

5

电子接口技术和开关设备

2019 / 2020

INSPIRING INNOVATIONS



通用组合接线端子

- 通用组合接线端子



电子接口技术和开关设备

- 电子开关装置和马达控制
- 测量和控制技术
- 设备监视和信号处理
- 继电器模块
- 控制器系统布线



传感器 / 执行器和工业级重载连接器

- 传感器 / 执行器布线
- 线缆
- 工业级重载连接器



自动化技术

- PLCnext Technology
- 工业云计算
- 软件
- PLC 和 I/O 系统
- 功能安全
- 工业通信技术
- HMI 和工控机
- 照明和信号



标识系统、工具和安装材料

- 标识和标记
- 工具
- 安装材料



电动汽车充电技术

- 电动汽车充电技术



电源设备、电涌保护器和设备断路器

- 电涌保护器和干扰滤波器
- 电源和 UPS
- 保护装置



固定式连接器和插拔式连接器

快速选择产品，请使用我们的电子版产品目录。

网页代码: #1517

使用网页代码查询更多信息

有关详细信息，请使用本手册中提供的网页代码。
只需在公司官网搜索栏中输入#以及四位数字。

网页代码: #1234（示例）

或直接使用链接:
phoenixcontact.net/webcode/#1234

登录公司官网产品区查询最新产品信息：

phoenixcontact.net/products

或通过平板电脑上的 Phoenix Contact catalog App 了解更多相关信息。

Download on the App Store

GET IT ON Google play

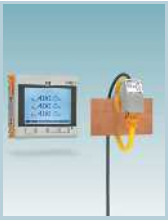
目录

产品一览 4
本目录可帮助您快速找到合适的产品

COMPLETE line 8
控制柜整体解决方案

电子开关设备和马达控制 10


测量和控制技术 56


电量测量监视产品 194


继电器 268


用于控制器的系统布线 458


技术信息/索引 580

产品一览

电子开关设备和马达控制



马达管理器

页 14



多功能马达启动器

页 22



固态接触器

页 40



配电板

页 50



终端板系统布线

页 170



数显表和现场设备

页 180

监视



EMPro能量测量设备，用于前置面板安装

页 202



三相电能表

页 204



电流变送器，电流保护器

页 226



MCR电压变送器，用于最高660 V的交流和直流电压

页 238



SOLARCHECK
光伏组串监控

页 240



紧凑型监视继电器

页 246



特殊功能模块

页 266

测量和控制技术



采用插拔式连接技术的超薄信号隔离变送器
页 66



具有功能安全认证的安全栅
页 116



通过PL功能安全认证的安全栅
页 142



用于HART信号的多路复用器
页 172



数据记录套件
页 207



电流互感器
页 208



改良版电流互感器
页 220



PACT-RCP...-UV带防紫外线保护的改良版电流互感器
页 224



超薄时间继电器
页 260



超薄型多功能时间继电器
页 262



多功能监视继电器
页 250



多功能时间继电器
页 264

产品一览

继电器



RIFLINE complete系列

页 280



PLC-INTERFACE系列

页 360



可编程逻辑继电器系统PLC logic

页 428



DEK系列

页 438

用于控制器的系统布线



控制器专用的系统布线

页 468



V8适配器

页 528



改装和现代化组件

页 538



通用模块

页 548



安全设备
见产品目录6



通用电缆

页 562



电位分配器

页 578

易于规划、直观安装



COMPLETE line是一款先进的系统，它含有配套的软硬件、咨询服务以及系统解决方案，优化了控制柜制造过程，大大简化了工程设计、采购、安装和操作。

特点一览：

- 设计、外观和功能协调一致，操作更直观
- 采用一种软件，节省工程设计时间
- 采用标准附件，减少了部件种类，从而节省物流成本
- 采用定制服务和创新的制造解决方案，优化了控制柜制造过程



产品种类齐全

菲尼克斯电气的COMPLETE line系列产品为您提供了一整套技术领先的产品。其中包括：

- 控制器和I/O模块
- 电源和设备断路器
- 接线端子和配电块
- 继电器模块和马达启动器
- 信号隔离变送器
- 安全技术
- 电涌保护
- 重载矩形连接器



直观操作

配套硬件实现简单、直观操作，在安装、调试和维护的所有过程中均可节省时间。采用直插式连接技术，无需工具即可轻松快速地完成接线。产品技术领先，品种齐全，无论在标准还是特殊应用环境下均可提供合适的产品。



节省工程时间

PROJECT complete规划和标识软件支持控制柜制造全过程。该软件具有操作直观的用户界面，支持端子条的个性化规划、自动检测和直接订购。



降低物流成本

采用标准化标识、桥接件和测试附件，减少了部件种类。COMPLETE line系统实现了产品、设计和附件的协调一致，因而可实现较高的复用性，从而减少物流成本。



控制柜制造过程优化

使用COMPLETE line，从控制柜设计到制造的整个过程可确保高效率。从而形成定制化理念，优化了控制柜的制造过程。

菲尼克斯电气的端子条生产流程帮助您灵活地管理订单峰值时间，并及时地为控制柜提供完全预装的DIN导轨。



更多信息：

查看COMPLETE line更多信息以及控制柜全套解决方案。欢迎访问网站：

phoenixcontact.com/completeline


S-PORT
PROFIBUS "SUB D"
EM-PB-GATEWAY-IFS
PWR
DAT
ERR
BF
SF
RESET/
SET
max. 9A
PWR
ERR
L
R
DIAG
ON
EN+
EN-

电子开关设备和马达控制

开关控制设备是自动化技术领域中经常使用的设备，它的作用是正转、反转和保护马达。在安全和冗余设计中都会采用这些应用。对于安全敏感应用场合，开关控制设备通常需要采用冗余设计。

CONTACTRON多功能马达启动器通过Interface或SmartWire-DT™接线系统集成到常用现场总线系统，可提供四种功能，大大节约了安装时间和空间

为保护整个系统，该系列产品提供马达管理器（EMM）。通过提供传统测量值（如电流电压）以及实际功率，对系统运行进行有效的监控和保护。现场数据通过常用总线系统的网关传递给控制器，从而持续监测应用信息。

目录

产品一览	12
电子马达管理器	14
多功能马达启动器，带换向功能，可联网	24
模块化多功能马达启动器，带换向功能	26
多功能马达启动器，带换向功能	28
多功能马达启动器，带直接启动功能，可联网	30
模块化多功能马达启动器，带直接启动功能	32
多功能马达启动器，带直接启动功能	34
多功能马达启动器，带短路保护	37
三相固态换向接触器	40
三相固态接触器	42
固态换向接触器，用于直流马达	46
单相固态接触器	48
配电板	50

产品一览

马达管理器



电子马达管理器
页 16



网关
页 20



IFS扩展模块，用于Interface系统
页 21

多功能马达启动器



多功能马达启动器，带换向功能，可联网
页 24



多功能马达启动器，带换向功能
页 28



多功能马达启动器，带直接启动功能，可联网
页 30



多功能马达启动器，带直接启动功能
页 34

固态接触器



三相固态换向接触器
页 40



三相固态接触器
页 42



固态换向接触器，用于直流马达
页 46



单相电流接触器
页 48



带短路保护的多功能马达启动器

页 37



用于多功能马达启动器的连续桥接

页 38

配电板



配电板

页 50



电子马达管理器(EMM)

电子马达管理器模块具有进行现代化有功功率监视的所有优点。

马达管理器适用于高性能应用，可测量和监视马达运行状态。EMM模块提供高性能的参数监测功能，只是不提供负载驱动功能。

最大功率

开关和信号的阈值参数可自由设定，实现对过载和欠载的监控。阈值的默认设置可同时针对两个旋转方向或分别针对正转/反转。参数设定取决于实际消耗的功率（通过三相电流、电压和相位角算出），因而可提供比单独考虑电流时更加精确的计算值，与电压波动和驱动负载无关。如果高于或低于设定的开关阈值，EMM模块会立刻(或在一个可调的“延时”之后）执行马达急停操作。此外，还会通过输出发送信息。

这种状态只能通过给定的复位进行解除。 如果消耗的有效功率高于或低于信息阈值，仅会送出一个持续一段时间的反馈信号，用来跳开模块。

此外，模块会生成识别旋转方向的信号。 也可检测不对称和相位故障，并发出信号报警。

持续进行的高扫描频率状态监视和快速的半导体开关能保护包括马达在内的整个系统。

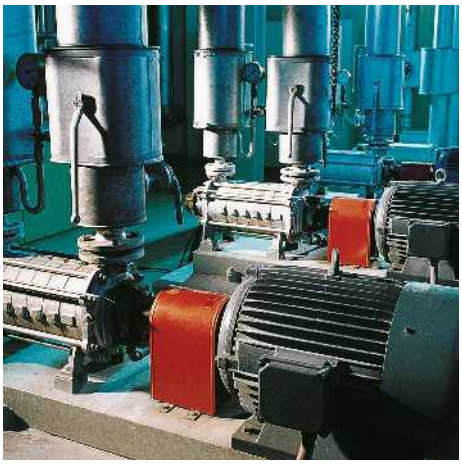
无需任何额外接线——仅通过一个模块——就可监视泵、执行器、风扇和工具的相关功能是否正常，是否有污物（过滤器或类似设备），是否出现磨损等。可调的“冲击抑制”时间用于跳过监视过程的开关操作。

Interface系统

Interface系统（IFS）由可通过DIN导轨连接器进行相互连接的设备组成。网关最多可连接32台IFS设备， 是Interface系统的核心， 且管理各站点。

Interface系统特性：

- 通过DIN导轨连接器使用Interface系统，实现数据的参数化、诊断以及相互交换
- 与规定的IFS附件兼容
- 通过DIN导轨连接器为设备（如，EMM...IFS、ELR...IFS、EM-GATEWAY-IFS）提供24 V供电电压



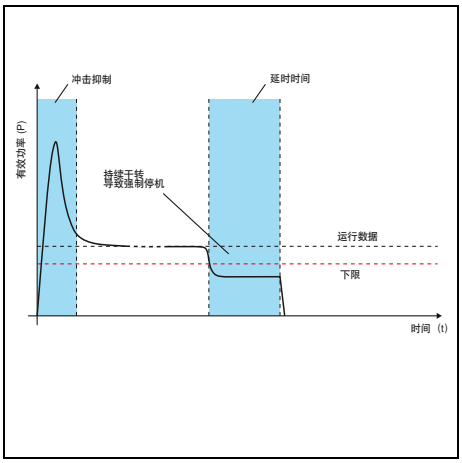
过滤器污染警告阈值，防止空转、阻塞和空蚀。



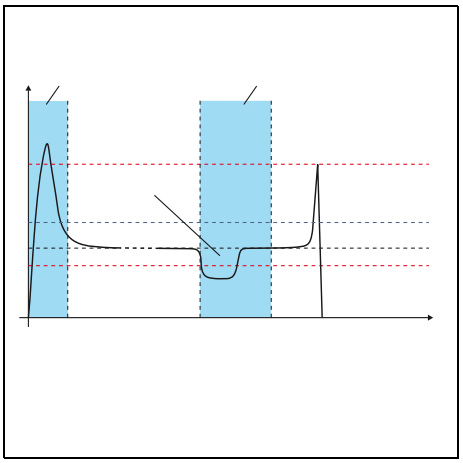
轴承磨损及其他易引发过载的警告阈值，防止阻塞。



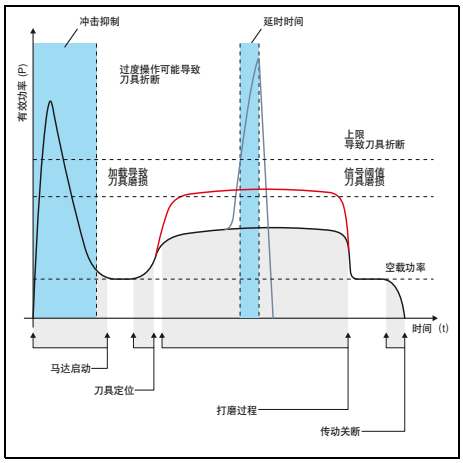
工具和轴承磨损警告阈值，防止阻塞和工具破损。



通过设置运行阈值下限可防止危险的空转，为泵提供有效保护。



通过设置“延时时间”可避免暂时的功能故障（如气泡），这样便可避免因其导致驱动意外停止。



马达管理器也可用于保护机床的马达和重要的系统部件。通过设置相应的功率阈值参数来实现。例如：如果进料快，模块即可检测出来，并在刀具被破坏前制动。

另外，通过信息阈值即可提前收到刀具磨损的信号。

电子马达管理器

EMM马达管理器（带或不带电流变送器）用于所有功能等级的监视器并保护三相负载，如电气驱动器。

- 开关或信号的阈值参数可自由设定
- 数字量输出控制外部开关装置
- 可通过DIN导轨连接器连接Interface系统（如IFS网关）

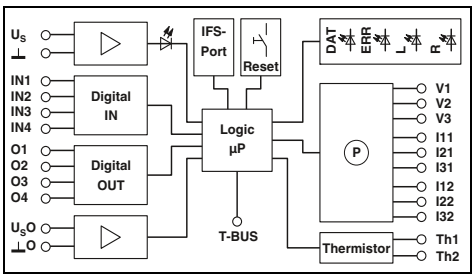


可外接电流互感器

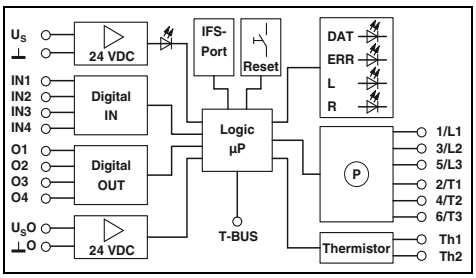


内置电流互感器

Ex:



Ex:



技术数据

输入数据				
额定控制电源电压U_S	24 V DC	230 V AC	24 V DC	230 V AC
控制供电电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC	92 V AC ... 253 V AC	19.2 V DC ... 30 V DC	92 V AC ... 253 V AC
U_S时的额定控制供电电流I_S	25 mA	10 mA	25 mA	10 mA
数字量输入的输入数据	EMM 3- 24DC/500AC-IFS	EMM 3-230AC/500AC-IFS	EMM 3- 24DC/500AC-16-IFS	EMM 3-230AC/500AC-16-IFS
输入数目	4 (IN1 - IN4)	4 (IN1 - IN4)	4 (IN1 - IN4)	4 (IN1 - IN4)
额定操作电压U_C	24 V DC	230 V AC	24 V DC	230 V AC
额定操作电流I_C	3.3 mA	3.5 mA	3.3 mA	3.5 mA
功率测量				
电压测量输入	42 V AC ... 575 V AC	42 V AC ... 575 V AC	42 V AC ... 575 V AC	42 V AC ... 575 V AC
额定电流，电压测量输入	< 0.5 mA	< 0.5 mA	< 0.5 mA	< 0.5 mA
电流测量输入	5 A (二级外接转换器)	5 A (二级外接转换器)	最大 16 A	最大 16 A
确认触点的输出数据				
信号为"1"时的O1 - O4	24 V DC (半导体输出信号) / 500 mA	230 V AC (继电器输出) / 500 mA	24 V DC (半导体输出信号) / 500 mA	230 V AC (继电器输出) / 500 mA
一般参数				
额定绝缘电压	500 V		500 V	
额定脉冲耐受电压	6 kV	6 kV	6 kV	6 kV
环境温度（工作）	-25 °C ... 70 °C		-25 °C ... 70 °C	
标准/条例	DIN EN 50178 / EN 60947 / EN 60947-4-2		DIN EN 50178 / EN 60947 / EN 60947-4-2	
外壳防护等级符合IEC 60529/ EN 60529	IP20		IP20	
安装位置/安装方式	垂直（水平DIN导轨）		垂直（水平DIN导轨）	
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14	
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm		22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm	
电磁兼容性	A级产品，见第 583页		A级产品，见第 583页	

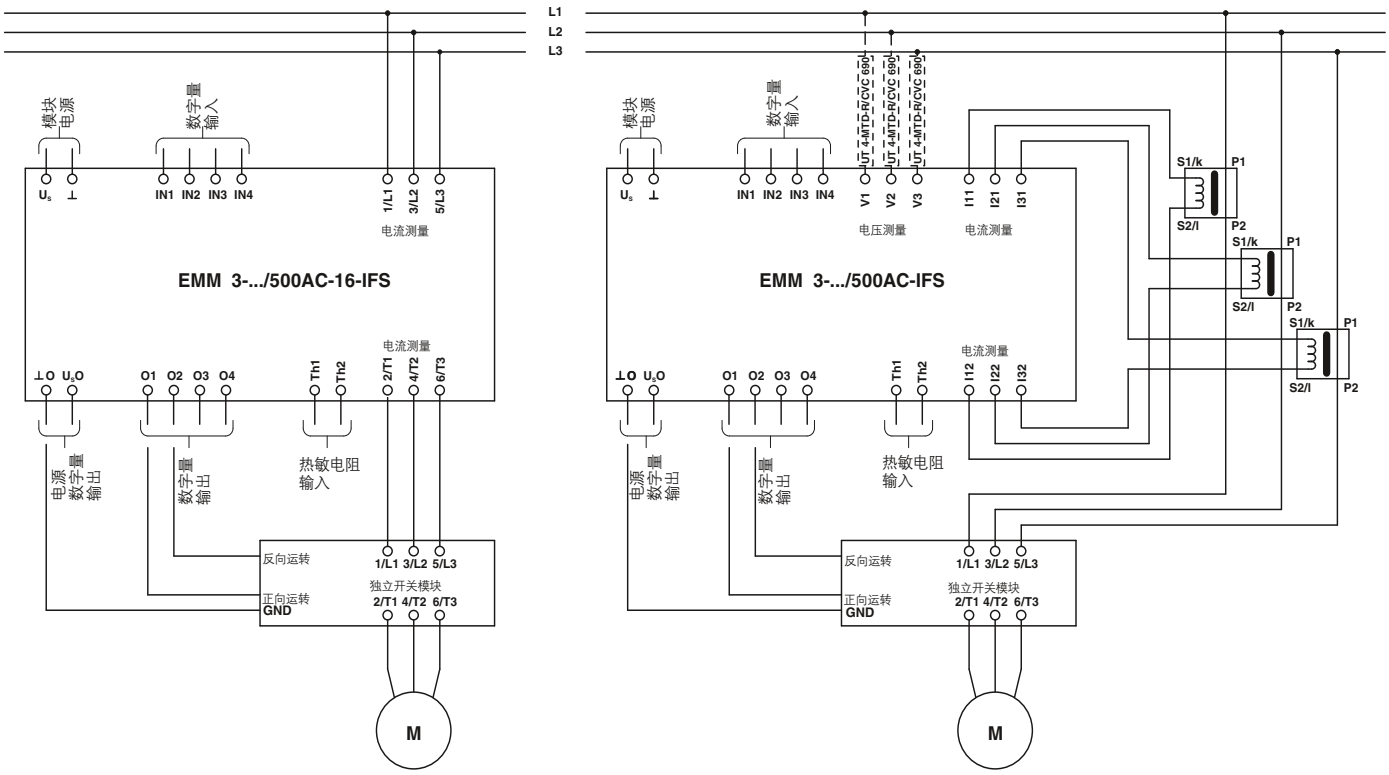
订货数据

描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
带马达管理器的电子功率继电器						
	EMM 3- 24DC/500AC-IFS	2297497	1	EMM 3- 24DC/500AC-16-IFS	2297523	1
	EMM 3-230AC/500AC-IFS	2297507	1	EMM 3-230AC/500AC-16-IFS	2297536	1

附件

组态包用于EMM...IFS，包括CONTACTRON-DTM-IFS，USB编程适配器，和CD载体的用户手册	MM-CONF-SET	2297992	1	MM-CONF-SET	2297992	1
编程适配器用于给戴S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
DIN 导轨连接器	ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GY	2201937	50	ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GY	2201937	50
电压变送器，用于690 V，EMM 3-.../500AC-IFS,，包括3个模块化接线端子和盖板	UT 4-MTD-R/CVC 690/SET	2901667	1			
多功能存储器模块，用于Interface系统						
- 扁平型	IFS-CONFSTICK	2986122	1	IFS-CONFSTICK	2986122	1
- 高型	IFS-CONFSTICK-L	2901103	1	IFS-CONFSTICK-L	2901103	1
MINI COMBICON连接器						
-孔式	MC 1,5/ 5-ST-3,81	1803604	250	MC 1,5/ 5-ST-3,81	1803604	250
-针式	IMC 1,5/ 5-ST-3,81	1857919	50	IMC 1,5/ 5-ST-3,81	1857919	50

电子马达管理器



电子马达管理器（EMM）具有有效功率监视的所有优点。模块会根据三相电流、电压和相角，每6.6 ms计算一次设备传动系统或其他三相设备的有效功率。若每相电流小于16 A，可选择内置电流互感器模块；若电流大于16 A，需要外接电流互感器。模块的数字量输出信号用于控制单独的机械或电子开关元件，以适应实际负载开关的需要。EMM模块能可靠地保护所接负载（与它们的功耗无关），避免过载和欠载，并且提供持续的状态监视。

最多可自由设置8个开关或报警阈值，且最多可自由组态4个输入和输出，以保护电气传动设备和系统。

EMM可记录以下数据：

- 视在功率、有功功率和无功功率
- 电流和电压
- 相角
- 开关周期和工作小时数
- 功率表

附加功能：

- 双金属功能，可在Class5-40范围调节
- 热敏电阻监视器
- 记录测量值
- 通过DIN导轨连接器连接GATEWAY
- 预组态电动进料器，如换向启动器、星形三角启动器等。

例如，EMM模块可用于记录完整的“驱动曲线”，作为系统文档。

EMM模块的运行模式有正转、反转、换向及极限开关运行（内置重启抑制），用于开关执行器和驱动装置、泵和类似装置等，也可用于磨损检查。

电流互感器

应选择次级额定电流为5 A的外接转换器。初级电流取决于设备的电流损耗（可参考接线图）。适用于电流互感器，见产品目录：电子接口技术和开关备。。

DIN导轨连接器

DIN导轨连接器（订货号2201937）可用于多个EMM模块的24 V DC供电或将最多32个EMM模块与EM-PROFINET-GATEWAY-IFS相连。

开关装置

根据实际负载开关要求，可采用机电式接触器或换向接触器组合，或者固态接触器/固态换向接触器组合。这些开关单元通过EMM的数字量输出信号控制。

电子设备管理

菲尼克斯电气的马达和设备管理不仅可精确测量电能，还可显示和监测马达、设备和其他三相负载的重要参数。

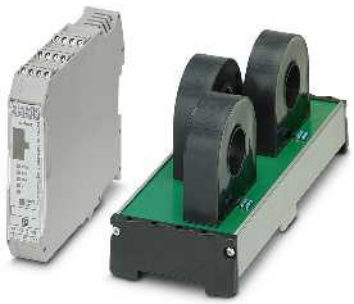
- 灵活应用于中央控制柜和分布式控制箱
- 根据过程数据预测维护周期，提高系统可用性
- 持续监测应用内的混合负载
- 通过DIN导轨连接器接口直接连接所有标准现场总线系统

新产品

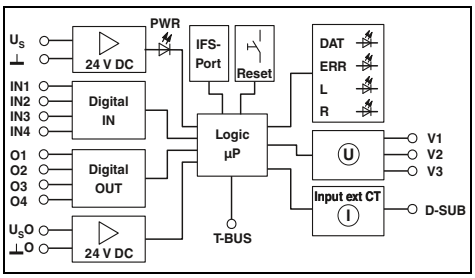


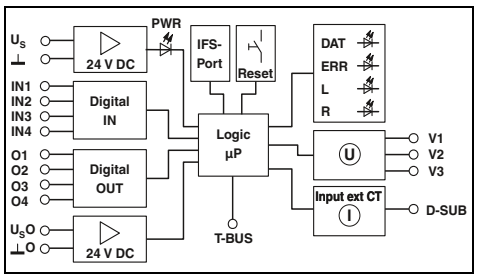
使用外接电流互感器时电流高达90 A

新产品



使用外接电流互感器时电流高达160 A





技术数据

		技术数据	技术数据
输入数据			
额定控制电源电压U_S		24 V DC	24 V DC
控制供电电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC	19.2 V DC ... 30 V DC
U_S时的额定控制供电电流I_S		33 mA	33 mA
数字量输入的输入数据			
输入数目		4 (IN1 - IN4)	4 (IN1 - IN4)
额定操作电压U_C		24 V DC	24 V DC
额定操作电流I_C		3.3 mA	3.3 mA
功率测量			
电压测量输入		-	-
额定电流，电压测量输入		-	-
电流测量输入		-	-
确认触点的输出数据			
信号为"1"时的O1 - O4		24 V DC (半导体输出信号) / 500 mA	24 V DC (半导体输出信号) / 500 mA
一般参数			
额定绝缘电压		500 V	500 V
额定脉冲耐受电压		6 kV	6 kV
环境温度（工作）		-25 °C ... 50 °C	-25 °C ... 70 °C
标准/条例		EN 60947-1 / EN 60947-4-2 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3	EN 60947-1 / EN 60947-4-2 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3
外壳防护等级符合IEC 60529/ EN 60529		IP20	IP20
安装位置/安装方式		任意	任意
螺钉连接 刚性/柔性/AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 12	0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 12
尺寸	宽度/高度/深度	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
带马达管理器的电子功率继电器						
– 使用外接电流互感器（90 A）	EMM 3-24DC/500AC-90-EXM-IFS	2908602	1			
– 使用外接电流互感器（160 A）				EMM 3-24DC/500AC-160-EXM-IFS	2908603	1

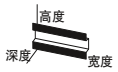
附件

组态包用于EMM...IFS，包括CONTACTRON-DTM-IFS，USB编程适配器，和CD载体的用户手册	MM-CONF-SET	2297992	1	MM-CONF-SET	2297992	1
编程适配器用于给戴S-PORT接口的模块组态	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
DIN 导轨连接器	ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GY	2201937	50	ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GY	2201937	50
预制圆形屏蔽电缆						
- 0.5 m	CABLE-D 9SUB/B/S/ 50/KONFEK/S	2299987	1	CABLE-D 9SUB/B/S/ 50/KONFEK/S	2299987	1
- 1.0 m	CABLE-D 9SUB/B/S/100/KONFEK/S	2299990	1	CABLE-D 9SUB/B/S/100/KONFEK/S	2299990	1
- 1.5 m	CABLE-D 9SUB/B/S/150/KONFEK/S	2300009	1	CABLE-D 9SUB/B/S/150/KONFEK/S	2300009	1
- 2.0 m	CABLE-D 9SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302010	1	CABLE-D 9SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302010	1
- 3.0 m	CABLE-D 9SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302023	1	CABLE-D 9SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302023	1
多功能存储器模块，用于Interface系统						
- 扁平型	IFS-CONFSTICK	2986122	1	IFS-CONFSTICK	2986122	1

IFS网关，用于Interface系统设备

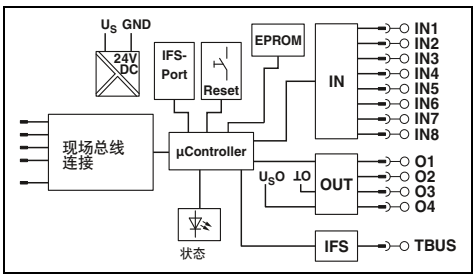
EM...GATEWAY-IFS用于将Interface系统设备（IFS）连至总线系统：PROFIBUS DP、Modbus、Modbus/TCP、CANopen®、PROFINET和EtherNet/IP™。

- 通过DIN导轨连接器进行通信，最多可连接32个Interface系统设备，如EMM...IFS-和ELR...IFS模块
- 配备可自由设定参数的数字输入和输出
- 数字量开关输出，用于直接控制





IFS网关



技术数据

输入数据		
额定控制电源电压U_S		24 V DC -20 % ... +25 %
额定控制电源电流I_S		85 mA (输出端的正负载电流)
输入电路		极性保护
数字量输入		
输入数目		8
额定操作电压U_C		24 V DC ±20 %
额定操作电流I_C		3 mA
输入电路		极性保护
数字量输出		
输出数量		4
最大切换电压		23 V DC (输出U_B - $U_{resid.}$)
最大切换电流		500 mA
残压		1 V
输出保护		并行极性保护，请注意保险丝
一般参数		
环境温度（运行）		-35 °C ... 50 °C
额定工作模式		100%工作因数
标准/规程		EN 50178
保护等级		IP20
组装位置/安装		任意 / 无间距排列
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 2 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 12 - 24
尺寸	宽度/高度/深度	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
电磁兼容性		A级产品，见第 583页

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
IFS网关，用于			
PROFIBUS DP	EM-PB-GATEWAY-IFS	2297620	1
Modbus/TCP	EM-MODBUS-GATEWAY-IFS	2901528	1
CANopen®	EM-CAN-GATEWAY-IFS	2901504	1
PROFINET	EM-PNET-GATEWAY-IFS	2904472	1
EtherNet/IP™	EM-ETH-GATEWAY-IFS	2901988	1

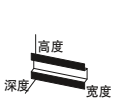
附件

组态包用于EMM...IFS，包括CONTACTRON-DTM-IFS，USB编程适配器，和CD载体的用户手册	MM-CONF-SET	2297992	1
编程适配器用于给戴S-PORT接口的模块组态	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
DIN 导轨连接器	ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GY	2201937	50
MINI COMBICON连接器			
-孔式接点	MC 1,5/ 5-ST-3,81	1803604	250
-针式接点	IMC 1,5/ 5-ST-3,81	1857919	50

IFS扩展模块，用于Interface系统

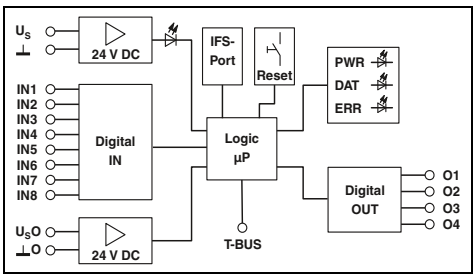
EM-D-8/4… IFS数字量扩展模块，用于Interface系统（IFS）。该模块适于复杂应用的现场信号处理。

- 通过DIN导轨连接器作为从站与IFS网关通信
- 可自由组态的数字量输入和输出





IFS扩展模块



技术数据

输入数据	
额定控制电源电压U_S	24 V DC -20 % ... +25 %
额定控制电源电流I_S	85 mA (输出端的正负载电流)
输入电路	极性保护
数字量输入	
输入数目	8
额定操作电压U_C	24 V DC ±20 %
额定操作电流I_C	3 mA
输入电路	极性保护
数字量输出	
输出数量	4
最大切换电压	23 V DC (输出U_B - $U_{resid.}$)
最大切换电流	500 mA (每个输出)
残压	1 V
输出保护	并行极性保护，请注意保险丝
一般参数	
环境温度（运行）	-35 °C ... 50 °C
额定工作模式	100%工作因数
标准/规程	EN 61131-2
保护等级	IP20
组装位置/安装	任意 / 无间距排列
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 2 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 12 - 24
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
IFS扩展模块，带8个数字量输入和4个数字量输出	EM-D-8/4-24DC-IFS	2904473	1

附件

组态包用于EMM...IFS，包括CONTACTRON-DTM-IFS，USB编程适配器，和CD载体的用户手册	MM-CONF-SET	2297992	1
编程适配器用于给戴S-PORT接口的模块组态	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
DIN 导轨连接器	ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GY	2201937	50
MINI COMBICON连接器			
-孔式接点	MC 1,5/ 5-ST-3,81	1803604	250
-针式接点	IMC 1,5/ 5-ST-3,81	1857919	50



CONTACTRON多功能马达启动器在一个设备内实现四种功能：启动、换向、过载保护和急停功能。

除了用于并联接线的传统设备，菲尼克斯电气还提供可集成入现场总线的联网型设备。

CONTACTRON混合型马达启动器整合无磨损固态技术和耐用型继电器技术，并通过微处理器控制。半导体执行易磨损开关切换程序，继电器只处理低损耗电流。该技术实现了软开关并能显著降低继电器触点上的负载。

使用紧凑型多功能马达启动器对马达进行安全而可靠的开关。

在需要对三相异步马达（50 W至3 kW）进行换向和保护的任何地方，都可使用这些设备。多功能马达启动器产品系列包括直接和换向启动器，这些启动器提供多种功能，如急停和马达保护功能。



多功能马达启动器在一个设备中最多可实现四种功能：正转、反转、马达保护和急停功能。



短路保护多功能马达启动器带内置保险丝，可安装在35 mm DIN导轨及60 mm汇流条系统上。



通过IFS Interface系统将多功能马达启动器接入总线系统中。目前支持的重要总线系统网关包括：PROFIBUS DP、Modbus/TCP、EtherNet/IP™、CANopen®、PROFINET等。

多功能马达启动器，带换向功能，可联网

此类三相多功能马达启动器在一个模块内集成四种功能：正转、反转、马达保护和最高等级为SIL3/PL e的急停功能。

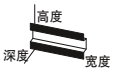
具备以下优势：

- 通过Interface系统（IFS）或IO-Link实现总线连接
- 使用过程数据实现诊断功能
- 可以减少接线
- 双金属功能，最高9A可调。
- 使用寿命长
- 节省空间
- 三相环路桥接

安全等级符合

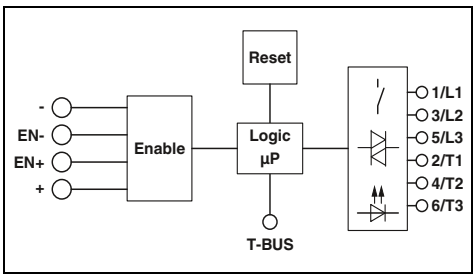
- IEC 61508-1: SIL 3
- ISO 13849: PL e

注意：
绝缘外壳的型号： 非增强型聚酰胺PA，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见目录3





马达保护、急停和
Interface系统支持



技术数据

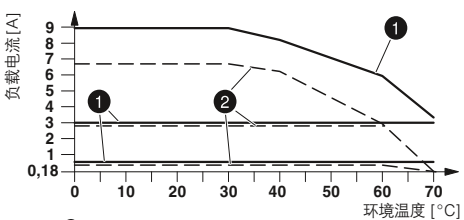
输入数据		
额定控制电源电压U_S		24 V DC
控制供电电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC
U_S时的额定控制供电电流I_S		60 mA
额定操作电压U_C EN+		24 V DC
工作电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC
U_C时的额定工作电流I_C		7 mA
输入电路		电涌保护，极性保护
工作电压/状态/故障指示灯		绿色LED / 黄色LED / 红色LED
负载侧的输出参数		
工作电压范围		42 V AC ... 550 V AC
输出保护		电涌保护
一般参数		
额定绝缘电压		550 V
额定脉冲耐受电压		6 kV
环境温度（工作）		-5 °C ... 60 °C (参见衰减曲线)
标准/条例		IEC 60947-1 / EN 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849
安装位置/安装方式		垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）
安装方式		可并列安装，衰减曲线
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
尺寸	宽度/高度/深度	22.5 mm / 106.6 mm / 113.7 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
负载电流0.075 A ... 0.6 A			
螺钉连接	ELR H5-IES-SC/500AC-06-IFS	2905151	1
直插式连接	ELR H5-IES-PT/500AC-06-IFS	2905138	1
负载电流0.18 A ... 3 A			
螺钉连接	ELR H5-IES-SC/500AC-3-IFS	2905152	1
直插式连接	ELR H5-IES-PT/500AC-3-IFS	2905139	1
负载电流1.5 A ... 9 A			
螺钉连接	ELR H5-IES-SC/500AC-9-IFS	2905153	1
直插式连接	ELR H5-IES-PT/500AC-9-IFS	2905140	1

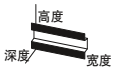
附件

DIN 导轨连接器	ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GY	2201937	50



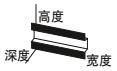
❶ = 以 >20 mm 的间距排列
❷ = 无间距排列

衰减曲线



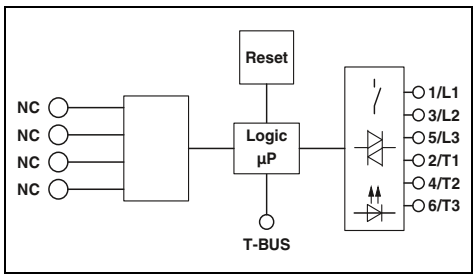


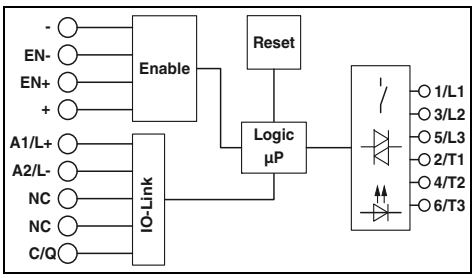
马达保护和
Interface系统支持





马达保护、急停和
IO-Link支持





技术数据

输入数据	
额定电压 U_N	24 V DC
允许范围	19.2 V DC ... 30 V DC
额定输入电流	60 mA
输入延迟，典型	-
输入延迟，最大	-
输入延迟，最小	-
保护电路	电涌保护，极性保护
显示	绿色LED / 黄色LED / 红色LED
输出数据	
额定电压	42 V AC ... 550 V AC
保护电路	电涌保护
一般数据	
额定绝缘电压	550 V
电涌电压类别	6 kV
环境温度（运行）	-5 °C ... 60 °C (参见衰减曲线)
标准/规范	IEC 60947-1 / EN 60947-4-2
安装位置	垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）
安装	可并列安装，衰减曲线
连接数据	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
尺寸	22.5 mm / 106.6 mm / 113.7 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
ELR H5-I-SC/500AC-06-IFS	2905157	1
ELR H5-I-PT/500AC-06-IFS	2905144	1
ELR H5-I-SC/500AC-3-IFS	2905159	1
ELR H5-I-PT/500AC-3-IFS	2905146	1
ELR H5-I-SC/500AC-9-IFS	2905160	1
ELR H5-I-PT/500AC-9-IFS	2905147	1

附件

ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GY	2201937	50

技术数据

输入数据	
额定电压 U_N	24 V DC
允许范围	19.2 V DC ... 30 V DC
额定输入电流	65 mA
输入延迟，典型	24 V DC
输入延迟，最大	19.2 V DC ... 30 V DC
输入延迟，最小	7 mA
保护电路	电涌保护，极性保护
显示	绿色LED / 黄色LED / 红色LED
输出数据	
额定电压	42 V AC ... 550 V AC
保护电路	电涌保护
一般数据	
额定绝缘电压	550 V
电涌电压类别	6 kV
环境温度（运行）	-5 °C ... 55 °C (参见衰减曲线)
标准/规范	IEC 60947-1 / EN 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849
安装位置	垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）
安装	可并列安装，衰减曲线
连接数据	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
尺寸	22.5 mm / 126.8 mm / 113.7 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
ELR H5-IES-PT/500AC-3-IOL	2908669	1
ELR H5-IES-PT/500AC-9-IOL	2908670	1

附件

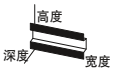
模块化多功能马达启动器，带换向功能

除正转、反转、马达保护和高达SIL 3/PL e等级的急停功能外，这些模块化三相多功能马达启动器还具有其他优势，比如：

- 安全组关断
- 支持模块化扩展
- 使用DIN导轨连接器，节省接线量和成本
- 10到3 A脱扣等级
  安全等级符合
- IEC 61508-1: SIL 3
- ISO 13849: PL e

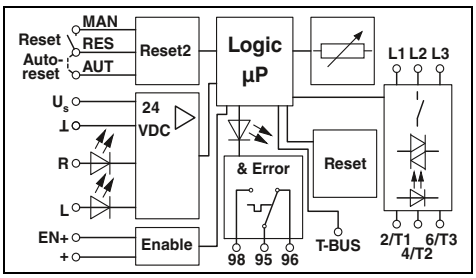
注意：
绝缘外壳的型号： 非增强型聚酰胺PA，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见目录3

新产品





马达保护、急停



技术数据

输入数据		
额定控制电源电压U_S		24 V DC
控制供电电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC
U_S时的额定控制供电电流I_S		60 mA
额定操作电压U_C EN+		24 V DC
工作电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC
U_C时的额定工作电流I_C		7 mA
输入电路		电涌保护，极性保护
工作电压/状态/故障指示灯		绿色LED / 黄色LED / 红色LED
负载侧的输出参数		
工作电压范围		42 V AC ... 550 V AC
输出保护		电涌保护
一般参数		
额定绝缘电压		550 V
额定脉冲耐受电压		6 kV
环境温度（工作）		-25 °C ... 70 °C (参见衰减曲线)
标准/条例		EN 60947-1 / EN 60947-4-2 / EN 50495 / EN ISO 13849 / IEC 62061 / IEC 61508
安装位置/安装方式		垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）
安装方式		可并列安装，衰减曲线
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
尺寸	宽度/高度/深度	22.5 mm / 107.4 mm / 113.7 mm

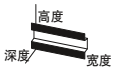
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
负载电流0.18 A ... 3 A 螺钉连接 直插式连接	ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-3-P	2909556	1
负载电流1.5 A ... 9 A 螺钉连接 直插式连接	ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9-P	2909554	1

附件

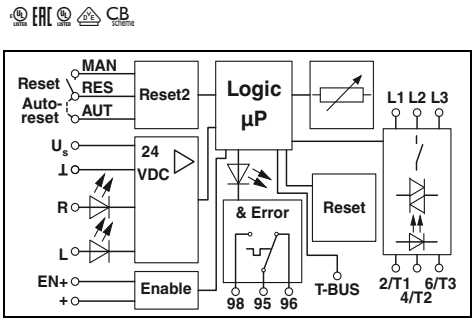
扩展模块			
螺钉连接	EM-2RSC/21AU-R/L-P	2908701	1
直插式连接	EM-2RPT/21AU-R/L-P	2909573	1
安全继电器，带有DIN导轨连接器接口			
螺钉连接	PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-SC	1009831	1
直插式连接	PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-PI	1009832	1
DIN 导轨连接器			
- 适用于模块化多功能马达启动器	ELR-TBUS-22,5-P	2203861	10
- 适用于安全继电器模块	PSR-TBUS	2890425	50

新产品





马达保护、急停

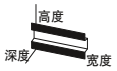


技术数据	
24 V DC	
19.2 V DC ... 30 V DC	
60 mA	
24 V DC	
19.2 V DC ... 30 V DC	
7 mA	
电涌保护，极性保护	
绿色LED / 黄色LED / 红色LED	
42 V AC ... 550 V AC	
-	
550 V	
6 kV	
-25 °C ... 70 °C (参见衰减曲线)	
EN 60947-1 / EN 60947-4-2 / EN ISO 13849 / IEC 62061 / IEC 61508	
垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）	
可并列安装，衰减曲线	
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14	
22.5 mm / 106.6 mm / 113.7 mm	

订货数据		
型号	订货号	件/包
ELR H5-IS-SC- 24DC/500AC-3-P	2908699	1
ELR H5-IS-PT- 24DC/500AC-3-P	2909569	1
ELR H5-IS-SC- 24DC/500AC-9-P	2908697	1
ELR H5-IS-PT- 24DC/500AC-9-P	2909567	1

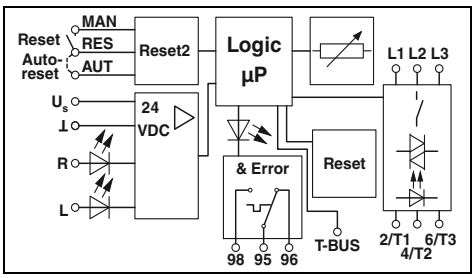
附件		
EM-2RSC/21AU-R/L-P	2908701	1
EM-2RPT/21AU-R/L-P	2909573	1

新产品





马达保护



技术数据	
24 V DC	
19.2 V DC ... 30 V DC	
60 mA	
24 V DC	
19.2 V DC ... 30 V DC	
7 mA	
电涌保护，极性保护	
绿色LED / 黄色LED / 红色LED	
42 V AC ... 550 V AC	
-	
550 V	
6 kV	
-25 °C ... 55 °C (参见衰减曲线)	
IEC 60947-1 / EN 60947-4-2	
垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）	
可并列安装，衰减曲线	
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14	
22.5 mm / 106.6 mm / 113.7 mm	

订货数据		
型号	订货号	件/包
ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-3-P	2908695	1
ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-3-P	2909562	1
ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-9-P	2908693	1
ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-9-P	2909560	1

附件		
EM-2RSC/21AU-R/L-P	2908701	1
EM-2RPT/21AU-R/L-P	2909573	1

多功能马达启动器，带换向功能

此类三相多功能马达启动器在一个模块内集成四种功能：正转、反转、马达保护和最高等级为SIL3/PL e的急停功能。

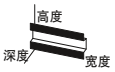
具备以下优势：

- 宽度仅22.5 mm
- 可以减少接线
- 双金属功能，最高9A可调。
- 使用寿命长
- 节省空间
- 三相环路桥接

安全等级符合

- IEC 61508-1: SIL 3
- ISO 13849: PL e

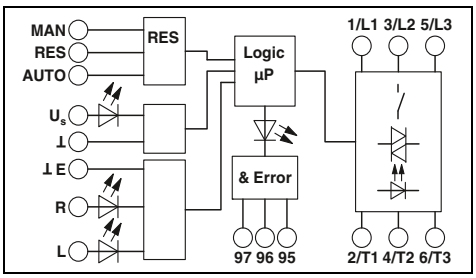
注意：
绝缘外壳的型号： 非增强型聚酰胺PA，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见目录3





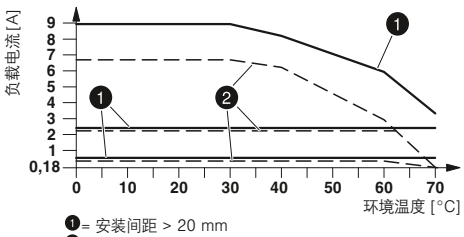
马达保护
和急停功能

Ex:



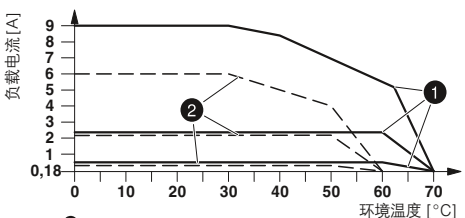
技术数据

输入数据		
额定控制电源电压U_S	24 V DC	230 V AC
控制供电电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
U_S时的额定控制供电电流I_S	40 mA	4 mA
额定操作电压U_C R/L	24 V DC	230 V AC
工作电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
U_C时的额定工作电流I_C	5 mA (输入型号 1)	7 mA (输入型号 1)
输入电路	电涌保护，极性保护	电涌保护
工作电压/状态/故障指示灯	绿色LED / 黄色LED / 红色LED	
负载侧的输出参数		
工作电压范围	42 V AC ... 550 V AC	42 V AC ... 550 V AC
输出保护	电涌保护	
一般参数		
额定绝缘电压	500 V	
额定脉冲耐受电压	6 kV	4 kV
环境温度（工作）	-25 °C ... 70 °C (参见衰减曲线)	
标准/条例	IEC 60947-1 / IEC 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849	
安装位置/安装方式	垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）	
安装方式	可并列安装，衰减曲线	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14	
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 mm / 106.6 mm / 113.7 mm	



❶ = 安装间距 > 20 mm
❷ = 无间距排列

ELR H5...24DC...的衰减曲线

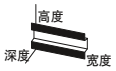


❶ = 安装间距 20 mm
❷ = 无间距排列

ELR H5...230AC...的衰减曲线

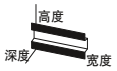
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
负载电流0.075 A ... 0.6 A			
螺钉连接	ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-0,6	2900582	1
直插式连接	ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-0,6	2903902	1
负载电流0.18 A ... 2.4 A			
螺钉连接	ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-2	2900414	1
直插式连接	ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-2	2903904	1
螺钉连接	ELR H5-IES-SC-230AC/500AC-2	2900420	1
负载电流1.5 A ... 9 A			
螺钉连接	ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-9	2900421	1
直插式连接	ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9	2903906	1
螺钉连接	ELR H5-IES-SC-230AC/500AC-9	2900422	1
负载电流0 A...9 A			
螺钉连接			
螺钉连接			



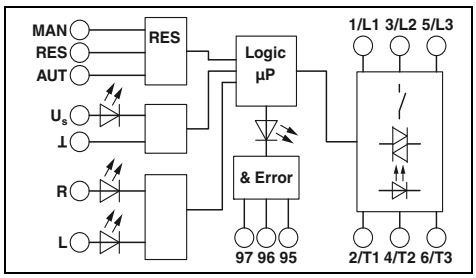


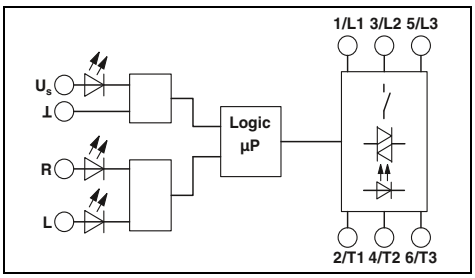
马达保护





仅换向功能





技术数据

24 V DC	230 V AC
19.2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
40 mA	4 mA
24 V DC	230 V AC
19.2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
5 mA (输入型号 1)	7 mA (输入型号 1)
电涌保护，极性保护	电涌保护
绿色LED / 黄色LED / 红色LED	
42 V AC ... 550 V AC	42 V AC ... 550 V AC
电涌保护	
500 V	
6 kV	4 kV
-25 °C ... 70 °C (参见衰减曲线)	
IEC 60947-1 / IEC 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849	
垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）	
可并列安装，衰减曲线	
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14	
22.5 mm / 106.6 mm / 113.7 mm	

订货数据

型号	订货号	件/包
ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-0,6	2900573	1
ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-0,6	2903908	1
ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-2	2900574	1
ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-2	2903910	1
ELR H5-I-SC-230AC/500AC-2	2900575	1
ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-9	2900576	1
ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-9	2903912	1
ELR H5-I-SC-230AC/500AC-9	2900578	1

技术数据

24 V DC	230 V AC
19.2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
40 mA	4 mA
24 V DC	230 V AC
19.2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
5 mA (输入型号 1)	7 mA (输入型号 1)
电涌保护，极性保护	电涌保护
绿色LED / 黄色LED / -	
42 V AC ... 550 V AC	42 V AC ... 550 V AC
电涌保护	
500 V	
6 kV	4 kV
-25 °C ... 70 °C (参见衰减曲线)	
IEC 60947-1 / IEC 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849	
垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）	
可并列安装，衰减曲线	
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14	
22.5 mm / 106.6 mm / 113.7 mm	

订货数据

型号	订货号	件/包
ELR H5-SC- 24DC/500AC-9	2900538	1
ELR H5-SC-230AC/500AC-9	2900539	1

多功能马达启动器，带直接启动功能，可联网

此类三相多功能马达启动器在一个模块内集成三种功能：正转、马达保护和最高等级为SIL3/PL e的急停功能。

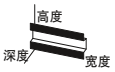
具备以下优势：

- 通过Interface系统（IFS）或IO-Link实现总线连接
- 使用过程数据实现诊断功能
- 可以减少接线
- 双金属功能，最高9A可调。
- 使用寿命长
- 节省空间
- 三相环路桥接

安全等级符合

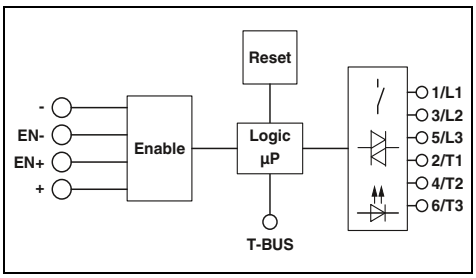
- IEC 61508-1: SIL 3
- ISO 13849: PL e

注意：
绝缘外壳的型号： 非增强型聚酰胺PA，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见目录3





马达保护、急停和Interface系统支持



技术数据

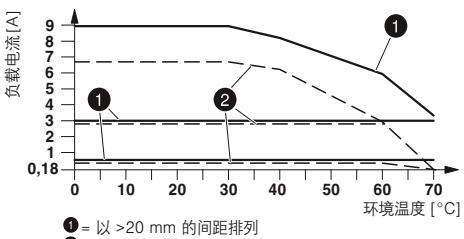
输入数据		
额定控制电源电压U_S		24 V DC
控制供电电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC
U_S时的额定控制供电电流I_S		60 mA
额定操作电压U_C EN+		24 V DC
工作电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC
U_C时的额定工作电流I_C		7 mA
输入电路		电涌保护，极性保护
工作电压/状态/故障指示灯		绿色LED / 黄色LED / 红色LED
负载侧的输出参数		
工作电压范围		42 V AC ... 550 V AC
输出保护		电涌保护
一般参数		
额定绝缘电压		550 V
额定脉冲耐受电压		6 kV
环境温度（工作）		-5 °C ... 60 °C (参见衰减曲线)
标准/条例		IEC 60947-1 / EN 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849
安装位置/安装方式		垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）
安装方式		可并列安装，衰减曲线
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
尺寸	宽度/高度/深度	22.5 mm / 106.6 mm / 113.7 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
负载电流0.075 A ... 0.6 A			
螺钉连接	ELR H3-IES-SC/500AC-06-IFS	2905154	1
直插式连接	ELR H3-IES-PT/500AC-06-IFS	2905141	1
负载电流0.18 A ... 3 A			
螺钉连接	ELR H3-IES-SC/500AC-3-IFS	2905155	1
直插式连接	ELR H3-IES-PT/500AC-3-IFS	2905142	1
负载电流1.5 A ... 9 A			
螺钉连接	ELR H3-IES-SC/500AC-9-IFS	2905156	1
直插式连接	ELR H3-IES-PT/500AC-9-IFS	2905143	1

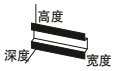
附件

DIN 导轨连接器	ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GY	2201937	50



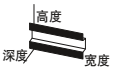
❶ = 以 >20 mm 的间距排列
❷ = 无间距排列

衰减曲线



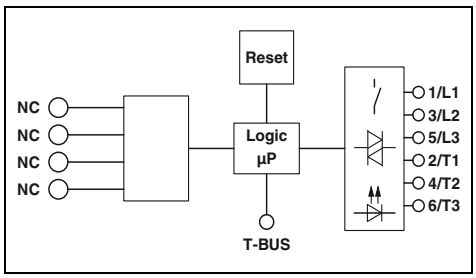


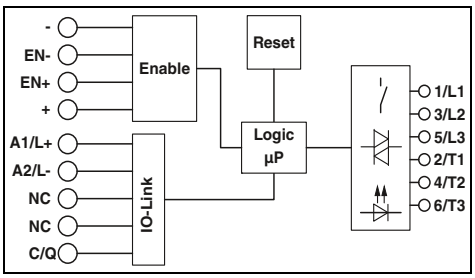
马达保护和
Interface系统支持





马达保护、急停和
IO-Link支持





技术数据

24 V DC	
19.2 V DC ... 30 V DC	
60 mA	
-	
-	
-	
电涌保护，极性保护	
绿色LED / 黄色LED / 红色LED	
42 V AC ... 550 V AC	
电涌保护	
550 V	
6 kV	
-5 °C ... 60 °C (参见衰减曲线)	
IEC 60947-1 / EN 60947-4-2	
垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）	
可并列安装，衰减曲线	
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14	
22.5 mm / 106.6 mm / 113.7 mm	

订货数据

型号	订货号	件/包
ELR H3-I-SC/500AC-06-IFS	2905162	1
ELR H3-I-PT/500AC-06-IFS	2905148	1
ELR H3-I-SC/500AC-3-IFS	2905163	1
ELR H3-I-PT/500AC-3-IFS	2905149	1
ELR H3-I-SC/500AC-9-IFS	2905164	1
ELR H3-I-PT/500AC-9-IFS	2905150	1

附件

ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GY	2201937	50

技术数据

24 V DC	
19.2 V DC ... 30 V DC	
65 mA	
24 V DC	
19.2 V DC ... 30 V DC	
7 mA	
电涌保护，极性保护	
绿色LED / 黄色LED / 红色LED	
42 V AC ... 550 V AC	
电涌保护	
550 V	
6 kV	
-5 °C ... 55 °C (参见衰减曲线)	
IEC 60947-1 / EN 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849	
垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）	
可并列安装，衰减曲线	
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14	
22.5 mm / 126.8 mm / 113.7 mm	

订货数据

型号	订货号	件/包
ELR H3-IES-PT/500AC-3-IOL	2908671	1
ELR H3-IES-PT/500AC-9-IOL	2908672	1

附件

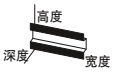
新产品

模块化多功能马达启动器，带直接启动功能

除正转、马达保护和高达SIL 3/PL e等级的急停功能外，这些模块化三相多功能马达启动器还具有如下优势：

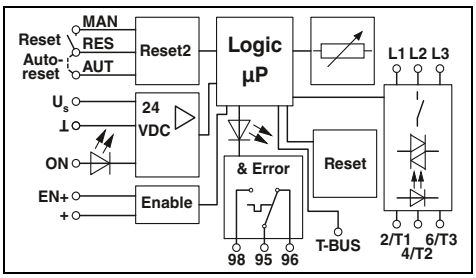
- 安全组关断
- 支持模块化扩展
- 使用DIN导轨连接器，节省接线量和成本
- 10到3 A脱扣等级
  安全等级符合
- IEC 61508-1: SIL 3
- ISO 13849: PL e

注意：
绝缘外壳的型号： 非增强型聚酰胺PA，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见目录3





马达保护、急停



技术数据

输入数据		
额定控制电源电压U_S		24 V DC
控制供电电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC
U_S时的额定控制供电电流I_S		60 mA
额定操作电压U_C EN+		24 V DC
工作电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC
U_C时的额定工作电流I_C		7 mA
输入电路		电涌保护，极性保护
工作电压/状态/故障指示灯		绿色LED / 黄色LED / 红色LED
负载侧的输出参数		
工作电压范围		42 V AC ... 550 V AC
输出保护		电涌保护
一般参数		
额定绝缘电压		550 V
额定脉冲耐受电压		6 kV
环境温度（工作）		-25 °C ... 70 °C (参见衰减曲线)
标准/条例		EN 60947-1 / EN 60947-4-2 / EN 50495 / EN ISO 13849 / IEC 62061 / IEC 61508
安装位置/安装方式		垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）
安装方式		可并列安装，衰减曲线
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
尺寸	宽度/高度/深度	22.5 mm / 107.4 mm / 113.7 mm

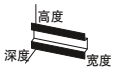
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
负载电流0.18 A ... 3 A 螺钉连接 直插式连接	ELR H3-IES-PT- 24DC/500AC-3-P	2909557	1
负载电流1.5 A ... 9 A 螺钉连接 直插式连接	ELR H3-IES-PT- 24DC/500AC-9-P	2909555	1

附件

扩展模块			
螺钉连接	EM-2RSC/21AU-R/L-P	2908701	1
直插式连接	EM-2RPT/21AU-R/L-P	2909573	1
安全继电器，带有DIN导轨连接器接口			
螺钉连接	PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-SC	1009831	1
直插式连接	PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-PI	1009832	1
DIN 导轨连接器			
- 适用于模块化多功能马达启动器	ELR-TBUS-22,5-P	2203861	10
- 适用于安全继电器模块	PSR-TBUS	2890425	50

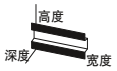
新产品





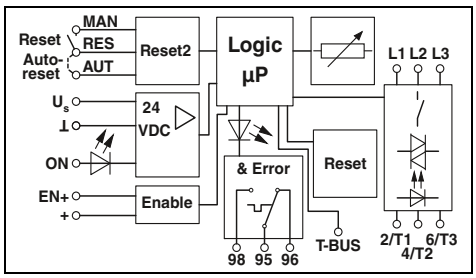
马达保护、急停

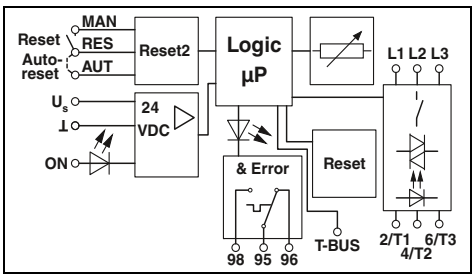
新产品





马达保护





技术数据

24 V DC	
19.2 V DC ... 30 V DC	
60 mA	
24 V DC	
19.2 V DC ... 30 V DC	
7 mA	
电涌保护，极性保护	
绿色LED / 黄色LED / 红色LED	
42 V AC ... 550 V AC	
-	
550 V	
6 kV	
-25 °C ... 70 °C (参见衰减曲线)	
EN 60947-1 / EN 60947-4-2 / EN ISO 13849 / IEC 62061 / IEC 61508	EN 60947-1 / EN 60947-4-2
垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）	垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）
可并列安装，衰减曲线	可并列安装，衰减曲线
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
22.5 mm / 106.6 mm / 113.7 mm	22.5 mm / 106.6 mm / 113.7 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-3-P	2908700	1
ELR H3-IS-PT- 24DC/500AC-3-P	2909570	1
ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-9-P	2908698	1
ELR H3-IS-PT- 24DC/500AC-9-P	2909568	1

附件

EM-2RSC/21AU-R/L-P	2908701	1
EM-2RPT/21AU-R/L-P	2909573	1

订货数据

型号	订货号	件/包
ELR H3-I-SC- 24DC/500AC-3-P	2908696	1
ELR H3-I-PT- 24DC/500AC-3-P	2909563	1
ELR H3-I-SC- 24DC/500AC-9-P	2908694	1
ELR H3-I-PT- 24DC/500AC-9-P	2909561	1

附件

EM-2RSC/21AU-R/L-P	2908701	1
EM-2RPT/21AU-R/L-P	2909573	1

多功能马达启动器，带直接启动功能

此类三相多功能马达启动器在一个模块内集成三种功能：正转、马达保护和最高等级为SIL3/PL e的急停功能。

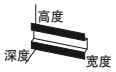
具备以下优势：

- 宽度仅22.5 mm
- 可以减少接线
- 双金属功能，最高9A可调。
- 使用寿命长
- 节省空间
- 三相环路桥接

安全等级符合

- IEC 61508-1: SIL 3
- ISO 13849: PL e

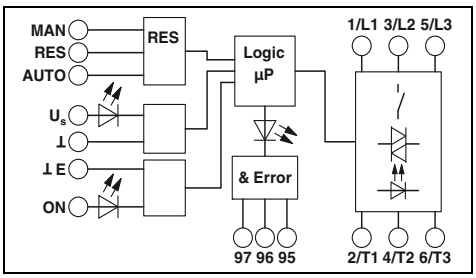
注意：
绝缘外壳的型号： 非增强型聚酰胺PA，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见目录3





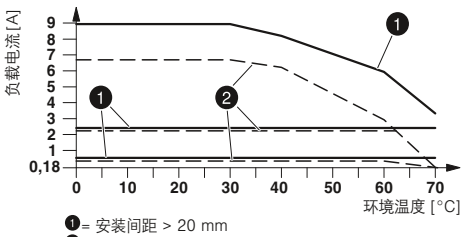
马达保护
和急停功能

Ex:



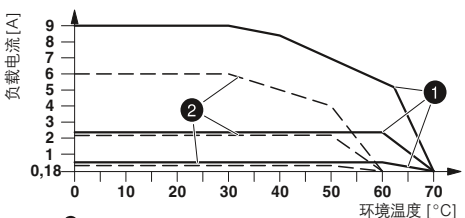
技术数据

输入数据		
额定控制电源电压U_S	24 V DC	230 V AC
控制供电电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
U_S时的额定控制供电电流I_S	40 mA	4 mA
额定操作电压U_CON	24 V DC	230 V AC
工作电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
U_C时的额定工作电流I_C	5 mA (输入型号 1)	7 mA (输入型号 1)
输入电路	电涌保护，极性保护	电涌保护
工作电压/状态/故障指示灯	绿色LED / 黄色LED / 红色LED	
负载侧的输出参数		
工作电压范围	42 V AC ... 550 V AC	42 V AC ... 550 V AC
输出保护	电涌保护	
一般参数		
额定绝缘电压	500 V	
额定脉冲耐受电压	6 kV	4 kV
环境温度（工作）	-25 °C ... 70 °C (参见衰减曲线)	
标准/条例	IEC 60947-1 / IEC 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849	
安装位置/安装方式	垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）	
安装方式	可并列安装，衰减曲线	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14	
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 mm / 106.6 mm / 113.7 mm	



❶ = 安装间距 > 20 mm
❷ = 无间距排列

ELR H3...24DC...的衰减曲线

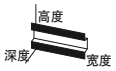


❶ = 安装间距 20 mm
❷ = 无间距排列

ELR H3...230AC...的衰减曲线

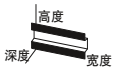
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
负载电流0.075 A ... 0.6 A			
螺钉连接	ELR H3-IES-SC- 24DC/500AC-0,6	2900566	1
直插式连接	ELR H3-IES-PT- 24DC/500AC-0,6	2903914	1
负载电流0.18 A ... 2.4 A			
螺钉连接	ELR H3-IES-SC- 24DC/500AC-2	2900567	1
直插式连接	ELR H3-IES-PT- 24DC/500AC-2	2903916	1
螺钉连接	ELR H3-IES-SC-230AC/500AC-2	2900568	1
负载电流1.5 A ... 9 A			
螺钉连接	ELR H3-IES-SC- 24DC/500AC-9	2900569	1
直插式连接	ELR H3-IES-PT- 24DC/500AC-9	2903918	1
螺钉连接	ELR H3-IES-SC-230AC/500AC-9	2900570	1
负载电流0 A...9 A			
螺钉连接			
螺钉连接			



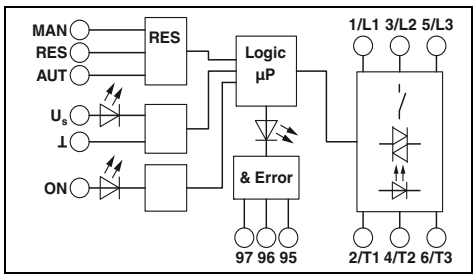


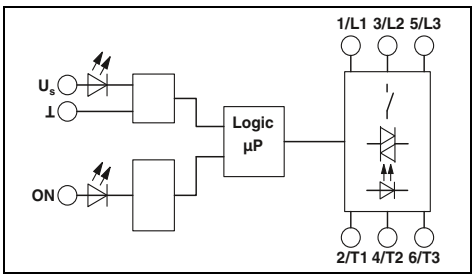
马达保护





仅直接启动功能





技术数据

24 V DC	230 V AC
19.2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
40 mA	4 mA
24 V DC	230 V AC
19.2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
5 mA (输入型号 1)	7 mA (输入型号 1)
电涌保护，极性保护	电涌保护

绿色LED / 黄色LED / 红色LED

42 V AC ... 550 V AC	42 V AC ... 550 V AC

电涌保护

500 V
6 kV 4 kV
-25 °C ... 70 °C (参见衰减曲线)
IEC 60947-1 / IEC 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849
垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）

可并列安装，衰减曲线
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
22.5 mm / 106.6 mm / 113.7 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
ELR H3-I-SC- 24DC/500AC-0,6	2900542	1
ELR H3-I-PT- 24DC/500AC-0,6	2903920	1
ELR H3-I-SC- 24DC/500AC-2	2900543	1
ELR H3-I-PT- 24DC/500AC-2	2903922	1
ELR H3-I-SC-230AC/500AC-2	2900544	1
ELR H3-I-SC- 24DC/500AC-9	2900545	1
ELR H3-I-PT- 24DC/500AC-9	2903924	1
ELR H3-I-SC-230AC/500AC-9	2900546	1

技术数据

24 V DC	230 V AC
19.2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
40 mA	4 mA
24 V DC	230 V AC
19.2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
5 mA (输入型号 1)	7 mA (输入型号 1)
电涌保护，极性保护	电涌保护

绿色LED / 黄色LED / -

42 V AC ... 550 V AC	42 V AC ... 550 V AC

电涌保护

500 V
6 kV 4 kV
-25 °C ... 70 °C (参见衰减曲线)
IEC 60947-1 / IEC 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849
垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）

可并列安装，衰减曲线
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
22.5 mm / 106.6 mm / 113.7 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
ELR H3-SC- 24DC/500AC-9	2900530	1
ELR H3-SC-230AC/500AC-9	2900531	1

多功能马达启动器，带短路保护



该类防短路三相多功能马达启动器安装在35 mm DIN导轨、CrossPowerSystem配电板或60 mm汇流条上，在一个模块内集成四种功能：正转、反转、马达保护和最高等级为SIL 3/PL e的急停功能。

具备以下优势：

- 宽度仅22.5 mm
- 双金属功能，最大可设置到9A
- 使用寿命长
- 节省空间
- 可以减少接线
- 三相环路桥接
- 插拔式马达输出端子
- 根据IEC/EN 60947-4-2标准，符合2类配合
- IEC 61508-1: SIL 3
- ISO 13849: PL e

输入数据	
额定控制电源电压U_S	
控制供电电压范围	
U_S时的额定控制供电电流I_S	
额定操作电压U_C R/L	
工作电压范围	
U_C时的额定工作电流I_C	
输入电路	
工作电压/状态/故障指示灯	
负载侧的输出参数	
工作电压范围	
负载电流范围	
输出保护	
一般参数	
额定绝缘电压	
额定脉冲耐受电压	
环境温度（工作）	
标准/条例	
安装位置/安装方式	
安装方式	
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	
尺寸	宽度/高度/深度

描述
短路保护多功能马达启动器
多功能马达启动器
DIN导轨适配器
汇流条适配器，160 mm
汇流条适配器，200 mm
全套包括短路保护多功能马达启动器和适配器
- 带DIN导轨适配器
- 带汇流条适配器，160 mm
- 带汇流条适配器，200 mm

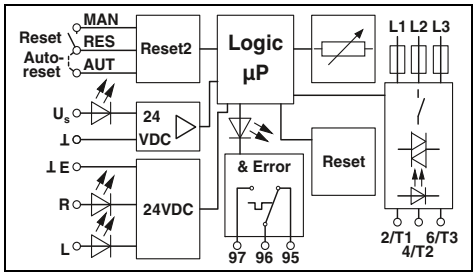
保险丝
适配2类10 kA/500 V
适配2类5 kA/400 V
适配1类30 kA/500 V





用于换向起动3~AC马达
最大为 550 V AC/3 x 0.6 A

Ex:



技术数据

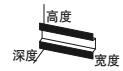
额定电压	24 V DC
允许范围	19.2 V DC ... 30 V DC
额定电流	40 mA
控制电压	24 V DC
允许范围	19.2 V DC ... 30 V DC
额定电流	5 mA
保护电路	电涌保护，极性保护
显示	绿色LED / 黄色LED / 红色LED
额定电压	42 V AC ... 550 V AC
额定电流	75 mA ... 600 mA (参见衰减曲线)
保护电路	电涌保护，短路保护
额定绝缘电压	500 V
脉冲耐压	6 kV
环境温度	-25 °C ... 70 °C (参见衰减曲线)
符合	IEC 60947-1 / EN 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849
安装	垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）
安装	可并列安装，衰减曲线
连接	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
尺寸	22.5 mm / 160 mm / 114.5 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
ELR H51-IESSC-24DC500AC-06	2902746	1
EM RD-ADAPTER	2902747	1
EM RI-ADAPTER COMPACT	2902748	1
EM RI-ADAPTER CLASSIC	2902831	1
ELR H51-0.6-DIN-RAIL-SET	2902952	1
ELR-H51-0,6-BUSBAR-COMPACT-SET	2904333	1
ELR-H51-0,6-BUSBAR-CLASSIC-SET	2904334	1

附件

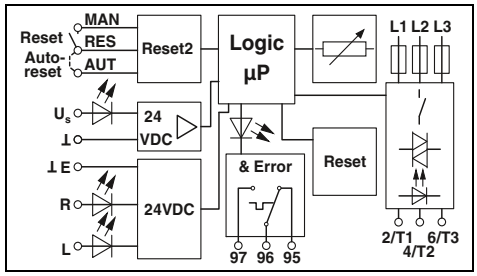
FUSE-10X38-16A-GR	2903126	10
FUSE-10X38-20A-GR	2903384	10
FUSE-10X38-30A-MR	2903119	10





用于换向起动3~ AC马达
最大为550 V AC/3 x 2.4 A

Ex:



技术数据

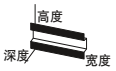
额定电压	24 V DC
允许范围	19.2 V DC ... 30 V DC
额定电流	40 mA
控制电压	24 V DC
允许范围	19.2 V DC ... 30 V DC
额定电流	5 mA
保护电路	电涌保护，极性保护
显示	绿色LED / 黄色LED / 红色LED
额定电压	42 V AC ... 550 V AC
额定电流	180 mA ... 2.4 A (参见衰减曲线)
保护电路	电涌保护，短路保护
额定绝缘电压	500 V
脉冲耐压	6 kV
环境温度	-25 °C ... 70 °C (参见衰减曲线)
符合	IEC 60947-1 / EN 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849
安装	垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）
安装	可并列安装，衰减曲线
连接	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
尺寸	22.5 mm / 160 mm / 114.5 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
ELR H51-IESSC-24DC500AC-2	2902744	1
EM RD-ADAPTER	2902747	1
EM RI-ADAPTER COMPACT	2902748	1
EM RI-ADAPTER CLASSIC	2902831	1
ELR H51-2.4-DIN-RAIL-SET	2902953	1
ELR-H51-2,4-BUSBAR-COMPACT-SET	2904335	1
ELR-H51-2,4-BUSBAR-CLASSIC-SET	2904336	1

附件

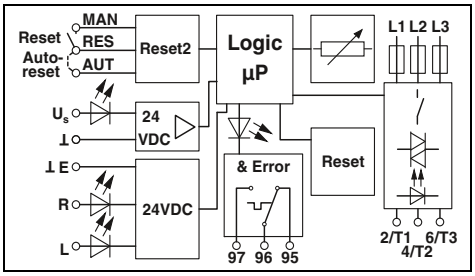
FUSE-10X38-16A-GR	2903126	10
FUSE-10X38-20A-GR	2903384	10
FUSE-10X38-30A-MR	2903119	10





用于换向起动3~AC马达
最大为 550 V AC/3 x 9 A

Ex:



技术数据

额定电压	24 V DC
允许范围	19.2 V DC ... 30 V DC
额定电流	40 mA
控制电压	24 V DC
允许范围	19.2 V DC ... 30 V DC
额定电流	5 mA
保护电路	电涌保护，极性保护
显示	绿色LED / 黄色LED / 红色LED
额定电压	42 V AC ... 550 V AC
额定电流	1.5 A ... 9 A (参见衰减曲线)
保护电路	电涌保护，短路保护
额定绝缘电压	500 V
脉冲耐压	6 kV
环境温度	-25 °C ... 70 °C (参见衰减曲线)
符合	IEC 60947-1 / EN 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849
安装	垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）
安装	可并列安装，衰减曲线
连接	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
尺寸	22.5 mm / 160 mm / 114.5 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
ELR H51-IESSC-24DC500AC-9	2902745	1
EM RD-ADAPTER	2902747	1
EM RI-ADAPTER COMPACT	2902748	1
EM RI-ADAPTER CLASSIC	2902831	1
ELR H51-9-DIN-RAIL-SET	2902954	1
ELR-H51-9-BUSBAR-COMPACT-SET	2904337	1
ELR-H51-9-BUSBAR-CLASSIC-SET	2904338	1

附件

FUSE-10X38-16A-GR	2903126	10
FUSE-10X38-20A-GR	2903384	10
FUSE-10X38-30A-MR	2903119	10

连续桥接用于多功能马达启动器

灵活的CONTACTRON线桥（BRIDGE-...）简化了供电，并可在L1、L2和L3相传输。 具有2端到10端型号，适用于CONTACTRON系列、外壳宽度22.5mm的模块。

三相环路桥接的特点：

- 显著地减少了接线
- 适用于CONTACTRON系列
  - ELR H3...
  - ELR H5...
  - EMM...IFS
- 桥接2到10个设备，最大模块间距22.5mm
- 最大575V AC/3 x 25A
- 根据要求，可提供其他型号桥接件



0.3 m连接电缆，用于多功能马达启动器，螺钉连接

EAC

技术数据

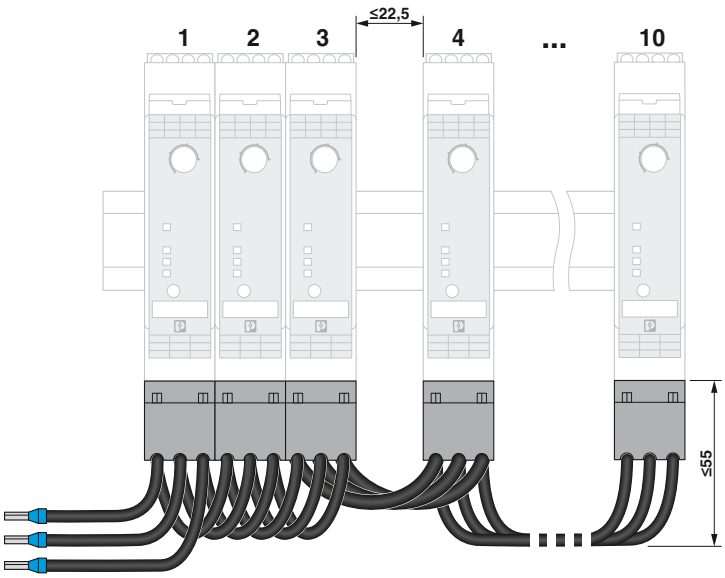
一般参数	
标称工作电压U_N	42 V AC ... 575 V AC
U_N时的额定电流	≤ 25 A
横截面	2.5 mm²

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
三相环路桥接			
2端	BRIDGE- 2	2900746	1
3端	BRIDGE- 3	2900747	1
4端	BRIDGE- 4	2900748	1
5端	BRIDGE- 5	2900749	1
6端	BRIDGE- 6	2900750	1
7端	BRIDGE- 7	2900751	1
8端	BRIDGE- 8	2900752	1
9端	BRIDGE- 9	2900753	1
10端	BRIDGE-10	2900754	1

附件

保护盖罩，用于未使用的连接器			
	BRIDGE COVER	2906240	10





3 m连接电缆，用于多功能马达启动器，螺钉连接



3 m连接电缆，用于多功能马达启动器，直插式连接

EAC

技术数据
42 V AC ... 575 V AC
≤ 25 A
2.5 mm²

订货数据

型号	订货号	件/包
BRIDGE- 2-3M	2901543	1
BRIDGE- 3-3M	2901656	1
BRIDGE- 4-3M	2901659	1
BRIDGE- 5-3M	2901545	1
BRIDGE- 6-3M	2901697	1
BRIDGE- 7-3M	2901698	1
BRIDGE- 8-3M	2901700	1
BRIDGE- 9-3M	2901701	1
BRIDGE-10-3M	2901702	1

附件

BRIDGE COVER	2906240	10

EAC

技术数据
42 V AC ... 575 V AC
≤ 25 A
2.5 mm²

订货数据

型号	订货号	件/包
BRIDGE-PT 2	2904490	1
BRIDGE-PT 3	2904491	1
BRIDGE-PT 4	2904492	1
BRIDGE-PT 5	2904493	1
BRIDGE-PT 6	2904494	1
BRIDGE-PT 7	2904495	1
BRIDGE-PT 8	2904496	1
BRIDGE-PT 9	2904497	1
BRIDGE-PT 10	2904498	1

附件

BRIDGE COVER	2906240	10

三相固态换向接触器

三相固态换向接触器，内置联锁和负载接线回路，非常适合以下应用场合：
- 控制阀
- 滑动装置
- 开关
- 船舶操舵装置

功率频谱从575 V AC/3 x 2 A到575 V AC/3 x 37 A。对应的功率是1 kW至18.5 kW。

三相固态换向接触器的优势：
- 开关时无噪声、无磨损
- 内置保护电路
- 开关时间短而稳定
- 使用寿命长
- 可高频开关
- 内置联锁和负载接线回路
- 热熔断器可选

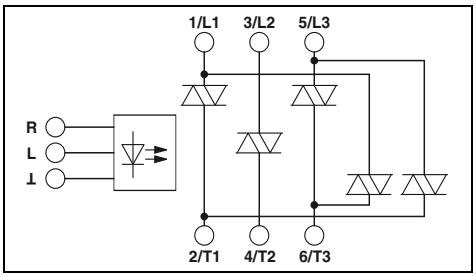
注意：
绝缘外壳的型号： ELR W 3...2, ELR W 3...9 非增强型聚酯，颜色：灰色 ELR W 3...37 非增强型聚酯PBT，颜色：灰色
标识系统和安装材料 见目录3





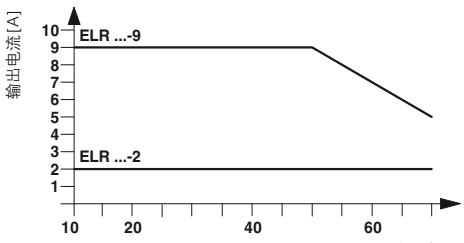
用于换向起动3~AC马达
最大为 575 V AC/3 x 2 A

DNV GL

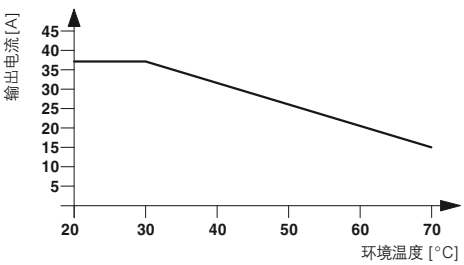


技术数据

输入数据		
额定操作电压U_C R/L	24 V DC	230 V AC
工作电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC	92 V AC ... 253 V AC
U_C时的额定工作电流I_C	12.7 mA	11.2 mA
输入电路	极性保护，电涌保护	电涌保护
工作电压/状态/故障指示灯	- / 黄色LED / 红色LED	
负载侧的输出参数		
工作电压范围	48 V AC ... 575 V AC	48 V AC ... 575 V AC
周期性峰值反向电压	1200 V	1200 V
负载电流范围	100 mA ... 2 A (参见衰减曲线)	100 mA ... 2 A (参见衰减曲线)
残压	< 1.5 V	< 1.5 V
漏电流	6 mA	6 mA
最大负载值I^2 x t (t = 10 ms)	250 A^2s	250 A^2s
输出保护	RCV电路	
一般参数		
额定绝缘电压	500 V	
额定脉冲耐受电压	6 kV	6 kV
绝缘	基础隔离	
换向频率	≤ 10 Hz	≤ 2 Hz
开关频率	最大 5 Hz	最大 1 Hz
环境温度（工作）	-25 °C ... 70 °C	
标准/条例	DIN EN 50178 / EN 60947	
外壳防护等级符合IEC 60529/ EN 60529	IP20	
安装位置/安装方式	垂直（水平DIN导轨）	
安装方式	安装间距=20mm	
螺钉连接 刚性/柔性/AWG		
- 控制侧	0.2 - 2.5 mm^2 / 0.2 - 2.5 mm^2 / 24 - 14	
—负载侧	0.2 - 2.5 mm^2 / 0.2 - 2.5 mm^2 / 24 - 14	
尺寸 宽度/高度/深度	40 mm / 99 mm / 114.5 mm	



环境温度范围内的负载电流
工作时间： 100%符合条件



环境温度范围内的负载电流
工作时间： 100%符合条件

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
3相固态换向接触器			
	ELR W3- 24DC/500AC- 2	2297293	1
	ELR W3-230AC/500AC- 2	2297303	1

附件

热熔断器		
THERMAL FUSE TF104	2900796	1

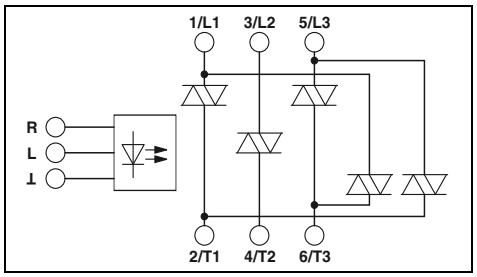


用于换向起动3~AC马达
最大为 575 V AC/3 x 9 A

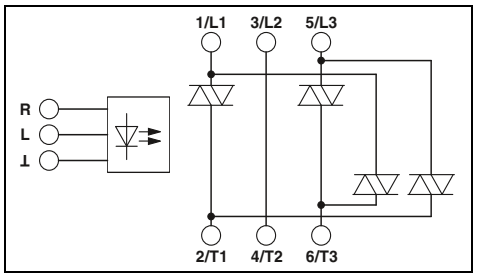


用于换向起动3~AC马达
最大为 575 V AC/3 x 37 A

EAC DNV GL



EAC DNV GL



技术数据

24 V DC	230 V AC
19.2 V DC ... 30 V DC	92 V AC ... 253 V AC
12.7 mA	11.2 mA
极性保护，电涌保护	电涌保护
- / 黄色LED / 红色LED	
48 V AC ... 575 V AC	48 V AC ... 575 V AC
1200 V	1200 V
100 mA ... 9 A (参见衰减曲线)	100 mA ... 9 A (参见衰减曲线)
< 1.5 V	< 1.5 V
6 mA	6 mA
580 A²s	580 A²s
RCV电路	
500 V	
6 kV	6 kV
基础隔离	
≤ 10 Hz	≤ 2 Hz
最大 5 Hz	最大 1 Hz
-25 °C ... 70 °C	
DIN EN 50178 / EN 60947	
IP20	
垂直（水平DIN导轨）	
安装间距=20mm	
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14	
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14	
67.5 mm / 99 mm / 114.5 mm	

订货数据

型号	订货号	件/包
ELR W3- 24DC/500AC- 9	2297316	1
ELR W3-230AC/500AC- 9	2297329	1

附件

THERMAL FUSE TF104	2900796	1

技术数据

24 V DC	230 V AC
19.2 V DC ... 30 V DC	92 V AC ... 253 V AC
12.7 mA	11.2 mA
极性保护，电涌保护	电涌保护
- / 黄色LED / 红色LED	
48 V AC ... 575 V AC	48 V AC ... 575 V AC
1200 V	1200 V
200 mA ... 37 A (参见衰减曲线)	200 mA ... 37 A (参见衰减曲线)
< 1.5 V	< 1.5 V
6 mA	6 mA
9000 A²s	9000 A²s
RCV电路	
500 V	
6 kV	6 kV
基础隔离	
≤ 10 Hz	≤ 2 Hz
最大 5 Hz	最大 1 Hz
-25 °C ... 70 °C	
DIN EN 50178 / EN 60947	
IP20	
垂直（水平DIN导轨）	
排列间距=40mm	
0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	
0.5 - 16 mm² / 0.5 - 16 mm² / 20 - 6	
147.5 mm / 99 mm / 114.5 mm	

订货数据

型号	订货号	件/包
ELR W2+1- 24DC/500AC-37	2297374	1
ELR W2+1-230AC/500AC-37	2297387	1

附件

THERMAL FUSE TF104	2900796	1

三相半导体接触器

三相固态接触器非常适合以下应用场合：
- 搅拌机
- 机械工具
- 传送带系统
- 泵
- 风扇

功率频谱从575 V AC/3 x 2 A到575 V AC/3 x 37 A。对应的功率是1 kW至18.5 kW。

三相半导体接触器的优势：
- 开关时无噪声、无磨损
- 内置保护电路
- 开关时间短而稳定
- 使用寿命长
- 可高频开关
- 热熔断器可选

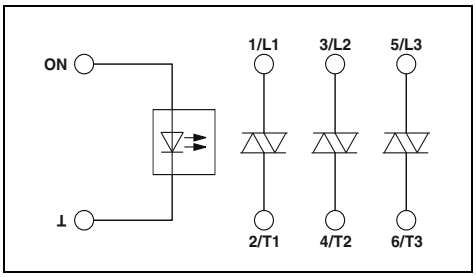
注意：
绝缘外壳的型号： ELR W 3...2, ELR W 3...9 非增强型聚酰胺PA，颜色：灰色 ELR W 3...37 非增强型聚酰胺PBT，颜色：灰色
标识系统和安装材料 见目录3





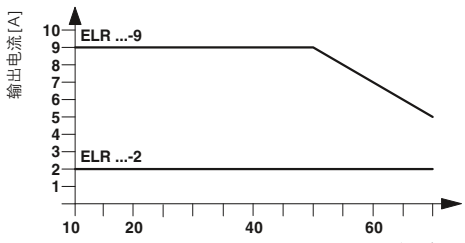
用于切换3~AC马达
最大为 575 V AC/3 x 2 A

EAC DNV GL

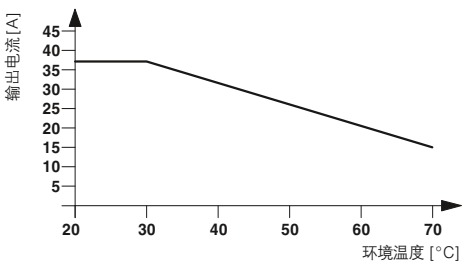


技术数据

输入数据		
额定操作电压U_CON	24 V DC	230 V AC
工作电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC	92 V AC ... 253 V AC
U_C时的额定工作电流I_C	8.3 mA	12.5 mA
输入电路	极性保护，电涌保护	电涌保护
工作电压/状态/故障指示灯	- / 黄色LED / 红色LED	
负载侧的输出参数		
工作电压范围	48 V AC ... 575 V AC	48 V AC ... 575 V AC
周期性峰值反向电压	1200 V	1200 V
负载电流范围	100 mA ... 2 A (参见衰减曲线)	100 mA ... 2 A (参见衰减曲线)
残压	< 1.5 V	< 1.5 V
漏电流	6 mA	6 mA
最大负载值I^2 x t (t = 10 ms)	250 A^2s	250 A^2s
输出保护	RCV电路	
一般参数		
额定绝缘电压	500 V	
额定脉冲耐受电压	6 kV	6 kV
绝缘	基础隔离	
开关频率	≤ 10 Hz	≤ 1 Hz
环境温度（工作）	-25 °C ... 70 °C	
标准/条例	DIN EN 50178 / EN 60947	
外壳防护等级符合IEC 60529/ EN 60529	IP20	
安装位置/安装方式	垂直（水平DIN导轨）	
安装方式	安装间距=20mm	
螺钉连接 刚性/柔性/AWG		
- 控制侧	0.2 - 2.5 mm^2 / 0.2 - 2.5 mm^2 / 24 - 14	
—负载侧	0.2 - 2.5 mm^2 / 0.2 - 2.5 mm^2 / 24 - 14	
尺寸 宽度/高度/深度	40 mm / 99 mm / 114.5 mm	



环境温度范围内的负载电流
工作时间： 100%符合条件



环境温度范围内的负载电流
工作时间： 100%符合条件

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
三相半导体接触器			
	ELR 3- 24DC/500AC- 2	2297196	1
	ELR 3-230AC/500AC- 2	2297206	1

附件

热熔断器			
	THERMAL FUSE TF104	2900796	1

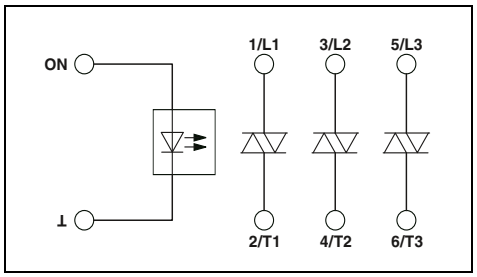


用于切换3~AC马达
最大为 575 V AC/3 x 9 A

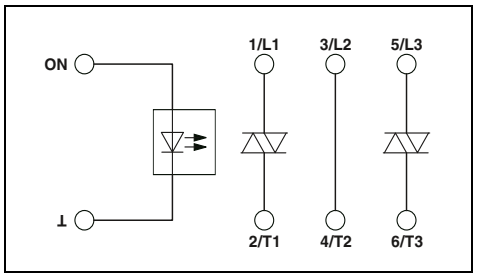


用于切换3~AC马达
最大为 575 V AC/3 x 37 A

DNV GL



DNV GL



技术数据

24 V DC	230 V AC
19.2 V DC ... 30 V DC	92 V AC ... 253 V AC
8.3 mA	12.5 mA
极性保护，电涌保护	电涌保护
- / 黄色LED / 红色LED	
48 V AC ... 575 V AC	48 V AC ... 575 V AC
1200 V	1200 V
100 mA ... 9 A (参见衰减曲线)	100 mA ... 9 A (参见衰减曲线)
< 1.5 V	< 1.5 V
6 mA	6 mA
580 A²s	580 A²s
RCV电路	
500 V	
6 kV	6 kV
基础隔离	
≤ 10 Hz	≤ 1 Hz
-25 °C ... 70 °C	
DIN EN 50178 / EN 60947	
IP20	
垂直（水平DIN导轨）	
安装间距=20mm	
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14	
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14	
67.5 mm / 99 mm / 114.5 mm	

订货数据

型号	订货号	件/包
ELR 3- 24DC/500AC- 9	2297219	1
ELR 3-230AC/500AC- 9	2297222	1

附件

THERMAL FUSE TF104	2900796	1

技术数据

24 V DC	230 V AC
19.2 V DC ... 30 V DC	92 V AC ... 253 V AC
8.3 mA	12.5 mA
极性保护，电涌保护	电涌保护
- / 黄色LED / 红色LED	
48 V AC ... 575 V AC	48 V AC ... 575 V AC
1200 V	1200 V
200 mA ... 37 A (参见衰减曲线)	200 mA ... 37 A (参见衰减曲线)
< 1.5 V	< 1.5 V
6 mA	6 mA
9000 A²s	9000 A²s
RCV电路	
500 V	
6 kV	6 kV
基础隔离	
≤ 10 Hz	≤ 1 Hz
-25 °C ... 70 °C	
DIN EN 50178 / EN 60947	
IP20	
垂直（水平DIN导轨）	
排列间距=40mm	
0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	
0.5 - 16 mm² / 0.5 - 16 mm² / 20 - 6	
147.5 mm / 99 mm / 114.5 mm	

订货数据

型号	订货号	件/包
ELR 2+1- 24DC/500AC-37	2297277	1
ELR 2+1-230AC/500AC-37	2297280	1

附件

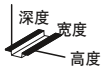
THERMAL FUSE TF104	2900796	1

带软启动器的半导体换向接触器

ELR W 3/9-400 S软启动可用于提升三相异步马达的使用寿命。

- 可直接通过显示屏和按键设置如下参数：
- 摩擦时间
- 启动扭矩
- 启动时间
- 停止时间
- 停止扭矩
- 制动时间
- 制动扭矩
- 可通过键盘本地控制驱动

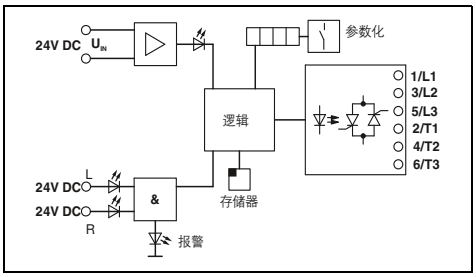
注意：
外壳型号： 聚碳酸酯 PC，颜色： 绿色
标识系统和安装材料 见目录3





固态换向接触器，
带软启动

EAC

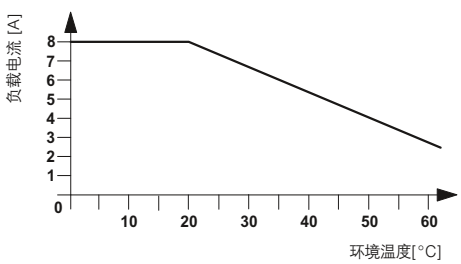


技术数据

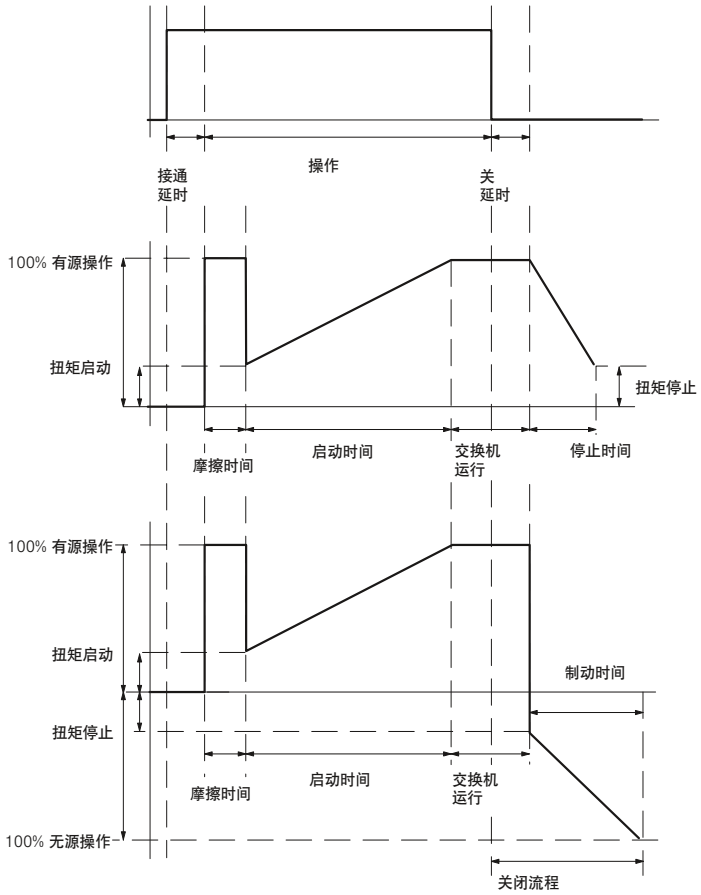
输入数据		
电源额定电压U_{VN}		24 V DC
相对于U_{VN}的供电电压范围		0.8 ... 1.2
静态电流		85 mA
控制电压U_{ST}右侧/左侧		24 V DC
控制电压范围，相对于U_{ST}		0.8 ... 1.2
U_{VN}时的典型输入电流		5 mA
输入电路		极性保护，电涌保护
工作电压/状态/故障指示灯		绿色LED / 黄色LED / 红色LED
负载侧的输出参数		
最大开关电压		440 V AC (L1/T1) 440 V AC (L2/T2) 440 V AC (L3/T3)
工作电压范围		110 V AC ... 433 V AC
周期性峰值反向电压		1000 V
负载电流范围		150 mA ... 8 A (在20 °C Tu，参见衰减曲线)
残压		典型值 1.5 V (IL)
漏电流		5 mA (IL1，断开状态)
输出保护		RC元件，电涌保护
一般参数		
测试电压输入/输出		2.5 kV
环境温度（工作）		-20 °C ... 60 °C
标准/条例		DIN EN 50178
外壳防护等级符合IEC 60529/ EN 60529		IP20
安装位置/安装方式		垂直（水平DIN导轨）
安装方式		安装间距>20 mm
螺钉连接 刚性/柔性/AWG		0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 24 - 10
尺寸	宽度/高度/深度	62 mm / 94 mm / 122 mm
电磁兼容性		A级产品，见第 583页

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
固态换向接触器，内置软开关			
	ELR W3/ 9-400 S	2963569	1



环境温度范围内的负载电流
工作时间： 100%符合条件



该图显示了带软启动的固态换向接触器的控制过程，以及三相电流负载的工作过程。

固态换向接触器，用于直流马达

固态换向接触器ELR-DC可切换原来是机械换向的直流马达。直流电机最大为24V/6A时，可以进行换向和减速而没有磨损。短路、浪涌电压和过载保护输出保证了其在工厂中使用的可靠性。

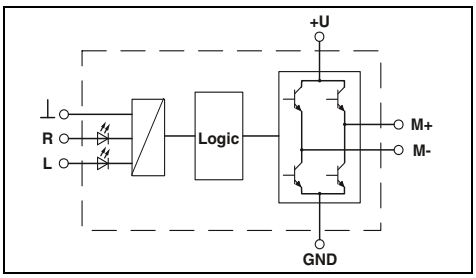
如果在“左”输入端加一个24 V DC信号，则可以向马达输出电压。如果“右”输入端被触发，则输出端的电压极性会反转。如果在两个输入端上都施加信号，即“右”和“左”输入端，则马达通过ELR-DC会出现内部短路，并降低速度。

由于采用内部联锁回路和负载接线方式，大大降低了接线成本。

注意：
外壳型号： 聚碳酸酯 PC，颜色： 灰色。
标识系统和安装材料 见目录3
PWM = 脉冲宽度调制



固态换向接触器，用于直流电机



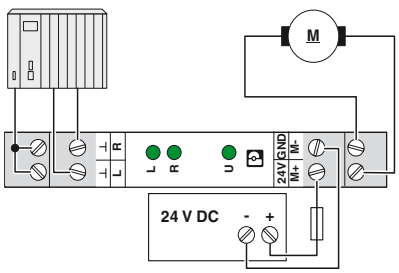
技术数据

输入数据		
控制电压U_{ST}右侧/左侧	24 V DC	24 V DC
控制电压范围，相对于U_{ST}	0.8 ... 1.2	0.8 ... 1.2
U_N时的典型输入电流	3 mA	3 mA
输入电路	极性保护，电涌保护	
工作电压/状态/故障指示灯	绿色LED / 黄色LED / -	
负载侧的输出参数		
工作电压范围	10 V DC ... 30 V DC	10 V DC ... 30 V DC
负载电流	2 A (行间无间距)	6 A (参见衰减曲线)
静态电流	大约 7 mA (断开状态)	大约 7 mA (断开状态)
短路时的电流限值	15 A	20 A
输出保护	极性保护，电涌保护	
工作电压/状态/故障指示灯	绿色LED / - / -	
一般参数		
测试电压输入/输出	2.5 kV_{rms}	
环境温度（工作）	-20 °C ... 60 °C	
额定工作模式	100%工作因数	
标准/条例	EN 50178	
外壳防护等级符合IEC 60529/ EN 60529	IP20	
安装位置/安装方式	垂直（水平DIN导轨，马达输出下方）	
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 mm / 99 mm / 114.5 mm	
电磁兼容性	A级产品，见第 583页	

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
固态换向接触器，用于控制直流电机			
	ELR W1/ 2-24DC	2963598	1
	ELR W1/ 6-24DC	2982090	1

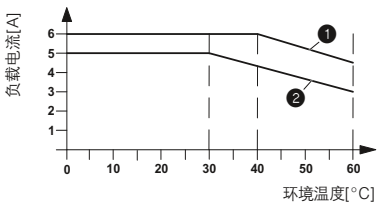
应用示例



状态表

输入		输出	
右侧	左侧	M +	M –
0	0	高电阻	高电阻
1	0	+24 V	GND
0	1	GND	+24 V
1	1	GND	GND

负载电流取决于环境温度
操作时间：100%（ED）



? 单机设备
? 无间距安装

单相固态接触器

新产品

单相固态接触器用于交流负载，适合需要静音开关、高频启停和长使用寿命的场所。

内部的半导体电路可零切换， 避免产生额外的高频干扰。模块抗撞击和振动，并可在含有害物质的敏感环境中正常工作。

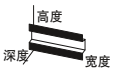
优势：

- 可高频开关
- 无磨损，无撞击
- 输入电压型号：24VDC和230VAC。

主要应用领域：

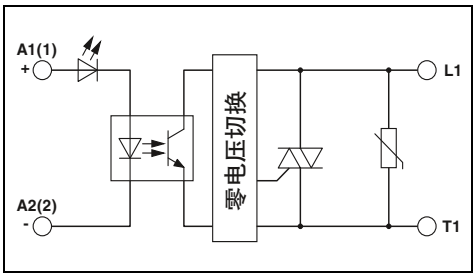
- 生产机械、
- 温度控制器
- 传送设备
- 照明系统

注意：
绝缘外壳的型号： 非增强型聚酰胺PA，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见目录3





用于切换1~AC电机
最大为 660 V AC/20 A



技术数据

输入数据			
工作电压范围		4 V DC ... 32 V DC	24 V AC ... 275 V AC
U_C时的额定工作电流I_C		12 mA	17 mA
开关电平	1信号（“H”）	≥ 4 V DC (“1”信号)	≥ 20 V AC/DC (“1”信号)
	“0”信号（“L”）	≤ 1 V DC (“0”信号)	≤ 5 V AC/DC (“0”信号)
传输频率f_{limit}		25 Hz	6 Hz
工作电压/状态/故障指示灯		绿色LED / - / -	
负载侧的输出参数			
工作电压范围		42 V AC ... 660 V AC	42 V AC ... 660 V AC
周期性峰值反向电压		1200 V	1200 V
负载电流范围		150 mA ... 20 A (参见衰减曲线)	150 mA ... 20 A (参见衰减曲线)
残压		< 1.6 V	< 1.6 V
漏电流		< 3 mA (断开状态)	< 3 mA (断开状态)
相位角(cosφ)		0.5	0.5
最大负载值I^2 x t (t = 10 ms)		525 A^2s	525 A^2s
输出保护		压敏电阻	
一般参数			
测试电压输入/输出		-	
绝缘		基础隔离	
环境温度（工作）		-30 °C ... 70 °C	
标准/条例		EN 61000-4-2 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 / EN 55011	
安装位置/安装方式		垂直（水平DIN导轨）	
安装方式		安装间距≥ 22.5mm	
螺钉连接 刚性/柔性/AWG			
- 控制侧		0.5 - 2.5 mm^2 / 0.5 - 2.5 mm^2 / 18 - 12	
—负载侧		2.5 - 6 mm^2 / 1 - 4 mm^2 / 14 - 10	
尺寸	宽度/高度/深度	17.8 mm / 110 mm / 103 mm	

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
单相电子负载继电器			
	ELR 1-SC-24DC/600AC-20	1032919	1
	ELR 1-SC-230AC/600AC-20	1032920	1

新产品





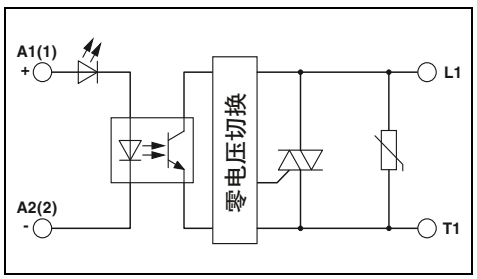
用于切换1~AC电机
最大为 660 V AC/30 A

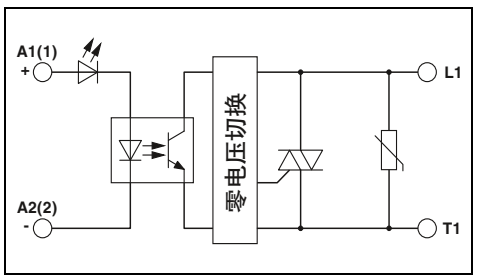
新产品





用于切换1~AC电机
最大为 660 V AC/50 A





技术数据

4 V DC ... 32 V DC	24 V AC ... 275 V AC
12 mA	17 mA
≥ 4 V DC (“1”信号)	≥ 20 V AC/DC (“1”信号)
≤ 1 V DC (“0”信号)	≤ 5 V AC/DC (“0”信号)
25 Hz	6 Hz
绿色LED / - / -	
42 V AC ... 660 V AC	42 V AC ... 660 V AC
1200 V	1200 V
250 mA ... 25 A (参见衰减曲线)	250 mA ... 25 A (参见衰减曲线)
< 1.6 V	< 1.6 V
< 3 mA (断开状态)	< 3 mA (断开状态)
0.5	0.5
1800 A²s	1800 A²s
压敏电阻	
-	
基础隔离	
-30 °C ... 70 °C	
EN 61000-4-2 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 / EN 55011	
垂直（水平DIN导轨）	
安装间距≥ 22.5mm	
0.5 - 2.5 mm² / 0.5 - 2.5 mm² / 18 - 12	
2.5 - 6 mm² / 1 - 4 mm² / 14 - 10	
17.8 mm / 110 mm / 103 mm	

订货数据

型号	订货号	件/包
ELR 1-SC-24DC/600AC-30	1032921	1
ELR 1-SC-230AC/600AC-30	1032922	1

技术数据

4 V DC ... 32 V DC	24 V AC ... 275 V AC
12 mA	17 mA
≥ 4 V DC (“1”信号)	≥ 20 V AC/DC (“1”信号)
≤ 1 V DC (“0”信号)	≤ 5 V AC/DC (“0”信号)
25 Hz	6 Hz
绿色LED / - / -	
42 V AC ... 660 V AC	42 V AC ... 660 V AC
1200 V	1200 V
500 mA ... 43 A (参见衰减曲线)	500 mA ... 43 A (参见衰减曲线)
< 1.6 V	< 1.6 V
< 3 mA (断开状态)	< 3 mA (断开状态)
0.5	0.5
18000 A²s	18000 A²s
压敏电阻	
-	
基础隔离	
-30 °C ... 70 °C	
EN 61000-4-2 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 / EN 55011	
垂直（水平DIN导轨）	
安装间距≥ 22.5mm	
0.5 - 2.5 mm² / 0.5 - 2.5 mm² / 18 - 12	
2.5 - 6 mm² / 1 - 4 mm² / 14 - 10	
35 mm / 110 mm / 141 mm	

订货数据

型号	订货号	件/包
ELR 1-SC-24DC/600AC-50	1032926	1
ELR 1-SC-230AC/600AC-50	1032927	1



三相CrossPowerSystem配电板是适用于模块化多功能控制柜的新平台。无需工具即可将设备卡入配电板，简单一步实现安全的三相电气连接。全新配电板CrossPowerSystem可在控制柜中更为便捷地启动和监控马达。CrossPowerSystem支持实施模块化功能解决方案。必要时可扩展或简化改装配电板。

配电板采用新型5 A电源，降低了布线成本。配电板可为板上所有多功能马达启动器供电。此外，如需生成马达相关数据进行系统监测，只需通过IO-Link使用支持联网的解决方案以及经典马达启动器。



TRIO POWER为标准功能型电源，具有卓越的品质和非常高的可靠性， 可直接安装在配电板上。



短路保护多功能马达启动器内置保险丝，可直接安装在配电板上。



设备适配器带有16 A保险丝支架（10x38/CC级）、CrossLink®接口和固定DIN导轨，适用于IO-Link马达启动器和直接启动器。



适用于接触器和接触器组合的适配器，支持高达45 A的负载电流。

配电板

新产品



配电板，225 mm

新产品



配电板，405 mm

模块化配电板，带CrossLink®接口，125 A，3芯，防触电保护和反极性保护，宽度：225 mm和405 mm。

描述	颜色	订货数据 型号	订货号	件/包
配电板，带CrossLink®接口		EM-CPS-225	1002634	1

订货数据 型号	订货号	件/包
EM-CPS-405	1002635	1

连接模块

新产品



63 A连接模块

新产品



125 A连接模块

3芯连接模块，最大电流63 A或125 A。

描述	颜色	订货数据 型号	订货号	件/包
连接模块，内置弹簧加载端子，适用于1.5到16 mm² 3 芯线缆，最大电流 63 A		EM-CPS-TB3/63A	1002633	4
接线盒连接模块，适用于6到50 mm²导线，最大电流125 A				

订货数据 型号	订货号	件/包
EM-CPS-TB3/125A	1070299	4

设备适配器

新产品

设备适配器，带CrossLink®接口，用于多功能马达启动器和微型断路器。



设备适配器

新产品



微型断路器适配器

描述	颜色	订货数据 型号	订货号	件/包
设备适配器，带有16 A保险丝支架（10x38/CC级）、CrossLink®接口和固定DIN导轨				
		EM-CPS-DA-22,5F/16A	1002668	1
单位适配器，带CrossLink®接口，用于连接微型断路器				
16 A，相位L1				
16 A，相位L2				
16 A，相位L3				
63 A，相位L1				
63 A，相位L2				
63 A，相位L3				

订货数据 型号	订货号	件/包
EM-CPS-DA-18S/16A-L1	1089439	6
EM-CPS-DA-18S/16A-L2	1089440	6
EM-CPS-DA-18S/16A-L3	1089441	6
EM-CPS-DA-18S/63A-L1	1089356	6
EM-CPS-DA-18S/63A-L2	1089442	6
EM-CPS-DA-18S/63A-L3	1089446	6

设备适配器

新产品

设备适配器，带CrossLink®接触器接口。



标准型设备适配器

新产品



舒适型设备适配器

描述	颜色	订货数据 型号	订货号	件/包
标准型设备适配器，带CrossLink®接口和固定DIN导轨				
额定电流：16 A		EM-CPS-DA-45S/16A	1003291	4
额定电流：32 A		EM-CPS-DA-45S/32A	1003292	4
舒适型设备适配器，带CrossLink®接口和可动DIN导轨				
额定电流：16 A				
额定电流：25 A				
额定电流：32 A				
额定电流：45 A				
舒适型DIN导轨，用于舒适型设备适配器的辅助DIN导轨				

订货数据 型号	订货号	件/包
EM-CPS-DA-45C/16A	1002666	4
EM-CPS-DA-45C/25A	1002665	4
EM-CPS-DA-45C/32A	1002664	4
EM-CPS-DA-45C/45A	1003289	4
EM-CPS-TS-45	1003295	1

附件设备适配器

45 mm设备适配器和接触器固定件高度和侧面扩展件附件。

新产品



扩展

新产品



设备安装支架

描述	颜色	订货数据 型号	订货号	件/包
高度扩展件，适用于舒适型设备适配器，宽度：45 mm		EM-CPS-DAE-45	1003293	8
高度扩展的横向扩展件，适用于舒适型设备适配器，宽度：45 mm		EM-CPS-DAES-45	1003294	1
西门子设备安装支架，用于西门子S0和S00开关设备的定位元件				
Eaton设备安装支架，用于Eaton PKZ开关设备的定位元件				

订货数据 型号	订货号	件/包
EM-CPS-DHS-45	1003296	1
EM-CPS-DHE-45	1002663	1

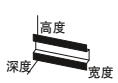
电源

新产品

用于CrossPowerSystem配电板的新型TRIO CROSS POWER电源，专用于机械制造领域。该系列电源功能全面，节省空间，完全满足该领域的严苛要求。配备直插式连接，可轻松连接24 V DC控制电压。

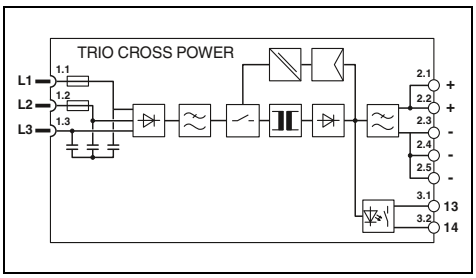
其它特点：

- 快速调试：只需简单一步，即可实现免工具安装和自动连接
- 直插式连接支持轻松快速连接24 V DC控制电压
- 动态功率裕度，可靠启动大型负载





电源，
3 AC, 24 V DC, 5 A



技术数据

输入数据	
额定输入电压范围	3x 400 V AC ... 500 V AC 2x 400 V AC ... 500 V AC
输入电压范围	3x 400 V AC ... 500 V AC -20 % ....+15 % 2x 400 V AC ... 500 V AC -10 % ... +15 %
频率范围	50 Hz ... 60 Hz
电流损耗（额定负载）	3x 0.4 A (400 V AC) / 3x 0.3 A (500 V AC) 2x 0.6 A (400 V AC) / 2x 0.5 A (500 V AC)
25°C时的冲击电流限值 / I²t	≤ 22 A / ≤ 0.25 A²s
电网缓冲（I_N）	典型值 20 ms (400 V AC) / 典型值 20 ms (500 V AC)
输出数据	
额定输出电压	24 V DC ±1 %
输出电压（U_{Set}）的设置范围	24 V DC ... 28 V DC (> 24 V DC，稳定容量限制)
输出电流 / 动态增强	5 A / 7.5 A (5 s)
可并联/串联	是，带冗余模块 / 是
最大功率损耗（空载/额定负载下）	< 1 W (400 V AC) / < 12 W (480 V AC)
效率	典型值 91 % (400 V AC)
残波	≤ 20 mV_{SS}
信号输出	
DC OK指示	LED，浮地信号触点
一般参数	
重量 / 尺寸 W x H x D	0.7 kg / 36 x 160 x 159 mm
连接	Cross Power System
连接方式	直插式连接
输入连接数据（刚性/柔性/AWG）	- mm² / - mm² / -
输出连接数据（刚性/柔性/AWG）	0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
外壳防护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1300000 h (40 °C)
环境温度（运行）	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C 衰减: 2.5 %/K)
标准/规程	
绝缘电压输入 / 输出	1.5 kV AC (常规测试) / 3 kV AC (型号测试)
电磁兼容性	符合2014/30/EU电磁兼容指令
电气安全	IEC 61010-1 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410
UL认证	UL Listed UL 61010-2-201
谐波电流限制标准	EN 61000-3-2

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
电源，初级开关模式			
	EM-CPS-PS/3AC/24DC/5	1064922	1


MCR-T-UIREL-UP-SP
MCR-EX-RTD-I-SP
MCR-EX-SL-NAM-2RO-SP
PWR
DAT
ERR
DO1
DO2
DO3
LF
OUT1
OUT2


PHOENIX CONTACT
12.09
ON

测量和控制技术

无论是6 mm超薄型变送器、功能安全型隔离器，还是用于危险区域的隔离变送器，菲尼克斯电气的变送器和数显表系列产品都能为模拟量信号调节领域的各类应用提供解决方案。

变送器优势

- 超薄型隔离变送器，与市场上的同类隔离器产品相比，最多可节省65%的空间
- 支持总线和网络连接，可将现场信号集成到工业网络，同时确保安全的电气隔离
- 通过SIL认证，传输精确，操作安全性高
- 采用防爆区域本安电路用单通道和双通道变送器，为所有防爆区域和气体提供较好的防爆保护
- 性能强大，可按机械指令的要求，轻松将模拟量信号集成到安全应用中

数显表和现场设备优势

- 多功能数显表可显示、监测和控制模拟量和温度信号
- 采用多功能变送器和2线制现场设备，实现模拟量信号的无干扰传输和现场温度测量

目录

产品一览	58
变送器的选型指南	62
基本知识	64
采用插拔式连接技术的超薄型变送器 ——MINI Analog Pro	66
带安全功能和防爆保护的信号隔离变送器 — MACX系列	112
用于HART信号的多路复用器	172
数显表和现场设备——Field Analog	180

产品一览

采用插拔式连接技术的超薄变送器



MINI Analog Pro

页 66



MINI Analog Pro网关

页 98



系统布线，端子板

页 102



MINI Analog Pro附件

页 106

多路复用器



用于HART信号的多路复用器

页 172



MACX Analog附件

页 175



系统布线，端子板

页 170

数显表和现场设备



Field Analog

页 180

具有功能安全认证的信号隔离变送器



MACX Analog

页 116

带功能安全认证的Ex i信号隔离变送器



MACX Analog

页 142



超薄型变送器

模拟量输入/模拟量输出		页码
4端隔离变送器	通用	68
4端隔离信号倍增器	通用	70
4端隔离电源倍压器		78
3端隔离变送器	通用	74
	可组态	72
	固定的信号组合	76
3端隔离馈电隔离器	单通道	77
2端隔离馈电隔离器	通过输出回路供电，单通道或双通道	79
2端隔离无源隔离器	输入回路供电，单通道或双通道	80
	通过输出回路供电，单通道或双通道	81
温度		
温度变送器	用于热电阻	82
	用于热电偶	84
频率		
频率变送器	通用	86
模拟量频率变送器	通用	88
电位计/电阻		
电位计测量变送器	通用	90
数字量输入		
变送器	NAMUR传感器，浮地触点	92
阈值开关		
限定值开关	模拟量阈值开关，通用	94
	温度，通用	自 96
总线和网络连接		
网关	Modbus RTU、PROFIBUS DP	100
	Modbus/TCP	101
附件		
恒定电压源/恒定电流源		106
配置	编程适配器	111
系统布线	系统适配器	104
	终端板	105
	1:1补位	110
电源组件	电源模块、故障信号模块、DIN导轨连接器、系统电源	自 108
标识材料		111
连接器套件		107
快速屏蔽接线		173
测试插头		177
电阻电路	用于线路故障检测	177



数显表
和现场设备



Ex i数显表
和现场设备

数显表	页码	页码
多功能数显表	182	182
通过回路供电的数显表	184	184
标准信号	186	
频率	187	
设定值调节器	188	
数显表附件	192	192
温度变送器		
顶部安装式温度变送器	189	189
温度变送器、DIN导轨	190	190
附件	193	193



功能安全型信号隔离变送器

模拟量输入/模拟量输出		页码	
3端隔离变送器	可组态	116	
3端隔离馈电隔离器	单通道	120	
	信号倍增器	自 121	
	双通道	123	
2端隔离无源隔离器	通过输入回路供电，单通道或双通道	124	
	通过输入回路供电，单通道或双通道	125	
温度			
温度变送器	用于热电阻式温度探测器	自 128	
	用于热电偶	132	
	通用	126	
电位计/电阻			
电位计隔离变送器	通用		
数字量输入			
变送器	NAMUR传感器，浮地触点	134	
	信号倍增器	135 138	
	NAMUR输出，浮地触点	136 139	
	NAM上的NAMUR传感器		
数字量输出			
电磁阀驱动器	回路供电		
	带线路故障检测		
限定值			
限定值开关	可组态标准模拟量阈值开关	140	
	温度，通用		



功能安全型Ex i安全栅产品

	页码
	142
	143
	144
	146
	148
	150
	150
	154 158
	155 158
	156 159
	160
	166
	163
	168
	152

术语表/关于变送器的重要术语

输入

输入信号最大值：
描述模块损坏前能够承受的最大数值

输入阻抗：
为电流输入使用低阻抗和为电压输入使用高阻抗时，产生微小输入信号负载。

共模抑制比：
描述两个输入相同信号抑制特征。

模拟量输出

输入信号最大值：
在这个前提下，无论输入端情况如何，在输出端上也不会出现更大的数值。

调节零点/量程：
零点调节 = 设置零点
跨度调节 = 调节相对于输入的模拟量输出，增加/减小输出特性曲线的放大系数。

负载：
输出负载能力，可“驱动”的总阻抗。

残波/纹波：
由于电路方面的原因，在信号处理过程中会在输出范围上产生一个叠加波。

断路识别特性：
如果数值超过或低于容差限值，将发送预先设定的输出。

数字量输出

对于变送器，数字量输出可使用继电器或晶体管输出实现。数字量输出的开关行为可组态。

有源隔离：
对于有源隔离，模块有自己的电源。有源隔离分为3种情况：
– 3端隔离
– 输入隔离
– 馈电隔离

无源隔离：
模块从有源输入或输出回路获得信号传输和电气隔离所需电力。因此可分为
– 通过输入回路供电
– 通过输出回路供电

热电阻传感器
热电阻传感器（如Pt 100、Ni1000等）电阻值随温度而变化。需要稳定的测量电流。变送器可检测此数值并将其转换成相应的模拟量信号。可按连接技术分为：
– 2线制
– 3线制
– 4线制

热电偶
不同于热电阻传感器，热电偶有源。采用不同的金属，根据环境温度通过塞贝克效应生成相应的电压。

请参见用户手册了解关于MCR技术的详细信息。其中包括技术和物理基础、应用实例和电路说明。此外，用户手册还提供关于功能安全、数字现场总线系统相关信息以及MCR技术电涌保护简介。

用户手册可免费下载：
https://www.phoenixcontact.com/assets/downloads_ed/global/web_dwl_promotion/52007057_EN_MCR_technology_User_manual.pdf

订货号：105238

非本安信号在潜在爆炸危险区域的传输

根据不同的应用需求，电气设备应用于不同的Ex区域域系统。变送器和测量变送器通常部署于安全范围内（非爆炸区域）。采用适用于2区的IP54防护外壳，还可在2区Ex区域安装变送器和测量变送器。如果采用Ex d防护型号密封外壳，还可用于潜在爆炸1区。务必考虑相应防护型号和Ex区域的要求。

该图显示可安装在具有气体爆炸危险的区域中的电气设备选项。

示例：带“n”类防护传感器/执行器可连接到2区中MINI Analog Pro或MACX Analog系列隔离器。

Ex n

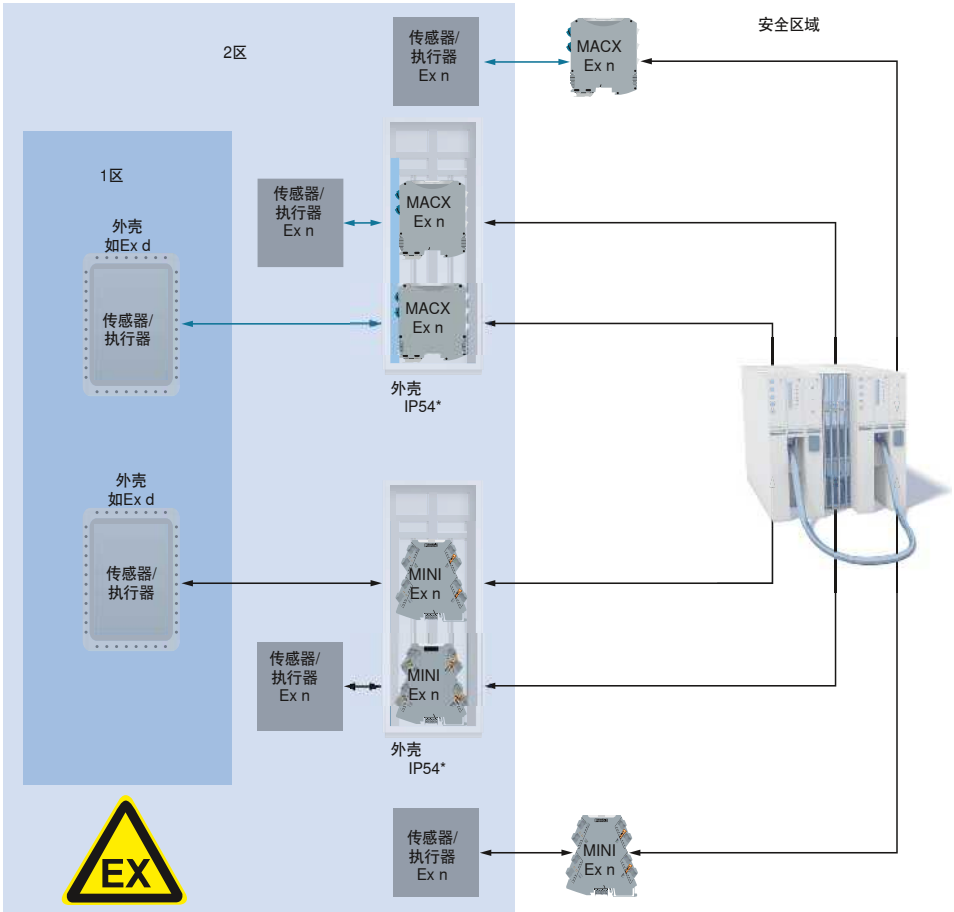
Ex n代表n型防护。在此情况下，与“无火花设备”相关，指任何情况下均不会因高温表面或电气或机械方式产生火花，进而形成火源。

请参见我们的免费宣传册了解关于防爆的详细信息：

https://www.phoenixcontact.com/assets/downloads_ed/global/web_dwl_promotion/5149416_EN_HQ_Explosion_protection_LoRes.pdf

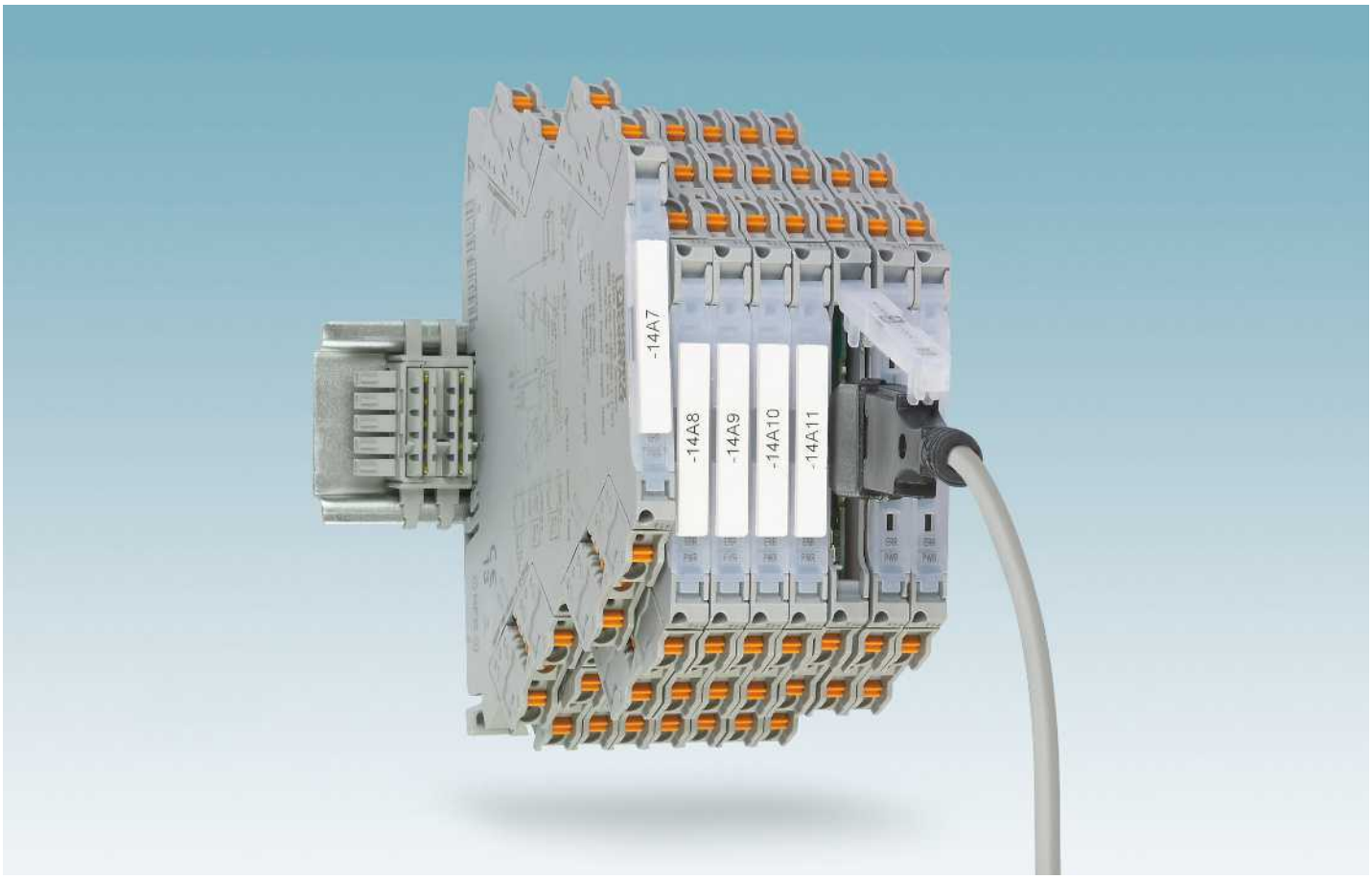
订货号：5149416

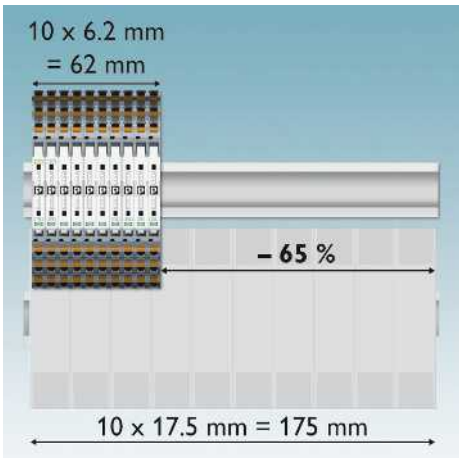
用于传输信号的电气设备的安装



*经认证可用于2区的壳体标识

采用插拔式连接技术的超薄型信号隔离变送器——MINI Analog Pro









更为简便，精巧依旧

MINI Analog Pro可在有限空间内实现简便的安装和调试。

– 最大节省65%的安装空间

从下列类别中选择

– 模拟量输入/输出
– 温度
– 频率
– 电位计
– 数字量输入
– 限定值
– 附件

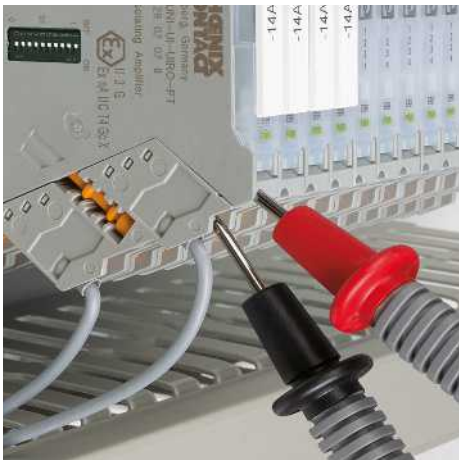
易于安装

– 接线方便清晰和采用FASTCON Pro技术的插拔式接线端子

电源桥接和故障监控

– DIN导轨连接器简化馈电，通过群组故障监控实现远程诊断

与DIN导轨连接器兼容
DIN导轨连接器可用作24 V供电电压的模块化桥接。



工作过程中可测量电流信号

进行调试和维修工作时，通过内置测量二极管可方便地测量信号。

– 无需断开电流电路即可将电流测量设备集成到信号回路中。
– 维修和调试时，只需将插拔式端子断开即可轻松断开信号回路



多种参数化选项

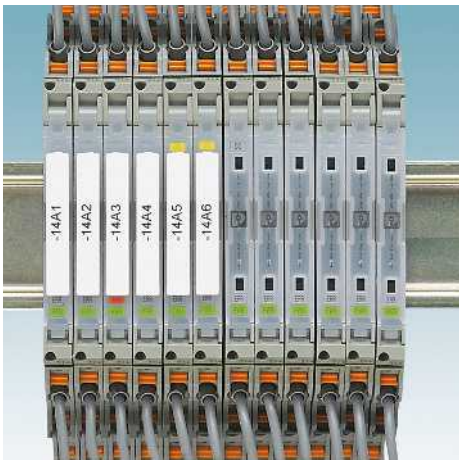
– 通过DIP、PC或智能手机App

通过NFC通信实现应用程序功能

访问信息
– 调用模块信息

DIP开关设置帮助
– 调用模块信息
– 在智能手机上显示DIP开关设置帮助

通过智能手机配置
– 通过蓝牙或NFC
– 调用模块信息
– 显示DIP开关设置帮助
– 使用智能手机进行无线组态



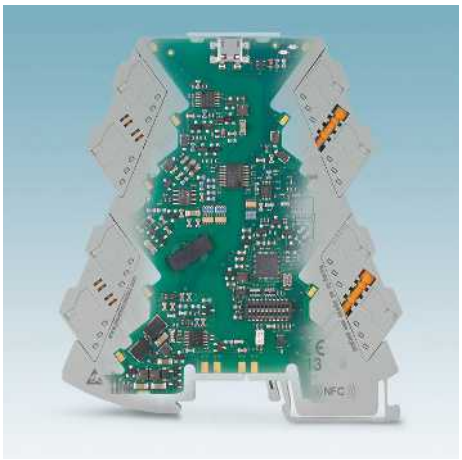
易于维护

– 大面积标识区域可粘贴标准标识材料，用于辨别每个回路且每个模块中的LED状态持续可见



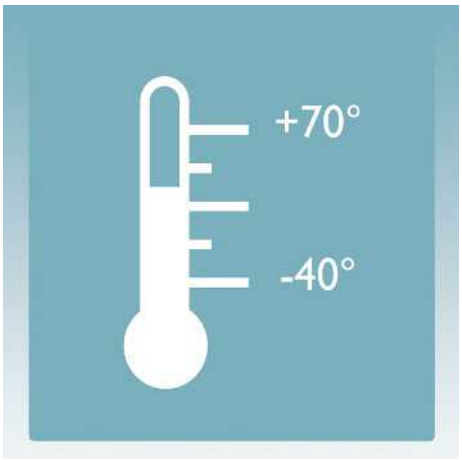
连接技术选择

– 用户可选择螺钉连接或免工具直插式连接技术



优质信号质量

– 采用全新的传输技术，输入、输出和电源之间在3 kV的测试电压下可实现有效的安全电气隔离



满足各类应用要求

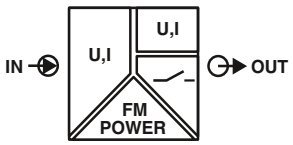
– 宽电压输入和宽温工作范围，功能更多样

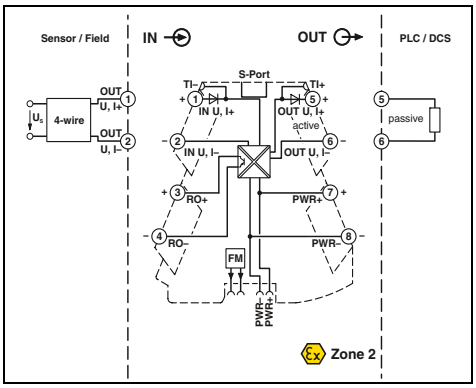
下列参数适用于所有MINI Analog Pro模块：

测试电压输入/输出/电源	3 kV（50 Hz，1 分钟）
环境温度范围（工作时）	-40°C ... 70°C
尺寸（宽/高/深）	6.2 / 110.5 / 120.5 mm
直插式连接，刚性/灵活/AWG	0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 24 - 12
螺钉连接，刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 12
外壳材料	PBT
安装	任意

采用插拔式连接技术的超薄型信号隔离变送器——MINI Analog Pro

模拟量输入/模拟量输出
4端信号隔离变送器







通用4端变送器，带开关输出，可组态

- 通用可组态的超薄型变送器，带开关输出，用于标准模拟量信号的电气隔离、转换、放大和滤波
- 端子可插拔
- 4端安全隔离
- 通过DIP开关，可实现标准信号组合组态
- 通过软件或智能手机应用程序自由组态
- 通过DIN导轨连接器实现供电和故障监视
- 可组态输出端的限制行为
- LED故障和状态指示

说明 ：
可从公司网站phoenixcontact.net/products下载组态软件。
有关编程适配器的信息见页 111
关于MINI Analog Pro附件的信息见页 107
订购预组态的产品时，请参考相应的订货关键代码，输入所需的组态信息。

Ex:
外壳宽度 6.2 mm

技术数据

输入数据		
输入信号 （通过DIP开关或软件进行组态）	电压输入	电流输入
	0 V ... 10 V	0 mA ... 20 mA
	2 V ... 10 V	4 mA ... 20 mA
	0 V ... 5 V	0 mA ... 10 mA
	1 V ... 5 V	2 mA ... 10 mA
	10 V ... 0 V	20 mA ... 0 mA
	10 V ... 2 V	20 mA ... 4 mA
	5 V ... 0 V	10 mA ... 0 mA
	5 V ... 1 V	10 mA ... 2 mA
	0 V ... 12 V	0 mA ... 24 mA
输入阻抗	> 120 kΩ	大约 50 Ω (+ 0.7 V用于测试二极管)
输出数据	电压输入	电流输出
输出范围 （通过DIP开关或软件进行组态）	0 V ... 10 V	0 mA ... 20 mA
	2 V ... 10 V	4 mA ... 20 mA
	0 V ... 5 V	0 mA ... 10 mA
	1 V ... 5 V	2 mA ... 10 mA
	0 V ... 10.5 V	0 mA ... 21 mA
输出范围最大值	大约 12.3 V	24.6 mA
负载R_B	≥ 10 kΩ	≤ 600 Ω (20 mA)
纹波	< 20 mV_{SS} (在600 Ω时)	< 20 mV_{SS} (在600 Ω时)
开关输出		
继电器输出	1个常开触点	
最大开关电压	30 V DC	
最大开关电流	100 mA (30 V时)	
一般参数	电压输入	电流输出
供电电压范围	9.6 V DC ... 30 V DC	
额定供电电压	24 V DC	
耗用电流	32 mA (24 V DC)	63 mA (12 V DC)
功耗		≤ 1 W (I_{OUT} = 20 mA，9.6 V DC，600 Ω负载)
传输误差最大值	（终值的）0.1 %	
温度系数	0.01 %/K，典型值 0.01 %/K	
阶跃响应 (10-90%)	大约 140 ms (15 Hz采样频率)	
	大约 45 ms (60 Hz采样频率)	
	大约 25 ms (240 Hz采样频率)	
电气隔离	加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed	
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6	
	Class I, Zone 2, Group IIC T6	
DNV GL	B， B， A， A	

订货数据

描述		型号	订货号	件/包
带开关输出的4端变送器，用于模拟量信号的电气隔离				
标准组态	直插式连接	MINI MCR-2-UNI-UI-UIRO-PT	2902028	1
标准组态	螺钉连接	MINI MCR-2-UNI-UI-UIRO	2902026	1
订购组态	直插式连接	MINI MCR-2-UNI-UI-UIRO-PT-C	2902027	1
订购组态	螺钉连接	MINI MCR-2-UNI-UI-UIRO-C	2902024	1

附件

编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
USB编程适配器，用于通过Windows软件对模块进行组态	TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
蓝牙编程适配器，带USB和S-PORT接口	IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

4端隔离变送器MINI MCR-2-UNI-UI-UIRO(-PT)(-C)订货关键代码（标准组态实例）

订货号	输入			输出			输出限值	输出限值
	输入信号	起始值	终止值	输出范围	起始值	终止值		
2902024	I	0.0	20.0	I	0.0	20.0	0	15 / ...
2902024 ≙ MINI MCR-2-UNI-UI-UIRO-C	I ≙ I U ≙ U	0.0 ≙ 0 mA I：在 0.0 ... 24 mA 范围内可任意选择 U：在 0.0 ... 12 V范围内可任意选择	20.0 ≙ 20 mA I：在 0.0 ... 24 mA 范围内可任意选择 U：在 0.0 ... 12 V范围内可任意选择	I ≙ I U ≙ U	0.0 ≙ 0 mA I：在 0.0 ... 21 mA 范围内可任意选择 U：在 0.0 ... 10.5 V 范围内可任意选择	20.0 ≙ 20 mA I：在 0.0 ... 21 mA 范围内可任意选择 U：在 0.0 ... 10.5 V 范围内可任意选择	0 ≙ 关闭 1 ≙ AN	15 ≙ 15 Hz 60 ≙ 60 Hz
2902027 ≙ MINI MCR-2-UNI-UI-UIRO-PT-C								

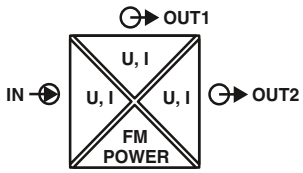
最小输出限值0.5 V / 1 mA
增量0.1 V/0.1 mA

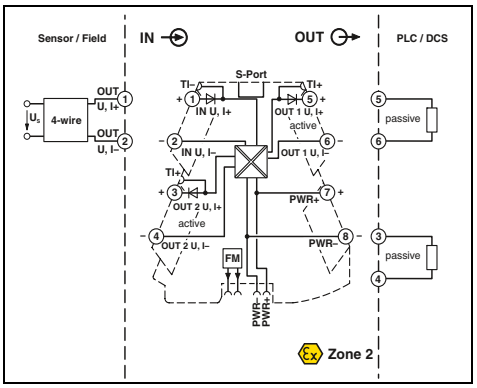
最小输出范围0.5 V/1 mA
增量0.1 V/0.1 mA

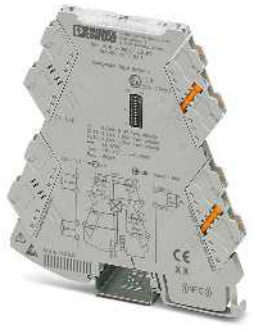
故障信号				
发生故障时的动作	开路/短路	超出输出限值	低于输出限值	
... / NE43DO	0.0	0.0	0.0	
FD ≙ 自由选择	0.0 ≙ 0 mA I：在0.0 ... 21.5 mA范围内可任意选择 U：在0.0 ... 11 V范围内可任意选择 （自由选择仅用于无限值输出） （信号型号对应于所选的输出范围）	0.0 ≙ 0 mA I：在0.0 ... 21.5 mA范围内可任意选择 U：在0.0 ... 11 V范围内可任意选择 （自由选择仅用于无限值输出） （信号型号对应于所选的输出范围）	0.0 ≙ 0 mA I：在0.0 ... 21.5 mA范围内可任意选择 U：在0.0 ... 11 V范围内可任意选择 （自由选择仅用于无限值输出） （信号型号对应于所选的输出范围）	
说明：故障信息符合NE 43，仅可选择用于4 ... 20 mA输出				
NE43UP ≙ NE 43高量程 NE43DO ≙ NE 43低量程 NE430 ≙ NE 43 0 mA NE43UD ≙ NE 43高量程/低量程	21.5 mA 3.5 mA 0 mA 3.5 mA	21.5 mA 3.5 mA 0 mA 21.5 mA	21.5 mA 3.5 mA 0 mA 21.5 mA	

采用插拔式连接技术的超薄型信号隔离变送器——MINI Analog Pro

模拟量输入/模拟量输出
4端隔离信号隔离变送器







4端信号倍增器

- 通用可组态的超薄型4端隔离信号倍增器
- 用于标准信号的电气隔离、转换、放大和滤波
- 可独立调节的输出
- 输入侧适用0至24 mA的电流信号或0至12 V的电压信号
- 支持故障监控
- 端子可插拔
- 4端安全隔离
- 标准特性可通过DIP开关组态
- 通过软件或智能手机应用程序自由组态
- 通过DIN导轨连接器实现供电和故障监视
- LED故障和状态指示

说明 ：

请参考相应的订货关键代码，输入所需的组态情况，以订购带标准组态的产品。

Ex:

外壳宽度 6.2 mm

技术数据

输入数据		
输入信号 （通过DIP开关或软件进行组态）	电压输入	电流输入
	0 V ... 10 V	0 mA ... 20 mA
	2 V ... 10 V	4 mA ... 20 mA
	0 V ... 5 V	0 mA ... 10 mA
	1 V ... 5 V	20 mA ... 0 mA
	0 V ... 12 V	0 mA ... 24 mA
最大输入信号	12 V	24 mA
输入阻抗	> 120 kΩ	大约 50 Ω (+ 0.7 V用于测试二极管)
输出数据		
输出范围 （通过DIP开关或软件进行组态）	电压输入	电流输出
	0 V ... 10 V	0 mA ... 20 mA
	2 V ... 10 V	4 mA ... 20 mA
	0 V ... 5 V	0 mA ... 10 mA
	1 V ... 5 V	20 mA ... 0 mA
	0 V ... 10.5 V	0 mA ... 21 mA
输出范围最大值	大约 12.3 V	24.6 mA
空载电压		≤ 18.5 V
短路电流		≤ 25 mA
负载R_B	≥ 10 kΩ	≤ 600 Ω (每条通道)
纹波	< 20 mV_{SS} (在600 Ω时)	< 20 mV_{SS} (在600 Ω时)
一般参数	电压输入	电流输出
供电电压范围	9.6 V DC ... 30 V DC	
额定供电电压	24 V DC	
耗用电流	55 mA (24 V DC)	110 mA (12 V DC)
功耗		1.5 W (I_{OUT} = 20 mA，9.6 V DC，600 Ω负载)
传输误差最大值	（终值的）0.05 %	
温度系数	0.01 %/K	
阶跃响应 （10-90%）	大约 140 ms (15 Hz采样频率)	
	大约 45 ms (60 Hz采样频率)	
	大约 25 ms (240 Hz采样频率)	
电气隔离	加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求	
外壳防护等级	IP20	
电磁兼容性	A级产品，见页 583页	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 Class I, Zone 2, Group IIC T6	
DNV GL	B， B， A， A	

订货数据

描述		型号	订货号	件/包
4端信号倍增器，带可独立调节的输出				
标准组态	直插式连接	MINI MCR-2-UNI-UI-2UI-PT	2905028	1
标准组态	螺钉连接	MINI MCR-2-UNI-UI-2UI	2905026	1
订购组态	直插式连接	MINI MCR-2-UNI-UI-2UI-PT-C	2905027	1
订购组态	螺钉连接	MINI MCR-2-UNI-UI-2UI-C	2905025	1

附件

编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
USB编程适配器，用于通过Windows软件对模块进行组态	TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
蓝牙编程适配器，带USB和S-PORT接口	IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

4端隔离信号倍增器MINI MCR-2-UNI-UI-2UI(-PT)(-C)订货关键代码（标准组态实例）

订货号	输入			输出1			输出2		
	输入信号	起始值	终止值	输出范围1	起始值	终止值	输出范围2	起始值	终止值
2905027	I	0.0	20.0	I	0.0	20.0	I	0.0	20.0
2905025 ≙ MINI MCR-2-UNI-UI-2UI-C	I ≙ I U ≙ U	0.0 ≙ 0 mA I：在 0.0 ... 23.5 mA 范围内可任意选择 U：在 0.0 ... 11.5 V 范围内可任意选择	20.0 ≙ 20 mA I：在 0.0 ... 24 mA 范围内可任意选择 U：在 0.5 ... 12 V范围内可任意选择	I ≙ I U ≙ U	0.0 ≙ 0 mA I：在 0.0 ... 20 mA 范围内可任意选择 U：在 0.0 ... 10.5 V 范围内可任意选择	20.0 ≙ 20 mA I：在 1.0 ... 21 mA 范围内可任意选择 U：在 0.5 ... 11 V范围内可任意选择	I ≙ I U ≙ U	0.0 ≙ 0 mA I：在 0.0 ... 20 mA 范围内可任意选择 U：在 0.0 ... 10.5 V 范围内可任意选择	20.0 ≙ 20 mA I：在 1.0 ... 21 mA 范围内可任意选择 U：在 0.5 ... 11 V范围内可任意选择
2905027 ≙ MINI MCR-2-UNI-UI-2UI-PT-C									

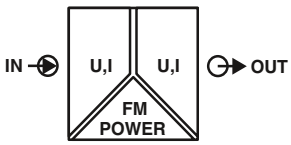
最小输出限值0.5 V / 1 mA
增量0.1 V/0.1 mA

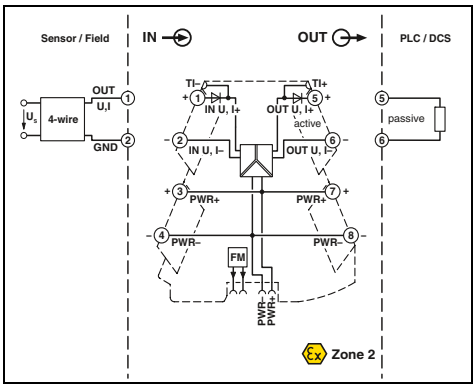
最小输出范围0.5 V/1 mA
增量0.1 V/0.1 mA

	采样频率	工厂校准证书
...	15	None
	15 ≙ 15 Hz 60 ≙ 60 Hz 250 ≙ 240 Hz	None ≙ 无工厂校准证书 Yes ≙ ?证书但无测试数据 YesPlus ≙ 有证书和测试数据

采用插拔式连接技术的超薄型信号隔离变送器——MINI Analog Pro

模拟量输入/模拟量输出
3端隔离信号隔离变送器







3端变送器，用于标准信号，可组态

- 可组态的超薄变送器，用于标准模拟量信号的电气隔离、转换、放大和滤波。
- 端子可插拔
- 3端安全隔离
- 通过DIP开关，可实现标准信号组合组态
- 通过DIN导轨连接器实现供电和故障监视
- LED状态指示灯

说明 ：

关于MINI Analog Pro附件的信息见页 107

订购预组态的产品时，请参考相应的订货关键代码，输入所需的组态信息。

Ex:

外壳宽度 6.2 mm

技术数据

输入数据	**电压输入**	**电流输入**
输入信号 （可通过DIP开关组态）	0 V ... 5 V 1 V ... 5 V -5 V ... 5 V 0 V ... 10 V 2 V ... 10 V -10 V ... 10 V 0 V ... 20 V 4 V ... 20 V -20 V ... 20 V 0 V ... 24 V 4.8 V ... 24 V -24 V ... 24 V 0 V ... 30 V 6 V ... 30 V -30 V ... 30 V	0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA -20 mA ... 20 mA
输入阻抗	> 1000 kΩ	大约 63 Ω (+ 0.7 V用于测试二极管)
输出数据	**电压输入**	**电流输出**
输出范围 （可通过DIP开关组态）	0 V ... 5 V 1 V ... 5 V -5 V ... 5 V 0 V ... 10 V 2 V ... 10 V -10 V ... 10 V	0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA
输出范围最大值		22 mA
空载电压		< 17 V
短路电流	< 32 mA	
负载R_B	≥ 10 kΩ	≤ 600 Ω (20 mA)
纹波	< 20 mV_{SS} (在600 Ω时)	< 20 mV_{SS} (在600 Ω时)
一般参数	**电压输入**	**电流输出**
供电电压范围	9.6 V DC ... 30 V DC	
额定供电电压	24 V DC	
耗用电流	25 mA (24V DC有负载情况下的电流输出)	54 mA (电流输出，12 V DC包括负载)
功耗		≤ 800 mW (I_{OUT} = 20 mA，9.6 V DC，600 Ω负载)
传输误差最大值	≤ （终值的）0.1 %	
温度系数	0.01 %/K , 典型值 0.01 %/K	
输出限值（3dB）	30 Hz (通过DIP开关)	
阶跃响应（10-90%）	< 8.5 ms (带30 Hz过滤器)	
电气隔离	加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求	
外壳防护等级	IP20	
电磁兼容性	A级产品，见页 583页	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 Class I, Zone 2, Group IIC T6	
DNV GL	C, EMC2	

订货数据

描述		型号	订货号	件/包
3端信号隔离放大器，用于模拟量信号的电气隔离				
标准组态	直插式连接	MINI MCR-2-UI-UI-PT	2902040	1
标准组态	螺钉连接	MINI MCR-2-UI-UI	2902037	1
订购组态	直插式连接	MINI MCR-2-UI-UI-PT-C	2902039	1
订购组态	螺钉连接	MINI MCR-2-UI-UI-C	2902036	1

3端隔离变送器MINI MCR-2-UI-UI(-PT)(-C)订货关键代码（标准组态实例）

订货号	输入	输出	输出限值
2902036	IN03	OUT01	5K
2902036 ≙ MINI MCR-2-UI-UI-C 2902039 ≙ MINI MCR-2-UI-UI-PT-C	IN 01 ≙ 0 ... 20 mA IN 02 ≙ 4 ... 20 mA IN 03 ≙ 0 ... 10 V IN 04 ≙ 2 ... 10 V IN 05 ≙ 0 ... 5 V IN 06 ≙ 1 ... 5 V IN 21 ≙ -5 ... 5 V IN 22 ≙ -10 ... 10 V IN 23 ≙ -20 ... 20 V IN 32 ≙ 0 ... 20 V IN 35 ≙ -20 ... 20 mA IN 38 ≙ 0 ... 24 V IN 39 ≙ 0 ... 30 V IN 80 ≙ -30 ... 30 V IN 93 ≙ -24 ... 24 V IN 94 ≙ 4.8 ... 24 V IN 95 ≙ 6 ... 30 V IN 96 ≙ 4 ... 20 V	OUT 01 ≙ 0 ... 20 mA OUT 02 ≙ 4 ... 20 mA OUT 03 ≙ 0 ... 10 V OUT 04 ≙ 2 ... 10 V OUT 05 ≙ 0 ... 5 V OUT 06 ≙ 1 ... 5 V OUT 13 ≙ -5 ... 5 V OUT 14 ≙ -10 ... 10 V	30 Hz 5 kHz

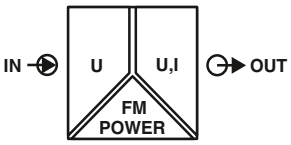
信号组合，用于MINI MCR-2-U-UI(-PT)(-C)变送器

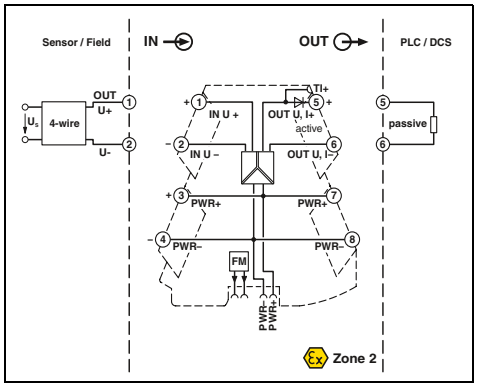
	输出							
输入	0 ... 20 mA	4 ... 20 mA	0 ... 5 V	1 ... 5 V	-5 ... 5 V	0 ... 10 V	2 ... 10 V	-10 ... 10 V
0 ... 20 mA	X	X	X	X	X	X	X	X
4 ... 20 mA	X	X	X	X	X	X	X	X
-20 ... 20 mA	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 5 V	X	X	X	X	X	X	X	X
1 ... 5 V	X	X	X	X	X	X	X	X
-5 ... 5 V	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 10 V	X	X	X	X	X	X	X	X
2 ... 10 V	X	X	X	X	X	X	X	X
-10 ... 10 V	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 20 V	X	X	X	X	X	X	X	X
4 ... 20 V	X	X	X	X	X	X	X	X
-20 ... 20 V	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 24 V	X	X	X	X	X	X	X	X
4.8 ... 24 V	X	X	X	X	X	X	X	X
-24 ... 24 V	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 30 V	X	X	X	X	X	X	X	X
6 ... 30 V	X	X	X	X	X	X	X	X
-30 ... 30 V	X	X	X	X	X	X	X	X

采用插拔式连接技术的超薄型信号隔离变送器——MINI Analog Pro

模拟量输入/模拟量输出
3端隔离信号隔离变送器

新产品







3端变送器，用于标准信号，可组态

外壳宽度 6.2 mm

- 可组态3端隔离变送器，采用插拔式连接技术
- 输入和输出范围范围可通过DIP开关设置
- 输入信号范围±50 mV到±30 V
- 双极性输入/输出范围
- 经校准的输出限值切换
- Ex 2区认证（nA）
- 螺钉连接或直插式连接
- 加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求
- 供电电压范围9.6 V ... 30 V DC

说明：

关于MINI Analog Pro附件的信息见页 107

订购预组态的产品时，请参考相应的订货关键代码，输入所需的组态信息。

技术数据

输入数据		
输入信号 （可通过DIP开关组态）	见表	
输入阻抗	> 10 kΩ	
输出数据	电压输入	电流输出
输出范围 （可通过DIP开关组态）	0 V ... 5 V 1 V ... 5 V -5 V ... 5 V 0 V ... 10 V 2 V ... 10 V -10 V ... 10 V	0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA
输出范围最大值		22 mA
空载电压		< 17 V
短路电流	< 32 mA	
负载R_B	≥ 10 kΩ	≤ 600 Ω (20 mA)
纹波	< 20 mV_{SS} (在600 Ω时)	< 20 mV_{SS} (在600 Ω时)
一般参数	电压输入	电流输出
供电电压范围	9.6 V DC ... 30 V DC	
额定供电电压	24 V DC	
耗用电流	25 mA (24V DC有负载情况下的电流输出)	54 mA (电流输出，12 V DC包括负载)
功耗		≤ 800 mW (I_{OUT} = 20 mA，9.6 V DC，600 Ω负载)
传输误差最大值	≤ （终值的）0.1 %	
温度系数	0.01 %/K	
输出限值（3dB）	30 Hz (通过DIP开关)	
阶跃响应（10-90%）	< 8.5 ms (带30 Hz过滤器)	
电气隔离	加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求	
外壳防护等级	IP20	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
ATEX	Ⓔx II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 Class I, Zone 2, Group IIC T6	
DNV GL	-	

订货数据

描述		型号	订货号	件/包
标准组态	直插式连接	MINI MCR-2-U-UI-PT	2902021	1
标准组态	螺钉连接	MINI MCR-2-U-UI	2902019	1
订购组态	直插式连接	MINI MCR-2-U-UI-PT-C	2902020	1
订购组态	螺钉连接	MINI MCR-2-U-UI-C	2902018	1

3端隔离变送器MINI MCR-2-U-UI(-PT)(-C)订货关键代码（标准组态实例）

订货号	输入		输出	输出限值
2902018	IN03		OUT01	5K
2902018 ≙ MINI MCR-2-U-UI-C	IN40 ≙ 0 ... 50 mV	IN29 ≙ 0 ... 1 V	OUT 01 ≙ 0 ... 20 mA	30 Hz
	IN53 ≙ ±50 mV	IN18 ≙ ±1 V	OUT 02 ≙ 4 ... 20 mA	5 kHz
	IN24 ≙ 0 ... 60 mV	IN49 ≙ 0 ... 1.2 V	OUT 03 ≙ 0 ... 10 V	
	IN13 ≙ ±60 mV	IN62 ≙ ±1.2 V	OUT 04 ≙ 2 ... 10 V	
2902021 ≙ MINI MCR-2-U-UI-PT-C	IN41 ≙ 0 ... 75 mV	IN50 ≙ 0 ... 1.5 V	OUT 05 ≙ 0 ... 5 V	
	IN54 ≙ ±75 mV	IN63 ≙ ±1.5 V	OUT 06 ≙ 1 ... 5 V	
	IN42 ≙ 0 ... 80 mV	IN30 ≙ 0 ... 2 V	OUT 13 ≙ -5 ... 5 V	
	IN55 ≙ ±80 mV	IN19 ≙ ±2 V	OUT 14 ≙ -10 ... 10 V	
	IN25 ≙ 0 ... 100 mV	IN51 ≙ 0 ... 2.4 V		
	IN14 ≙ ±100 mV	IN64 ≙ ±2.4 V		
	IN43 ≙ 0 ... 120 mV	IN52 ≙ 0 ... 3 V		
	IN56 ≙ ±120 mV	IN65 ≙ ±3 V		
	IN44 ≙ 0 ... 150 mV	IN05 ≙ 0 ... 5 V		
	IN57 ≙ ±150 mV	IN21 ≙ ±5 V		
	IN26 ≙ 0 ... 200 mV	IN100 ≙ 0 ... 7.5 V		
	IN15 ≙ ±200 mV	IN107 ≙ ±7.5 V		
	IN45 ≙ 0 ... 240 mV	IN03 ≙ 0 ... 10 V		
	IN58 ≙ ±240 mV	IN22 ≙ ±10 V		
	IN27 ≙ 0 ... 300 mV	IN101 ≙ 0 ... 12 V		
	IN16 ≙ ±300 mV	IN108 ≙ ±12 V		
	IN28 ≙ 0 ... 500 mV	IN67 ≙ 0 ... 15 V		
	IN17 ≙ ±500 mV	IN79 ≙ ±15 V		
	IN46 ≙ 0 ... 600 mV	IN32 ≙ 0 ... 20 V		
	IN59 ≙ ±600 mV	IN23 ≙ ±20 V		
	IN47 ≙ 0 ... 750 mV	IN38 ≙ 0 ... 24 V		
	IN60 ≙ ±750 mV	IN93 ≙ ±24 V		
	IN48 ≙ 0 ... 800 mV	IN39 ≙ 0 ... 30 V		
	IN61 ≙ ±800 mV	IN80 ≙ ±30 V		

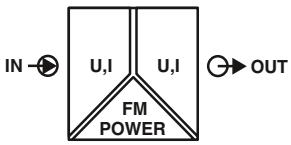
信号组合，用于MINI MCR-2-U-UI(-PT)(-C)变送器

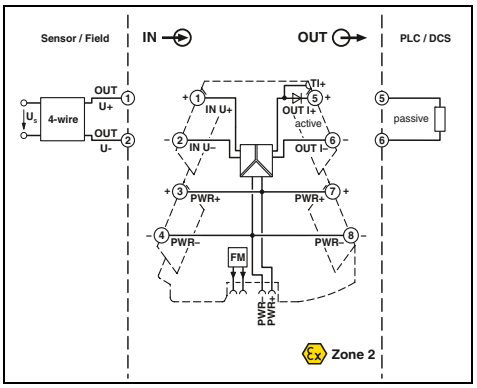
	输出							
输入	0...20 mA	4 ... 20 mA	0 ... 5 V	1 ... 5 V	-5 ... 5 V	0 ... 10 V	2 ... 10 V	-10 ... 10 V
0 ... 50 mV (±50 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 60 mV (±60 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 75 mV (±75 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 80 mV (±80 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 100 mV (±100 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 120 mV (±120 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 150 mV (±150 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 200 mV (±200 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 240 mV (±240 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 300 mV (±300 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 500 mV (±500 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 600 mV (±600 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 750 mV (±750 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 800 mV (±800 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 1 V (±1 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 1.2 V (±1.2 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 1.5 V (±1.5 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 2 V (±2 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 2.4 V (±2.4 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 3 V (±3 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 5 V (±5 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 7.5 V (±7.5 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 10 V (±10 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 12 V (±12 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 15 V (±15 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 20 V (±20 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 24 V (±24 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 30 V (±30 V)	X	X	X	X	X	X	X	X

可通过DIP开关选择单级或双极输入信号。

采用插拔式连接技术的超薄型信号隔离变送器——MINI Analog Pro

模拟量输入/模拟量输出
3端隔离信号隔离变送器







3端变送器，带固定的信号组合

- 超薄型变送器用于标准模拟量信号的电气隔离、转换、放大和滤波。
- 固定的信号组合
- 端子可插拔
- 3端安全隔离
- 通过DIN导轨连接器实现供电和故障监视
- LED状态指示灯

说明 ：

关于MINI Analog Pro附件的信息见页 107

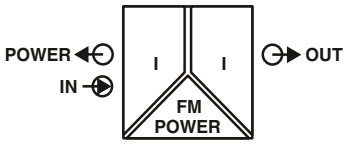
技术数据

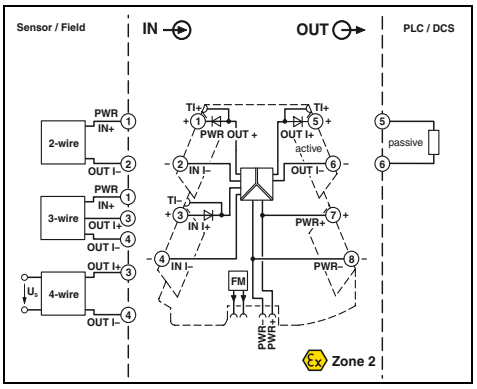
输入数据		
输入阻抗	电压输入	大约 1 MΩ
	电流输入	大约 63 Ω (+ 0.7 V用于测试二极管)
输出数据		
输出范围最大值	电压输入	11 V
	电流输出	22 mA
空载电压		< 17 V
短路电流		< 15 mA
负载R_B		≥ 10 kΩ
		≤ 600 Ω (20 mA)
纹波		< 20 mV_{SS} (10 kΩ时)
		< 20 mV_{SS} (在600 Ω时)
一般参数		
电源电压U_B		9.6 V DC ... 30 V DC
额定供电电压		24 V DC
典型电流损耗		25 mA (24 V DC)
传输误差最大值		（终值的）0.1 %
温度系数		0.01 %/K , 典型值 0.01 %/K
输出限值（3dB）		大约 30 Hz
阶跃响应（10-90%）		大约 10 ms
外壳防护等级		IP20
电气隔离		加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求
电磁兼容性		A级产品，见页 583页
标准 / 认证		
一致性		CE认证
ATEX		II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大		UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 Class I, Zone 2, Group IIC T6
DNV GL		C, EMC2

订货数据

描述	输入信号	输出范围	型号	订货号	件包
3端信号隔离放大器，用于模拟量信号的电气隔离					
直插式连接	0 ... 10 V	0 ... 20 mA	MINI MCR-2-U-I0-PT	2902023	1
螺钉连接	0 ... 10 V	0 ... 20 mA	MINI MCR-2-U-I0	2902022	1
直插式连接	0 ... 10 V	4 ... 20 mA	MINI MCR-2-U-I4-PT	2902030	1
螺钉连接	0 ... 10 V	4 ... 20 mA	MINI MCR-2-U-I4	2902029	1
直插式连接	0 ... 20 mA	0 ... 10 V	MINI MCR-2-I0-U-PT	2902001	1
螺钉连接	0 ... 20 mA	0 ... 10 V	MINI MCR-2-I0-U	2902000	1
直插式连接	4 ... 20 mA	0 ... 10 V	MINI MCR-2-I4-U-PT	2902003	1
螺钉连接	4 ... 20 mA	0 ... 10 V	MINI MCR-2-I4-U	2902002	1
直插式连接	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	MINI MCR-2-I-I-PT	2901999	1
螺钉连接	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	MINI MCR-2-I-I	2901998	1
直插式连接	0 ... 10 V -10 ... 10 V	0 ... 10 V -10 ... 10 V	MINI MCR-2-U-U-PT	2902043	1
螺钉连接	0 ... 10 V -10 ... 10 V	0 ... 10 V -10 ... 10 V	MINI MCR-2-U-U	2902042	1

模拟量输入/模拟量输出
3端隔离馈电隔离器







3端隔离馈电隔离器

Ex:
外壳宽度 6.2 mm

- 超薄型馈电隔离器，用于标准模拟量信号的电气隔离、放大和滤波
- 2线制与无源3线制传感器供电
- 也可在无电源时作为隔离器使用
- 端子可插拔
- 3端安全隔离
- 通过DIN导轨连接器实现供电和故障监视
- LED状态指示灯

说明 ：

有关桥接供电，系统布线和标识组件的情况见页面开始处找到 102

技术数据

输入数据	
输入信号	0 ... 20 mA , 隔离器操作 / 4 ... 20 mA , 馈电隔离器和隔离器操作
输入阻抗	大约 68 Ω (+ 0.7 V用于测试二极管)
传感器供电电压	> 19.5 V
输出数据	
输出范围	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
输出范围最大值	24 mA
空载电压	< 20 V
负载R_B	≤ 600 Ω (20 mA)
纹波	< 20 mV_{SS} (在600 Ω时)
一般参数	
供电电压范围	9.6 V DC ... 30 V DC
额定供电电压	24 V DC
耗用电流	25 mA (24VDC时，隔离器操作)
功耗	≤ 1400 mW (I_{OUT} = 20 mA，9.6 V DC，600 Ω负载)
传输误差最大值	0.05 % (最终值，4 mA ... 20 mA)
温度系数	0.0075 %/K , 典型值 0.0075 %/K
输出限值（3dB）	> 1.75 kHz (典型值)
阶跃响应（10-90%）	< 200 µs (典型值)
电气隔离	加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求
外壳防护等级	IP20
电磁兼容性	A级产品，见页 583页
标准 / 认证	
一致性	CE认证
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5 Class I, Zone 2, Group IIC T5
DNV GL	C, EMC2

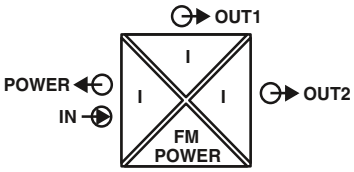
订货数据

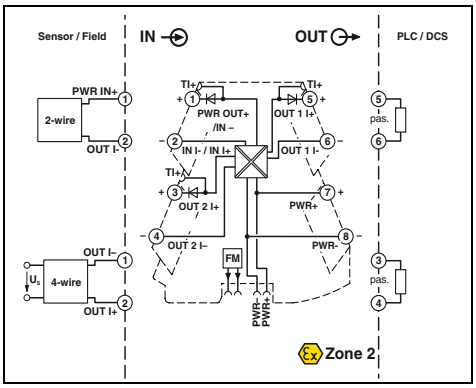
描述	型号	订货号	件/包
3通道馈电器			
直插式连接	MINI MCR-2-RPSS-I-I-PT	2902015	1
螺钉连接	MINI MCR-2-RPSS-I-I	2902014	1

采用插拔式连接技术的超薄型信号隔离变送器——MINI Analog Pro

新产品

模拟量输入/模拟量输出
电源倍压器







电源倍压器，支持HART传输

Ex:

外壳宽度 6.2 mm

- 超薄型变送器用于标准模拟量信号的电气隔离、转换、放大和滤波
- 为2线制传感器供电
- 也可在无电源时作为隔离器使用
- 端子可插拔
- 3端安全隔离
- 通过DIN导轨连接器实现供电和故障监视
- LED状态指示灯

技术数据

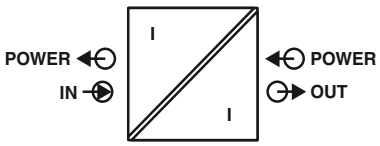
输入数据	
输入信号	0 ... 20 mA , 隔离器操作 / 4 ... 20 mA , 馈电隔离器和隔离器操作
输入阻抗	90 Ω (+1.6 V)
传感器供电电压	> 19.5 V
输出数据	
输出范围	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
输出范围最大值	25 mA
空载电压	< 20 V
负载R_B	≤ 500 Ω (每条通道)
纹波	< 20 mV_{SS} (500 Ω时)
一般参数	
供电电压范围	9.6 V DC ... 30 V DC
额定供电电压	24 V DC
耗用电流	40 mA (24VDC时，隔离器操作)
功耗	1.6 W (I_{OUT} = 20 mA，500 Ω负载)
传输误差最大值	（终值的）0.05 %
温度系数	0.0075 %/K ,
输出限值（3dB）	> 1 kHz (典型值)
阶跃响应（10-90%）	< 400 µs (典型值)
电气隔离	加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求
外壳防护等级	IP20
电磁兼容性	A级产品，见页 583页
标准 / 认证	
一致性	CE认证
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5 Class I, Zone 2, Group IIC T5
DNV GL	B , B , A , A

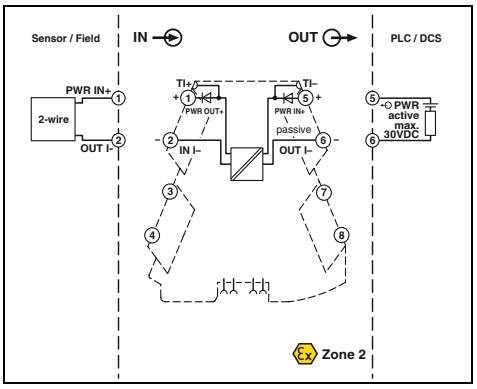
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
4端电源倍压器，输出端支持HART传输和自动主动/被动检测			
直插式连接	MINI MCR-2-RPSS-I-2I-PT	2905629	1
螺钉连接	MINI MCR-2-RPSS-I-2I	2905628	1

新产品

模拟量输入/模拟量输出
2端隔离馈电隔离器，输出回路供电





Ex n

NFC



单通道或双通道

- 通过输出回路供电的单通道或双通道2端隔离馈电隔离器采用插拔式连接技术，用于模拟量信号的电气隔离和滤波。
- 该设备可在有源模拟量输入模块上运行
- 该模块和连接的传感器通过控制器电流回路供电
- 因此无需额外的电源
- 输入信号 = 输出范围：0(4) mA ... 20 mA

Ex:
外壳宽度 6.2 mm

技术数据

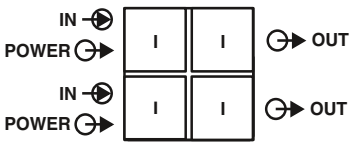
输入数据	
输入信号	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
传感器供电电压	U_A - 5 V
输出数据	
输出范围	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
输出范围	5 V ... 30 V
一般参数	
传输误差最大值	≤ 0.1 % (5 V)
额外错误，取决于输入电压	(U_A - 5 V) x 0.06 %
温度系数	≤ 0.001 %/K
输出限值（3dB）	100 Hz
电气隔离	加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求
外壳防护等级	IP20
电磁兼容性	A级产品，见页 583页
标准 / 认证	
一致性	CE认证
ATEX	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 Class I, Zone 2, Group IIC T6

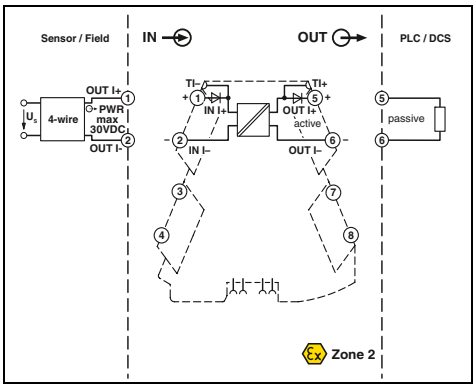
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
输出回路供电的2端隔离馈电隔离器，用于隔离电流信号，无需辅助供电			
直插式连接	MINI MCR-2-RPS-I-I-OLP-PT	2906447	1
螺钉连接	MINI MCR-2-RPS-I-I-OLP	2906446	1
直插式连接	MINI MCR-2-RPS-2I-2I-OLP-PT	2906449	1
螺钉连接	MINI MCR-2-RPS-2I-2I-OLP	2906448	1

采用插拔式连接技术的超薄型信号隔离变送器——MINI Analog Pro

模拟量输入/模拟量输出
2端无源隔离器，通过输入回路供电







单通道或双通道

- 超薄型2端馈电隔离器
- 透过输出回路供电
- 无需任何辅助电压
- 用于模拟量信号的电气隔离和滤波
- 通过传感器的电流回路供电
- 输入 = 输出范围：0(4)至20 mA
- 端子可插拔
- LED状态指示灯

说明 ：

关于MINI Analog Pro附件的信息见页 107

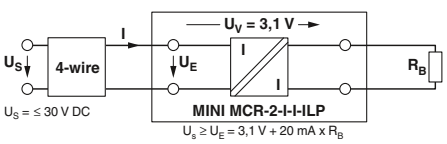
Ex:
外壳宽度 6.2 mm

技术数据

输入数据	
输入信号	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
输入电压限制	30 V
电压压降	3.1 V (I = 20 mA)
响应电流	大约 200 µA
输出数据	
输出范围	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
负载R_B	< 600 Ω (I=20mA输出范围)
传输行为	1:1 对应于输入信号
一般参数	
传输误差最大值	≤ （终值的）0.1 %
额外误差，每个负载100 Ω	< 0.075 % (测量值的 / 100 Ω 负载)
温度系数	≤ 0.002 %/K (测量值的 / 100 Ω 负载)
输出限值（3dB）	100 Hz
电气隔离	加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求
外壳防护等级	IP20
电磁兼容性	A级产品，见页 583页
标准 / 认证	
一致性	CE认证
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 Class I, Zone 2, Group IIC T6
GL	GL已申请

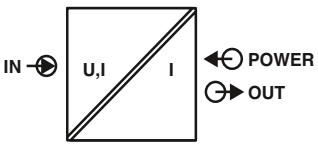
订货数据

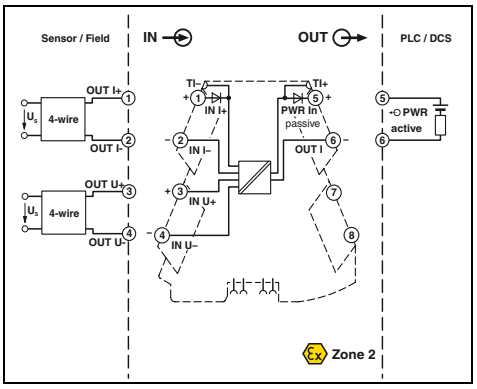
描述		型号	订货号	件/包
输入回路供电的2端隔离器，用于隔离电流信号，无需辅助供电				
单通道	直插式连接	MINI MCR-2-I-I-ILP-PT	2901995	1
单通道	螺钉连接	MINI MCR-2-I-I-ILP	2901994	1
双通道	直插式连接	MINI MCR-2-2I-2I-ILP-PT	2901997	1
双通道	螺钉连接	MINI MCR-2-2I-2I-ILP	2901996	1



模拟量输入/模拟量输出
2端无源隔离器，通过输出回路供电

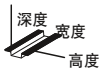
新产品







Ex n





可组态，
可有74种信号组合

Ex:

外壳宽度 6.2 mm

- 超薄型无源隔离器用于标准模拟量信号的电气隔离和滤波
- 2端安全隔离
- 通过输出回路供电
- 无需任何附加辅助电压
- 可用DIP开关实现最多74种信号组合的组态
- 端子可插拔
- 电压输入从mV到30 V
- 电流输入从2到40 mA
- LED状态指示灯

说明 ：

订购预组态的产品时，请参考相应的订货关键代码，输入所需的组态信息。

关于MINI Analog Pro附件的信息见页 107

技术数据

输入数据		
输入信号 （可通过DIP开关组态）	电压输入	电流输入
	2 ... 10 V，另外的区域也可组态，见表格	
最大输入信号	< 30 V	50 mA (绝缘强度最高30 V)
输入阻抗	大约 100 kΩ (≤ 1 V，否则约为 1 MΩ)	25 Ω (+ 0.7 V用于测试二极管)
输出数据		
输出范围	4 ... 20 mA	
输出范围最大值	32 mA	
负载R_B	< 1000 Ω ($(U_B$ - 8 V) / 22 mA)	
纹波	< 10 mV_{rms} (在600 Ω时)	
一般参数		
耗用电流	≤ 20 mA	
传输误差最大值	≤ （终值的）0.1 %	
温度系数	0.01 %/K，典型值 0.005 %/K	
输出限值（3dB）	大约 30 Hz	
阶跃响应（10-90%）	20 ms	
电气隔离	加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求	
外壳防护等级	IP20	
电磁兼容性	A级产品，见页 583页	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5 Class I, Zone 2, Group IIC T5	
DNV GL	B， B， A， A	

订货数据

描述		型号	订货号	件/包
输出回路供电的2端隔离器，用于各类电流信号，无需辅助供电				
标准组态	直插式连接	MINI MCR-2-UI-I-OLP-PT	2902063	1
标准组态	螺钉连接	MINI MCR-2-UI-I-OLP	2902061	1
订购组态	直插式连接	MINI MCR-2-UI-I-OLP-PT-C	2902062	1
订购组态	螺钉连接	MINI MCR-2-UI-I-OLP-C	2902060	1

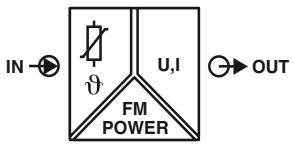
MINI MCR-2-UI-I-OLP(-PT)(-C)订货关键代码

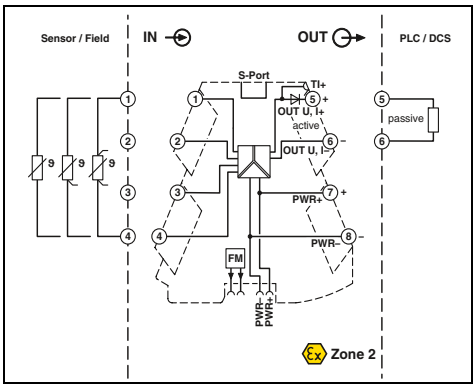
订货号	输入					
2902060	0 mV ... 1000 mV					
2902060 ≙ MINI MCR-2-UI-I-OLP-C 2902062 ≙ MINI MCR-2-UI-I-OLP-PT-C	0 mV ... 1000 mV	0 V ... 10 V	-1000 mV ... 1000 mV	-10 V ... 10 V	0 mA ... 40 mA	-2 mA ... 2 mA
	0 mV ... 750 mV	0 V ... 7.5 V	-750 mV ... 750 mV	-7.5 V ... 7.5 V	0 mA ... 30 mA	-3 mA ... 3 mA
	0 mV ... 500 mV	0 V ... 5 V	-500 mV ... 500 mV	-5 V ... 5 V	0 mA ... 20 mA	-10 mA ... 10 mA
	0 mV ... 300 mV	0 V ... 3 V	-300 mV ... 300 mV	-3 V ... 3 V	0 mA ... 12 mA	-15 mA ... 15 mA
	0 mV ... 250 mV	0 V ... 2.5 V	-250 mV ... 250 mV	-2.5 V ... 2.5 V	0 mA ... 10 mA	-20 mA ... 20 mA
	0 mV ... 200 mV	0 V ... 2 V	-200 mV ... 200 mV	-2 V ... 2 V	0 mA ... 8 mA	-30 mA ... 30 mA
	0 mV ... 150 mV	0 V ... 1.5 V	-125 mV ... 125 mV	-1.25 V ... 1.25 V	0 mA ... 7.5 mA	-40 mA ... 40 mA
	0 mV ... 125 mV	0 V ... 1.25 V	-120 mV ... 120 mV	-1.2 V ... 1.2 V	0 mA ... 5 mA	
	0 mV ... 120 mV	0 V ... 1.2 V	-150 mV ... 150 mV	-1.5 V ... 1.5 V	0 mA ... 6 mA	
	0 mV ... 100 mV	0 V ... 30 V	-100 mV ... 100 mV	-30 V ... 30 V	0 mA ... 4 mA	
	0 mV ... 75 mV	0 V ... 25 V	-75 mV ... 75 mV	-25 V ... 25 V	0 mA ... 3 mA	
	0 mV ... 60 mV	0 V ... 20 V	-60 mV ... 60 mV	-20 V ... 20 V	0 mA ... 2.5 mA	
	0 mV ... 50 mV	0 V ... 12.5 V	-50 mV ... 50 mV	-12.5 V ... 12.5 V	0 mA ... 2 mA	
		0 V ... 12 V		-12 V ... 12 V	4 mA ... 20 mA	
		0 V ... 15 V		-15 V ... 15 V	2 mA ... 10 mA	
		2 V ... 10 V		1 V ... 5 V	1 mA ... 5 mA	

采用插拔式连接技术的超薄型信号隔离变送器——MINI Analog Pro

温度

温度测量变送器用于热电阻







通用温度变送器
用于热电阻

Ex n

NFC

Ex:

外壳宽度 6.2 mm

- 通用可组态的超薄型温度测量变送器，用于热电阻和远程电阻传感器信号的电气隔离，转换，放大和滤波
- 用于2、3、4线制传感器，符合IEC 751, JIS, GOST标准

- 2线电阻测量，最大4000Ω
- 端子可插拔
- 3端安全隔离
- 通过DIP开关，可实现标准信号组合组态
- 通过软件或智能手机应用程序自由组态
- 通过DIN导轨连接器实现供电和故障监视
- LED故障和状态指示

说明 ：
可从公司网站phoenixcontact.net/products下载组态软件。
有关编程适配器的信息见页 111
关于MINI Analog Pro附件的信息见页 107
订购预组态的产品时，请参考相应的订货关键代码，输入所需的组态信息。

技术数据

输入数据		
输入信号（可通过DIP开关组态）	Pt、Ni、Cu，传感器：2，3，4线	
温度范围	-200 °C ... 850 °C (范围取决于传感器型号，可通过软件自由设置范围，也可通过DIP开关、以增量方式在-150°C至850°C范围内进行设置)	
输出限值	≥ 20 K	
线性电阻输出限值	0 Ω ... 4000 Ω (最小输出限值：所选输出限值的10%)	
输出数据	电压输入	电流输出
输出范围 （通过DIP开关或软件进行组态）	0 ... 5 V / 1 ... 5 V	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
	0 ... 10 V / 10 ... 0 V	20 ... 0 mA / 20 ... 4 mA
输出范围最大值	大约 12.3 V	24.6 mA
空载电压		< 17.5 V
短路电流	< 31.5 mA	
负载R_B	≥ 10 kΩ	≤ 600 Ω (20 mA时)
纹波	< 10 mV_{rms}	< 10 mV_{rms} (600 Ω时)
一般参数		
供电电压范围	9.6 V DC ... 30 V DC	
耗用电流	32 mA (24 V DC)	
功耗	≤ 850 mW (I_{OUT} = 20 mA，9.6 V DC，600 Ω负载)	
传输误差	0.1 % * 350 K / 设定输出限值；0.1 % > 350 K（Pt/Ni） 0.3 % * 200 K / 设定输出限值；0.3 % > 200 K（Cu）	
温度系数	0.01 %/K	
阶跃响应（0-99%）	典型值 200 ms (2 线) 典型值 500 ms (3线) 典型值 500 ms (4 线)	
电气隔离	加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求	
电磁兼容性	A级产品，见页 583页	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 Class I, Zone 2, Group IIC T6	
DNV GL	C, EMC2	

订货数据

描述		型号	订货号	件/包
温度测量变送器，用于热电阻				
标准组态	直插式连接	MINI MCR-2-RTD-UI-PT	2902052	1
标准组态	螺钉连接	MINI MCR-2-RTD-UI	2902049	1
订购组态	直插式连接	MINI MCR-2-RTD-UI-PT-C	2902051	1
订购组态	螺钉连接	MINI MCR-2-RTD-UI-C	2902048	1

附件

编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
USB编程适配器，用于通过Windows软件对模块进行组态	TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
蓝牙编程适配器，带USB和S-PORT接口	IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

温度变送器MINI MCR-2-RTD-UI(-PT)(-C)订货关键代码（标准组态实例）

订货号	传感器型号	线制	测量单位	输出限值 起始值	输出限值 终止值	输出 输出范围	输出 起始值	输出 终止值
2902048	PT100	3	C	-50	150	I	4.0	20.0
2902048 ≙ MINI MCR-2-RTD-UI-C 2902051 ≙ MINI MCR-2-RTD-UI-PT-C	PT100 ≙ Pt 100符合IEC751 PT200 ≙ Pt 200符合IEC751 PT500 ≙ Pt 500符合IEC751 PT1000 ≙ Pt 1000 IEC751 PT100G ≙ Pt 100符合GOST 6651-2009 (α = 0.00394) PT1000G ≙ Pt 1000符合GOST 6651-2009 (α = 0.00394) PT100J ≙ Pt 100符合JIS C1604/1997 PT1000J ≙ Pt 1000符合JIS C1604/1997 NI100 ≙ Ni 100符合DIN 43760 NI1000 ≙ Ni 1000符合DIN 43760 CU50 ≙ Cu 50符合GOST 6651-2009 (α = 0.00428) CU100 ≙ Cu 100符合GOST 6651-2009 (α = 0.00426) CU53 ≙ Cu 53符合GOST 6651-2009 (α = 0.00426)	2 ≙ 2线 3 ≙ 3线 4 ≙ 4线	C ≙ °C F ≙ °F	在-200°C ... 850°C范围内可任意选择（输出限值限值取决于传感器型号）	在-200°C ... 850°C范围内可任意选择（输出限值限值取决于传感器型号）	I ≙ I U ≙ U	0.0 ≙ 0 mA I：在0.0 ... 21 mA范围内可任意选择 U：在0.0 ... 10.5 V范围内可任意选择	20.0 ≙ 20 mA I：在0.0 ... 21 mA范围内可任意选择 U：在0.0 ... 10.5 V范围内可任意选择
				最小输出限值20 K		最小输出范围0.5 V/1 mA 增量0.1 V/0.1 mA		

...	故障信号 发生故障时的动作	开路	短路	超出输出限值	低于输出限值	工厂校准证书
	NE43DO	0.0	0.0	0.0	0.0	None
	FD ≙ 自由选择	0.0 ≙ 0 mA I：在0.0 ... 21.5 mA范围内可任意选择 U：在0.0 ... 11 V范围内可任意选择 （信号型号对应于所选的输出范围）	0.0 ≙ 0 mA I：在0.0 ... 21.5 mA范围内可任意选择 U：在0.0 ... 11 V范围内可任意选择 （信号型号对应于所选的输出范围）	0.0 ≙ 0 mA I：在0.0 ... 21.5 mA范围内可任意选择 U：在0.0 ... 11 V范围内可任意选择 （信号型号对应于所选的输出范围）	0.0 ≙ 0 mA I：在0.0 ... 21.5 mA范围内可任意选择 U：在0.0 ... 11 V范围内可任意选择 （信号型号对应于所选的输出范围）	None ≙ 无工厂校准证书 Yes ≙ 有证书但无测试数据 YesPlus ≙ 有证书和测试数据
	说明：故障信号符合NE 43，仅可选择用于4 ... 20 mA输出					
	NE43UP ≙ NE 43高量程 NE43DO ≙ NE 43低量程 NE430 ≙ NE 43 0 mA NE43UD ≙ NE 43高量程/低量程	21.5 mA 3.5 mA 0 mA 3.5 mA	21.5 mA 3.5 mA 0 mA 3.5 mA	21.5 mA 3.5 mA 0 mA 21.5 mA	21.5 mA 3.5 mA 0 mA 21.5 mA	

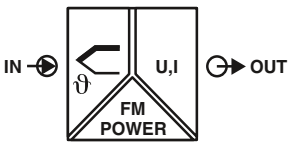
温度变送器MINI MCR-2-RTD-UI(-PT)(-C)的传感器型号和输出限值

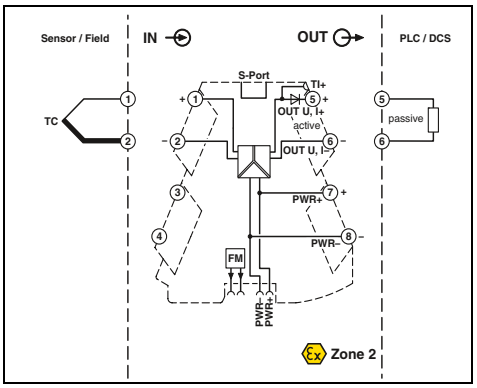
传感器型号	标准	输出限值	最小输出限值	调节方式：
Pt 100	IEC 751 = GOST 6651-2009 (α = 0.00385)	-200°C 至 +850°C	20 K	DIP开关
Pt 200	IEC 751 = GOST 6651-2009 (α = 0.00385)	-200°C 至+850°C	20 K	DIP开关
Pt 500	IEC 751 = GOST 6651-2009 (α = 0.00385)	-200°C 至 +850°C	20 K	软件或智能手机软件
Pt 1000	IEC 751 = GOST 6651-2009 (α = 0.00385)	-200°C 至 +850°C	20 K	软件或智能手机软件
Pt 100	GOST 6651-2009 (α = 0.00391)	-200°C 至 +850°C	20 K	软件或智能手机软件
Pt 1000	GOST 6651-2009 (α = 0.00391)	-200°C 至 +850°C	20 K	软件或智能手机软件
Pt 100	JIS C1604-1997	-200°C 至 +850°C	20 K	软件或智能手机软件
Pt 1000	JIS C1604-1997	-200°C 至 +850°C	20 K	软件或智能手机软件
Ni100	DIN 43760	-60°C 至 +250°C	20 K	软件或智能手机软件
Ni 1000	DIN 43760	-60°C 至 +250°C	20 K	软件或智能手机软件
Cu50	GOST 6651-2009 (α = 0.0428)	-180°C 至 +200°C	20 K	软件或智能手机软件
Cu100	GOST 6651-2009 (α = 0.0428)	-180°C 至 +200°C	20 K	软件或智能手机软件
Cu53	GOST 6651-2009 (α = 0.0426)	-50°C 至 +180°C	20 K	软件或智能手机软件
客户特定特性曲线		-200°C 至 +850°C	20 K	软件或智能手机软件

采用插拔式连接技术的超薄型信号隔离变送器——MINI Analog Pro

温度

温度测量变送器，用于热电偶







通用温度变送器
用于热电偶

Ex:
外壳宽度 6.2 mm

- 通用可组态的超薄型温度测量变送器，用于热电偶信号的电气隔离，转换，放大和滤波。
- 电压输出限值±0 ... 15 mV至±0 ... 500 mV，全域可调节
- 用于符合IEC 584和GOST标准的热电偶
- 内部冷端补偿
- 端子可插拔
- 3端安全隔离
- 通过DIP开关，可实现标准信号组合组态
- 通过软件或智能手机应用程序自由组态
- 通过DIN导轨连接器实现供电和故障监视
- LED故障和状态指示

说明：
可从公司网站phoenixcontact.net/products下载组态软件。
有关编程适配器的信息见页 111
关于MINI Analog Pro附件的信息见页 107
订购预组态的产品时，请参考相应的订货关键代码，输入所需的组态信息。

技术数据

输入数据		
输入信号（可通过DIP开关组态）	B, C, E, J, K, N, R, S, T, L, U, A-1, A-2, A-3, M, L	
温度范围	-250 °C ... 2500 °C (范围取决于传感器型号，可通过软件自由设置范围，也可通过DIP开关、以增量方式在-150°C至1350°C范围内进行设置)	
输出限值	最小 50 K	
输出数据	电压输入	电流输出
输出范围 （通过DIP开关或软件进行组态）	0 ... 5 V / 1 ... 5 V	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
	0 ... 10 V / 10 ... 0 V	20 ... 0 mA / 20 ... 4 mA
输出范围最大值	大约 12.3 V	24.6 mA
空载电压		< 17.5 V
短路电流		< 31.5 mA
负载R_B	≥ 10 kΩ	≤ 600 Ω (20 mA)
纹波	< 10 mV_{rms}	< 10 mV_{rms} (在600 Ω时)
一般参数		
供电电压范围	9.6 V DC ... 30 V DC	
耗用电流	32.7 mA (24 V DC)	
功耗	≤ 850 mW (I_{OUT} = 20 mA，9.6 V DC，600 Ω负载)	
传输误差	0.1% * 600 K / 设定输出限值；0.1% > 600 K（C、E、J、K、N、T、L、U、M Gost、L Gost） 0.2 % * 600 K / 设定输出限值；0.2 % > 600 K（B、R、S、A1、A2、A3） 0.2% * 600 K / 设定输出限值；0.2% > 600 K（E、J、K、N、T、L、U、M Gost、L Gost）；高速模式 0.4% * 600 K / 设定输出限值；0.4% > 600 K（B、R、S、A1、A2、A3）；高速模式	
冷端误差	- (型号 2 K (2 K + (0,2 K * ΔT)))	
温度系数	≤ 0.01 %/K	
阶跃响应 (0-99%)	典型值 400 ms (高速模式：典型值 150 ms)	
电气隔离	加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求	
电磁兼容性	A级产品，见页 583页	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 Class I, Zone 2, Group IIC T6	
DNV GL	C, EMC2	

订货数据

描述		型号	订货号	件/包
温度测量变送器，用于热电偶				
标准组态	直插式连接	MINI MCR-2-TC-UI-PT	2905249	1
标准组态	螺钉连接	MINI MCR-2-TC-UI	2902055	1
订购组态	直插式连接	MINI MCR-2-TC-UI-PT-C	2905248	1
订购组态	螺钉连接	MINI MCR-2-TC-UI-C	2902053	1

附件

编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
USB编程适配器，用于通过Windows软件对模块进行组态	TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
蓝牙编程适配器，带USB和S-PORT接口	IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

温度变送器MINI MCR-2-TC-UI(-PT)(-C)订货关键代码（标准组态实例）

订货号	传感器型号	冷端误差补偿	测量单位	输出限值 起始值	输出限值 终止值	输出 输出范围	输出 起始值	输出 终止值	
2902053	J	1	C	-200	1200	I	4.0	20.0	/ ...
2902053 ≙ MINI MCR-2-TC-UI-C 2905248 ≙ MINI MCR-2-TC-UI-PT-C	B ≙ B IEC 584-1 (Pt30Rh-Pt6Rh) E ≙ E符合IEC 584-1 (NiCr-CuNi) J ≙ J符合IEC 584-1 (Fe-CuNi) K ≙ K符合IEC584-1(NiCr-Ni) N ≙ N符合IEC 584-1 (NiCrSi-NiSi) R ≙ R符合IEC 584-1 (Pt13Rh-Pt) S ≙ S符合IEC 584-1 (Pt10Rh-Pt) T ≙ T符合IEC 584-1 (Cu-CuNi) L ≙ L符合DIN 43760 (Fe-CuNi) U ≙ U符合DIN 43760 (Cu-CuNi) A1G ≙ A-1 GOST 8.585-2001 A2G ≙ A-2 GOST 8.585-2001 A3G ≙ A-3 GOST 8.585-2001 MG ≙ M GOST 8.585-2001 LG ≙ L GOST 8.585-2001	0 ≙ ?? 1 ≙ AN	C ≙ °C F ≙ °F	在-250°C ... 2500°C范围内可任意选择（输出限值限值取决于传感器型号） 最小输出限值50 K	在-250°C ... 2500°C范围内可任意选择（输出限值限值取决于传感器型号）	I ≙ I U ≙ U 最小输出范围范围0.5 V/1 mA 增量0.1 V/0.1 mA	0.0 ≙ 0 mA I：在0.0 ... 21 mA范围内可任意选择 U：在0.0 ... 10.5 V范围内可任意选择	20.0 ≙ 20 mA I：在0.0 ... 21 mA范围内可任意选择 U：在0.0 ... 10.5 V范围内可任意选择	

故障信号 发生故障时的动作	开路	超出输出限值	低于输出限值	工厂校准证书
... / NE43DO	0.0	0.0	0.0	None
FD ≙ 自由选择	0.0 ≙ 0 mA I：在0.0 ... 21.5 mA范围内可任意选择 U：在0.0 ... 11 V范围内可任意选择 （信号型号对应于所选的输出范围）	0.0 ≙ 0 mA I：在0.0 ... 21.5 mA范围内可任意选择 U：在0.0 ... 11 V范围内可任意选择 （信号型号对应于所选的输出范围）	0.0 ≙ 0 mA I：在0.0 ... 21.5 mA范围内可任意选择 U：在0.0 ... 11 V范围内可任意选择 （信号型号对应于所选的输出范围）	None ≙ 无工厂校准证书 Yes ≙ 有证书但无测试数据 YesPlus ≙ 有证书和测试数据
说明：故障信号符合NE 43，仅可选择用于4 ... 20 mA输出				
NE43UP ≙ NE 43高量程 NE43DO ≙ NE 43低量程 NE430 ≙ NE 43 0 mA NE43UD ≙ NE 43高量程/低量程	21.5 mA 3.5 mA 0 mA 3.5 mA	21.5 mA 3.5 mA 0 mA 21.5 mA	21.5 mA 3.5 mA 0 mA 21.5 mA	

温度变送器MINI MCR-2-TC-UI(-PT)(-C)的传感器型号和输出限值

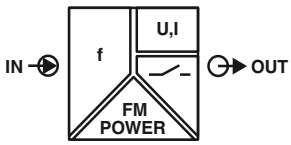
传感器型号	标准	输出限值	最小输出限值	调节方式：
B	符合IEC 584-1	+500°C ... +1820°C	50 K	软件或智能手机软件
E	符合IEC 584-1	-230°C ... +1000°C	50 K	软件或智能手机软件
J	符合IEC 584-1	-210°C ... +1200°C	50 K	DIP开关
K	符合IEC 584-1	-250°C ... +1372°C	50 K	DIP开关
N	符合IEC 584-1	-200°C ... +1300°C	50 K	软件或智能手机软件
R	符合IEC 584-1	-50°C ... +1768°C	50 K	软件或智能手机软件
S	符合IEC 584-1	-50°C ... +1768°C	50 K	软件或智能手机软件
T	符合IEC 584-1	-200°C ... +400°C	50 K	软件或智能手机软件
L	符合DIN 43710	-200°C ... +900°C	50 K	软件或智能手机软件
U	符合DIN 43710	-200°C ... +600°C	50 K	软件或智能手机软件
A-1	GOST 8.585	0°C ... +2500°C	50 K	软件或智能手机软件
A-2	GOST 8.585	0°C ... +1800°C	50 K	软件或智能手机软件
A-3	GOST 8.585	0°C ... +1800°C	50 K	软件或智能手机软件
M	GOST 8.585	-200°C ... +100°C	50 K	软件或智能手机软件
L	GOST 8.585	-200°C ... +800°C	50 K	软件或智能手机软件
客户特定特性曲线		-250°C ... +2500°C	50 K	软件或智能手机软件

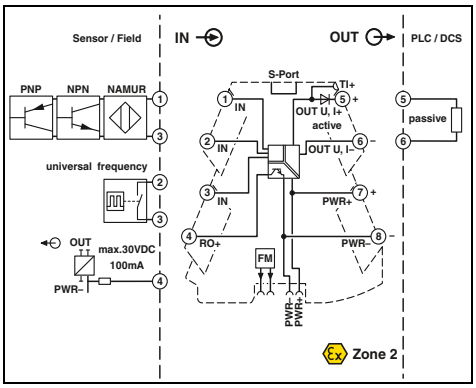
采用插拔式连接技术的超薄型信号隔离变送器——MINI Analog Pro

频率

通用型频率变送器

新产品







可组态，
通用频率或PWM输入

Ex n

NFC

Ex:

外壳宽度 6.2 mm

- 通用可组态超薄型3端隔离频率变送器，带反相晶体管开关输出
- 适用于连接NAMUR接近传感器（IEC 60947-5-6和EN 50227）以及带NPN和PNP输出（可生成频率信号）的传感器
- 用于频率和PWM信号的电气隔离、转换、放大和滤波
- 频率信号的范围为0.002至200 kHz，PWM信号最高频率可达1 kHz
- 支持故障监控
- 端子可插拔
- 3端安全隔离
- 标准特性可通过DIP开关组态
- 通过软件或智能手机应用程序自由组态
- 通过DIN导轨连接器实现供电和故障监视
- LED故障和状态指示

说明 ：

可从公司网站phoenixcontact.net/products下载组态软件。

有关编程适配器的信息见页 111

技术数据

输入数据		
输入源		NAMUR传感器 NPN/PNP晶体管输出 浮动触点（干触点） 频率发生器 增量式编码器（仅速度） HTL编码器 TTL传感器 S0信号
频率输出限值		0.002 Hz ... 200 kHz
最大输入信号		30 V (包括直流电压)
PWM（范围）		0.002 Hz ... 60 Hz (占空比 2 ... 98 %) 60 Hz ... 300 Hz (占空比 5 ... 95 %) 300 Hz ... 600 Hz (占空比 10 ... 90 %) 600 Hz ... 1000 Hz (占空比 20 ... 80 %)
输出限值		≥ 2 V
输出数据	电压输入	电流输出
输出范围	0 ... 10 V / 2 ... 10 V 0 ... 5 V / 1 ... 5 V	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA 0 ... 10 mA / 2 ... 10 mA
输出范围最大值	大约 12.3 V	24.6 mA
负载R_B	≥ 10 kΩ	≤ 600 Ω (20 mA)
纹波	< 20 mV_{SS} (在600 Ω时)	< 20 mV_{SS} (在600 Ω时)
开关输出		
继电器输出		1个常开触点
最大开关电压		30 V DC
最大开关电流		100 mA (30 V)
最小开关电流		100 µA
一般参数		
供电电压范围		9.6 V DC ... 30 V DC
耗用电流		32 mA (24 V DC) 63 mA (12 V DC)
功耗		≤ 1 W (I_{OUT} = 20 mA，9.6 V DC，600 Ω负载)
传输误差最大值		0.1 % (频率) 1 % (PWM 信号)
温度系数		0.01 %/K , 典型值 0.01 %/K
阶跃响应（0-99%）		< 35 ms (f > 500 Hz)
电气隔离		加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求
电磁兼容性		A级产品，见页 583页
标准 / 认证		
一致性		CE认证
ATEX		II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大		UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5 Class I, Zone 2, Group IIC T5
DNV GL		B， B， A， A

订货数据

描述		型号	订货号	件/包
MCR频率变送器				
标准组态	直插式连接	MINI MCR-2-F-UI-PT	2902058	1
标准组态	螺钉连接	MINI MCR-2-F-UI	2902056	1
订购组态	直插式连接	MINI MCR-2-F-UI-PT-C	2902059	1
订购组态	螺钉连接	MINI MCR-2-F-UI-C	2902057	1

附件

编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
USB编程适配器，用于通过Windows软件对模块进行组态	TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
蓝牙编程适配器，带USB和S-PORT接口	IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1
恒定电压源			
带直插式连接	MINI MCR-2-SPS-24-15-PT	1033201	1
使用螺钉连接	MINI MCR-2-SPS-24-15	1033202	1

3端隔离变送器MINI MCR-2-F-UI(-PT)(-C)订货关键代码（标准组态实例）

订货号	输入 输入信号	传感器	低电压电平	高电压电平	频率信号 起始值	终止值	PWM信号 起始值	终止值	输出范围	
2902057	f	NAMUR	0	30	0.002	200000.000	2	98	I	...
2902057 ≙ MINI MCR-2-F-UI-C 2902059 ≙ MINI MCR-2-F-UI-PT-C	f ≙ f PWM ≙ PWM	NAMUR ≙ NAMUR NPN ≙ NPN PNP ≙ PNP 频率 ≙ 一般频率输入	U：在 0.0 ... 28 V范围内可任意选择 最小输出限值必须为2 V。	U：在 2.0 ... 30 V范围内可任意选择 最小输出限值必须为2 V。	0.002 ≙ 0.002 Hz f：在0.002 ... 133333.33 Hz范围内可任意选择	200000.000 ≙ 200000.000 Hz f：在0.003 ... 200,000 Hz范围内可任意选择	PWM：在2 ... 88%范围内可任意选择	PWM：12 ... 98%范围内任意选择	I ≙ I U ≙ U	
		输出限值至少为10%/参见下表* 增量1%/0.001 Hz					最小输出范围0.5 V/1 mA 增量0.1 V/0.1 mA			

...	输出 起始值	终止值	开关输出 开关功能	低开关点（SPL）	高开关点（SPH）	工厂校准证书
...	4.0	20.0	0	0.0	0.0	NONE
	0 ≙ 0 mA I：在 0.0 ... 20 mA范围内可任意选择 U：在 0.0 ... 10 V范围内可任意选择	0 ≙ 0 mA I：在 0.0 ... 21 mA范围内可任意选择 U：在 0.0 ... 10.5 V范围内可任意选择	0 ≙ L 1 ≙ H 2 ≙ L –> SPH –> H 3 ≙ H –> SPH –> L 4 ≙ L –> SPH –> H –> SPH –> L 5 ≙ H –> SPH –> L –> SPH –> H 6 ≙ L –> SPL –> H –> SPH –> L 7 ≙ H –> SPL –> L –> SPH –> H	f：在0.002 ... 133333.33 Hz范围内可任意选择 PWM：在2 ... 88%范围内可任意选择 只能为开关功能4、5、6、7设置数值	f：在0.003 ... 200,000 Hz范围内可任意选择 PWM：12 ... 98%范围内任意选择 只能为开关功能2、3、4、5、6、7设置数值	NONE YES YES PLUS
				数值取决于选定的输入范围	数值取决于选定的输入范围	

说明：
L = 低（继电器断开）
H = 高（继电器接通）
SPL = 低设定点
SPH = 高设定点

*** 说明：**
两个值之间的最小间隔取决于其所处的频率范围。
如果要设置起始值，起始值的最大值取决于已设定的最终值。
如果要设置最终值，最终值的最小值取决于已设定的起始值。

若要设定起始值：

最终值	可设定的最大起始值
≤ 10.1 Hz	最终值1.01
> 10.1 Hz ... 110 Hz	最终值1.1
> 110 Hz ... 240 Hz	最终值1.2
> 240 Hz ... 364 Hz	最终值1.3
> 364 Hz ... 490 Hz	最终值1.4
> 490 Hz	最终值1.5

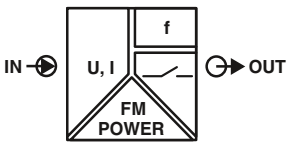
若要设定最终值：

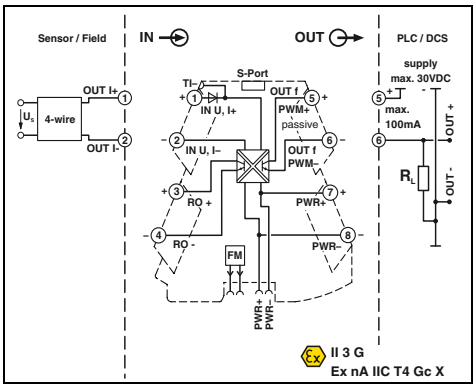
起始值	可设定的最小最终值
≤ 10 Hz	起始值1.01
> 10 Hz ... 100 Hz	起始值1.1
> 100 Hz ... 200 Hz	起始值1.2
> 200 Hz ... 280 Hz	起始值1.3
> 280 Hz ... 350 Hz	起始值1.4
> 350 Hz	起始值1.5

采用插拔式连接技术的超薄型信号隔离变送器——MINI Analog Pro

频率

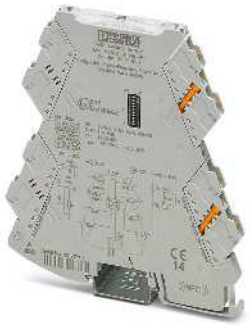
模拟量频率变送器





Ex n





可组态，
频率、PWM或开关输出

Ex:

外壳宽度 6.2 mm

- 通用可组态超薄型模拟量/频率测量变送器，用于标准模拟量信号至频率或PWM信号的电气隔离，转换，放大和滤波
- 端子可插拔
- 3端安全隔离
- 附带阈值开关输出
- 频率输出可用作第二个阈值开关输出
- 通过DIP开关，可实现标准信号组合组态
- 通过软件或智能手机应用程序自由组态
- 通过DIN导轨连接器实现供电和故障监视
- LED故障和状态指示

说明 ：
可从公司网站phoenixcontact.net/products下载组态软件。
有关编程适配器的信息见页 111
关于MINI Analog Pro附件的信息见页 107
请参考相应的订货关键代码，输入所需的组态情况，以订购带标准组态的产品。

技术数据

输入数据		
输入信号 （通过DIP开关或软件进行组态）	电压输入	电流输入
	0 V ... 10 V	0 mA ... 20 mA
	2 V ... 10 V	4 mA ... 20 mA
	0 V ... 5 V	0 mA ... 10 mA
	1 V ... 5 V	2 mA ... 10 mA
	10 V ... 0 V	20 mA ... 0 mA
	10 V ... 2 V	20 mA ... 4 mA
	5 V ... 0 V	10 mA ... 0 mA
	5 V ... 1 V	10 mA ... 2 mA
	0 V ... 12 V	0 mA ... 24 mA
最大输入信号	12 V	24 mA
输入阻抗	> 120 kΩ	大约 50 Ω (+ 0.7 V用于测试二极管)
输出数据	频率输出	PWM输出
输出范围 （可通过DIP开关或软件进行组态）	0 Hz ... 10 kHz / 0 Hz ... 5 kHz	15.6 kHz (10位) / 1.9 kHz (10位)
	0 Hz ... 2.5 kHz / 0 Hz ... 1 kHz	3.9 kHz (12位) / 488 Hz (12位)
	0 Hz ... 500 Hz / 0 Hz ... 250 Hz	977 Hz (14位) / 122 Hz (14位)
	0 Hz ... 100 Hz / 0 Hz ... 50 Hz	50 Hz (15位) / 244 Hz (16 位)
最小负载	4 mA ≤ (U_L / R_L) ≤ 100 mA	12 mA ≤ (U_L / R_L) ≤ 100 mA
最大负载电流	100 mA	
最大开关电压	30 V	
超限/低限	可 （通过软件） 进行设置	
一般参数		
供电电压范围	9.6 V DC ... 30 V DC	
额定供电电压	24 V DC	
耗用电流	27 mA (12 V DC) 13.5 mA (24 V DC)	
功耗	≤ 350 mW (9.6 V DC)	
传输误差最大值	≤ 0.1 % (> 7 kHz ≤ 0.2 %)	
温度系数	< 0.01 %/K , 典型值 0.01 %/K	
阶跃响应 （0-99%）	120 ms (15 Hz采样频率) 更多数值可通过软件设置	
电气隔离	加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求	
外壳防护等级	IP20	
电磁兼容性	A级产品，见页 583页	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 Class I, Zone 2, Group IIC T6	
DNV GL	B， B， A， A	

订货数据

描述		型号	订货号	件/包
具有阈值功能的模拟量变送器				
标准组态	直插式连接	MINI MCR-2-UI-FRO-PT	2902032	1
标准组态	螺钉连接	MINI MCR-2-UI-FRO	2902031	1
订购组态	直插式连接	MINI MCR-2-UI-FRO-PT-C	2906202	1
订购组态	螺钉连接	MINI MCR-2-UI-FRO-C	2906201	1

附件

编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
USB编程适配器，用于通过Windows软件对模块进行组态	TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
蓝牙编程适配器，带USB和S-PORT接口	IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

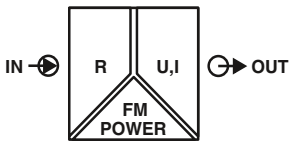
模拟量频率测量变送器MINI MCR-2-UI-FRO(-PT)(-C)订货关键代码（标准组态实例）

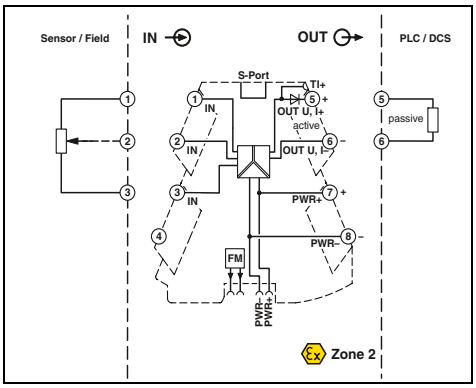
订货号	输入 输入信号	起始值	终止值	输出 输出范围	载波频率	起始值	终止值	输出限值	
2906201	I	0.0	20.0	I	0	0	1000	15	/ ...
2906201 ≙ MINI MCR-2-UI-FRO-C 2906202 ≙ MINI MCR-2-UI-FRO-PT-C	I ≙ I U ≙ U	0.0 ≙ 0 mA I：在 0.0 ... 24 mA 范围内可任意选择 U：在 0.0 ... 12 V范围内可任意选择	20.0 ≙ 20 mA I：在 0.0 ... 24 mA 范围内可任意选择 U：在 0.0 ... 12 V范围内可任意选择	f ≙ f PWM ≙ PWM	0 ≙ 输出频率 15.6 k ≙ 15.6 kHz 15.6 kHz（10bits） 1.9 kHz（10bits） 7.8 kHz（11bits） 977 Hz（11bits） 3.9 kHz（12bits） 488 Hz（12bits） 1.9 kHz（13bits） 244 Hz（13bits） 977 Hz（14bits） 122 Hz（14bits） 488 Hz（15bits） 61 Hz（15bits） 244 Hz（16bits） 31 Hz（16bits）	0 ≙ 0 Hz f：在 0 ... 10 kHz范围内可任意选择 D：在 0.0 ... 100%范围内可任意选择	10000 ≙ 10 kHz f：在 0 ... 10 kHz范围内可任意选择 D：在 0.0 ... 100%范围内可任意选择	0 ≙ 关闭 1 ≙ 打开	
		最小输出限值0.5 V / 1 mA 增量0.1 V/0.1 mA				最小输出范围10 Hz / 1% 增量1 Hz / 0.1%			

...	采样频率	开路/短路	故障信号发生故障时的动作	超出输出限值	低于输出限值	工厂校准证书
/	15	0	FD	0	0	NONE
	15 Hz ≙ 15 Hz 60 Hz ≙ 60 Hz 240 Hz ≙ 240 Hz	0 ≙ 0 Hz f：在0 ... 11 kHz范围内可任意选择 D：在0.0至100%范围内可任意选择 （自由选择仅用于无限值输出） （信号型号对应于所选的输出范围）	FD ≙ 自由选择 故障信号仅对于无限值输出可调	0 ≙ 0 Hz f：在0 ... 11 kHz范围内可任意选择 D：在0.0至100%范围内可任意选择 （自由选择仅用于无限值输出） （信号型号对应于所选的输出范围）	0 ≙ 0 Hz f：在0 ... 11 kHz范围内可任意选择 D：在0.0至100%范围内可任意选择 （自由选择仅用于无限值输出） （信号型号对应于所选的输出范围）	None ≙ 无工厂校准证书 Yes ≙ 有证书但无测试数据 YesPlus ≙ 有证书和测试数据

采用插拔式连接技术的超薄型信号隔离变送器——MINI Analog Pro

电位计
电位变送器







电位变送器，
可组态

- 可通用组态的超薄型信号电位变送器，用于电位计信号的电气隔离、转换、放大和滤波。
- 用于量程在100 Ω至100 kΩ的电位计
- 不带手动调节的自动电位计检测
- 端子可插拔
- 3端安全隔离
- 通过DIP开关，可实现标准信号组合组态
- 通过软件或智能手机应用程序自由组态
- 通过DIN导轨连接器实现供电和故障监视
- LED故障和状态指示

说明：
可从公司网站phoenixcontact.net/products下载组态软件。
有关编程适配器的信息见页 111
关于MINI Analog Pro附件的信息见页 107
订购预组态的产品时，请参考相应的订货关键代码，输入所需的组态信息。

Ex:
外壳宽度 6.2 mm

技术数据

输入数据		
电位计		100 Ω ... 100 kΩ
输出数据	电压输入	电流输出
输出范围 （通过DIP开关或软件进行组态）	1 ... 5 V / 10 ... 0 V	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
	0 ... 5 V / 0 ... 10 V	20 ... 0 mA / 20 ... 4 mA
输出范围最大值	大约 12.3 V	24.6 mA
空载电压		< 17.5 V
短路电流		< 31.5 mA
负载R_B	≥ 10 kΩ	≤ 600 Ω (20 mA)
纹波	< 20 mV_{SS} (10 kΩ时)	< 20 mV_{SS}
传感器故障时的动作	可组态	
一般参数		
供电电压范围	9.6 V DC ... 30 V DC	
额定供电电压	24 V DC	
耗用电流	33 mA (24 V DC)	
功耗	≤ 850 mW (I_{OUT} = 20 mA，9.6 V DC，600 Ω负载)	
传输误差最大值	< 0.1 % (R < 240 Ω = < 0,2 %)	
温度系数	0.01 %/K , 典型值 0.01 %/K	
阶跃响应 (0-99%)	< 60 ms	
电气隔离	加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求	
外壳防护等级	IP20	
电磁兼容性	A级产品，见页 583页	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5 Class I, Zone 2, Group IIC T5	
DNV GL	C, EMC2	

订货数据

描述		型号	订货号	件/包
电位变送器				
标准组态	直插式连接	MINI MCR-2-POT-UI-PT	2902017	1
标准组态	螺钉连接	MINI MCR-2-POT-UI	2902016	1
订购组态	直插式连接	MINI MCR-2-POT-UI-PT-C	2905006	1
订购组态	螺钉连接	MINI MCR-2-POT-UI-C	2905005	1

附件

编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
USB编程适配器，用于通过Windows软件对模块进行组态	TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
蓝牙编程适配器，带USB和S-PORT接口	IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

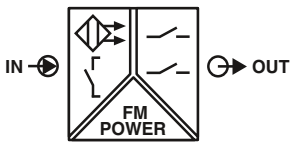
电位变送器MINI MCR-2-POT-UI(-PT)(-C)订货关键代码（标准组态实例）

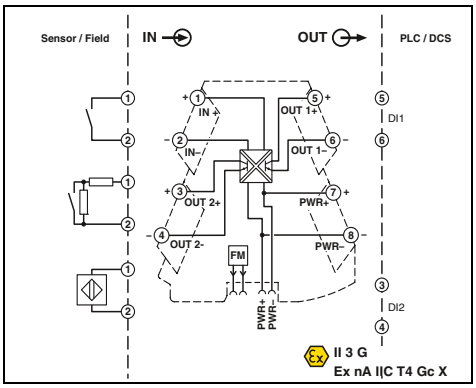
订货号	自动电位计检测	输出 输出范围	起始值	终止值	滤波器	开路检测	
2905005	AUTO	I	4.0	20.0	1	ON	...
2905005 ≙ MINI MCR-2-POT-UI-C 2905006 ≙ MINI MCR-2-POT-UI-PT-C	AUTO ≙ 打开 OFF ≙ ?	I ≙ I U ≙ U	0.0 ≙ 0 mA I：在 0.0 ... 21 mA 范围内可任意选择 U：在 0.0 ... 10.5 V 范围内可任意选择	20.0 ≙ 20 mA I：在 0.0 ... 21 mA 范围内可任意选择 U：在 0.0 ... 10.5 V 范围内可任意选择	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ON ≙ 开 OFF ≙ ?	

最小输出范围0.5 V/1 mA
增量0.1 V/0.1 mA

...	故障信号 发生故障时的动作	开路滑块	输入开路（未连接电位计）	超出输出限值	低于输出限值
	NE43DO	0.0	0.0	0.0	0.0
	FD ≙ 自由选择	0.0 ≙ 0 mA I：在0.0...21.5 mA范围内可任意选择 U：在0.0 ... 11 V范围内可任意选择 （仅当开路检测为打开时） （信号型号对应于所选的输出范围）	0.0 ≙ 0 mA I：在0.0...21.5 mA范围内可任意选择 U：在0.0 ... 11 V范围内可任意选择 （信号型号对应于所选的输出范围）	0.0 ≙ 0 mA I：在0.0...21.5 mA范围内可任意选择 U：在0.0 ... 11 V范围内可任意选择 （信号型号对应于所选的输出范围）	0.0 ≙ 0 mA I：在0.0...21.5 mA范围内可任意选择 U：在0.0 ... 11 V范围内可任意选择 （信号型号对应于所选的输出范围）
	说明：故障信息符合NE 43，仅可选择用于4 ... 20 mA输出				
	NE43UP ≙ NE 43高量程 NE43DO ≙ NE 43低量程 NE430 ≙ NE 43 0 mA NE43UD ≙ NE 43高量程/低量程	21.5 mA 3.5 mA 0 mA 3.5 mA	21.5 mA 3.5 mA 0 mA 3.5 mA	21.5 mA 3.5 mA 0 mA 21.5 mA	21.5 mA 3.5 mA 0 mA 21.5 mA

数字量输入
变送器







可组态，用于NAMUR传感器和浮地触点

Ex:
外壳宽度 6.2 mm

- 超薄型信号隔离放大器用于接近传感器信号的电气隔离，放大和倍增
- 用于符合IEC 60947-5-6和EN 50227的接近传感器
- 可连接浮地触点和带电阻回路的触点
- 端子可插拔
- 输入和输出范围可通过DIP开关组态
- 输出侧晶体管开关触点
- 第二个信号输出也可作为重复或故障信号输出使用
- 3端安全隔离
- 可在工作电流和瞬时电流之间转换（反向开关动作）
- 通过DIN导轨连接器实现供电和故障监视
- LED状态指示灯

说明 ：
关于MINI Analog Pro附件的信息见页 107

技术数据

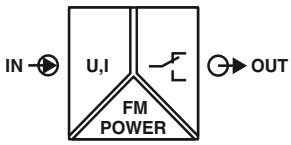
输入数据	
输入信号	NAMUR 接近传感器 (EN 60947-5-6) 浮地开关触点 带电阻回路的开关触点
控制回路	
空载电压	8.2 V DC ±10 %
切换点（符合EN 60947-5-6)	< 1.2 mA (断开) > 2.1 mA (导通)
线路故障检测	> 6 mA (短路时) < 0.35 mA (导线断开)
开关输出	
晶体管输出	2副常开特性触点
最大开关电压	30 V DC
最大开关电流	50 mA
开关频率	5 kHz
一般参数	
供电电压范围	9.6 V DC ... 30 V DC
额定供电电压	24 V DC
耗用电流	18 mA (24 V DC) 35 mA (12 V DC)
功耗	450 mW (9.6 V DC)
电气隔离	加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求
外壳防护等级	IP20
电磁兼容性	A级产品，见页 583页
标准 / 认证	
一致性	CE认证
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 Class I, Zone 2, Group IIC T6
DNV GL	B， B， A， A

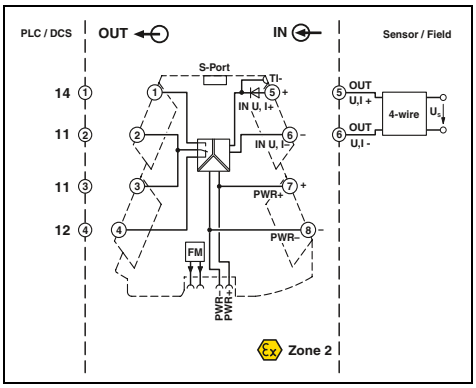
订货数据

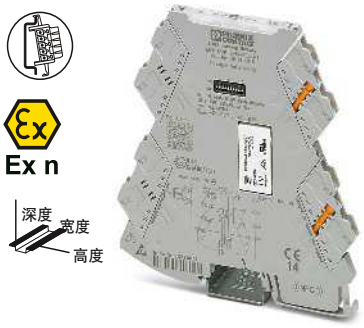
描述	型号	订货号	件/包
NAMUR信号隔离放大器			
直插式连接	MINI MCR-2-NAM-2RO-PT	2902005	1
螺钉连接	MINI MCR-2-NAM-2RO	2902004	1

采用插拔式连接技术的超薄型信号隔离变送器——MINI Analog Pro

限定值，
阈值开关







可组态，带继电器PDT输出

- 通用组态超薄型限定值开关，用于模拟量限定值开关
- 端子可插拔
- 3端安全隔离
- 标准开关特性可通过DIP开关组态
- 通过软件或智能手机应用程序自由组态
- 输出端PDT继电器
- 最大持续电流6 A
- 通过DIN导轨连接器实现供电和故障监视
- LED故障和状态指示

说明 ：
可从公司网站phoenixcontact.net/products下载组态软件。
有关编程适配器的信息见页 111
关于MINI Analog Pro附件的信息见页 107

Ex:
外壳宽度 6.2 mm

技术数据

输入数据		
输入信号 （可通过DIP开关组态）	电压输入	电流输入
最大输入信号	0 ... 10 V / 0 ... 12 V	0 ... 20 mA / 0 ... 24 mA
输入阻抗	12 V	24 mA
	> 120 kΩ	大约 50 Ω (+ 0.7 V用于测试二极管)
阈值开关点设置	可通过软件或DIP开关设置	
开关输出		
继电器输出	1PDT	
触点材料	$AgSnO_2$，硬质镀金	
最大开关电压	250 V AC	
最大持续电流	6 A	
磁滞（可通过DIP开关组态）	可以通过软件自由设置	
响应延时范围（可通过DIP开关组态）	0 s ... 10 s (可以通过软件自由设置)	
一般参数		
供电电压范围	9.6 V DC ... 30 V DC	
额定供电电压	24 V DC	
耗用电流	40 mA (12 V DC) 20 mA (24 V DC)	
功耗	≤ 0.5 W	
传输误差最大值	（终值的）0.1 %	
温度系数	0.01 %/K	
阶跃响应 (0-99%)	典型值 140 ms (可通过软件进行设置)	
电气隔离	加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求	
外壳防护等级	IP20	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
ATEX	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X	
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, Group IIC T4A	
DNV GL	B， B， A， A	

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
带继电器PDT输出的限定值开关，标准组态			
直插式连接	MINI MCR-2-UI-REL-PT	2902035	1
螺钉连接	MINI MCR-2-UI-REL	2902033	1
直插式连接	MINI MCR-2-UI-REL-PT-C	2909887	1
螺钉连接	MINI MCR-2-UI-REL-C	2909886	1

附件

编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
USB**编程适配器**，用于通过Windows软件对模块进行组态	TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
蓝牙编程适配器，带USB和S-PORT接口	IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

3端隔离变送器MINI MCR-2-UI-REL(-PT)(-C)订货关键代码（标准组态实例）

订货号	输入			
	输入信号	起始值	终止值	输出限值
2909886	I	0.0	24.0	15 / ...
2909886 ≙ MINI MCR-2-UI-REL-C	I ≙ I U ≙ U	0 ≙ 0 mA I：在 0.0 ... 23.5 mA 范围内可任意选择 U：在 0.0 ... 11.5 V 范围内可任意选择	0 ≙ 0 mA I：在 1 ... 24 mA范围内可任意选择 U：在 0.5 ... 12 V范围内可任意选择	15 ≙ 15 Hz 60 ≙ 60 Hz 240 ≙ 240 Hz
2909887 ≙ MINI MCR-2-UI-REL-PT-C				

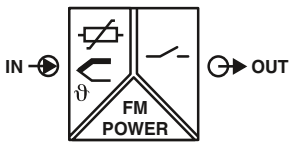
最小输出限值0.5 V/1 mA
增量0.1 V/0.1 mA

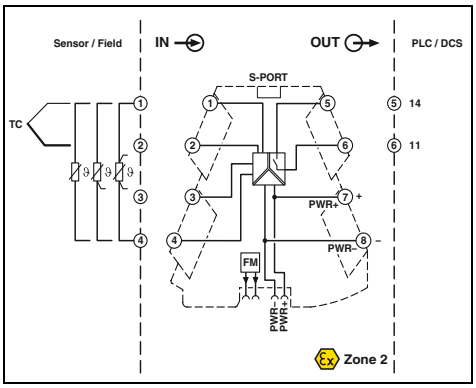
输出						
开关功能	低开关点（SPL）	高开关点（SPH）	延时导通	关断延迟	错误	
... / 2	--	10	0.0	0.0	0	
0 ≙ L 1 ≙ H 2 ≙ L –> SPH –> H 3 ≙ H –> SPH –> L 4 ≙ L –> SPH –> H –> SPH –> L 5 ≙ H –> SPH –> L –> SPH –> H 6 ≙ L –> SPL –> H –> SPH –> L 7 ≙ H –> SPL –> L –> SPH –> H	– ≙ 关 I：在 0.04 ... 23.96 mA 范围内可任意选择 U：在 0.02 ... 11.98 V 范围内可任意选择 只能为开关功能4、5、6、7设置数值	10 ≙ 10 mA I：在 0.08 ... 24 mA范围内可任意选择 U：在 0.04 ... 12 V范围内可任意选择 只能为开关功能2、3、4、5、6、7设置数值	0 ≙ 0秒 t：在0.0 ... 10 范围内可任意选择	0 ≙ 0秒 t：在0.0 ... 10 范围内可任意选择	0 ≙ 无响应 1 ≙ 0继电器接通 2 ≙ 0继电器断开	

说明：
L = 低（继电器断开）
H = 高（继电器接通）
SPL = 低设定点
SPH = 高设定点

采用插拔式连接技术的超薄型信号隔离变送器——MINI Analog Pro

限定值
温度







可组态温度测量变送器，
带N/O继电器输出

Ex:
外壳宽度 6.2 mm

- 通用可组态的超薄型温度限定值开关，用于切换来自热电阻和远程电阻型传感器信号的模拟量限定值
- 用于2、3、4线制RTD传感器，符合IEC 751、JIS、GOST标准
- 用于符合IEC 584和GOST标准的热电偶
- 2线电阻测量，最大4000Ω
- 内部冷端补偿
- 端子可插拔
- 3端安全隔离
- 标准特性可通过DIP开关组态
- 通过软件或智能手机应用程序自由组态
- N/O继电器输出（可通过软件设置N/C功能）
- 最大持续电流6 A
- 通过DIN导轨连接器实现供电和故障监视
- LED故障和状态指示

说明：
可从公司网站phoenixcontact.net/products下载组态软件。
有关编程适配器的信息见页 111

技术数据

输入数据	
输入信号（可通过DIP开关组态）	Pt、Ni、Cu，传感器：2，3，4线
温度范围	-250 °C ... 2500 °C
输出限值	最小 20 K
线性电阻输出限值	0 Ω ... 4000 Ω
开关输出	
继电器输出	1个常开触点
触点材料	$AgSnO_2$，硬质镀金
最大开关电压	250 V AC
最大开关电流	6 A (可用于250VAC)
最小开关电流	100 mA (12 V DC)
最大持续电流	6 A
磁滞	可以通过软件自由设置
响应延时范围	0 s ... 10 s (可以通过软件自由设置)
一般参数	
供电电压范围	9.6 V DC ... 30 V DC
耗用电流	44 mA (12 V DC) 22 mA (24 V DC)
开关点精度	< 0.1 %
功耗	570 mW
温度系数	0.01 %/K
阶跃响应（0-99%）	典型值 300 ms 典型值 570 ms 典型值 380 ms 典型值 300 ms 典型值 570 ms
电气隔离	加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求
电磁兼容性	A级产品，见页 583页
标准 / 认证	
一致性	CE认证
ATEX	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, Group IIC T4A
DNV GL	B， B， A， A

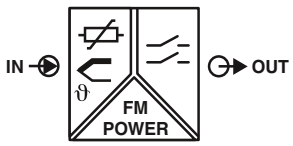
订货数据

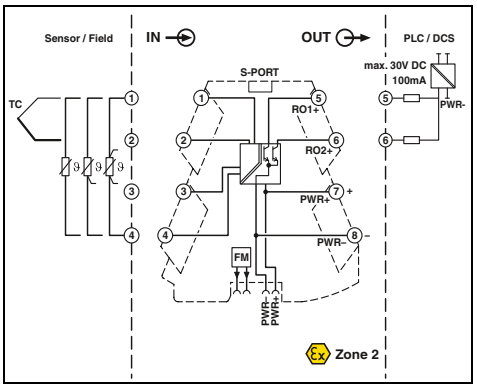
描述	型号	订货号	件/包
温度限定值开关			
直插式连接	MINI MCR-2-T-REL-PT	2905633	1
螺钉连接	MINI MCR-2-T-REL	2905632	1

附件

编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
USB编程适配器，用于通过Windows软件对模块进行组态	TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
蓝牙编程适配器，带USB和S-PORT接口	IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

限定值
温度





Ex n

NFC



可组态
温度测量变送器，
带晶体管输出

Ex:
外壳宽度 6.2 mm

- 通用可组态的超薄型温度限定值开关，用于切换来自热电阻和远程电阻型传感器信号的模拟量限定值
- 用于2、3、4线制RTD传感器，符合IEC 751、JIS、GOST标准
- 用于符合IEC 584和GOST标准的热电偶
- 2线电阻测量，最大4000Ω
- 内部冷端补偿
- 端子可插拔
- 3端安全隔离
- 标准特性可通过DIP开关组态
- 通过软件或智能手机应用程序自由组态
- 输出侧有2个晶体管开关触点
- 最大开关电流为30 V/100 mA
- 通过DIN导轨连接器实现供电和故障监视
- LED故障和状态指示

说明：
可从公司网站phoenixcontact.net/products下载组态软件。
有关编程适配器的信息见页 111

技术数据

输入数据	
输入信号（可通过DIP开关组态）	Pt、Ni、Cu，传感器：2，3，4线
温度范围	-250 °C ... 2500 °C
输出限值	最小 20 K
线性电阻输出限值	0 Ω ... 4000 Ω
开关输出	
晶体管输出	2个常开触点
最大开关电压	30 V DC
最大开关电流	100 mA (30 V (≤ 50 °C))
一般参数	
供电电压范围	9.6 V DC ... 30 V DC
耗用电流	20 mA (12 V DC) 10 mA (24 V DC)
开关点精度	< 0.1 %
功耗	350 mW
温度系数	0.01 %/K
阶跃响应（0-99%）	典型值 300 ms 典型值 570 ms 典型值 380 ms 典型值 300 ms 典型值 570 ms
电气隔离	加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求
电磁兼容性	A级产品，见页 583页
标准 / 认证	
一致性	CE认证
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 Class I, Zone 2, Group IIC T6
DNV GL	B， B， A， A

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
温度限定值开关			
直插式连接	MINI MCR-2-T-2RO-PT	2906877	1
螺钉连接	MINI MCR-2-T-2RO	2906876	1

附件

编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
USB编程适配器，用于通过Windows软件对模块进行组态	TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
蓝牙编程适配器，带USB和S-PORT接口	IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

采用插拔式连接技术的超薄型信号隔离变送器——MINI Analog Pro



实现从现场到网络的安全电气隔离。MINI Analog Pro变送器支持总线和网络连接，结合了安全电气隔离和数字化通信两个功能特性。无需使用与特定信号相关的输入卡件，即可在50 mm的宽度范围内将8通道信号不受干扰地传输至工业网络。

更多优点：

- 用于不同协议的网关：Modbus/RTU、Modbus/TCP、EtherNet/IP™和PROFIBUS DP
- 变送器可实现安全的电气隔离，确保现场层到CPU之间信号传输无干扰
- 通过总线传输所有型号的信号，实现快速、无差错布线



无需输入卡件

– 无需使用配套的输入卡件，节省空间和成本



模块化设计，节省空间

– 变送器可自由组合，通过插拔式网关可集成到工业网中，节省空间



灵活组态

– 通过拨码开关、软件、Web服务器或应用程序等方式可实现参数快速设置



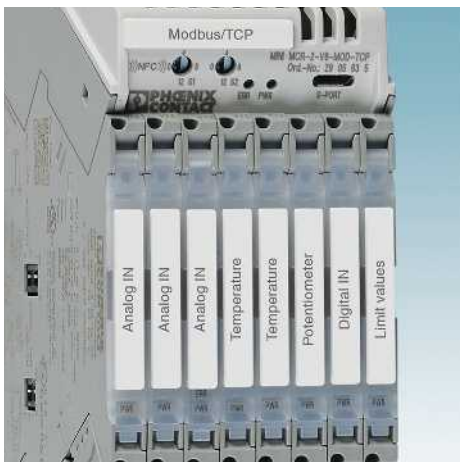
智能组态和监视

– 通过MINI Analog Pro App即可进行现场组态并且能直接从智能手机上读取电流值



轻松调试和维修

– 无需断开电流回路即可测量电流信号



便于维护

– 大面积标识区域可粘贴标准标识材料，且每个模块中的LED状态和故障情况长久可见

采用插拔式连接技术的超薄型信号隔离变送器——MINI Analog Pro

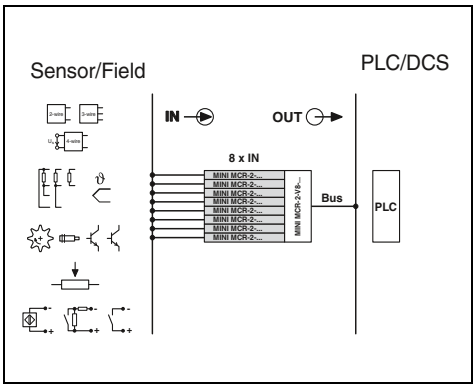
MINI Analog Pro网关

- 可在总线系统中轻松集成多达八个现场信号
- 任意组合信号隔离变送器（标准信号、温度等）
- 可轻松连接到MINI Analog Pro模块的输出侧
- 大量减少要使用的输入卡件和总线耦合器
- 直至CPU的通道间安全电气隔离
- 支持Modbus/RTU或PROFIBUS DP
- 可通过软件或智能手机应用程序组态

说明 ：

可从公司网站phoenixcontact.net/products下载组态软件。

有关编程适配器的信息见页 111





支持总线和网络连接的网关

Ex:

外壳宽度 51.1 mm

技术数据

输入数据	
输入数目	8
可组态/可编程	是
电流输入信号	4 mA ... 20 mA
最大输入电流	24 mA
电流输入的输入电阻	50 Ω
最大输入电压	5 V
输出数据	
输出数目	1
数据更新速率	15 ms
一般参数	
额定供电电压范围	12 V ... 24 V
供电电压范围	9.6 V ... 30 V
功耗	< 1000 mW
传输误差最大值	0.1 %
温度系数	0.01 %
测试电压，输入 / 输出 / 电源	0.5 kV
环境温度（工作）	-40 °C ... 65 °C
壳体材料	PBT 7% GF V0
尺寸 宽度/高度/深度	51.1 / 104.1 / 56.8 mm
电磁兼容性	A级产品，见页 583页
标准 / 认证	
一致性	CE认证
UL，美国 / 加拿大	UL 61010 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5 Class I, Zone 2, Group IIC T5

订货数据

描述	型号	订货号	件包
支持总线和网络连接的网关			
Modbus/RTU	MINI MCR-2-V8-MOD-RTU	2905634	1
PROFIBUS DP	MINI MCR-2-V8-PB-DP	2905636	1

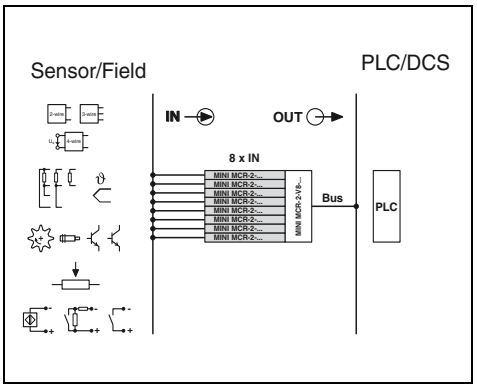
附件

编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
USB编程适配器，用于通过Windows软件对模块进行组态	TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
蓝牙编程适配器，带USB和S-PORT接口	IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

MINI Analog Pro网关

- 可在总线系统中轻松集成多达八个现场信号
- 任意组合变送器（标准信号、温度等）
- 可轻松连接到MINI Analog Pro模块的输出侧
- 大量减少要使用的输入卡件和总线耦合器
- 直至CPU的通道间安全电气隔离
- 提供配备Modbus/TCP或EtherNet/IP™的型号
- 可通过软件或智能手机应用程序组态

说明 ：
可从公司网站phoenixcontact.net/products下载组态软件。
有关编程适配器的信息见页 111



Ex n



支持总线和网络连接的网关

Ex:
外壳宽度 51.1 mm

技术数据

输入数据	
输入数目	8
可组态/可编程	是
电流输入信号	4 mA ... 20 mA
最大输入电流	24 mA
电流输入的输入电阻	50 Ω
最大输入电压	5 V
输出数据	
输出数目	1
数据更新速率	15 ms
一般参数	
额定供电电压范围	12 V ... 24 V
供电电压范围	9.6 V ... 30 V
功耗	< 1200 mW
传输误差最大值	0.1 %
温度系数	0.01 %
测试电压，输入 / 输出 / 电源	0.5 kV
环境温度（工作）	-40 °C ... 55 °C
壳体材料	PBT 7% GF V0
尺寸 宽度/高度/深度	51.1 / 104.1 / 61 mm
电磁兼容性	A级产品，见页 583页
标准 / 认证	
一致性	CE认证
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5 Class I, Zone 2, Group IIC T5

订货数据

描述	型号	订货号	件包
支持总线和网络连接的网关 Modbus/TCP	MINI MCR-2-V8-MOD-TCP	2905635	1

附件

编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
USB编程适配器，用于通过Windows软件对模块进行组态	TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
蓝牙编程适配器，带USB和S-PORT接口	IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

MINI Analog Pro变送器系统布线解决方案



系统布线适配器，可插接多达8个MINI Analog Pro变送器

因其创新插入式设计，MINIMCR-2-V8-FLK 16系统适配器可提供节约接线时间的解决方案。8个MINI Analog Pro信号转换器可通过可插拔系统电缆轻松连接控制器。使用系统布线，只需插入PLC即可连接MINI Analog Pro模块，与控制器侧单独接线相比，显著减少接线工作量并降低接错风险。

FLK 16系统适配器还可为总线和网络连接提供各种网关功能，比如组态和读取NFC测量数值、持续测量电流、大面积标识区域以及始终可见的诊断和状态LED指示。

更多优点：

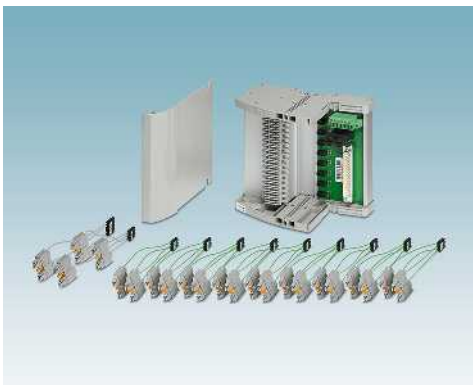
- 即插即用型MINI Analog Pro变送器解决方案
- 每个通道均配备安全电气隔离，节省大量时间和成本
- 系统布线适配器采用模块化插拔式设计，节省空间

适用于MINI Analog Pro号隔离变送器的终端板





选择标准DIN导轨设备



模块基板



特定控制器的卡件前适配器和系统电缆

TC... 终端板是一套紧凑型解决方案，通过系统电缆可轻松将MINI Analog Pro系列的标准DIN导轨变送器连接到自动化系统的输入和输出卡件上。终端板还可用于MACX Analog和PSR-Safety。

紧凑的变送器与紧凑灵活的端接板组合，实现控制柜内专业的系统接线和目前市场上超高的接线密度。

紧凑型
- 与MINI Analog相应的紧凑型设计可节省控制柜内65%的空间

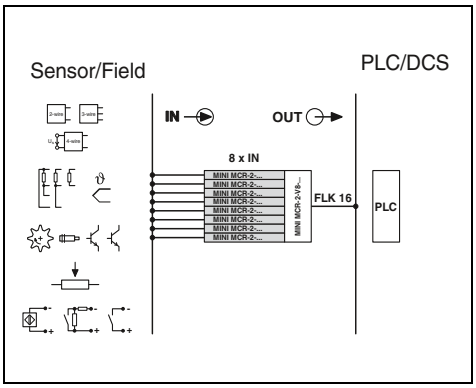
坚固可靠
- 牢固抗震的铝质外壳支架
- PCB与变送器完全分离
- PCB，不带有源电子组件
- 通过独立的DIN导轨模块进行冗余供电
- 水平或垂直DIN导轨安装

灵活
- 不带针距标识的外形
- 通过可插拔电缆套件实现快速安全的模块连接
- 水平或垂直DIN导轨安装
- 可灵活适配各种控制器或高级控制系统
- 根据您的需求定制解决方案
- 提供预组装模块、已接线、或可自行组装的型号

采用插拔式连接技术的超薄型信号隔离变送器——MINI Analog Pro

MINI Analog Pro系统适配器

- 得益于插拔式设计，节省了大量接线时间
- PLC侧系统电缆
- 即插即用
- 最多可用于八条通道
- 降低了布线开支和错误
- 可轻松连接到MINI Analog Pro模块的输出侧
- 提供无中断电流测量功能，较易维护





系统布线适配器

Ex:
外壳宽度 51.1 mm

技术数据

输入数据	
输入数目	8
可组态/可编程	否
最大输入电流	4 A (500 mA per ch.)
最大输入电压	30 V
输出数据	
输出数目	8
接线方式	IDC/FLK 针脚排
可组态/可编程	否
一般参数	
测试电压输入 / 输出	0.5 kV
额定绝缘电压	50 V_{rms}
外壳防护等级	IP20
过电压等级 / 污染等级	II / 2
环境温度（工作）	-40 °C ... 70 °C
湿度	5 % ... 95 %
最大使用海拔高度	4000 m
壳体材料	PBT 7% GF V0
尺寸 宽度/高度/深度	51.1 / 104.1 / 56.8 mm
标准 / 认证	
一致性	CE认证
ATEX	II 3 G Ex nA IIC Gc U
UL，美国 / 加拿大	UL 61010 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5 Class I, Zone 2, Group IIC T5
GL	GL已申请

订货数据

描述	型号	订货号	件包
系统布线适配器，用于MINI Analog Pro模块	MINI MCR-2-V8-FLK 16	2901993	1

适用于MINI Analog Pro信号隔离变送器的终端板

TC-D37SUB-ADIO16-MP-P-UNI通用型终端板为紧凑型解决方案，将MINI Analog Pro系列的变送器与自动化系统的模拟量或二进制输入以及输出卡件进行连接。

若TC-D37SUB-AIO16-MP-PS-UNI终端板与MACX MCR-S-MUX HART多路复用器联合使用，则支持HART协议的现场设备和管理系统之间可进行通信。

- 可连接最多16个单通道变送器
- 通用1:1信号路由到37位的D-SUB连接器
- 适用于一头是D-SUB 孔式插头，一头自由出线端的系统电缆
- 通过独立的MINI MCR-2-PTB-PT馈电模块和MINI MCR-2-FM-RC-PT故障信号模块，提供冗余电源和监视

说明 ：

联系我们，我们可为您的自动化系统设计出适合的MINI Analog Pro终端板。

TC-D37SUB-ADIO16-MP-P-UNI（订货号2906639）不属于A级产品。



Ex:

外壳宽度 136 mm

技术数据

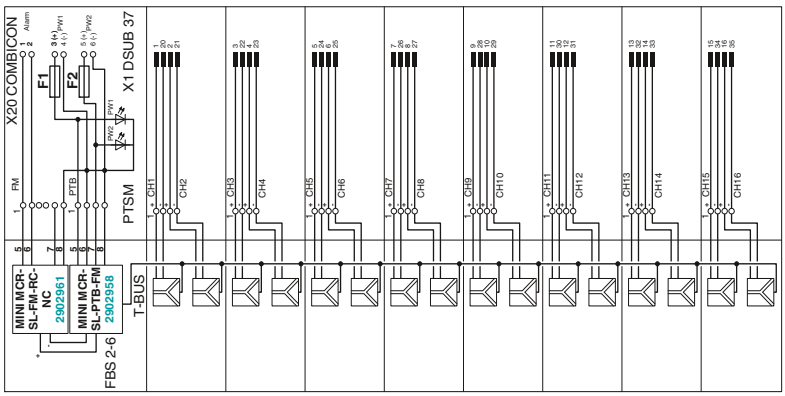
一般参数	
连接至控制系统层	D-SUB针式插头
芯数	37
最大工作电压	< 30 V DC (每种信号/通道)
允许的最大电流	23 mA (信号/通道)
额定绝缘电压	50 V (基础绝缘)
额定脉冲耐受电压	0.5 kV
污染等级	2
过电压类别	II
电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178 (基础绝缘)
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C (请留意模块规格)
冲击	15g，符合 IEC 60068-2-27
振动（工作）	2g，符合 IEC 60068-2-6
尺寸 宽度/高度/深度	136 / 170 / 160 mm
通过电源模块供电	
输入电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC
冗余电源	是，通过二极管解耦
极性保护及电涌保护	是
保险丝	PCB上2个2.5 A慢熔断保险丝（可更换）
状态指示	2个 红色LED（故障） 2个绿色LED（PWR1和PWR2）
开关输出	1个常闭触点（报警 = 打开）

订货数据

描述	型号	订货号	件包
端接板，连接16个MINI Analog通道，电源模块和直通式模块			
- 可连接MACX MCR-S-MUX HART多路复用器	TC-D37SUB-AIO16-MP-PS-UNI	2906640	1
	TC-D37SUB-ADIO16-MP-P-UNI	2906639	1

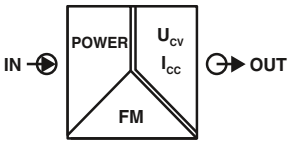
附件

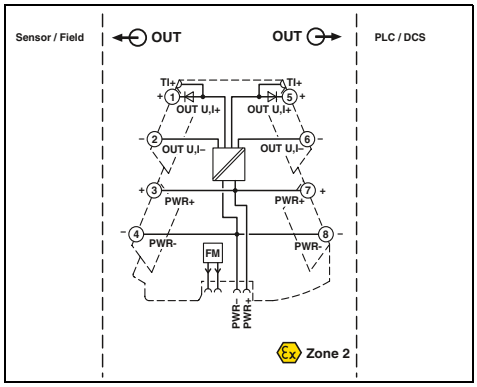
MINI Analog Pro馈电模块	MINI MCR-2-PTB-PT	2902067	1
MINI Analog Pro故障信号模块	MINI MCR-2-FM-RC-PT	2904508	1
HART多路复用器，3双通道，包括2根14芯扁平电缆	MACX MCR-S-MUX	2865599	1



TC-D37SUB-ADIO16-M-P-UNI与TC-D37SUB-AIO16-M-PS-UNI的接线图

附件
恒定电压/恒定电流源





Ex n

深度 宽度 高度



输出范围，可组态

Ex:

外壳宽度 6.2 mm

- 恒定电压/恒定电流源，用于电位计、测量电桥和编码器等
- 端子可插拔
- 高精度
- 输出范围可通过DIP开关组态
- 对应电源的输入信号
- 通过DIN导轨连接器，进行输入信号、功能和故障监测
- 额定电压10 V，额定电流20 mA
- LED状态指示灯

技术数据

输入数据		
输入信号	9.6 ... 30 V	
输出数据	电压输入	电流输出
输出范围（可通过DIP开关组态）	10 V DC	20 mA
	8.75 V DC	17.5 mA
	7.5 V DC	15 mA
	6.25 V DC	12.5 mA
	5 V DC	10 mA
	3.75 V DC	7.5 mA
	2.5 V DC	5 mA
	1.25 V DC	2.5 mA
短路电流	> 32 mA	
纹波	< 20 mV_{SS} (在600 Ω时)	
一般参数		
供电电压范围	9.6 V DC ... 30 V DC	
功耗	< 1.1 W (9.6 V DC)	
传输误差最大值	≤ （终值的）0.1 %	
温度系数	< 0.01 %/K	
电气隔离	加强绝缘符合IEC 61010-1标准要求	
外壳防护等级	IP20	
电磁兼容性	A级产品，见页 583页	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 Class I, Zone 2, Group IIC T6	
DNV GL	B， B， A， A	

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
恒定电压/恒定电流源			
直插式连接	MINI MCR-2-CVCS-PT	2902065	1
螺钉连接	MINI MCR-2-CVCS	2902064	1

附件

设定点电位计，可分别设置设定点值			
电阻值为4.7 kΩ	EMG 30-SP- 4K7LIN	2940252	10
电阻值为10 kΩ	EMG 30-SP-10K LIN	2942124	10

附件
连接器套件

- FASTCON Pro插头套件
- 包括四个插头，每个插头适用于模块上的一个接线位
- 适用于所有MINI Analog Pro模块
- 四路编码可防止误插入设备
- 螺钉或直插式连接技术



直插式连接



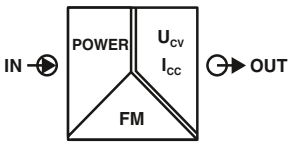
螺钉接线

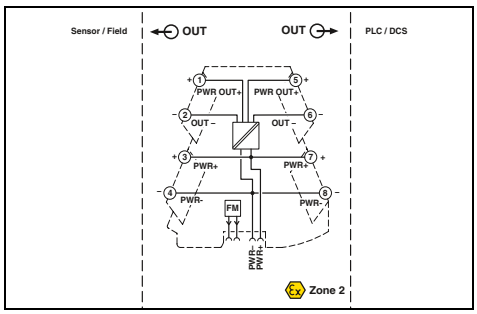
技术数据	技术数据
技术数据	
导线横截面积 刚性 / 灵活 / AWG	0.14 … 2.5 mm² / 0.14 … 2.5 mm² / 24 - 12

订货数据				订货数据		
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
FASTCON Pro插头套件 - 直插式连接 - 螺钉连接	FASTCON PRO-SET-PT	2906228	1	FASTCON PRO-SET	2906227	1

新产品

附件,
恒压电源







- 2线或3线制15 V / 30 mA传感器的传感器信号源
- 适用于传感器、编码器的15 V恒压电源
- 端子可插拔
- 对应电源的输入信号
- 通过DIN导轨连接器，进行输入信号、功能和故障监测
- LED状态指示灯

技术数据	
输入数据	
输入信号	9.6 … 30 V
输出数据	电压输入 电流输出
输出范围（可通过DIP开关组态）	15 V DC
短路电流	> 35 mA
纹波	< 20 mV_{SS} (在600 Ω时)
一般参数	
电磁兼容性	A级产品，见页 583页
标准 / 认证	
一致性	CE认证
ATEX	Ⓔx II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 Class I, Zone 2, Group IIC T6

订货数据					
描述		型号	订货号	件/包
恒定电压源				
带直插式连接	直插式连接	MINI MCR-2-SPS-24-15-PT	1033201	1
使用螺钉连接	螺钉连接	MINI MCR-2-SPS-24-15	1033202	1

附件
DIN导轨连接器，用于桥接电源电压

ME 6,2 TBUS
- 无需切断现有模块的电源便可更换模块（热插拔）
- 一个DIN导轨连接器用于两个MINI Analog Pro模块

ME 17,5 TBUS
- MINI POWER系统电源配套使用



桥接电源电压



用于系统电源

描述	订货数据 型号	订货号	件/包	订货数据 型号	订货号	件/包
DIN导轨安装式总线连接器（TBUS），用于桥接供电电压，可卡接到35 mm宽DIN导轨上，符合EN 60715标准，经UL认证						
颜色：灰色	ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GY	2695439	10			
颜色：绿色	ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN	2869728	10			
DIN导轨安装式连接器，用于桥接电源电压，可安装在符合EN 60715标准的35mmDIN导轨上，每个电源系统需要2个连接器						
颜色：绿色				ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10

附件
系统电源

- 用于通过DIN导轨连接器为AC模块供电
- 额定输入电压范围100 ... 240 V AC
- 24 V DC 输出电压
- 用于最多60个MINI Analog模块
- 用于最大为1.5 A，副侧
- 通过诊断LED显示状态和错误信号





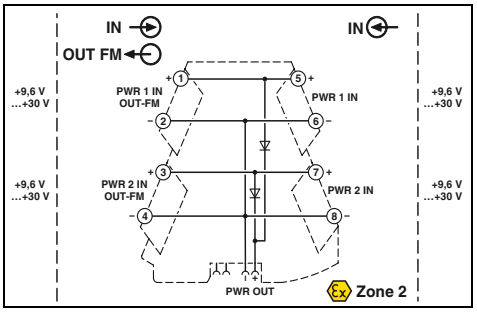
用于本地电压超过100 V的应用场合

描述	订货数据 型号	订货号	件/包
系统开关电源，经认证适用2区 欲知更多产品信息，请参阅产品目录4：电涌保护和电源设备	MINI-PS-100-240AC/24DC/1.5/EX	2866653	1
系统开关电源（不适用2区） 欲知更多产品信息，请参阅目录4：电涌保护和电源设备。	MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

附件
馈电模块

- 馈电模块用于给DIN导轨连接器供电
- 端子可插拔
- 输出电流增加3.2 A
- 用于最多115个MINI Analog Pro模块
- 供电监视与故障监视模块相结合
- 可从模块一侧或两侧进行灵活冗余供电
- LED故障和状态指示

说明 ：
请注意关于MINI和MACX模块的电源说明。



Ex n





用于现有24 V的冗余电源

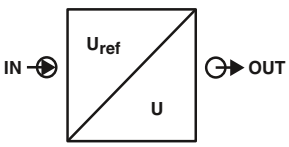
技术数据

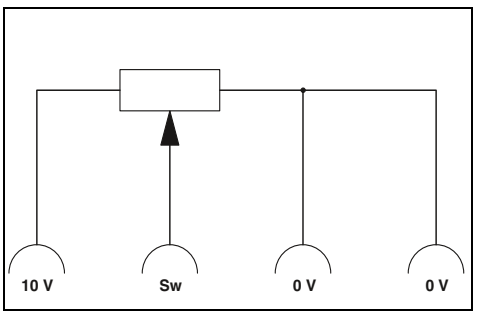
输入数据/输出数据	
输入电压范围	9.9 V DC ... 30 V DC
输出电压	9.6 V DC ... 29.7 V DC
输出电流	≤ 3.2 A
一般参数	
电磁兼容性	A级产品，见页 583页
标准 / 认证	
一致性	CE认证
ATEX	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 Class I, Zone 2, Group IIC T6
DNV GL	C, EMC2

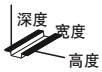
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
MINI Analog Pro馈电模块			
直插式连接	MINI MCR-2-PTB-PT	2902067	1
螺钉连接	MINI MCR-2-PTB	2902066	1

附件
设定点电位计









- 使用恒定电压源时，可直接定义设定点

技术数据

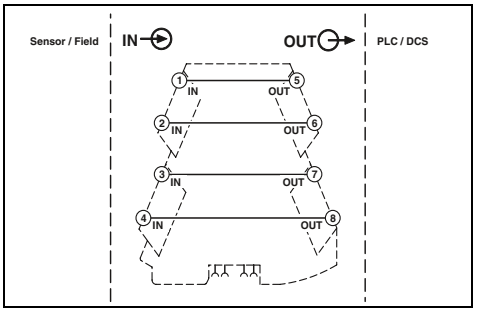
输入数据	EMG 30-SP- 4K7LIN	EMG 30-SP-10K LIN
电阻值	4.7 kΩ ±20 %	10 kΩ ±20 %
线性	5 % (终值的)	5 % (终值的)
负载能力	0.5 W	0.5 W
一般参数		
环境温度（工作）	0 °C ... 40 °C	
安装位置/安装方式	任意	
壳体材料	聚碳酸酯纤维加强型PC-F	
尺寸 宽度/高度/深度	30 / 75 / 68 mm	
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14	

订货数据

描述	型号	订货号	件包
设定点电位计，可分别设置设定点值			
电阻值为4.7 kΩ	EMG 30-SP- 4K7LIN	2940252	10
电阻值为10 kΩ	EMG 30-SP-10K LIN	2942124	10

附件
直通式端子

- 补位模块用于在MINI Analog Pro组内1:1传输带电气隔离的信号
- 端子可插拔



Ex n

NFC



用于经电气隔离的信号

技术数据

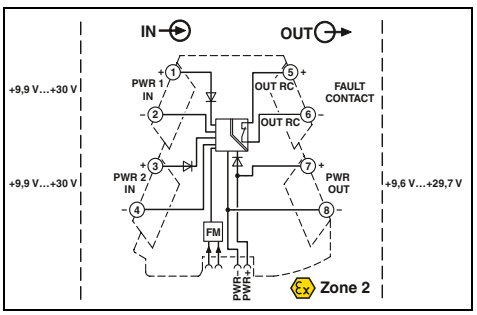
一般参数	
外壳防护等级	IP20
环境温度（工作）	-40 °C ... 70 °C
安装	任意
壳体材料	PBT
尺寸 宽度/高度/深度	6.2 / 110.5 / 120.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 12
标准 / 认证	
一致性	CE认证
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 Class I, Zone 2, Group IIC T6
DNV GL	C, EMC2

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
MINI Analog Pro直通式接线端子			
螺钉连接	MINI MCR-2-TB	2902068	1

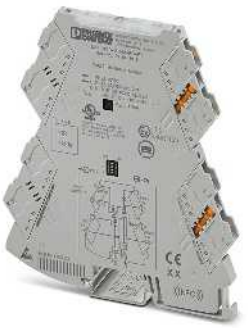
附件
错误信息模块

- 故障监控模块用于评估和报告故障监控系统的组错误。
- 最多可监视115个MINI Analog Pro模块
- 端子可插拔
- 监视MINI MCR-2-PTB(-PT)馈电端子的电源电压
- 可拔出电源
- 通过常闭触点，监视故障信号
- LED故障和状态指示
- 符合CE标准



Ex n





用于群组故障信息和电源监控

技术数据

输入数据/输出数据	
输入信号	9.9 V DC ... 30 V DC
输出范围	9.6 V DC ... 29.7 V DC
开关输出	
最大开关电压	30 V DC
最大开关电流	50 mA
一般参数	
测试电压输入 / 输出	1.5 kV AC (50Hz，1min)
电磁兼容性	A级产品，见页 583页
标准 / 认证	
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 Class I, Zone 2, Group IIC T6
DNV GL	C, EMC2

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
MINI Analog Pro故障信号模块			
直插式连接	MINI MCR-2-FM-RC-PT	2904508	1
螺钉连接	MINI MCR-2-FM-RC	2904504	1

附件
编程适配器

IFS-USB-PROG-ADAPTER编程适配器用于组态集成S-PORT接口的菲尼克斯电气INTERFACE模块。

该适配器与FDT/DTM或ANALOG-CONF软件搭配使用。用于MACX Analog、MINI Analog Pro和 MINI Analog的编程。



技术数据

一般参数	
电磁兼容性	A级产品，见页 583页

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块			
	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
蓝牙编程适配器，带USB和S-PORT接口			
	IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

附件
用于透明盖板的标识

- 插入式标识和自黏式标识，带大面积标识区域
- 用于卡入或粘到MINI Analog Pro盖板上，不覆盖状态和故障LED指示灯
- 标识卡可用BLUEMARK CLED和THERMOMARK CARD...轻松打印
- 可根据客户要求定制打印



未打印或根据客户要求打印



订货数据

描述	颜色	型号	订货号	件/包
UniCard，用于标识CLIPFIX 35-5终端紧固件，24位，每条含8个单独的标识，标识范围：30 x 5 mm				
	白色	UCT-EM (30X5)	0801505	10
标识范围：30 x 5 mm	白色	UCT-EM (30X5) CUS	0801589	1
10位，标识范围：15 x 5mm	白色	UC-EMLP (15X5)	0819301	10
10位，标识范围：15 x 5mm	白色	UC-EMLP (15X5) CUS	0824550	1
连续式标识，用热转印打印机打印，可使用切割刀进行裁剪，间距根据需要而定，条高可达1000 mm				
1卷 = 90 m，连续，条高：5.0 mm，10个标记条	白色			

订货数据

型号	订货号	件/包
SK 5,0 WH:REEL	0805221	1



可靠且安全

在产品生命周期的各个阶段，MACX变送器均遵循IEC 61508标准的功能安全要求进行开发和生产。这确保设备和系统的高安全性。灵活的信号组合且全面通过SIL认证，可节省规划和运行成本。

SIL IEC 61508 Ex n

从高性价比的标准变送器到多功能通用设备，MACX变送器都能提供全面的信号处理解决方案。

SIL IEC 61508 PL EN ISO 13849 Ex n Ex i

除通过SIL认证外，某些MACX变送器还达到PL d性能等级，可根据机械指令的要求将模拟量信号轻松集成到安全应用中。

此外，还提供符合PL d性能等级和通过Ex i认证的型号。

SIL IEC 61508 Ex n Ex i

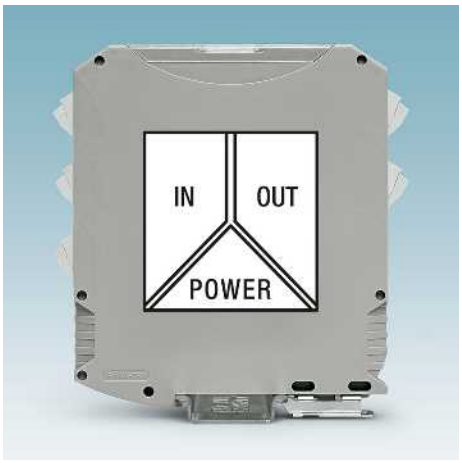
所有Ex i型号均通过SIL认证，且通过ATEX和IECEx认证。单通道和双通道信号隔离器，用于防爆0区和防爆20区的本安回路以及所有气体和粉尘组，整体宽度仅12.5 mm。产品由独立的NAMUR实验室依据NE 95进行型号试验，确保产品满足化工行业的严苛要求。



可靠且安全

设备和系统具备非常高的安全性

菲尼克斯电气在标准化开发过程中，遵循IEC 61508标准对功能安全性的要求。从设备开发和生产直到设备运行，安全生命周期内采取了可以避免和控制故障的各项措施。



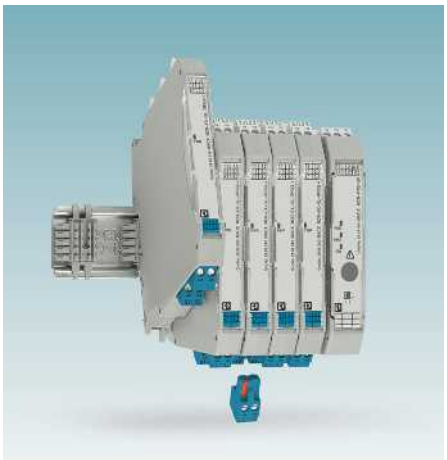
精准、无干扰的信号传输和较长的使用寿命

- 获得专利的传输方案，带安全电气隔离
- 低功耗，低自热



轻松组态和监测

- 通过FDT/DTM或内置监测软件的独立软件。
- 或者，无需软件，通过设备正面的DIP开关操作



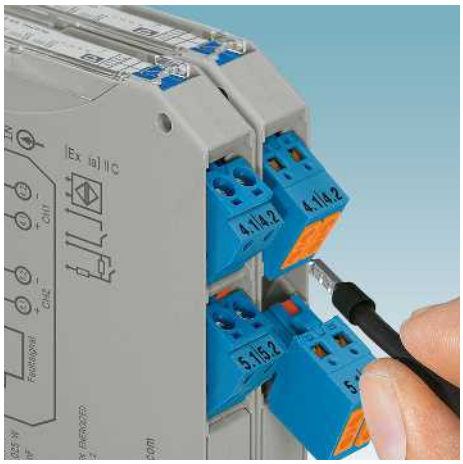
智能供电与诊断方案

- 通过DIN导轨连接器连接24 V电源桥接，简化接线、系统扩展或模块热插拔更换。通过MACX模块或电源直接供电，默认报告模块带有冗余二极管退耦电源和默认报告选项
- 宽域供电：宽域输入型号可直接安装在全球各地所有电源网络中，无需附加电源设备



信号连接迅速、无误

- 紧凑型终端板通过预装VARIOFACE系统布线，可轻松快速地将MACX DIN导轨设备连接到自动化系统的输入和输出卡件上，实现即插即用
- 与市场上其他解决方案相比，可节省高达30%的空间
- 坚固铝质外壳搭配机械退耦PCB，提高系统可用性
- DIN导轨和系统应用采用同一种工程设计方法，维护简单



便于维护的连接技术

- 插拔式连接技术，支持螺钉连接或直插式弹簧连接
- 编码和清晰的标记有效避免极性逆转，防止预制接线端子意外错配
- 例如，用于测试或连接HART通信的集成插座

本安信号在潜在爆炸危险区域的传输

许多过程技术系统都存在易爆区。因此，测量和控制电路通常按本安电路（Ex i）等级标准进行设计。

本安保护与其他型号的保护（如增安型或Exe）不同，不仅保护单独的设备，还保护整个电路。如果电流和电压被限制在没有火花或热效应可引起爆炸性气体被点燃的范围内，则该电路为本安型。

本安电路通常包括至少一个本安设备（现场设备）和一个相关设备（Ex i变送器）以及连接电缆。本安设备和相关设备的安全部件按IEC/EN 60079-11标准分为ia、ib和ic安全等级。用户按IEC/EN 60079-14所述要求所采纳本安的演示用于确保上述互联实现本安。

这种保护为用户提供下列优势：

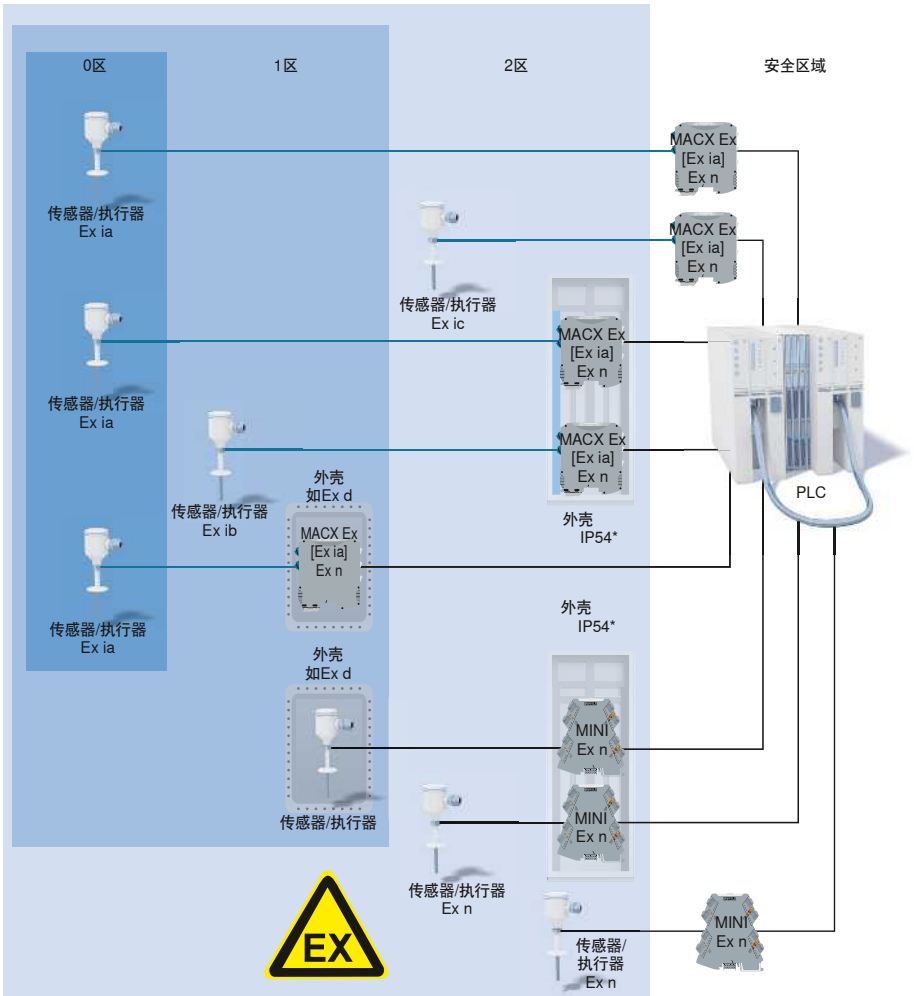
– 无需特别许可即可在系统运行期间开展维修和转换工作
– 未采用成本高昂的外壳设计，经济实用
– 任意制造商生产的Ex i现场设备和Ex i变送器均可组合使用。

请参见我们的免费宣传册了解关于防爆的详细信息：

ttps://www.phoenixcontact.com/assets/downloads_ed/global/web_dwl_promotion/5149416_EN_HQ_Explosion_protection_LoRes.pdf

订货号5149416

本安电路安装示例：



功能安全（SIL）

术语SIL（安全完整性等级）是过程技术领域的重要术语。它定义了设备或系统必须满足的要求，从而描述了故障发生的概率。如果设备或系统发生故障，将进入既定安全状态。

基本标准IEC 61508“电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能性安全”描述生产厂商必须在其设备或系统中考虑的要求。

标准IEC 61511“功能安全性——用于过程工业领域中的安全仪表系统”描述构建功能安全系统的要求。操作员、拥有人和规划师负责按国家规定遵守此标准。

附表节选自IEC 61508和IEC 61511，描述平均故障概率和安全仪表功能（SIF）SIL等级之间的关联以及风险降低。

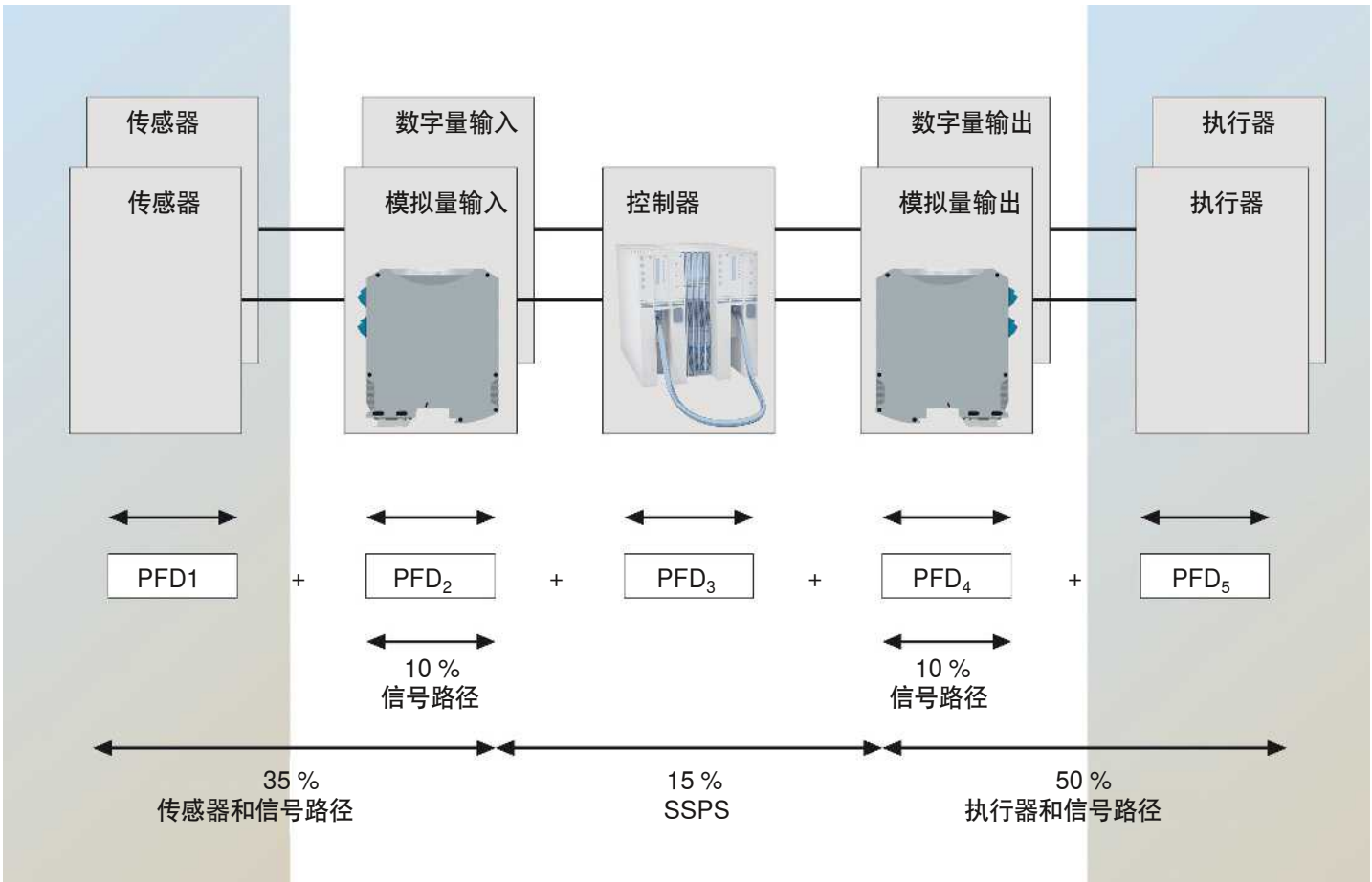
SIL 安全完整性等级	PFD_{avg} 低要求模式 （要求的功能平均故障概率）	PFH 高要求模式 （每小时发生危险故障的概率）	RRF 风险降低因数 （风险降低因数）
SIL 1	$\geq 10^{-2} \ldots < 10^{-1}$	$\geq 10^{-6} \ldots < 10^{-5}$	$\leq 100 \ldots > 10$
SIL 2	$\geq 10^{-3} \ldots < 10^{-2}$	$\geq 10^{-7} \ldots < 10^{-6}$	$\leq 1000 \ldots > 100$
SIL 3	$\geq 10^{-4} \ldots < 10^{-3}$	$\geq 10^{-8} \ldots < 10^{-7}$	$\leq 10000 \ldots > 1000$
SIL 4	$\geq 10^{-5} \ldots < 10^{-4}$	$\geq 10^{-9} \ldots < 10^{-8}$	$\leq 100000 \ldots > 10000$

功能安全（PL）

EN ISO 13849标准规定性能等级（PL）术语，是指机械安全性。附表给出要求的性能等级（PL）和每小时发生危险故障的平均概率（PFHd）之间的关联。

PL 性能等级	PFH_d 每小时发生危险故障的平均概率
PL a	$10^{-5} \leq PFH_d < 10^{-4}$
PL b	$3 \times 10^{-6} \leq PFH_d < 10^{-5}$
PL c	$10^{-6} \leq PFH_d < 3 \times 10^{-6}$
PL d	$10^{-7} \leq PFH_d < 10^{-6}$
PL e	$10^{-8} \leq PFH_d < 10^{-7}$

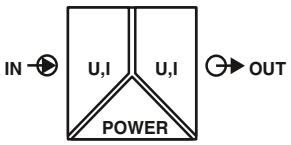
此外，必须按EN ISO 13849要求将类别、诊断范围（DC）和危险故障平均时间（MTTFd）纳入机械安全的考虑范围之内。

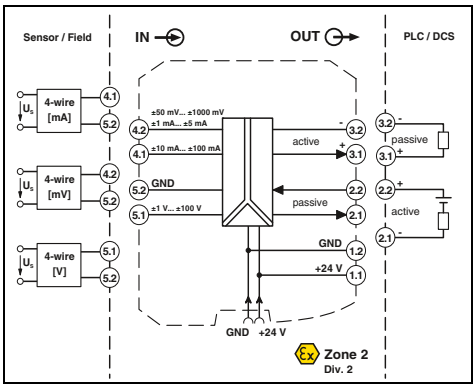


符合IEC 61508标准的低要求安全相关闭环控制回路错误分配示例

通过SIL功能安全认证的信号隔离变送器 — MACX Analog

模拟量输入/模拟量输出
3端信号隔离放大器







Ex n

SIL IEC 61508



3端隔离变送器，通用，可组态，1600多种信号组合

功能安全
Ex:
外壳宽度 12.5 mm

通用变送器，用于4线制测量变送器。

- 模拟量信号隔离放大器，用于隔离、过滤和转换标准模拟量信号
- 可组态输入和输出范围，包括双极电流和电压信号
- 3端电气隔离
- 前置DIP开关可设置超过1600种信号转换功能。
- 时间要求严格应用的10kHz极限频率
- 输出有源或无源
- 插拔式螺钉或直插式连接技术
- 可通过DIN导轨连接器供电
- 电源电压状态指示灯
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明 ：

请参考相应的订货关键代码，输入所需的组态情况，以订购带标准组态的产品。

关于电源和故障评估模块以及DIN导轨式连接器和标识材料的信息，见页 175

技术数据

输入数据		
输入信号 （可通过DIP开关组态）	电压输入	电流输入
	0 ... 10 V , 如对参数有任何不同的设置要求，请在订货时标明	0 ... 1 mA , 可通过DIP开关组态
最大输入信号	± 100 V	± 100 mA
输入阻抗	大约 1 MΩ (±1VDC... ±100VDC)	大约 10 Ω (±10mADC... ±100mADC)
输出数据		
输出范围 （可通过DIP开关组态）	电压输入	电流输出
	0 ... 10 V , 可通过DIP开关组态	0 ... 20 mA , 如对参数有任何不同的设置要求，请在订货时标明
负载R_B	≥ 1 kΩ (10 V)	≤ 600 Ω (20 mA ; 有源) 无源 ： ≤ (UB-2V) /I_{outmax}
一般参数		
供电电压范围	12 V DC ... 24 V DC (-20 % ... +25 %)	
功耗	< 0.7 W (24V DC/20 mA)	
传输误差最大值	≤ 0.1 % (终值误差)	
温度系数	0.0075 %/K	
零点/量程调校	± 4 % / ± 4 %	
输出限值（3dB）	10 kHz (可切换为30Hz)	
阶跃响应 （10-90%）	35 µs (10kHz时) 11 ms (30Hz时)	
电气隔离		
输入/输出/电源	2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压) 300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II ; 污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）)	
测试电压，输入 / 输出 / 电源	2.5 kV (50Hz，1min)	
外壳防护等级	IP20	
环境温度（工作）	-20 °C ... 70 °C	
安装	任意	
壳体材料	PA 6.6-FR	
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 / 99 / 114.5 mm	
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14	
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16	
电磁兼容性		
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc	
IECEx	Ex nA IIC T4 Gc	
UL，美国 / 加拿大	UL 61010 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 Class I, Zone 2, Group IIC	
安全等级符合IEC 61508 SIL	2	

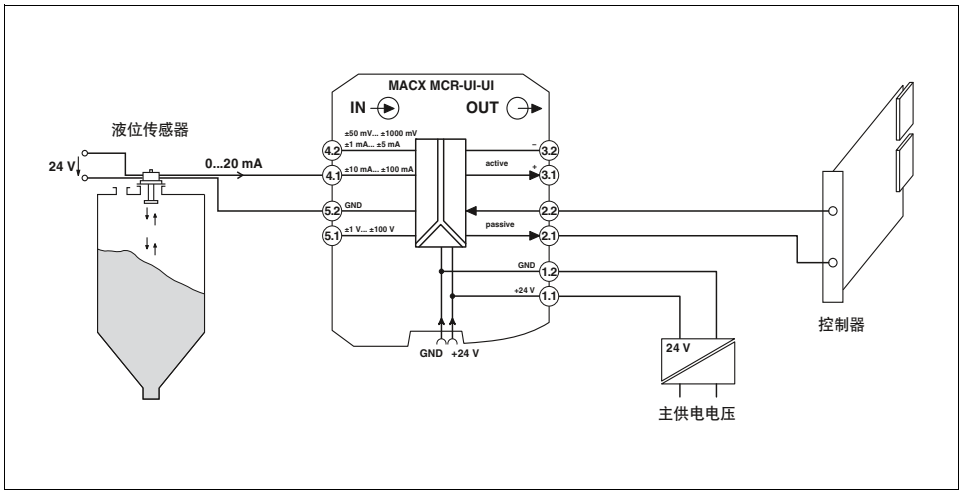
订货数据

描述		型号	订货号	件包
3端信号隔离放大器，用于模拟量信号的电气隔离				
订购组态	螺钉连接	MACX MCR-UI-UI	2811284	1
订购组态	直插式连接	MACX MCR-UI-UI-SP	2811572	1
标准组态	螺钉连接	MACX MCR-UI-UI-NC	2811446	1
标准组态	直插式连接	MACX MCR-UI-UI-SP-NC	2811556	1

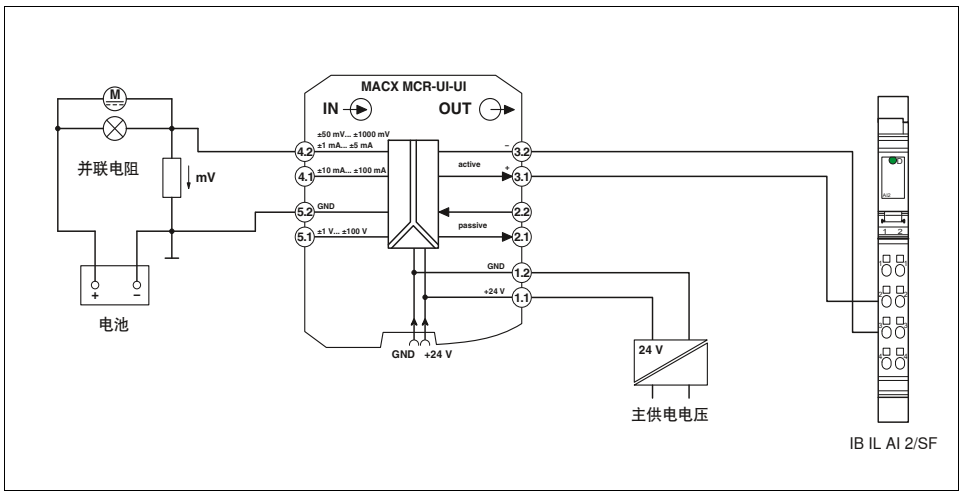
MACX MCR-UI-UI(-SP)订货关键代码（标准组态实例）

订货号	输入			输出		输出限值	工厂校准证书（FCC）
2811284	IN03			OUT01		10K	NONE
2811284 ≙ MACX MCR-UI-UI 2811572 ≙ MACX MCR-UI-UI-SP	IN40 ≙ 0 ... 50 mV IN24 ≙ 0 ... 60 mV IN41 ≙ 0 ... 75 mV IN25 ≙ 0 ... 100 mV IN43 ≙ 0 ... 120 mV IN44 ≙ 0 ... 150 mV IN26 ≙ 0 ... 200 mV IN27 ≙ 0 ... 300 mV IN28 ≙ 0 ... 500 mV IN66 ≙ 0 ... 1000 mV IN29 ≙ 0 ... 1.0 V IN50 ≙ 0 ... 1.5 V IN30 ≙ 0 ... 2.0 V IN52 ≙ 0 ... 3.0 V IN05 ≙ 0 ... 5 V IN03 ≙ 0 ... 10 V IN67 ≙ 0 ... 15 V IN32 ≙ 0 ... 20 V IN39 ≙ 0 ... 30 V IN68 ≙ 0 ... 50 V IN69 ≙ 0 ... 100 V IN06 ≙ 1 ... 5 V IN04 ≙ 2 ... 10 V	IN53 ≙ -50 ... +50 mV IN13 ≙ -60 ... +60 mV IN54 ≙ -75 ... +75 mV IN14 ≙ -100 ... +100 mV IN56 ≙ -120 ... +120 mV IN57 ≙ -150 ... +150 mV IN15 ≙ -200 ... +200 mV IN16 ≙ -300 ... +300 mV IN17 ≙ -500 ... +500 mV IN78 ≙ -1000 ... +1000 mV IN18 ≙ -1.0 ... +1.0 V IN63 ≙ -1.5 ... +1.5 V IN19 ≙ -2.0 ... +2.0 V IN65 ≙ -3.0 ... +3.0 V IN21 ≙ -5 ... +5 V IN22 ≙ -10 ... +10 V IN79 ≙ -15 ... +15 V IN23 ≙ -20 ... +20 V IN80 ≙ -30 ... +30 V IN81 ≙ -50 ... +50 V IN82 ≙ -100 ... +100 V	IN70 ≙ 0 ... 1.0 mA IN71 ≙ 0 ... 1.5 mA IN72 ≙ 0 ... 2.0 mA IN73 ≙ 0 ... 3.0 mA IN36 ≙ 0 ... 5 mA IN37 ≙ 0 ... 10 mA IN74 ≙ 0 ... 15 mA IN01 ≙ 0 ... 20 mA IN75 ≙ 0 ... 30 mA IN76 ≙ 0 ... 50 mA IN77 ≙ 0 ... 100 mA IN83 ≙ -1.0 ... +1.0 mA IN84 ≙ -1.5 ... +1.5 mA IN85 ≙ -2.0 ... +2.0 mA IN86 ≙ -3.0 ... +3.0 mA IN33 ≙ -5 ... +5 mA IN34 ≙ -10 ... +10 mA IN87 ≙ -15 ... +15 mA IN35 ≙ -20 ... +20 mA IN88 ≙ -30 ... +30 mA IN89 ≙ -50 ... +50 mA IN90 ≙ -100 ... +100 mA IN91 ≙ 1 ... 5 mA IN92 ≙ 2 ... 10 mA IN02 ≙ 4 ... 20 mA	OUT19 ≙ 0 ... 2.5 V OUT05 ≙ 0 ... 5 V OUT03 ≙ 0 ... 10 V OUT20 ≙ -2.5 ... +2.5 V OUT13 ≙ -5 ... +5 V OUT14 ≙ -10 ... +10 V OUT24 ≙ 0.5 ... +2.5 V OUT06 ≙ 1 ... 5 V OUT04 ≙ 2 ... 10 V OUT27 ≙ 2.5 ... 0 V OUT11 ≙ 5 ... 0 V OUT09 ≙ 10 ... 0 V	OUT15 ≙ 0 ... 5 mA OUT16 ≙ 0 ... 10 mA OUT01 ≙ 0 ... 20 mA OUT21 ≙ -5 ... +5 mA OUT22 ≙ -10 ... +10 mA OUT23 ≙ -20 ... +20 mA OUT25 ≙ 1 ... 5 mA OUT26 ≙ 2 ... 10 mA OUT02 ≙ 4 ... 20 mA OUT28 ≙ 5 ... 0 mA OUT29 ≙ 10 ... 0 mA OUT07 ≙ 20 ... 0 mA	30 ≙ 30 Hz 10K ≙ 10 kHz	NONE ≙ 不带FCC YES ≙ 带FCC（需收费） YESPLUS ≙ FCC带5个测量点（需收费）

应用示例：液位测量和有源模拟量输入卡件



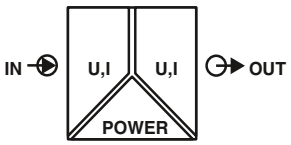
应用示例：分路测量和Inline站内无源模拟量输入通道Inline端子

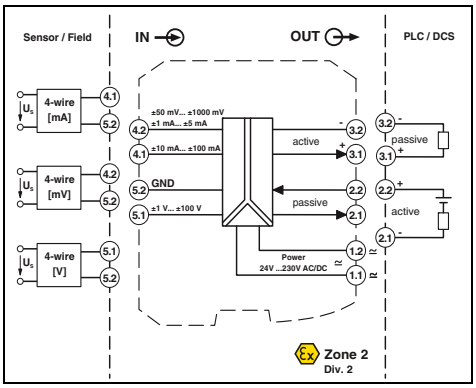


（有关菲尼克斯电气自动化解决方案的信息可参阅产品目录6或访问phoenixcontact.net/products查询）

通过SIL功能安全认证的信号隔离变送器 — MACX Analog

模拟量输入/模拟量输出
3端信号隔离放大器







3端隔离变送器，可组态，1600多种信号组合

- 模拟量信号隔离放大器，用于隔离、过滤和转换标准模拟量信号
- 可组态输入和输出范围，包括双极电流和电压信号
- 3端电气隔离
- 前置DIP开关可设置超过1600种信号转换功能。
- 输出有源或无源
- 插拔式螺钉或直插式连接技术
- 宽域供电：19.2至253 V AC/DC
- 电源电压状态指示灯
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明 ：

请参考相应的订货关键代码，输入所需的组态情况，以订购带标准组态的产品。

DNV GL 功能安全
Ex:
外壳宽度 12.5 mm

技术数据

输入数据		
输入信号 （可通过DIP开关组态）	电压输入	电流输入
	0 ... 10 V，如对参数有任何不同的设置要求，请在订货时标明	0 ... 1 mA，可通过DIP开关组态
最大输入信号	± 100 V	± 100 mA
输入阻抗	大约 1 MΩ (±1VDC... ±100VDC)	大约 10 Ω (±10mADC... ±100mADC)
输出数据		
输出范围 （可通过DIP开关组态）	电压输入	电流输出
	0 ... 10 V，可通过DIP开关组态	0 ... 20 mA，可通过DIP开关组态
输出范围最大值	15 V	35 mA
负载R_B	≥ 1 kΩ (10 V)	≤ 600 Ω (20 mA；有源) 无源： ≤ (UB-2V) /I_{outmax}
一般参数		
供电电压范围	24 V ... 230 V AC/DC (-20 %/+10 %, 50/60 Hz)	
功耗	< 0.8 W (24V DC/20 mA) < 0.9 W (230 V AC/20 mA)	
传输误差最大值	≤ 0.1 % (终值误差)	
温度系数	0.0075 %/K	
零点/量程调校	± 4 % / ± 4 %	
电气隔离		
输入/输出/电源	2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压) 300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）)	
外壳防护等级	IP20	
环境温度（工作）	-20 °C ... 70 °C	
壳体材料	PA 6.6-FR	
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 / 99 / 114.5 mm	
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14	
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16	
电磁兼容性		
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc	
安全等级符合IEC 61508 SIL	2	

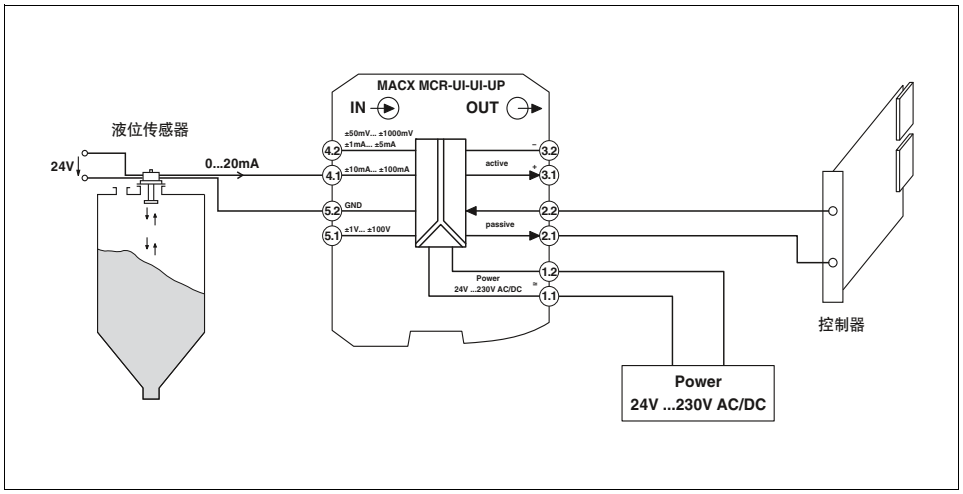
订货数据

描述		型号	订货号	件包
三端信号隔离放大器，用于宽域供电的模拟量信号的电气隔离。				
订购组态	螺钉连接	MACX MCR-UI-UI-UP	2811459	1
订购组态	直插式连接	MACX MCR-UI-UI-UP-SP	2811585	1
标准组态	螺钉连接	MACX MCR-UI-UI-UP-NC	2811297	1
标准组态	直插式连接	MACX MCR-UI-UI-UP-SP-NC	2811569	1

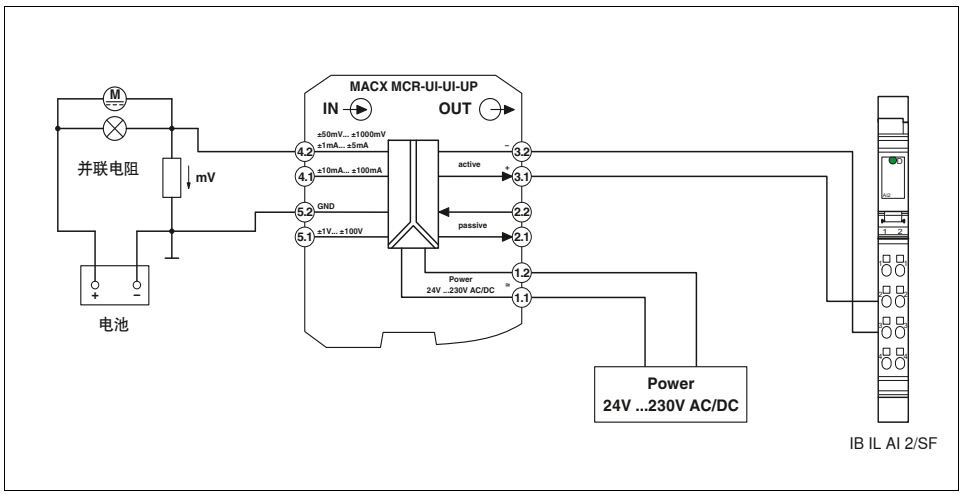
MACX MCR-UI-UI(-SP)订货关键代码（标准组态实例）

订货号	输入			输出		输出限值	工厂校准证书（FCC）
2811459	IN03			OUT01		10K	NONE
2811459 ≙ MACX MCR-UI-UI-UP 2811585 ≙ MACX MCR-UI-UI-UP-SP	IN40 ≙ 0 ... 50 mV IN24 ≙ 0 ... 60 mV IN41 ≙ 0 ... 75 mV IN25 ≙ 0 ... 100 mV IN43 ≙ 0 ... 120 mV IN44 ≙ 0 ... 150 mV IN26 ≙ 0 ... 200 mV IN27 ≙ 0 ... 300 mV IN28 ≙ 0 ... 500 mV IN66 ≙ 0 ... 1000 mV IN29 ≙ 0 ... 1.0 V IN50 ≙ 0 ... 1.5 V IN30 ≙ 0 ... 2.0 V IN52 ≙ 0 ... 3.0 V IN05 ≙ 0 ... 5 V IN03 ≙ 0 ... 10 V IN67 ≙ 0 ... 15 V IN32 ≙ 0 ... 20 V IN39 ≙ 0 ... 30 V IN68 ≙ 0 ... 50 V IN69 ≙ 0 ... 100 V IN06 ≙ 1 ... 5 V IN04 ≙ 2 ... 10 V	IN53 ≙ -50 ... +50 mV IN13 ≙ -60 ... +60 mV IN54 ≙ -75 ... +75 mV IN14 ≙ -100 ... +100 mV IN56 ≙ -120 ... +120 mV IN57 ≙ -150 ... +150 mV IN15 ≙ -200 ... +200 mV IN16 ≙ -300 ... +300 mV IN17 ≙ -500 ... +500 mV IN78 ≙ -1000 ... +1000 mV IN18 ≙ -1.0 ... +1.0 V IN63 ≙ -1.5 ... +1.5 V IN19 ≙ -2.0 ... +2.0 V IN65 ≙ -3.0 ... +3.0 V IN21 ≙ -5 ... +5 V IN22 ≙ -10 ... +10 V IN79 ≙ -15 ... +15 V IN23 ≙ -20 ... +20 V IN80 ≙ -30 ... +30 V IN81 ≙ -50 ... +50 V IN82 ≙ -100 ... +100 V	IN70 ≙ 0 ... 1.0 mA IN71 ≙ 0 ... 1.5 mA IN72 ≙ 0 ... 2.0 mA IN73 ≙ 0 ... 3.0 mA IN36 ≙ 0 ... 5 mA IN37 ≙ 0 ... 10 mA IN74 ≙ 0 ... 15 mA IN01 ≙ 0 ... 20 mA IN75 ≙ 0 ... 30 mA IN76 ≙ 0 ... 50 mA IN77 ≙ 0 ... 100 mA IN83 ≙ -1.0 ... +1.0 mA IN84 ≙ -1.5 ... +1.5 mA IN85 ≙ -2.0 ... +2.0 mA IN86 ≙ -3.0 ... +3.0 mA IN33 ≙ -5 ... +5 mA IN34 ≙ -10 ... +10 mA IN87 ≙ -15 ... +15 mA IN35 ≙ -20 ... +20 mA IN88 ≙ -30 ... +30 mA IN89 ≙ -50 ... +50 mA IN90 ≙ -100 ... +100 mA IN91 ≙ 1 ... 5 mA IN92 ≙ 2 ... 10 mA IN02 ≙ 4 ... 20 mA	OUT19 ≙ 0 ... 2.5 V OUT05 ≙ 0 ... 5 V OUT03 ≙ 0 ... 10 V OUT20 ≙ -2.5 ... +2.5 V OUT13 ≙ -5 ... +5 V OUT14 ≙ -10 ... +10 V OUT24 ≙ 0.5 ... +2.5 V OUT06 ≙ 1 ... 5 V OUT04 ≙ 2 ... 10 V OUT27 ≙ 2.5 ... 0 V OUT11 ≙ 5 ... 0 V OUT09 ≙ 10 ... 0 V	OUT15 ≙ 0 ... 5 mA OUT16 ≙ 0 ... 10 mA OUT01 ≙ 0 ... 20 mA OUT21 ≙ -5 ... +5 mA OUT22 ≙ -10 ... +10 mA OUT23 ≙ -20 ... +20 mA OUT25 ≙ 1 ... 5 mA OUT26 ≙ 2 ... 10 mA OUT02 ≙ 4 ... 20 mA OUT28 ≙ 5 ... 0 mA OUT29 ≙ 10 ... 0 mA OUT07 ≙ 20 ... 0 mA	30 ≙ 30 Hz 10K ≙ 10 kHz	NONE ≙ 不带FCC YES ≙ 带FCC（需收费） YESPLUS ≙ FCC带5个测量点（需收费）

应用示例：液位测量和有源模拟量输入卡件



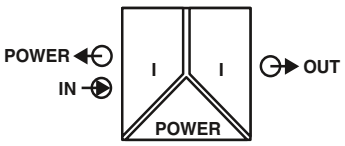
应用示例：分路测量和Inline站内无源模拟量输入通道Inline端子

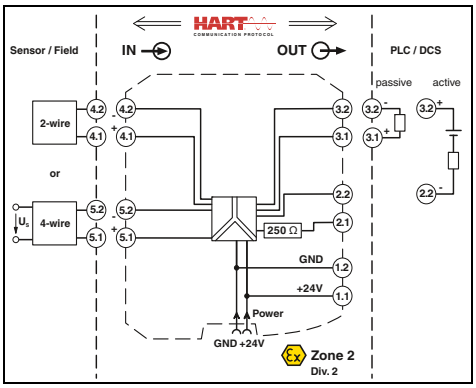


（有关菲尼克斯电气自动化解决方案的信息可参阅产品目录6或访问phoenixcontact.net/products查询）

通过SIL功能安全认证的信号隔离变送器 — MACX Analog

模拟量输入/模拟量输出
馈电隔离器







馈电隔离器和输入信号隔离放大器

用于 2 线测量变送器，4 线测量变送器和 mA 电流源操作的馈电器和输入信号隔离放大器。

- 0/4至20 mA输出（馈电或不馈电）
- 0/4至20 mA输出（有源或无源）
- 模块的 COMBICON 接线端子有插孔，可连接HART通讯终端
- 模拟量信号可叠加数字量（HART）通信信号并双向传输
- 回路阻抗过低时，通过DIP开关在输出回路中接进250 Ω的电阻，以增强HART阻抗
- 3端电气隔离
- 可通过DIN导轨连接器供电
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明：
关于电源和故障评估模块以及DIN导轨式连接器和标识材料的信息，见页 175
配套测试插孔的测试插头，见页177
有关使用系统布线的“即插即用”式连接的相关信息见页 170

功能安全
Ex:
外壳宽度 12.5 mm

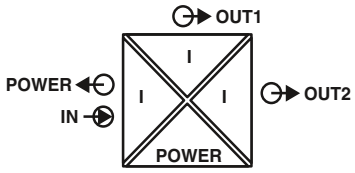
技术数据

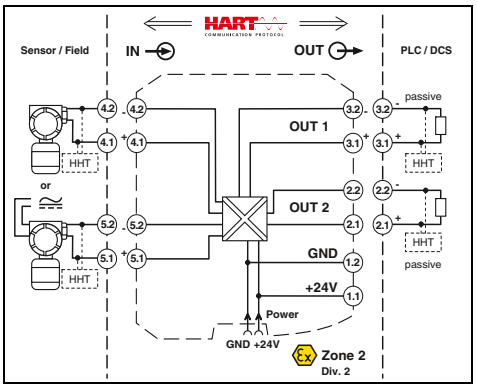
输入数据		
输入信号		4 mA ... 20 mA
传感器供电电压		> 21.5 V (20 mA)
压降		< 3.5 V (输入信号隔离放大器运行时)
输出数据		
输出范围		4 mA ... 20 mA (有源) 4 mA ... 20 mA (无源，外部电源电压14...26V)
负载		< 1000 Ω (20 mA)
输出纹波		< 20 mV_{rms}
一般参数		
供电电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流		< 76 mA (24 V DC / 20 mA / 1000 Ω) ; < 55 mA (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)
功耗		< 1.1 W (24V DC/20mA) < 0.95 W (24 V DC / 20 mA / 250 Ω) < 1.2 W (24 V DC / 20 mA / 0 Ω)
温度系数		< 0.01 %/K
阶跃响应（10-90%）		< 200 µs (适用于跳线4 mA ... 20 mA，负载600 Ω)
传输误差典型值		< （终值的）0.05 %
传输误差最大值		< （终值的）0.1 %
超限/低限范围		符合NE 43
电气隔离		
	输入/输出/电源	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围		-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
状态指示		绿色 LED (供电电压)
SMART通信		是
信号带宽		符合HART规范
支持的协议		HART
壳体材料		PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度		12.5 / 112.5 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG		0.2 ... 2.5 mm^2 / 0.2 ... 2.5 mm^2 / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG		0.2 ... 1.5 mm^2 / 0.2 ... 1.5 mm^2 / 24 - 16
标准 / 认证		
一致性		CE认证/EN 61326
ATEX		II 3 G Ex nA II T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大		UL 61010 Listed UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, Group IIC T4
安全等级符合IEC 61508 SIL		2

订货数据

描述		型号	订货号	件包
馈电隔离器，支持HART®协议				
	螺钉连接	MACX MCR-SL-RPSSI-I	2865955	1
	直插式连接	MACX MCR-SL-RPSSI-I-SP	2924207	1

模拟量输入/模拟量输出
馈电隔离器







Ex n

SIL IEC 61508 PL EN ISO 13849

馈电隔离器和输入信号隔离放大器，带两个电气隔离输出

功能安全
Ex:
外壳宽度 12.5 mm

用于 2 线测量变送器，4 线测量变送器和 mA 电流源操作的馈电器和输入信号隔离放大器。

- 0/4至20 mA输出（馈电或不馈电）
- 两个0/4至20 mA（有源）电气隔离输出
- 模块的 COMBICON 接线端子有插孔，可连接HART通讯终端（两个输出）
- 模拟量信号可叠加数字量（HART）通信信号并双向传输
- 4端电气隔离
- 可通过DIN导轨连接器供电
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- PL d符合EN ISO 13849-1
- 可安装在防爆2区

说明 ：

关于电源和故障评估模块以及DIN导轨式连接器和标识材料的信息，见页 175

配套测试插孔的测试插头，见页177

有关使用系统布线的“即插即用”式连接的相关信息见页 170

技术数据

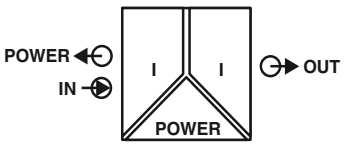
输入数据		
输入信号		4 mA ... 20 mA / 0 mA ... 20 mA
传感器供电电压		> 21.5 V (20 mA)
压降		< 3.9 V (输入信号隔离放大器运行时)
输出数据		
输出范围 （每个输出）		4 mA ... 20 mA (有源) 0 mA ... 20 mA
负载		< 450 Ω (20 mA)
输出纹波		< 20 mV_{rms}
一般参数		
供电电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流		< 75 mA (24 V DC / 20 mA)
功耗		< 1.45 W (24V DC/20mA)
温度系数		< 0.01 %/K
阶跃响应（10-90%）		1.3 ms (适用于跳线4 mA ... 20 mA, 典型值)
传输误差典型值		< （终值的）0.05 %
传输误差最大值		< （终值的）0.1 %
超限/低限范围		符合NE 43
电气隔离		
	输入/输出/电源	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
	输出1/输出2	1.5 kV AC (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围		-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式) -20 °C ... 70 °C (任意安装位置，模块间距5 mm，MTBF下降系数2.5，UL不能访问)
状态指示		绿色LED（PWR电源）
SMART通信 （每个输出）		是
支持的协议		HART
壳体材料		PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度		12.5 / 112.5 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG		0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
标准 / 认证		
一致性		CE认证/EN 61326
ATEX		II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
安全等级符合IEC 61508 SIL		2

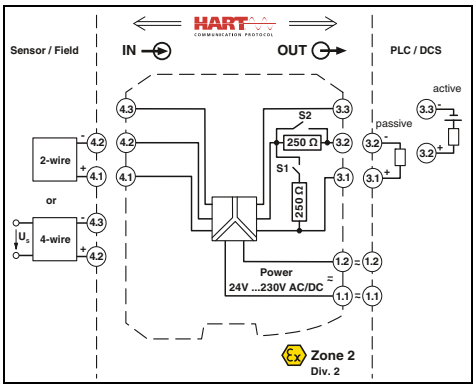
订货数据

描述		型号	订货号	件包
馈电隔离器，支持HART®协议				
	螺钉连接	MACX MCR-SL-RPSSI-2I	2924825	1
	直插式连接	MACX MCR-SL-RPSSI-2I-SP	2924838	1

通过SIL功能安全认证的信号隔离变送器 — MACX Analog

模拟量输入/模拟量输出
馈电隔离器







馈电隔离器和输入信号隔离放大器，宽域供电

功能安全
Ex:
外壳宽度 17.5 mm

馈电隔离器和输入隔离放大器，用于2线制、4线制测量变送器和毫安电流信号。

- 0/4至20 mA输出（馈电或不馈电）
- 0/4至20 mA输出（有源或无源），0/1至5 V，可通过DIP开关选择
- 模拟量信号可叠加数字量（HART）通信信号并双向传输
- 模块的 COMBICON 接线端子有插孔，可连接HART通讯终端
- 250Ω电阻，使用低阻抗系统时可通过DIP开关激活，以提高HART的阻抗
- 3端电气隔离
- 宽域供电：19.2至253 V AC/DC
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明 ：
关于电源和故障评估模块以及DIN导轨式连接器和标识材料的信息，见页 175起
配套测试插孔的测试插头，见页177

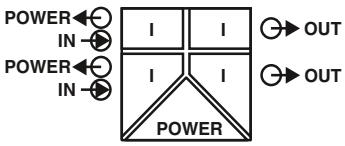
技术数据

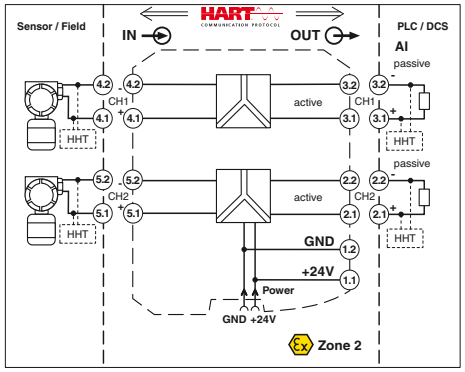
输入数据		
输入信号		4 mA ... 20 mA
传感器供电电压		> 16 V (20 mA)
压降		< 3.5 V (输入信号隔离放大器运行时)
输出数据		
输出范围		4 mA ... 20 mA (有源) 4 mA ... 20 mA (无源，外部电源电压14...26V) 1 V ... 5 V (内部电阻，250Ω，0.1%) 可通过DIP开关组态
负载		< 600 Ω (20 mA)
输出纹波		< 20 mV_{rms}
一般参数		
供电电压范围		19.2 V AC/DC ... 253 V AC/DC (24 V AC/DC ... 230 V AC/DC (-20 % ... +10 %, 50/60 Hz))
耗用电流		< 75 mA (24 V DC / 20 mA)
功耗		< 1.6 W (24V DC/20mA)
温度系数		< 0.01 %/K
阶跃响应（10-90%）		< 600 µs (4 mA ... 20 mA)
传输误差典型值		< （终值的）0.05 %
传输误差最大值		< （终值的）0.1 %
超限/低限范围		符合NE 43
电气隔离		
	输入/输出/电源	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围		-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
状态指示		绿色 LED (供电电压)
SMART通信		是
信号带宽		符合HART规范
支持的协议		HART
壳体材料		PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度		17.5 / 112.5 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG		0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
标准 / 认证		
一致性		CE认证/EN 61326
ATEX		II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大		UL 508 Listed UL 61010 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, Group IIC T4
安全等级符合IEC 61508 SIL		2

订货数据

描述	型号	订货号	件包
馈电隔离器，支持HART®协议			
螺钉连接	MACX MCR-SL-RPSSI-I-UP	2865968	1
直插式连接	MACX MCR-SL-RPSSI-I-UP-SP	2924210	1

模拟量输入/模拟量输出
馈电隔离器





Ex n



双通道馈电隔离器

双通道馈电隔离器，用于2线制测量变送器。

- 双通道
- 输入：4至20 mA（馈电）
- 输出：4至20 mA（有源）
- 模块的 COMBICON 接线端子有插孔，可连接HART通讯终端
- 模拟量信号可叠加数字量（HART）通信信号并双向传输
- 安全的3端电气隔离
- 可通过DIN导轨连接器供电
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 3
- PL d符合EN ISO 13849-1
- 可安装在防爆2区

说明：
关于电源和故障评估模块以及DIN导轨式连接器和标识材料的信息，见页 175
配套测试插孔的测试插头，见页177
有关使用系统布线的“即插即用”式连接的相关信息见页 170

功能安全
Ex:
外壳宽度 12.5 mm

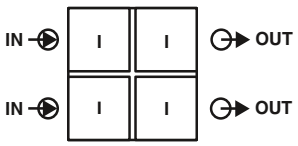
技术数据

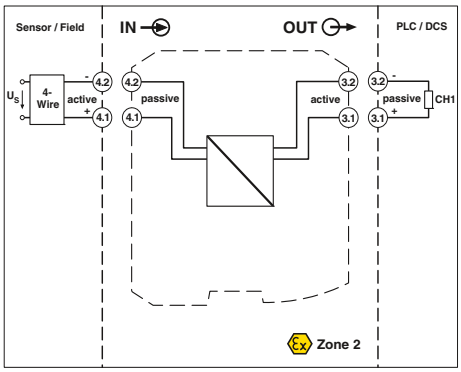
输入数据	**每通道**
输入信号	4 mA ... 20 mA
传感器供电电压	> 16 V (20 mA)
低载/过载信号范围	0 mA ... 24 mA
输出数据	**每通道**
输出范围	4 mA ... 20 mA (有源)
负载	≤ 450 Ω (20 mA)
低载/过载信号范围	0 mA ... 24 mA
一般参数	
供电电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流	< 100 mA (24 V / 20 mA)
功耗	< 1.4 W (24V DC/20 mA)
温度系数	< 0.01 %/K
阶跃响应（10-90%）	< 1.3 ms (4 mA ... 20 mA)
传输误差典型值	< （终值的）0.05 %
传输误差最大值	< （终值的）0.1 %
电气隔离	
输入/输出，电源	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）)
	2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
输出1/输出2/电源	1.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
状态指示	绿色 LED (供电电压)
SMART通信	是
信号带宽	符合HART规范
支持的协议	HART
壳体材料	PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 / 112.5 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
标准 / 认证	
一致性	CE认证/EN 61326
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 61010 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, Group IIC T4
安全等级符合IEC 61508 SIL	2 3
Systematic Capability	SC 3

订货数据

描述	型号	订货号	件包
馈电隔离器，双通道，支持HART®协议			
螺钉连接	MACX MCR-SL-RPSS-2I-2I	2904089	1
直插式连接	MACX MCR-SL-RPSS-2I-2I-SP	2904090	1

模拟量输入/模拟量输出
无源隔离器





Ex n

SIL IEC 61508



无源隔离器，单通道和两通道

通过输入回路供电的单通道或双通道2端隔离无源隔离器带增强隔离电压并采用插拔式连接技术，用于模拟量信号的电气隔离和滤波。

通过该设备可使用有源传感器技术运行，电源电压为6至30 V DC。

可通过传感器的电流回路为该设备供电， 无需额外的电源增强隔离电压。

Ex:
外壳宽度 12.5 mm

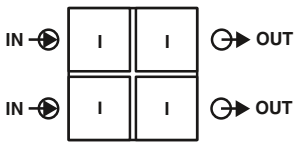
技术数据

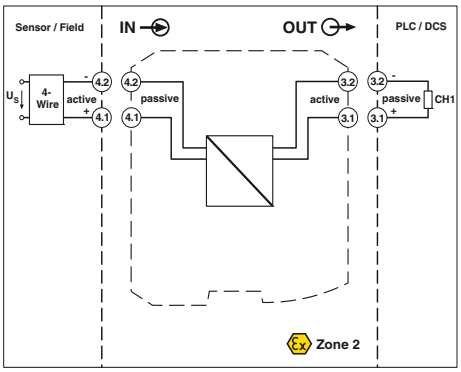
输入数据	
最大电压输入信号	< 30.5 V
输入信号	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
输入电压限制	30.5 V
电压损耗	2.9 V (I = 20 mA)
响应电流	大约 50 µA
输出数据	
最大电压输出范围	27.5 V
输出范围	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
残波	< 10 mV_{rms} (500 Ω负载)
传输行为	1:1 对应于输入信号
负载	≤ 1375 Ω (I = 20 mA)
一般参数	
供电电压范围	无需单独供电
温度系数	≤ 0.002 %/K (测量值的 / 100 Ω 负载)
传输误差最大值	≤ （终值的）0.1 %
电气隔离	
输入/输出/电源	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围	-40 °C ... 85 °C
湿度	5 % ... 95 % (无冷凝)
外壳防护等级	IP20
阻燃等级符合UL94	V0
壳体材料	PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 / 99 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
标准 / 认证	
一致性	CE认证/EN 61326
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 61010 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, Group IIC T4
安全等级符合IEC 61508 SIL	3

订货数据

描述	型号	订货号	件包
无源隔离器，单通道或双通道			
螺钉连接	MACX MCR-SL-I-I-ILP	2905278	1
直插式连接	MACX MCR-SL-I-I-ILP-SP	2905279	1
螺钉连接	MACX MCR-SL-2I-2I-ILP	2905280	1
直插式连接	MACX MCR-SL-2I-2I-ILP-SP	2905281	1

模拟量输入/模拟量输出
无源隔离器





Ex n

SIL IEC 61508



无源隔离器，单通道和双通道，
5 kV测试电压

Ex:
外壳宽度 12.5 mm

通过输入回路供电的单通道或双通道2端隔离无源隔离器带增强隔离电压并采用插拔式连接技术，用于模拟量信号的电气隔离和滤波。

通过该设备可使用有源传感器技术运行，电源电压为6至30 V DC。

可通过传感器的电流回路为该设备供电， 无需额外的电源增强隔离电压。

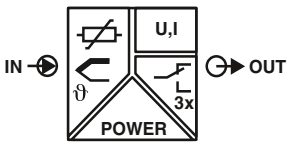
技术数据

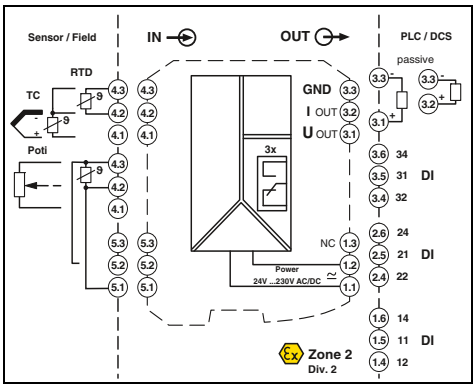
输入数据	
最大电压输入信号	< 30.5 V
输入信号	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
输入电压限制	30.5 V
电压损耗	2.9 V (I = 20 mA)
响应电流	大约 50 µA
输出数据	
最大电压输出范围	27.5 V
输出范围	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
残波	< 10 mV_{rms} (500 Ω负载)
传输行为	1:1 对应于输入信号
负载	≤ 1375 Ω (I = 20 mA)
一般参数	
供电电压范围	无需单独供电
温度系数	≤ 0.002 %/K (测量值的 / 100 Ω 负载)
传输误差最大值	≤ （终值的）0.1 %
电气隔离	
输入/输出/电源	600 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围	-40 °C ... 85 °C
湿度	5 % ... 95 % (无冷凝)
外壳防护等级	IP20
阻燃等级符合UL94	V0
壳体材料	PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 / 99 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm^2 / 0.2 ... 2.5 mm^2 / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm^2 / 0.2 ... 1.5 mm^2 / 24 - 16
标准 / 认证	
一致性	CE认证/EN 61326
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 61010 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, Group IIC T4
安全等级符合IEC 61508 SIL	3

订货数据

描述	型号	订货号	件包
无源隔离器，单通道或双通道			
螺钉连接	MACX MCR-SL-I-I-HV-ILP	2907704	1
直插式连接	MACX MCR-SL-I-I-HV-ILP-SP	2907705	1
螺钉连接	MACX MCR-SL-2I-2I-HV-ILP	2907706	1
直插式连接	MACX MCR-SL-2I-2I-HV-ILP-SP	2907707	1

温度，
温度变送器







Ex n

SIL IEC 61508 PL EN ISO 13849

通用温度测量变送器，带3个 阈值继电器，宽域供电

功能安全
Ex:
外壳宽度 35 mm

可自由组态的通用温度变送器

- 输入信号可为热电阻、热电偶、电阻型传感器、电位计和毫伏信号
- 测量温度差异
- 输入和输出可自由组态
- 可选择反向信号输出
- 可同时使用三个阈值继电器，作为安全 阈值继电器使用
- 通过软件(FDT-DTM)组态
- 使用IFS-USB-PROG-ADAPTER编程适配器在线编程组态且无需单独供电
- 插拔式螺钉或直插式连接技术
- 可选择单独的冷端补偿端子
- 宽域供电：19.2至253 V AC/DC
- 供电、线路、传感器和模块故障状态指示
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- PL d符合EN ISO 13849-1
- 可安装在防爆2区

说明 ：
可从公司网站（phoenixcontact.net/products）下载组态软件。
关于编程适配器方面的信息，见页 173

技术数据

输入数据		
热电阻		Pt、Ni、Cu传感器： 2、3、4线
热电偶		B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, CA, DA, A1G, A2G, A3G, MG, LG
电阻		0 Ω ... 50 kΩ
电位计		0 Ω ... 50 kΩ
电压		-1000 mV ... 1000 mV
输出数据	电压输入	电流输出
输出范围		4 mA ... 20 mA (SIL；非SIL支持更多种组态)
输出范围最大值	± 11 V	22 mA
负载R_B	≥ 10 kΩ	≤ 600 Ω (20 mA)
传感器故障时的动作	符合NE 43或自由组态	
开关输出	继电器输出	
触点型号	3个PDT	
触点材料	$AgSnO_2$，硬质镀金	
最大开关电压	250 V AC (250 V DC)	
最大开关电流	2 A (250 V AC) / 2 A (28 V DC)	
一般参数		
供电电压范围	24 V ... 230 V AC/DC (-20 %/+10 %, 50/60 Hz)	
功耗	< 2.4 W	
温度系数	0.01 %/K	
传输误差最大值	0.1 % (例如用于Pt 100，300 K量程，4 ... 20 mA)	
电气隔离		
输入/输出/电源	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）)	
	2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)	
输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)	
输入/电源	375 V (峰值符合EN 60079-11)	
输入/开关输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)	
环境温度范围	-20 °C ... 65 °C	
湿度	典型值 5 % ... 95 % (无冷凝)	
阻燃等级符合UL94	V0	
壳体材料	PA 6.6-FR	
尺寸 宽度/高度/深度	35 / 99 / 114.5 mm	
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14	
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
ATEX	II 3 G Ex nA nC ic IIC T4 Gc X	
IECEx	Ex nA nC ic IIC T4 Gc X	
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 Class I, Zone 2, Group IIC T6	
安全等级符合IEC 61508 SIL	2	

订货数据

描述		型号	订货号	件包
温度测量变速器				
标准组态	螺钉连接	MACX MCR-T-UIREL-UP	2811378	1
标准组态	直插式连接	MACX MCR-T-UIREL-UP-SP	2811828	1
订购组态	螺钉连接	MACX MCR-T-UIREL-UP-C	2811514	1
订购组态	直插式连接	MACX MCR-T-UIREL-UP-SP-C	2811831	1

附件

编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
冷端补偿端子，用于热电偶	MACX MCR-CJC	2924993	1

温度变送器MACX MCR-T-UIREL-UP(-SP)-C订货关键代码（标准组态实例）

订货号	SIL	测量单位	传感器型号	线制	输出限值：起始值	输出限值：终止值	输出范围	开关功能1	低开关点1	高开关点1	开关功能2	低开关点2	高开关点2	工厂校准证书
2811514	ON	C	PT100	4	-50	150	OUT02	0	99999	99999	0	99999	99999	NONE
2811514 ≙ MACX MCR-T-UIREL-UP-C 2811831 ≙ MACX MCR-T-UIREL-UP-SP-C	ON ≙有效 NONE ≙无效 ON仅对应输出范围为OUT02时	摄氏[C] 欧姆[O] 毫伏[V]	参见下表	2 ≙ 2线 3 ≙ 3线 4 ≙ 4线	参见下表	参见下表	0...20 mA [OUT01] 4...20 mA [OUT02] 0...10 V [OUT03] 2...10 V [OUT04] 0...5 V [OUT05] 1...5 V [OUT06] -5...+5 V [OUT13] -10...+10 V [OUT14] 0...5 mA [OUT15] 0...10 mA [OUT16] 1...5 mA [OUT25] 2...10 mA [OUT26]	L [0] H [1] L → SPH → H [2] H → SPH → L [3] L → SPH → H → SPL → L [4] H → SPH → L → SPL → H [5] L → SPL → H → SPH → L [6] H → SPL → L → SPH → H [7]	自由输入，请参见网站了解更多信息	自由输入，请参见网站了解更多信息	0	自由输入，请参见网站了解更多信息	自由输入，请参见网站了解更多信息	NONE ≙不带FCC YES ≙带FCC（需收费） YESPLUS ≙FCC带5个测量点（需收费）

其他设置选项可使用IFS-CONF软件进行组态：

- 自由组态用户特性曲线带30个采样点
- 短路、传感器线路断线或超限/低限输出状态可自由组态或根据NE43设置（标准组态：NE43高量程）
- 滤波设置（标准组态：1）
- 故障保护后重启（标准组态：ON）
- 开关动作：开关输出?（限值、次数等）（标准组态：OFF）

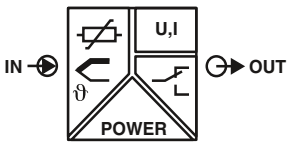
						最小输出限值
热电阻传感器（RTD）	°C	PT50	≙ Pt 50符合IEC60751	-200	850	20k
	°C	PT100	≙ Pt 100符合IEC60751	-200	850	20k
	°C	PT200	≙ Pt 200符合IEC60751	-200	850	20k
	°C	PT500	≙ Pt 500符合IEC60751	-200	850	20k
	°C	PT1000	≙ Pt 1000符合IEC60751	-200	850	20k
	°C	PT2000	≙ Pt 2000符合IEC60751	-200	850	20k
	°C	PT5000	≙ Pt 5000符合IEC60751	-200	850	20k
	°C	PT50S	≙ PT50符合SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
	°C	PT100S	≙ PT100符合SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
	°C	PT200S	≙ PT200符合SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
	°C	PT500S	≙ PT500符合SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
	°C	PT1000S	≙ PT1000符合SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
	°C	PT2000S	≙ PT2000符合SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
	°C	PT5000S	≙ PT5000符合SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
	°C	PT100G	≙ PT100符合G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	-200	850	20k
	°C	PT200G	≙ PT200符合G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	-200	850	20k
	°C	PT500G	≙ PT500符合G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	-200	850	20k
	°C	PT1000G	≙ PT1000符合G GOST 6651-2009(α=0.00391)	-200	850	20k
	°C	PT100J	≙ Pt 100 符合JIS C1604/1997	-200	850	20k
	°C	PT200J	≙ Pt 200符合JIS C1604/1997	-200	850	20k
	°C	PT500J	≙ Pt 500符合JIS C1604/1997	-200	850	20k
	°C	PT1000J	≙ Pt 1000符合JIS C1604/1997	-200	850	20k
	°C	NI100	≙ NI100符合DIN 43760	-60	250	20k
	°C	NI200	≙ NI200符合DIN 43760	-60	250	20k
	°C	NI500	≙ NI500符合DIN 43760	-60	250	20k
	°C	NI1000	≙ NI1000符合DIN 43760	-60	250	20k
	°C	NI100S	≙ NI100符合SAMA RC21-4-1966	-60	180	20k
	°C	NI200S	≙ NI200符合SAMA RC21-4-1966	-60	180	20k
	°C	NI500S	≙ NI500符合SAMA RC21-4-1966	-60	180	20k
	°C	NI1000S	≙ NI1000符合SAMA RC21-4-1966	-60	180	20k
	°C	NI1000L	≙ NI1000 Landis&Gyr	-50	160	20k
	°C	CU10	≙ CU10符合SAMA RC21-4-1966	-70	500	20k
	°C	CU50	≙ CU 50符合GOST 6651-2009(α=0.00428)	-50	200	20k
	°C	CU100	≙ CU 100符合GOST 6651-2009(α=0.00428)	-50	200	20k
	°C	CU53	≙ CU 53符合GOST 6651-2009(α=0.00426)	-50	180	20k
	°C	KTY81	≙ KTY81 KTY81-110 (Philips)	-55	150	20k
	°C	KTY84	≙ KTY81 KTY84-130 (Philips)	-40	300	20k
热电偶（TC）	°C	A1G	≙ A-1 GOST 8.585-2001	0	2500	50k
	°C	A2G	≙ A-2 GOST 8.585-2001	0	1800	50k
	°C	A3G	≙ A-3 GOST 8.585-2001	0	1800	50k
	°C	B	≙ B符合IEC584-1 (Pt30Rh-Pt6Rh)	500	1820	50k
	°C	C	≙ C ASTM E988	0	2315	50k
	°C	D	≙ DA ASTM E988(2002)	0	2315	50k
	°C	E	≙ E符合IEC584-1 (NiCr-CuNi)	-230	1000	50k
	°C	J	≙ J符合IEC584-1(Fe-CuNi)	-210	1200	50k
	°C	K	≙ K符合IEC584-1(NiCr-Ni)	-250	1372	50k
	°C	MG	≙ MG GOST 8.585-2001	-200	100	50k
	°C	N	≙ N符合IEC 584-1 (NiCrSi-NiSi)	-200	1300	50k
	°C	R	≙ R IEC 584-1 (Pt13Rh-Pt)	-50	1768	50k
	°C	S	≙ S符合IEC 584-1 (Pt10Rh-Pt)	-50	1768	50k
	°C	T	≙ T IEC 584-1 (Cu-CuNi)	-200	400	50k
	°C	L	≙ L符合DIN 43760(Fe-CuNi)	-200	900	50k
	°C	LG	≙ LG GOST 8.585-2001	-200	800	50k
	°C	U	≙ U符合DIN 43760 (Cu-CuNi)	-200	600	50k
远程电阻型传感器（R）（2、3、4线）	欧姆	RES12	≙ 0...50,000Ω电阻 更多数值，请访问www.phoenixcontact.com	0	50,000	所选输出限值的10%
电位计（3线）	欧姆	POT12	≙ 0...50,000Ω电位计 更多数值，请访问www.phoenixcontact.com	0	50,000	所选输出限值的10%
电压信号（mV）	mV	V04	≙ 电压 -1000 mV...+1000 mV 更多数值，请访问www.phoenixcontact.com	-1000	1000	额定量程的10%

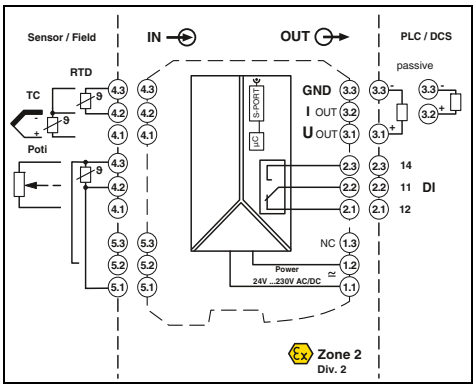
°C到°F之间的温度换算公式：

$$T[°F] = \frac{9}{5} T[°C] + 32$$

通过SIL功能安全认证的信号隔离变送器 — MACX Analog

温度，
温度变送器





Ex n

SIL
IEC 61508



通用温度测量变送器，带切换输出，宽域供电

功能安全
Ex:
外壳宽度 17.5 mm

可自由组态的通用温度变送器

- 输入信号可为热电阻、热电偶、电阻型传感器、电位计和毫伏信号
- 测量温度差异
- 输入和输出可自由组态
- 可选择反向信号输出
- 继电器开关输出
- 通过软件(FDT-DTM)组态
- 使用IFS-USB-PROG-ADAPTER编程适配器在线编程组态且无需单独供电
- 插拔式螺钉或直插式连接技术
- 可选择单独的冷端补偿端子
- 宽域供电：19.2至253 V AC/DC
- 供电、线路、传感器和模块故障状态指示
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明：
请参考相应的订货关键代码，输入所需的组态情况，以订购带标准组态的产品。
可从公司网站（phoenixcontact.net/products）下载组态软件。
关于编程适配器方面的信息，见页 173

技术数据

输入数据		
热电阻		Pt、Ni、Cu传感器： 2、3、4线
热电偶		B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, CA, DA, A1G, A2G, A3G, MG, LG
电阻		0 Ω ... 50 kΩ
电位计		0 Ω ... 50 kΩ
电压		-1000 mV ... 1000 mV
输出数据	电压输入	电流输出
输出范围		4 mA ... 20 mA (SIL；非SIL支持更多种组态)
输出范围最大值	± 11 V	22 mA
负载R_B	≥ 10 kΩ	≤ 600 Ω (20 mA)
传感器故障时的动作	符合NE 43或自由组态	
开关输出	**继电器输出**	
触点型号	1PDT	
触点材料	$AgSnO_2$，硬质镀金	
最大开关电压	30 V AC (30 V DC)	
最大开关电流	0.5 A (30 V AC) / 1 A (30 V DC)	
一般参数		
供电电压范围	24 V ... 230 V AC/DC (-20 %/+10 %, 50/60 Hz)	
功耗	< 1.5 W	
温度系数	0.01 %/K	
传输误差，总计	< 0.1 % （如，用于Pt 100，300 K扩展，4 ... 20 mA）	
电气隔离		
输入/输出/电源	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）)	
	2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)	
输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)	
输入/电源	375 V (峰值符合EN 60079-11)	
输入/开关输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)	
环境温度范围	-20 °C ... 65 °C	
湿度	典型值 5 % ... 95 % (无冷凝)	
阻燃等级符合UL94	V0	
壳体材料	PA 6.6-FR	
尺寸 宽度/高度/深度	17.5 / 99 / 114.5 mm	
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14	
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
ATEX	II 3 G Ex nA nC ic IIC T4 Gc X	
IECEx	Ex nA nC ic IIC T4 Gc X	
安全等级符合IEC 61508 SIL	2	

订货数据

描述		型号	订货号	件包
温度测量变速器				
标准组态	螺钉连接	MACX MCR-T-UI-UP	2811394	1
标准组态	直插式连接	MACX MCR-T-UI-UP-SP	2811860	1
订购组态	螺钉连接	MACX MCR-T-UI-UP-C	2811873	1
订购组态	直插式连接	MACX MCR-T-UI-UP-SP-C	2811970	1

附件

编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
冷端补偿端子，用于热电偶	MACX MCR-CJC	2924993	1

温度变送器MACX MCR-T-UI-UP(-SP)-C订货关键代码（标准组态实例）

订货号	安全完整性等级（SIL）	传感器型号	线制	冷端补偿	输出限值：起始值	输出限值：终止	测量单位	输出范围	工厂校准证书 = FCC
2811873	ON	PT100	4	0	-50	150	C	OUT02	NONE
2811873 ≙ MACX MCR-T-UI-UP-C 2811970 ≙ MACX MCR-T-UI-UP-SP-C	ON ≙有效 NONE ≙无效 ON仅对应输出范围为OUT02时	参见下表	2 ≙ 2线 3 ≙ 3线 4 ≙ 4线	0 ≙ Off，例如：热电阻、电阻、电位计、毫伏信号 1 ≙ On，例如热电偶	参见下表	参见下表	C ≙ °C F ≙ °F O ≙ Ω P ≙ % V ≙ mV	OUT15 ≙ 0 ... 5 mA OUT16 ≙ 0 ... 10 mA OUT01 ≙ 0 ... 20 mA OUT15 ≙ 0 ... 5 mA OUT25 ≙ 1 ... 5 mA OUT26 ≙ 2 ... 10 mA OUT02 ≙ 4 ... 20 mA OUT05 ≙ 0 ... 5 V OUT03 ≙ 0 ... 10 V OUT06 ≙ 1 ... 5 V OUT04 ≙ 2 ... 10 V OUT13 ≙ -5 ... +5 V OUT14 ≙ -10 ... +10 V 其他可在软件中自由组态	NONE ≙ 不带FCC YES ≙ 带FCC（需收费） YESPLUS ≙ FCC带5个测量点（需收费）

			最小输出限值
热电阻传感器（RTD）	PT50	≙ Pt 50符合IEC60751	20k
	PT100	≙ Pt 100符合IEC60751	20k
	PT200	≙ Pt 200符合IEC60751	20k
	PT500	≙ Pt 500符合IEC60751	20k
	PT1000	≙ Pt 1000符合IEC60751	20k
	PT2000	≙ Pt 2000符合IEC60751	20k
	PT5000	≙ Pt 5000符合IEC60751	20k
	PT50S	≙ PT50符合SAMA RC21-4-1966	20k
	PT100S	≙ PT100符合SAMA RC21-4-1966	20k
	PT200S	≙ PT200符合SAMA RC21-4-1966	20k
	PT500S	≙ PT500符合SAMA RC21-4-1966	20k
	PT1000S	≙ PT1000符合SAMA RC21-4-1966	20k
	PT2000S	≙ PT2000符合SAMA RC21-4-1966	20k
	PT5000S	≙ PT5000符合SAMA RC21-4-1966	20k
	PT100G	≙ PT100符合G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	20k
	PT200G	≙ PT200符合G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	20k
	PT500G	≙ PT500符合G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	20k
	PT1000G	≙ PT1000符合G GOST 6651-2009(α=0.00391)	20k
	PT100J	≙ Pt 100符合JIS C1604/1997	20k
	PT200J	≙ Pt 200符合JIS C1604/1997	20k
	PT500J	≙ Pt 500符合JIS C1604/1997	20k
	PT1000J	≙ Pt 1000符合JIS C1604/1997	20k
	NI100	≙ NI100符合DIN 43760	20k
	NI200	≙ NI200符合DIN 43760	20k
	NI500	≙ NI500符合DIN 43760	20k
	NI1000	≙ NI1000符合DIN 43760	20k
	NI100S	≙ NI100符合SAMA RC21-4-1966	20k
	NI200S	≙ NI200符合SAMA RC21-4-1966	20k
	NI500S	≙ NI500符合SAMA RC21-4-1966	20k
	NI1000S	≙ NI1000符合SAMA RC21-4-1966	20k
	NI1000L	≙ NI1000 Landis&Gyr	20k
	CU10	≙ CU10符合SAMA RC21-4-1966	20k
	CU50	≙ CU 50符合GOST 6651-2009(α=0.00428)	20k
	CU100	≙ CU 100符合GOST 6651-2009(α=0.00428)	20k
	CU53	≙ CU 53符合GOST 6651-2009(α=0.00426)	20k
	KTY81	≙ KTY81 KTY81-110 (Philips)	20k
	KTY84	≙ KTY81 KTY84-130 (Philips)	20k
热电偶（TC）	A1G	≙ A-1 GOST 8.585-2001	50k
	A2G	≙ A-2 GOST 8.585-2001	50k
	A3G	≙ A-3 GOST 8.585-2001	50k
	B	≙ B符合IEC584-1 (Pt30Rh-Pt6Rh)	50k
	C	≙ C ASTM E988	50k
	D	≙ DA ASTM E988(2002)	50k
	E	≙ E符合IEC584-1 (NiCr-CuNi)	50k
	J	≙ J符合IEC584-1(Fe-CuNi)	50k
	K	≙ K符合IEC584-1(NiCr-Ni)	50k
	MG	≙ MG GOST 8.585-2001	50k
	N	≙ N符合IEC 584-1 (NiCrSi-NiSi)	50k
	R	≙ R符合IEC 584-1 (Pt13Rh-Pt)	50k
	S	≙ S符合IEC 584-1 (Pt10Rh-Pt)	50k
	T	≙ T符合IEC 584-1 (Cu-CuNi)	50k
	L	≙ L符合DIN 43760(Fe-CuNi)	50k
	LG	≙ LG GOST 8.585-2001	50k
	U	≙ U符合DIN 43760 (Cu-CuNi)	50k
远程电阻型传感器（R）（2、3、4线）	RES12	≙ 0...50000Ω电阻 更多数值，请访问www.phoenixcontact.com	所选输出限值的10%
电位计（3线）	POT12	≙ 0...50000Ω电位计 更多数值，请访问www.phoenixcontact.com	所选输出限值的10%
电压信号（mV）	V04	≙ 电压 -1000 mV...+1000 mV 更多数值，请访问www.phoenixcontact.com	额定量程的10%

起始值	终止	测量单位
-50	150	C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-200	850	°C
-60	250	°C
-60	250	°C
-60	250	°C
-60	250	°C
-60	180	°C
-60	180	°C
-60	180	°C
-60	180	°C
-50	160	°C
-70	500	°C
-50	200	°C
-50	200	°C
-50	180	°C
-55	150	°C
-40	300	°C
0	2500	°C
0	1800	°C
0	1800	°C
500	1820	°C
0	2315	°C
0	2315	°C
-230	1000	°C
-210	1200	°C
-250	1372	°C
-200	100	°C
-200	1300	°C
-50	1768	°C
-50	1768	°C
-200	400	°C
-200	900	°C
-200	800	°C
-200	600	°C
0	50000	欧姆
0	50000	欧姆
-1000	1000	mV

其他设置选项可使用IFS-CONF软件进行组态：

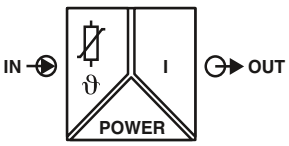
- 自由组态用户特性曲线带30个采样点
- 短路、传感器线路断线或超限/低限输出状态可自由组态或根据NE43设置（标准组态：NE43高量程）
- 滤波设置（标准组态：1）
- 故障保护后重启（标准组态：ON）
- 开关动作：开关输出?（限值、次数等）（标准组态：OFF）

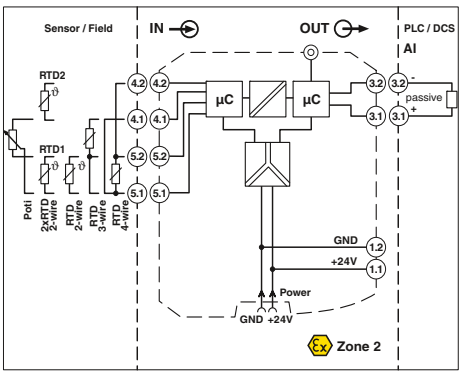
°C到°F之间的温度换算公式：

$$T\,[°F] = \frac{9}{5} T\,[°C] + 32$$

温度，
温度变送器

新产品





Ex n

SIL IEC 61508



温度测量变送器，用于热电阻和电阻型传感器

外壳宽度 12.5 mm

可编程温度测量变送器，用于热电阻和电阻型传感器。测量到的数值将转化成0...20 mA或4...20 mA的线性信号。

- 输入信号可为热电阻、电位计、电阻型传感器信号
- 输出为0至20 mA或4至20 mA
- 通过软件进行组态（FDT/DTM）：传感器型号，接线方式，输出限值，测量单位，滤波，报警信号和输出范围
- 使用IFS-USB-PROG-ADAPTER编程适配器在线编程组态且无需单独供电
- 供电、线路、传感器和模块故障状态指示
- 3端电气隔离
- 可通过DIN导轨连接器供电
- 可安装在防爆2区
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2

技术数据

输入数据		
热电阻		Pt、Ni、Cu传感器： 2、3、4线
电阻		0 Ω ... 50 kΩ
电位计		0 Ω ... 50 kΩ
电缆电阻		≤ 每根线50 Ω
传感器输入电流		10 µA ... 210 µA（3线制最多2 x 210 µA）
输出限值		≥ 50 K
输出数据		
输出范围		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (SIL)
负载		≤ 600 Ω
传感器故障时的动作		符合NE 43标准或可自由设置
输出纹波		< 15 μA_{PP}
一般参数		
供电电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流		≤ 40 mA (24 V DC)
功耗		≤ 0.74 W
温度系数		0.01 %/K
阶跃响应（0-99%）		典型值 1 s ≤ 1.7 s
传输误差，总计		0.1 % x 1000 [K]/输出限值
零点/量程调校		± 5 % / ± 5 %
电气隔离		
	输入/输出/电源	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
	输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
	输入/电源	375 V (峰值符合EN 60079-11)
环境温度范围		-40 °C ... 70 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度		5 % ... 95 % (无冷凝)
状态指示		绿色LED（电源，PWR） 红色LED，2.4 Hz闪烁（输入或输出的电缆故障、传感器故障，ERR） 红色LED，1.2 Hz闪烁（服务运行，ERR） 红色LED，持续亮起（模块故障，ERR）
阻燃等级符合UL94		V0
壳体材料		PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度		12.5 / 112.5 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG		0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
标准 / 认证		
一致性		CE认证/EN 61326
ATEX		Ex II 3(1) G Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc X
IECEx		Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc
安全等级符合IEC 61508 SIL		2

订货数据

描述		型号	订货号	件包
温度测量变速器				
标准组态	螺钉连接	MACX MCR-RTD-I	1050192	1
标准组态	直插式连接	MACX MCR-RTD-I-SP	1050201	1
订购组态	螺钉连接	MACX MCR-RTD-I-C	1052472	1
订购组态	直插式连接	MACX MCR-RTD-I-SP-C	1052464	1

附件

编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1

温度变送器MACX MCR-RTD-I-(SP)-C订货关键代码（标准组态实例）

订货号	SIL ON/OF	传感器型号	测量单位	线制	输出限值：起始值	输出限值：终止值	输出范围	滤波	报警信号，短路	报警信号，传感器线路线路断线	工厂校准证书
1052472	ON	PT100	C	4	-50	150	OUT02	1	I000	I000	NONE
1052472 ≙ MACX MCR-RTD-I-C 1052464 ≙ MACX MCR-RTD-I-SP-C	ON ≙ 有效 NONE ≙ 无效 ON仅对应输出范围为OUT02时	参见下表	摄氏[C] 欧姆[O] 毫伏[V]	2 ≙ 2线 3 ≙ 3线 4 ≙ 4线	参见下表	参见下表	0...20 mA [OUT01] 4...20 mA [OUT02] 0...5 mA [OUT15] 0...10 mA [OUT16] 1...5 mA [OUT25] 2...10 mA [OUT26]	1 - 10	0 mA [I000] 3.5 mA [I035] 21.5 mA [I215]	0 mA [I000] 3.5 mA [I035] 21.5 mA [I215]	NONE ≙ 不带FCC YES ≙ 带FCC（需收费） YESPLUS ≙ FCC带5个测量点（需收费）

				最小输出限值
热电阻传感器（RTD）				
PT50	≙ Pt符合50 IEC60751	°C	-200	850	20k
PT100	≙ Pt 100符合IEC60751	°C	-200	850	20k
PT200	≙ Pt 200符合IEC60751	°C	-200	850	20k
PT500	≙ Pt 500符合IEC60751	°C	-200	850	20k
PT1000	≙ Pt 1000符合IEC60751	°C	-200	850	20k
PT2000	≙ Pt 2000符合IEC60751	°C	-200	850	20k
PT5000	≙ Pt 5000符合IEC60751	°C	-200	850	20k
PT50S	≙ PT50符合SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT100S	≙ PT100符合SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT200S	≙ PT200符合SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT500S	≙ PT500符合SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT1000S	≙ PT1000符合SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT2000S	≙ PT2000符合SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT5000S	≙ PT5000符合SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT100G	≙ PT100符合G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	°C	-200	850	20k
PT200G	≙ PT200符合G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	°C	-200	850	20k
PT500G	≙ PT500符合G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	°C	-200	850	20k
PT1000G	≙ PT1000符合G GOST 6651-2009(α=0.00391)	°C	-200	850	20k
PT100J	≙ Pt 100符合JIS C1604/1997	°C	-200	850	20k
PT200J	≙ Pt 200符合JIS C1604/1997	°C	-200	850	20k
PT500J	≙ Pt 500符合JIS C1604/1997	°C	-200	850	20k
PT1000J	≙ Pt 1000符合JIS C1604/1997	°C	-200	850	20k
NI100	≙ NI100符合DIN 43760	°C	-60	250	20k
NI200	≙ NI200符合DIN 43760	°C	-60	250	20k
NI500	≙ NI500符合DIN 43760	°C	-60	250	20k
NI1000	≙ NI1000符合DIN 43760	°C	-60	250	20k
NI100S	≙ NI100符合SAMA RC21-4-1966	°C	-60	180	20k
NI200S	≙ NI200符合SAMA RC21-4-1966	°C	-60	180	20k
NI500S	≙ NI500符合SAMA RC21-4-1966	°C	-60	180	20k
NI1000S	≙ NI1000符合SAMA RC21-4-1966	°C	-60	180	20k
NI1000L	≙ NI1000符合Landis&Gyr	°C	-50	160	20k
CU10	≙ CU10符合SAMA RC21-4-1966	°C	-70	500	100k
CU50	≙ CU 50符合GOST 6651-2009(α=0.00428)	°C	-50	200	100k
CU100	≙ CU 100符合GOST 6651-2009(α=0.00428)	°C	-50	200	100k
CU53	≙ CU 53符合GOST 6651-2009(α=0.00426)	°C	-50	180	100k
KTY81	≙ KTY81 KTY81-110 (Philips)	°C	-55	150	20k
KTY84	≙ KTY81 KTY84-130 (Philips)	°C	-40	300	20k
远程电阻型传感器（R）（2、3、4线）				
RES02	≙ 0...75 Ω电阻	欧姆	0	75	所选输出限值的10%
RES03	≙ 0...150 Ω电阻	欧姆	0	150	
RES04	≙ 0...300 Ω电阻	欧姆	0	300	
RES05	≙ 0...600 Ω电阻	欧姆	0	600	
RES06	≙ 0...1200 Ω电阻	欧姆	0	1200	
RES07	≙ 0...2400 Ω电阻	欧姆	0	2400	
RES08	≙ 0...4800 Ω电阻	欧姆	0	4800	
RES09	≙ 0...6250 Ω电阻	欧姆	0	6250	
RES10	≙ 0...12500 Ω电阻	欧姆	0	12500	
RES11	≙ 0...25000 Ω电阻	欧姆	0	25000	
RES12	≙ 0...50000 Ω电阻	欧姆	0	50000	

其他设置选项可使用IFS-CONF软件进行组态：

- 自由组态用户特性曲线带30个采样点
- 短路、传感器线路断线或超限/低限输出状态可自由组态或根据NE43设置（标准组态：NE43高量程）
- 滤波设置（标准组态：1）
- 故障保护后重启（标准组态：ON）
- 开关动作：开关输出（限值、次数等）（标准组态：OFF）

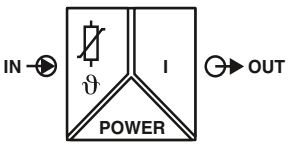
°C到°F之间的温度换算公式：

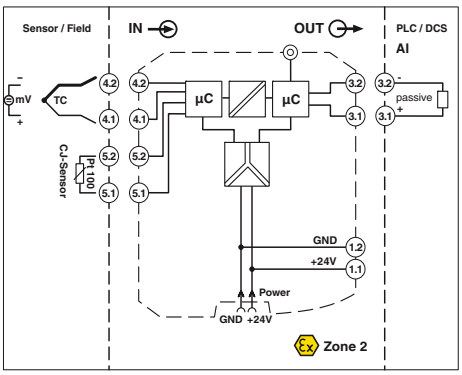
$$T\,[°F] = \frac{9}{5}\,T\,[°C] + 32$$

通过SIL功能安全认证的信号隔离变送器 — MACX Analog

温度，
温度变送器

新产品





Ex n

SIL
IEC 61508



用于热电偶的温度变送器

外壳宽度 12.5 mm

可编程温度变送器用于操作热电偶和毫伏信号源。测量到的数值将转化成0...20 mA或4...20 mA的线性信号。

- 输入为热电偶和毫伏信号源
- 输出为0至20 mA或4至20 mA
- 通过软件进行组态（FDT/DTM）：传感器型号，接线方式，输出限值，测量单位，滤波，报警信号和输出范围
- 使用IFS-USB-PROG-ADAPTER编程适配器在线编程组态且无需单独供电
- 供电、线路、传感器和模块故障状态指示
- 3端电气隔离
- 可通过DIN导轨连接器供电
- 可安装在防爆2区
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2

技术数据

输入数据		
热电偶		B、E、J、K、N、R、S、T、L、U、C、D、A-1、A-2、A-3、M、Lr
电压		-1000 mV ... 1000 mV
输出限值		热电偶最低为50 K，带mV电源时相应范围标称量程的10%
输出数据		
输出范围		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (SIL)
负载		≤ 600 Ω
传感器故障时的动作		符合NE 43标准或可自由设置
输出纹波		< 15 μA_{PP}
一般参数		
供电电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流		< 40 mA (24 V DC)
功耗		≤ 1 W
功耗		≤ 0.74 W
温度系数		0.01 %/K
阶跃响应（0-99%）		典型值 700 ms ≤ 1000 ms
传输误差，总计		0.1 % x 600 [K]/输出限值；0.1 % > 600 [K]
冷端误差		± 1 K
零点/量程调校		± 5 % / ± 5 %
电气隔离		
	输入/输出/电源	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
	输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
	输入/电源	375 V (峰值符合EN 60079-11)
环境温度范围		-40 °C ... 70 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度		5 % ... 95 % (无冷凝)
阻燃等级符合UL94		V0
壳体材料		PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度		12.5 / 112.5 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG		0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
标准 / 认证		
安全等级符合IEC 61508 SIL		2

订货数据

描述		型号	订货号	件包
温度测量变速器				
标准组态	螺钉连接	MACX MCR-TC-I	1050228	1
订购组态	螺钉连接	MACX MCR-TC-I-C	1052459	1

附件

编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
冷端补偿端子，用于热电偶	IOA MCR-CJC-PT100	1085776	1

温度变送器MACX MCR-TC-I-C订货关键代码（标准组态实例）

订货号	SIL	传感器型号	测量单位	冷端补偿	输出限值：起始值	输出限值：终止值	输出范围	滤波	报警信号，短路	报警信号，传感器信号中断	工厂校准证书
1052459	ON	K	C	ON	-50	150	OUT02	1	I000	I000	NONE
1052459 ≙ MACX MCR-TC-I-C	ON ≙有效 NONE ≙无效 ON仅对应输出范围为OUT02时	参见下表	摄氏[C] 欧姆[O] 毫伏[V]	ON OFF	参见下表	参见下表	0...20 mA [OUT01] 4...20 mA [OUT02] 0...5 mA [OUT15] 0...10 mA [OUT16] 1...5 mA [OUT25] 2...10 mA [OUT26]	1 - 10	0 mA [I000] 3.5 mA [I035] 21.5 mA [I215]	0 mA [I000] 3.5 mA [I035] 21.5 mA [I215]	NONE ≙ 不带FCC YES ≙ 带FCC（需收费） YESPLUS ≙ FCC带5个测量点（需收费）

						最小输出限值
热电偶（TC）	A1G	≙ A-1 GOST 8.585-2001	°C	0	2500	50k
	A2G	≙ A-2 GOST 8.585-2001	°C	0	1800	50k
	A3G	≙ A-3 GOST 8.585-2001	°C	0	1800	50k
	B	≙ B IEC584-1 (Pt30Rh-Pt6Rh)	°C	500	1820	50k
	C	≙ C ASTM E988	°C	0	2315	50k
	D	≙ DA ASTM E988(2002)	°C	0	2315	50k
	E	≙ E符合IEC584-1 (NiCr-CuNi)	°C	-230	1000	50k
	J	≙ J符合IEC584-1(Fe-CuNi)	°C	-210	1200	50k
	K	≙ K符合IEC584-1(NiCr-Ni)	°C	-250	1372	50k
	MG	≙ MG GOST 8.585-2001	°C	-200	100	50k
	N	≙ N符合IEC 584-1 (NiCrSi-NiSi)	°C	-200	1300	50k
	R	≙ R符合IEC 584-1 (Pt13Rh-Pt)	°C	-50	1768	50k
	S	≙ S符合IEC 584-1 (Pt10Rh-Pt)	°C	-50	1768	50k
	T	≙ T符合IEC 584-1 (Cu-CuNi)	°C	-200	400	50k
	L	≙ L符合DIN 43760(Fe-CuNi)	°C	-200	900	50k
	LG	≙ LG GOST 8.585-2001	°C	-200	800	50k
	U	≙ U符合DIN 43760 (Cu-CuNi)	°C	-200	600	50k
电压信号（mV）	V04	≙ 电压 -1000 mV...+1000 mV	mV	-1000	1000	额定量程的10%
	V05	≙ 电压 -500 mV...+500 mV	mV	-500	500	
	V06	≙ 电压 -250 mV...+250 mV	mV	-250	250	
	V07	≙ 电压 -125 mV...+125 mV	mV	-125	125	
	V08	≙ 电压 -60 mV...+60 mV	mV	-60	60	
	V09	≙ 电压 -30 mV...+30 mV	mV	-30	30	
	V10	≙ 电压 -15 mV...+15 mV	mV	-15	150	

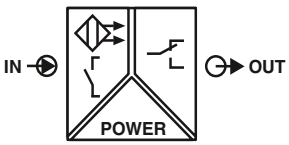
其他设置选项可使用IFS-CONF软件进行组态：

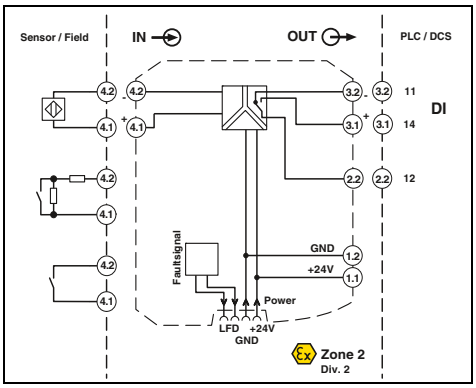
- 自由组态用户特性曲线带30个采样点
- 短路、传感器线路断线或超限/低限输出状态可自由组态或根据NE43设置（标准组态：NE43高量程）
- 滤波设置（标准组态：1）
- 故障保护后重启（标准组态：ON）
- 开关动作：开关输出（限值、次数等）（标准组态：OFF）

°C到°F之间的温度换算公式：

$$T\,[°F] = \frac{9}{5}\,T\,[°C] + 32$$

数字量输入
NAMUR信号隔离放大器





Ex n

SIL IEC 61508



NAMUR变送器，信号输出：PDT继电器

用于接近传感器和机械触点的NAMUR信号隔离放大器

- 输入为 NAMUR 接近传感器（EN60947-5-6）以及浮地触点和电阻性回路机械触点
- 继电器信号输出（PDT）
- 反向动作（开路电流或闭路电流）
- 线路故障检测（LFD），可选择激活或不激活，故障信号通过红色LED指示灯及灭磁继电器输出指示
- 可通过DIN导轨T型底部桥接端子进行电源桥接和传送故障信号
- 供电、回路状态和故障通过LED显示
- 3端电气隔离
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明：
关于电源和故障评估模块以及DIN导轨式连接器和标识材料的信息，见页 175
有关电阻电路的情况见页 177
有关使用系统布线的“即插即用”式连接的相关信息见页 170

DNV GL 功能安全
Ex:
外壳宽度 12.5 mm

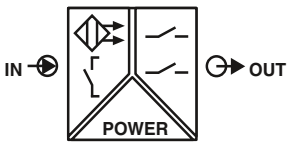
技术数据

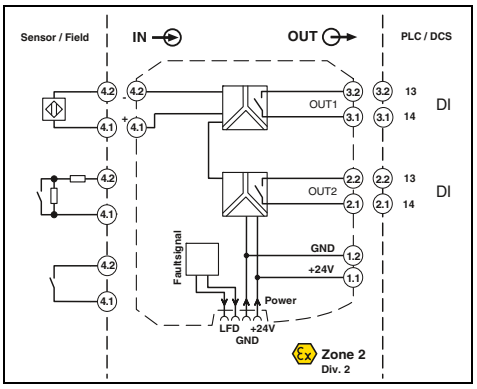
输入数据	
输入信号	NAMUR 接近传感器 (EN 60947-5-6) 浮地开关触点 带电阻回路的开关触点
空载电压	~ 8 V DC
开关点	> 2.1 mA (导通) / < 1.2 mA (断开)
开关磁滞	< 0.2 mA
线路故障检测	断路0.05 mA < IIN < 0.35 mA 短路100 Ω < RSensor < 360 Ω
开关输出	**继电器输出**
触点型号	1PDT
触点材料	$AgSnO_2$，硬质镀金
最大开关电压	250 V AC (2 A) / 120 V DC (0.2 A) / 30 V DC (2 A)
最大开关容量	500 VA
建议最小负载	5 V / 10 mA
机械寿命	10^7次
开关动作	通过滑动切换开关
最大开关频率	≤ 20 Hz (无负载)
一般参数	
供电电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流	21 mA (24 V DC)
功耗	< 650 mW
电气隔离	
输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
输入/输出/电源，DIN导轨连接器	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
输出/输入，电源，TBUS	300 V_{rms} (额定绝缘电压 (电涌保护III级，污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1)) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
输入/电源，DIN导轨连接器	375 V (峰值符合EN 60079-11)
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度	10 % ... 95 % (无冷凝)
阻燃等级符合UL94	V0
壳体材料	PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 / 112.5 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
标准 / 认证	
一致性	CE认证/EN 61326
ATEX	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed UL 61010 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, Group IIC T4
安全等级符合IEC 61508 SIL	2

订货数据

描述	型号	订货号	件包
NAMUR信号隔离放大器			
螺钉连接	MACX MCR-SL-NAM-R	2865997	1
直插式连接	MACX MCR-SL-NAM-R-SP	2924252	1

数字量输入
NAMUR信号隔离放大器





Ex n

SIL
IEC 61508



NAMUR变送器，2种信号输出：继电器常开触点

DNV GL 功能安全
Ex:
外壳宽度 12.5 mm

用于接近传感器和机械触点的NAMUR信号隔离放大器

- 输入为 NAMUR 接近传感器（EN60947-5-6）以及浮地触点和电阻性回路机械触点
- 2个继电器信号输出（N/0触点）；输出2也可作为故障信号输出
- 反向动作（开路电流或闭路电流）
- 线路故障检测（LFD），可选择激活或不激活，故障信号通过红色LED指示灯及灭磁继电器输出指示
- 可通过DIN导轨T型底部桥接端子进行电源桥接和传送故障信号
- 供电、回路状态和故障通过LED显示
- 4端电气隔离
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明：

关于电源和故障评估模块以及DIN导轨式连接器和标识材料的信息，见页 175
有关电阻电路的情况见页 177
有关使用系统布线的“即插即用”式连接的相关信息见页 170

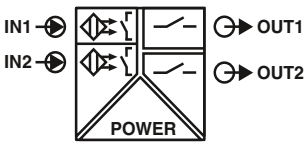
技术数据

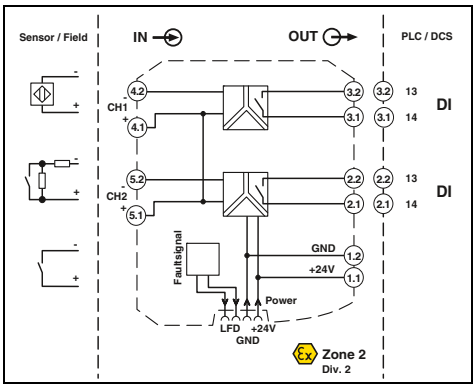
输入数据	
输入信号	NAMUR 接近传感器 (EN 60947-5-6) 浮地开关触点 带电阻回路的开关触点
空载电压	~ 8 V DC
开关点	> 2.1 mA (导通) / < 1.2 mA (断开)
开关磁滞	< 0.2 mA
线路故障检测	断路0.05 mA < IIN < 0.35 mA 短路100 Ω < RSensor < 360 Ω
开关输出	**继电器输出**
触点型号	2个常开触点
触点材料	$AgSnO_2$，硬质镀金
最大开关电压	250 V AC (2 A) / 120 V DC (0.2 A) / 30 V DC (2 A)
最大开关容量	500 VA
建议最小负载	5 V / 10 mA
机械寿命	10^7次
开关动作	通过滑动切换开关
最大开关频率	≤ 20 Hz (无负载)
一般参数	
供电电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流	30 mA (24 V DC)
功耗	< 950 mW
电气隔离	
输入/电源，DIN导轨连接器	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）)
输出1/输出2/输入/电源，DIN导轨连接器	2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度	10 % ... 95 % (无冷凝)
阻燃等级符合UL94	V0
壳体材料	PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 / 112.5 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
标准 / 认证	
一致性	CE认证/EN 61326
ATEX	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed UL 61010 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, Group IIC T4
安全等级符合IEC 61508 SIL	2

订货数据

描述	型号	订货号	件包
NAMUR信号隔离放大器			
螺钉连接	MACX MCR-SL-NAM-2RO	2865010	1
直插式连接	MACX MCR-SL-NAM-2RO-SP	2924265	1

数字量输入
NAMUR信号隔离放大器







Ex n





NAMUR变送器，双通道，输出：每个通道1个常开触点

DNV GL 功能安全
Ex:
外壳宽度 12.5 mm

NAMUR隔离放大器，用于安装于Ex区域的接近传感器和机械触点的本安回路。

- 双通道
- 输入为NAMUR接近传感器（EN60947-5-6）以及浮地触点和电阻性回路机械触点
- 继电器信号输出（N/O触点）
- 反向动作（开路电流或闭路电流）
- 线路故障检测（LFD），可选择激活或不激活，故障信号通过红色LED指示灯及灭磁继电器输出指示
- 可通过DIN导轨T型底部桥接端子进行电源桥接和传送故障信号
- 供电、回路状态和故障通过LED显示
- 3端电气隔离
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明：
关于电源和故障评估模块以及DIN导轨式连接器和标识材料的信息，见页 175
有关电阻电路的情况见页 177
有关使用系统布线的"即插即用"式连接的相关信息见页 170

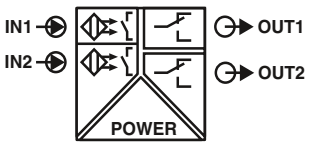
技术数据

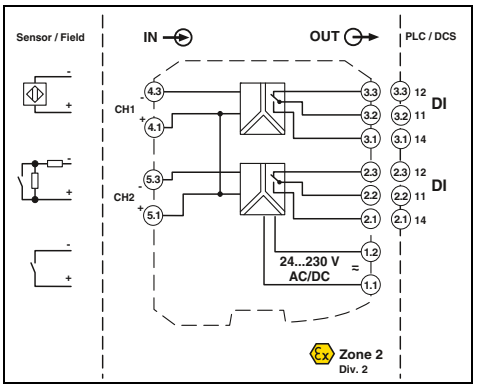
输入数据	
输入信号	NAMUR 接近传感器 (EN 60947-5-6) 浮地开关触点 带电阻回路的开关触点
空载电压	~ 8 V DC
开关点	> 2.1 mA (导通) / < 1.2 mA (断开)
开关磁滞	< 0.2 mA
线路故障检测	断路0.05 mA < IIN < 0.35 mA 短路100 Ω < RSensor < 360 Ω
开关输出	**继电器输出**
触点型号	每个通道1个常开触点
触点材料	$AgSnO_2$，硬质镀金
最大开关电压	250 V AC (2 A) / 120 V DC (0.2 A) / 30 V DC (2 A)
最大开关容量	500 VA
建议最小负载	5 V / 10 mA
机械寿命	10^7次
开关动作	通过滑动切换开关
最大开关频率	≤ 20 Hz (无负载)
一般参数	
供电电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流	35 mA (24 V DC)
功耗	< 1 W
电气隔离	
输入/电源，DIN导轨连接器	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）)
输出1/输出2/输入，电源，DIN导轨连接器	300 V_{rms} (额定绝缘电压 (电涌保护III级，污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1))
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度	5 % ... 95 % (无冷凝)
阻燃等级符合UL94	V0
壳体材料	PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 / 112.5 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
标准 / 认证	
一致性	CE认证/EN 61326
ATEX	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed UL 61010 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, Group IIC T4
安全等级符合IEC 61508 SIL	2

订货数据

描述	型号	订货号	件包
NAMUR信号隔离放大器			
螺钉连接	MACX MCR-SL-2NAM-RO	2865049	1
直插式连接	MACX MCR-SL-2NAM-RO-SP	2924294	1

数字量输入
NAMUR信号隔离放大器







NAMUR变送器，双通道，输出：每个通道1个常开触点，宽域供电

功能安全
Ex:
外壳宽度 17.5 mm

用于接近传感器和机械触点的NAMUR信号隔离放大器

- 双通道
- 输入为 NAMUR 接近传感器（EN60947-5-6）以及浮地触点和电阻性回路机械触点
- 继电器信号输出（PDT）
- 反向动作（开路电流或闭路电流）
- 线路故障检测（LFD），可选择激活或不激活，故障信号通过红色LED指示灯及灭磁继电器输出指示
- 宽域供电：19.2至253 V AC/DC
- 供电、回路状态和故障通过LED显示
- 3端电气隔离
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明：
关于电阻电路和标识材料的信息，见页 177

技术数据

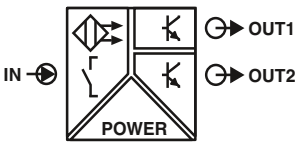
输入数据		
输入信号		NAMUR 接近传感器 (EN 60947-5-6) 浮地开关触点 带电阻回路的开关触点
空载电压		~ 8 V DC
开关点		> 2.1 mA (导通) / < 1.2 mA (断开)
开关磁滞		< 0.2 mA
线路故障检测		断路0.05 mA < IIN < 0.35 mA 短路100 Ω < RSensor < 360 Ω
开关输出		**继电器输出**
触点型号		每通道1PDT
触点材料		$AgSnO_2$，硬质镀金
最大开关电压		250 V AC (2 A，60 Hz) / 120 V DC (0.2 A) / 30 V DC (2 A)
最大开关容量		500 VA
建议最小负载		5 V / 10 mA
机械寿命		10^7次
开关动作		可使用DIP开关切换方向
最大开关频率		≤ 20 Hz (Load-dependent)
一般参数		
供电电压范围		19.2 V AC/DC ... 253 V AC/DC (24 V AC/DC ... 230 V AC/DC (-20 % ... +10 %, 50/60 Hz))
耗用电流		< 80 mA ; < 42 mA (24 V DC)
功耗		≤ 1.3 W
电气隔离		
	输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
	输入/电源	375 V (峰值符合EN 60079-11) 300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV AC (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围		-20 °C ... 60 °C
湿度		10 % ... 95 % (无冷凝)
阻燃等级符合UL94		V0
壳体材料		PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度		17.5 / 112.5 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG		0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
标准 / 认证		
一致性		CE认证/EN 61326
ATEX		II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大		UL 508 Listed UL 61010 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, Group IIC T4
安全等级符合IEC 61508 SIL		2

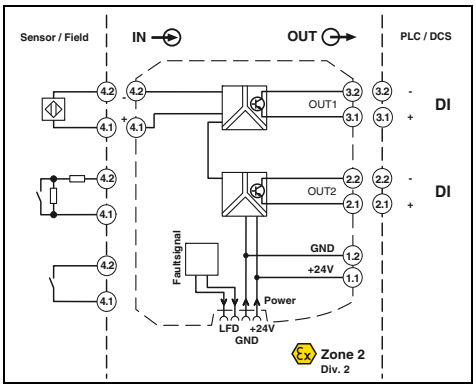
订货数据

描述	型号	订货号	件包
NAMUR信号隔离放大器			
螺钉连接	MACX MCR-SL-2NAM-R-UP	2865052	1
直插式连接	MACX MCR-SL-2NAM-R-UP-SP	2924304	1

通过SIL功能安全认证的信号隔离变送器 — MACX Analog

数字量输入
NAMUR信号隔离放大器







Ex n

SIL IEC 61508

NAMUR变送器：2个信号输出：晶体管（无源）

用于接近传感器和机械触点的NAMUR信号隔离放大器

- 输入为NAMUR接近传感器（EN60947-5-6）以及浮地触点和电阻性回路机械触点
- 2种信号输出；晶体管（无源），最大5 kHz
- 信号输出2也可作为故障信号输出
- 反向动作（开路电流或闭路电流）
- 线路故障检测（LFD），可选择激活或不激活，故障通过红色闪烁LED灯指示，及灭磁继电器输出指示
- 可通过DIN导轨T型底部桥接端子进行电源桥接和传送故障信号
- 供电、回路状态和故障通过LED显示
- 4端电气隔离
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明：
关于电源和故障评估模块以及DIN导轨式连接器和标识材料的信息，见页 175
有关电阻电路的情况见页 177
有关使用系统布线的"即插即用"式连接的相关信息见页 170

DNV GL 功能安全
Ex:
外壳宽度 12.5 mm

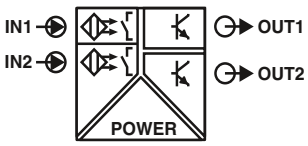
技术数据

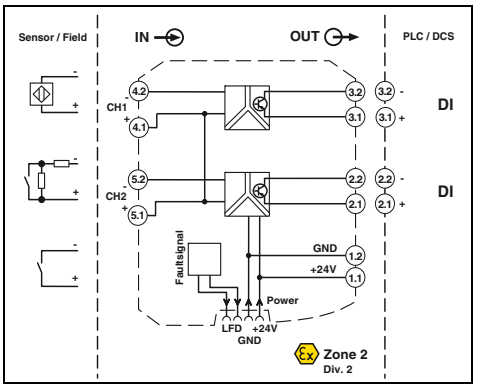
输入数据	
输入信号	NAMUR 接近传感器 (EN 60947-5-6) 浮地开关触点 带电阻回路的开关触点
空载电压	~ 8 V DC
开关点	> 2.1 mA (导通) / < 1.2 mA (断开)
线路故障检测	断路0.05 mA < IIN < 0.35 mA 短路100 Ω < RSensor < 360 Ω
开关输出	2路晶体管输出，无源
最大开关电压	30 V DC
最大开关电流	50 mA (防短路保护)
压降（ΔU）	< 1.4 V
开关动作	可使用DIP开关切换方向
最大开关频率	≤ 5 kHz
一般参数	
供电电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流	< 28 mA (24 V DC)
功耗	≤ 800 mW
电气隔离	
输入/输出/电源，DIN导轨连接器	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
输出1/输出2	50 V_{rms} (额定绝缘电压 (电涌保护II级，污染等级2级，基础隔离符合EN 61010-1)) 1 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度	10 % ... 95 % (无冷凝)
阻燃等级符合UL94	V0
壳体材料	PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 / 112.5 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
标准 / 认证	
一致性	CE认证/EN 61326
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed UL 61010 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, Group IIC T4
安全等级符合IEC 61508 SIL	2

订货数据

描述	型号	订货号	件包
NAMUR信号隔离放大器			
螺钉连接	MACX MCR-SL-NAM-2T	2865023	1
直插式连接	MACX MCR-SL-NAM-2T-SP	2924278	1

数字量输入
NAMUR信号隔离放大器












NAMUR变送器，双通道，信号输出：晶体管（无源）

DNV GL 功能安全
Ex:
外壳宽度 12.5 mm

用于接近传感器和机械触点的NAMUR信号隔离放大器

- 双通道
- 输入为NAMUR接近传感器（EN60947-5-6）以及浮地触点和电阻性回路机械触点
- 信号输出晶体管（无源），最大5 kHz
- 反向动作（开路电流或闭路电流）
- 线路故障检测（LFD），可选择激活或不激活，故障通过红色闪烁LED灯指示，及灭磁继电器输出指示
- 可通过DIN导轨T型底部桥接端子进行电源桥接和传送故障信号
- 供电、回路状态和故障通过LED显示
- 3端电气隔离
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明：

关于电源和故障评估模块以及DIN导轨式连接器和标识材料的信息，见页 175

有关电阻电路的情况见页 177

有关使用系统布线的“即插即用”式连接的相关信息见页 170

技术数据

输入数据	
输入信号	NAMUR 接近传感器 (EN 60947-5-6) 浮地开关触点 带电阻回路的开关触点
空载电压	~ 8 V DC
开关点	> 2.1 mA (导通) / < 1.2 mA (断开)
线路故障检测	断路0.05 mA < IIN < 0.35 mA 短路100 Ω < RSensor < 360 Ω
开关输出	1个晶体管输出，无源（每个通道）
最大开关电压	30 V DC
最大开关电流	50 mA (防短路保护)
压降 (ΔU)	< 1.4 V
开关动作	可使用DIP开关切换方向
最大开关频率	≤ 5 kHz
一般参数	
供电电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流	< 34 mA (24 V DC)
功耗	1000 mW
电气隔离	
输入/输出/电源，DIN导轨连接器	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
输出1/输出2	50 V_{rms} (额定绝缘电压 (电涌保护II级，污染等级2级，基础隔离符合EN 61010-1)) 1 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度	10 % ... 95 % (无冷凝)
阻燃等级符合UL94	V0
壳体材料	PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 / 112.5 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
标准 / 认证	
一致性	CE认证/EN 61326
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed UL 61010 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, Group IIC T4
安全等级符合IEC 61508 SIL	2

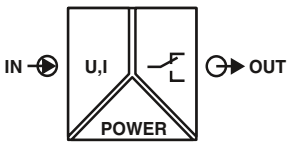
订货数据

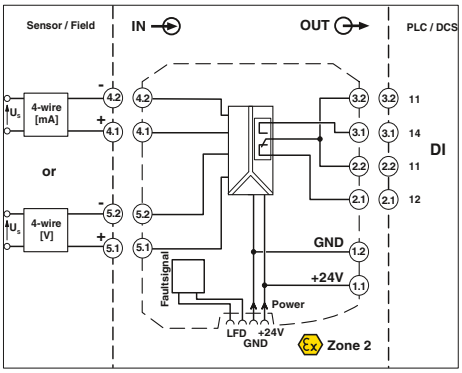
描述	型号	订货号	件包
NAMUR信号隔离放大器			
螺钉连接	MACX MCR-SL-2NAM-T	2865036	1
直插式连接	MACX MCR-SL-2NAM-T-SP	2924281	1

通过SIL功能安全认证的信号隔离变送器 — MACX Analog

限定值，阈值开关

新产品







可组态，带继电器PDT输出

- 模拟量标准电流和电压信号输入，用于模拟量阈值开关
- 3端安全隔离
- 通过DIP开关配置限值
- 输出端PDT继电器
- 最大持续电流6 A
- 通过DIN导轨连接器供电
- LED故障和状态指示
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 3
- PLc符合ISO 13849
- 可安装于防爆2区

Ex:

外壳宽度 12.5 mm

技术数据

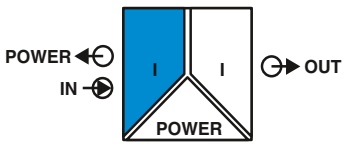
输入数据		
电压输入信号		0.1 V ... 10 V 0.1 V ... 10.5 V (最大范围)
电压输入最大总误差		± 10 mV
电流输入信号		0.2 mA ... 20 mA 0.18 mA ... 21 mA (最大范围)
电流输入最大总误差		± 20 µA
输入阻抗	电流/电压输入	< 28 Ω / > 100 kΩ
开关点		- / 可通过DIP开关（以1.25%的增量）和电位计（线性配置，最高可达到通过DIP开关设置的限定值开关的2%）进行配置
开关磁滞		关闭：大约0.5 %，接通：大约1 %
线路故障检测		断路U < 50 mV，I < 0.1 mA 短路U > 10.8 V，I > 21.1 mA
开关输出		**继电器输出**
触点型号		1PDT
最大开关电流		≤ 4 A AC (cos phi = 1)
机械寿命		≤ 10^7 次
开关电压		≤ 250 V AC ≤ 120 V DC
一般参数		
供电电压范围		9.6 V DC ... 30 V DC (12 V DC ... 24 V DC (-20 % ... +25 %))
电流损耗，最大		90 mA (10 V DC)
电流损耗，典型		38 mA (24 V DC)
耗用电流		≤ 30 mA (30 V DC)
功耗		≤ 1.2 W
功耗		< 0.9 W
温度系数		0.01 %/K
阶跃响应（0-99%）		≤ 22 ms
开关点精度		< 0.1 %
传输误差最大值		0.1 %
电气隔离		
	输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
	输入/输出/电源，DIN导轨连接器	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度（工作）		-20 °C ... 65 °C (任何安装位置/安装方式)
环境温度（存放/运输）		-40 °C ... 85 °C
湿度		5 % ... 95 % (无冷凝)
高度		≤ 2000 m
阻燃等级符合UL94		V0
尺寸 宽度/高度/深度		12.5 / 99 / 114.5 mm
标准 / 认证		
一致性		CE认证/EN 61326
ATEX		II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc
UL，美国 / 加拿大		UL 已申请
安全等级符合IEC 61508 SIL		2 (单通道) 3 (双通道)

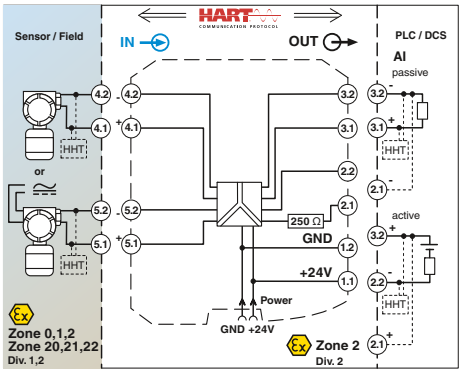
订货数据

描述	型号	订货号	件包
螺钉连接	MACX MCR-SL-UI-REL	2906169	1
回拉式弹簧连接	MACX MCR-SL-UI-REL-SP	2906170	1

通过SIL功能安全认证的变送器 — MACX Analog Ex

模拟量输入
馈电安全栅，Ex i







馈电隔离器和输入信号隔离放大器

功能安全
Ex: EAC Ex IECEx KC-s
外壳宽度 12.5 mm

馈电隔离器和输入隔离放大器，用于安装在Ex区域的本安2线制或4线制测量变送器或毫安信号源。

- 0/4至20 mA输入，[Ex ia]（馈电或不馈电）
- 0/4至20 mA输出（有源或无源）
- 模块的 COMBICON 接线端子有插孔，可连接HART通讯终端
- 模拟量信号可叠加数字量（HART）通信信号并双向传输
- 回路阻抗过低时，通过DIP开关在输出回路中接进250 Ω的电阻，以增强HART阻抗
- 3端电气隔离
- 可通过DIN导轨连接器供电
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明 ：

关于电源和故障评估模块以及DIN导轨式连接器和标识材料的信息，见页 175

配套测试插孔的测试插头，见页177

有关使用系统布线的“即插即用”式连接的相关信息见页 170

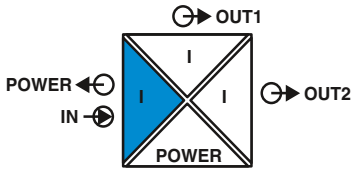
技术数据

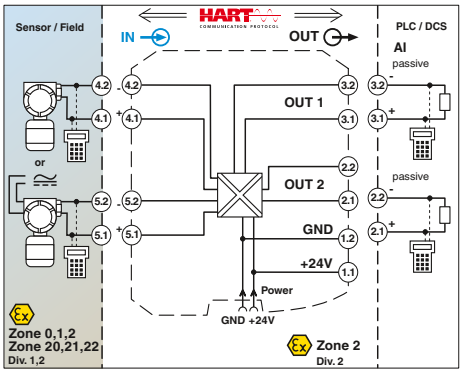
输入数据		
输入信号		4 mA ... 20 mA
传感器供电电压		> 16 V (20 mA)
压降		< 3.5 V (输入信号隔离放大器运行时)
输出数据		
输出范围		4 mA ... 20 mA (有源) 4 mA ... 20 mA (无源，外部电源电压14...26V)
负载		< 1000 Ω (20 mA)
输出纹波		< 20 mV_{rms}
一般参数		
供电电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流		< 76 mA (24 V DC / 20 mA / 1000 Ω) ; < 55 mA (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)
功耗		< 1.1 W (24 V DC / 20 mA / 1000 Ω) < 0.95 W (24 V DC / 20 mA / 250 Ω) < 1.2 W (24 V DC / 20 mA / 0 Ω)
温度系数		< 0.01 %/K
阶跃响应（10-90%）		< 200 µs (适用于跳线4 mA ... 20 mA，负载600 Ω)
传输误差典型值		< （终值的）0.05 %
传输误差最大值		< （终值的）0.1 %
超限/低限范围		符合NE 43
电气隔离		
	输入/输出/电源	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
	输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
	输入/电源	375 V (峰值符合EN 60079-11)
环境温度范围		-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度		10 % ... 95 % (无冷凝)
状态指示		绿色 LED (供电电压)
SMART通信		是
信号带宽		符合HART规范
支持的协议		HART
阻燃等级符合UL94		V0
壳体材料		PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度		12.5 / 112.5 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG		0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
符合ATEX的安全参数		
最大输出电压Uo		25.2 V
最大输出电流Io		93 mA
最大输出功率Po		587 mW
最大电压U_m		253 V AC (125 V DC)
标准 / 认证		
一致性		CE认证/EN 61326
ATEX		II (1) G [Ex ia Ga] IIC II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEx		[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
UL，美国 / 加拿大		UL 61010 Listed Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
安全等级符合IEC 61508 SIL		2

订货数据

描述	型号	订货号	件包
馈电隔离器，支持HART®协议，本安输入			
螺钉连接	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I	2865340	1
直插式连接	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-SP	2924016	1

模拟量输入
馈电安全栅，Ex i







馈电隔离器和输入信号隔离放大器，带两个电气隔离输出

功能安全
Ex: EAC Ex
外壳宽度 12.5 mm

馈电隔离器和输入隔离放大器，用于安装在Ex区域的本安2线制或4线制测量变送器或毫安信号源。

- 0/4至20 mA输入，[Ex ia]（馈电或不馈电）
- 两个0/4至20 mA（有源）电气隔离输出
- 模块的 COMBICON 接线端子有插孔，可连接HART通讯终端（两个输出）
- 模拟量信号可叠加数字量（HART）通信信号并双向传输
- 4端电气隔离
- 可通过DIN导轨连接器供电
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- PL d符合EN ISO 13849-1
- 可安装在防爆2区

说明：
关于电源和故障评估模块以及DIN导轨式连接器和标识材料的信息，见页 175
配套测试插孔的测试插头，见页177
有关使用系统布线的“即插即用”式连接的相关信息见页 170

技术数据

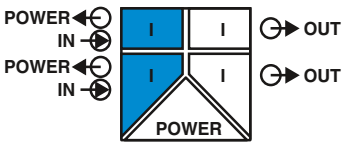
输入数据		
输入信号		4 mA ... 20 mA / 0 mA ... 20 mA
传感器供电电压		> 16 V (20 mA)
压降		大约 3.9 V (输入信号隔离放大器运行时)
输出数据		
输出范围 （每个输出）		4 mA ... 20 mA (输出1和输出2激活)
负载		< 450 Ω (20 mA)
输出纹波		< 20 mV_{rms}
一般参数		
供电电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流		< 75 mA (24 V DC / 20 mA)
功耗		< 1.45 W (24V DC/20mA)
温度系数		< 0.01 %/K
阶跃响应（10-90%）		1.3 ms (适用于跳线4 mA ... 20 mA, 典型值)
传输误差典型值		< （终值的）0.05 %
传输误差最大值		< （终值的）0.1 %
超限/低限范围		符合NE 43
电气隔离		
	输入/输出/电源	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）)
		2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
	输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
	输入/电源	375 V (峰值符合EN 60079-11)
	输出1/输出2	1.5 kV AC (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围		-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
状态指示		绿色LED （PWR电源）
SMART通信 （每个输出）		是
支持的协议		HART
壳体材料		PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度		12.5 / 99 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG		0.2 ... 2.5 mm^2 / 0.2 ... 2.5 mm^2 / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG		0.2 ... 1.5 mm^2 / 0.2 ... 1.5 mm^2 / 24 - 16
符合ATEX的安全参数		
最大输出电压Uo		25.2 V
最大输出电流Io		93 mA
最大输出功率Po		587 mW
最大电压U_m		253 V AC (125 V DC)
标准 / 认证		
一致性		CE认证/EN 61326
ATEX		Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC Ex II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
IECEx		[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
UL，美国 / 加拿大		Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
安全等级符合IEC 61508 SIL		2

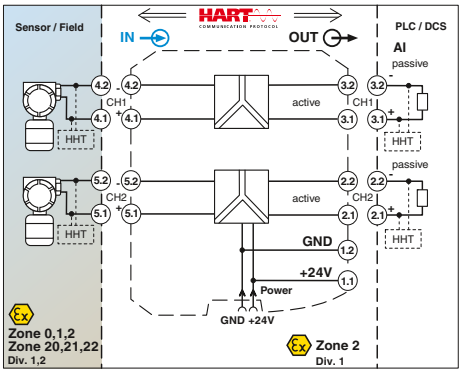
订货数据

描述	型号	订货号	件包
馈电隔离器，支持HART®协议，本安输入			
螺钉连接	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I	2865366	1
直插式连接	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-SP	2924236	1
仅带一个支持HART的输出			
螺钉连接	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S	2908855	1
直插式连接	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP	2908856	1

通过SIL功能安全认证的变送器 — MACX Analog Ex

模拟量输入
馈电安全栅，Ex i







双通道馈电隔离器

功能安全
Ex: EAC Ex KC-s
外壳宽度 12.5 mm

馈电隔离器，用于安装在Ex区域的本安2线制测量变送器。

- 双通道
- 4至20 mA输入，[Ex ia]（馈电）
- 4至20 mA输出（有源）
- 模块的 COMBICON 接线端子有插孔，可连接HART通讯终端
- 模拟量信号可叠加数字量（HART）通信信号并双向传输
- 安全的3端电气隔离
- 可通过DIN导轨连接器供电
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 3
- PL d符合EN ISO 13849-1
- 可安装在防爆2区

说明 ：

有关电源模块和故障评估模块、DIN导轨连接器、系统布线和标识材料的信息，见页 175

配套测试插孔的测试插头，见页177

有关使用系统布线的“即插即用”式连接的相关信息见页 170

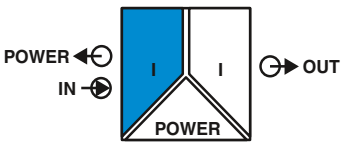
技术数据

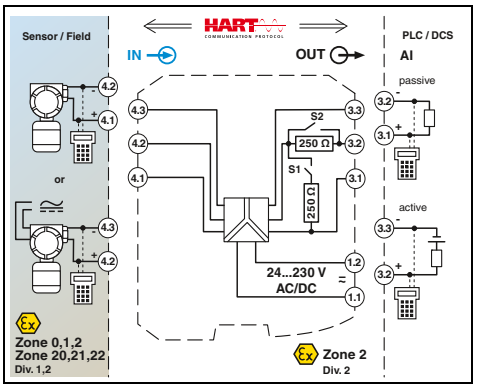
输入数据		每通道
输入信号		4 mA ... 20 mA
传感器供电电压		> 16 V (20 mA)
低载/过载信号范围		0 mA ... 24 mA
输出数据		每通道
输出范围		4 mA ... 20 mA (有源)
负载		≤ 450 Ω (20 mA)
低载/过载信号范围		0 mA ... 24 mA
一般参数		
供电电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流		< 100 mA (24 V / 20 mA)
功耗		< 1.4 W (24V DC/20 mA)
温度系数		< 0.01 %/K
阶跃响应（10-90%）		< 1.3 ms (4 mA ... 20 mA)
传输误差典型值		< （终值的）0.05 %
传输误差最大值		< （终值的）0.1 %
电气隔离		
	输入/输出，电源	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）)
		2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
	输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
	输入/电源	375 V (峰值符合EN 60079-11)
	输出1/输出2/电源	1.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围		-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
状态指示		绿色 LED (供电电压)
SMART通信		是
信号带宽		符合HART规范
支持的协议		HART
壳体材料		PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度		12.5 / 99 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG		0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
符合ATEX的安全参数		
最大输出电压Uo		25.2 V
最大输出电流Io		93 mA
最大输出功率Po		587 mW
最大电压U_m		253 V AC (125 V DC)
标准 / 认证		
一致性		CE认证/EN 61326
ATEX		II (1) G [Ex ia Ga] IIC II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
IECEx		[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
UL，美国 / 加拿大		Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
安全等级符合IEC 61508 SIL		3

订货数据

描述	型号	订货号	件包
馈电隔离器，双通道，支持HART®协议，本安输入			
螺钉连接	MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I	2865382	1
直插式连接	MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I-SP	2924676	1

模拟量输入
供电范围广的馈电安全栅，Ex i







馈电隔离器和输入信号隔离放大器，宽域供电

馈电隔离器和输入隔离放大器，用于安装在Ex区域的本安2线制或4线制测量变送器或毫安信号源。

- 0/4至20 mA输入，[Ex ia]（馈电或不馈电）
- 0/4至20 mA输出（有源或无源），0/1至5 V，可通过DIP开关选择
- 模块的 COMBICON 接线端子有插孔，可连接HART通讯终端
- 模拟量信号可叠加数字量（HART）通信信号并双向传输
- 250Ω电阻，使用低阻抗系统时可通过DIP开关激活，以提高HART的阻抗
- 3端电气隔离
- 宽域供电：19.2至253 V AC/DC
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明：
关于标识材料的信息，见页 178
配套测试插孔的测试插头，见页177

功能安全
Ex: EAC Ex // 申请中： GL
外壳宽度 17.5 mm

技术数据

输入数据	
输入信号	4 mA ... 20 mA
传感器供电电压	> 16 V (20 mA)
压降	< 3.5 V (输入信号隔离放大器运行时)
输出数据	
输出范围 （可通过DIP开关组态）	4 mA ... 20 mA (有源) 4 mA ... 20 mA (无源，外部电源电压14...26V) 1 V ... 5 V (内部电阻，250Ω，0.1%) 可通过DIP开关组态
负载	< 600 Ω (20 mA)
输出纹波	< 20 mV_{rms}
一般参数	
供电电压范围	24 V ... 230 V AC/DC (-20 %/+10 %, 50/60 Hz)
耗用电流	< 80 mA (24 V DC / 20 mA)
功耗	< 1.6 W (24V DC/20mA)
温度系数	< 0.01 %/K
阶跃响应（10-90%）	< 600 µs (4 mA ... 20 mA)
传输误差典型值	< （终值的）0.05 %
传输误差最大值	< （终值的）0.1 %
超限/低限范围	符合NE 43
电气隔离	
输入/输出/电源	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
输入/电源	375 V (峰值符合EN 60079-11)
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度	10 % ... 95 % (无冷凝)
状态指示	绿色 LED (供电电压)
SMART通信	是
信号带宽	符合HART规范
支持的协议	HART
阻燃等级符合UL94	V0
壳体材料	PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度	17.5 / 99 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm^2 / 0.2 ... 2.5 mm^2 / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm^2 / 0.2 ... 1.5 mm^2 / 24 - 16
符合ATEX的安全参数	
最大输出电压Uo	25.2 V
最大输出电流Io	93 mA
最大输出功率Po	587 mW
最大电压U_m	253 V AC/DC (电源模块) 253 V AC (输出模块) 125 V DC (输出模块)
标准 / 认证	
一致性	CE认证/EN 61326
ATEX	Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC Ex II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc
IECEx	[Ex ia Ga] IIC/IIB , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc
UL，美国 / 加拿大	Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
安全等级符合IEC 61508 SIL	2

订货数据

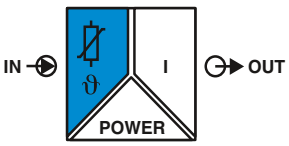
描述	型号	订货号	件包
馈电隔离器，双通道，支持HART®协议，本安输入			
螺钉连接	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP	2865793	1
直插式连接	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP-SP	2924029	1

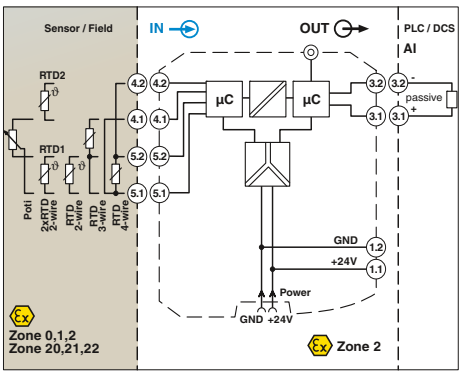
通过SIL功能安全认证的变送器 — MACX Analog Ex

温度

温度安全栅，Ex i

新产品







温度测量变送器，用于热电阻和电阻型传感器

可编程温度测量变送器，带本安输入，用于安装于Ex区域中的热电偶和毫伏信号源。测量到的数值将转化成0...20 mA或4...20 mA的线性信号。

- 用于热电阻和电阻型传感器的输入，[Ex ia]
- 输出为0至20 mA或4至20 mA
- 通过软件进行组态（FDT/DTM）：传感器型号、接线方式、输出限值、测量单位、滤波、报警信号和输出范围
- 可通过FS-USB-PROG-ADAPTER编程适配器在线编程且无需单独供电
- 供电、线路、传感器和模块故障状态指示
- 3端电气隔离
- 可通过DIN导轨连接器供电
- 可安装在防爆2区

外壳宽度 12.5 mm

技术数据

输入数据		
热电阻		传感器（2线、3线、4线）
电阻		0 Ω ... 50 kΩ
电缆电阻		≤ 每根线50 Ω
传感器输入电流		10 µA ... 210 µA（3线制最多2 x 210 µA）
输出限值		≥ 50 K
输出数据		
输出范围		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (SIL)
负载		≤ 600 Ω
传感器故障时的动作		符合NE 43标准或可自由设置
输出纹波		< 15 μA_{PP}
一般参数		
供电电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流		≤ 40 mA (24 V DC)
功耗		≤ 0.74 W
温度系数		0.01 %/K
阶跃响应（0-99%）		典型值 1 s ≤ 1.7 s
传输误差，总计		0.1 % x 1000 [K]/输出限值
零点/量程调校		± 5 % / ± 5 %
电气隔离		
	输入/输出/电源	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
	输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
	输入/电源	375 V (峰值符合EN 60079-11)
环境温度范围		-40 °C ... 70 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度		5 % ... 95 % (无冷凝)
状态指示		绿色LED（电源，PWR） 红色LED，2.4 Hz闪烁（输入或输出的电缆故障、传感器故障，ERR） 红色LED，1.2 Hz闪烁（服务运行，ERR） 红色LED，持续亮起（模块故障，ERR）
阻燃等级符合UL94		V0
壳体材料		PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度		12.5 / 112.5 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG		0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
符合ATEX的安全参数		
最大输出电压Uo		6 V
最大输出电流Io		16.6 mA
最大输出功率Po		9.7 mW
标准 / 认证		
一致性		CE认证/EN 61326
ATEX		Ⓔx II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB Ⓔx II (1) D [Ex ia Da] IIIC Ⓔx II 3(1) G Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc X
IECEx		[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc
UL，美国 / 加拿大		-

订货数据

描述		型号	订货号	件包
	螺钉连接	MACX MCR-EX-RTD-I	1050222	1
	直插式连接	MACX MCR-EX-RTD-I-SP	1050252	1
	螺钉连接	MACX MCR-EX-RTD-I-C	1052463	1
	直插式连接	MACX MCR-EX-RTD-I-SP-C	1052652	1

附件

编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1

温度变送器MACX MCR-EX-RTD-I-(SP)-C订货关键代码（标准组态实例）

订货号	SIL ON/OF	传感器型号	测量单位	线制	输出限值：起始值	输出限值：终止值	输出范围	滤波	报警信号，短路	报警信号，传感器线路线路断线	工厂校准证书
1052463	ON	PT100	C	4	-50	150	OUT02	1	I000	I000	NONE
1052463 ≙ MACX MCR-EX-RTD-I-C 1052452 ≙ MACX MCR-EX-RTD-I-SP-C	ON ≙有效 NONE ≙无效 ON仅对应输出范围为OUT02时	参见下表	摄氏[C] 欧姆[O] 毫伏[V]	2 ≙ 2线 3 ≙ 3线 4 ≙ 4线	参见下表	参见下表	0...20 mA [OUT01] 4...20 mA [OUT02] 0...5 mA [OUT15] 0...10 mA [OUT16] 1...5 mA [OUT25] 2...10 mA [OUT26]	1 - 10	0 mA [I000] 3.5 mA [I035] 21.5 mA [I215]	0 mA [I000] 3.5 mA [I035] 21.5 mA [I215]	NONE ≙ 不带FCC YES ≙ 带FCC（需收费） YESPLUS ≙ FCC带5个测量点（需收费）

						最小输出限值
热电阻传感器（RTD）	PT50	≙ Pt 50符合IEC60751	°C	-200	850	20k
	PT100	≙ Pt 100符合IEC60751	°C	-200	850	20k
	PT200	≙ Pt 200符合IEC60751	°C	-200	850	20k
	PT500	≙ Pt 500符合IEC60751	°C	-200	850	20k
	PT1000	≙ Pt 1000符合IEC60751	°C	-200	850	20k
	PT2000	≙ Pt 2000符合IEC60751	°C	-200	850	20k
	PT5000	≙ Pt 5000符合IEC60751	°C	-200	850	20k
	PT50S	≙ PT50符合SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
	PT100S	≙ PT100符合SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
	PT200S	≙ PT200符合SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
	PT500S	≙ PT500符合SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
	PT1000S	≙ PT1000符合SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
	PT2000S	≙ PT2000符合SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
	PT5000S	≙ PT5000符合SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
	PT100G	≙ PT100符合G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	°C	-200	850	20k
	PT200G	≙ PT200符合G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	°C	-200	850	20k
	PT500G	≙ PT500符合G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	°C	-200	850	20k
	PT1000G	≙ PT1000符合G GOST 6651-2009(α=0.00391)	°C	-200	850	20k
	PT100J	≙ Pt 100符合JIS C1604/1997	°C	-200	850	20k
	PT200J	≙ Pt 200符合JIS C1604/1997	°C	-200	850	20k
	PT500J	≙ Pt 500符合JIS C1604/1997	°C	-200	850	20k
	PT1000J	≙ Pt 1000符合JIS C1604/1997	°C	-200	850	20k
	NI100	≙ NI100符合DIN 43760	°C	-60	250	20k
	NI200	≙ NI200符合DIN 43760	°C	-60	250	20k
	NI500	≙ NI500符合DIN 43760	°C	-60	250	20k
	NI1000	≙ NI1000符合DIN 43760	°C	-60	250	20k
	NI100S	≙ NI100符合SAMA RC21-4-1966	°C	-60	180	20k
	NI200S	≙ NI200符合SAMA RC21-4-1966	°C	-60	180	20k
	NI500S	≙ NI500符合SAMA RC21-4-1966	°C	-60	180	20k
	NI1000S	≙ NI1000符合SAMA RC21-4-1966	°C	-60	180	20k
	NI1000L	≙ NI1000符合Landis&Gyr	°C	-50	160	20k
	CU10	≙ CU10符合SAMA RC21-4-1966	°C	-70	500	100k
	CU50	≙ CU 50符合GOST 6651-2009(α=0.00428)	°C	-50	200	100k
	CU100	≙ CU 100符合GOST 6651-2009(α=0.00428)	°C	-50	200	100k
	CU53	≙ CU 53符合GOST 6651-2009(α=0.00426)	°C	-50	180	100k
	KTY81	≙ KTY81 KTY81-110 (Philips)	°C	-55	150	20k
	KTY84	≙ KTY81 KTY84-130 (Philips)	°C	-40	300	20k
远程电阻型传感器（R）（2、3、4线）	RES02	≙ 0 ... 75 Ω电阻	欧姆	0	75	所选输出限值的10%
	RES03	≙ 0 ... 150 Ω电阻	欧姆	0	150	
	RES04	≙ 0 ... 300 Ω电阻	欧姆	0	300	
	RES05	≙ 0 ... 600 Ω电阻	欧姆	0	600	
	RES06	≙ 0...1200 Ω电阻	欧姆	0	1200	
	RES07	≙ 0...2400 Ω电阻	欧姆	0	2400	
	RES08	≙ 0...4800 Ω电阻	欧姆	0	4800	
	RES09	≙ 0...6250 Ω电阻	欧姆	0	6250	
	RES10	≙ 0...12500 Ω电阻	欧姆	0	12500	
	RES11	≙ 0...25000 Ω电阻	欧姆	0	25000	
	RES12	≙ 0...50000 Ω电阻	欧姆	0	50000	

其他设置选项可使用IFS-CONF软件进行组态：

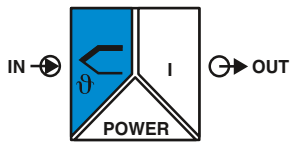
- 自由组态用户特性曲线带30个支持点
- 短路、传感器线路断线或超限/低限输出行为可自由组态或根据NE43设置（标准组态：NE43高量程）
- 滤波设置（标准组态：1）
- 故障保护后重启（标准组态：ON）
- 开关动作：开关输出（限值、次数等）（标准组态：OFF）

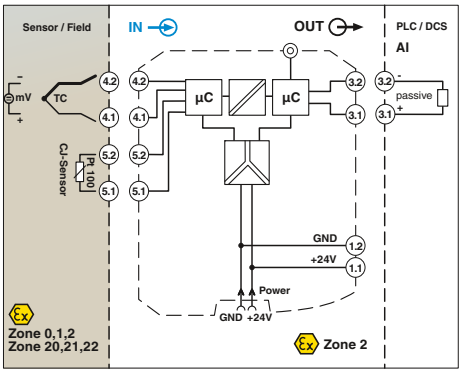
°C到°F之间的温度换算公式：

$$T\,[°F] = \frac{9}{5}\,T\,[°C] + 32$$

温度
温度安全栅，Ex i

新产品







用于热电偶的温度变送器

可编程温度变送器专用于转换和传输Ex区域的热电偶和毫伏信号源的输出范围。测量到的数值将转化成0...20 mA或4...20 mA的线性信号。

- 用于热电偶和mV信号源的输入，[Ex ia]
- 输出为0至20 mA或4至20 mA
- 通过软件进行组态（FDT/DTM）：传感器型号、接线方式、输出限值、测量单位、滤波、报警信号和输出范围
- 可通过FS-USB-PROG-ADAPTER编程适配器在线编程且无需单独供电
- 供电、线路、传感器和模块故障状态指示
- 3端电气隔离
- 可通过DIN导轨连接器供电
- 可安装在防爆2区

外壳宽度 12.5 mm

技术数据

输入数据		
热电偶		B、E、J、K、N、R、S、T、L、U、C、D、A-1、A-2、A-3、M、Lr
电压		-1000 mV ... 1000 mV
输出限值		热电偶最低为50 K，带mV电源时相应范围标称量程的10%
输出数据		
输出范围		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (SIL)
负载		≤ 600 Ω
传感器故障时的动作		符合NE 43标准或可自由设置
输出纹波		< 15 μA_{PP}
一般参数		
供电电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流		< 40 mA (24 V DC)
功耗		≤ 0.74 W
温度系数		0.01 %/K
阶跃响应（0-99%）		典型值 700 ms ≤ 1000 ms
传输误差，总计		0.1 %
冷端误差		± 1 K
零点/量程调校		± 5 % / ± 5 %
电气隔离		
	输入/输出/电源	300 V_{rms}（额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准））
		2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
	输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
	输入/电源	375 V (峰值符合EN 60079-11)
环境温度范围		-40 °C ... 70 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度		5 % ... 95 % (无冷凝)
状态指示		绿色LED（电源，PWR) 红色LED，2.4 Hz闪烁（输入或输出的电缆故障、传感器故障，ERR) 红色LED，1.2 Hz闪烁（服务运行，ERR) 红色LED，持续亮起（模块故障，ERR)
阻燃等级符合UL94		V0
壳体材料		PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度		12.5 / 112.5 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG		0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
符合ATEX的安全参数		
最大输出电压Uo		6 V
最大输出电流Io		4.3 mA
最大输出功率Po		9.7 mW
最大电压U_m		253 V AC (125 V DC)
标准 / 认证		
一致性		CE认证/EN 61326
ATEX		II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3(1) G Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc X
IECEx		[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc
UL，美国 / 加拿大		-

订货数据

描述		型号	订货号	件包
标准组态	螺钉连接	MACX MCR-EX-TC-I	1050233	1
订购组态	螺钉连接	MACX MCR-EX-TC-I-C	1052458	1

附件

编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
冷端补偿端子，用于热电偶	IOA MCR-CJC-PT100	1085776	1

温度变送器MACX MCR-EX-TC-I-C订货关键代码（标准组态实例）

订货号	安全完整性等级	传感器型号	测量单位	冷端补偿	输出限值：起始值	输出限值：终止值	输出范围	滤波	报警信号，短路	报警信号，传感器线路线路断线	工厂校准证书
1052458	ON	K	C	ON	-50	150	OUT02	1	I000	I000	NONE
1052458 ≙ MACX MCR-EX-TC-I-C	ON ≙有效 NONE ≙无效 ON仅对应输出范围为OUT02时	参见下表	摄氏[C] 欧姆[O] 毫伏[V]	ON OFF	参见下表	参见下表	0...20 mA [OUT01] 4...20 mA [OUT02] 0...5 mA [OUT15] 0...10 mA [OUT16] 1...5 mA [OUT25] 2...10 mA [OUT26]	1 - 10	0 mA [I000] 3.5 mA [I035] 21.5 mA [I215]	0 mA [I000] 3.5 mA [I035] 21.5 mA [I215]	NONE ≙ 不带FCC YES ≙ 带FCC（需收费） YESPLUS ≙ FCC带5个测量点（需收费）

					最小输出限值
热电偶（TC）					
A1G	≙ A-1 GOST 8.585-2001	°C	0	2500	50k
A2G	≙ A-2 GOST 8.585-2001	°C	0	1800	50k
A3G	≙ A-3 GOST 8.585-2001	°C	0	1800	50k
B	≙ B符合IEC584-1 (Pt30Rh-Pt6Rh)	°C	500	1820	50k
C	≙ C ASTM E988	°C	0	2315	50k
D	≙ DA ASTM E988(2002)	°C	0	2315	50k
E	≙ E符合IEC584-1 (NiCr-CuNi)	°C	-230	1000	50k
J	≙ J符合IEC584-1(Fe-CuNi)	°C	-210	1200	50k
K	≙ K符合IEC584-1(NiCr-Ni)	°C	-250	1372	50k
MG	≙ MG GOST 8.585-2001	°C	-200	100	50k
N	≙ N符合IEC 584-1 (NiCrSi-NiSi)	°C	-200	1300	50k
R	≙ R符合IEC 584-1 (Pt13Rh-Pt)	°C	-50	1768	50k
S	≙ S符合IEC 584-1 (Pt10Rh-Pt)	°C	-50	1768	50k
T	≙ T符合IEC 584-1 (Cu-CuNi)	°C	-200	400	50k
L	≙ L符合DIN 43760(Fe-CuNi)	°C	-200	900	50k
LG	≙ LG GOST 8.585-2001	°C	-200	800	50k
U	≙ U符合DIN 43760 (Cu-CuNi)	°C	-200	600	50k
电压信号（mV）					
V04	≙ 电压 -1000 mV...+1000 mV	mV	-1000	1000	额定量程的10%
V05	≙ 电压 -500 mV...+500 mV	mV	-500	500	
V06	≙ 电压 -250 mV...+250 mV	mV	-250	250	
V07	≙ 电压 -125 mV...+125 mV	mV	-125	125	
V08	≙ 电压 -60 mV...+60 mV	mV	-60	60	
V09	≙ 电压 -30 mV...+30 mV	mV	-30	30	
V10	≙ 电压 -15 mV...+15 mV	mV	-15	150	

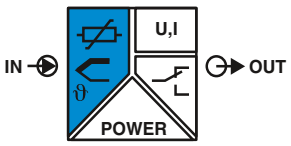
其他设置选项可使用IFS-CONF软件进行组态：

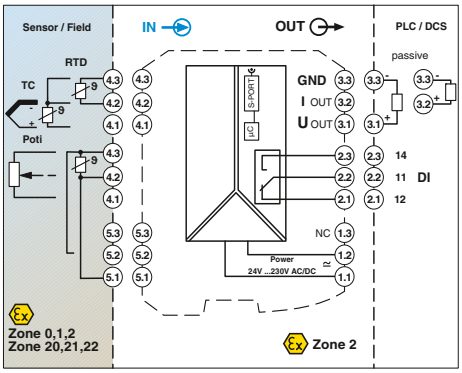
- 自由组态用户特性曲线带30个支持点
- 短路、传感器线路断线或超限/低限输出状态可自由组态或根据NE43设置（标准组态：NE43高量程）
- 滤波设置（标准组态：1）
- 故障保护后重启（标准组态：ON）
- 开关动作：开关输出（限值、次数等）（标准组态：OFF）

°C到°F之间的温度换算公式：

$$T\,[°F] = \frac{9}{5}\,T\,[°C] + 32$$

温度
温度安全栅，Ex i







通用温度测量变送器，带切换输出，宽域供电

功能安全
Ex: EAC Ex KC-s
外壳宽度 17.5 mm

通用型温度测量变送器，带自由组态组件，用于安装在Ex区域中的热电阻，热电偶，电阻式传感器和电位计的本安操作。

- 用于热电阻、热电偶、电阻传感器，电位计和mV信号源的输入，[Ex ia]
- 测量温度差异
- 输入和输出可自由组态
- 可选择反向信号输出
- 继电器开关输出
- 通过软件(FDT-DTM)组态
- 可通过FS-USB-PROG-ADAPTER 编程适配器在线编程且无需单独供电
- 插拔式螺钉或直插式连接技术
- 可选择单独的冷端补偿端子
- 宽域供电：19.2至253 V AC/DC
- 供电、线路、传感器和模块故障状态指示
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- PL d符合EN ISO 13849-1
- 可安装在防爆2区

说明：
请参考相应的订货关键代码，输入所需的组态情况，以订购带标准组态的产品。
可从公司网站（phoenixcontact.net/products）下载组态软件。
关于编程适配器方面的信息，见页 111

技术数据

输入数据		
热电阻		Pt、Ni、Cu传感器： 2、3、4线
热电偶		B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, CA, DA, A1G, A2G, A3G, MG, LG
电阻		0 Ω ... 50 kΩ
电位计		0 Ω ... 50 kΩ
电压		-1000 mV ... 1000 mV
输出数据	电压输入	电流输出
输出范围		4 mA ... 20 mA (SIL；非SIL支持更多种组态)
输出范围最大值	± 11 V	22 mA
负载R_B	≥ 10 kΩ	≤ 600 Ω (20 mA)
传感器故障时的动作	符合NE 43或自由组态	
开关输出	开关输出	
触点型号	1PDT	
触点材料	$AgSnO_2$，硬质镀金	
最大开关电压	30 V AC (30 V DC)	
最大开关电流	0.5 A (30 V AC) / 1 A (30 V DC)	
一般参数		
供电电压范围	24 V ... 230 V AC/DC (-20 %/+10 %, 50/60 Hz)	
功耗	< 1.5 W	
温度系数	0.01 %/K	
传输误差，总计	< 0.1 % （如，用于Pt 100，300 K扩展，4 ... 20 mA）	
电气隔离		
输入/输出/电源	2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)	
输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)	
输入/电源	375 V (峰值符合EN 60079-11)	
输入/开关输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)	
输出/电源	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）)	
环境温度范围	-20 °C ... 65 °C	
湿度	典型值 5 % ... 95 % (无冷凝)	
阻燃等级符合UL94	V0	
壳体材料	PA 6.6-FR	
尺寸 宽度/高度/深度	17.5 / 99 / 114.5 mm	
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14	
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16	
符合ATEX的安全参数		
最大输出电压Uo	6 V	
最大输出电流Io	7.4 mA	
最大输出功率Po	11 mW	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
ATEX	II (1) G [Ex ia Ga] IIC II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3 G Ex nA nC ic IIC T4 Gc X	
IECEx	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA nC ic IIC T4 Gc X	
安全等级符合IEC 61508 SIL	2	

订货数据

描述		型号	订货号	件包
温度测量变送器， 本安输入				
标准组态	螺钉连接	MACX MCR-EX-T-UI-UP	2865654	1
标准组态	直插式连接	MACX MCR-EX-T-UI-UP-SP	2924689	1
订购组态	螺钉连接	MACX MCR-EX-T-UI-UP-C	2811763	1
订购组态	直插式连接	MACX MCR-EX-T-UI-UP-SP-C	2924692	1

附件

描述	型号	订货号	件包
编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1

温度变送器MACX MCR-EX-T-UI-UP(-SP)-C订货关键代码（标准组态实例）

订货号	安全完整性等级（SIL）	传感器型号	线制	冷端补偿	输出限值：起始值	输出限值：终止值	测量单位	输出范围	工厂校准证书 = FCC
2811763	ON	PT100	4	0	-50	150	C	OUT02	NONE
2811763 ≙ MACX MCR-EX-T-UI-UP-C 2924692 ≙ MACX MCR-EX-T-UI-UP-SP-C	ON ≙ 有效 NONE ≙ 无效 ON仅对应输出范围为OUT02时	参见下表	2 ≙ 2线 3 ≙ 3线 4 ≙ 4线	0 ≙ Off，例如：热电阻、电阻、电位计、毫伏信号 1 ≙ On，例如热电偶	参见下表	参见下表	C ≙ °C F ≙ °F O ≙ Ω P ≙ % V ≙ mV	OUT15 ≙ 0 ... 5 mA OUT16 ≙ 0 ... 10 mA OUT01 ≙ 0 ... 20 mA OUT15 ≙ 0 ... 5 mA OUT25 ≙ 1 ... 5 mA OUT26 ≙ 2 ... 10 mA OUT02 ≙ 4 ... 20 mA OUT05 ≙ 0 ... 5 V OUT03 ≙ 0 ... 10 V OUT06 ≙ 1 ... 5 V OUT04 ≙ 2 ... 10 V OUT13 ≙ -5 ... +5 V OUT14 ≙ -10 ... +10 V 其他可在软件中自由组态	NONE ≙ 不带FCC YES ≙ 带FCC（需收费） YESPLUS ≙ FCC带5个测量点（需收费）

			最小输出限值
热电阻（RTD）	PT50	≙ Pt 50符合IEC60751	20k
	PT100	≙ Pt 100符合IEC60751	20k
	PT200	≙ Pt 200符合IEC60751	20k
	PT500	≙ Pt 500符合IEC60751	20k
	PT1000	≙ Pt 1000符合IEC60751	20k
	PT2000	≙ Pt 2000符合IEC60751	20k
	PT5000	≙ Pt 5000符合IEC60751	20k
	PT50S	≙ PT50符合SAMA RC21-4-1966	20k
	PT100S	≙ PT100符合SAMA RC21-4-1966	20k
	PT200S	≙ PT200符合SAMA RC21-4-1966	20k
	PT500S	≙ PT500符合SAMA RC21-4-1966	20k
	PT1000S	≙ PT1000符合SAMA RC21-4-1966	20k
	PT2000S	≙ PT2000符合SAMA RC21-4-1966	20k
	PT5000S	≙ PT5000符合SAMA RC21-4-1966	20k
	PT100G	≙ PT100符合G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	20k
	PT200G	≙ PT200符合G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	20k
	PT500G	≙ PT500符合G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	20k
	PT1000G	≙ PT1000符合G GOST 6651-2009(α=0.00391)	20k
	PT100J	≙ Pt 100符合JIS C1604/1997	20k
	PT200J	≙ Pt 200符合JIS C1604/1997	20k
	PT500J	≙ Pt 500符合JIS C1604/1997	20k
	PT1000J	≙ Pt 1000符合JIS C1604/1997	20k
	NI100	≙ NI100符合DIN 43760	20k
	NI200	≙ NI200符合DIN 43760	20k
	NI500	≙ NI500符合DIN 43760	20k
	NI1000	≙ NI1000符合DIN 43760	20k
	NI100S	≙ NI100符合SAMA RC21-4-1966	20k
	NI200S	≙ NI200符合SAMA RC21-4-1966	20k
	NI500S	≙ NI500符合SAMA RC21-4-1966	20k
	NI1000S	≙ NI1000符合SAMA RC21-4-1966	20k
	NI1000L	≙ NI1000 Landis&Gyr	20k
	CU10	≙ CU10符合SAMA RC21-4-1966	20k
	CU50	≙ CU 50符合GOST 6651-2009(α=0.00428)	20k
	CU100	≙ CU 100符合GOST 6651-2009(α=0.00428)	20k
	CU53	≙ CU 53符合GOST 6651-2009(α=0.00426)	20k
	KTY81	≙ KTY81 KTY81-110 (Philips)	20k
	KTY84	≙ KTY81 KTY84-130 (Philips)	20k

热电偶（TC）	A1G	≙ A-1 GOST 8.585-2001	50k
	A2G	≙ A-2 GOST 8.585-2001	50k
	A3G	≙ A-3 GOST 8.585-2001	50k
	B	≙ B符合IEC584-1 (Pt30Rh-Pt6Rh)	50k
	C	≙ C ASTM E988	50k
	D	≙ DA ASTM E988(2002)	50k
	E	≙ E符合IEC584-1 (NiCr-CuNi)	50k
	J	≙ J IEC584-1(Fe-CuNi)	50k
	K	≙ K符合IEC584-1(NiCr-Ni)	50k
	MG	≙ MG GOST 8.585-2001	50k
	N	≙ N符合IEC 584-1 (NiCrSi-NiSi)	50k
	R	≙ R符合IEC 584-1 (Pt13Rh-Pt)	50k
	S	≙ S符合IEC 584-1 (Pt10Rh-Pt)	50k
	T	≙ T符合IEC 584-1 (Cu-CuNi)	50k
	L	≙ L符合DIN 43760(Fe-CuNi)	50k
	LG	≙ LG GOST 8.585-2001	50k
	U	≙ U符合DIN 43760 (Cu-CuNi)	50k

远程电阻型传感器（R）（2、3、4线）	RES12	≙ 0...50000Ω电阻 更多数值，请访问www.phoenixcontact.com	0	50000	欧姆	所选输出限值的10%
电位计（3线）	POT12	≙ 0...50000Ω电位计 更多数值，请访问www.phoenixcontact.com	0	50000	欧姆	所选输出限值的10%
电压信号（mV）	V04	≙ 电压 -1000 mV...+1000 mV 更多数值，请访问www.phoenixcontact.com	-1000	1000	mV	额定量程的10%

°C到°F之间的温度换算公式：

$$T\,[°F] = \frac{9}{5} T\,[°C] + 32$$

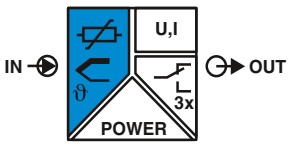
其他设置选项可使用IFS-CONF软件进行组态：

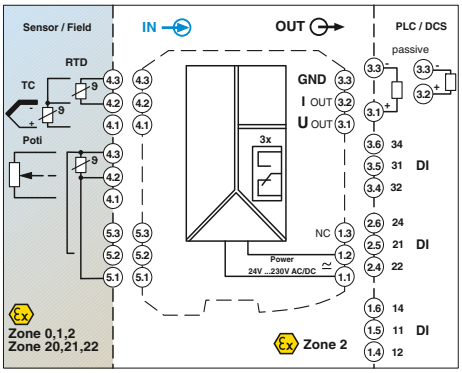
- 自由组态用户特性曲线带30个支持点
- 短路、传感器线路断线或超限/低限输出状态可自由组态或根据NE43设置（标准组态：NE43高量程）
- 滤波设置（标准组态：1）
- 故障保护后重启（标准组态：ON）
- 开关动作：开关输出?（限值、次数等）（标准组态：OFF）

通过SIL功能安全认证的变送器 — MACX Analog Ex

温度

温度安全栅，Ex i







通用，带开关输出，宽域供电

功能安全
Ex: EAC Ex
外壳宽度 35 mm

通用型温度测量变送器，带自由组态组件，用于安装在Ex区域中的热电阻，热电偶，电阻式传感器和电位计的本安操作。

- 用于热电阻、热电偶、电阻传感器，电位计和毫伏信号源的输入，[Ex ia]
- 测量温度差异
- 输入和输出可自由组态
- 可选择反向信号输出
- 可同时使用三个 阈值继电器，作为安全阈值继电器使用
- 通过软件(FDT-DTM)组态
- 可通过FS-USB-PROG-ADAPTER 编程适配器在线编程且无需单独供电
- 插拔式螺钉或直插式连接技术
- 可选择单独的冷端补偿端子
- 宽域供电：
  19.2至253 V AC/DC
- 供电、线路、传感器和模块故障状态指示
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- PL d符合EN ISO 13849-1
- 可安装在防爆2区

说明 ：

可从公司网站（phoenixcontact.net/products）下载组态软件。

关于编程适配器方面的信息，见页 173

技术数据

输入数据		
热电阻		Pt、Ni、Cu传感器： 2、3、4线
热电偶		B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, CA, DA, A1G, A2G, A3G, MG, LG
电阻		0 Ω ... 50 kΩ
电位计		0 Ω ... 50 kΩ
电压		-1000 mV ... 1000 mV
输出数据	电压输入	电流输出
输出范围		4 mA ... 20 mA (SIL；非SIL支持更多种组态)
输出范围最大值	± 11 V	22 mA
负载R_B	≥ 10 kΩ	≤ 600 Ω (20 mA)
传感器故障时的动作		符合NE 43或自由组态
开关输出		**继电器输出**
触点型号		3个PDT
触点材料		$AgSnO_2$，硬质镀金
最大开关电压		250 V AC (250 V DC)
最大开关电流		2 A (250 V AC) / 2 A (28 V DC)
一般参数		
供电电压范围		24 V ... 230 V AC/DC (-20 %/+10 %, 50/60 Hz)
功耗		< 2.4 W
温度系数		0.01 %/K
传输误差最大值		0.1 % (如，用于Pt 100，300 K扩展，4 ... 20 mA)
电气隔离		
	输入/输出/电源	2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
	输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
	输入/电源	375 V (峰值符合EN 60079-11)
	输入/开关输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
	输出/电源	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）)
环境温度范围		-20 °C ... 65 °C
湿度		典型值 5 % ... 95 % (无冷凝)
阻燃等级符合UL94		V0
壳体材料		PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度		35 / 99 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG		0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
符合ATEX的安全参数		
最大输出电压Uo		6 V
最大输出电流Io		7.4 mA
最大输出功率Po		11 mW
标准 / 认证		
一致性		CE认证
ATEX		II (1) G [Ex ia Ga] IIC II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3 G Ex nA nC ic IIC T4 Gc X
IECEx		[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA nC ic IIC T4 Gc X
安全等级符合IEC 61508 SIL		2

订货数据

描述		型号	订货号	件包
温度测量变送器， 本安输入				
标准组态	螺钉连接	MACX MCR-EX-T-UIREL-UP	2865751	1
标准组态	直插式连接	MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP	2924799	1
订购组态	螺钉连接	MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-C	2865722	1
订购组态	直插式连接	MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP-C	2924809	1

附件

编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1

温度变送器MACX MCR-EX-T-UIREL-UP(-SP)-C订货关键代码（标准组态实例）

订货号	SIL	测量单位	传感器型号	线制	输出限值：起始值	输出限值：终止值	输出范围	开关功能1	低开关点1	高开关点1	开关功能2	低开关点2	高开关点2	工厂校准证书
2865722	ON	C	PT100	4	-50	150	OUT02	0	99999	99999	0	99999	99999	NONE
2865722 ≙ MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-C 2924809 ≙ MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP-C	ON ≙ 激活 NONE ≙ 无效 ON仅对应输出范围为OUT02时	摄氏[C] 欧姆[O] 毫伏[V]	参见下表	2 ≙ 2线 3 ≙ 3线 4 ≙ 4线	参见下表	参见下表	0...20 mA [OUT01] 4...20 mA [OUT02] 0...10 V [OUT03] 2...10 V [OUT04] 0...5 V [OUT05] 1...5 V [OUT06] -5...+5 V [OUT13] -10...+10 V [OUT14] 0...5 mA [OUT15] 0...10 mA [OUT16] 1...5 mA [OUT25] 2...10 mA [OUT26]	L [0] H [1] L → SPH → H [2] H → SPH → L [3] L → SPH → H→ SPL→ L [4] H → SPH → L→ SPL→ H [5] L → SPL → H→ SPH→ L [6] H → SPL → L→ SPH→ H [7]	自由输入，请参见网站了解更多信息	自由输入，请参见网站了解更多信息		自由输入，请参见网站了解更多信息	自由输入，请参见网站了解更多信息	NONE ≙ 不带FCC YES ≙ 带FCC（需收费） YESPLUS ≙ FCC带5个测量点（需收费）

						最小输出限值
热电阻（RTD）						
	°C	PT50	≙ Pt 50符合IEC60751	-200	850	20k
	°C	PT100	≙ Pt 100符合 IEC60751	-200	850	20k
	°C	PT200	≙ Pt 200符合IEC60751	-200	850	20k
	°C	PT500	≙ Pt 500符合IEC60751	-200	850	20k
	°C	PT1000	≙ Pt 1000符合IEC60751	-200	850	20k
	°C	PT2000	≙ Pt 2000符合IEC60751	-200	850	20k
	°C	PT5000	≙ Pt 5000符合IEC60751	-200	850	20k
	°C	PT50S	≙ PT50符合SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
	°C	PT100S	≙ PT100符合SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
	°C	PT200S	≙ PT200符合SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
	°C	PT500S	≙ PT500符合SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
	°C	PT1000S	≙ PT1000符合SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
	°C	PT2000S	≙ PT2000符合SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
	°C	PT5000S	≙ PT5000符合SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
	°C	PT100G	≙ PT100符合G GOST 6651-2009 (α=0,00391)	-200	850	20k
	°C	PT200G	≙ PT200符合G GOST 6651-2009 (α=0,00391)	-200	850	20k
	°C	PT500G	≙ PT500符合G GOST 6651-2009 (α=0,00391)	-200	850	20k
	°C	PT1000G	≙ PT1000符合G GOST 6651-2009(α=0,00391)	-200	850	20k
	°C	PT100J	≙ Pt 100符合JIS C1604/1997	-200	850	20k
	°C	PT200J	≙ Pt 200符合JIS C1604/1997	-200	850	20k
	°C	PT500J	≙ Pt 500符合JIS C1604/1997	-200	850	20k
	°C	PT1000J	≙ Pt 1000符合JIS C1604/1997	-200	850	20k
	°C	NI100	≙ NI100符合DIN 43760	-60	250	20k
	°C	NI200	≙ NI200符合DIN 43760	-60	250	20k
	°C	NI500	≙ NI500符合DIN 43760	-60	250	20k
	°C	NI1000	≙ NI1000符合DIN 43760	-60	250	20k
	°C	NI100S	≙ NI100符合SAMA RC21-4-1966	-60	180	20k
	°C	NI200S	≙ NI200符合SAMA RC21-4-1966	-60	180	20k
	°C	NI500S	≙ NI500符合 SAMA RC21-4-1966	-60	180	20k
	°C	NI1000S	≙ NI1000符合SAMA RC21-4-1966	-60	180	20k
	°C	NI1000L	≙ NI1000 Landis&Gyr	-50	160	20k
	°C	CU10	≙ CU10符合SAMA RC21-4-1966	-70	500	20k
	°C	CU50	≙ CU 50符合GOST 6651-2009(α=0,00428)	-50	200	20k
	°C	CU100	≙ CU 100符合GOST 6651-2009(α=0,00428)	-50	200	20k
	°C	CU53	≙ CU 53符合GOST 6651-2009(α=0,00426)	-50	180	20k
	°C	KTY81	≙ KTY81 KTY81-110 (Philips)	-55	150	20k
	°C	KTY84	≙ KTY81 KTY84-130 (Philips)	-40	300	20k
热电偶（TC）						
	°C	A1G	≙ A-1 GOST 8.585-2001	0	2500	50k
	°C	A2G	≙ A-2 GOST 8.585-2001	0	1800	50k
	°C	A3G	≙ A-3 GOST 8.585-2001	0	1800	50k
	°C	B	≙ B符合IEC584-1 (Pt30Rh-Pt6Rh)	500	1820	50k
	°C	C	≙ C ASTM E988	0	2315	50k
	°C	D	≙ DA ASTM E988(2002)	0	2315	50k
	°C	E	≙ E符合IEC584-1 (NiCr-CuNi)	-230	1000	50k
	°C	J	≙ J符合IEC584-1(Fe-CuNi)	-210	1200	50k
	°C	K	≙ K符合IEC584-1(NiCr-Ni)	-250	1372	50k
	°C	MG	≙ MG GOST 8.585-2001	-200	100	50k
	°C	N	≙ N符合IEC 584-1 (NiCrSi-NiSi)	-200	1300	50k
	°C	R	≙ R IEC 584-1 (Pt13Rh-Pt)	-50	1768	50k
	°C	S	≙ S符合IEC 584-1 (Pt10Rh-Pt)	-50	1768	50k
	°C	T	≙ T符合IEC 584-1 (Cu-CuNi)	-200	400	50k
	°C	L	≙ L符合DIN 43760(Fe-CuNi)	-200	900	50k
	°C	LG	≙ LG GOST 8.585-2001	-200	800	50k
	°C	U	≙ U符合DIN 43760 (Cu-CuNi)	-200	600	50k
远程电阻型传感器（R）（2、3、4线）	欧姆	RES12	≙ 0...50000 Ω电阻 更多数值，请访问www.phoenixcontact.com	0	50000	所选输出限值的10%
电位计（3线）	欧姆	POT12	≙ 0...50000Ω电位计 更多数值，请访问www.phoenixcontact.com	0	50000	所选输出限值的10%
电压信号（mV）	mV	V04	≙ 电压 -1000 mV...+1000 mV 更多数值，请访问www.phoenixcontact.com	-1000	1000	额定量程的10%

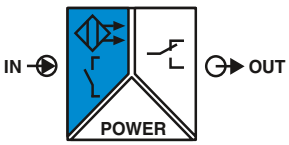
其他设置选项可使用IFS-CONF软件进行组态：

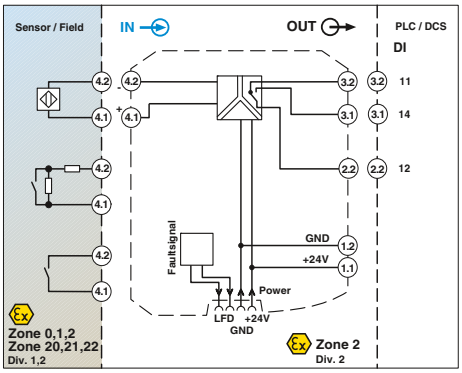
- 自由组态用户特性曲线带30个支持点
- 短路、传感器线路断线或超限/低限输出状态可自由组态或根据NE43设置（标准组态：NE43高量程）
- 滤波设置（标准组态：1）
- 故障保护后重启（标准组态：ON）
- 开关动作：开关输出？（限值、次数等）（标准组态：OFF）

°C到°F之间的温度换算公式：

$$T\,[°F] = \frac{9}{5} - T\,[°C] + 32$$

数字量输入
NAMUR变送器







NAMUR变送器，信号输出：PDT继电器

DNV GL 功能安全
Ex: EAC Ex KC-s
外壳宽度 12.5 mm

NAMUR隔离放大器，用于安装于Ex区域的接近传感器和机械触点的本安回路。

- 输入为NAMUR接近传感器（EN60947-5-6）以及浮地触点和电阻性回路机械触点，[Ex ia]
- 继电器信号输出（PDT）
- 反向动作（开路电流或闭路电流）
- 线路故障检测（LFD），可选择激活或不激活，故障信号通过红色LED指示灯及灭磁继电器输出指示
- 可通过DIN导轨T型底部桥接端子进行电源桥接和传送故障信号
- 供电、回路状态和故障通过LED显示
- 3端电气隔离
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明：
关于电源和故障评估模块以及DIN导轨式连接器和标识材料的信息，见页 175
有关电阻电路的情况见页 177
有关使用系统布线的“即插即用”式连接的相关信息见页 170

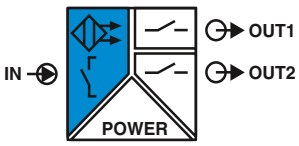
技术数据

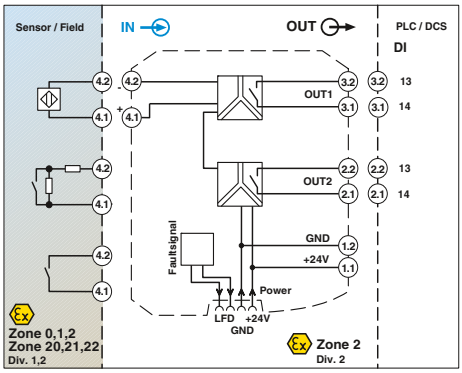
输入数据	
输入信号	NAMUR 接近传感器 (IEC/EN 60947-5-6) 浮地开关触点 带电阻回路的开关触点
空载电压	~ 8 V DC
开关点	> 2.1 mA (导通) / < 1.2 mA (断开)
开关磁滞	< 0.2 mA
线路故障检测	断路0.05 mA < IIN < 0.35 mA 短路100 Ω < RSensor < 360 Ω
开关输出	**继电器输出**
触点型号	1PDT
触点材料	$AgSnO_2$，硬质镀金
最大开关电压	250 V AC (2 A) / 120 V DC (0.2 A) / 30 V DC (2 A)
最大开关容量	500 VA
建议最小负载	5 V / 10 mA
机械寿命	10^7次
开关动作	通过滑动切换开关
最大开关频率	≤ 20 Hz (无负载)
一般参数	
供电电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流	21 mA (24 V DC)
功耗	< 650 mW
通道数目	1
电气隔离	
输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
输入/输出/电源，DIN导轨连接器	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
输出/输入，电源，TBUS	300 V_{rms} (额定绝缘电压 (电涌保护III级，污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1)) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度	10 % ... 95 % (无冷凝)
状态指示	绿色 LED (供电电压) 黄色 LED（开关状态） 红色 LED（线路故障）
阻燃等级符合UL94	V0
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 / 99 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm^2 / 0.2 ... 2.5 mm^2 / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm^2 / 0.2 ... 1.5 mm^2 / 24 - 16
符合ATEX的安全参数	
最大输出电压Uo	9.6 V
最大输出电流Io	10 mA
最大输出功率Po	25 mW
最大电压U_m	253 V AC (125 V DC)
标准 / 认证	
一致性	CE认证/EN 61326
ATEX	II (1) G [Ex ia Ga] IIC II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3 (1) G Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc
IECEx	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc
UL，美国 / 加拿大	Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1 UL 61010 Listed
安全等级符合IEC 61508 SIL	2

订货数据

描述	型号	订货号	件包
NAMUR信号隔离放大器，单通道，本安输入，输出：PDT触点			
螺钉连接	MACX MCR-EX-SL-NAM-R	2865434	1
直插式连接	MACX MCR-EX-SL-NAM-R-SP	2924045	1

数字量输入
NAMUR变送器







NAMUR变送器，2种信号输出：继电器常开触点

DNV GL 功能安全
Ex: EAC Ex KC-s
外壳宽度 12.5 mm

NAMUR隔离放大器，用于安装于Ex区域的接近传感器和机械触点的本安回路。

- 输入为NAMUR接近传感器（EN60947-5-6）以及浮地触点和电阻性回路机械触点，[Ex ia]
- 2个继电器信号输出（N/O触点）；输出2也可作为故障信号输出
- 反向动作（开路电流或闭路电流）
- 线路故障检测（LFD），可选择激活或不激活，故障信号通过红色LED指示灯及灭磁继电器输出指示
- 可通过DIN导轨T型底部桥接端子进行电源桥接和传送故障信号
- 供电、回路状态和故障通过LED显示
- 4端电气隔离
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明：
关于电源和故障评估模块以及DIN导轨式连接器和标识材料的信息，见页 175
有关电阻电路的情况见页 177
有关使用系统布线的“即插即用”式连接的相关信息见页 170

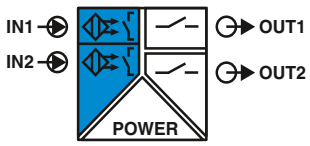
技术数据

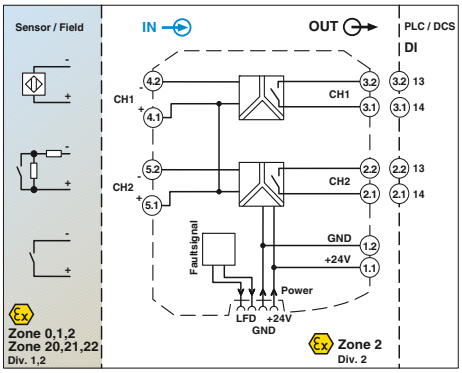
输入数据	
输入信号	NAMUR 接近传感器 (EN 60947-5-6) 浮地开关触点 带电阻回路的开关触点
空载电压	~ 8 V DC
开关点	> 2.1 mA (导通) / < 1.2 mA (断开)
开关磁滞	< 0.2 mA
线路故障检测	断路0.05 mA < IIN < 0.35 mA 短路100 Ω < RSensor < 360 Ω
开关输出	**继电器输出**
触点型号	2个常开触点
触点材料	$AgSnO_2$，硬质镀金
最大开关电压	250 V AC (2 A) / 120 V DC (0.2 A) / 30 V DC (2 A)
最大开关容量	500 VA
建议最小负载	5 V / 10 mA
机械寿命	10^7次
开关动作	通过滑动切换开关
最大开关频率	≤ 20 Hz (无负载)
一般参数	
供电电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流	30 mA (24 V DC)
功耗	< 950 mW
电气隔离	
输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
输入/电源，DIN导轨连接器	375 V (峰值符合EN 60079-11) 300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）)
输出1/输出2/输入，电源，DIN导轨连接器	300 V_{rms} (额定绝缘电压 (电涌保护III级，污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1))
输出1/输出2/输入/电源，DIN导轨连接器	2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度	10 % ... 95 % (无冷凝)
状态指示	绿色 LED (供电电压) 黄色 LED（开关状态） 红色 LED（线路故障）
阻燃等级符合UL94	V0
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 / 99 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm^2 / 0.2 ... 2.5 mm^2 / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm^2 / 0.2 ... 1.5 mm^2 / 24 - 16
符合ATEX的安全参数	
最大输出电压Uo	9.6 V
最大输出电流Io	10 mA
最大输出功率Po	25 mW
最大电压U_m	253 V AC (125 V DC)
标准 / 认证	
一致性	CE认证/EN 61326
ATEX	II (1) G [Ex ia Ga] IIC II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3 (1) G Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc
IECEx	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc
UL，美国 / 加拿大	Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1 UL 61010 Listed
安全等级符合IEC 61508 SIL	2

订货数据

描述	型号	订货号	件包
NAMUR信号隔离放大器，单通道，本安输入，输出：2个N/O触点			
螺钉连接	MACX MCR-EX-SL-NAM-2RO	2865450	1
直插式连接	MACX MCR-EX-SL-NAM-2RO-SP	2924061	1

数字量输入
NAMUR变送器







NAMUR变送器，双通道，信号输出：常开继电器

DNV GL 功能安全
Ex: EAC Ex KC-s
外壳宽度 12.5 mm

NAMUR隔离放大器，用于安装于Ex区域的接近传感器和机械触点的本安回路。

- 双通道
- 输入为NAMUR接近传感器（EN60947-5-6）以及浮地触点和电阻性回路机械触点，[Ex ia]
- 继电器信号输出（N/O触点）
- 反向动作（开路电流或闭路电流）
- 线路故障检测（LFD），可选择激活或不激活，故障信号通过红色LED指示灯及灭磁继电器输出指示
- 可通过DIN导轨T型底部桥接端子进行电源桥接和传送故障信号
- 供电、回路状态和故障通过LED显示
- 3端电气隔离
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明：
关于电源和故障评估模块以及DIN导轨式连接器和标识材料的信息，见页 175
有关电阻电路的情况见页 177
有关使用系统布线的"即插即用"式连接的相关信息见页 170

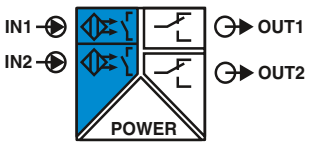
技术数据

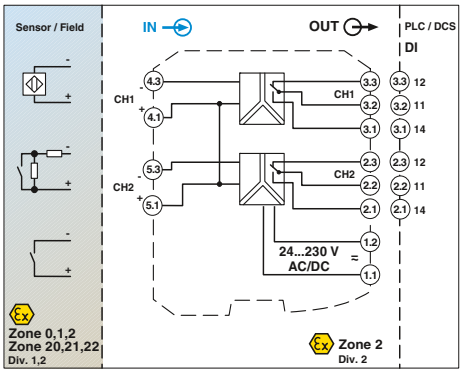
输入数据	
输入信号	NAMUR 接近传感器 (IEC/EN 60947-5-6) 浮地开关触点 带电阻回路的开关触点
空载电压	~ 8 V DC
开关点	> 2.1 mA (导通) / < 1.2 mA (断开)
开关磁滞	< 0.2 mA
线路故障检测	断路0.05 mA < IIN < 0.35 mA 短路100 Ω < RSensor < 360 Ω
开关输出	继电器输出
触点型号	每个通道1个常开触点
触点材料	$AgSnO_2$，硬质镀金
最大开关电压	250 V AC (2 A) / 120 V DC (0.2 A) / 30 V DC (2 A)
最大开关容量	500 VA
建议最小负载	5 V / 10 mA
机械寿命	10^7次
开关动作	通过滑动切换开关
最大开关频率	≤ 20 Hz (无负载)
一般参数	
供电电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流	35 mA (24 V DC)
功耗	< 1 W
电气隔离	
输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
输入/电源，DIN导轨连接器	375 V (峰值符合EN 60079-11) 300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）)
输出1/输出2/输入，电源，DIN导轨连接器	300 V_{rms} (额定绝缘电压 (电涌保护III级，污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1))
输出1/输出2/输入/电源，DIN导轨连接器	2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度	5 % ... 95 % (无冷凝)
状态指示	绿色 LED (供电电压) 黄色 LED（开关状态） 红色 LED（线路故障）
阻燃等级符合UL94	V0
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 / 99 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
符合ATEX的安全参数	
最大输出电压Uo	9.6 V
最大输出电流Io	10 mA
最大输出功率Po	25 mW
最大电压U_m	253 V AC (125 V DC)
标准 / 认证	
一致性	CE认证/EN 61326
ATEX	II (1) G [Ex ia Ga] IIC II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3 (1) G Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc
IECEx	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc
UL，美国 / 加拿大	Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1 UL 61010 Listed
安全等级符合IEC 61508 SIL	2

订货数据

描述	型号	订货号	件包
NAMUR信号隔离放大器，双通道，本安输入，输出：常开触点			
螺钉连接	MACX MCR-EX-SL-2NAM-RO	2865476	1
直插式连接	MACX MCR-EX-SL-2NAM-RO-SP	2924087	1

数字量输入
NAMUR变送器







NAMUR变送器，双通道，信号输出：PDT继电器，宽域供电

功能安全
Ex: EAC Ex
外壳宽度 17.5 mm

NAMUR隔离放大器，用于安装于Ex区域的接近传感器和机械触点的本安回路。

- 双通道
- 输入为NAMUR接近传感器（EN60947-5-6）以及浮地触点和电阻性回路机械触点，[Ex ia]
- 继电器信号输出（PDT）
- 反向动作（开路电流或闭路电流）
- 线路故障检测（LFD），可选择激活或不激活，故障信号通过红色LED指示灯及灭磁继电器输出指示
- 宽域供电：19.2至253 V AC/DC
- 供电、回路状态和故障通过LED显示
- 3端电气隔离
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明：
关于电阻电路和标识材料的信息，见页 177

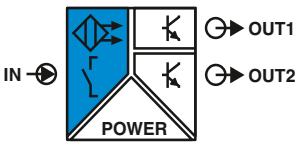
技术数据

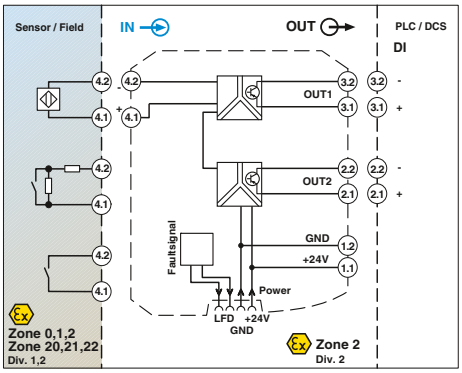
输入数据	
输入信号	NAMUR 接近传感器 (EN 60947-5-6) 浮地开关触点 带电阻回路的开关触点
空载电压	~ 8 V DC
开关点	> 2.1 mA (导通) / < 1.2 mA (断开)
开关磁滞	< 0.2 mA
线路故障检测	断路0.05 mA < IIN < 0.35 mA 短路100 Ω < RSensor < 360 Ω
开关输出	**继电器输出**
触点型号	每通道1PDT
触点材料	$AgSnO_2$，硬质镀金
最大开关电压	250 V AC (2 A，60 Hz) / 120 V DC (0.2 A) / 30 V DC (2 A)
最大开关容量	500 VA
建议最小负载	5 V / 10 mA
机械寿命	10^7次
开关动作	可使用DIP开关切换方向
最大开关频率	≤ 20 Hz (Load-dependent)
一般参数	
供电电压范围	24 V ... 230 V AC/DC (-20 % ... +10 %, 50 Hz ... 60 Hz)
耗用电流	< 80 mA ; < 42 mA (24 V DC)
功耗	≤ 1.3 W
电气隔离	
输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
输入/电源	375 V (峰值符合EN 60079-11) 300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV AC (50 Hz，1 min.，测试电压)
输出1/输出2/输入，电源	300 V_{rms} (额定绝缘电压 (电涌保护III级，污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1)) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C
湿度	10 % ... 95 % (无冷凝)
阻燃等级符合UL94	V0
壳体材料	PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度	17.5 / 99 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
符合ATEX的安全参数	
最大输出电压Uo	9.56 V
最大输出电流Io	10.3 mA
最大输出功率Po	25 mW
最大电压U_m	253 V AC/DC (电源模块) 250 V AC (输出模块) 120 V DC (输出模块)
标准 / 认证	
一致性	CE认证/EN 61326
ATEX	II (1) G [Ex ia Ga] IIC II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3(1) G Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc X
IECEx	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc
UL，美国 / 加拿大	Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
安全等级符合IEC 61508 SIL	2

订货数据

描述	型号	订货号	件包
NAMUR信号隔离放大器，双通道，本安输入，输出：PDT触点			
螺钉连接	MACX MCR-EX-SL-2NAM-R-UP	2865984	1
直插式连接	MACX MCR-EX-SL-2NAM-R-UP-SP	2924249	1

数字量输入
NAMUR变送器







NAMUR变送器：2个信号输出：晶体管（无源）

DNV GL 功能安全
Ex: EAC Ex
外壳宽度 12.5 mm

NAMUR隔离放大器，用于安装于Ex区域的接近传感器和机械触点的本安回路。

- 输入为NAMUR接近传感器（EN60947-5-6）以及浮地触点和电阻性回路机械触点，[Ex ia]
- 2个信号输出晶体管（无源），最大5 kHz
- 信号输出2也可作为故障信号输出
- 反向动作（开路电流或闭路电流）
- 线路故障检测（LFD），可选择激活或不激活，故障通过红色闪烁LED灯指示及灭磁继电器输出指示
- 可通过DIN导轨T型底部桥接端子进行电源桥接和传送故障信号
- 供电、回路状态和故障通过LED显示
- 4端电气隔离
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明：
关于电源和故障评估模块以及DIN导轨式连接器和标识材料的信息，见页 175
有关电阻电路的情况见页 177
有关使用系统布线的“即插即用”式连接的相关信息见页 170

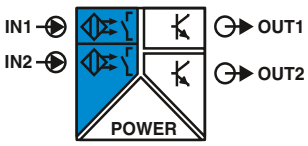
技术数据

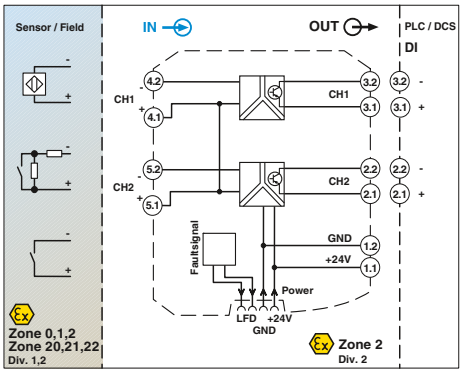
输入数据	
输入信号	NAMUR 接近传感器 (EN 60947-5-6) 浮地开关触点 带电阻回路的开关触点
空载电压	~ 8 V DC
开关点	> 2.1 mA (导通) / < 1.2 mA (断开)
线路故障检测	断路0.05 mA < IIN < 0.35 mA 短路100 Ω < RSensor < 360 Ω
开关输出	2路晶体管输出，无源
最大开关电压	30 V DC
最大开关电流	50 mA (防短路保护)
压降（ΔU）	< 1.4 V
开关动作	可使用DIP开关切换方向
最大开关频率	≤ 5 kHz
一般参数	
供电电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流	< 28 mA (24 V DC)
功耗	≤ 800 mW
通道数目	1
电气隔离	
输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
输入/输出/电源，DIN导轨连接器	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
输入/电源，DIN导轨连接器	375 V (峰值符合EN 60079-11)
输出1/输出2	50 V_{rms} (额定绝缘电压 (电涌保护II级，污染等级2级，基础隔离符合EN 61010-1)) 1 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度	10 % ... 95 % (无冷凝)
状态指示	绿色 LED (供电电压) 黄色 LED（开关状态） 红色 LED（线路故障）
阻燃等级符合UL94	V0
壳体材料	PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 / 99 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
符合ATEX的安全参数	
最大输出电压Uo	9.6 V
最大输出电流Io	10 mA
最大输出功率Po	25 mW
最大电压U_m	253 V AC (125 V DC)
标准 / 认证	
一致性	CE认证/EN 61326
ATEX	II (1) G [Ex ia Ga] IIC II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
IECEx	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
UL，美国 / 加拿大	Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
安全等级符合IEC 61508 SIL	2

订货数据

描述	型号	订货号	件包
NAMUR信号隔离放大器，**本安输入**，输出：晶体管，无源			
螺钉连接	MACX MCR-EX-SL-NAM-2T	2865463	1
直插式连接	MACX MCR-EX-SL-NAM-2T-SP	2924074	1

数字量输入
NAMUR变送器







NAMUR变送器，双通道，信号输出：晶体管（无源）

DNV GL 功能安全
Ex: EAC Ex
外壳宽度 12.5 mm

NAMUR隔离放大器，用于安装于Ex区域的接近传感器和机械触点的本安回路。

- 双通道
- 输入为NAMUR接近传感器（EN60947-5-6）以及浮地触点和电阻性回路机械触点，[Ex ia]
- 信号输出晶体管（无源），最大5 kHz
- 反向动作（开路电流或闭路电流）
- 线路故障检测（LFD），可选择激活或不激活，故障通过红色闪烁LED灯指示及灭磁继电器输出指示
- 可通过DIN导轨T型底部桥接端子进行电源桥接和传送故障信号
- 供电、回路状态和故障通过LED显示
- 3端电气隔离
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明：

关于电源和故障评估模块以及DIN导轨式连接器和标识材料的信息，见页 175

有关电阻电路的情况见页 177

有关使用系统布线的“即插即用”式连接的相关信息见页 170

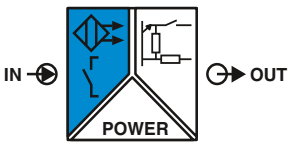
技术数据

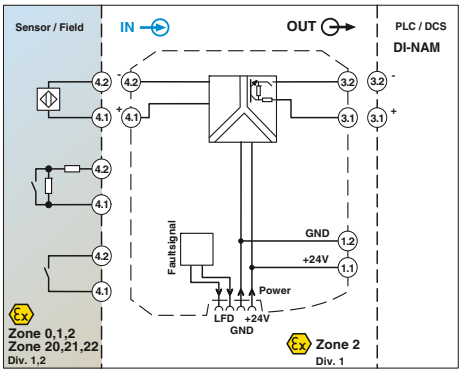
输入数据	
输入信号	NAMUR 接近传感器 (EN 60947-5-6) 浮地开关触点 带电阻回路的开关触点
空载电压	~ 8 V DC
开关点	> 2.1 mA (导通) / < 1.2 mA (断开)
线路故障检测	断路0.05 mA < IIN < 0.35 mA 短路100 Ω < RSensor < 360 Ω
开关输出	1个晶体管输出，无源（每个通道）
最大开关电压	30 V DC
最大开关电流	50 mA (防短路保护)
压降（ΔU）	< 1.4 V
开关动作	可使用DIP开关切换方向
最大开关频率	≤ 5 kHz
一般参数	
供电电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流	< 34 mA (24 V DC)
功耗	≤ 1000 mW
通道数目	2
电气隔离	
输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
输入/输出/电源，DIN导轨连接器	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
输入/电源，DIN导轨连接器	375 V (峰值符合EN 60079-11)
输出1/输出2	50 V_{rms} (额定绝缘电压 (电涌保护II级，污染等级2级，基础隔离符合EN 61010-1)) 1 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度	10 % ... 95 % (无冷凝)
状态指示	绿色 LED (供电电压) 黄色 LED（开关状态） 红色 LED（线路故障）
阻燃等级符合UL94	V0
壳体材料	PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 / 99 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
符合ATEX的安全参数	
最大输出电压Uo	9.6 V
最大输出电流Io	10 mA
最大输出功率Po	25 mW
最大电压U_m	253 V AC (125 V DC)
标准 / 认证	
一致性	CE认证/EN 61326
ATEX	II (1) G [Ex ia Ga] IIC II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
IECEx	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
UL，美国 / 加拿大	Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
安全等级符合IEC 61508 SIL	2

订货数据

描述	型号	订货号	件包
NAMUR信号隔离放大器，双通道，本安输入，输出：晶体管，无源			
螺钉连接	MACX MCR-EX-SL-2NAM-T	2865489	1
直插式连接	MACX MCR-EX-SL-2NAM-T-SP	2924090	1

数字量输入
NAMUR变送器











NAMUR变送器，具备线路故障透明度

功能安全
Ex: EAC Ex
外壳宽度 12.5 mm

用于本安操控接近传感器和机械触点的NAMUR信号隔离放大器或机械触点安装于Ex区域。

- 输入为NAMUR接近传感器（EN60947-5-6）以及浮地触点和电阻性回路机械触点，[Ex ia]
- 带电阻（晶体管）的信号输出
- 带线路故障透明度的信号输出：线路故障信息直接通过PLC或PCS得到传输。该输出复合EN 60947-5-6。
- 最高5 kHz
- 可选择操作方向
- 线路故障检测可选择激活或不激活
- 可通过DIN导轨T型底部桥接端子进行电源桥接和传送故障信号
- 供电电压、状态和故障的LED指示器，符合NAMUR NE 44
- 插拔式螺钉或直插式连接技术
- 安全的3端电气隔离
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明 ：

有关电源模块和故障评估模块、DIN导轨连接器、系统布线和标识材料的信息，见页 175

有关电阻电路的情况见页 177

技术数据

输入数据	
输入信号	NAMUR 接近传感器 (EN 60947-5-6) 浮地开关触点 带电阻回路的开关触点
空载电压	8 V DC ±10 %
开关点	> 2.1 mA (导通) / < 1.2 mA (断开)
线路故障检测	断路0.05 mA < IIN < 0.35 mA 短路100 Ω < RSensor < 360 Ω
开关输出	电阻（晶体管，无源）
开关电压	8.2 V DC ±10 % (符合EN 60947-5-6)
开关频率	≤ 5 kHz (阻性负载)
阻抗 0-信号	11 kΩ ±5 %
阻抗 1-信号	1.4 kΩ ±5 %
阻抗故障	> 100 kΩ
开关动作	可使用DIP开关切换方向
一般参数	
供电电压范围	9.6 V DC ... 30 V DC (12 V DC ... 24 V DC (-20 % ... +25 %))
耗用电流	25 mA (24 V DC)
功耗	< 0.6 W
电气隔离	
输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
输入/输出/电源，DIN导轨连接器	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
输入/电源，DIN导轨连接器	375 V (峰值符合EN 60079-11)
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度	10 % ... 95 % (无冷凝)
状态指示	绿色 LED (供电电压) 黄色 LED（开关状态） 红色 LED（线路故障）
阻燃等级符合UL94	V0
壳体材料	PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 / 99 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
符合ATEX的安全参数	
最大输出电压Uo	9.6 V
最大输出电流Io	10 mA
最大输出功率Po	25 mW
最大电压U_m	253 V AC/DC
标准 / 认证	
一致性	CE认证/EN 61326
ATEX	II (1) G [Ex ia Ga] IIC II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3G Ex nA IIC T4 Gc X
IECEx	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA IIC T4 Gc
安全等级符合IEC 61508 SIL	2

订货数据

描述	型号	订货号	件包
NAMUR变送器，本安输入，线路故障指示输出			
螺钉连接	MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM	2866006	1
直插式连接	MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM-SP	2924883	1
专门用于Yokogawa系统			
螺钉连接	MACX MCR-EX-SL-NAM-YO	2905723	1
直插式连接	MACX MCR-EX-SL-NAM-YO-SP	2905724	1
专门用于Honeywell系统			
螺钉连接	MACX MCR-EX-SL-NAM-HO	2907404	1
直插式连接	MACX MCR-EX-SL-NAM-HO-SP	2907405	1

电磁阀驱动器

本安电磁阀的控制需要使用本安控制回路。菲尼克斯电气可提供电磁驱动器。

设计本安控制回路时需要考虑以下因素：

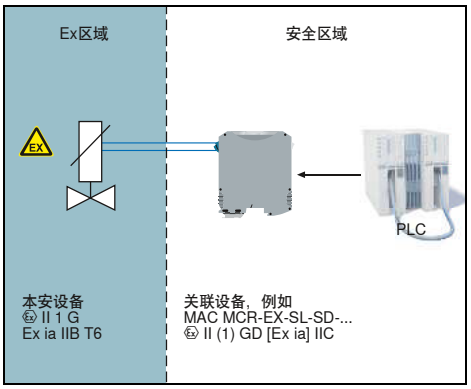
– 阀
– 具有相应电阻值的电缆
– 电磁驱动器

因此不是所有的阀都可和电磁驱动器兼容。

下表摘自阀与电磁驱动器的组合列表。

完整和最新列表（以及适用阀的详细技术参数、最大导线长度和最大导线电阻等数据），请查询菲尼克斯电气网站：phoenixcontact.net/products

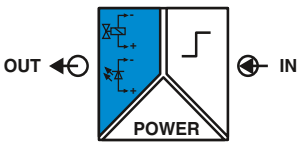
电路示例

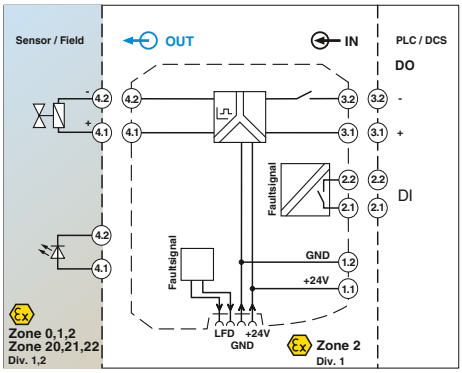


阀信息总览

制造商	型号描述		Ex认证	条件	MACX Analog Ex电磁驱动器			
					MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP	MACX MCR-EX-SL-SD-21-40-LP	MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LP	MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP
ASCO	线圈	195	LCIE 08 ATEX 6083			✓	✓	✓
	线圈	302 (12 V)	INERIS 03 ATEX 0249X				✓	✓
	线圈	302 (24 V)	INERIS 03 ATEX 0249X					✓
Bürkert	线圈	AC 10，标准	PTB 01 ATEX 2101			✓	✓	
	线圈	AC 10，高电阻	PTB 01 ATEX 2101			✓	✓	
	线圈	AC 21，标准	PTB 01 ATEX 2175	700 mW / 65°C		✓	✓	
	线圈	AC 21，高电阻	PTB 01 ATEX 2175	700 mW / 65°C		✓	✓	
	线圈	AC 21，标准	PTB 01 ATEX 2175	900 mW / 45°C		✓	✓	
	线圈	AC 21，高电阻	PTB 01 ATEX 2175	900 mW / 45°C		✓	✓	
	线圈	AC 21，标准	PTB 01 ATEX 2175	900 mW / 60°C		✓	✓	
	线圈	AC 21，高电阻	PTB 01 ATEX 2175	900 mW / 60°C		✓	✓	
	线圈	G1 642735，标准		600 mW / 50°C		✓		
	线圈	G1 642735，高电阻		600 mW / 50°C		✓		
	线圈	G1 642735，标准	PTB 01 ATEX 2173	800 mW / 40°C		✓	✓	
	线圈	G1 642735，高电阻	PTB 01 ATEX 2173	800 mW / 40°C		✓	✓	
	线圈	G1 642735，标准	PTB 01 ATEX 2173	1000 mW / 40°C		✓	✓	
	线圈	G1 642735，高电阻	PTB 01 ATEX 2173	1000 mW / 40°C		✓	✓	
FESTO	线圈	MFH-...IA-SA-EX GBXE022AIAD03	PTB 03 ATEX 2097				✓	✓
	线圈	(J)MFH-...BIA-SA-EX GBXE022AIAD03	PTB 03 ATEX 2097				✓	✓
Norgren Herion	线圈	2050	PTB 07 ATEX 2019			✓	✓	✓
	线圈	2051	PTB 07 ATEX 2019			✓	✓	✓
	线圈	2052	PTB 07 ATEX 2019			✓	✓	✓
	线圈	2053	PTB 07 ATEX 2019				✓	✓
	线圈	2085	PTB 06 ATEX 2001 U		✓			
	线圈	2086	PTB 06 ATEX 2001 U		✓	✓	✓	✓
	线圈	3039	PTB 03 ATEX 2134				✓	
	线圈	2003	PTB 04 ATEX 2010				✓	
Hörbiger	Piezo	P8 38x RF-Nx-SPN65	DMT 01 ATEX E026X	30 V型号	✓	✓		
	Piezo	P20 381RF-NG-CPN61	DMT 01 ATEX E025X	30 V型号	✓	✓		
Parker	线圈VZ07	488650.01	LCIE 02 ATEX 6024X			✓	✓	
	线圈VZ33	494035.10	LCIE 02 ATEX 6024X			✓	✓	
	线圈VZ08	488660.01	LCIE 02 ATEX 6024X			✓	✓	
	线圈VZ09	488670.01	LCIE 02 ATEX 6024X			✓	✓	
	线圈VZ95	482160.01	LCIE 02 ATEX 6024X	EEx ia IIB T6		✓	✓	✓
	线圈VZ23	482870.01	LCIE 02 ATEX 6024X			✓	✓	
Samson	线圈	3701-11 (6 V)	PTB 02 ATEX 2178		✓			
	线圈	3701-12 (12 V)	PTB 02 ATEX 2178		✓	✓	✓	
	线圈	3701-13 (24 V)	PTB 02 ATEX 2178		✓	✓	✓	
	线圈	3963-11 (6 V)	PTB 01 ATEX 2085		✓			
	线圈	3963-12 (12 V)	PTB 01 ATEX 2085		✓	✓	✓	
	线圈	3963-13 (24 V)	PTB 01 ATEX 2085		✓	✓	✓	
	线圈	3964-11 (6 V)	PTB 02 ATEX 2047		✓			
	线圈	3964-12 (12 V)	PTB 02 ATEX 2047		✓	✓	✓	
	线圈	3964-13 (24 V)	PTB 02 ATEX 2047		✓	✓	✓	
	线圈	3965-11 (6 V)	PTB 05 ATEX 2044X		✓			
	线圈	3965-12 (12 V)	PTB 05 ATEX 2044X		✓	✓	✓	
	线圈	3965-13 (24 V)	PTB 05 ATEX 2044X		✓	✓	✓	
	线圈	3967-11 (6 V)	PTB 06 ATEX 2027		✓			
	线圈	3967-12 (12 V)	PTB 06 ATEX 2027		✓	✓	✓	
	线圈	3967-13 (24 V)	PTB 06 ATEX 2027		✓	✓	✓	
Seitz	导向阀	PV 12F73 Ci oH	PTB 99 ATEX 2146		✓	✓	✓	
	导向阀	PV 12F73 Xi oH	PTB 00 ATEX 2030		✓	✓	✓	
	导向阀	PV 12F73 Xi oH-2	PTB 00 ATEX 2030		✓	✓	✓	
	螺线管	11 G 52	PTB 01 ATEX 2020				✓	

数字量输出
电磁阀驱动变送器







电磁驱动器，电流限值48 mA，带线路故障检测

功能安全
Ex: EAC Ex KC-s
外壳宽度 12.5 mm

电磁驱动器用于本安控制安装在Ex区的本安电磁阀、报警变送器和指示器。

- 输入：逻辑（低/高信号）
- 输出：9.5 V时的电流限定在48 mA, [Ex ia]
- 线路故障检测（可激活/不激活）
  - 直接通过信号通道
  - 或者通过开关输出
- 可通过测试脉冲检测
- 可通过DIN导轨T型底部桥接端子进行电源桥接和传送故障信号
- 供电电压、状态和故障的LED指示器，符合NAMUR NE 44
- 插拔式螺钉或直插式连接技术
- 安全的3端电气隔离
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 2
- 可安装在防爆2区

说明 ：

有关电源模块和故障评估模块、DIN导轨连接器、系统布线和标识材料的信息，见页 175

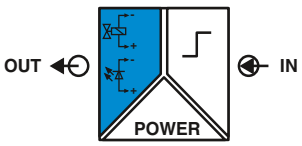
技术数据

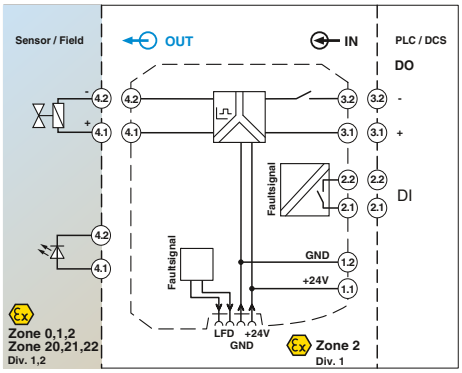
输入数据	
开关电平“0”信号（“L”）	0 V DC ... 5 V DC (打开)
开关电平“1”信号（“H”）	15 V DC ... 30 V DC
电流输入信号	< 12 mA
输出线路故障时的输入阻抗	3 MΩ (高阻抗（Mega Ω）)
可通过测试脉冲检测	是
输出数据	
输出电压	≥ 9.36 V DC (48mA)
电流限值	> 48 mA (电缆故障检测)
空载电压	> 22.5 V DC
内部电阻	≥ 269.3 Ω (内部电阻R_i)
短路抑制	是
响应时间t_A	< 30 ms
线路故障检测	< 50 Ω（线路短路） > 10 kΩ（线路断线）
故障信息输出	
开关触点	N/O触点
最大开关电压	30 V DC
最大开关电流	50 mA
防短路保护	是
一般参数	
供电电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流	< 90 mA (24 V DC)
功耗	< 1.8 W
电气隔离	
输出/输入，故障信息输出	375 V (峰值符合EN 60079-11) 300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度	10 % ... 95 % (无冷凝)
状态指示	绿色 LED (供电电压) 黄色 LED（开关状态） 红色 LED（线路故障）
外壳防护等级	IP20
阻燃等级符合UL94	V0
壳体材料	PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 / 112.5 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
符合ATEX的安全参数	
最大输出电压Uo	25.3 V
最大输出电流Io	94 mA
最大输出功率Po	595 mW
最大电压U_m	253 V AC/DC
标准 / 认证	
一致性	CE认证/EN 61326
ATEX	II (1) G [Ex ia Ga] IIC II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X
IECEx	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
安全等级符合IEC 61508 SIL	3

订货数据

描述	型号	订货号	件包
电磁驱动器，逻辑输入，本安输出，线路故障检测			
螺钉连接	MACX MCR-EX-SL-SD-23-48-LFD	2924867	1
直插式连接	MACX MCR-EX-SL-SD-23-48-LFD-SP	2924870	1

数字量输出
电磁阀驱动变送器







电磁驱动器，电流限值25.1 mA，带线路故障检测

功能安全
Ex:
外壳宽度 12.5 mm

电磁驱动器用于控制安装在Ex区的本安电磁阀、报警变送器和指示器。

- 输入：逻辑（低/高信号）
- 输出：4.64 V时的电流限定在25.1 mA，[Ex ia]
- 线路故障检测（可激活/不激活）
  - 直接通过信号通道
  - 或者通过开关输出
- 可通过测试脉冲检测
- 可通过DIN导轨T型底部桥接端子进行电源桥接和传送故障信号
- 供电电压、状态和故障的LED指示器，符合NAMUR NE 44
- 插拔式螺钉或直插式连接技术
- 安全的3端电气隔离
- 符合IEC/EN61508标准（最高SIL3）
- 可安装在防爆2区

说明：
适配的阀门列表和阀门电路的计算可以在phoenixcontact.net/products的下载区找到。
关于标识材料的信息，见页 178
有关使用系统布线的“即插即用”式连接的相关信息见页 170

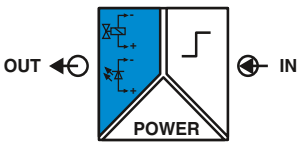
技术数据

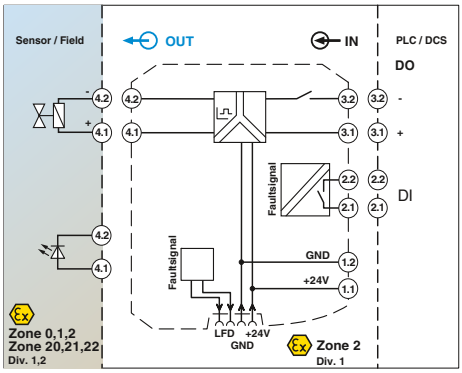
输入数据	
开关电平“0”信号（“L”）	0 V DC ... 5 V DC (打开)
开关电平“1”信号（“H”）	15 V DC ... 30 V DC
电流输入信号	< 12 mA
输出线路故障时的输入阻抗	3 MΩ (高阻抗（Mega Ω）)
可通过测试脉冲检测	是
输出数据	
输出电压	≥ 4.64 V DC (25.1 mA时)
电流限值	> 25.1 mA (电缆故障检测)
空载电压	> 21.1 V DC
内部电阻	≥ 641 Ω (内部电阻R_i)
短路抑制	是
响应时间t_A	< 30 ms
线路故障检测	< 50 Ω（线路中短路） > 10 kΩ（线路断线）
故障信息输出	
开关触点	N/O触点
最大开关电压	30 V DC
最大开关电流	50 mA
防短路保护	是
一般参数	
供电电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流	< 50 mA (24 V DC)
功耗	< 0.8 W
电气隔离	
输出/输入，故障信息输出	375 V (峰值符合EN 60079-11) 300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度	10 % ... 95 % (无冷凝)
状态指示	绿色 LED (供电电压) 黄色 LED（开关状态） 红色 LED（线路故障）
外壳防护等级	IP20
阻燃等级符合UL94	V0
壳体材料	PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 / 112.5 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
符合ATEX的安全参数	
最大输出电压Uo	23.98 V
最大输出电流Io	37.4 mA
最大输出功率Po	224 mW
最大电压U_m	253 V AC/DC
标准 / 认证	
一致性	CE认证/EN 61326
ATEX	II (1) G [Ex ia Ga] IIC II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X
IECEx	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
安全等级符合IEC 61508 SIL	3

订货数据

描述	型号	订货号	件包
电磁驱动器，逻辑输入，本安输出，线路故障检测			
螺钉连接	MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LFD	2905669	1
直插式连接	MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LFD-SP	2905674	1

数字量输出
电磁阀驱动变送器







电磁驱动器，电流限值48 mA，带线路故障检测

EAC 功能安全
Ex:
外壳宽度 12.5 mm

电磁驱动器用于控制安装在Ex区的本安电磁阀、报警变送器和指示器。

- 输入：逻辑（低/高信号）
- 输出：9.7 V时的电流限定在48 mA, [Ex ia]
- 线路故障检测（可激活/不激活）
  - 直接通过信号通道
  - 或者通过开关输出
- 可通过测试脉冲检测
- 可通过DIN导轨T型底部桥接端子进行电源桥接和传送故障信号
- 供电电压、状态和故障的LED指示器，符合NAMUR NE 44
- 插拔式螺钉或直插式连接技术
- 安全的3端电气隔离
- 符合IEC/EN61508标准（最高SIL3）
- 可安装在防爆2区

说明：

适配的阀门列表和阀门电路的计算可以在phoenixcontact.net/products的下载区找到。

关于标识材料的信息，见页 178

有关使用系统布线的“即插即用”式连接的相关信息见页 170

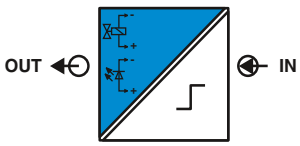
技术数据

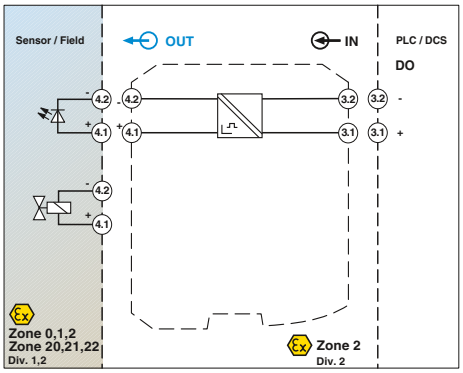
输入数据		
开关电平“0”信号（“L”）		0 V DC ... 5 V DC (打开)
开关电平“1”信号（“H”）		15 V DC ... 30 V DC
电流输入信号		< 12 mA
输出线路故障时的输入阻抗		3 MΩ (高阻抗（Mega Ω）)
可通过测试脉冲检测		是
输出数据		
输出电压		≥ 9.7 V DC (48mA)
电流限值		> 48 mA (电缆故障检测)
空载电压		> 24.3 V DC
内部电阻		≥ 297 Ω (内部电阻R_i)
短路抑制		是
响应时间t_A		< 30 ms
线路故障检测		< 50 Ω（线路短路） > 10 kΩ（线路断线）
故障信息输出		
开关触点		N/O触点
最大开关电压		30 V DC
最大开关电流		50 mA
防短路保护		是
一般参数		
供电电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
耗用电流		< 90 mA (24 V DC)
功耗		< 1.62 W
电气隔离		
	输出/输入，故障信息输出	375 V (峰值符合EN 60079-11) 300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围		-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度		10 % ... 95 % (无冷凝)
状态指示		绿色 LED (供电电压) 黄色 LED（开关状态） 红色 LED（线路故障）
外壳防护等级		IP20
阻燃等级符合UL94		V0
壳体材料		PA 6.6-FR
尺寸 宽度/高度/深度		12.5 / 112.5 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG		0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
符合ATEX的安全参数		
最大输出电压Uo		27.06 V
最大输出电流Io		91.11 mA
最大输出功率Po		616 mW
最大电压U_m		253 V AC/DC
标准 / 认证		
一致性		CE认证/EN 61326
ATEX		Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC Ex II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X
IECEx		[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
安全等级符合IEC 61508 SIL		3

订货数据

描述	型号	订货号	件包
电磁驱动器，逻辑输入，本安输出，线路故障检测			
螺钉连接	MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD	2906155	1
直插式连接	MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD-SP	2906156	1

数字量输出
电磁阀驱动器，Ex i







电磁驱动器，电流限值25 mA

功能安全
Ex: EAC Ex
外壳宽度 12.5 mm

电磁驱动器用于控制安装在Ex区域的本安电磁阀、报警变送器和指示器。

- 20至30 V DC输入
- 输出[Ex ia]
- 不同的输出特性曲线可与商用电磁驱动器兼容
- 回路供电：通过输入端的控制信号提供所需的电源。
- 与DIN导轨连接器实现机械性兼容
- 2端电隔离
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 3
- 可安装在防爆2区

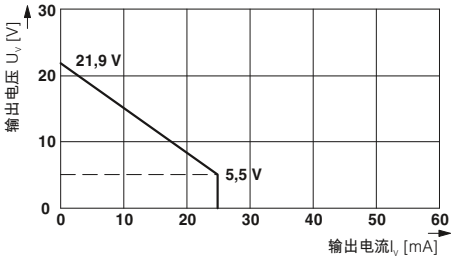
说明：
适配的阀门列表和阀门电路的计算可以在phoenixcontact.net/products的下载区找到。
关于标识材料的信息，见页 178
有关使用系统布线的“即插即用”式连接的相关信息见页 170

技术数据

输入数据		
电压输入信号		19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
电流输入信号		45 mA (在U_e = 24 V DC时)
输出数据		
输出电压		5.5 V DC (25mA)
电流限值		25 mA
空载电压		21.9 V DC
内部电阻		641.1 Ω (内部电阻R_i)
短路抑制		是
响应时间t_A		20 ms
一般参数		
功耗		< 0.845 W
温度系数		0.01 %/K
电气隔离		
	输出/输入	375 V (峰值符合EN 60079-11) 300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度范围		-40 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
状态指示		黄色LED（开关状态/状态，输出回路运行时点亮）
外壳防护等级		IP20
阻燃等级符合UL94		V0
尺寸 宽度/高度/深度		12.5 / 99 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG		0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
符合ATEX的安全参数		
最大输出电压Uo		25.1 V
最大输出电流Io		39 mA
最大输出功率Po		245 mW
最大电压U_m		253 V AC (125 V DC)
标准 / 认证		
一致性		CE认证/EN 61326
ATEX		II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3 (1)G Ex nA [ia IIC Ga] IIC T4 Gc X
IECEx		[Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA [ia IIC Ga] IIC T4 Gc
UL，美国 / 加拿大		Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
安全等级符合IEC 61508 SIL		3

订货数据

描述	型号	订货号	件包
电磁阀驱动器，回路供电，输出本安			
螺钉连接	MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP	2865492	1
直插式连接	MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP	2924113	1



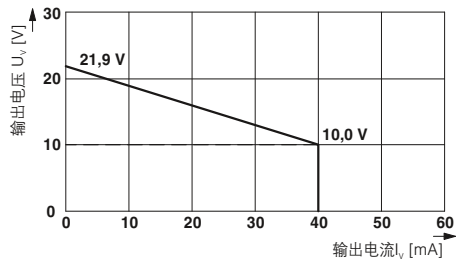


电磁驱动器，电流限值40 mA

功能安全
Ex: EAC Ex
外壳宽度 12.5 mm

技术数据	
输入	
额定输入电压	19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
额定输入电流	65 mA (在U_e = 24 V DC时)
输出	
额定输出电压	10 V DC (40mA)
额定输出电流	40 mA
额定输出电压	21.9 V DC
内部电阻	287 Ω (内部电阻R_i)
输出特性曲线	是
响应时间	20 ms
传输特性	
功耗	< 1.055 W
温度影响	0.01 %/K
电气隔离	
输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11) 300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度	-40 °C ... 60 °C (任意安装位置，请注意数据表中的降容曲线)
显示	黄色LED（开关状态/状态，输出回路运行时点亮）
机械数据	
防护等级	IP20
可燃性等级	V0
尺寸	12.5 / 99 / 114.5 mm
连接数据	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14 0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
输入	
额定输入电压	25.1 V
额定输入电流	87 mA
功耗	550 mW
输出	
额定输出电压	253 V AC (125 V DC)
认证	
认证	CE认证/EN 61326 II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3 (1)G Ex nA [ia IIC Ga] IIC T4 Gc X [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
额定条件	3

订货数据		
型号	订货号	件包
MACX MCR-EX-SL-SD-21-40-LP	2865764	1
MACX MCR-EX-SL-SD-21-40-LP-SP	2924139	1



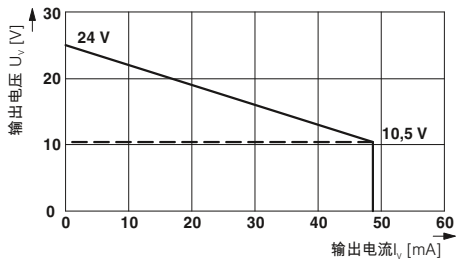


电磁驱动器，电流限值48 mA

功能安全
Ex: EAC Ex
外壳宽度 12.5 mm

技术数据	
输入	
额定输入电压	19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
额定输入电流	85 mA (在U_e = 24 V DC时)
输出	
额定输出电压	10.5 V DC (48mA)
额定输出电流	48 mA
额定输出电压	24 V DC
内部电阻	275.7 Ω (内部电阻R_i)
输出特性曲线	是
响应时间	20 ms
传输特性	
功耗	< 1.41 W
温度影响	0.01 %/K
电气隔离	
输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11) 300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度	-40 °C ... 60 °C (任意安装位置，请注意数据表中的降容曲线)
显示	黄色LED（开关状态/状态，输出回路运行时点亮）
机械数据	
防护等级	IP20
可燃性等级	V0
尺寸	12.5 / 99 / 114.5 mm
连接数据	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14 0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
输入	
额定输入电压	27.7 V
额定输入电流	101 mA
功耗	697 mW
输出	
额定输出电压	253 V AC (125 V DC)
认证	
认证	CE认证/EN 61326 II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3 (1)G Ex nA [ia IIC Ga] IIC T4 Gc X [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
额定条件	3

订货数据		
型号	订货号	件包
MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LP	2865609	1
MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LP-SP	2924126	1



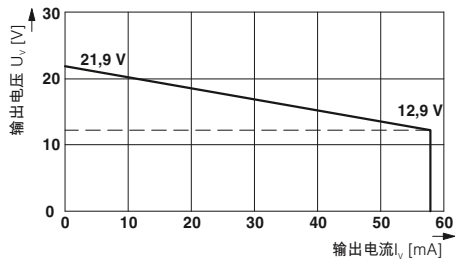


电磁驱动器，电流限值58 mA，[Ex ia] IIB

功能安全
Ex: EAC Ex
外壳宽度 12.5 mm

技术数据	
输入	
额定输入电压	19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
额定输入电流	95 mA (在U_e = 24 V DC时)
输出	
额定输出电压	12.9 V DC (58mA)
额定输出电流	58 mA
额定输出电压	21.9 V DC
内部电阻	133.4 Ω (内部电阻R_i)
输出特性曲线	是
响应时间	20 ms
传输特性	
功耗	< 1.325 W
温度影响	0.01 %/K
电气隔离	
输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11) 300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度	-40 °C ... 60 °C (任意安装位置，请注意数据表中的降容曲线)
显示	黄色LED（开关状态/状态，输出回路运行时点亮）
机械数据	
防护等级	IP20
可燃性等级	V0
尺寸	12.5 / 99 / 114.5 mm
连接数据	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14 0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
输入	
额定输入电压	25.1 V
额定输入电流	188 mA
功耗	1.18 W
输出	
额定输出电压	253 V AC (125 V DC)
认证	
认证	CE认证/EN 61326 II (1) G [Ex ia Ga] IIB/IIA II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3 (1)G Ex nA [ia IIB Ga] IIC T4 Gc X [Ex ia Ga] IIB/IIA Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
额定条件	3

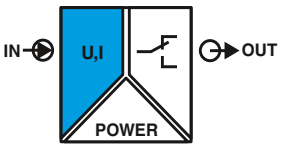
订货数据		
型号	订货号	件包
MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP	2865515	1
MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP-SP	2924100	1

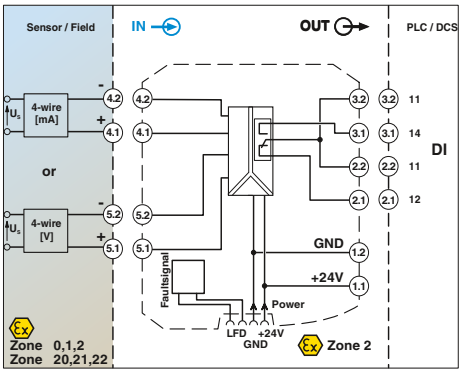


通过SIL功能安全认证的变送器 — MACX Analog Ex

限定值，
限定值开关

新产品







可组态，带继电器PDT输出

Ex:
外壳宽度 12.5 mm

限位开关，带有无限制可组态限值

- Ex区域模拟量标准电流和电压信号输入[Ex ia]，用于模拟量阈值开关
- 3端安全隔离
- 通过DIP开关配置限值
- 输出端PDT继电器
- 最大持续电流6 A
- 通过DIN导轨连接器供电
- LED故障和状态指示
- 安全等级符合IEC 61508 SIL 3
- PLc符合ISO 13849
- 可安装于防爆2区

技术数据

输入数据		
电压输入信号		0.1 V ... 10 V 0.1 V ... 10.5 V (最大范围)
电压输入最大总误差		± 10 mV
电流输入信号		0.2 mA ... 20 mA 0.18 mA ... 21 mA (最大范围)
电流输入最大总误差		± 20 µA
输入阻抗	电流/电压输入	< 28 Ω / > 100 kΩ
开关点		- / 可通过DIP开关（以1.25%的增量）和电位计（线性配置，最高可达到通过DIP开关设置的限定值开关的2%）进行配置
开关磁滞		关闭：大约0.5 %，接通：大约1 %
线路故障检测		断路U < 50 mV，I < 0.1 mA 短路U > 10.8 V，I > 21.1 mA
开关输出		**继电器输出**
触点型号		1PDT
最大开关电流		≤ 4 A AC (cos phi = 1)
机械寿命		≤ 10^7 次
开关电压		≤ 250 V AC ≤ 120 V DC
一般参数		
供电电压范围		9.6 V DC ... 30 V DC (12 V DC ... 24 V DC (-20 % ... +25 %))
电流损耗，最大		90 mA (10 V DC)
电流损耗，典型		38 mA (24 V DC)
耗用电流		≤ 30 mA (30 V DC)
功耗		≤ 1.2 W
功耗		< 0.9 W
温度系数		0.01 %/K
阶跃响应（0-99%）		≤ 22 ms
开关点精度		< 0.1 %
传输误差最大值		0.1 %
电气隔离		
	输入/输出	375 V (峰值符合EN 60079-11)
	输入/输出/电源，DIN导轨连接器	300 V_{rms} (额定绝缘电压（过电压等级II；污染2类级，安全隔离符合EN 61010-1标准）) 2.5 kV (50 Hz，1 min.，测试电压)
环境温度（工作）		-20 °C ... 65 °C (任何安装位置/安装方式)
环境温度（存放/运输）		-40 °C ... 85 °C
湿度		5 % ... 95 % (无冷凝)
高度		≤ 2000 m
阻燃等级符合UL94		V0
尺寸 宽度/高度/深度		12.5 / 99 / 114.5 mm
标准 / 认证		
一致性		CE认证/EN 61326
ATEX		II (1) G [Ex ia Ga] IIC II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3(1) G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
UL，美国 / 加拿大		UL 已申请
安全等级符合IEC 61508 SIL		2 (单通道) 3 (双通道)

订货数据

描述	型号	订货号	件包
螺钉连接	MACX MCR-EX-SL-UI-REL	2906164	1
回拉式弹簧连接	MACX MCR-EX-SL-UI-REL-SP	2906165	1

用于MACX Analog安全栅的终端板



TC... **终端板**是一套紧凑型解决方案，可通过电缆将MACX Analog系列的DIN导轨设备轻松快速地连接到自动化系统输入和输出卡件上。

终端板结合了模块化DIN导轨设备和即插即用快速接线解决方案的优点，是一种功能强大的系统连接技术。

终端板还可用于MINI Analog Pro和PSR-Safety。

紧凑型
- 结构紧凑，可节省30%的空间

坚固可靠
- 牢固抗震的铝质外壳支架
- PCB与模块完全分离
- PCB，不带有源组件
- 通过独立的DIN 导轨模块实现冗余供电和监控

便于维护
- 标准DIN导轨设备的使用
- 轻松接入连接点
- 通过插拔式编码电缆套件可快速安全地连接模块

灵活
- 水平或垂直DIN导轨安装
- 不带针距标识的外形可用于特定通道数的I/O卡件
- 特别适用于插头型号不同的自动化系统的I/O卡件



选择标准DIN导轨设备



端接板



特定控制器的卡件前适配器和系统电缆

用于MACX Analog安全栅的终端板

TC-D37SUB-ADIO16-EX-P-UNI通用终端板是一套紧凑型解决方案，用于将MACX Analog系列的变送器连接到自动化系统的模拟量或二进制输入和输出卡件上。

若TC-D37SUB-AIO16-EX-PS-UNI终端板与MACX MCR-S-MUX HART多路复用器联合使用，则支持HART协议的现场设备和管理系统之间可实现通信。

TC-D37SUB-ADIO16-2EX-P-UNI通用终端板是一套紧凑型解决方案，用于将MACX Analog系列的双通道变送器连接到自动化系统的模拟量或二进制输入和输出卡件上。

- 可连接多达16个单通道（Ex i）信号隔离放大器
- 通用1:1信号路由到37位的D-SUB连接器
- 适用于一头是D-SUB 孔式插头，一头自由出线端的系统电缆
- 通过独立的DIN 导轨模块实现冗余供电和监控

说明：

有关MACX Analog产品系列变送器的信息，请参考INTERFACE产品目录或访问网站phoenixcontact.com。

有关可用于D-SUB连接器的系统电缆的信息，请参考INTERFACE产品目录或访问网站phoenixcontact.com。

若需要为各类自动化系统I/O模块定制终端板，请联系我们，我们可根据客户的要求进行设计和规划。



Ex:

外壳宽度 242 mm

技术数据

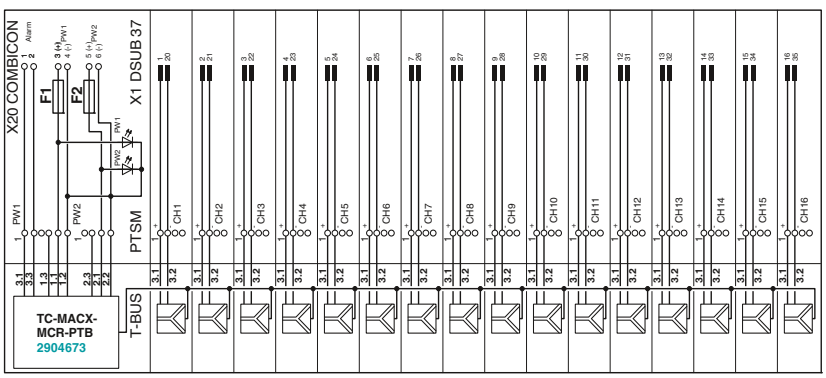
一般参数	
连接至控制系统层	D-SUB针式连接器
芯数	37
最大工作电压	< 30 V DC (每个信号/通道)
允许的最大电流	1 A (信号/通道)
额定绝缘电压	50 V (基础绝缘)
额定脉冲耐受电压	0.5 kV
污染等级	2
过电压类别	II
电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178 (基础绝缘)
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C (请留意模块规格)
冲击	15g，符合 IEC 60068-2-27
振动（工作）	2g，符合 IEC 60068-2-6
尺寸 宽度/高度/深度	242 / 170 / 160 mm
电磁兼容性	
通过电源模块供电	
输入电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC
冗余电源	是，通过二极管解耦
极性保护及电涌保护	是
保险丝	2x 2.5 A PCB上，慢熔断（可更换）
状态指示	1个红色LED（故障） 2个绿色LED（PWR1和PWR2） 1个常闭触点（报警 = 打开）
开关输出	
最大开关电压	50 V DC (0.3 A) / 30 V DC (2 A) / 33 V AC (2 A)

订货数据

描述	型号	订货号	件包
通用终端板，用于16个MACX MCR单通道隔离器			
- 可连接电路复用器	TC-D37SUB-ADIO16-EX-P-UNI	2924854	1
	TC-D37SUB-AIO16-EX-PS-UNI	2902932	1
通用终端板，用于16个MACX MCR双通道隔离器	TC-2D37SUB-ADIO32-2EX-P-UNI	2904684	1

附件

电源和故障信号模块	TC-MACX-MCR-PTB	2904673	1
HART多路复用器，3双通道	MACX MCR-S-MUX	2865599	1



TC-D37SUB-ADIO16-EX-P-UNI与TC-D37SUB-AIO16-EX-PS-UNI的接线图

用于HART信号的多路复用器

用于HART现场设备与PC机或控制系统之间数字化连接的多路复用器（如测量变送器或控制阀）。

- 可以对现场支持HART 功能的设备进行在线组态和诊断
- 持续记录过程变量与状态
- 每个多路复用器有32个HART通道
- 一个PC接口最多可连接128个HART多路复用器
- 使用RS-485接口通过软件工具（如HART OPC服务器）进行通信
- 冗余电源、RS-485总线和HART通道之间的电气隔离
- 访问HART 现场设备的同时传输测量信号，不影响测量值的处理
- 通过通用HART接线板连接HART现场设备：处理非易爆区（non-Ex）信号时，可直接连接；处理易爆区（Ex）信号时，需在前端使用独立的变送器
- 通过HART接线板供电



HART多路复用器，3双通道

外壳宽度 35.2 mm

技术数据

现场设备接口（HART）	
通道	16或32；可通过开关调节
连接方式	扁平电缆，14芯（含）
信号	HART FSK
HART规范	HART现场通信协议6.0版（向下兼容，最低版本4.0）；FSK物理层规范（8.1版）
数据传输显示	两个黄色“Tx”和“Rx”“HART”LED
故障显示	红色“ERR”LED（HART总线故障时闪烁）
RS-485接口	
连接方式	D-SUB-9孔式插头
信号	RS-485
数据流控制 / 协议	与OPC HART服务器、PDM、PRM和FDT/DTM兼容
每个总线段的HART多路器数量	最大31
地址设置	0...127；通过前置旋转开关设置
数据率	9600/19200/38400/57600 [bps]；通过前置旋转开关设置
传输长度	≤ 1200 m
显示	两个黄色“Tx”和“Rx”“RS-485”LED
一般参数	
供电电压范围	18 V ... 31.2 V
额定供电电压	24 V DC
耗用电流	55 mA
功耗	1.35 W
工作电压显示	绿色“PWR”LED
欠压监视	是（无故障设备/输出状态）
HART信号 / RS-485的电气隔离	350 V AC
HART信号间的电气隔离	100 V DC (容性)
HART信号 / 电源的电气隔离	350 V AC
RS-485 / 电源的电气隔离	350 V AC
故障监视	处理器故障：“PWR”LED闪烁；HART通信故障：“ERR”LED闪烁
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C
湿度	≤ 95 % (无冷凝)
尺寸 宽度/高度/深度	35.2 / 99 / 114.5 mm
标准 / 认证	
一致性	CE认证

订货数据

描述	型号	订货号	件包
HART多路复用器，3双通道，包括2根14芯扁平电缆	MACX MCR-S-MUX	2865599	1

附件

通用终端板，用于16个MACX MCR单通道隔离器			
- 可连接电路复用器	TC-D37SUB-AIO16-EX-PS-UNI	2902932	1
端接板，连接16个MINI Analog通道，电源模块和直通式模块			
- 可连接MACX MCR-S-MUX HART多路复用器	TC-D37SUB-AIO16-M-PS-UNI	2902934	1
HART接线板	MACX MCR-S-MUX-TB	2308124	1
接口转换器	PSM-ME-RS232/RS485-P	2744416	1
中继器，用于电气隔离和范围扩展	PSM-ME-RS485/RS485-P	2744429	1

附件

编程适配器

IFS-USB-PROG-ADAPTER编程适配器用于带S-PORT接口的模块。

该适配器与FDT/DTM软件或ANALOG-CONF软件搭配使用。用于MACX Analog、MINI Analog Pro和MINI Analog编程。



描述	订货数据		
	型号	订货号	件/包
编程适配器，用于组态带S-PORT接口的模块			
	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1

附件

快速屏蔽接线

- 快速安装电缆屏蔽
- 可连接到 PLUGTRAB PT
- 安装简单



描述	订货数据		
	型号	订货号	件/包
快速屏蔽接线，用于连接PLUGTRAB PT			
可连接Ø3-6 mm的导线	SSA 3-6	2839295	10
可连接Ø5-10 mm的导线	SSA 5-10	2839512	10

附件

ME 6，2.../TBUS...T型连接器

DIN导轨连接器（5芯）用于12.5mm厚MACX analog模块的桥接供电。

- 节省接线成本
- 系统可扩展，模块可热插拔
- 内部可扩展



订货数据

描述	型号	订货号	件/包
DIN导轨连接器（TBUS），用于底部桥接供电，可卡接到35 mm宽的DIN轨，符合EN 60715标准，通过UL认证			
颜色：灰色	ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GY	2695439	10
颜色：绿色	ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN	2869728	10

附件

封堵模块——MACX MCR-EX-DUMMY-ISOLATOR

无电气功能的封堵模块，用于连接不使用的本安信号电缆，带插拔式端子。



订货数据

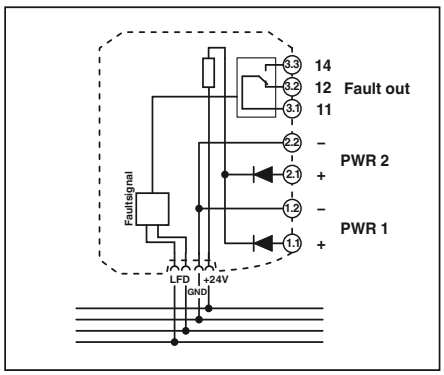
描述	型号	订货号	件/包
无电气功能的封堵模块			
螺钉连接	MACX MCR-EX-DUMMY-ISOLATOR	2904970	1
直插式连接	MACX MCR-EX-DUMMY-ISOLATOR-SP	2905846	1

附件

供电和故障信息模块

电源和故障信号模块，用于将24 V供电电压传输到DIN导轨连接器并显示信号线和电源故障。

- 可单独或冗余供电，带二极管解耦和极性保护
- 供电电流，最大3.75 A
- 继电器输出（PDT）和闪烁指示故障信息
- 供电故障或保险丝故障信息
- 通过DIN 导轨连接器连接的MACX MCR-...(2)NAM...设备的总线电缆故障信息
- 可更换保险丝
- 可安装在防爆2区



Ex n

高度 深度 宽度



DNV GL

Ex:

外壳宽度 17.5 mm

技术数据

输入数据	
电压输入信号	19.2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
冗余电源	是，通过二极管解耦
极性保护及电涌保护	是
输出数据	
输出范围最大值	3.75 A
输出电压	输入电压在3.75 A时最大0.8 V
开关输出	**继电器**
触点型号	1PDT
触点材料	金（Au）
最大开关电压	50 V AC (2 A) / 30 V DC (2 A) / 50 V DC (0.22 A)
一般参数	
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C (任何安装位置/安装方式)
湿度	5 % ... 95 % (无冷凝)
保险丝	5 A（可更换），慢熔断 250 V AC
状态指示	1个红色LED（故障） 2个绿色LED（PWR1和PWR2）
阻燃等级符合UL94	V0
壳体材料	聚酰胺（PA 6.6）
尺寸 宽度/高度/深度	17.5 / 99 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
标准 / 认证	
一致性	CE认证
ATEX	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
IECEx	Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 61010 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5 Class I, Zone 2, Group IIC

订货数据

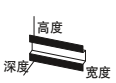
描述	型号	订货号	件包
供电和故障信息模块，包括相应的DIN导轨连接器ME 17,5 TBUS 1,5/5-ST-3,81 GN			
螺钉连接	MACX MCR-PTB	2865625	1
直插式连接	MACX MCR-PTB-SP	2924184	1

附件

供电和故障信息模块

电源和故障信号模块，用于将24 V供电电压传输到MACX Analog终端板DIN的导轨连接器并显示信号线和电源故障。

- 可单独或冗余供电，带二极管解耦和极性保护
- 可馈入高达2 A的电流，受终端板PCB保护
- 继电器输出（PDT）和闪烁指示故障信息
- 供电故障或保险丝故障信息
- 通过DIN导轨连接器连接的MACX MCR-...(2)NAM...设备的总线电缆故障信息
- 可安装于防爆2区





Ex:
外壳宽度 17.5 mm

技术数据

输入数据	
电压输入信号	19.2 V DC ... 30 V DC
冗余电源	是，通过二极管解耦
极性保护及电涌保护	是
输出数据	
输出范围最大值	2 A (冗余范围)
输出电压	输入电压—0.7V
开关输出	**继电器**
触点型号	1PDT
触点材料	金（Au）
最大开关电压	50 V AC/DC (33 V AC (2 A) / 50 V DC (0.3 A) / 30 V DC (2 A))
一般参数	
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C (仅在端接板上)
湿度	5 % ... 95 % (无冷凝)
状态指示	1个红色LED（故障） 2个绿色LED（PWR1和PWR2）
阻燃等级符合UL94	V0
壳体材料	聚酰胺（PA 6.6）
尺寸 宽度/高度/深度	17.5 / 99 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
直插式连接刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
标准 / 认证	
一致性	CE认证
ATEX	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
IECEx	Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL 61010 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5 Class I, Zone 2, Group IIC

订货数据

描述		型号	订货号	件包
供电和故障信号模块				
无内置保险丝	螺钉连接	TC-MACX-MCR-PTB	2904673	1

附件



电阻回路

带符合NAMUR电阻回路的双层接线端子，用于开关触点线路断线故障检测

说明 ：

– 用于本安电路，必须配合D-UKK 3/5 盖板使用

描述	颜色	订货数据 型号	订货号	件/包
双层接线端子，带预制电阻				
螺钉连接	灰色	UKK 5-2R/NAMUR	2941662	50
盖板，颜色2.5 mm				
	灰色	D-UKK 3/5	2770024	50
	蓝色	D-UKK 3/5 BU	2770105	50

附件

测试插头



描述	颜色	订货数据 型号	订货号	件/包
测试插头，包括：				
用于直径2.3 mm插孔的金属部件以及	灰色	MPS-MT	0201744	10
绝缘套管，用于MPS金属部件	红色	MPS-IH RD	0201676	10
	黑色	MPS-IH BK	0201731	10
	灰色	MPS-IH GY	0201728	10
	绿色	MPS-IH GN	0201702	10
	黄色	MPS-IH YE	0201692	10
	蓝色	MPS-IH BU	0201689	10
	白色	MPS-IH WH	0201663	10

附件

标识材料，用于设备标识

– 用于控制柜内部和现场的设备标识
– 自粘式，粘性强
– 宽温范围



订货数据

描述	颜色	型号	订货号	件/包
UniCard，自黏式塑料标识				
10部分，标识范围：11 x 9 mm	白色	UC-EMLP (11X9)	0819291	10
UniCard，自黏式塑料标识，**可根据客户要求打印** 订货详情，参见目录3或访问phoenixcontact.net/product。				
10部分，标识范围：11 x 9 mm	白色	UC-EMLP (11X9) CUS	0824547	1



Field Analog数显表支持监测和显示模拟量和温度信号，并通过数字量和模拟量输入和输出控制信号。

更多优点：

- 2线制传感器，通过集成的测量变送器电源供电
- 通过UL和CSA认证，全球通用



应用广泛

Field Analog数显表可支持现场装配和控制面板安装。通用输入端可方便记录电流、电压、RTD和TC。



一目了然

通过五位背光显示器，可以便利地读取电流过程值。柱形图也可助您快速浏览。故障时改变颜色显示，轻松识别故障状态。



轻松安装和调试

标准化壳体尺寸和插拔式接线端子，使安装更便捷。通过前端键盘或FDT/DTM软件，可以便捷地组态设备。



本安0区，20区

带ATEX、CSA和FM认证的型号还可用于Ex区域的本安电路。



分布式控制柜安装

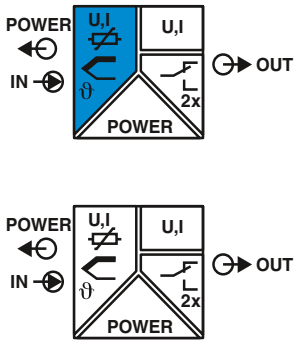
还可在控制柜中安装用于热电阻、热电偶、电阻式传感器和电压传感器的测量与控制温度变送器。



顶部安装式变送器

通过顶部安装式变送器，可在现场直接记录温度，并将其转化为标准信号。

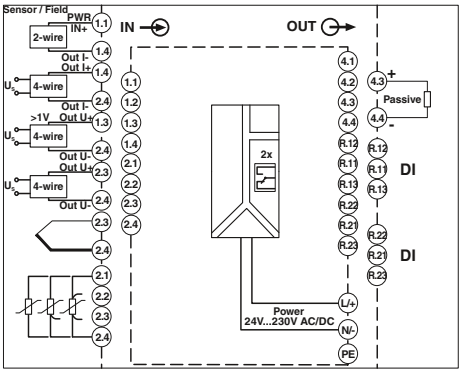
多功能数显表



用于安装在控制柜中

- 多功能数显表，安装在控制面板元件外壳中，用于监控和显示模拟量测量数据
- 为为2线制传感器供电
- 4端安全隔离
- 通过软件或前端的键盘硬件进行组态
- 通用输入端可连接电流、电压、RTD和TC。
- 通过两个继电器输出可监视限定值
- 通过模拟量输出可传输过程信号
- 显示器会在发生故障时更改颜色

说明 ：
可从公司网站（phoenixcontact.net/products）下载组态软件。



结构图FA-MCR-D-TUI-UI-2REL-UP



多功能数显表，用于安装在控制柜中

外壳宽度 96 mm

技术数据

输入数据	电压输入	电流输入
输入信号	0 V ... 10 V 2 V ... 10 V 0 V ... 5 V 0 V ... 1 V 1 V ... 5 V -1 V ... 1 V -10 V ... 10 V -30 V ... 30 V -100 mV ... 100 mV	0 mA ... 20 mA +10 % 4 mA ... 20 mA +10 %

输入数据	RTD	TC
可用的传感器型号	Pt、Ni、Cu，传感器	J, K, T, N, B, S, R, U. L, C, D
连接方法	2，3，4线	-
测量率	200 ms	200 ms
温度输出限值	-200 °C ... 1100 °C (范围取决于传感器型号，可调)	-200 °C ... 2495 °C (范围取决于传感器型号，可调)
输入阻抗	-	10 Ω

输出数据	电压输入	电流输出
输出范围	0 V ... 10 V 2 V ... 10 V 0 V ... 5 V 1 V ... 5 V	0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA

显示	7段LC显示屏，带背光和用于文本/柱形图的点阵
显示芯数	5
开关输出	晶体管输出，有源 开集输出
输出数目	1
开关输出	继电器输出
触点型号	2 PDT
最大开关电压	30 V DC (3 A) / 230 V AC (3 A)
最大开关电流	3 A
最小开关电流	10 mA
一般参数	
供电电压范围	24 V DC ... 230 V DC
外壳防护等级	前面板防护等级IP65
环境温度（工作）	-20 °C ... 60 °C
壳体材料	PC-GF10
尺寸 宽度/高度/深度	96 / 48 / 151.8 mm
控制面板开孔	92 x 45 mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16

标准 / 认证	FA MCR-D-TUI-UI-2REL-UP	FA MCR-EX-D-TUI-UI-2REL-UP
一致性	CE认证	CE认证
ATEX	-	Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC
UL，美国 / 加拿大	UL 61010 Recognized	UL 61010 Recognized
FM 认证	-	AIS, NI/I/2/ABCDEFG/T4
CSA	CSA GP	AIS, NI/I/2/ABCDEFG/T4
GL	GL EMC 1 C	EMC1 C

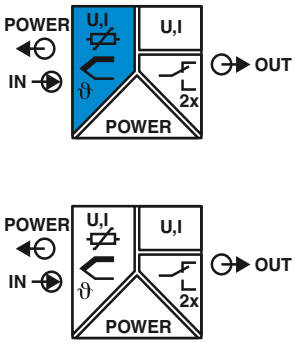
订货数据

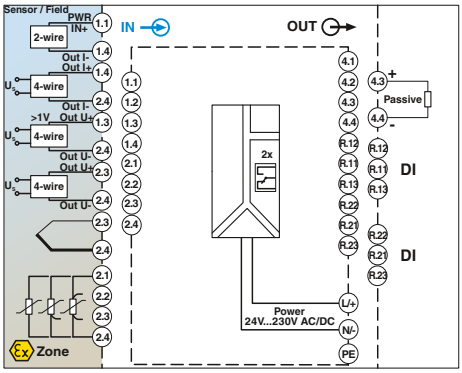
描述	型号	订货号	件包
	FA MCR-EX-D-TUI-UI-2REL-UP	2907216	1
	FA MCR-D-TUI-UI-2REL-UP	2907064	1

附件

编程适配器，用于配置带T-PORT接口的模块	MCR-PAC-T-USB	2309000	1
用于显示器的DIN导轨适配器	FA MCR-D-RM	1032996	1

多功能数显表





结构图FA MCR-EX-FD-TUI-UI-2REL-UP



Ex:
外壳宽度 199 mm

技术数据

输入数据	电压输入	电流输入
输入信号	0 V ... 10 V 2 V ... 10 V 0 V ... 5 V 0 V ... 1 V 1 V ... 5 V -1 V ... 1 V -10 V ... 10 V -30 V ... 30 V -100 mV ... 100 mV	0 mA ... 20 mA +10 % 4 mA ... 20 mA +10 %
输入数据	RTD	TC
可用的传感器型号	Pt、Ni、Cu，传感器	J, K, T, N, B, S, R, U. L, C, D
连接方法	2，3，4线	-
测量率	200 ms	200 ms
温度输出限值	-200 °C ... 1100 °C (范围取决于传感器型号，可调)	-200 °C ... 2495 °C (范围取决于传感器型号，可调)
输入阻抗	-	10 Ω
输出数据	电压输入	电流输出
输出范围	0 V ... 10 V 2 V ... 10 V 0 V ... 5 V 1 V ... 5 V	0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA
显示	7段LC显示屏，带背光和用于文本/柱形图的点阵	
显示芯数	5	
开关输出	晶体管输出，有源 开集输出	
输出数目	1	
开关输出	继电器输出	
触点型号	2 PDT	
最大开关电压	30 V DC (3 A) / 230 V AC (3 A)	
最大开关电流	3 A	
最小开关电流	10 mA	
一般参数		
供电电压范围	24 V DC ... 230 V DC	
外壳防护等级	IP67	
环境温度（工作）	-40 °C ... 50 °C (在温度低于-30 °C (-22 °F) 的情况下，无法再保障显示屏的可读性。)	
壳体材料	PBT GF30	
尺寸 宽度/高度/深度	199 / 160 / 96 mm	
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14	
标准 / 认证	FA MCR-EX-FD-TUI-UI-2REL-UP	FA MCR-FD-TUI-UI-2REL-UP
一致性	CE认证	CE认证
ATEX	II (1) G [Ex ia Ga] IIC	-
UL，美国 / 加拿大	UL 61010 Recognized	UL 61010 Recognized
FM 认证	AIS / I / 1 / ABCDEFG	-
CSA	Associated Apparatus	CSA GP

订货数据

描述	型号	订货号	件包
	FA MCR-EX-FD-TUI-UI-2REL-UP	2907781	1
	FA MCR-FD-TUI-UI-2REL-UP	2907780	1

附件

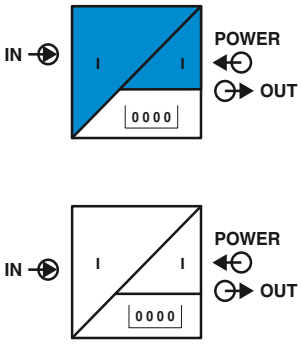
编程适配器，用于配置带T-PORT接口的模块	MCR-PAC-T-USB	2309000	1
管式或壁式安装套件，用于现场外壳中的多功能数显表	FA MCR-FD-PM	2908739	1

现场外壳

- 多功能数显表，安装在控制面板元件外壳中，用于监控和显示模拟量测量数据
- 为为2线制传感器供电
- 4端安全隔离
- 通过软件或前端的键盘硬件进行组态
- 通用输入端可连接电流、电压、RTD和TC。
- 通过两个继电器输出可监视限定值
- 通过模拟量输出可传输过程信号
- 显示器会在发生故障时更改颜色

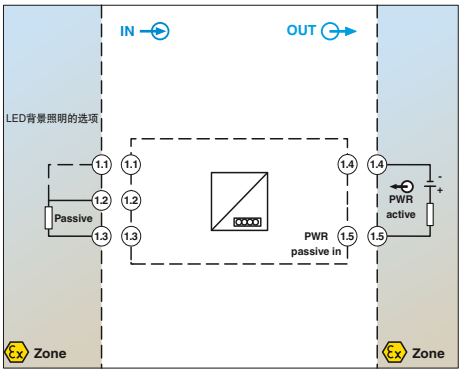
回路供电数显表

新产品



适用于控制柜内安装

- 回路供电
- 显示4至20 mA的电流信号或HART信号
- 压降较低
- 5位7段显示
- 可缩放调整显示值
- 安装深度浅
- 可通过正面键盘进行组态
- SIL等级不受影响，符合EN61508标准
- 可以安装在1区



原理框图FA MCR-EX-DS-I-I-OLP



采用HART通信的回路供电数显表，用于安装在控制柜中

Ex:
外壳宽度 96 mm

技术数据

输入数据	I	HART
输入信号	4 mA ... 20 mA	最多4x HART信号
最大输入信号	200 mA	-
压降	≤ 1 V	≤ 1.9 V
	≤ 3.9 V (带显示灯)	≤ 4.8 V (带显示灯)
输入阻抗	大约 50 Ω	R_x = 40 Ω / C_x = 2.3 nF
输出数据		
显示	7段LC显示屏，带背光和用于文本/柱形图的点阵	
显示芯数	5	
一般参数		
供电电压范围	回路供电，无需外部电源	
分辨率A/D	> 13 位	
外壳防护等级	IP65 (正面) IP20 (在背面)	
环境温度（工作）	-40 °C ... 60 °C	
壳体材料	铝/聚碳酸酯	
尺寸 宽度/高度/深度	96 / 48 / 41.5 mm	
控制面板开孔	92 x 45 mm	
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	CE认证
ATEX	II 2G Ex ib IIC T6 Gb	-
UL，美国 / 加拿大	UL 61010 Listed	UL 61010 Listed
FM 认证	-	-
CSA	-	-

订货数据

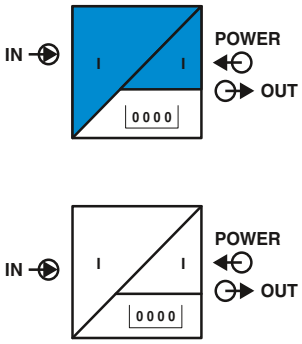
描述	型号	订货号	件包
输出回路供电数显表，安装在控制面板外壳中，用于表示电流或HART信号			
	FA MCR-EX-DS-I-I-OLP	2908800	1
	FA MCR-DS-I-I-OLP	2908781	1

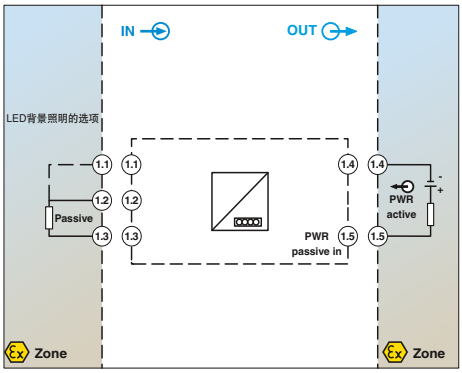
附件

用于显示器的DIN导轨适配器	FA MCR-D-RM	1032996	1

回路供电数显表

新产品





FA MCR-EX-FDS-I-I-OLP



Ex:
外壳宽度 131 mm

现场外壳

- 回路供电
- 显示4至20 mA的电流信号或HART信号
- 压降较低
- 5位7段显示
- 可缩放调整显示值
- 安装深度浅
- 可通过正面键盘进行组态
- SIL等级不受影响，符合EN61508标准
- 可以安装在1区

技术数据

输入数据		
输入信号	I	HART
最大输入信号	4 mA ... 20 mA	最多4x HART信号
压降	200 mA	-
	≤ 1 V	≤ 1.9 V
	≤ 3.9 V (带显示灯)	≤ 4.8 V (带显示灯)
输入阻抗	大约 50 Ω	R_x = 40 Ω / C_x = 2.3 nF
输出数据		
显示	7段LC显示屏，带背光和用于文本/柱形图的点阵	
显示芯数	5	
一般参数		
供电电压范围	回路供电，无需外部电源	
分辨率A/D	> 13 位	
外壳防护等级	IP66/IP67	
	NEMA 4X	
环境温度（工作）	-40 °C ... 60 °C	
壳体材料	铝	
尺寸 宽度/高度/深度	131 / 81.5 / 55.5 mm	
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	CE认证
ATEX	II 2G Ex ib IIC T6 Gb	-
UL，美国 / 加拿大	UL 61010 Listed	UL 61010 Listed
FM 认证	-	-
CSA	-	-

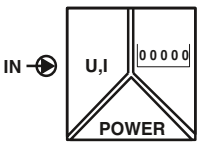
订货数据

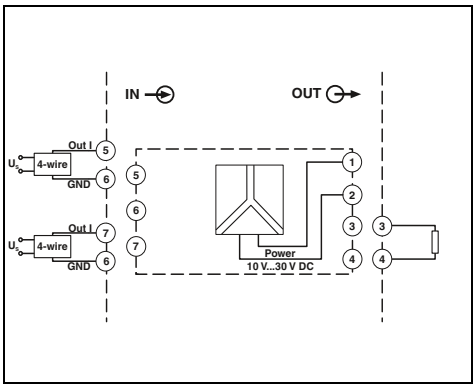
描述	型号	订货号	件包
输出回路供电数显表，安装在现场外壳中，用于表示电流或HART信号。	FA MCR-EX-FDS-I-I-OLP	2908801	1
	FA MCR-FDS-I-I-OLP	2908782	1

附件

管式或壁式安装套件，用于现场外壳中的输出回路供电数显表	FA MCR-FDS-PM	2908783	1

显示器
标准信号





结构图MCR-SL-S-U-I



用于模拟标准信号，可组态

用于安装在控制柜中

- 用于0至10 V和0(4)至20 mA标准模拟量信号
- 可组态
- 5位显示
- 8 mm LED，7段
- 电气隔离
- 最小值/最大值存储
- 保存显示值的锁存/保持功能
- 显示屏尺寸48 x 24 mm
- 累加计数器

cULus EAC

外壳宽度 48 mm

技术数据

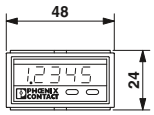
输入数据		
输入信号	电压输入	电流输入
最大输入信号	0 ... 10 V / 2 ... 10 V	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
输入阻抗	30 V DC	50 mA
	> 1 MΩ	5mA时约100Ω/20mA时约70Ω
分辨率	1 mV	2 µA
测量率	0.1s^{-1} / 0.5s^{-1}	
输入锁存信号	停止显示	
开关电平	1信号（“H”）	4 V DC ... 30 V DC
	“0”信号（“L”）	0 V DC ... 2 V DC
输出数据		
显示	7段LED；8 mm；红色	
显示芯数	5	
精度	< 0.1 % ±1芯数字 (环境温度 20°C)	
一般参数		
供电电压范围	10 V DC ... 30 V DC	
耗用电流	50 mA	
数据存储器	EEPROM 1兆存储周期或10年	
分辨率A/D	14 位	
系统湿度抑制	数字滤波50/60 Hz	
测试电压输入 / 电源	500 V_{rms} (50/60 Hz, 1分钟)	
外壳防护等级	前面板防护等级IP65	
环境温度（工作）	-20 °C ... 65 °C	
壳体材料	Macrolon 2405	
尺寸 宽度/高度/深度	48 / 24 / 68 mm	
控制面板开孔	22(+0.6)x45(+0.8) mm	
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
UL，美国 / 加拿大	UL 863	

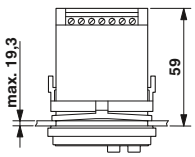
订货数据

描述	型号	订货号	件包
MCR数显表，用于测量和显示标准信号	MCR-SL-D-U-I	2864011	1

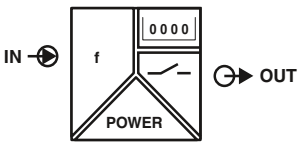
附件

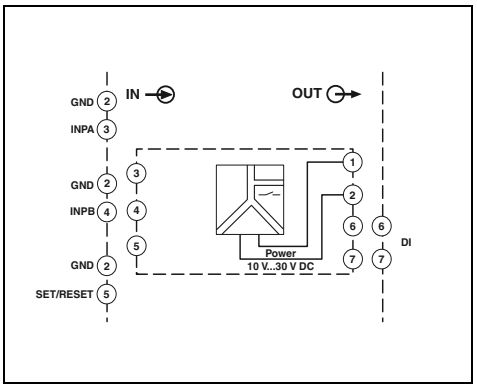
数显表DIN导轨适配器，24 x 48 mm外壳	MCR-SL-D-RA	2810081	1





显示器
频率





结构图MCR-SL-D-FIT



用于频率、脉冲和次数的可编程数显表

用于安装在控制柜中
- 适用于最高频率为60 kHz的信号
- 可组态
- 6位显示
- 8 mm LED，7段
- 显示屏尺寸48 x 24 mm

外壳宽度 48 mm

技术数据

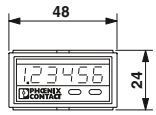
输入数据		
输入信号最大值		60 kHz
输入阻抗		10 kΩ
开关电平	1信号（“H”） “0”信号（“L”）	4 V DC ... 30 V DC 0 V DC ... 2 V DC
输出数据		
显示		7段LED；8 mm；红色
显示芯数		6
开关输出		1个NPN光耦
最大开关电压		30 V DC
最大开关电流		10 mA
一般参数		
供电电压范围		10 V DC ... 30 V DC
耗用电流		最大 40 mA
数据存储器		EEPROM 1兆存储周期或10年
外壳防护等级		前面板防护等级IP65
环境温度（工作）		-20 °C ... 65 °C
壳体材料		Macrolon 2405
尺寸 宽度/高度/深度		48 / 24 / 68 mm
控制面板开孔		22(+0.6)x45(+0.8) mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG		0.14 ... 1 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16
标准 / 认证		
一致性		CE认证
UL，美国 / 加拿大		UL 863

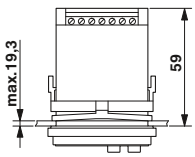
订货数据

描述	型号	订货号	件包
MCR数显表，用于频率、脉冲和次数的测量和显示	MCR-SL-D-FIT	2864024	1

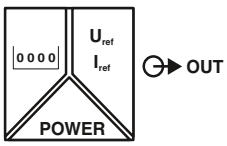
附件

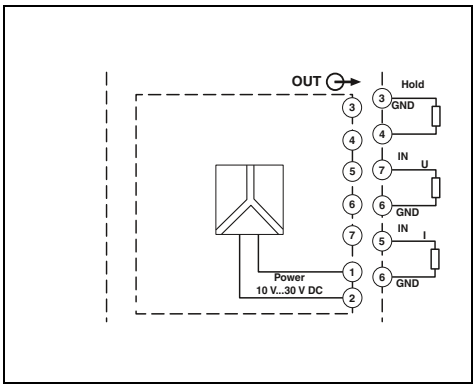
数显表DIN导轨适配器，24 x 48 mm外壳	MCR-SL-D-RA	2810081	1





显示器
定值调节器





结构图MCR-SL-D-SPA-UI



带手动和自动斜坡函数功能

cULus EAC

外壳宽度 48 mm

用于安装在控制柜中

- 通过设置步长来手动确定设定点
- 通过直接输入手动确定设定点
- 用保持功能和20个支持点来自动确定设定点
- 灵活，信号范围0至12 V或0至24 mA可调节
- 停电时的数据备份
- 可设置显示值参数
- 输出与电源间的电隔离

技术数据

输入数据		
显示		7段LED；8 mm，红色
显示芯数		4
开关电平	1信号（“H”）	4 V DC ... 30 V DC
	“0”信号（“L”）	0 V DC ... 2 V DC
输出数据	电压输入	电流输出
输出范围	0 ... 12 V	0 ... 24 mA
步长	10 mV	10 µA
负载R_B	≥ 2 kΩ	≤ 500 Ω (最高20 mA) ≤ 400 Ω (>20mA)
纹波		≤ 10 mV_{SS}
一般参数		
供电电压范围		10 V DC ... 30 V DC
功耗		1 W (24mA/12V)
传输误差最大值		< 0.2 %（满量程）额定电压下)
测试电压输出 / 电源		500 V AC (50Hz，1min)
外壳防护等级		前面板防护等级IP65
环境温度（工作）		-20 °C ... 65 °C
壳体材料		Macrolon 2405
尺寸 宽度/高度/深度		48 / 24 / 68 mm
控制面板开孔		45(+0.6)x22.2(+0.3) mm
螺钉连接 刚性/灵活/AWG		0.14 ... 1.5 mm^2 / 0.14 ... 1.5 mm^2 / 26 - 16
标准 / 认证		
一致性		CE认证
UL，美国 / 加拿大		UL 863

订货数据

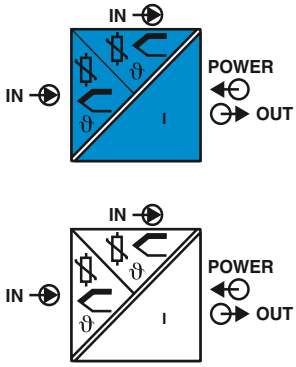
描述	型号	订货号	件包
MCR数字设定点传感器，用于预设电流和电压信号	MCR-SL-D-SPA-UI	2710314	1

附件

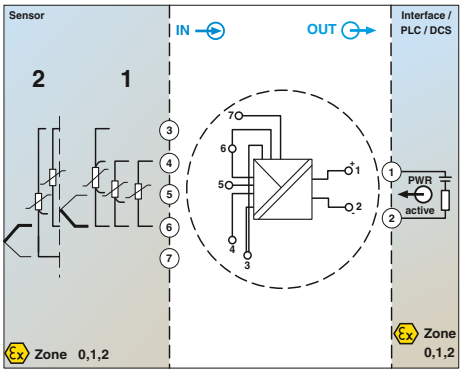
数显表DIN导轨适配器，24 x 48 mm外壳	MCR-SL-D-RA	2810081	1

温度，
温度传感器

新产品



- 输出回路供电的传感器顶部安装式温度变送器
- 2个用于RTD、TC、电阻型传感器和电压传感器（毫伏）的通用输入，Ex ia IIC
- 4至20 mA输出
- HART通信
- 可任意组态
- SIL 2/3
- 顶部安装，B型
- 可以安装在0区



FA MCR-EX-HT-TS-I-OLP-PT框图



回路供电的顶部安装式温度变送器

功能安全

技术数据

输入数据		
热电阻		Pt、Ni、Cu传感器： 2、3、4线：-
热电偶		A、B、C、D、E、J、K、L、N、R、S、T、U
电阻		10 Ω ... 2000 Ω (最小输出限值：10 Ω)
输入电压范围		-20 mV ... 100 mV
输出数据		
输出范围		4 ... 20 mA , HART / 20 ... 4 mA
输出范围最大值		23 mA
负载R_B		(U_L - 11 V) / 0.023 A
延时导通		大约 10 s (HART) 大约 28 s (测量值)
一般参数		
供电电压范围		11 V DC ... 42 V DC
耗用电流		23.5 mA
阶跃响应 (0-99%)		0.8 s (TC)
电气隔离		
	输入/输出	2 kV AC
外壳防护等级		IP33 (磁场外壳中安装 IP66/67，NEMA 4X)
环境温度（工作）		-40 °C ... 85 °C
螺钉连接 刚性/灵活/AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
标准 / 认证		
一致性		CE认证
ATEX		II 1G Ex ia IIC T6...T4 Ga
UL，美国 / 加拿大		UL 61010 Recognized
FM 认证		NI / Class I / Div. 1, 2 / Group ABCD T6/T5/T4
CSA		Exia / Class I / Group ABCD T6/T5/T4
		CE认证
		II 3G Ex nA IIC T6...T4 Gc
		UL 61010 Recognized
		NI / Class I / Div. 1, 2 / Group ABCD T6/T5/T4
		NI, Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

订货数据

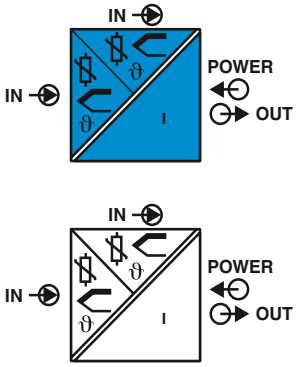
描述	型号	订货号	件包
输出回路供电温度测量变送器，用于RTD、TC、电阻式传感器和电压传感器（mV）			
	FA MCR-EX-HT-TS-I-OLP-PT	2908743	1
	FA MCR-HT-TS-I-OLP-PT	2908742	1

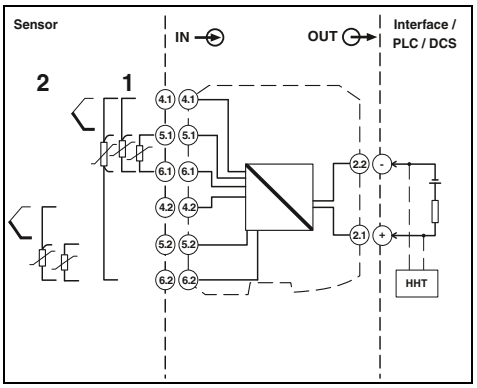
附件

编程适配器，用于配置带T-PORT接口的模块	MCR-PAC-T-USB	2309000	1
显示装置，可直接插入FA MCR-... 顶部安装式测量变送器	FA MCR-HT-D	2908735	1
适配器，用于顶部安装式变送器的控制柜内安装	MCR-DIN-RAIL-ADAPTER HT	2864671	1
现场壳体，用于顶部安装式变送器，带显示窗和2个进线口	FA MCR-HT-FH	2908736	1
面板安装式，用于FA MCR-HT-FH现场壳体	FA MCR-HT-FH-WM	2908737	1
适配器电缆，1 m长，带USB连接，用于HART参数设置	GW HART USB MODEM	1003824	1

温度，
温度变送器

新产品







输出回路供电温度变送器

- 回路供电温度变送器
- 2个用于RTD、TC、电阻型传感器和电压传感器（毫伏）的通用输入端，Ex ia IIC
- 4至20 mA输出
- HART通信
- 可任意组态
- SIL 2/3
- 用于DIN导轨安装
- 可以安装在0区

功能安全
Ex:
外壳宽度 12.5 mm

技术数据

输入数据	
输入信号（可通过DIP开关组态）	Pt、Ni、Cu传感器： 2、3、4线 : -
输入信号（可通过DIP开关组态）	A、B、C、D、E、J、K、L、N、R、S、T、U
温度范围	-250 °C ... 2500 °C (范围取决于传感器型号)
线性电阻输出限值	10 Ω ... 2000 Ω (最小输出限值：10 Ω)
输入电压范围	-20 mV ... 100 mV
输出数据	
输出范围	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA
输出范围最大值	23 mA
负载R_B	(U_L - 11 V) / 0.023 A
一般参数	
供电电压范围	12 V DC ... 42 V DC
耗用电流	≤ 23 mA
阶跃响应 (0-99%)	0.8 s (TC)
输入/输出电气隔离	2 kV AC
环境温度（工作）	-40 °C ... 85 °C
海拔	≤ 4000 m (海平面以上)
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 / 99 / 114.5 mm
直插式连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
螺钉连接 刚性/灵活/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
标准 / 认证	
一致性	CE认证 / CE认证
ATEX	II 3G Ex nA IIC T6...T4 Gc / II 3G Ex nA IIC T6...T4 Gc
UL，美国 / 加拿大	UL 61010 Recognized / UL 61010 Recognized
FM 认证	NI, Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D / NI, Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
CSA	NI / Class I / Div. 2 / ABCD T6/T5/T4 / NI / Class I / Div. 2 / ABCD T6/T5/T4

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
输出回路供电温度测量变送器，用于RTD、TC、电阻型传感器和电压传感器（mV）			
螺钉连接	MACX MCR-TS-I-OLP	2908662	1
直插式连接	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2908664	1
螺钉连接	MACX MCR-TS-I-OLP-C	1012249	1
螺钉连接	MACX MCR-EX-TS-I-OLP	2908660	1
直插式连接	MACX MCR-EX-TS-I-OLP-SP	2908661	1

附件

编程适配器，用于配置带T-PORT接口的模块	MCR-PAC-T-USB	2309000	1

输出回路供电温度变送器MACX MCR-TS-I-OLP-C订货关键代码（标准组态实例）

订货号	安全完整性等级	输入 测量单位	传感器型号	线制	输出限值 起始值	终止值	错误	输出
1012249	ON	C	PT100	3	-200	850	MIN	3.58
1012249 ≙ MACX MCR-TS-I-OLP-C	ON ≙ SIL ON OFF ≙ SIL OFF	C ≙ 摄氏 F ≙ 华氏 O ≙ 欧姆 V ≙ 毫伏 K ≙ 开尔文 R ≙ 兰氏	PT100 ≙ PT100符合IEC 751 PT200 ≙ PT200符合IEC 751 PT500 ≙ PT500符合IEC 751 PT1000 ≙ PT1000符合IEC 751 PT100J ≙ PT100符合JIS C1604 NI100 ≙ NI100符合DIN 43760 NI120 ≙ NI120符合DIN 43760 NI100G ≙ NI100符合OIML/GOST 6651-09 NI120G ≙ NI120符合OIML/GOST 6651-09 PT50G ≙ PT50符合G GOST 6651 (α=0.00391) PT100G ≙ PT100符合G GOST 6651 (α=0.00391) CU50 ≙ CU 50符合GOST (α=0.00428) CU50G ≙ CU 50符合GOST (α=0.00426) CU100 ≙ CU 100符合GOST (α=0.00428) A1G ≙ A-1 GOST 8.585-2001 B ≙ B符合IEC584-1 (Pt30Rh-Pt6Rh) C ≙ C ASTM E988 DA ≙ DA ASTM E988(2002) E ≙ E符合IEC584-1 (NiCr-CuNi) J ≙ J符合IEC584-1(Fe-CuNi) K ≙ K符合IEC584-1(NiCr-Ni) N ≙ N符合IEC 584-1 (NiCrSi-NiSi) R ≙ R符合IEC 584-1 (Pt13Rh-Pt) S ≙ S符合IEC 584-1 (Pt10Rh-Pt) T ≙ T符合IEC 584-1 (Cu-CuNi) L ≙ L符合DIN 43760 (Fe-CuNi) LG ≙ LG GOST 8.585-2001 U ≙ U符合DIN 43760 (Cu-CuNi) RES13 ≙ PT100 IEC751 RES14 ≙ PT100 IEC751 V11 ≙ PT100 IEC751	2 ≙ 2线制 3 ≙ 3线 4 ≙ 4线	在-250°C ... 2500°C范围内可任意选择（输出限值限值取决于传感器型号）	在-250°C ... 2500°C范围内可任意选择（输出限值限值取决于传感器型号）	最小值 ≙ 3.58 mA 最大值 ≙ 任意选择范围 21.5...23 mA	3.58 ≙ 3.58 mA 在21.5 ... 23 mA范围内可任意选择

RTD传感器输出限值信号范围至少为10°K/TC传感器至少为50°K

顶部安装式变送器的附件

- 2个进线口
- 外壳材料为带有聚酯涂层的铝
- 配合顶部安装式变送器使用
- 盖板上的显示窗



现场壳体，用于顶部安装式变送器

技术数据

一般参数	
壳体材料	铝

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
现场壳体，用于顶部安装式变送器，带显示窗和2个进线口	FA MCR-HT-FH	2908736	1

附件

面板安装式，用于FA MCR-HT-FH现场壳体	FA MCR-HT-FH-WM	2908737	1
管道安装式，用于FA MCR-HT-FH现场壳体	FA MCR-HT-FH-PM	2908738	1

顶部安装式变送器的附件

- 用于卡接在DIN导轨上
- 用于顶部安装式变送器的控制柜内安装
- 可直接插入FA MCR-...顶部安装式测量变送器的显示器单元
- 可单独组态
- 直接读取过程数值



可直接插入顶部安装式测量变送器的显示器单元



适配器，用于顶部安装式变送器的DIN导轨安装

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
显示装置，可直接插入FA MCR-... 顶部安装式测量变送器	FA MCR-HT-D	2908735	1

订货数据

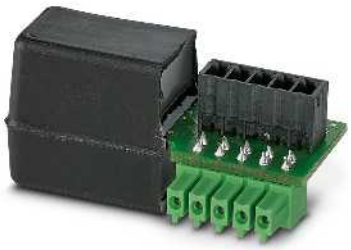
描述	型号	订货号	件/包
适配器，用于顶部安装式变送器的控制柜内安装	MCR-DIN-RAIL-ADAPTER HT	2864671	1

附件显示器

新产品

- HART通信电阻，250 Ω，与数字显示器FA MCR-(EX)-(F)DS-I-I-OLP组合使用
- DIN导轨适配器，与数字显示器FA MCR-(EX)-D-TUI-UI-2REL-UP、FA MCR-(-EX)-(F)DS-I-I-OLP共同安装在35 mm DIN导轨上

请参见网站了解更多信息。



HART通信电阻

新产品



用于显示器的DIN导轨适配器

描述	订货数据 型号	订货号	件/包
HART通信阻力	FA MCR-FDS-R250	2908802	1
用于显示器的DIN导轨适配器			

订货数据 型号	订货号	件/包
FA MCR-D-RM	1032996	1

附件
编程适配器

- 带USB和T型端口接口的编程适配器，2.4 m，用于FA MCR-...、MCR-...-LP-...和MCR-...-HT-...模块的编程
- HART USB调制解调器，使用HART协议配置MACX MCR-TS-I-OLP-... 、MACX MCR-EX-TS-I-OLP-... 、FA MCR-HT-TS-I-OLP-...和FA MCR-EX-HT-TS-I-OLP-...



编程适配器



HART USB调制解调器

描述	订货数据 型号	订货号	件/包
编程适配器，用于配置带T-PORT接口的模块	MCR-PAC-T-USB	2309000	1
HART USB调制解调器，通过HART通信对模块进行组态			

订货数据 型号	订货号	件/包
GW HART USB MODEM	1003824	1


EMpro
U12 400.0V
U23 400.0V
U31 400.0V
1
2
3
4


PHOENIX CONTACT
Serial No. 9N1XNB0005

电量测量监视产品

快捷的能量测量路径

EMpro能量测量设备可在几分钟内完成配置并集成到网络中。得益于智能网络服务器功能，大大减轻布线和配置工作。

转换和测量电流

无论是首次安装还是升级改造，品种齐全的PACT电流互感器都能将较大的交流电流转换为较小的次级电流。电流和电压测量变送器可将电流或电压转换成标准模拟量信号。

有效地利用太阳能电力

SOLARCHECK PV电池组监控为您提供关于光伏系统功率的可靠信息。

为了实现较高的系统有效性

EMD电量测量监视产品继电器可用于检测早期重要系统参数中偏差。这些可用显示出来，或者系统部件会被选择性关停。EMD电量测量监视产品继电器确保您的系统顺畅无误、经济地运行。它们对于很多电量测量监视产品功能来说，是很经济的解决方案。

保护时序

菲尼克斯电气ETD时间继电器是一种经济型PLC替代方案，可轻松控制时间。

快速故障检测

EMG显示模块简化故障排除过程，并协助监控控制过程。EMG灯具测试模块可对灯具进行单独或集中测试。

保护与退耦

通过EMG二极管模块，保护您的系统，避免发生极性逆转并退耦故障报警系统中的故障信息。

目录

产品一览	196
电能与电量测量	198
EMpro电能表	202
MID电能表	204
数据采集软件	206
用于数据记录的完整套件	207
电流测量	
电流互感器	208
电流互感器选型指南	210
PACT 电流互感器	211
附件，用于PACT电流互感器	218
PACT RCP改良版电流互感器	220
电流变送器	228
附件，用于电流变送器	239
电量测量监视产品和诊断	
太阳能系统监控	240
EMD 电子监控继电器	244
ETD 电子定时继电器	256
二极管模块、测试灯模块与EMG显示模块	266

产品一览

电能与电量测量



EMpro电能表，用于前端面板安装
页 202



EMpro电能表，用于DIN导轨安装
页 203



在DIN导轨上安装的EMpro能量测量设备（无显示器）
页 203



三相电能表
页 204

电流互感器



PACT母线电流互感器
页 211



PACT插拔式电流互感器
页 212



PACT电流互感器
页 217



安装附件，防触电保护
页 218

电压测量



MCR电流保护器，正弦交流电可达16 A
页 237



MCR电压变送器，用于最高660 V的交流和直流电压
页 238



附件
组态软件与USB适配电缆
页 239

太阳能系统监控



SOLARCHECK
光伏组串监控
页 240

电量测量监视产品继电器



EMD-BL
紧凑型电量测量监视产品继电器
页 246

时间继电器



ETD-BL
超薄型时间继电器
页 260



超薄型多功能时间继电器
页 262



ETD
多功能时间继电器
页 264



数据采集软件
页 206



用于数据记录的完整套件
页 207

电流测量



PACT RCP...改良版电流互感器
页 222



PACT-RCP...-UV带防紫外线保护的改良版电流互感器
页 224



MCR电流变送器，用于交/直流电以及畸变电流
页 228



MCR电流变送器，用于正弦和畸变电流
页 234

无源，最大至5 A
页 236

特殊功能模块



EMG
二极管模块，测试灯模块与指示灯显示模块
页 266



始终为您提供合适的产品

无论是复杂的能量测量还是简单的成本中心计费，宽域多功能能量测量设备和MID认证电能表产品均可满足各种应用的需求。此外，还有大量改良版电流互感器可选。所有产品均可实现舒适安装要求。

使用便捷

设置通信接口、选择电网型号、配置测量输入：EMpro能量测量设备可在几分钟内完成配置并集成到网络中。可直接连接任何制造商的电流传感器，减轻接线和配置工作量。数字化服务简化数据分析和处理。

快速集成

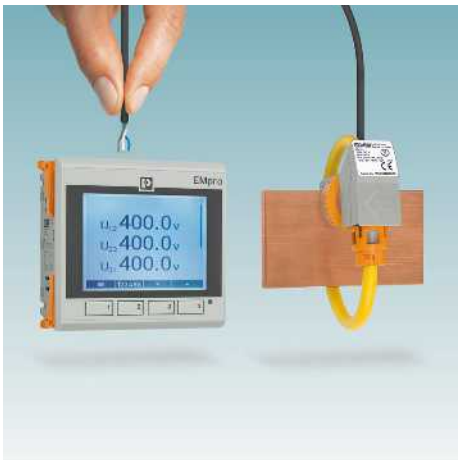
菲尼克斯电气采用面向未来的工业通信技术，可提高系统的自动化程度并且轻松将电能数据集成到上级控制和管理系统。经过数字化处理的数据和全球访问实现高度可用性和透明度。



能量测量只需三步

用户控制的安装向导可实现直观配置和快速调试。只需三步即可完成快速配置，方便快捷：

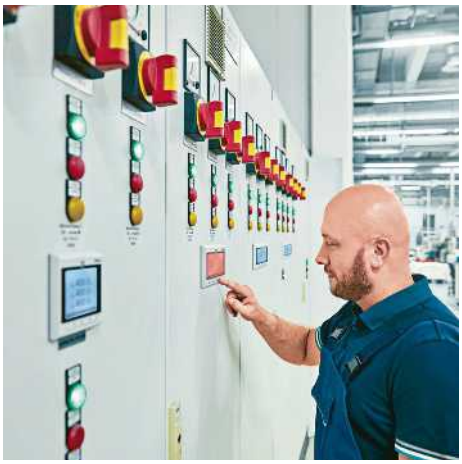
– 设置通信接口
– 选择电网型号
– 配置电流和电压测量输入



减少接线和配置工作量

使用带罗氏测量输入的型号将节省大量接线和配置时间：

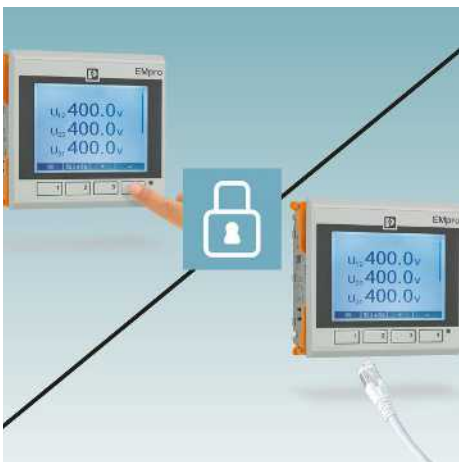
该产品支持直连市面上任意制造商的罗氏线圈。由于设备可直接处理线圈的输出信号，因此无需加装常用的测量变送器。



简单的维护功能

需要维护和支持时，可导出当前配置数据以及历史记录的错误和消息列表。这样即可快速对问题做出初步了解，节省维护开支。

显示器通过颜色变化清晰指示现场系统中出现的故障和警报状态。



增强数据安全性

关闭设备上运行的组件，避免能量数据非法访问，防止现场误操作。

通过停用接口避免对能量数据进行不必要的访问或对配置的意外更改。



灵活的网络连接

能量测量设备可集成到常见的工业网络结构和现场总线系统中。从而，测量值可直接从控制器或控制中心读取，做进一步处理。每个设备均配备固定Modbus/TCP接口。



成本中心精准计费

MID电能表可用于成本中心计费。测量设备可记录重要电气参数，通过常用通信接口将数据传输至上级控制系统。

可测量高达80 A电流，有无电流互感器均可。

测能设备



使用Web服务器轻松调试、监测和维护

集成用户引导Web服务器，简化调试、监测和维护。

功能多样，优势明显，如：

- 直观配置和调试
- 数据可快速复制到多个设备
- 在电流输入极性反向时，可通过Web服务器轻松换向
- 便捷记录和导出配置数据、信号和错误列表
- 可远程安全停用硬件操作元件和接口
- 内置自动化操作和逻辑功能，支持轻松监控系统状态

Web服务器结构简单，可轻松实现各种功能，应对复杂的应用要求。



第1步：设置通信接口

无论使用DHCP还是静态IP地址，均可根据具体应用设置通信接口。



第2步：选择电网型号

为应用选择合适的电网型号（如2、3或4线）。



第3步：配置电流和电压测量输入

配置上游电流传感器（或适用的电压变送器），以便正确测量电流和电压。



平均值的产生

使用所有电流参数最多为系统独立生成8个平均值，使用灵活。



2+2多费率电表

费率电表品种齐全。通过数字量输入配置两种费率电表。两种额外费率电表可通过手动输入或Web服务器配置。



复制配置文件

只需使用Web服务器在同一网络中将配置文件发送到其他能量测量设备即可。



固件更新

固件更新可确保设备始终处于较新状态。还可执行个别更新。



数字量输入实现灵活的功能

配置期间只需为多项功能使用数字量输入即可轻松分配给设备。



逻辑功能数字量输入

使用集成逻辑功能，可通过限制数字量输出阈值设置行为模式参数。

电能表

新产品



用于前端面板安装

EMpro能量测量设备能够检测、监控并分析各种电气参数并将参数转发给上级系统。

型号齐全

- 前面板设备
- DIN导轨设备（带显示器）
- DIN导轨设备（不带显示器）

电压测量

- 直连电压最高可达690 V AC，通过互感器/变送器连接时电压最高可达2,000,000 V AC

电流测量

- 通过外部电流互感器连接时电流最大可达20,000 A，二次调节1/5 A

在此页面及后续页面查找使用外部电流互感器测量电流的附件 226.

- 通过外部直连罗氏线圈

在此页面及后续页面查找使用罗氏线圈测量电流的附件 219.

数据记录

- 多达8个平均数值，期间超过90天（15分钟）
- 可调节间隔

通信

- 集成Modbus/TCP
- 还可配备Modbus/RTU、PROFINET或以太网/IP™

技术数据

输入数据		
测量原理		真均方根值测量
谐波数据		最高63次谐波
测量值		AC 正弦 (50/60 Hz)
电压测量输入		
输入电压范围		
	直接	18 V AC ... 690 V AC (相/相)
	直接	11 V AC ... 400 V AC (相/中性导线)
	通过外部电流互感器	60 V AC ... 2000000 V AC (初级)
	通过外部电流互感器	60 V AC ... 400 V AC (次级)
精度		0.2 %
电流测量输入 I1, I2, I3	EEM-Mxxx0	EEM-Mxxx1
输入电流范围	1 A (次级) 5 A (次级)	4000 A
容量	6 A ($I_{最大}$)	$I_{最大}$
工作阈值	10 mA (1 A) 50 mA (5 A)	5 A
精度	0.2 %	< 1 %
输入电压测量范围		500 µV ... 400 mV (1000 A)
功率测量	EEM-Mxxx0	EEM-Mxxx1
精度	0.5 %	1 %
有功功率（IEC 62053-22)	0.5 S级	等级1
无功功率（IEC 62053-23)	2 级	2 级
数字输入符合IEC/EN 61131-2（型号3)		
电压输入信号		24 V DC 0 V DC ... 30 V DC
数字输出符合IEC/EN 61131-2（型号3)		
电压输出信号		24 V DC
电流输出信号		2 mA ... 15 mA
显示		
型号		LCD显示，背光灯
数据更新速率		可调：500 ms、1 s、1.5 s
一般参数	EEM-Mxxx0	EEM-Mxxx1
供电电压范围	100 V AC ... 400 V AC ±20 % 150 V DC ... 250 V DC (± 20 %)	100 V AC ... 400 V AC ±20 % 150 V DC ... 250 V DC (± 20 %)
外壳防护等级		IP52 (显示器) IP30 (外壳防护等级)
环境温度（工作)		-10 °C ... 55 °C
尺寸 宽度/高度/深度		96 / 96 / 58 mm
AWG刚性/柔性导线横截面积		0.2 ... 6 mm² / 0.2 ... 4 mm² / 24 - 10
标准 / 认证		
一致性		CE认证

订货数据

描述	型号	订货号	件包
能量测量设备，需要外部电流互感器			
- Modbus/RTU (RS-485)	EEM-MA770-R	2907944	1
- Modbus/TCP (以太网)	EEM-MA770	2907945	1
- PROFINET (RJ45)	EEM-MA770-PN	2907946	1
- 以太网/IP™ (RJ45)	EEM-MA770-EIP	2907953	1
能量测量设备，需要外部罗氏线圈			
- Modbus/RTU (RS-485)	EEM-MA771-R	2908285	1
- Modbus/TCP (以太网)	EEM-MA771	2908286	1
- PROFINET (RJ45)	EEM-MA771-PN	2908301	1
- 以太网/IP™ (RJ45)	EEM-MA771-EIP	2908302	1

新产品



用于安装在DIN导轨上

新产品



用于DIN导轨安装，不带显示器

技术数据

真均方根值测量 最高63次谐波 AC 正弦 (50/60 Hz)	
18 V AC ... 690 V AC (相/相) 11 V AC ... 400 V AC (相/中性导线) 60 V AC ... 2000000 V AC (初级) 60 V AC ... 400 V AC (次级) 0.2 %	
EEM-Mxxx0	EEM-Mxxx1
1 A (次级) 5 A (次级) 6 A ($I_{最大}$) 10 mA (1 A) 50 mA (5 A) 0.2 %	4000 A $I_{最大}$ 5 A < 1 % 500 µV ... 400 mV (1000 A)
EEM-Mxxx0	EEM-Mxxx1
0.5 % 0.5 S级 2 级	1 % 等级1 2 级
24 V DC 0 V DC ... 30 V DC	
24 V DC 2 mA ... 15 mA	
LCD显示，背光灯 可调：500 ms、1 s、1.5 s	
EEM-Mxxx0	EEM-Mxxx1
100 V AC ... 230 V AC ±20 % 150 V DC ... 250 V DC (± 20 %) IP52 (显示器) IP30 (外壳防护等级) -10 °C ... 55 °C 90 / 80 / 64 mm 0.2 ... 6 mm² / 0.2 ... 4 mm² / 24 - 10	100 V AC ... 230 V AC ±20 % 150 V DC ... 250 V DC (± 20 %)
CE认证	

订货数据

型号	订货号	件包
EEM-MA370-R	2907980	1
EEM-MA370	2907983	1
EEM-MA371-R	2907985	1
EEM-MA371	2908307	1

技术数据

真均方根值测量 最高63次谐波 AC 正弦 (50/60 Hz)	
18 V AC ... 690 V AC (相/相) 11 V AC ... 400 V AC (相/中性导线) 60 V AC ... 2000000 V AC (初级) 60 V AC ... 400 V AC (次级) 0.2 %	
EEM-Mxxx0	EEM-Mxxx1
1 A (次级) 5 A (次级) 6 A ($I_{最大}$) 10 mA (1 A) 50 mA (5 A) 0.2 %	4000 A $I_{最大}$ 5 A < 1 % 500 µV ... 400 mV (1000 A)
EEM-Mxxx0	EEM-Mxxx1
0.5 % 0.5 S级 2 级	1 % 等级1 2 级
24 V DC 0 V DC ... 30 V DC	
24 V DC 2 mA ... 15 mA	
- -	
EEM-Mxxx0	EEM-Mxxx1
100 V AC ... 230 V AC ±20 % 150 V DC ... 250 V DC (± 20 %) IP30 (外壳防护等级) -10 °C ... 55 °C 90 / 80 / 64 mm 0.2 ... 6 mm² / 0.2 ... 4 mm² / 24 - 10	100 V AC ... 230 V AC ±20 % 150 V DC ... 250 V DC (± 20 %)
CE认证	

订货数据

型号	订货号	件包
EEM-MB370	2907954	1
EEM-MB370-PN	2907984	1
EEM-MB370-EIP	2907971	1
EEM-MB371	2907955	1
EEM-MB371-PN	2908308	1
EEM-MB371-EIP	2907976	1

MID电能表

新产品

- 采集电能表四象限中的电流、电压、功率因数、功率等电气特性并通过总线或网络接口传输
- 密封盖，适用于计费使用
- 满足电能管理需要，平均值间隔可配置，例如10秒、10分钟或15分钟

直接测量

- 测量电流最高可达80 A，无需外部电流互感器，节省时间和成本

通过外部电流互感器测量

- 电流互感器比值可配置
- 二次侧1 A或5 A输入可配置

Modbus/RTU和M-Bus

- 总线兼容现有总线系统
- 可通过LC显示器或接口配置
- 2种费率，可通过数字量输入切换

以太网

- 网络兼容Modbus/TCP应用和/或基于网络的管理
- 可通过LC显示器和按钮或通过集成基于网络的管理进行配置
- 在能够存储多个月数据（取决于设置）的环形缓冲器中存储平均值（例如10秒、10分钟、15分钟）和/或电能表数值



带M-Bus接口的测量设备

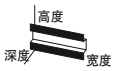
技术数据

输入数据			
		EEM-EM325	EEM-EM327
输入电压范围		3x 184 V ... 288 V (320 V ... 500 V)	3x 184 V ... 288 V (320 V ... 500 V)
频率范围		45 Hz ... 65 Hz	45 Hz ... 65 Hz
Startstrom I_{st}		0.002 A	0.02 A
额定电流I_{ref}		1 A	5 A
最大电流I_{max}		6 A	80 A
通信接口			
通信传输协议		M-Bus	
通信标准		EN 13757-1-2-3	
传输速率		300 bps ... 9600 bps	
一般参数			
外壳防护等级		IP51 (前面板) IP20 (接口)	
环境温度（工作）		-25 °C ... 55 °C	
环境温度（存放/运输）		-25 °C ... 75 °C	
湿度		80 %	
尺寸 宽度/高度/深度		72 / 90 / 67 mm	
连接数据			
测量连接		螺钉连接	
	导线横截面刚性/柔性/AWG	1.5 ... 6 mm²	1.5 ... 35 mm²
	紧固力矩	1.5 Nm	2 Nm
其他连接		螺钉连接	
	导线横截面刚性/柔性/AWG	0.14 ... 2.5 mm²	0.14 ... 2.5 mm²
	紧固力矩	0.5 Nm	0.5 Nm
标准 / 认证			
一致性		CE认证 MID认证	
标准/条例		EN 50470-1 / EN 50470-3	

订货数据

描述	型号	订货号	件包
三相电能表，适用于在不超过500 V的电网中使用1A/5A电流互感器测量有功功率，具有S0输出，MID认证指令认证标准	EEM-EM325	2908576	1
三相电能表，适用于在不超过500 V/80 A的电网中直接测量有功功率，具有S0输出，MID认证指令认证标准	EEM-EM327	2908586	1

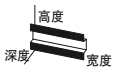
新产品





带Modbus/RTU接口的测量设备

新产品





带以太网接口的测量设备

EAC

技术数据

EEM-EM355	EEM-EM357
3x 184 V ... 288 V (320 V ... 500 V)	3x 184 V ... 288 V (320 V ... 500 V)
45 Hz ... 65 Hz	45 Hz ... 65 Hz
0.002 A	0.02 A
1 A	5 A
6 A	80 A
Modbus	
RS-485	
300 bps ... 57600 bps	
IP51 (前面板) IP20 (接口)	
-25 °C ... 55 °C	
-25 °C ... 75 °C	
80 %	
72 / 90 / 67 mm	
螺钉连接	
1.5 ... 6 mm²	1.5 ... 35 mm²
1.5 Nm	2 Nm
螺钉连接	
0.14 ... 2.5 mm²	0.14 ... 2.5 mm²
0.5 Nm	0.5 Nm
CE认证 MID认证 EN 50470-1 / EN 50470-3	

订货数据

型号	订货号	件包
EEM-EM355	2908578	1
EEM-EM357	2908588	1

EAC

技术数据

EEM-EM375	EEM-EM377
3x 184 V ... 288 V (320 V ... 500 V)	3x 184 V ... 288 V (320 V ... 500 V)
45 Hz ... 65 Hz	45 Hz ... 65 Hz
0.002 A	0.02 A
1 A	5 A
6 A	80 A
Modbus/TCP	
IEEE 802.3	
10 Mbps ... 100 Mbps	
IP51 (前面板) IP20 (接口)	
-25 °C ... 55 °C	
-25 °C ... 75 °C	
80 %	
72 / 90 / 67 mm	
螺钉连接	
1.5 ... 6 mm²	1.5 ... 35 mm²
1.5 Nm	2 Nm
螺钉连接	
0.14 ... 2.5 mm²	0.14 ... 2.5 mm²
0.5 Nm	0.5 Nm
CE认证 MID认证 EN 50470-1 / EN 50470-3	

订货数据

型号	订货号	件包
EEM-EM375	2908581	1
EEM-EM377	2908590	1

用于数据采集的控制器解决方案





用于数据采集的解决方案

Ex:

配合ILC 191 ME/AN模块化Inline控制器，菲尼克斯电气的EMlog软件是记录热能、冷能、空气能和电能等数据的高效解决方案。通过该方案，您可随时查看设备和系统的能源状况，高效管理能耗。

优势：

- 无需编程知识即可轻松调试
- 通过Web界面轻松设置参数
- 直接参数设定传感器
- 现有配置可重复利用

技术数据

接口		
INTERBUS本地总线（主站）		Inline数据跨接块
以太网		2 x RJ45 插座
参数化/操作/诊断		1 x 6位MINI DIN插座（PS/2）
INTERBUS主站		
带参数通道的设备数目		最大 24
支持的设备数目		最大 128
过程数据量		最大 4096 位 (INTERBUS) 最大 32768 位 (内部Modbus/TCP客户端)
数字量输入/输出		
输入数目		8
输出数目		4
模拟量输入/输出		
输入数目		2
输出数目		2
IEC61131运行时间系统		
编程工具		PC WORX PC WORX EXPRESS
处理器		Altera Nios II 64 MHz
程序内存		1 MByte
数据存储器		1 MByte
保留数据存储器		48 kByte (NVRAM)
数据块数		取决于数据存储器
定时器和计数器数目		取决于数据存储器
控制任务的数量		8
实时时钟		是
电源		
供电电压		24 V DC
供电电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC
典型电流耗量		310 mA
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	164 mm / 136.8 mm / 71.5 mm
外壳防护等级		IP20
环境温度（工作）		-25 °C ... 55 °C
电磁兼容性		A级产品，见页 583

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
紧凑型控制器，带附件（连接器和标记板） - 模拟量输入/输出	ILC 191 ME/AN	2700074	1
程序和组态存储器，插拔式，2 GB，带许可密钥和可从测量设备读取数据的用户程序	SD FLASH 2GB EMLOG	2403484	1

附件

描述	型号	订货号	件/包
编程电缆	COM CAB MINI DIN	2400127	1

用于数据记录的完整套件

PSK RTU 50是一款多功能遥测设备（RTU），集数据记录器、网关和报警管理器功能于一体。PSK RTU 50采用低功耗技术，可独立运行，提供多种通信方式，例如，使用电池或太阳能电池。

优势：

- GSM/GPRS调制解调器
- 以太网接口
- IEC 60870-5-101
- IEC 60870-5-104
- Modbus/RTU



多功能数据记录器

技术数据	
接口	
接口	RS-232 RS-232/-485 串口 以太网
数字量输入/输出	
输入数量	4
输出数目	2 (继电器输出)
模拟量输入	
输入数量	2
IEC61131运行时间系统	
程序内存	832 kByte
保留数据存储器	1 MByte
实时时钟	已集成（备有电池）
电源	
供电电压	24 V DC
典型电流耗量	5 mA
一般参数	
重量	475 g
宽度	210 mm
高度	110 mm
深度	45 mm
外壳防护等级	IP20
环境温度（工作）	-20 °C ... 65 °C

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
多功能数据记录器			
	PSK RTU 50	2400018	1



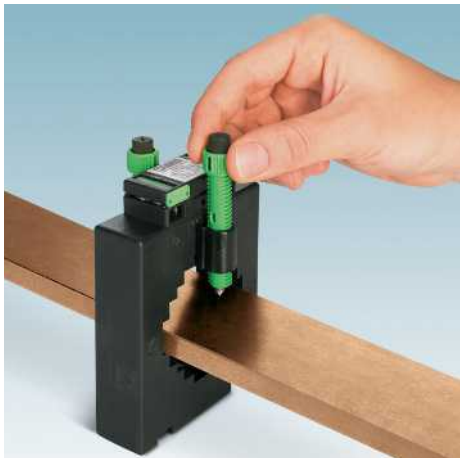
产品种类丰富

PACT电流互感器提供完整的产品系列，可将最大4000 A的交流电流转换为1A和5A的次级电流。根据客户要求，可提供完整的绕组、母线和插拔式电流互感器系列。PACT电流互感器有多种不同的互感速率、精确等级和额定功率——3000种形式，满足您测量电流的需要。

提供更高的精度等级

对于标准应用，如机械制造或系统制造，菲尼克斯电气公司可提供精度为0.5和1的电流互感器，精度已设定，不支持重设。

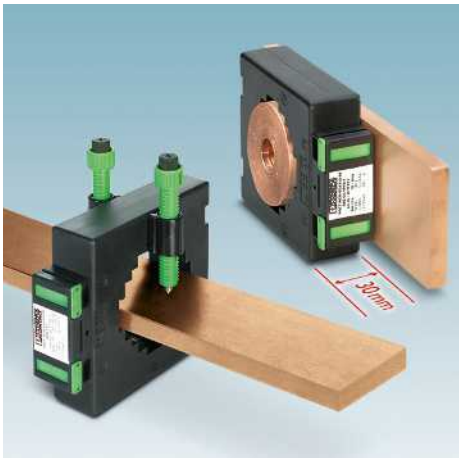
为了保证较高的准确度或在供能过程中实现计费，我们提供可校准类型测试的电流互感器或者校准过的电流互感器 （等级为0.2/0.2S/0.5和0.5S）。



快速安全的安装

电流互感器的快速安装带来以下优势：

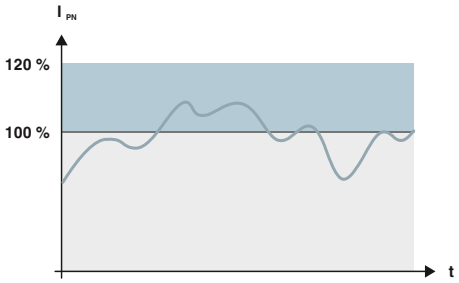
– 安装无需工具
– 大大减少了安装时间
– 只需用手指按下即可安全固定，操作简单
– 电流互感器会自行调整——无需其他相应的调节



紧凑灵活的安装

除了垂直与平行安装位置外，还提供了多种备选附件实现更灵活的安装方式，如在DIN导轨上或在控制柜面板上进行安装。

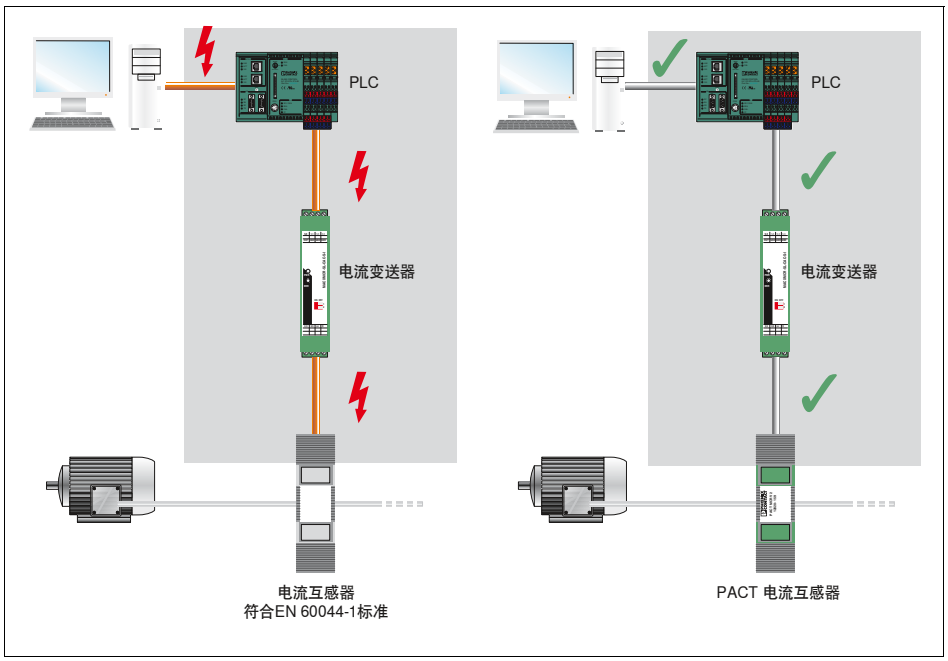
所有PACT电流互感器的宽度均仅为30 mm，大大节省了空间（如可在测量支路输出端进行安装）。



电流峰值的安全测量

PACT电流互感器可用于测量高于额定标称电流强度的电流峰值，而不会导致任何危险。互感器可适用于强度为初级额定电流强度120%的持续性热标称电流。

示例：额定功率为10 VA的PACT互感器实际上可持续传输14.4 VA的电力。



安全隔离

PACT电流互感器的制造符合EN 50178标准。该标准用于电力装置内的电气设备。

EN 50178与互感器常规标准EN 60044在安全方面存在很大的差异。

优势：

– PACT电流互感器由于具备更大的电气间隙与爬电距离而确保了安全隔离。
– PACT电流互感器确保互感器的次连接侧无火花放电现象，从而实现控制柜内外的人身安全。
– 工作电压最高为1,000 V（L-N）
– 通过12 kV（1.2/50 µs）的脉冲耐压测试
– 符合过电压类别3

电流互感器选型指南

- 全套产品包括绕组、母线和插拔式电流互感器
- 除常规型号，还提供客户定制服务。通过订货关键代码即可定制
- 可用于正式校准的型号



选择

- 根据铜质轨道的尺寸选择您的转换器
- 转换器的四种电气特性说明：

1.初级额定电流强度I_{pn} —— 在需要测量的路径中产生的最大电流值

2.次级额定电流I_{sn} —— 为下行测量设备供电

3. 级别—— 与特定容差相符合的精度

4. 额定电源S_n [VA] —— 考虑到测量电路中产生的所有负载

技术数据

输入数据	
额定热熔短时电流	$I_{th}=60*I_n$
额定电涌电流	I_{dyn} = 2.5 * I_{th}
额定频率	50 Hz ... 60 Hz 50 Hz
电涌电流受限因素	FS 5
一般参数	
额定绝缘电压	1 kV (相/中性导线)
脉冲耐受电压	12 kV (1.2 / 50 µs)
绝缘材料级别	E
次级模块的接线容量	2 x (2.5 x 4) mm
环境温度（工作）	-25 °C ... 40 °C
标准/条例	EN 50178， EN 61869
壳体材料	PA 6.6
UL 数据	
环境温度（工作）	-25 °C ... 30 °C (初级额定电流最高达1600 A AC)
温度上升	55 °C (初级额定电流50 A AC ... 400 A AC) 65 °C (初级额定电流500 A AC ... 800 A AC) 80 °C (初级额定电流1000 A AC ...1600 A AC)

计算方法指南

次级额定功率S_n的计算

所有产生的负载必须加入：
- 计算铜缆（供电电缆和回线）的功率需求
- 将所连接设备（测量设备）的功率需求计入
- 增加一个备用的需求

S_n总数 = S_n铜缆 + S_n测量设备 + S_n备用

不同直径的铜缆的供电需求

导体横截面：mm²	额定功率VA/m（考虑到供电电缆和回线）	
	次级电流I_{sn} 5 A	次级电流I_{sn} 1 A
1.5	0.2917	0.0117
2.5	0.1750	0.0070
4	0.1094	0.0044
6	0.0729	0.0029

示例：
S_n铜缆 = 电缆长度 x 2 x 额定电源
S_n铜缆 = 10 m x 2 x 0.1750 VA/m = 3.50 VA

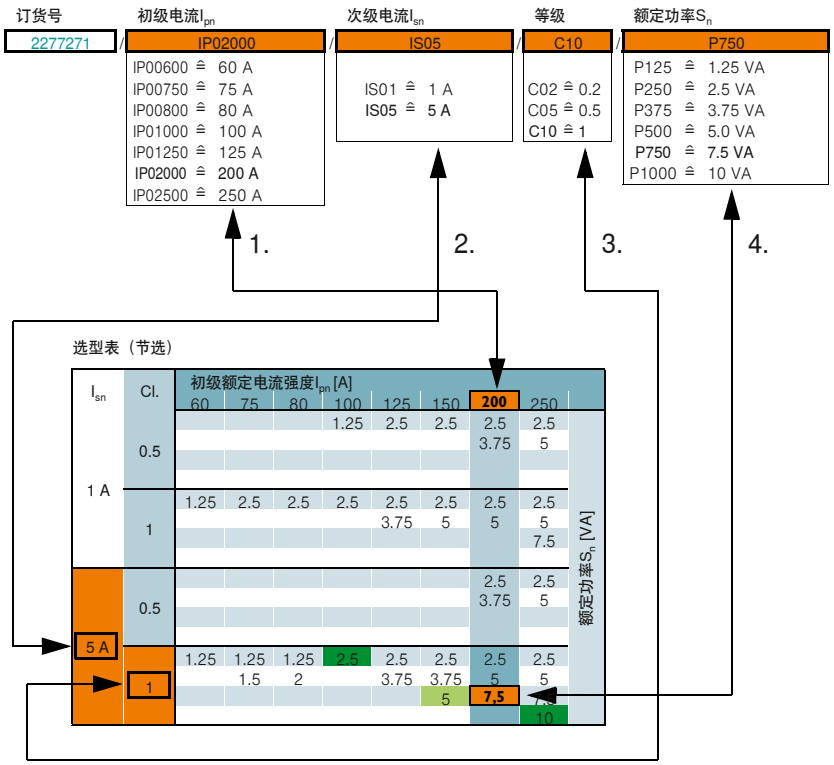
S_n测量设备 = 2 VA

S_n备用 < 0.5 x（S_n铜缆 + S_n测量设备）
S_n备用 = 2 VA

S_n总数 = S_n铜缆 + S_n测量设备 + S_n备用
S_n总数 = 3.5 VA + 2 VA + 2 VA = 7.5 VA

订货关键代码 - PACT MCR-V2-3015-60订货示例

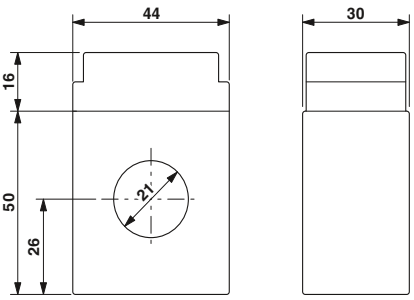
可直接订购的首选产品在选型表中标为绿色。



电流互感器

PACT MCR-V1-21-44
– 初级额定电流I_{pn}：
0...(50...500) A
– 圆形导线尺寸：Ø 21 mm

说明：
可通过网站phoenixcontact.net/products轻松订购我公司的电流互感器。





总线汇流条备选
正式校准备选

EAC

订货数据

描述	额定功率S_n	型号	订货号	件/包
初级额定电流I_{pn}：				
- 50 A	1.25 VA	PACT MCR-V1-21-44- 50-5A-1	2277019	1
- 75 A	2.5 VA	PACT MCR-V1-21-44- 75-5A-1	2277611	1
- 100 A	2.5 VA	PACT MCR-V1-21-44-100-5A-1	2277022	1
- 125 A	3.75 VA	PACT MCR-V1-21-44-125-5A-1	2277763	1
- 150 A	5 VA	PACT MCR-V1-21-44-150-5A-1	2277035	1
- 200 A	5 VA	PACT MCR-V1-21-44-200-5A-1	2277776	1
- 250 A	5 VA	PACT MCR-V1-21-44-250-5A-1	2277048	1
- 300 A	10 VA	PACT MCR-V1-21-44-300-5A-1	2277789	1
- 400 A	5 VA	PACT MCR-V1-21-44-400-5A-1	2277051	1
- 500 A	10 VA	PACT MCR-V1-21-44-500-5A-1	2277792	1
电流互感器， 请注意以下订货关键代码以决定所需电流互感器型号				
		PACT MCR-V1-21-44	2277268	1

根据选型表确认**订货关键代码**（订货实例标为橙色）

订货号	初级电流I_{pn}	次级电流I_{sn}	等级	额定功率S_n
2277268	IP05000	IS01	C05	P1000

选型表PACT MCR-V1-21-44（订货号：2277268）

I_{sn}	Cl.	初级额定电流强度I_{pn} [A] 50	75	100	125	150	200	250	300	400	额定功率S_n [VA]
IS01 ≙ 1 A	C05 ≙ 0.5			1.25		2.5	2.5				
						3.75	5				
	C10 ≙ 1	1.25	2.5	2.5		2.5	2.5				
						5	5				
IS05 ≙ 5 A	C05 ≙ 0.5			1.25		1.25	2.5				
				1.5		2.5	3.75				
	C10 ≙ 1	1.25	2.5	2.5							
					3.75	5	5	5		5	
									10		

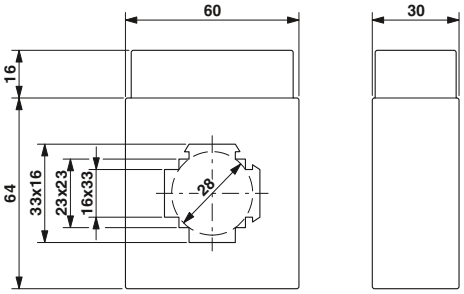
电流互感器

PACT MCR-V2-3015-60

- 初级额定电流I_{pn}：
  0...(50...750) A
- 圆形导线尺寸：Ø 28 mm
- 导轨尺寸：
  30x15 mm, 20x20 mm

说明：

可通过网站phoenixcontact.net/products轻松订购我公司的电流互感器。





插拔式电流互感器，
正式校准备选

EAC

订货数据

描述	额定功率S_n	型号	订货号	件/包
初级额定电流I_{pn}：				
- 60 A	1.25 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 60-5A-1	2277815	1
- 80 A	1.25 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 80-5A-1	2277831	1
- 100 A	2.5 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 100-5A-1	2277064	1
- 125 A	3.75 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 125-5A-1	2277624	1
- 150 A	3.75 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 150-5A-1	2277844	1
- 150 A	5 VA	PACT MCR-V2- 3015- 60-150-5A-1	2277077	1
- 200 A	5 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 200-5A-1	2277637	1
- 200 A	7.5 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 200-5A-1	2277857	1
- 250 A	7.5 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 250-5A-1	2277860	1
- 250 A	10 VA	PACT MCR-V2- 3015- 60-250-5A-1	2277080	1
- 300 A	7.5 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 300-5A-1	2277640	1
- 400 A	10 VA	PACT MCR-V2- 3015- 60-400-5A-1	2277093	1
- 500 A	10 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 500-5A-1	2277653	1
- 600 A	10 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 600-5A-1	2277103	1
- 750 A	10 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 750-5A-1	2277666	1
电流互感器， 请注意以下订货关键代码以决定所需电流互感器型号				
使用螺钉连接		PACT MCR-V2- 3015- 60	2277271	1
带直插式连接		PACT MCR-V2-3015-60-PT	2907413	1

附件

速动机制				
固定针脚长40 mm		PACT-FAST-MNT-W16-L40	2276638	1
固定针脚长65 mm		PACT-FAST-MNT-W16-L65	2276641	1

根据选型表确认**订货关键代码**（订货实例标为橙色）

订货号		初级电流I_{pn}		次级电流I_{sn}		等级		额定功率S_n
2277271	/	IP07500	/	IS01	/	C05	/	P1500

选型表PACT MCR-V2-3015-60（订货号：2277271）

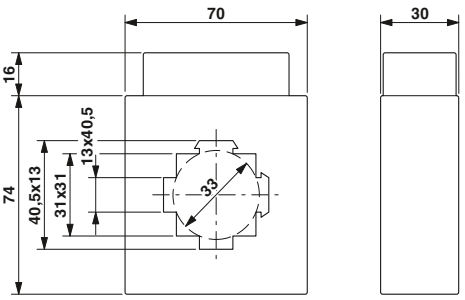
I_{sn}	Cl.	初级额定电流强度I_{pn} [A]															
		60	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600	750				
IS01 ≙ 1A	C05 ≙ 0.5			1.25		2.5		2.5		2.5							
							3.75		5	5							
	C10 ≙ 1	1.25		2.5		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	5				
						5	5										
								7.5									
IS05 ≙ 5 A	C05 ≙ 0.5							2.5									
							3.75	5	5								
										10							
	C10 ≙ 1	1.25	1.25	2.5													
					3.75	3.75	5										
						5	7.5	7.5	7.5	10	10	10	10				
								10									

额定功率S_n [VA]

电流互感器

PACT MCR-V2-4012-70
- 初级额定电流I_{pn}：
  0...(75...1000) A
- 圆形导线尺寸：Ø 33 mm
- 导轨尺寸：
  40x12 mm， 2x 30x10 mm

说明：
可通过网站phoenixcontact.net/products轻松订购我公司的电流互感器。





插拔式电流互感器，
正式校准备选

EAC

订货数据

描述	额定功率S_n	型号	订货号	件/包
初级额定电流I_{pn}：				
- 250 A	5 VA	PACT MCR-V2-4012- 70- 250-5A-1	2277116	1
- 300 A	7.5 VA	PACT MCR-V2-4012- 70- 300-5A-1	2277679	1
- 400 A	7.5 VA	PACT MCR-V2-4012- 70- 400-5A-1	2277129	1
- 500 A	10 VA	PACT MCR-V2-4012- 70- 500-5A-1	2277682	1
- 600 A	10 VA	PACT MCR-V2-4012- 70- 600-5A-1	2277132	1
- 750 A	10 VA	PACT MCR-V2-4012- 70- 750-5A-1	2277695	1
- 800 A	10 VA	PACT MCR-V2-4012- 70- 800-5A-1	2277145	1
- 1000 A	10 VA	PACT MCR-V2-4012- 70-1000-5A-1	2277158	1
电流互感器， 请注意以下订货关键代码以决定所需电流互感器型号				
使用螺钉连接		PACT MCR-V2- 4012- 70	2277284	1
带直插式连接		PACT MCR-V2-4012-70-PT	2907414	1

附件

速动机制				
固定针脚长40 mm		PACT-FAST-MNT-W13-L40	2276612	1
固定针脚长65 mm		PACT-FAST-MNT-W13-L65	2276625	1

根据选型表确认**订货关键代码**（订货实例标为橙色）

订货号		初级电流I_{pn}		次级电流I_{sn}		等级		额定功率S_n
2277284	/	IP010000	/	IS05	/	C10	/	P250

选型表PACT MCR-V2-4012-70（订货号：2277284）

I_{sn}	Cl.	初级额定电流强度I_{pn} [A]											额定功率S_n [VA]
		100	150	200	250	300	400	500	600	750	800	1000	
IS01 ≙ 1A	C05 ≙ 0.5		2.5		2.5	2.5							
							5		5				
	C10 ≙ 1	2.5					2.5		2.5				
			5	5	5		5		5				
						7.5	7.5		10				
IS05 ≙ 5 A	C05 ≙ 0.5		2.5				2.5		2.5				
					5	5	5		5				
							7.5		10				
	C10 ≙ 1	2.5											
			5	5	5								
						7.5	7.5	10	10	10	10	10	

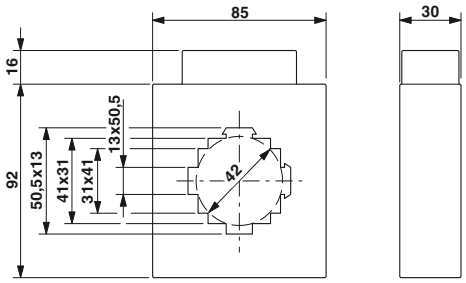
电流互感器

PACT MCR-V2-5012-85

- 初级额定电流I_{pn}：
  0...(100...1500) A
- 圆形导线尺寸：Ø 42 mm
- 导轨尺寸：
  50x12 mm， 2x 40x10 mm

说明：

可通过网站phoenixcontact.net/products轻松订购我公司的电流互感器。





插拔式电流互感器，
正式校准备选

EAC

订货数据

描述	额定功率S_n	型号	订货号	件/包
初级额定电流I_{pn}：				
- 150 A	3.75 VA	PACT MCR-V2-5012- 85- 150-5A-1	2276117	1
- 200 A	5 VA	PACT MCR-V2-5012- 85- 200-5A-1	2276120	1
- 250 A	7.5 VA	PACT MCR-V2-5012- 85- 250-5A-1	2276133	1
- 300 A	10 VA	PACT MCR-V2-5012- 85- 300-5A-1	2276146	1
- 400 A	10 VA	PACT MCR-V2-5012- 85- 400-5A-1	2277161	1
- 500 A	15 VA	PACT MCR-V2-5012- 85- 500-5A-1	2276159	1
- 600 A	10 VA	PACT MCR-V2-5012- 85- 600-5A-1	2277174	1
- 600 A	15 VA	PACT MCR-V2-5012- 85- 600-5A-1	2276162	1
- 750 A	10 VA	PACT MCR-V2-5012- 85- 750-5A-1	2276175	1
- 800 A	10 VA	PACT MCR-V2-5012- 85- 800-5A-1	2277187	1
- 1000 A	10 VA	PACT MCR-V2-5012- 85-1000-5A-1	2276463	1
- 1000 A	15 VA	PACT MCR-V2-5012- 85-1000-5A-1	2277190	1
- 1250 A	15 VA	PACT MCR-V2-5012- 85-1250-5A-1	2277200	1
- 1500 A	15 VA	PACT MCR-V2-5012- 85-1500-5A-1	2276188	1
电流互感器， 请注意以下订货关键代码以决定所需电流互感器型号				
使用螺钉连接		PACT MCR-V2- 5012- 85	2277297	1
带直插式连接		PACT MCR-V2-5012-85-PT	2907416	1

附件

速动机制				
固定针脚长40 mm		PACT-FAST-MNT-W13-L40	2276612	1
固定针脚长65 mm		PACT-FAST-MNT-W13-L65	2276625	1

根据选型表确认**订货关键代码**（订货实例标为橙色）

订货号		初级电流I_{pn}		次级电流I_{sn}		等级		额定功率S_n
2277297	/	IP02500	/	IS01	/	C10	/	P750

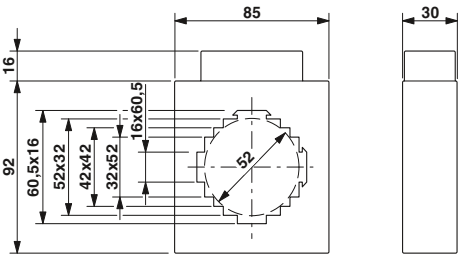
选型表PACT MCR-V2-5012-85（订货号：2277297）

I_{sn}	Cl.	初级额定电流强度I_{pn} [A] 100	150	200	250	300	400	500	600	750	800	1000	1250	1500	额定功率S_n [VA]
IS01 ≙ 1A	C05 ≙ 0.5		1.25	2.5			2.5		5	5	5		5		
													10		
	C10 ≙ 1	1.25			2.5			2.5			5				
													15		
IS05 ≙ 5 A	C05 ≙ 0.5		1.25												
				5		5			5	5					
									10			10			
	C10 ≙ 1	1.25													
			3.75	5					10			10			
					7.5	10	10	15	15	10	10	15	15	15	

电流互感器

PACT MCR-V2-6015-85
- 初级额定电流I_{pn}：
  0...(200...1600) A
- 圆形导线尺寸：Ø 52 mm
- 导轨尺寸：
  60x15 mm，2x 50x10 mm，40x40 mm

说明：
可通过网站phoenixcontact.net/products轻松订购我公司的电流互感器。





插拔式电流互感器，
正式校准备选

EAC

订货数据

描述	额定功率S_n	型号	订货号	件/包
初级额定电流I_{pn}：				
- 200 A	2.5 VA	PACT MCR-V2-6015- 85- 200-5A-1	2277873	1
- 400 A	2.5 VA	PACT MCR-V2-6015- 85- 400-5A-1	2277909	1
- 500 A	5 VA	PACT MCR-V2-6015- 85- 500-5A-1	2277912	1
- 600 A	10 VA	PACT MCR-V2-6015- 85- 600-5A-1	2277925	1
- 750 A	10 VA	PACT MCR-V2-6015- 85- 750-5A-1	2277938	1
- 800 A	10 VA	PACT MCR-V2-6015- 85- 800-5A-1	2277941	1
- 1000 A	15 VA	PACT MCR-V2-6015- 85-1000-5A-1	2277954	1
- 1250 A	15 VA	PACT MCR-V2-6015- 85-1250-5A-1	2277967	1
电流互感器， 请注意以下订货关键代码以决定所需电流互感器型号				
使用螺钉连接		PACT MCR-V2- 6015- 85	2277336	1
带直插式连接		PACT MCR-V2-6015-85-PT	2907417	1

附件

速动机制				
固定针脚长40 mm		PACT-FAST-MNT-W16-L40	2276638	1
固定针脚长65 mm		PACT-FAST-MNT-W16-L65	2276641	1

根据选型表确认**订货关键代码**（订货实例标为橙色）

订货号	初级电流I_{pn}	次级电流I_{sn}	等级	额定功率S_n
2277336	IP05000	IS01	C10	P375

选型表PACT MCR-V2-6015-85（订货号：2277336）

I_{sn}	Cl.	初级额定电流强度I_{pn} [A] 200	300	400	500	600	750	800	1000	1250	1500
IS01 ≙ 1A	C05 ≙ 0.5		1.25		2.5		2.5		2.5		
	C10 ≙ 1		2.5			2.5		2.5			
								3.75	3.75		
IS05 ≙ 5 A	C05 ≙ 0.5					5		5	5	10	
									10	15	
									15		
	C10 ≙ 1	2.5		2.5							
					5					10	
						10	10	10	15	15	15

额定功率S_n [VA]

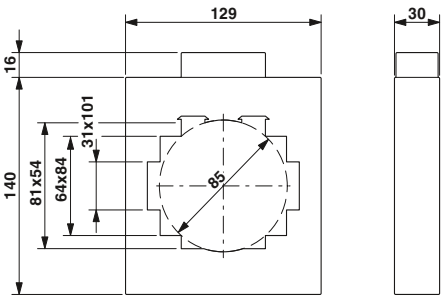
电流互感器

PACT MCR-V2-10020-129

- 初级额定电流I_{pn}：
  0...(400...4000) A
- 圆形导线尺寸：Ø 85 mm
- 导轨尺寸：
  2x100x10 mm， 80x64 mm

说明：

可通过网站phoenixcontact.net/products轻松订购我公司的电流互感器。





插拔式电流互感器，
正式校准备选

订货数据

描述	额定功率S_n	型号	订货号	件/包
初级额定电流I_{pn}：				
- 2500 A	15 VA	PACT MCR-V2-10020-129-2500-5A	2276395	1
电流互感器， 请注意以下订货关键代码以决定所需电流互感器型号		PACT MCR-V2-10020-129	2277378	1

根据选型表确认**订货关键代码**（订货实例标为橙色）

订货号		初级电流I_{pn}		次级电流I_{sn}		等级		额定功率S_n
2277378	/	IP40000	/	IS05	/	C05	/	P2500

选型表PACT MCR-V2-10020-129（订货号：2277378）

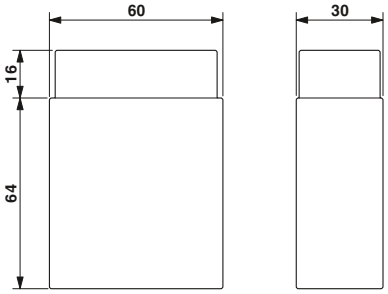
I_{sn}	Cl.	初级额定电流强度I_{pn} [A] 800	1000	1500	2000	2500	3000	4000	额定功率S_n [VA]
IS01 ≙ 1A	C05 ≙ 0.5		5						
			10		10		10		
					15		15		
	C10 ≙ 1						5		
			10	10	10				
					15		15		
							30		
IS05 ≙ 5 A	C05 ≙ 0.5		5						
				10	10	10			
					15	15	15		
								25	
	C10 ≙ 1	10	10	10			10		
					15	15			
					25				

电流互感器

PACT MCR-V3-60
- 初级额定电流I_{pn}：
  0...(1...40) A

- 带电流的铜缆直接连接到主控端的螺钉接线端子

说明：
可通过网站phoenixcontact.net/products轻松订购我公司的电流互感器。





绕组电流互感器

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
电流互感器，请注意以下订货关键代码以决定所需电流互感器型号			
	PACT MCR-V3-60	2277417	1

根据选型表确认**订货关键代码**（订货实例标为橙色）

订货号		初级电流I_{pn}		次级电流I_{sn}		等级		额定功率S_n
2277417	/	IP00025	/	IS01	/	C10	/	P250

选型表PACT MCR-V3-60（订货号：2277417）

I_{sn}	Cl.	初级额定电流强度I_{pn} [A] 1	2	5	10	15	20	25	30	40	额定功率S_n [VA]
IS01 ≙ 1A	C05 ≙ 0.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	C10 ≙ 1			2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
				5	5	5	5	5	5	5	
IS05 ≙ 5 A	C05 ≙ 0.5			2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
				5	5	5	5	5	5	5	
	C10 ≙ 1			2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
				5	5	5	5	5	5	5	

附件

速动机制，用于PACT电流互感器

- 安装无需工具
- 只需用手指按下即可安全固定
- 套件包括两个固定插针和一个支撑外壳

说明：

如果固定插针的长度足够，16 mm宽的速动机制也可用于较大的电流互感器。



用于：...-V2-4012-70...、...-V2-5012-85...



用于：...-V2-3015-60...、...-V2-6015-85...、...-V2-6315-95...

技术数据

一般参数		
环境温度（工作）	-25 °C ... 120 °C	-25 °C ... 120 °C
固定夹的宽度 [mm]	13	16

订货数据

描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
速动机制						
固定针脚长65 mm	PACT-FAST-MNT-W13-L65	2276625	1			
固定针脚长40 mm	PACT-FAST-MNT-W13-L40	2276612	1			
速动机制						
固定针脚长65 mm				PACT-FAST-MNT-W16-L65	2276641	1
固定针脚长40 mm				PACT-FAST-MNT-W16-L40	2276638	1

附件

- DIN导轨适配器



DIN导轨适配器

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
DIN导轨适配器	PACT MCR-RA	2277598	12

附件

新产品

PACT RCP罗氏线圈

- 直接连接EMpro能量测量设备，请参见页面 210.
- 测量线圈可打开，操作灵活
- 大带宽40 Hz至20000 Hz可确保检测到谐波和瞬变
- 无开路电压危险
- 支架可确保测量线圈与电源导轨对齐。
- 节省控制柜内空间

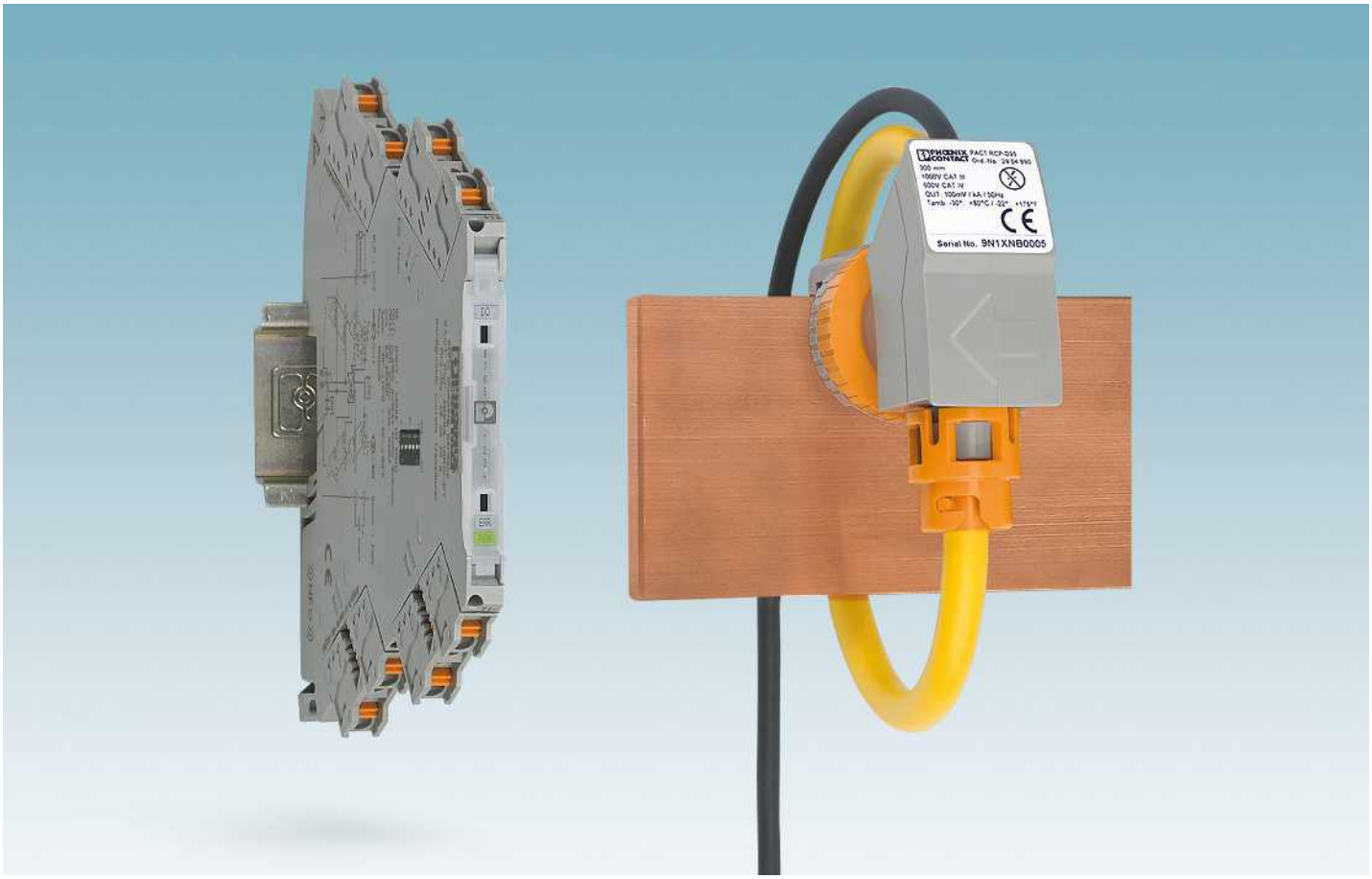


订货数据

描述	型号	订货号	件/包
测量线圈长度300 mm，信号线3 m	PACT RCP-D95	2904890	1
测量线圈长度450 mm，信号线3 m	PACT RCP-D140	2904891	1
测量线圈长度600 mm，信号线3 m	PACT RCP-D190	2904892	1
测量线圈长度300 mm，信号线5 m	PACT RCP-D95-5M	2910322	1
测量线圈长度300 mm，信号线10 m	PACT RCP-D95-10M	2910323	1
测量线圈长度450 mm，信号线10 m	PACT RCP-D140-10M	1033482	1
测量线圈长度600 mm，信号线10 m	PACT RCP-D190-10M	2910324	1

线圈长度和汇流条使用建议

汇流条 [mm x mm]	直径/线圈长度[mm]	每相一个汇流条	每相两个汇流条	每相三个汇流条
30 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	95/300	X	X	-
40 x 10	140/450	-	-	X
50 x 10	95/300	X	-	-
50 x 10	140/450	-	X	X
60 x 10	95/300	X	-	-
60 x 10	140/450	-	X	X
80 x 10	140/450	X	X	X
100 x 10	140/450	X	X	-
100 x 10	190/600	-	-	X
120 x 10	140/450	X	-	-
120 x 10	190/600	-	X	X
160 x 10	190/600	X	X	X



在有限空间内实现快速安装

PACT RCP改良版电流互感器可以方便地安装到无法容纳开口式电流互感器的狭小空间内。安装时系统部件无需拆除，可降低系统停机时间。

优势:

- 缩短停机时间，安装方便，无需拆除系统部件，保证系统的高可用性
- 安装、操作安全，无开路电压危险
- 无磁性饱和效应
- 即使大电流仍保持高线性度
- 响应快速电流变化
- 线圈可防电磁干扰
- 电流可达到短路电流，且不会损坏线圈
- 额定隔离电压高

适用于汇流条的专业型支撑设备

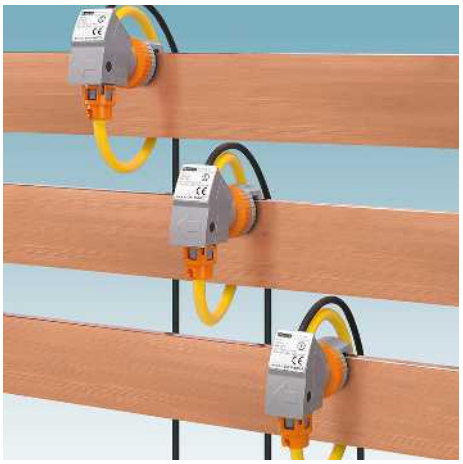
PACT RCP-CLAMP支撑设备具有下列优势：

- 适于工业应用
- 钢支架可确保汇流条高温时底座保持固定
- 设计导轨厚度10至15 mm
- 罗氏线圈可卡入固定元件
- 罗氏线圈可安全安装于汇流条上指定位置
- 罗氏线圈以15°的增量旋转以便精确调整。
- PACT RCP可避免测量线圈与其本身或相邻汇流条之间直接接触
- 在热汇流条上安装仍可保持受控



轻松安装，安全可靠

只需将罗氏线圈快速绕在电源导轨和圆形导线上即可。后级连接的测量变送器可作为标准电流互感器，提供同样的标准二次电流。



在有限空间内实现快速安装

与开口电流互感器不同的是，罗氏线圈的尺寸和重量都相同且与电流无关，因而PACT RCP电流互感器可节省空间且易于操作。



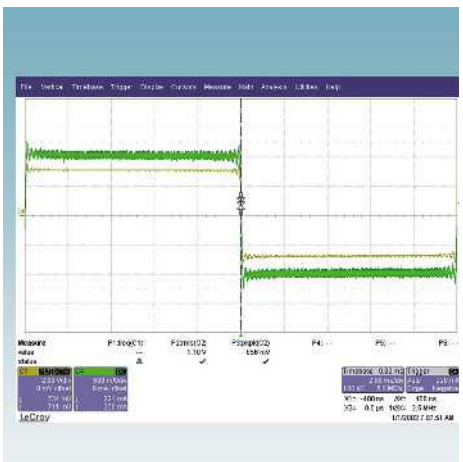
一个测量系统适用所有电流

通过一种线圈型号即可获取最大达4000 A的交流电流。罗氏线圈有三种长度可供选择，以适应不同的汇流条和圆形导线尺寸。



八种测量范围

后级连接的测量变送器可作为标准电流互感器，提供同样的标准二次电流。可通过DIP开关从八种不同的电流测量范围中进行选择。为了达到较高的测量精度，可使用电位计对不同长度的线圈进行补偿。



检测谐波和瞬态

PACT RCP改良版电流互感器覆盖从10到5000 Hz的频率范围。大频率范围确保能够以相位精度进行谐波和瞬态检测。



紫外线防护，适于长期室外使用

PACT RCP电流互感器系列现推出适于户外应用的型号。防紫外线型电流互感器的罗氏线圈配备了防紫外线外壳和电缆。该设备可长期安装在户外。

改良版电流互感器

PACT RCP

- 测量线圈可打开，操作灵活
- 应用广泛，一台设备中可提供8个不同的电流测量范围： (0 ... 100/ ... / ... /4,000 A)
- 大带宽（10至5,000 Hz）可确保检测到谐波和瞬变
- 无开路电压危险
- 支架可确保测量线圈与电源导轨对齐。
- 节省控制柜内空间



电流互感器，用于现场的后续安装

技术数据

测量线圈输入数据	
频率范围	40 Hz ... 20000 Hz
测量线圈信号输出	
输出信号（50 Hz时）	100 mV (无负载，1000 A)
通用数据，测量线圈	
额定绝缘电压	1000 V AC (rms CAT III) 600 V AC (rms CAT IV)
测试耐压	10.45 kV (DC / 1 min.)
环境温度（工作）	-30 °C ... 80 °C (测量线圈)
环境温度（存放/运输）	-40 °C ... 80 °C (测量线圈)
测量变送器输入数据	
通过DIP开关实现的测量范围（电流）	100 A , 250 A , 400 A , 630 A , 1000 A , 1500 A , 2000 A , 4000 A
相位角	< 1 °
测量变送器信号输入	
输入信号（50 Hz时）	100 mV (1000 A)
测量变送器信号输出	
电流输出信号	0 A AC ... 1 A
测量变送器的其他数据	
额定供电电压	24 V DC -20 % ... +25 %
额定供电电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC
传输误差最大值	≤ 0.5 % (自范围终止值)
线性误差	< 0.5 % (自范围终止值)
频率范围	45 Hz ... 65 Hz
可检测的最大谐波	< 2 kHz
外壳防护等级	IP20
测试耐压	1.5 kV AC (电源/输入和输出：50 Hz，1分钟)
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 / 85 / 70.4 mm
环境温度（工作）	-20 °C ... 70 °C (测量变送器)
环境温度（存放/运输）	-25 °C ... 85 °C (测量变送器)
套件通用数据	
高度	< 2000 m
允许湿度（工作）	5 % ... 95 % (无冷凝)
认证/一致性	
标准/条例	IEC 61010-1 IEC 61010-2-032

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
改良型电流互感器，套件包括罗氏线圈和测量变送器，输出信号：1 A AC（正弦有效）			
测量线圈长度300 mm，信号线3 m	PACT RCP-4000A-1A-D95	2904921	1
测量线圈长度300 mm，信号线5 m	PACT RCP-4000A-1A-D95-5M	2910325	1
测量线圈长度300 mm，信号线10 m	PACT RCP-4000A-1A-D95-10M	2910326	1
测量线圈长度450 mm，信号线3 m	PACT RCP-4000A-1A-D140	2904922	1
测量线圈长度450 mm，信号线10 m	PACT RCP-4000A-1A-D140-10M	1033483	1
测量线圈长度600 mm，信号线3 m	PACT RCP-4000A-1A-D190	2904923	1
测量线圈长度600 mm，信号线10 m	PACT RCP-4000A-1A-D190-10M	2910327	1

附件

用于电源导轨的支撑装置			
用于厚度为5到10 mm的汇流条	PACT RCP-CLAMP-5-10	2907888	1
用于厚度为10到15 mm的汇流条	PACT RCP-CLAMP	2904895	1

线圈长度和汇流条尺寸使用建议

汇流条 [mm x mm]	直径/线圈长度 [mm]	每相一个汇流条	每相两个汇流条	每相三个汇流条
30 x 10	95/300	✓	✓	
40 x 10	95/300	✓	✓	
40 x 10	140/450			✓
50 x 10	95/300	✓		
50 x 10	140/450		✓	✓
60 x 10	95/300	✓		
60 x 10	140/450		✓	✓
60 x 10	140/450	✓	✓	✓
100 x 10	140/450	✓	✓	
100 x 10	190/600			✓
120 x 10	140/450	✓		
120 x 10	190/600		✓	✓
160 x 10	190/600	✓	✓	✓

改良版电流互感器

PACT RCP

- 应用广泛，一台设备中可提供8个不同的电流测量范围： (0 … 100/ … / … /4,000 A)
- 谐波和瞬态检测，适用频率范围为40 Hz至20,000 Hz
- 输出端具有大量不同的标准信号
- 可自由组态的4端信号隔离变送器，带开关输出
- FASTCON Pro插拔式端子
- 设计宽度仅6.2 mm
- 通过DIP开关或可编程软件、智能手机应用程序或FDT/DTM轻松组态



电流互感器，用于现场的后续安装

技术数据

测量线圈输入数据	
频率范围	40 Hz ... 20000 Hz
测量线圈信号输出	
输出信号（50 Hz时）	100 mV (无负载，1000 A)
通用数据，测量线圈	
信号线长度	3000 mm
额定绝缘电压	1000 V AC (rms CAT III) 600 V AC (rms CAT IV)
测试耐压	10.45 kV (DC / 1 min.)
环境温度（工作）	-30 °C ... 80 °C (测量线圈)
测量变送器输入数据	
通过DIP开关实现的测量范围（电流）	100 A , 250 A , 400 A , 630 A , 1000 A , 1500 A , 2000 A , 4000 A
测量变送器信号输入	
输入信号（50 Hz时）	100 mV (1000 A)
测量变送器信号输出	
电流输出信号	0 mA ... 20 mA (通过DIP开关) 4 mA ... 20 mA (通过DIP开关) 0 mA ... 10 mA (通过DIP开关) 2 mA ... 10 mA (通过DIP开关) 0 mA ... 21 mA (通过软件)
输出信号 电压	0 V ... 10 V (通过DIP开关) 2 V ... 10 V (通过DIP开关) 0 V ... 5 V (通过DIP开关) 1 V ... 5 V (通过DIP开关) 0 V ... 10.5 V (通过软件)
测量变送器的其他数据	
额定供电电压	24 V DC
额定供电电压范围	9.6 V DC ... 30 V DC
传输误差最大值	≤ 0.5 % (自范围终止值)
频率范围	16 Hz ... 1000 Hz
外壳防护等级	IP20
测试耐压	3 kV (50Hz，1min)
尺寸 宽度/高度/深度	6.2 / 110.5 / 120.5 mm
环境温度（工作）	-40 °C ... 70 °C (测量变送器)
套件通用数据	
高度	> 4000 m
允许湿度（工作）	5 % ... 95 % (无冷凝)
认证/一致性	
标准/条例	IEC 61010-1 IEC 61010-2-032

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
螺钉连接的改良型电流互感器，套件包括罗氏线圈和4端信号隔离变送器（采用开关输出）。			
测量线圈长度300 mm	PACT RCP-4000A-UIRO-D95	2906231	1
测量线圈长度450 mm	PACT RCP-4000A-UIRO-D140	2906232	1
测量线圈长度600 mm	PACT RCP-4000A-UIRO-D190	2906233	1
直插式连接的改良型电流互感器，套件包括罗氏线圈和4端信号隔离变送器（采用开关输出）。			
测量线圈长度300 mm	PACT RCP-4000A-UIRO-PT-D95	2906234	1
测量线圈长度450 mm	PACT RCP-4000A-UIRO-PT-D140	2906235	1
测量线圈长度600 mm	PACT RCP-4000A-UIRO-PT-D190	2906236	1

附件

用于电源导轨的支撑装置			
用于厚度为5到10 mm的汇流条	PACT RCP-CLAMP-5-10	2907888	1
用于厚度为10到15 mm的汇流条	PACT RCP-CLAMP	2904895	1

改良版电流互感器

新产品

PACT RCP...-UV

- 适用于户外安装
- 抗紫外线罗氏线圈和电缆
- 测量线圈可打开，操作灵活
- 应用广泛，在一台设备中可提供8个不同的电流测量范围： (0…100/…/…/4,000A)
- 大带宽40 Hz至20000 Hz可确保检测到谐波和瞬变
- 无开路电压危险
- 支架可确保测量线圈与电源导轨对齐。
- 节省控制柜内空间



电流互感器，用于现场的后续安装

技术数据

测量线圈输入数据	
频率范围	40 Hz ... 20000 Hz
测量线圈信号输出	
输出信号（50 Hz时）	100 mV (无负载，1000 A)
通用数据，测量线圈	
额定绝缘电压	1000 V AC (rms CAT III) 600 V AC (rms CAT IV)
测试耐压	10.45 kV (DC / 1 min.)
外壳防护等级	IP67 (未经过UL认证)
环境温度（工作）	-30 °C ... 80 °C (测量线圈)
环境温度（存放/运输）	-
测量变送器输入数据	
通过DIP开关实现的测量范围（电流）	100 A , 250 A , 400 A , 630 A , 1000 A , 1500 A , 2000 A , 4000 A
相位角	< 1 °
测量变送器信号输入	
输入信号（50 Hz时）	100 mV (1000 A)
测量变送器信号输出	
电流输出信号	0 A AC ... 1 A
测量变送器的其他数据	
额定供电电压	24 V DC -20 % ... +25 %
额定供电电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC
传输误差最大值	≤ 0.5 % (自范围终止值)
线性误差	< 0.5 % (自范围终止值)
频率范围	45 Hz ... 65 Hz
可检测的最大谐波	< 2 kHz
外壳防护等级	IP20
测试耐压	1.5 kV AC (电源/输入和输出：50 Hz，1分钟)
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 / 85 / 70.4 mm
环境温度（工作）	-20 °C ... 70 °C (测量变送器)
环境温度（存放/运输）	-
套件通用数据	
高度	< 2000 m
允许湿度（工作）	5 % ... 95 % (无冷凝)
认证/一致性	
标准/条例	IEC 61010-1 IEC 61010-2-032

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
用于升级改造的电流互感器，套件包括抗紫外线罗氏线圈和测量变送器，输出信号：1 A AC（正弦有效）			
测量线圈长度600 mm，信号线3 m	PACT RCP-4000A-1A-D190-3M-UV	1033485	1
测量线圈长度450 mm，信号线3 m	PACT RCP-4000A-1A-D140-3M-UV	1058044	1

附件

用于电源导轨的支撑装置			
用于厚度为5到10 mm的汇流条	PACT RCP-CLAMP-5-10	2907888	1
用于厚度为10到15 mm的汇流条	PACT RCP-CLAMP	2904895	1



提供宽域供电电压的电流变送器，最大12 A AC

有源电流变送器可转换最大至12 A的正弦交变电流。宽域的供电电压可适用于不同的国家。

罗氏线圈电流变送器，最大200 A AC/DC

电流变送器可以测量最大200 A的正弦和非正弦交流电流。由于待测电缆无需隔离，罗氏线圈安装便捷，无需破坏导体。

用电流保护器电量测量监视产品限定值

通过电流保护器设置阈值大小，PDT触点用于阈值报警。

灵活调节限定值的电流变送器，最大55 A AC/DC

通过软件编程可灵活设置较高和较低限定值，最大至55 A。设置范围覆盖整个输出信号范围。在低于或高于阈值（最高至55A）时发出限定值警报，这样就可精确的分辨测量值。可通过DIP开关或软件对其他功能进行设置。

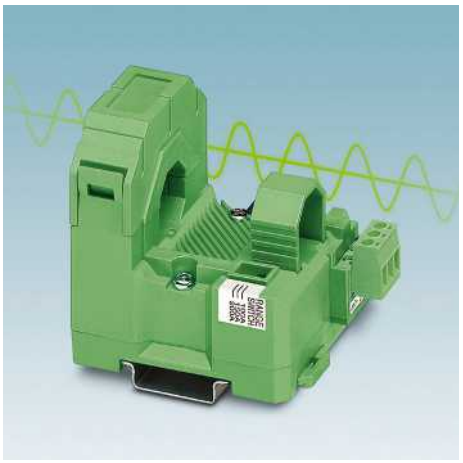
用于测量大电流的电流变送器，最大600 A AC/DC

通用电流变送器适合测量任何波形的最大至600 A AC/DC的大电流。菲尼克斯电气提供各种不同测量范围的电流输出型和电压输出型变送器。



用于最大至12 A的正弦交流电流

- 3端安全隔离
- 宽域供电，从19.2到253 V AC/DC
- 用DIN导轨连接器进行电压桥接
- 输入和输出可通过DIP开关设置
- 通过ATEX Ex zone 2认证，适用于易
- 爆区



用于最大至200 A的正弦和非正弦交流电流

- 最高6000 Hz电流的真均方根测量
- 罗氏线圈可打开，方便电缆安装和电流测量
- 可通过滑动开关选择测量范围



电量测量监视产品限定值

电流保护器可将正弦交流电流转换成二进制开关信号。

- 在0至16 A AC测量范围内开关点可自由选择
- 转换继电器输出
- 可调节开关磁滞
- 3端安全隔离
- 可设置工作电流/瞬时电流形式



测量范围灵活，最高至55 A的直流和交流及畸变电流测量

- 在没有霍尔传感器分流的情况下无损测量真实均方根值(TRMS)
- 可通过软件编程设置较高和较低限定值，最高至55 A电流可自由设置
- 在低于或高于阈值（最高至55 A）时通过继电器和晶体管输出发出限定值警报



用于高强度电流的电流变送器，最大600 A AC/DC

- 在没有霍尔传感器分流的情况下无损测量真实均方根值(TRMS)
- 体积小巧，同样适合分布式应用
- 安装至DIN导轨和安装板
- COMBICON插拔式连接器
- 3端隔离
- 用于直径至32 mm的导线

用于交流/直流电和畸变电流的电流变送器

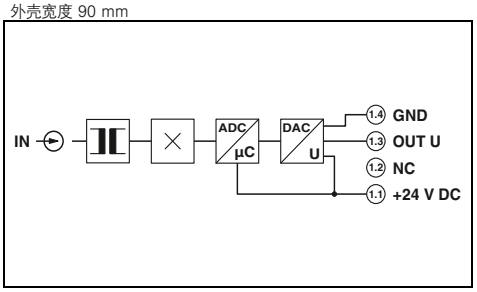
MCR-SL-CUC-...电流测量变送器用于测量0至600 A的DC、AC和畸变电流。

- 通用电流测量，无需分路
- 体积小巧，同样适合分布式应用
- 安装至DIN导轨和安装板
- COMBICON插拔式连接器接线更方便
- 3端隔离



用于0...300 A的直流、交流和畸变电流，电压输出

外壳宽度 90 mm



技术数据

输入数据	
频率范围	20 Hz ... 6000 Hz (0 Hz)
曲线型号	交流、直流或畸变电流
接线方式	电缆设计：32 mm直径
输出数据	
输出信号	0 ... 10 V
输出信号最大值	
负载R_B	≥ 10 kΩ
一般参数	
供电电压U_B	20 V DC ... 30 V DC
传输误差最大值	<± 1 % (终值的)
温度系数	典型值 0.02 %/K (0 ... 60 °C) 0.04 %/K (-40 °C ... 65 °C)
阶跃响应（10-90%）	150 ms
安全隔离	符合EN 61010标准
额定绝缘电压	300 V AC
过电压类别/污染等级	III / 2
外壳防护等级	IP20
环境温度范围	-40 °C ... 65 °C
尺寸 宽度/高度/深度	90 / 33.8 / 85 mm
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）	0.25 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
标准 / 认证	
一致性	CE认证
UL，美国 / 加拿大	UL/C-UL，UL 508

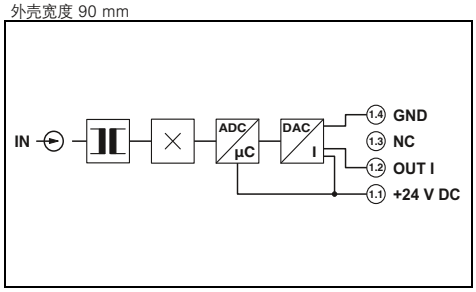
订货数据

描述	过载容量	型号	订货号	件包
通用电流变送器				
输入电流范围： 0 ... 100A	6 x I_{IN}	MCR-SL-CUC-100-U	2308108	1
输入电流范围： 0 ... 200A	3 x I_{IN}	MCR-SL-CUC-200-U	2308205	1
输入电流范围： 0 ... 300A	3.33 x I_{IN}	MCR-SL-CUC-300-U	2308302	1
输入电流范围： 0 ... 400 A	2.5 x I_{IN}			
通用电流变送器，无UL认证				
输入电流范围： 0 ... 500 A	3.6 x I_{IN}			
输入电流范围： 0 ... 600 A	3 x I_{IN}			



用于0...600 A的直流、交流和畸变电流，
电流输出

外壳宽度 90 mm



技术数据

20 Hz ... 6000 Hz (0 Hz)
交流、直流或畸变电流
电缆设计：32 mm直径

4 ... 20 mA
< 25 mA
< 300 Ω

20 V DC ... 30 V DC
<± 1 % (终值的)
型号 0.02 %/K (0 ... 60 °C) 0.04 %/K (-40 °C ... 65 °C)

150 ms
符合EN 61010标准
300 V AC
III / 2
IP20
-40 °C ... 65 °C
90 / 33.8 / 85 mm
0.25 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12

CE认证
UL/C-UL，UL 508

订货数据

型号	订货号	件包
MCR-SL-CUC-100-I	2308027	1
MCR-SL-CUC-200-I	2308030	1
MCR-SL-CUC-300-I	2308043	1
MCR-SL-CUC-400-I	2308072	1
MCR-SL-CUC-500-I	2308085	1
MCR-SL-CUC-600-I	2308098	1

用于交流/直流电和畸变电流的电流变送器

MCR-S-...-UI(-SW)-DCI电流变送器用于测量直流，交流和畸变电流。

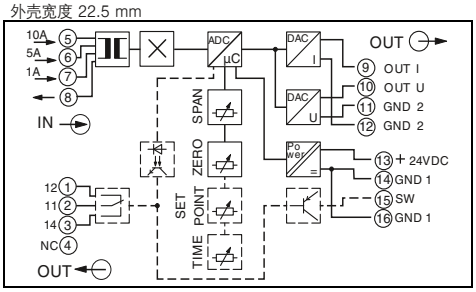
- 通过DIP开关或MCR/PI-CONF-WIN组态软件进行设置
- 真均方根值测量
- 3端隔离
- 继电器和晶体管输出可选

说明：
要订购可组态产品，请使用订货关键代码输入所需的组态情况，见页 232



用于直流、交流和畸变电流
0 ...11 A

Ex:
外壳宽度 22.5 mm



技术数据

输入数据			
输入电流		0 A ... 11 A (AC/DC)	
工作阈值		2 % (测量范围额定值1/5/10 A的)	
频率范围		15 Hz ... 400 Hz	
曲线型号		交流、直流或畸变电流	
过载容量		2xI_N (持续)	
电涌强度		20xI_N (1s)	
接线方式		螺钉连接	
输出数据		电压输出	电流输出
输出信号 （正反）		0 ... 5 V / 1 ... 5 V / 0 ... 10 V 2 ... 10 V / -5 ... 5 V / -10 ... 10 V	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
负载R_B		> 10 kΩ	< 500 Ω
开关输出			
继电器输出	触点材料 最大开关电流	1PDT / AgSnO，硬质镀金 50 mA (镀金层，为30V AC/36V DC) 2 A (如镀金层被破坏，则为250V AC)	
晶体管输出pnp	输出电压 持续负载电流	19 V ... 29 V (电源电压—1V) 80 mA (非短路保护)	
阈值的设置范围		1 % ... 110 %	
响应延时		0.1 s ... 20 s	
状态指示		LED 黄色	
一般参数			
供电电压U_B		20 V DC ... 30 V DC	
耗用电流		< 50 mA (无负载)	
传输误差最大值		< 0.5 % (额定状态下，额定值范围内)	
温度系数		型号 < 0.025 %/K	
阶跃响应 （10-90%）		330 ms (AC) 40 ms (适用直流电)	
安全隔离		符合EN 50178，EN 61010	
额定绝缘电压		300 V AC (接地)	
过电压类别/污染等级		III / 2	
测试电压输入 / 输出		4 kV (50Hz，1min)	
测试电压输入 / 电源		4 kV (50Hz，1min)	
测试电压输出 / 电源		500 V (50Hz，1min)	
外壳防护等级		IP20	
尺寸 宽度/高度/深度		22.5 / 99 / 114.5 mm	
螺钉连接 刚性/柔性/AWG		0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14	
电磁兼容性		A级产品，见第 583页	
标准 / 认证			
一致性		CE认证	
UL，美国 / 加拿大		Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4, Ex nA nC IIC T4 Gc X	

订货数据

描述	型号	订货号	件包
MCR**电流测量变送器**用于测量交流，直流和畸变电流，带继电器和晶体管开关输出。			
可组态产品	MCR-S-1-5-UI-SW-DCI	2814650	1
标准产品	MCR-S-1-5-UI-SW-DCI-NC	2814731	1
可组态产品，不带开关输出	MCR-S-1-5-UI-DCI	2814634	1
标准产品，不带开关输出	MCR-S-1-5-UI-DCI-NC	2814715	1

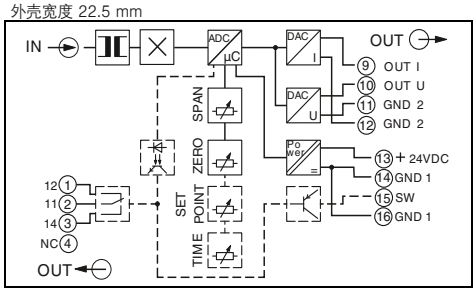


用于直流、交流和畸变电流
0 ...55 A

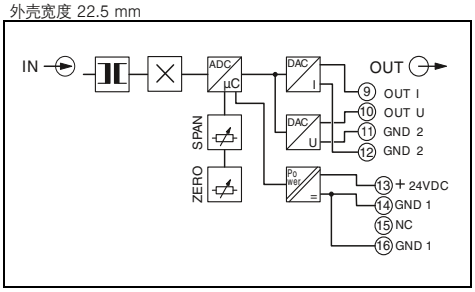


用于0到100A的DC、AC和畸变电流

Ex:
外壳宽度 22.5 mm



外壳宽度 22.5 mm



技术数据

-	
0.8 % (测量范围额定值50 A的)	
15 Hz ... 400 Hz	
交流、直流或畸变电流	
取决于穿孔连接的导线	
取决于穿孔连接的导线	
穿孔连接，直径10.5mm	
电压输出	电流输出
0 ... 5 V / 1 ... 5 V / 0 ... 10 V 2 ... 10 V / -5 ... 5 V / -10 ... 10 V	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
> 10 kΩ	< 500 Ω
1PDT / AgSnO，硬质镀金	
50 mA (镀金层，为30V AC/36V DC)	
2 A (如镀金层被破坏，则为250V AC)	
19 V ... 29 V (电源电压—1V)	
80 mA (非短路保护)	
1 % ... 110 %	
0.1 s ... 20 s	
LED 黄色	
20 V DC ... 30 V DC	
< 50 mA (无负载)	
< 0.5 % (额定状态下，额定值范围内)	
型号 < 0.025 %/K	
330 ms (AC) 40 ms (适用直流电)	
符合EN 50178，EN 61010	
300 V AC (接地)	
III / 2	
4 kV (50Hz，1min)	
4 kV (50Hz，1min)	
500 V (50Hz，1min)	
IP20	
22.5 / 99 / 114.5 mm	
0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14	
A级产品，见第 583页	
CE认证	
Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4, Ex nA nC IIC T4 Gc X	

订货数据

型号	订货号	件包
MCR-S-10-50-UI-SW-DCI	2814663	1
MCR-S10-50-UI-SW-DCI-NC	2814744	1
MCR-S-10-50-UI-DCI	2814647	1
MCR-S10-50-UI-DCI-NC	2814728	1

技术数据

0 A AC ... 100 A AC (± 100 A DC)	
1 % (测量范围额定值100 A的)	
15 Hz ... 400 Hz	
交流、直流或畸变电流	
取决于穿孔连接的导线	
取决于穿孔连接的导线	
穿孔连接，直径10.5mm	
电压输出	电流输出
0 ... 5 V / 1 ... 5 V / 0 ... 10 V 2 ... 10 V / -5 ... 5 V / -10 ... 10 V	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
> 10 kΩ	< 500 Ω
- / -	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
20 V DC ... 30 V DC	
< 40 mA (无负载)	
< 0.5 % (额定状态下，额定值范围内)	
型号 < 0.025 %/K	
330 ms (AC) 40 ms (DC)	
符合EN 50178，EN 61010	
300 V AC (接地)	
III / 2	
4 kV (50Hz，1min)	
4 kV (50Hz，1min)	
500 V (50Hz，1min)	
IP20	
22.5 / 99 / 114.5 mm	
0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14	
A级产品，见第 583页	
CE认证	
Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4, Ex nA nC IIC T4 Gc X	

订货数据

型号	订货号	件包
MCR-S-20-100-UI-DCI	2908798	1

电流测量

电流变送器订货关键代码（标准组态范例）

订货号	测量范围：起始值	测量范围：终止值	输出	阈值	抑制时间	继电器和晶体管的开关动作	
2814634	0.00	5.00	OUT01				
2814650	0.00	5.00	OUT01	50	3.0	A	O

2814634 ≙ MCR-S-1-5-UI-DCI

2814650 ≙ MCR-S-1-5-UI-SW-DCI

测量范围值起始值在0.00 ... 7.50 A之间

0.00 ≙ 0.00 A

测量范围最终值在0.2 ... 11 A之间

5.00 ≙ 5.00 A

OUT01 ≙ 0...20 mA
OUT02 ≙ 4...20 mA
OUT03 ≙ 0...10 V
OUT04 ≙ 2...10 V
OUT05 ≙ 0...5 V
OUT06 ≙ 1...5 V
OUT07 ≙ 20...0 mA
OUT08 ≙ 20...4 mA
OUT09 ≙ 10...0 V
OUT10 ≙ 10...2 V
OUT11 ≙ 5...0 V
OUT12 ≙ 5...1 V
OUT13 ≙ -5...+5 V
OUT14 ≙ -10...+10 V
OUT17 ≙ +10...-10 V
OUT18 ≙ +5...-5 V

开关阈值在1 ... 110%之间

50 ≙ 设定测量范围最终值的50%（此处为2.5 A）

在0.1 ... 20 s之间

3.0 ≙ 3 s

A ≙ 常开点闭合

R ≙ 常开点断开

O ≙ 超出测量范围

U ≙ 低于测量范围

订货号	测量范围：起始值	测量范围：终止值	输出	阈值	抑制时间	继电器和晶体管的开关动作	
2814647	0.0	50.0	OUT01				
2814663	0.0	50.0	OUT01	50	3.0	A	O

2814647 ≙ MCR-S-10-50-UI-DCI

2814663 ≙ MCR-S-10-50-UI-SW-DCI

测量范围值起始值在0.0 ... 37.5 A之间

0.0 ≙ 0.0 A

测量范围最终值在9.5 ... 55 A之间

50.0 ≙ 50.0 A

OUT01 ≙ 0...20 mA
OUT02 ≙ 4...20 mA
OUT03 ≙ 0...10 V
OUT04 ≙ 2...10 V
OUT05 ≙ 0...5 V
OUT06 ≙ 1...5 V
OUT07 ≙ 20...0 mA
OUT08 ≙ 20...4 mA
OUT09 ≙ 10...0 V
OUT10 ≙ 10...2 V
OUT11 ≙ 5...0 V
OUT12 ≙ 5...1 V
OUT13 ≙ -5...+5 V
OUT14 ≙ -10...+10 V
OUT17 ≙ +10...-10 V
OUT18 ≙ +5...-5 V

开关阈值在1 ... 110%之间

50 ≙ 设定测量范围最终值的50%（此处为25 A）

在0.1 ... 20 s之间

3.0 ≙ 3 s

A ≙ 常开点闭合

R ≙ 常开点断开

O ≙ 超出测量范围

U ≙ 低于测量范围

订货号	测量范围：起始值	测量范围：终止值	输出
2908798	0.0	100.0	OUT01

2908798 ≙ MCR-S-20-100-UI-DCI

测量范围值起始值在0.0 ... 75 A之间

0.0 ≙ 0.0 A

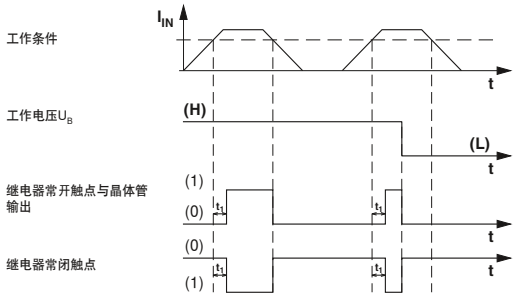
测量范围最终值在19 ... 110 A之间

100 ≙ 100 A

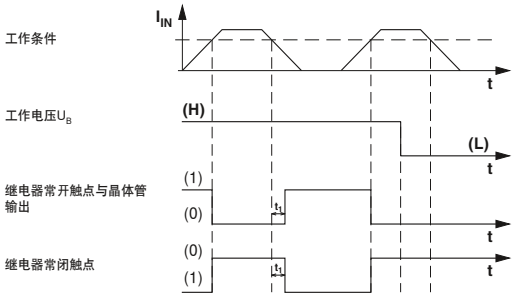
OUT01 ≙ 0...20 mA
OUT02 ≙ 4...20 mA
OUT03 ≙ 0...10 V
OUT04 ≙ 2...10 V
OUT05 ≙ 0...5 V
OUT06 ≙ 1...5 V
OUT07 ≙ 20...0 mA
OUT08 ≙ 20...4 mA
OUT09 ≙ 10...0 V
OUT10 ≙ 10...2 V
OUT11 ≙ 5...0 V
OUT12 ≙ 5...1 V
OUT13 ≙ -5...+5 V
OUT14 ≙ -10...+10 V
OUT17 ≙ +10...-10 V
OUT18 ≙ +5...-5 V

功能图：继电器和晶体管输出的开关动作：

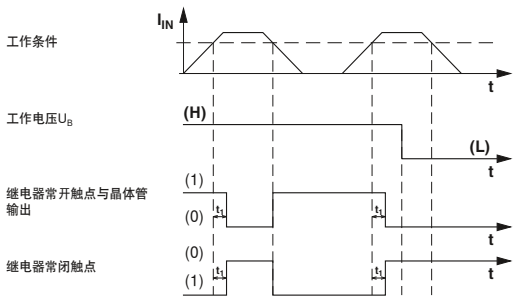
1) 电流高于阈值（TV）时的动作（常开点闭合）



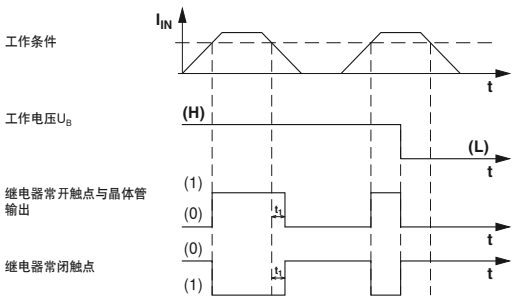
2) 电流低于阈值（TV）时的动作（常开点闭合）



3) 电流高于阈值（TV）时的动作（常开点断开）



4) 电流低于阈值（TV）时的动作（常开点断开）

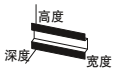


(0) ≙ 常开触点与晶体管输出断开/常闭触点闭合
(1) ≙ 常开触点与晶体管输出闭合/常闭触点断开

交流电流变送器，正弦波

MCR-SL-CAC-...电流测量变送器用于测量0至1/5/12 A的正弦交流电流。

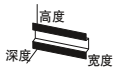
- 提供宽域供电产品，供电范围从 19.2
- 3端隔离
- 输入和输出可通过DIP开关设置



Ex n



用于正弦交流电流
0 ... 1 A/0 ... 5 A

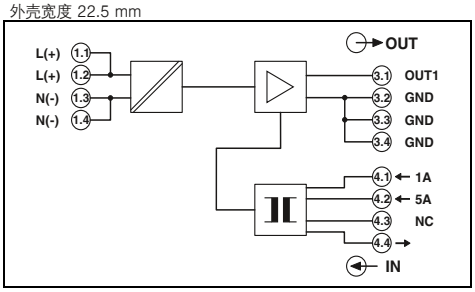


Ex n

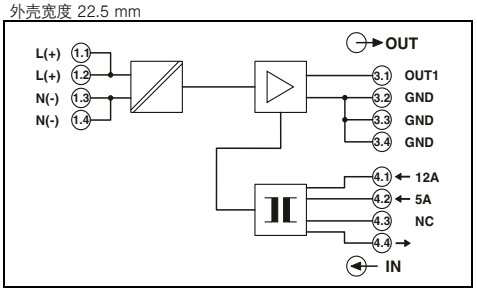


用于正弦交流电流
0 ... 5A/0 ... 12A

cULus EAC
Ex:
外壳宽度 22.5 mm



EAC
Ex:
外壳宽度 22.5 mm



技术数据

输入数据		
输入电流 （可组态）	0 A AC ... 1 A (可组态) / 0 A AC ... 5 A (可组态)	0 A AC ... 5 A (可组态) / 0 A AC ... 12 A (可组态)
额定频率	50 Hz	50 Hz
频率范围	45 Hz ... 65 Hz	45 Hz ... 65 Hz
曲线型号	正弦	正弦
容量	$2xI_N$ (持续)	$1xI_N$ (持续)
电涌强度	$20xI_N$ (1s)	8 x I_N (1s)
接线方式	螺钉连接端子	螺钉连接端子
输出数据		
输出信号 （可组态）	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
输出信号最大值	25 mA	25 mA
负载R_B	< 500 Ω (当20 mA时)	< 500 Ω (当20 mA时)
纹波	< 10 mV_{SS} (用于 500 Ω， 20 mA时)	< 10 mV_{SS} (用于 500 Ω， 20 mA时)

一般参数	MACX MCR-SL-CAC- 5-I	MACX MCR-SL-CAC- 5-I-UP	MACX MCR-SL-CAC-12-I-UP	
供电电压U_B	19.2 V DC ... 30 V DC	19.2 V AC/DC ... 253 V AC/DC	19.2 V AC/DC ... 253 V AC/DC	-
耗用电流	< 32 mA (U_B=24 V DC 时, I_{OUT}=20 mA)	< 30 mA (U_B=24 V DC 时, I_{OUT}=20 mA)	< 33 mA (24 V DC)	
传输误差最大值	≤ 0.5 % (额定状态下，额定值范围内)	≤ 0.5 % (额定状态下，额定值范围内)	≤ 0.5 % (额定状态下，额定值范围内)	-
温度系数	< 0.02 %/K	< 0.02 %/K	< 0.02 %/K	-
阶跃响应 (10-90%)	最大 300 ms 典型值 200 ms	最大 300 ms 典型值 200 ms	< 300 ms	-
安全隔离	符合EN 61010标准	符合EN 61010标准	符合EN 61010标准	-
额定绝缘电压	-	-	300 V AC (接地)	-
过电压类别 输入/输出	-	-	III	-
污染等级	2	2	2	-
测试电压输入 / 输出	4 kV (50Hz，1min)	4 kV (50Hz，1min)	4 kV (50Hz，1min)	-
测试电压输出 / 电源	1.5 kV (50Hz，1min)	2 kV (50Hz，1min)	2 kV (50Hz，1min)	-
外壳防护等级	IP20	IP20	IP20	-
环境温度范围	-20 °C ... 65 °C (-4 °F...149 °F)	-20 °C ... 65 °C (-4 °F...149 °F)	-20 °C ... 65 °C (-4 °F...149 °F)	-
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 / 104 / 114.5 mm	22.5 / 104 / 114.5 mm	22.5 / 104 / 114.5 mm	- / - / -
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14	- ... - / - ... - / -
电磁兼容性	A级产品，见第 583页		A级产品，见第 583页	
标准 / 认证				
一致性	CE认证		CE认证	
ATEX	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X		Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
UL，美国 / 加拿大	UL 508认证		-	

订货数据

描述	型号	订货号	件包
MCR电流测量变送器 用于正弦交流电流			
供电电压19.2 ... 30 V DC	MACX MCR-SL-CAC- 5-I	2810612	1
供电电压19.2 ... 253 V AC/DC	MACX MCR-SL-CAC- 5-I-UP	2810625	1

附件

DIN导轨安装式连接器， 用于桥接供电电压 (19.2...30 V DC)，可卡接到符合EN 60715标准的35mmDIN导轨上	ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

订货数据

型号	订货号	件包
MACX MCR-SL-CAC-12-I-UP	2810638	1

附件

交流电流变送器，正弦波和畸变电流

MCR-SL-S-...00-...-电流变送器用于测量0至200 A正弦和非正弦交流电流。

- 30至6000 Hz电流的真均方根值测量
- 可通过滑动开关选择测量范围
- 输出回路供电
- 罗氏线圈可打开，方便电缆安装

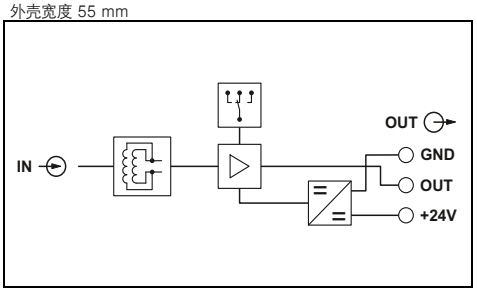


用于0 ... 200 A正弦和非正弦交流电流，电压输出

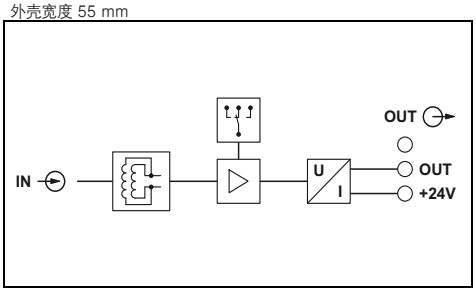


用于0 ... 200 A正弦和非正弦交流电流，电流输出（输出回路供电）

外壳宽度 55 mm



外壳宽度 55 mm



技术数据

	...-S-100-U	...-S-200-U
输入数据		
输入电流（可组态）	0 A ... 100 A (0 ... 50/75/100 A)	0 A ... 200 A (0 ... 100/150/200 A)
工作阈值	1 % (终值的)	
频率范围	30 Hz ... 6000 Hz	
曲线型号	正弦及非正弦	
容量	取决于底部导线	
电涌强度	取决于穿孔连接的导线	
接线方式	-	
输出数据		
输出信号	0 ... 5 V / 0 ... 10 V （0V... 10V）14V，（0V... 5V）7V	
输出信号最大值	≥ 10 kΩ	
负载R_B		
一般参数		
供电电压U_B	20 V DC ... 30 V DC	
耗用电流	< 30 mA	
传输误差最大值	< 1 % (终值的)	
电缆位置错误	< 0.63 %	
温度系数	< 0.035 %/K	
阶跃响应（10-90%）	< 340 ms	
安全隔离	符合IEC 61010-1和IEC 61326	
额定绝缘电压	300 V AC (接地)	
过电压类别/污染等级	III / 2	
测试电压输入 / 输出	5 kV (50Hz，1min)	
外壳防护等级	IP20	
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C	
尺寸 宽度/高度/深度	55 / 85 / 70.5 mm	
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
UL，美国 / 加拿大	UL/C-UL，UL 508	

技术数据

	...-S-100-I-LP	...-S-200-I-LP
输入数据		
输入电流（可组态）	0 A ... 100 A (0 ... 50/75/100 A)	0 A ... 200 A (0 ... 100/150/200 A)
工作阈值	1 % (终值的)	
频率范围	30 Hz ... 6000 Hz	
曲线型号	正弦及非正弦	
容量	取决于底部导线	
电涌强度	取决于穿孔连接的导线	
接线方式	-	
输出数据		
输出信号	4 ... 20 mA	
输出信号最大值	< 25 mA	
负载R_B	(U_B - 12 V) x 350 / 12 A	
一般参数		
供电电压U_B	20 V DC ... 30 V DC	
耗用电流		
传输误差最大值	< 1 % (终值的)	
电缆位置错误	< 0.63 %	
温度系数	< 0.025 %/K	
阶跃响应（10-90%）	< 340 ms	
安全隔离	符合IEC 61010-1和IEC 61326	
额定绝缘电压	300 V AC (接地)	
过电压类别/污染等级	III / 2	
测试电压输入 / 输出	5 kV (50Hz，1min)	
外壳防护等级	IP20	
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C	
尺寸 宽度/高度/深度	55 / 85 / 70.5 mm	
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
UL，美国 / 加拿大	UL/C-UL，UL 508	

订货数据

描述	型号	订货号	件包
MCR电流测量变送器用于正弦和非正弦交流电流			
输入电流范围：0...50/75/100 A	MCR-SL-S-100-U	2813457	1
输入电流范围：0..0.100/150/200 A	MCR-SL-S-200-U	2813460	1

订货数据

型号	订货号	件包
MCR-SL-S-100-I-LP	2813486	1
MCR-SL-S-200-I-LP	2813499	1

无源电流变送器，正弦波

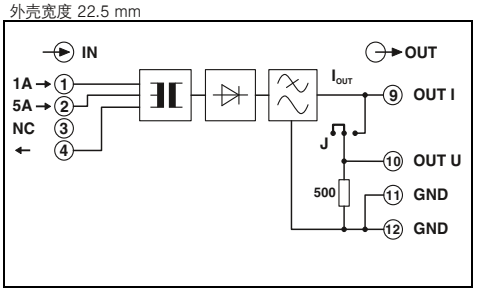
MCR-SLP-1-5-UI-0正弦交流无源电流测量变送器的测量范围为0至1 A/0至5 A。

– 输出回路供电
– 测量范围1和5 A AC，可重复连接



用于正弦交流电流
0 ... 1 A/0 ... 5 A

外壳宽度 22.5 mm



技术数据

输入数据	1 A输入	5 A输入
输入电流	0 A AC ... 1 A	0 A AC ... 5 A
频率范围	45 Hz ... 60 Hz	45 Hz ... 60 Hz
曲线型号	正弦	正弦
容量	$2xI_N$（60°C环境温度下5分钟）	$2xI_N$（60°C环境温度下5分钟）
电涌强度	50A（1s）	100A（1s）
允许的输出范围	$1.2xI_N$	$1.2xI_N$
接线方式	螺钉连接	螺钉连接
输出数据	电压输出	电流输出
输出信号	0 ... 10 V	0 ... 20 mA
输出信号最大值	20 V	30 mA
负载R_B	> 100 kΩ	< 750 Ω < 250 Ω (电流和电压输出同时使用)
纹波	< 50 mV_{SS}	< 50 mV_{SS}
一般参数		
传输误差最大值	< 0.5 % (终值的)	
温度系数	< 0.015 %/K	
阶跃响应（10-90%）	< 200 ms	
安全隔离	符合EN 50178，EN 61010	
额定绝缘电压	300 V AC (接地)	
过电压类别/污染等级	III / 2	
外壳防护等级	IP20	
环境温度范围	-25 °C ... 60 °C	
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 / 99 / 114.5 mm	
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.2 ... 2.5 mm^2 / 0.2 ... 2.5 mm^2 / 24 - 14	
电磁兼容性	A级产品，见第 583页	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	

订货数据

描述	型号	订货号	件包
MCR电流测量变送器用于无源正弦交流电流	MCR-SLP-1-5-UI-0	2814359	1

交流电流保护器，正弦波

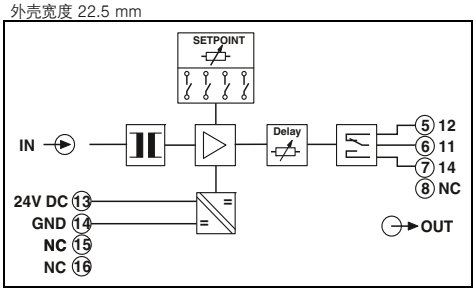
MCR-SL-S-16-SP-24电流保护器可将正弦50 Hz/60 Hz交流电流转换成二进制开关信号。

- 在0至16 A AC测量范围内切换点可自由选择
- 转换继电器输出
- 可调节开关磁滞
- 3端隔离
- 可设置工作电流/闭路电流形式



用于0 ... 16 A AC正弦交流电流

cULus EAC
外壳宽度 22.5 mm

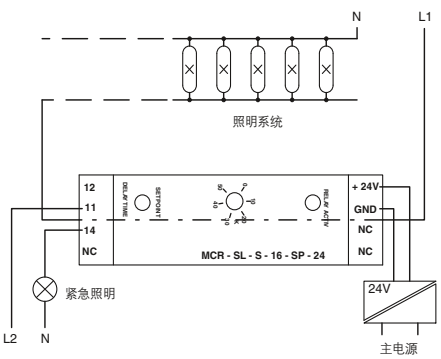


技术数据

输入数据	
输入电流	0 A AC ... 16 A
频率范围	45 Hz ... 65 Hz
曲线型号	正弦
容量	$2xI_N$ (持续)
接线方式	-
开关输出	继电器输出
触点型号	1PDT
触点材料	AgSnO，硬质镀金
最大开关电流	50 mA (镀金层，为30V AC/36V DC) 2 A (如镀金层被破坏，则为250V AC)
切换滞后	可通过DIP开关调节（0.5%、5%、10%、15%）
响应延时	典型值 0.1 s ... 10 s (可通过电位计调节)
工作和闭合电路的电流动作	可通过DIP开关调节
继电器状态显示	黄色LED（继电器带电）
一般参数	
供电电压U_B	20 V DC ... 30 V DC
耗用电流	< 30 mA
设定精度	< 0.5 %
温度系数	< 0.02 %/K
阶跃响应（10-90%）	40 ms
安全隔离	符合EN 50178，EN 61010-1
额定绝缘电压	300 V AC (接地)
过电压类别/污染等级	III / 2
测试电压输入 / 输出	3.5 kV (50Hz，1min)
测试电压输入 / 电源	3.5 kV (50Hz，1min)
外壳防护等级	IP20
环境温度范围	-20 °C ... 65 °C
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 / 99 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
电磁兼容性	A级产品，见第 583页
标准 / 认证	
一致性	CE认证

订货数据

描述	型号	订货号	件包
MCR电流保护器用于正弦交流电流	MCR-SL-S- 16-SP- 24	2864464	1

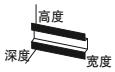


带应急照明的照明系统

电压变送器

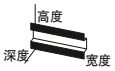
MACX MCR-V直流电压变送器用于测量0至±660 V DC范围内的直流电压。MACX MCR-VAC模块用于测量0至660 V AC范围内的正弦AC电压。

- 双向输出信号
- 9个电压测量范围
- 可自由调节电压测量范围
- 可在±20%范围内调节零点/量程
- 3端隔离





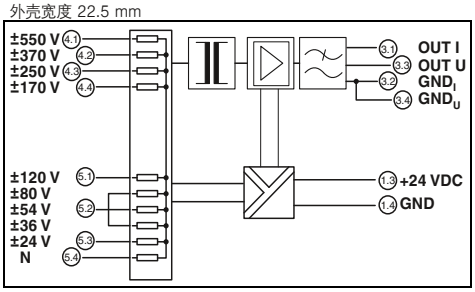
用于0至±660 V 直流电压



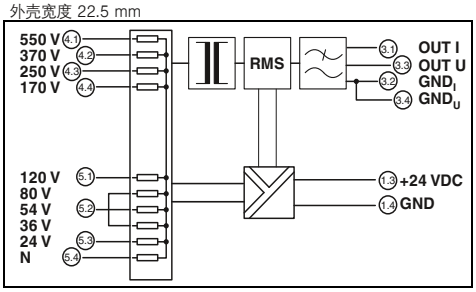


用于0...660 V AC正弦交流电压

外壳宽度 22.5 mm



外壳宽度 22.5 mm



技术数据

输入数据		
输入电压范围 / 电阻	-550 V DC ... 550 V DC	5500 kΩ
	-370 V DC ... 370 V DC	3700 kΩ
	-250 V DC ... 250 V DC	2500 kΩ
	-170 V DC ... 170 V DC	1700 kΩ
	-120 V DC ... 120 V DC	1200 kΩ
	-80 V DC ... 80 V DC	800 kΩ
	-54 V DC ... 54 V DC	800 kΩ
	-36 V DC ... 36 V DC	800 kΩ
	-24 V DC ... 24 V DC	240 kΩ
零点/量程调校	± 20 % / ± 20 %	
频率范围	-	
最大输入电压	± 660 V DC	
输出数据	电压输出	电流输出
输出信号	-10 ... 10 V	-20 ... 20 mA
输出信号最大值	≤ 11 V	≤ 22 mA
负载R_B	> 10 kΩ	< 500 Ω
纹波	50 mV	50 mV
一般参数		
供电电压U_B	19.2 V DC ... 30 V DC	
耗用电流	< 60 mA	
传输误差最大值	< （测量范围终值的）1 %	
温度系数	< 0.015 %/K	
阶跃响应（10-90%）	< 16 ms	
安全隔离	符合IEC 61010-1	
污染等级	2	
外壳防护等级	IP20	
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 / 99 / 114.5 mm	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
UL，美国 / 加拿大	UL 61010 Listed	

技术数据

输入数据		
输入电压范围 / 电阻	0 V ... 550 V AC	5500 kΩ
	0 V ... 370 V AC	3700 kΩ
	0 V ... 250 V AC	2500 kΩ
	0 V ... 170 V AC	1700 kΩ
	0 V ... 120 V AC	1200 kΩ
	0 V ... 80 V AC	800 kΩ
	0 V ... 54 V AC	800 kΩ
	0 V ... 36 V AC	800 kΩ
	0 V ... 24 V AC	240 kΩ
零点/量程调校	± 20 % / ± 20 %	
频率范围	45 Hz ... 405 Hz	
最大输入电压	+ 660 V AC	
输出数据	电压输出	电流输出
输出信号	0 ... 10 V / 2 ... 10 V	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
输出信号最大值	≤ 11 V	≤ 22 mA
负载R_B	> 10 kΩ	< 500 Ω
纹波	50 mV	50 mV
一般参数		
供电电压U_B	19.2 V DC ... 30 V DC	
耗用电流	< 45 mA	
传输误差最大值	< 1 % (来自测量范围终值，45 ... 65 Hz)	
温度系数	< 0.015 %/K	
阶跃响应（10-90%）	< 180 ms	
安全隔离	符合EN 50178标准	
污染等级	2	
外壳防护等级	IP20	
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 / 99 / 114.5 mm	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	
UL，美国 / 加拿大	UL 61010 Listed	

订货数据

描述	型号	订货号	件包
MCR电压变送器，用于从0 - ±20 V DC到0 - ±660 V DC的直流电压			
- 螺钉连接	MACX MCR-VDC	2906242	1
- 直插式连接	MACX MCR-VDC-PT	2906243	1
MCR电压变送器，用于从0 - 20 V AC到0 - 660 V AC的正弦交流电压			
- 螺钉连接			
- 直插式连接			

订货数据

型号	订货号	件包
MACX MCR-VAC	2906239	1
MACX MCR-VAC-PT	2906244	1

USB适配电缆
软件适配电缆

以下适配电缆适用于对MCR-S...电流变送器编程：

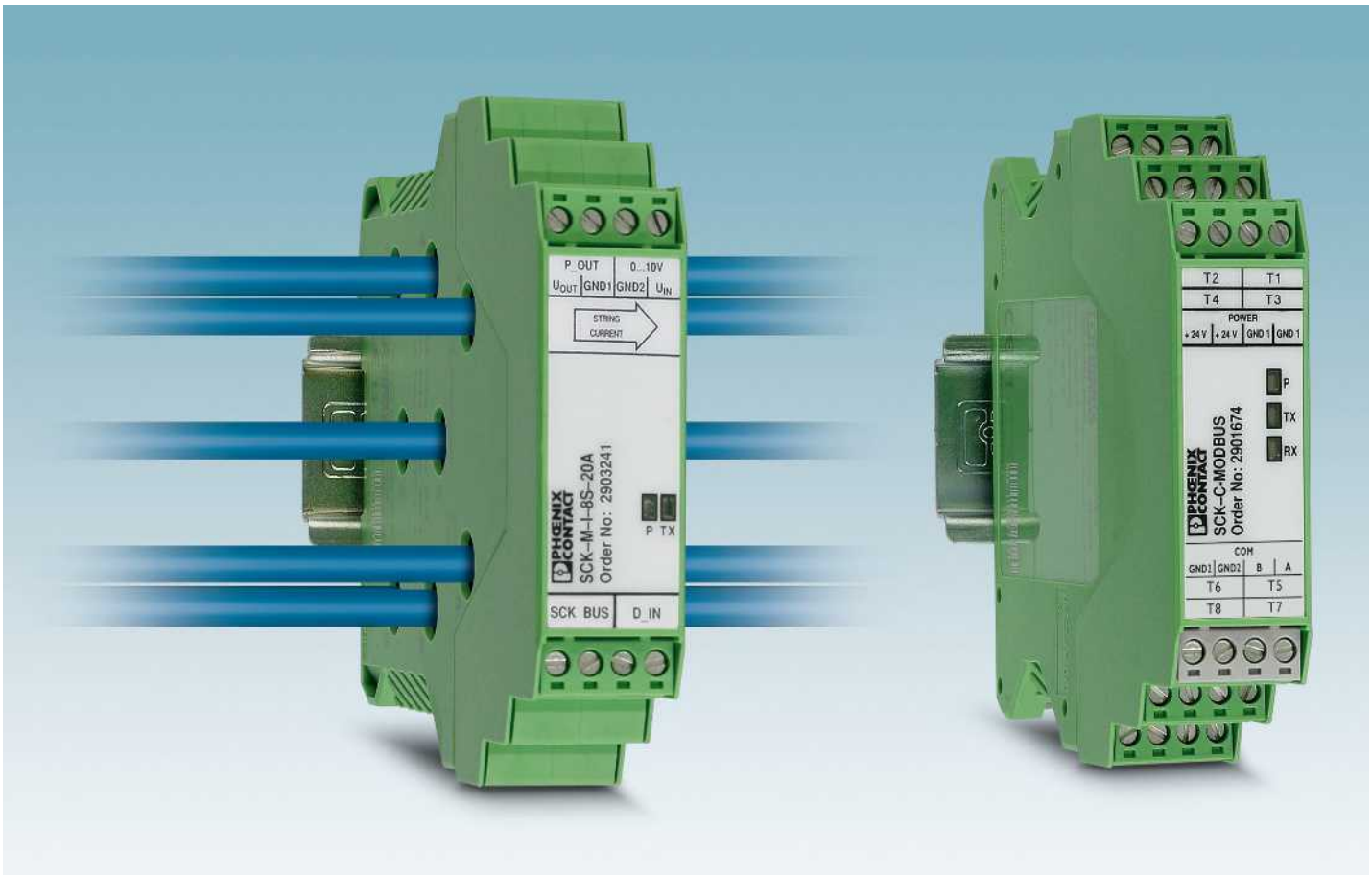
– USB适配电缆
– 软件适配电缆



适用于MCR-S-...电流变送器

EAC

订货数据			
描述	型号	订货号	件/包
USB适配电缆， 连接D-9-SUB和USB，配有D-9-SUB到D-25-SUB的适配器	CM-KBL-RS232/USB	2881078	1
软件适配电缆（立体声插头/25位D-SUB），1.2 m长，用于编程MCR-T-...、MCR-S-...和MCR-F-...模块	MCR-TTL-RS232-E	2814388	1



有效地利用太阳能电力

提高效益：光伏系统能够在尽可能短的时间内获得很大的能量产出。

故障检测：SOLARCHECK用于检测因操作面板损坏、触点失灵或接线损坏引起的故障。为监控光伏系统性能提供可靠的信息使您能够迅速采取补救措施，提高系统效率。

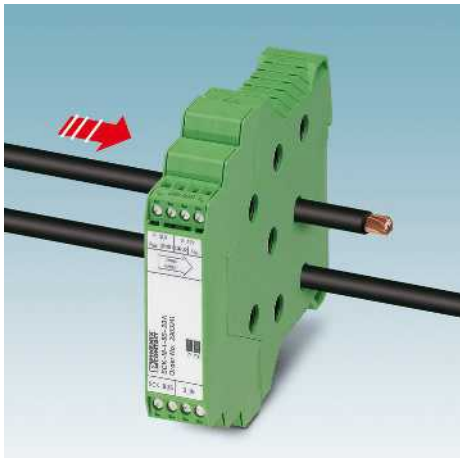
可靠的监控

无论是在民房屋顶上采用一个小型屋顶系统，还是采用一个功率巨大的室外系统：运行可靠性是最为重要的。光伏系统市场要求监控系统能够持续获得并可视化显示状态信息。为此，我们设计了全套软硬件监控产品，确保光伏系统可靠运行。

未来的能源

更多适用于光伏系统（从安装到监控）的创新解决方案可参见相关光伏产品解决方案的宣传册，如：

- 连接技术
- 电涌保护
- 硬件和软件解决方案
- 发电机连接盒
- 光伏发电场综合管理



穿孔式电流测量

使用霍尔传感器的穿孔式电流测量具备众多优势：

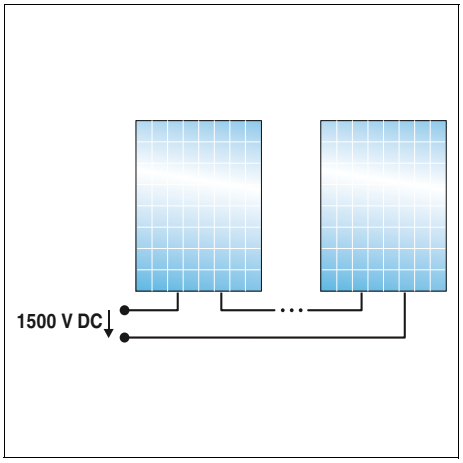
– 电缆有绝缘层，确保安全隔离。
– 增加触点，无接触电阻。
– 不直接经过线路回路可安全地将电流转出。



无需附加电源设备，节省安装空间

由于宽度仅22.5 mm，因此该窄型测量模块可将电缆成束安装在有限的空间内。

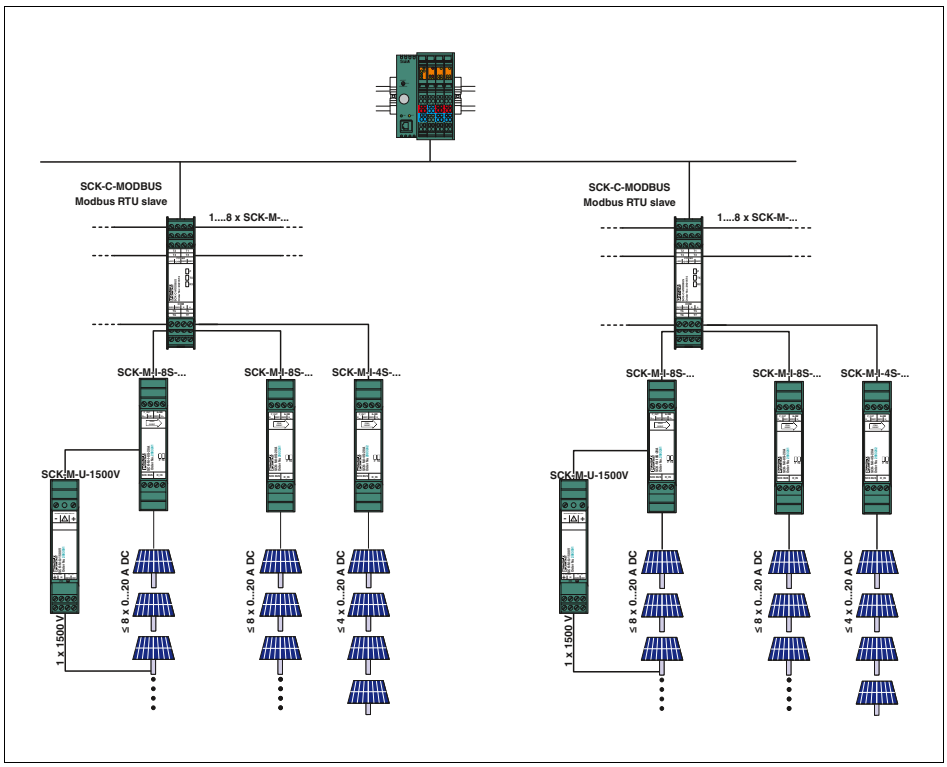
– 2线制通信电缆也可用于对测量模块供电。
– 一个通信模块最多可同时为八个测量模块供电，且无需额外的电源设备。



灵活扩展

通过扩展，电压测量范围最高可达1500 V DC。

– 适用于接地系统。
– 适用于系统电压非常高的PV系统。
– 即使在SOLARCHECK系统外也可灵活应用。



方便集成的电量测量监视产品系统

模块化SOLARCHECK电量测量监视产品系统由各种电流、电压测量设备和一个相关的通信模块组成。

通信模块采集来自所有电流测量模块的测量数据，并将其传输到较高层级的控制器。一个电流测量模块可采集多至八或四股组串电流的数值。最多可允许8个任意型号的电流测量模块连接到一个通信模块上。2线制通信电缆也可用于对测量模块供电。也就是说在现场无需其他电源设备。

通过8通道电流测量模块上的模拟量输入实现连接和馈电。

太阳能系统监控

PV组串监测
SOLARCHECK

模块化SOLARCHECK电量测量监视产品系统由各种电流和电压测量设备和一个相关的通信模块组成。

通信模块：
- 用于连接和收集最多八个测量模块的测量值
- 向上级控制器传输数据

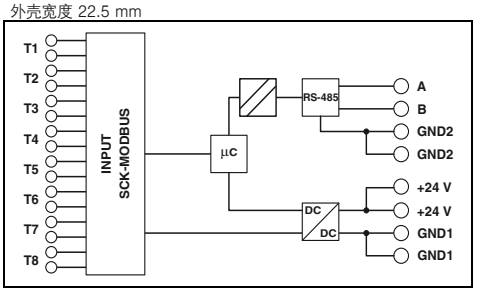
电流测量模块：
- 8通道电流测量最高可达20 A DC
- 检测反向电流
  - 最大-1 A
- 4通道扩展模块用于20 A DC的测量
- 内部温度监控
- 监视数字量输入，如监控电涌保护模块的遥信触点
- 通过通信模块馈电

电压测量模块
- 在任何接地的PV系统内，电压测量最高为1500 V DC
- 通过8通道SOLARCHECK电流测量模块上的模拟量输入（0至10 V）实现连接和馈电
- 输出2至10 V模拟量信号的电压测量值
- 也可以从SOLARCHECK组上移除，单独使用



通信模块
RS-485（Modbus RTU）

外壳宽度 22.5 mm

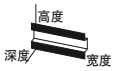


技术数据

电源	
供电电压	24 V DC -10 % ... +25 %
电流自损	22 mA (典型值)
测量输入	
电流量程	-
传输误差最大值	-
温度系数	-
反向电流检测	-
测量通道数	-
电压量程	-
连接类型	-
数字量输入	
通过外部浮地触点控制	-
模拟量输入	
输入电压范围	-
模拟量输出	
输出电压范围	-
SCK-C-MODBUS数据接口	
电缆长度（对于0.15 mm²）	-
通信传输协议	专利
串口端口	RS-485
串口传输率	9.6/14.4/19.2/38.4 kbps
电缆长度	≤ 1200 m
通信传输协议	Modbus/RTU
一般参数	
外壳防护等级	IP20
环境温度范围	-20 °C ... 70 °C
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 / 102 / 106 mm
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
电磁兼容性	A级产品，见页 583
标准 / 认证	
一致性	CE认证
UL，美国	1741 Recognized
UL，美国 / 加拿大	508 Listed

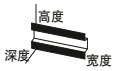
订货数据

描述	型号	订货号	件包
通信模块			
	SCK-C-MODBUS	2901674	1
电流测量模块，8通道			
电流测量模块，4通道用于扩展			
电压测量模块			



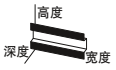


电流测量模块，20 A DC，8通道





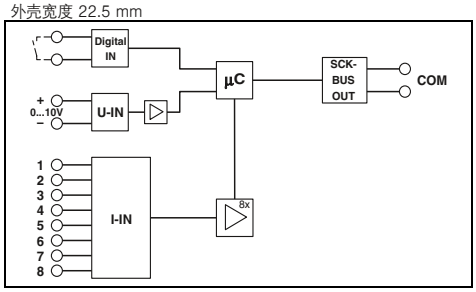
扩展模块，4通道
电流测量 20 A DC



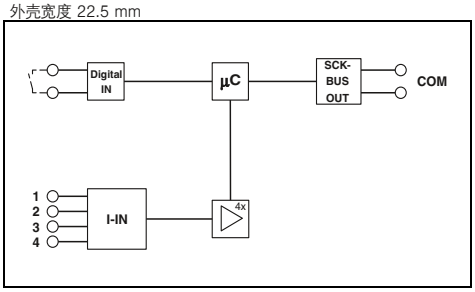


电压测量模块，0...1500 V DC

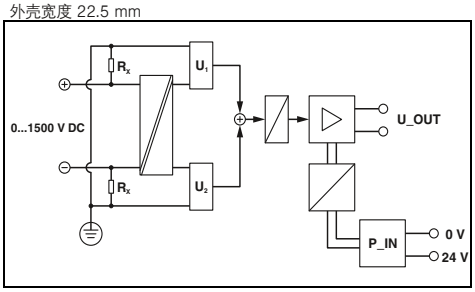
外壳宽度 22.5 mm



外壳宽度 22.5 mm



外壳宽度 22.5 mm



技术数据

通过SCK-C-MODBUS	
43 mA (典型值)	
0 A DC ... 20 A (UL: 0 A DC...25 A DC) ± 1 % (自设定范围的终止值)	
0.02 %/K (T_{K20}) -1 A DC ... 0 mA 8 - 穿孔连接，直径 9.5 mm	
浮地开关触点	
0 V ... 10 V	
-	
≤ 300 m (0.14 mm²) 专利	
- - -	
IP20 -20 °C ... 70 °C 22.5 / 102 / 128.5 mm 0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12 A级产品，见第 583页	
CE认证 1741 Recognized 508 Listed	

技术数据

通过SCK-C-MODBUS	
43 mA (典型值)	
0 A DC ... 20 A (UL: 0 A DC...25 A DC) ± 1 % (自设定范围的终止值)	
0.02 %/K (T_{K20}) -1 A DC ... 0 mA 4 - 穿孔连接，直径 9.5 mm	
浮地开关触点	
-	
-	
≤ 300 m (0.14 mm²) 专利	
- - -	
IP20 -20 °C ... 70 °C 22.5 / 102 / 128.5 mm 0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12 A级产品，见第 583页	
CE认证 1741 Recognized 508 Listed	

技术数据

24 V DC -10 % ... +25 % (或通过SSCK-M-I-8S-20A)	
8 mA (典型值)	
- ± 1 % (经额外调谐后（适用于100 - 1500 V DC）)	
< 0.01 %/K - 1 0 V DC ... 1500 V DC 螺钉连接	
-	
-	
2 V DC ... 10 V DC	
- -	
- - -	
IP20 -20 °C ... 70 °C 22.5 / 102 / 128.5 mm 0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12	
CE认证 1741 Recognized 508 Listed	

订货数据

型号	订货号	件包
SCK-M-I-8S-20A	2903241	1

订货数据

型号	订货号	件包
SCK-M-I-4S-20A	2903242	1

订货数据

型号	订货号	件包
SCK-M-U-1500V	2903591	1



确保系统可靠运行

EMD监视继电器用于监测重要系统参数，提前预警，选择性关闭系统部件。该产品可确保系统高效无误地运转，是经济型的多功能监测解决方案。

- 电涌电压和欠压
- 过电流和欠电流
- 相错误、相序和相不对称
- 功率因数和有功功率
- 马达线圈温度
- 液位监视

系统监视提供两类产品供选型：紧凑型或多功能电量测量监视产品继电器。

保护时序

ETD定时器继电器用于时序控制和保护。

相对于PLC，这些模块更加经济：易于组态，方便接线。

两种类型继电器备选：

- 超薄时间继电器，单一功能，单一时间范围
- 多功能时间继电器，可选择时间范围和功能

功能模块

特殊功能模块配有特殊的外壳，采用专业的连接技术，可用于集成电子元件到系统。其功能如下：

- 二极管模块防止极性逆转。另外，可用于故障报警系统中信号的电气解耦。
- 测试灯模块用于已安装或准备运行的灯信号检测。
- 显示模块使电子控制系统的故障跟踪更加容易。



紧凑型电量测量监视产品继电器

紧凑型监视继电器是从批量生产到建筑安装中各种简单监视任务的理想选择。

- 紧凑的安装外壳
- 免工具的直插式快速连接技术
- 通过前面板的旋钮即可调节参数
- 通过LED显示工作状态，诊断更清晰



多功能电量测量监视产品继电器

- 通过前面板的旋钮即可调节参数
- 响应时间可调，实现快速报警
- 宽域电源和可插拔变压器，全球通用
- 节省空间，2 PDT输出，外壳仅22.5mm宽
- 电隔离测量和供电回路
- 通过LED显示工作状态，诊断更清晰



超薄时间继电器

经济的紧凑型时间控制解决方案。

- 单一功能，单一时间范围
- 设计宽度只有6.2 mm——与传统时间继电器相比，可节省高达70%的空间
- 拨码开关带照明，可准确设置时间
- 用插拔式桥接件可迅速接线



多功能时间继电器

多种功能，应用广泛

- ETD系统时间继电器的3种产品可完全满足传统应用领域的延时需求。
- 双浮地PDT输出，宽度只有22.5 mm
- 通过宽域电源供电
- 时间设置范围可从毫秒到数天



特殊功能模块

特殊功能模块将二极管等元器件封装在一起，实现抗振防尘等功能。

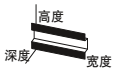
- 易防护等级 IP20 的电子模块壳体可安装
- 在控制柜内
- 配有安装在DIN导轨上的卡扣
- 提供专业的接线方式

电量测量监视产品继电器

单相电流电量测量监视产品

EMD-BL-C-10电量测量监视产品0到10 A范围内的交流电流。

- 响应延时可调
- 0至5 A或0至10 A测量范围
- 可通过前置旋转开关调节



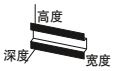


电流电量测量监视产品，单相
过电流，欠电流，窗口

单相电压电量测量监视产品

EMD-BL-V-230电量测量监视产品直流和交流电压。

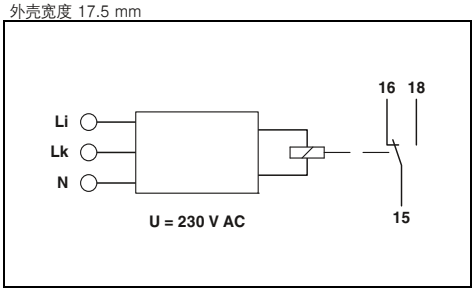
- 24 V AC/DC或230 V AC
- 可单独调节响应延迟
- 监控范围可调
- 可通过前面板的电位计调节



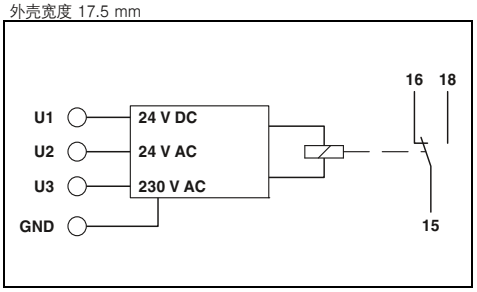


电压电量测量监视产品，单相
欠压，窗口

外壳宽度 17.5 mm



外壳宽度 17.5 mm



	技术数据	技术数据
功能		
	过电流，欠电流，窗口	欠压，窗口
输入		
输入范围		0 V DC ... 24 V DC (接线端子: U1和GND) 0 V AC ... 24 V AC (接线端子: U2和GND) 0 V AC ... 230 V AC (接线端子: U3和GND)
输入范围	0 A ... 5 A 0 A ... 10 A 通过旋钮组态	-
输入阻抗	3 mΩ	-
最小设定范围	5 % ... 95 % (I_N时)	75 % ... 115 % (U_N时)
最大设定范围	10 % ... 100 % (I_N时)	80 % ... 120 % (U_N时)
响应延迟设定范围	0.1 s ... 10 s	0.1 s ... 10 s
基础精度	≤ 5 % (（额定值的）)	≤ 5 % (终值)
设定精度	± 5 % (（额定值的）)	± 5 % (终值)
中继精度	≤ 2 %	≤ 2 %
继电器输出		
触点型号	1个浮地转换触点	1个浮地转换触点
开关容量	1250 VA (5 A / 250 V AC)	1250 VA (5 A / 250 V AC)
电气使用寿命	1x 10^5	1x 10^5
机械寿命	15x 10^6	15x 10^6
输出熔断器	5 A (快速熔断)	5 A (快速熔断)
一般参数		
供电电压	230 V AC ±15 %	-25 % ... +20 % (= 测量电压)
额定功耗	5 VA (0.8 W)	10 VA (230 V AC时（0.6 W）) 1.3 VA (当24 V AC (0.8 W)时) 0.6 W (24 V DC)
外壳防护等级	IP40（外壳）/IP20（接线端子）	IP40（外壳）/IP20（接线端子）
环境温度（工作）	-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
尺寸 宽度/高度/深度	17.5 / 88 / 65.5 mm	17.5 / 88 / 65.5 mm
直插式连接刚性/柔性/AWG	0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14	0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.5 ... 2.5 mm² / 0.5 ... 2.5 mm² / 20 - 14	0.5 ... 2.5 mm² / 0.5 ... 2.5 mm² / 20 - 14
标准 / 认证		
一致性	CE认证	CE认证
UL，美国 / 加拿大	UL/C-UL，UL 508	UL/C-UL，UL 508

	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件包	型号	订货号	件包
紧凑型电量测量监视产品继电器，直插式连接						
	EMD-BL-C-10-PT	2903522	1	EMD-BL-V-230-PT	2903524	1
紧凑型电量测量监视产品继电器，螺钉连接						
	EMD-BL-C-10	2903521	1	EMD-BL-V-230	2903523	1

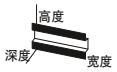
电量测量监视产品继电器

三相电压电量测量监视产品

EMD-BL-3V-400电量测量监视产品

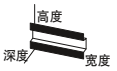
三相交流电压。

- 3~ 400 V AC/230 V AC ±30 %
- 可单独调节的响应延迟
- 监控范围可调
- 可通过前面板的电位计调节
- 从测量回路馈电





电压电量测量监视产品，三相
窗口，相序





相位电量测量监视产品
相序，缺相，不对称

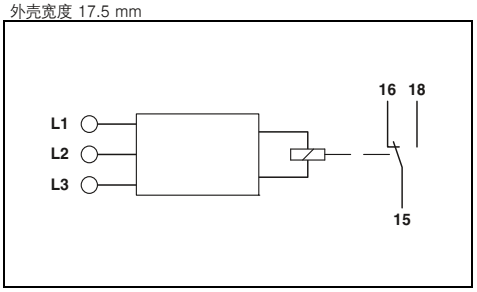
相位电量测量监视产品

EMD-BL-PH-400电量测量监视产品

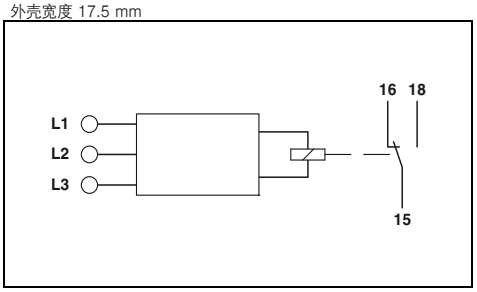
三相交流电压。

- 3~208至480 V AC/120至277 V AC
- 响应延时可调
- 三相不平衡范围可调：5至25%/OFF
- 可通过前面板的电位计调节
- 从测量回路馈电

EAC
外壳宽度 17.5 mm



EAC
外壳宽度 17.5 mm



	技术数据	技术数据
功能		
	窗口，相序	相序、缺相、不对称
输入		
监控范围	280 V AC ... 519 V AC	187 V AC ... 519 V AC
输入范围	3~ 400/230 V	3~ 208 ... 480 V/120 ... 277 V
最小设定范围	70 % ... 120 % (U_N时)	-
最大设定范围	80 % ... 130 % (U_N时)	-
响应延迟设定范围	0.1 s ... 10 s	0.1 s ... 10 s
不对称	-	5 % ... 25% / OFF
基础精度	≤ 5 % (（额定值的）)	≤ 5 % (终值)
设定精度	± 5 % (终值)	± 5 % (终值)
中继精度	≤ 2 %	≤ 2 %
继电器输出		
触点型号	1个浮地转换触点	1个浮地转换触点
开关容量	1250 VA (5 A / 250 V AC)	1250 VA (5 A / 250 V AC)
电气使用寿命	1x 10^5	1x 10^5
机械寿命	15x 10^6	15x 10^6
输出熔断器	5 A (快速熔断)	5 A (快速熔断)
一般参数		
供电电压	±30 % (= 测量电压)	±10 % (= 测量电压)
额定功耗	10 VA (1 W)	10 VA（1 W）400 V/50 Hz时) 16 VA ((1.5 W)，当480 V/60 Hz时)
外壳防护等级	IP40（外壳）/IP20（接线端子）	IP40（外壳）/IP20（接线端子）
环境温度（工作）	-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
尺寸 宽度/高度/深度	17.5 / 88 / 65.5 mm	17.5 / 88 / 65.5 mm
直插式连接刚性/柔性/AWG	0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14	0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.5 ... 2.5 mm² / 0.5 ... 2.5 mm² / 20 - 14	0.5 ... 2.5 mm² / 0.5 ... 2.5 mm² / 20 - 14
标准 / 认证		
一致性	CE认证	CE认证
UL，美国 / 加拿大	UL/C-UL，UL 508	UL/C-UL，UL 508

描述	订货数据 型号	订货号	件包	订货数据 型号	订货号	件包
紧凑型电量测量监视产品继电器，直插式连接						
	EMD-BL-3V-400-PT	2903526	1	EMD-BL-PH-480-PT	2903528	1
紧凑型电量测量监视产品继电器，螺钉连接						
	EMD-BL-3V-400	2903525	1	EMD-BL-PH-480	2903527	1

热敏电阻电量测量监视产品

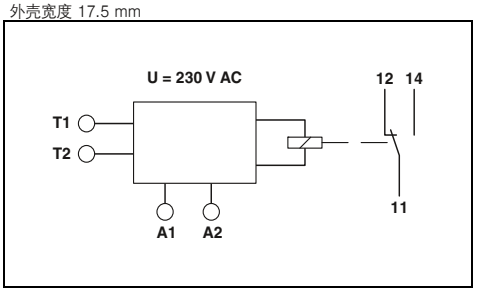
EMD-SL-PTC电量测量监视产品马达线圈的温度。

- 操作值 ≥ 3.6 kΩ
- 释放值 ≤ 1.6 kΩ
- 符合DIN 44081/DIN 44082标准
- 传感器可串联



温度电量测量监视产品（马达线圈）

外壳宽度 17.5 mm



技术数据

功能	
	线圈温度电量测量监视产品
输入	
总冷态电阻	≤ 1.5 kΩ
响应值	≥ 3.6 kΩ (继电器断开)
释放值	≤ 1.6 kΩ (继电器吸合)
基础精度	± 10 % (终值)
继电器输出	
触点型号	1个浮地转换触点
开关容量	1250 VA (5 A / 250 V AC)
电气使用寿命	1x 10^5
机械寿命	15x 10^6
输出熔断器	5 A (快速熔断)
一般参数	
供电电压	230 V AC (-15 % ... +10 %)
额定功耗	3.5 VA (0.5 W)
外壳防护等级	IP40（外壳）/IP20（接线端子）
环境温度（工作）	-25 °C ... 55 °C
尺寸 宽度/高度/深度	17.5 / 88 / 65.5 mm
直插式连接刚性/柔性/AWG	0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.5 ... 2.5 mm² / 0.5 ... 2.5 mm² / 20 - 14
标准 / 认证	
一致性	CE认证

订货数据

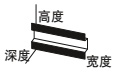
描述	型号	订货号	件包
紧凑型电量测量监视产品继电器			
直插式连接	EMD-BL-PTC-PT	2906253	1
螺钉连接	EMD-BL-PTC	2906252	1

电量测量监视产品继电器

单相电流电量测量监视产品

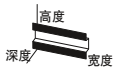
EMD-...C...电量测量监视产品继电器监视 0 至10 A范围内的直流和交流电流。

- 可单独调节启动和动作延时
- 可提供不同的供电电压
- 可通过前面板的电位计调节





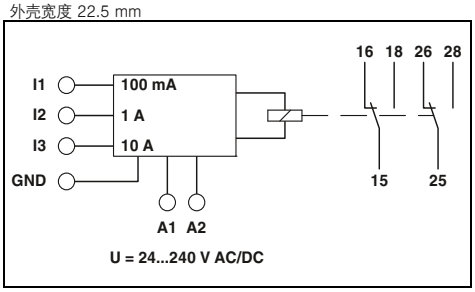
过/欠流监视



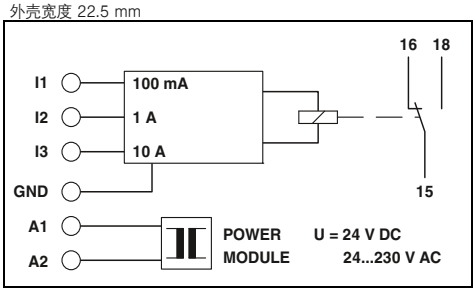


过/欠流电量测量监视产品

外壳宽度 22.5 mm



外壳宽度 22.5 mm



	技术数据	技术数据
功能		EMD-SL-C-OC-10 / EMD-SL-C-UC-10
	欠流、过流、窗口，故障记录	过电流 / 欠电流
输入		
输入范围	0 mA ... 100 mA (接线端子： I1和GND) 0 A ... 1 A (接线端子： I2和GND) 0 A ... 10 A (接线端子： I3和GND)	0 mA ... 100 mA (接线端子： I1和GND) 0 A ... 1 A (接线端子： I2和GND) 0 A ... 10 A (接线端子： I3和GND)
输入阻抗	470 mΩ (I_N= 100 mA时) ; 47 mΩ (I_N= 1 A时) ; 5 mΩ (I_N= 10 A时)	470 mΩ (I_N= 100 mA时) ; 47 mΩ (I_N= 1 A时) ; 5 mΩ (I_N= 10 A时)
最小设定范围	5 % ... 95 % (I_N时)	5 % ... 95 % (I_N时)
最大设定范围	10 % ... 100 % (I_N时)	10 % ... 100 % (I_N时)
响应延迟设定范围	0.1 s ... 10 s	0.2 s ... 10 s
启动延迟设定范围	0 s ... 10 s	-
基础精度	± 5 % (终值)	± 5 % (终值)
设定精度	≤ 5 % (终值)	≤ 5 % (终值)
中继精度	≤ 2 %	≤ 2 %
继电器输出		
触点型号	2个浮地转换触点	1个浮地转换触点
开关容量	750 VA (3A/250V AC，模块并排安装，间距≤5mm) 1250 VA (5A/250V AC，模块未并排安装，间距≥ 5mm)	750 VA (3A/250V AC，模块并排安装，间距≤5mm) 1250 VA (5A/250V AC，模块未并排安装，间距≥ 5mm)
电气使用寿命	2x 10^5次，电阻负载 1000 VA	2x 10^5次，电阻负载 1000 VA
机械寿命	约 2x 10^7次	约 2x 10^7次
输出熔断器	5 A (快速熔断)	5 A (快速熔断)
一般参数		
供电电压范围	24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 % 24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 %	24 V AC ... 230 V AC (参见电源模块) 24 V DC (参见电源模块)
额定功耗	4.5 VA (1.5 W)	2 VA (1.5 W)
外壳防护等级	IP40（外壳）/IP20（接线端子）	IP40（外壳）/IP20（接线端子）
环境温度（工作）	-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 / 90 / 113 mm	22.5 / 90 / 113 mm
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.5 ... 2.5 mm² / 0.25 ... 2.5 mm² / 20 - 14	0.5 ... 2.5 mm² / 0.25 ... 2.5 mm² / 20 - 14
电磁兼容性	A级产品，见第 583页	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	CE认证
UL，美国 / 加拿大	UL/C-UL，UL 508	UL/C-UL，UL 508

订货数据

描述	型号	订货号	件包	型号	订货号	件包
电子电量测量监视产品继电器						
	EMD-FL-C-10	2866022	1	EMD-SL-C-OC-10	2866019	1
				EMD-SL-C-UC-10	2867937	1
电源模块						
供电电压20... 30 V DC				EMD-SL-PS- 24DC	2885359	1
供电电压20.2... 26.4 V AC				EMD-SL-PS- 24AC	2866103	1
供电电压88... 121V AC				EMD-SL-PS-110AC	2866116	1
供电电压108... 132V AC				EMD-SL-PS-120AC	2885731	1
供电电压195... 264V AC				EMD-SL-PS-230AC	2866129	1

电量测量监视产品继电器

单相电压电量测量监视产品

EMD-...V...电量测量监视产品继电器监视 0 至300 V范围内的直流和直流电压。

– 可单独调节启动和动作延时
– 可提供不同的供电电压
– 可通过前面板的电位计调节

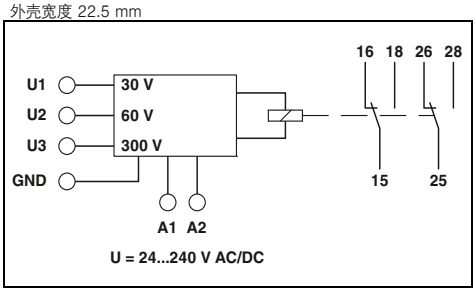


欠压与过压电量测量监视产品

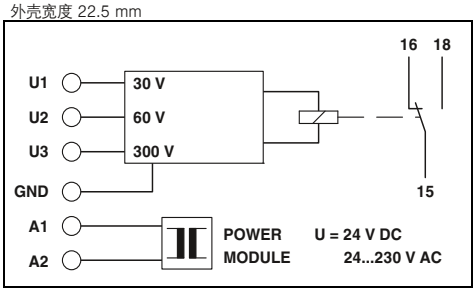


欠压电量测量监视产品

外壳宽度 22.5 mm



外壳宽度 22.5 mm



	技术数据	技术数据
功能		
	欠压、过压、窗口功能，故障记录	欠压
输入		
输入范围	0 V ... 30 V AC/DC (接线端子: U1和GND) 0 V ... 60 V AC/DC (接线端子: U2和GND) 0 V ... 300 V AC/DC (接线端子: U3和GND)	0 V ... 30 V AC/DC (接线端子: U1和GND) 0 V ... 60 V AC/DC (接线端子: U2和GND) 0 V ... 300 V AC/DC (接线端子: U3和GND)
输入阻抗	47 kΩ (接线端子: U1和GND) 100 kΩ (接线端子: U2和GND) 470 kΩ (接线端子: U3和GND)	47 kΩ (接线端子: U1和GND) 100 kΩ (接线端子: U2和GND) 470 kΩ (接线端子: U3和GND)
最小设定范围	5 % ... 95 % (U_N时)	5 % ... 95 % (U_N时)
最大设定范围	10 % ... 100 % (U_N时)	10 % ... 100 % (U_N时)
响应延迟设定范围	0.1 s ... 10 s	0.2 s ... 10 s
启动延迟设定范围	0 s ... 10 s	-
基础精度	± 5 % (终值)	± 5 % (终值)
设定精度	≤ 5 % (终值)	≤ 5 % (终值)
中继精度	≤ 2 %	≤ 2 %
继电器输出		
触点型号	2个浮地转换触点	1个浮地转换触点
开关容量	750 VA (3A/250V AC，模块并排安装，间距≤5mm) 1250 VA (5A/250V AC，模块未并排安装，间距≥ 5mm)	750 VA (3A/250V AC，模块并排安装，间距≤5mm) 1250 VA (5A/250V AC，模块未并排安装，间距≥ 5mm)
电气使用寿命	2x 10^5次，电阻负载 1000 VA	2x 10^5次，电阻负载 1000 VA
机械寿命	约 2x 10^7次	约 2x 10^7次
输出熔断器	5 A (快速熔断)	5 A (快速熔断)
一般参数		
供电电压范围	24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 % 24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 %	24 V AC ... 230 V AC (参见电源模块) 24 V DC (参见电源模块)
额定功耗	4.5 VA (1.5 W)	2 VA (1.5 W)
外壳防护等级	IP40（外壳）/IP20（接线端子）	IP40（外壳）/IP20（接线端子）
环境温度（工作）	-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 / 90 / 113 mm	22.5 / 90 / 113 mm
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.5 ... 2.5 mm² / 0.25 ... 2.5 mm² / 20 - 14	0.5 ... 2.5 mm² / 0.25 ... 2.5 mm² / 20 - 14
电磁兼容性	A级产品，见第 583页	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	CE认证
UL，美国 / 加拿大	UL/C-UL，UL 508	UL/C-UL，UL 508

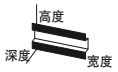
	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件包	型号	订货号	件包
电子电量测量监视产品继电器						
	EMD-FL-V-300	2866048	1	EMD-SL-V-UV-300	2866035	1
电源模块						
供电电压20... 30 V DC				EMD-SL-PS- 24DC	2885359	1
供电电压20.2... 26.4 V AC				EMD-SL-PS- 24AC	2866103	1
供电电压88... 121V AC				EMD-SL-PS-110AC	2866116	1
供电电压108... 132V AC				EMD-SL-PS-120AC	2885731	1
供电电压195... 264V AC				EMD-SL-PS-230AC	2866129	1

电量测量监视产品继电器

三相电压电量测量监视产品

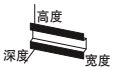
EMD-...-3V...电量测量监视产品继电器监视160至897 V AC （取决于相关设备）的三相交流电压

- 响应延时可调
- 可提供不同的供电电压
- 可通过前面板的电位计调节
- 三相不平衡





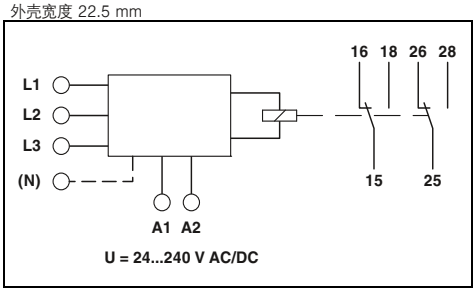
欠压与相位电量测量监视产品， 400 V或230 V



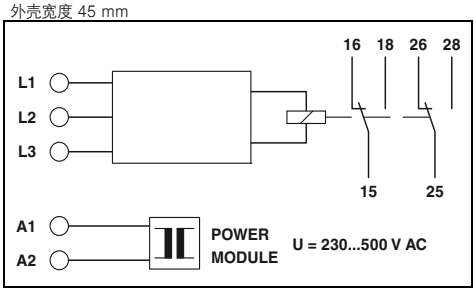


欠压与相位电量测量监视产品， 500 V或690 V

外壳宽度 22.5 mm



外壳宽度 45 mm

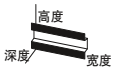


技术数据

功能	EMD-FL-3V-400 欠压，窗口，不对称，相序，缺相	EMD-FL-3V-230 欠压，窗口，不对称，相序，缺相	EMD-FL-3V-690 欠压，窗口，不对称，相序，缺相	EMD-FL-3V-500 欠压，窗口，不对称，相序，缺相
输入				
监控范围	280 V AC ... 520 V AC	161 V AC ... 299 V AC	483 V AC ... 897 V AC	350 V AC ... 650 V AC
输入范围	3 N ~ 400/230 V	3 N ~ 230/132 V	3 ~ 690 V	3 ~ 500 V
输入阻抗	1 MΩ	470 kΩ	1 MΩ	1 MΩ
最小设定范围	-30 % ... 20 % (U_N时)		-30 % ... 20 % (U_N时)	
最大设定范围	-20 % ... 30 % (U_N时)		-20 % ... 30 % (U_N时)	
响应延迟设定范围	0.1 s ... 10 s		0.1 s ... 10 s	
不对称	5 % ... 25% / OFF	5 % ... 25% / OFF	5 % ... 25% / OFF	5 % ... 25% / OFF
基础精度	± 5 % (终值)		± 5 % (终值)	
设定精度	≤ 5 % (终值)		≤ 5 % (终值)	
中继精度	≤ 2 %		≤ 2 %	
继电器输出				
触点型号	2个浮地转换触点		2个浮地转换触点	
开关容量	750 VA (3A/250V AC，模块并排安装，间距≤5mm) 1250 VA (5A/250V AC，模块未并排安装，间距≥ 5mm)		750 VA (3A/250V AC，模块并排安装，间距≤5mm) 1250 VA (5A/250V AC，模块未并排安装，间距≥ 5mm)	
电气使用寿命	2x 10^5次，电阻负载 1000 VA		2x 10^5次，电阻负载 1000 VA	
机械寿命	约 2x 10^7次		约 2x 10^7次	
输出熔断器	5 A (快速熔断)		5 A (快速熔断)	
一般参数				
供电电压	230 V AC			
供电电压范围	24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 % 24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 %		230 V AC ... 500 V AC (参见电源模块)	
额定功耗	4.5 VA (1.5 W)		4.5 VA (1.5 W)	
外壳防护等级	IP40（外壳）/IP20（接线端子）		IP40（外壳）/IP20（接线端子）	
环境温度（工作）	-25 °C ... 55 °C		-25 °C ... 55 °C	
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 / 90 / 113 mm		45 / 90 / 113 mm	
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.5 ... 2.5 mm² / 0.25 ... 2.5 mm² / 20 - 14		0.5 ... 2.5 mm² / 0.25 ... 2.5 mm² / 20 - 14	
电磁兼容性	A级产品，见第 583页			
标准 / 认证				
一致性	CE认证		CE认证	
UL，美国 / 加拿大	UL/C-UL，UL 508		UL/C-UL，UL 508	

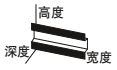
订货数据

描述	型号	订货号	件包	型号	订货号	件包
电子电量测量监视产品继电器						
	EMD-FL-3V-400	2866064	1	EMD-FL-3V-690	2885249	1
	EMD-FL-3V-230	2885773	1	EMD-FL-3V-500	2867979	1
电源模块						
供电电压20... 30 V DC						
供电电压20.2... 26.4 V AC						
供电电压88... 121V AC						
供电电压108... 132V AC						
供电电压195... 264V AC				EMD-SL-PS45-230AC	2885294	1
供电电压323... 456V AC				EMD-SL-PS45-400AC	2885304	1
供电电压425... 550V AC				EMD-SL-PS45-500AC	2885317	1



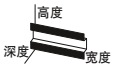


欠压/过压电量测量监视产品，400 V，带或不带中性导线





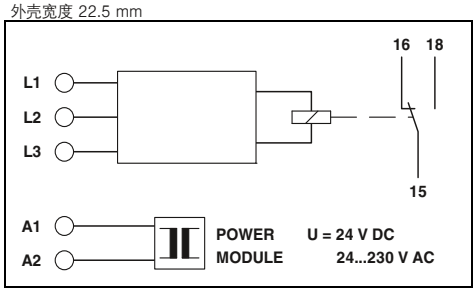
相位电量测量监视产品， 400 V



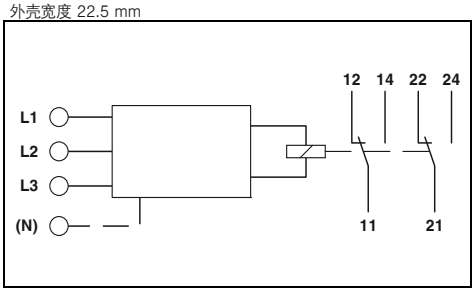


相位电量测量监视产品，690 V

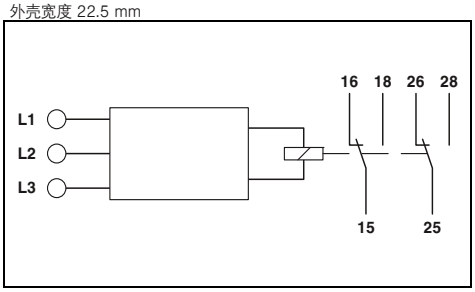
外壳宽度 22.5 mm



外壳宽度 22.5 mm



外壳宽度 22.5 mm



技术数据

EMD-SL-3V-400 窗口功能，不带中性导线连接	EMD-SL-3V-400-N 窗口功能，带中性导线连接
280 V AC ... 520 V AC 3 ~ 400 V 1 MΩ -30 % ... 20 % (U_N时) -20 % ... 30 % (U_N时) 0.2 s ... 10 s ± 5 % (终值) ≤ 5 % (终值) ≤ 2 %	280 V AC ... 520 V AC 3 N ~ 400/230 V 1 MΩ
1个浮地转换触点 750 VA (3A/250V AC，模块并排安装，间距≤5mm) 1250 VA (5A/250V AC，模块未并排安装，间距≥ 5mm) 2x 10^5次，电阻负载 1000 VA 约 2x 10^7次 5 A (快速熔断)	
24 V AC ... 230 V AC (参见电源模块) 24 V DC (参见电源模块) 2 VA (1.5 W) IP40（外壳）/IP20（接线端子） -25 °C ... 55 °C 22.5 / 90 / 113 mm 0.5 ... 2.5 mm² / 0.25 ... 2.5 mm² / 20 - 14	
CE认证 UL/C-UL，UL 508	

订货数据

型号	订货号	件包
EMD-SL-3V-400	2866051	1
EMD-SL-3V-400-N	2885278	1
EMD-SL-PS- 24DC	2885359	1
EMD-SL-PS- 24AC	2866103	1
EMD-SL-PS-110AC	2866116	1
EMD-SL-PS-120AC	2885731	1
EMD-SL-PS-230AC	2866129	1

技术数据

相序、缺相、不对称
342 V AC ... 457 V AC 3 N ~ 400/230 V 15 kΩ - - ≤ 350 ms (固定设置) 固定式，约30 %
2个浮地转换触点 750 VA (3A/250V AC，模块并排安装，间距≤5mm) 1250 VA (5A/250V AC，模块未并排安装，间距≥ 5mm) 2x 10^5次，电阻负载 1000 VA 约 2x 10^7次 5 A (快速熔断)
来自测量电压 -
9 VA IP40（外壳）/IP20（接线端子） -25 °C ... 55 °C 22.5 / 90 / 113 mm 0.5 ... 2.5 mm² / 0.25 ... 2.5 mm² / 20 - 14
CE认证 UL/C-UL，UL 508

订货数据

型号	订货号	件包
EMD-SL-PH-400	2866077	1

技术数据

欠压、相序、缺相
177 V AC ... 794 V AC 3~ 208 V ... 690 V - - - 0.1 s ... 10 s 25 % ≤ 3 % (终值) ≤ 5 % (终值) ≤ 2 %
2个浮地转换触点 1250 VA (5 A/250 V AC，+55 °C时) 150 VA (+55°C时，5 A/30 V DC)
2x 10^5 循环 20x 10^6 循环 5 A (快速熔断)
±15 % (= 测量电压) ±15 % (= 测量电压)
2 VA (1.2 W) IP40（外壳）/IP20（接线端子） -25 °C ... 70 °C (C300) 22.5 / 90 / 113 mm 0.5 ... 2.5 mm² / 0.5 ... 2.5 mm² / 20 - 14
CE认证 UL/C-UL，UL 508

订货数据

型号	订货号	件包
EMD-SL-PH-690	2905597	1

电量测量监视产品继电器

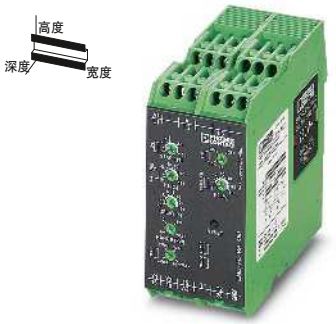
有效功率监控

EMD-FL-RP-480有效功率监控继电器用于单相和三相电位中有效功率电量测量监视产品。

- 监控范围高达7.2kW
- 可单独调节启动和动作延时
- 电机线圈的温度监控
- 可提供不同的供电电压
- 负载断开检测

负载电量测量监视产品（cos φ）

EMD-SL-PF-400电量测量监视产品继电器用于监视单相或三相电网负载的功率因数。

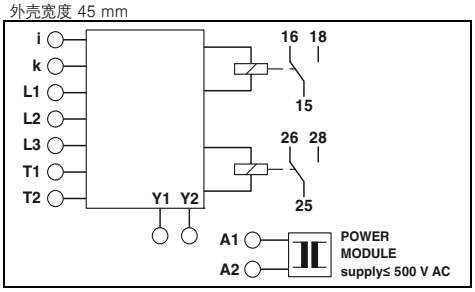


有效功率监控

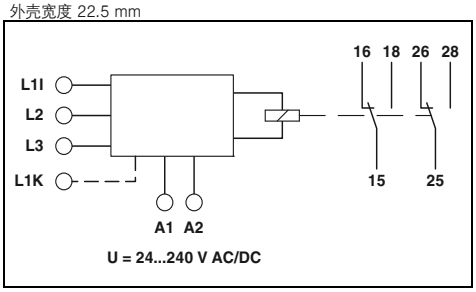


负载电量测量监视产品（cos φ）

EAC
外壳宽度 45 mm



EAC
外壳宽度 22.5 mm



		技术数据	技术数据
功能			
		欠载、过载、窗口、线圈温度监视	欠载，过载，窗口
输入			
输入描述		电压输入	-
测量值		AC 正弦 (10Hz ... 400Hz)	AC 正弦 (10 ... 100 Hz)
测量范围 P_N		可在0.75kW、1.5kW、3kW和6kW间切换	-
额定输入电压U_N		480 V (3 N ~ 480/277 V)	3N~415/240V
输入范围		0 V AC ... 480 V AC (1(N) ~，单相负载) 0 V AC ... 480 V AC (3(N) ~，三相负载)	40 V AC ... 415 V AC (1(N) ~，单相负载) 40 V AC ... 415 V AC (3(N) ~，三相负载)
输入范围		0.15 A ... 6 A (范围： 0.75 kW和1.5 kW) 0.3 A ... 12 A (范围： 3 kW和6 kW)	0.5 A ... 10 A (接线端子: L1i和L1k)
最小设定范围		5 % ... 110 % (P_N的)	-
最大设定范围		10 % ... 120 % (P_N的)	-
开关阈值cos φ	最小	-	0.1 ... 0.99
	最大	-	0.2 ... 1
继电器输出			
触点型号		2个浮地转换触点	2个浮地转换触点
开关容量		750 VA (3A/250V AC，模块并排安装，间距≤5mm) 1250 VA (5A/250V AC，模块未并排安装，间距≥ 5mm)	750 VA (3A/250V AC，模块并排安装，间距≤5mm) 1250 VA (5A/250V AC，模块未并排安装，间距≥ 5mm)
电气使用寿命		2x 10^5次，电阻负载 1000 VA	2x 10^5次，电阻负载 1000 VA
机械寿命		约 2x 10^7次	约 2x 10^7次
输出熔断器		5 A (快速熔断)	5 A (快速熔断)
一般参数			
供电电压范围		110 V AC ... 500 V AC (参见电源模块)	24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 % 24 V DC ... 240 V DC (-20 % ... +25 %)
额定功耗		3.5 VA (3W)	4.5 VA (1.5 W)
额定绝缘电压		300 V (符合EN 50178标准：)	300 V (符合EN 50178标准：)
外壳防护等级		IP40（外壳）/IP20（接线端子）	IP40（外壳）/IP20（接线端子）
环境温度（工作）		-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
尺寸 宽度/高度/深度		45 / 90 / 113 mm	22.5 / 90 / 113 mm
螺钉连接 刚性/柔性/AWG		0.5 ... 2.5 mm² / 0.25 ... 2.5 mm² / 20 - 14	0.5 ... 2.5 mm² / 0.25 ... 2.5 mm² / 20 - 14
电磁兼容性			A级产品，见第 583页
标准 / 认证			
一致性		CE认证	CE认证
UL，美国 / 加拿大		UL 已申请	UL/C-UL，UL 508

	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件包	型号	订货号	件包
电子电量测量监视产品继电器						
	EMD-FL-RP-480	2900177	1	EMD-FL-PF-400	2885809	1
电源模块，可插拔，请订货时同时订购！						
供电电压195... 264V AC	EMD-SL-PS45-230AC	2885294	1			
供电电压323... 456V AC	EMD-SL-PS45-400AC	2885304	1			
供电电压425... 550V AC	EMD-SL-PS45-500AC	2885317	1			

液位电量测量监视产品

EMD-SL-LL-...电量测量监视产品继电器使用导电性探头（非标准供货）以电量测量监视产品导电性液体的液位。

– 响应延时可调
– 可通过前面板的电位计调节





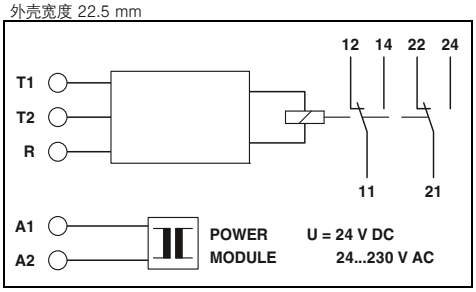
温度电量测量监视产品（电机线圈）



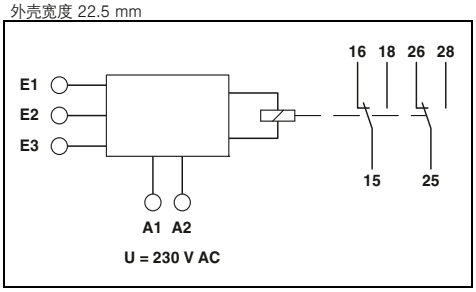


液位电量测量监视产品

外壳宽度 22.5 mm



外壳宽度 22.5 mm



	技术数据	技术数据
功能		
	线圈温度电量测量监视产品	进水（最低液位电量测量监视产品），排水（最高液位电量测量监视产品）
输入		
总冷态电阻	< 1.5 kΩ	-
响应值	≥ 3.6 kΩ (继电器断开)	-
释放值	≤ 1.8 kΩ (继电器吸合)	-
基础精度	± 10 % (终值)	-
中继精度	≤ 2 %	-
测量输入	-	导电性探头，型号： SK1, SK2, SK3
最大允许电压	-	16 V AC
允许的最大电流	-	7 mA
电缆长度	-	< 1000 m (线路容量100 nF/km；设定值小于50%) < 100 m (线路容量100 nF/km；设定值100%)
通断阈值	-	0.25 kΩ ... 100 kΩ (4 mS ... 1 µS)
继电器输出		
触点型号	2个浮地转换触点	2个浮地转换触点
开关容量	750 VA (3A/250V AC，模块并排安装，间距≤5mm) 1250 VA (5A/250V AC，模块未并排安装，间距≥ 5mm)	750 VA (3A/250V AC，模块并排安装，间距≤5mm) 1250 VA (5A/250V AC，模块未并排安装，间距≥ 5mm)
电气使用寿命	2x 10^5次，电阻负载 1000 VA	2x 10^5次，电阻负载 1000 VA
机械寿命	约 2x 10^7次	约 2x 10^7次
输出熔断器	5 A (快速熔断)	5 A (快速熔断)
一般参数		EMD-SL-LL-230 / EMD-SL-LL-110
供电电压		230 V AC -15 % ... +15 % AC / 110 V AC -10 % ...+15% AC
供电电压范围	24 V AC ... 230 V AC (参见电源模块) 24 V DC (参见电源模块)	
额定功耗	2 VA (1.5 W)	2 VA (1.5 W)
外壳防护等级	IP40（外壳）/IP20（接线端子）	IP40（外壳）/IP20（接线端子）
环境温度（工作）	-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 / 90 / 113 mm	22.5 / 90 / 113 mm
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.5 ... 2.5 mm² / 0.25 ... 2.5 mm² / 20 - 14	0.5 ... 2.5 mm² / 0.25 ... 2.5 mm² / 20 - 14
电磁兼容性	A级产品，见第 583页	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	CE认证
UL，美国 / 加拿大	UL/C-UL，UL 508	UL/C-UL，UL 508

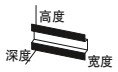
	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件包	型号	订货号	件包
电子电量测量监视产品继电器						
	EMD-SL-PTC	2866093	1	EMD-SL-LL-230	2885906	1
				EMD-SL-LL-110	2901137	1
电源模块						
供电电压20... 30 V DC	EMD-SL-PS- 24DC	2885359	1			
供电电压20.2... 26.4 V AC	EMD-SL-PS- 24AC	2866103	1			
供电电压88... 121V AC	EMD-SL-PS-110AC	2866116	1			
供电电压108... 132V AC	EMD-SL-PS-120AC	2885731	1			
供电电压195... 264V AC	EMD-SL-PS-230AC	2866129	1			

紧凑型时间继电器

多功能时间继电器功能齐全时间设置范围广，适用于多种场合。通过前面板上的旋钮，参数设置非常便利。设计紧凑，使用灵活。

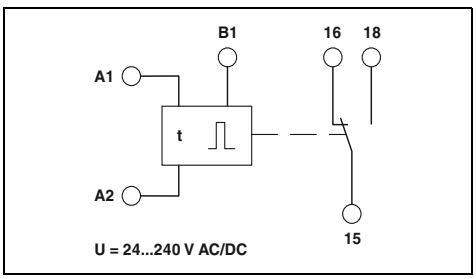
主要特点：

- 时间可调节
- 时间范围：50 ms 至1 h
- 非浮地型控制输入
- 延时功能
- 时间滚轮设置功能
- 输出：一个电气隔离的PDT
- LED状态指示灯，诊断清晰





多功能时间继电器



技术数据

功能	
	E： 延时导通 Rs： 延时释放 Es：延时导通 Ws： 脉冲输出
控制触点	
连接	非浮地型，模块A1-B1
控制脉冲长度	≥ 50 ms (DC)
继电器输出	
触点型号	1个浮地转换触点
开关容量	1250 VA (5 A / 250 V AC)
机械寿命	15x 10^6
一般参数	
供电电压	24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 %
外壳防护等级	IP40（外壳）/IP20（接线端子）
环境温度范围	-25 °C ... 55 °C
尺寸 宽度/高度/深度	17.5 / 88 / 65.5 mm
直插式连接刚性/柔性/AWG	0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.5 ... 2.5 mm² / 0.5 ... 2.5 mm² / 20 - 14
标准 / 认证	
一致性	CE认证
UL，美国 / 加拿大	UL 508 Listed

订货数据

描述	型号	订货号	件包
紧凑型时间继电器，多功能，螺钉连接	ETD-BL-1T-230	2905813	1
紧凑型时间继电器，多功能，直插式连接	ETD-BL-1T-230-PT	2905814	1

紧凑型时间继电器

作为带有可调节时钟的脉冲编码器，ETD-BL-2T-I-230提供一系列闪烁灯功能。通过前面板上的旋钮，参数设置非常便利。设计紧凑，使用灵活。

主要特点：

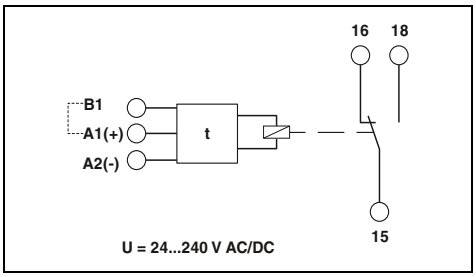
- 两个可调节时钟
- 时间范围：50 ms至100 h
- 闪烁灯功能
- 宽域供电单元
- 输出：2个浮地转换触点
- LED状态指示灯，诊断清晰





脉冲编码器，
可调节脉冲和暂停时间

EAC



技术数据

功能	
	Ip： 循环脉冲输出 Ii： 循环脉冲输出
时间截止范围	
设置范围	50 ms ... 100 h (7个时间截止范围)
控制触点	
连接	非浮地型，模块A1-B1
控制脉冲长度	≥ 50 ms (DC)
继电器输出	
触点型号	1个浮地转换触点
开关容量	750 VA (3A/250V AC，模块并排安装，间距≤5mm) 1250 VA (5A/250V AC，模块未并排安装，间距≥ 5mm)
机械寿命	约 2x 10^7次
一般参数	
供电电压	24 V AC/DC ... 240 V AC/DC -10 % ... +15 %
额定功耗	2.5 VA (1 W)
外壳防护等级	IP40（外壳）/IP20（接线端子）
环境温度范围	-25 °C ... 55 °C
尺寸 宽度/高度/深度	17.5 / 88 / 65.5 mm
直插式连接刚性/柔性/AWG	0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.5 ... 2.5 mm² / 0.5 ... 2.5 mm² / 20 - 14
标准 / 认证	
一致性	CE认证

订货数据

描述	型号	订货号	件包
紧凑型时间继电器，脉冲编码器			
- 直插式连接	ETD-BL-2T-I-230-PT	2907714	1
- 螺钉连接	ETD-BL-2T-I-230	2907713	1

插拔式时间模块，用于RIF-1、RIF-2、RIF-3和RIF-4

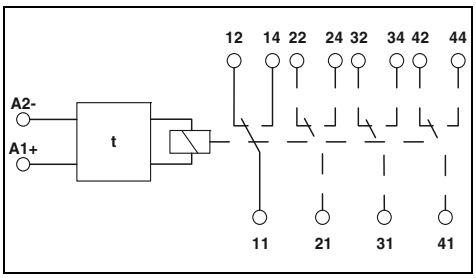
多功能插拔式定时器模块将继电器模块转化为时间继电器。RIF-1到RIF-4基座可与该模块配套使用。DIP开关提供三个备选时间功能以及四个时间范围。通过电位计可对时间进行精调。继电器可在12或24 V AC/DC的输入电压下运行。

时间功能：
- 延时导通
- 单个脉冲输出
- 持续脉冲输出

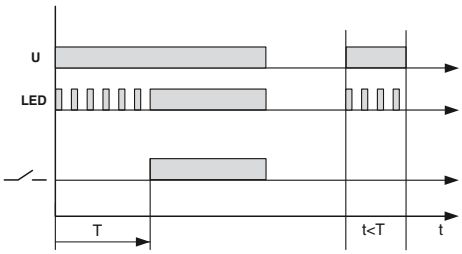
时间范围：
- 0.5至10 s
- 5至100 s
- 0.5至10分钟
- 5至100分钟



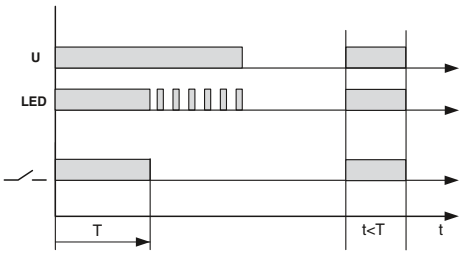
时间模块，用于RIF-1至RIF-4继电器，适用于12至24V AC/DC输入电压



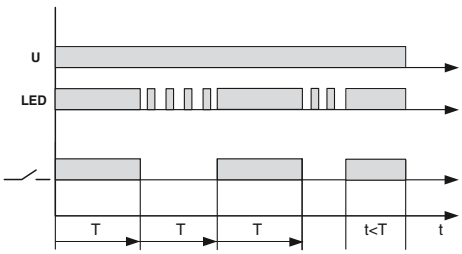
延时导通



单个脉冲输出



持续脉冲输出



技术数据

输入数据	
额定输入电压U_N	24 V DC (AC运行仅允许用于RIF-1)
额定输入电压范围，相对U_S	0.4 ... 1.2
输入保护	压敏电阻 , LED 黄色
输出数据	
最大持续电流	≤ 250 mA (继电器线圈电流)
一般参数	
安装位置	任意
中继精度	1 %
环境温度（工作）	-25 °C ... 50 °C (RIF-1，AC线圈，6 A时有2个PDT) -25 °C ... 50 °C (RIF-1，DC线圈，5 A时有2个PDT) -25 °C ... 40 °C (RIF-2，DC线圈，8 A时有2个PDT) -25 °C ... 40 °C (RIF-2，DC线圈，5 A时有4个PDT) -25 °C ... 40 °C (RIF-3，DC线圈，6.75 A时有3个PDT) -25 °C ... 40 °C (RIF-3，DC线圈，8 A时有2个PDT) -25 °C ... 35 °C (RIF-4，DC线圈，8 A时有3个PDT) -25 °C ... 25 °C (RIF-4，DC线圈，8 A时有3个N/O)
标准/条例	DIN EN 50178

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
定时器模块，可安装在RIF-1至RIF-4上，带LED诊断和状态指示，用于扩展继电器，以便用建立一个输入电压为24 V AC/DC的时间继电器	RIF-T3-24UC	2902647	1

超窄型定时器继电器

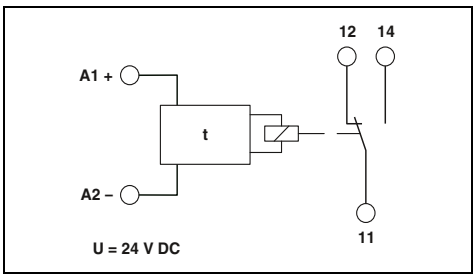
ETD-BL-1T-...超窄型定时器继电器可方便地对功能和时间范围进行设置。

- 单一功能，单一时间范围
- 拨码开关带照明和标识，设定精确度非常高
- 宽度仅6.2 mm



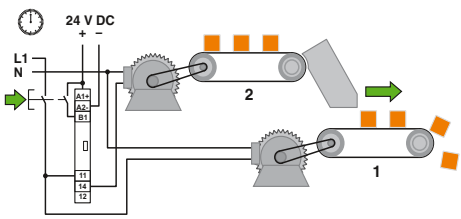
带接通延时的时间继电器，电压控制

Ex:

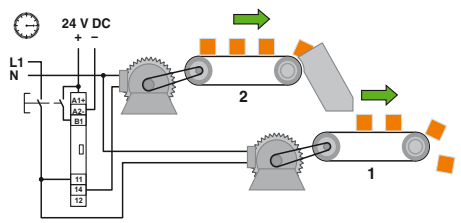


技术数据

功能	
	ON: 带接通延时
控制触点	
连接	-
控制脉冲长度	最小 50 ms
继电器输出	
触点型号	1个浮地转换触点
开关容量	1500 VA (6 A / 250 V AC)
机械寿命	约 2x 10^7次
一般参数	
供电电压	24 V DC (19.2 V DC ...30 V DC)
典型额定电流	15 mA (继电器 ON) 7 mA (继电器 OFF)
脉冲耐受电压	6 kV (符合EN 50178标准：)
外壳防护等级	IP20
环境温度范围	-20 °C ... 65 °C
尺寸 宽度/高度/深度	6.2 / 80 / 86 mm
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 30 - 12
直插式连接刚性/柔性/AWG	0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14
标准 / 认证	
一致性	CE认证
ATEX	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大	UL/C-UL，UL 508



传送带1立即起动



传送带2随时间继电器而起动

订货数据

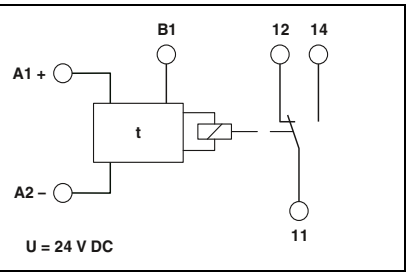
描述	型号	订货号	件包
超薄型时间继电器， 螺钉连接			
时间范围0.1...10秒钟	ETD-BL-1T-ON- 10S	2917379	1
时间范围3...300秒钟	ETD-BL-1T-ON-300S	2917382	1
时间范围0.3...30分钟	ETD-BL-1T-ON- 30MIN	2917395	1
时间范围3...300分钟	ETD-BL-1T-ON-300MIN	2917405	1
紧凑型时间继电器， 直插式连接			
时间范围0.1...10秒钟	ETD-BL-1T-ON- 10S-PT	2901476	1
时间范围3...300秒钟	ETD-BL-1T-ON-300S-PT	2901477	1
时间范围0.3...30分钟	ETD-BL-1T-ON- 30MIN-PT	2901478	1
时间范围3...300分钟	ETD-BL-1T-ON-300MIN-PT	2901479	1





带接通延时的时间继电器，
带控制触点

Ex:



技术数据

ON-CC: 带接通延时（带控制触点）

非浮地型，模块A1-B1
最小 50 ms

1个浮地转换触点
1500 VA (6 A / 250 V AC)
约 2x 10^7次

24 V DC (19.2 V DC ...30 V DC)
15 mA (继电器 ON)
7 mA (继电器 OFF)
6 kV (符合EN 50178标准：)
IP20
-20 °C ... 65 °C
6.2 / 80 / 86 mm
0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 30 - 12
0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14

CE认证
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL/C-UL，UL 508

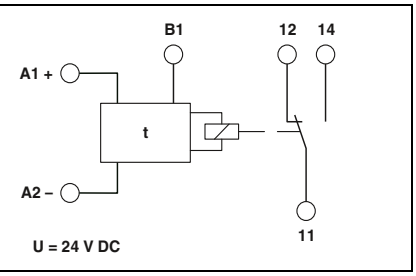
订货数据

型号	订货号	件包
ETD-BL-1T-ON-CC- 10S	2917418	1
ETD-BL-1T-ON-CC-300S	2917421	1
ETD-BL-1T-ON-CC- 30MIN	2917434	1
ETD-BL-1T-ON-CC-300MIN	2917447	1
ETD-BL-1T-ON-CC- 10S-PT	2901480	1
ETD-BL-1T-ON-CC-300S-PT	2901481	1
ETD-BL-1T-ON-CC- 30MIN-PT	2901483	1
ETD-BL-1T-ON-CC-300MIN-PT	2901484	1



带断开延时的时间继电器
带控制触点

Ex:



技术数据

OFF-CC: 带断开延时，带控制触点

非浮地型，模块A1-B1
最小 50 ms

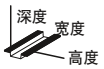
1个浮地转换触点
1500 VA (6 A / 250 V AC)
约 2x 10^7次

24 V DC (19.2 V DC ...30 V DC)
15 mA (继电器 ON)
7 mA (继电器 OFF)
6 kV (符合EN 50178标准：)
IP20
-20 °C ... 65 °C
6.2 / 80 / 86 mm
0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 30 - 12
0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14

CE认证
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL/C-UL，UL 508

订货数据

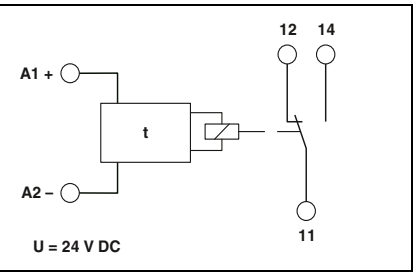
型号	订货号	件包
ETD-BL-1T-OFF-CC- 10S	2917450	1
ETD-BL-1T-OFF-CC-300S	2917463	1
ETD-BL-1T-OFF-CC- 30MIN	2917467	1
ETD-BL-1T-OFF-CC-300MIN	2917489	1
ETD-BL-1T-OFF-CC- 10S-PT	2901485	1
ETD-BL-1T-OFF-CC-300S-PT	2901486	1
ETD-BL-1T-OFF-CC- 30MIN-PT	2901487	1
ETD-BL-1T-OFF-CC-300MIN-PT	2901488	1





带闪烁显示功能的时间继电器
脉冲触发

Ex:



技术数据

F 循环脉冲输出

-
最小 50 ms

1个浮地转换触点
1500 VA (6 A / 250 V AC)
约 2x 10^7次

24 V DC (19.2 V DC ...30 V DC)
15 mA (继电器 ON)
7 mA (继电器 OFF)
6 kV (符合EN 50178标准：)
IP20
-20 °C ... 65 °C
6.2 / 80 / 86 mm
0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 30 - 12
0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14

CE认证
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL/C-UL，UL 508

订货数据

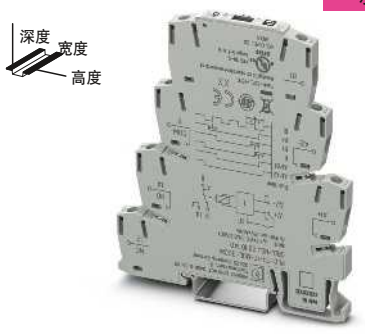
型号	订货号	件包
ETD-BL-1T-F- 10S	2917492	1
ETD-BL-1T-F-300S	2917502	1
ETD-BL-1T-F- 30MIN	2917515	1
ETD-BL-1T-F-300MIN	2917528	1
ETD-BL-1T-F- 10S-PT	2901489	1
ETD-BL-1T-F-300S-PT	2901490	1
ETD-BL-1T-F- 30MIN-PT	2901491	1
ETD-BL-1T-F-300MIN-PT	2901492	1

超薄型多功能时间继电器

新产品

超薄型多功能TR-PLC时间继电器是可节省空间的经济型解决方案，适用于简单的时间控制应用。

- 4种时间范围设置
- 4种功能选择
- 轻松选择设备：使用DIP开关选择所需功能和时间范围
- 拨码开关，可准确设置时间
- 宽度仅6.2 mm，节省空间



多功能时间继电器

外壳宽度 6.2 mm

技术数据

功能	
	E： 延时导通 Es：延时导通和控制触点 Rs： 延时释放和控制触点 Bi： 循环脉冲输出 （初始状态为1）
时间截止范围	
设置范围	0.1 s ... 300 min. (4个时间截止范围)
控制触点	
连接	非浮地型，模块A1-B1
控制脉冲长度	≥ 50 ms
继电器输出	
触点型号	1个浮地转换触点
开关容量	1500 VA (6 A / 250 V AC)
机械寿命	约 2x 10^7次
一般参数	
供电电压	24 V DC (19.2 V DC...30 V DC)
额定功耗	0.45 W (24 V DC)
外壳防护等级	IP20
环境温度范围	-20 °C ... 65 °C
壳体材料	聚酰胺PA，阻燃
尺寸 宽度/高度/深度	6.2 / 80 / 86 mm
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.14 ... 2.5 mm^2 / 0.14 ... 2.5 mm^2 / 30 - 12
标准 / 认证	
一致性	CE认证
UL，美国 / 加拿大	UL/C-UL，UL 508

订货数据

描述	型号	订货号	件包
多功能时间继电器，可调功能和时间，螺钉连接	PLC-TR-1T-MUL-300M	2910140	1
多功能时间继电器，可调功能和时间，直插式连接	PLC-TR-1T-MUL-300M-PT	2910141	1

可使用设备侧面DIP开关设置所需功能和时间范围

DIP开关		功能	DIP开关		时间范围
S3	S4		S2	S1	
关	关	E	关	关	0.1 ... 10 s
关	开	Es	关	开	3 ... 300 s
开	关	Rs	开	关	0.3 ... 30 min
开	开	Bi	开	开	3 ... 300 min

多功能时间继电器

3种ETD时间继电器型号可完全满足传统应用领域的延时需求：

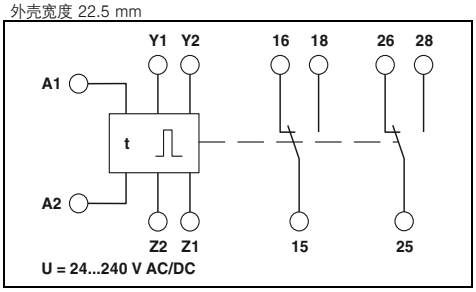
- 功能多样，时间范围可选，通用性强
- 时间范围从毫秒到天可调节
- 可提供不同的供电电压
- 2个浮地PDT输出





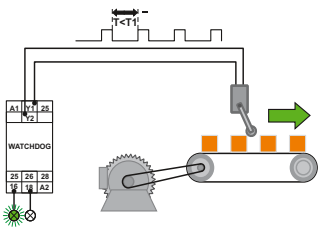
多功能定时继电器，带两个可调节时钟

外壳宽度 22.5 mm

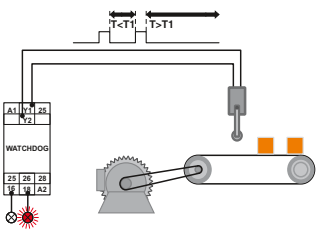


技术数据

功能	
	Ip： 循环脉冲输出 Ii： 循环脉冲输出 ER： 导通和动作延时 EWu： 单次闭合 EWs： 单次闭合 WsWa： 脉冲输出 Wt： 脉冲序列评估（可再触发释放延时）
时间截止范围	
设置范围	50 ms ... 10 h (10个时间截止范围)
控制触点	
连接	连接与输入/输出/Y1-Y2桥接之间浮地和基础安全隔离
负载容量	不可连接负载
电缆长度	< 10 m
控制脉冲长度	最小 50 ms (仅具有Wt功能： > 7 ms)
继电器输出	
触点型号	2个浮地转换触点
开关容量	750 VA (3A/250V AC，模块并排安装，间距≤5mm) 1250 VA (5A/250V AC，模块未并排安装，间距≥ 5mm)
机械寿命	约 2x 10^7次
一般参数	
供电电压	24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 % 24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
额定功耗	2.5 VA (1 W)
外壳防护等级	IP40（外壳）/IP20（接线端子）
环境温度范围	-25 °C ... 55 °C
壳体材料	聚酰胺PA，阻燃
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 / 90 / 113 mm
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.5 ... 2.5 mm² / 0.5 ... 2.5 mm² / 20 - 14
电磁兼容性	A级产品，见第 583页
标准 / 认证	
一致性	CE认证
UL，美国 / 加拿大	UL/C-UL，UL 508



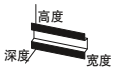
功能： 脉冲序列评估



错误的脉冲信息

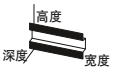
订货数据

描述	型号	订货号	件包
电子定时继电器 带可调节功能和时间	ETD-FL-2T-DTI	2866187	1





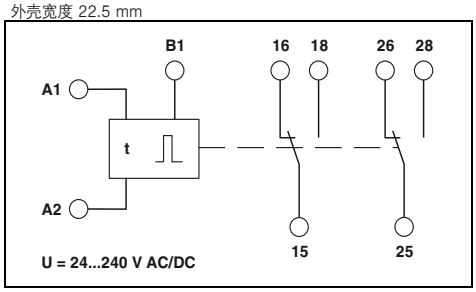
多功能定时继电器，
带一个可调节时钟



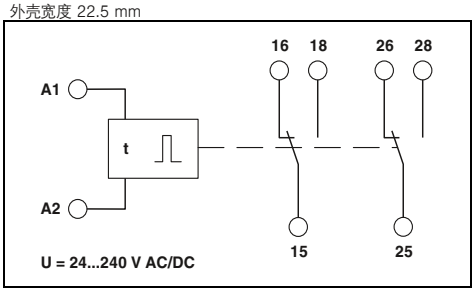


脉冲编码器，
可调节脉冲和暂停时间

外壳宽度 22.5 mm



外壳宽度 22.5 mm



技术数据

E： 延时导通
Rs： 延时释放
Es：延时导通
Wu： 脉冲输出
Ws： 脉冲输出
Wa： 脉冲输出
Bi： 循环脉冲输出
Bp： 暂停输出

50 ms ... 100 h (7个时间截止范围)

非浮地型，模块A1-B1

并联开关最小负载电流为1VA (0.5W)，端子A2-B1

< 10 m
最小 70 ms

2个浮地转换触点
750 VA (3A/250V AC，模块并排安装，间距≤5mm)
1250 VA (5A/250V AC，模块未并排安装，间距≥ 5mm)

约 2x 10^7次

24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 %
24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
2.5 VA (1 W)
IP40（外壳）/IP20（接线端子）

-25 °C ... 55 °C
聚酰胺PA，阻燃
22.5 / 90 / 113 mm
0.5 ... 2.5 mm² / 0.5 ... 2.5 mm² / 20 - 14
A级产品，见第 583页

CE认证
UL/C-UL，UL 508

订货数据

型号	订货号	件包
ETD-SL-1T-DTF	2866161	1

技术数据

lp： 循环脉冲输出
li： 循环脉冲输出

50 ms ... 100 h (7个时间截止范围)

-

-

-
-

2个浮地转换触点
750 VA (3A/250V AC，模块并排安装，间距≤5mm)
1250 VA (5A/250V AC，模块未并排安装，间距≥ 5mm)

约 2x 10^7次

24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 %
24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
2.5 VA (1 W)
IP40（外壳）/IP20（接线端子）

-25 °C ... 55 °C
聚酰胺PA，阻燃
22.5 / 90 / 113 mm
0.5 ... 2.5 mm² / 0.5 ... 2.5 mm² / 20 - 14
A级产品，见第 583页

CE认证
UL/C-UL，UL 508

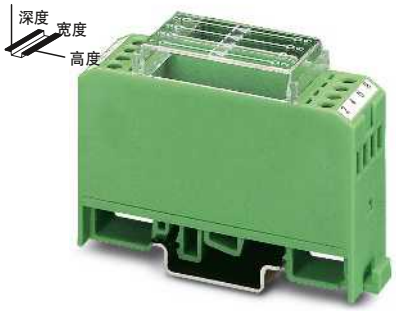
订货数据

型号	订货号	件包
ETD-SL-2T-I	2866174	1

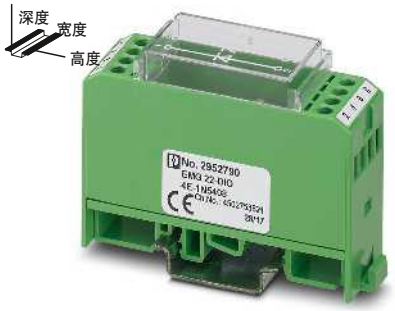
二极管模块

二极管电路能够满足大多数电气和电子控制系统要求，如：

- 故障报警系统信息的电气退耦
- 火花抑制二极管，用于限制感应负载（电磁阀、DC继电器或类似设备）的电涌电压
- 可作为共阴极、共阳极或独立的二极管模块使用



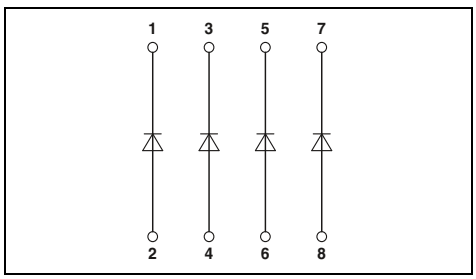
带 1 N 4007 型二极管

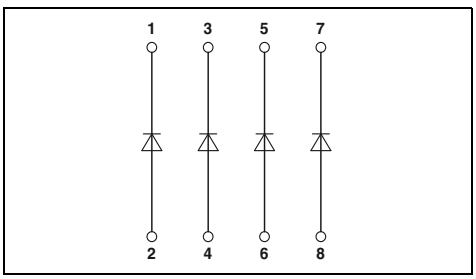


带 1 N 5408 型二极管

说明：

更详细的电路图参见phoenixcontact.net/products下的数据手册。





技术数据

二极管	4E / 8E / 17E / 7P / 7M	14P / 14M / 32P / 32M	4E-... / 4P-... / 4M-... / 8E-...	8P-... / 8M-...
最大工作电压U_{max}				
每个二极管的峰值反向电压	1300 V	1300 V	1000 V	1000 V
每个二极管的反向电流	5 µA	5 µA	10 µA	10 µA
每个二极管的导通状态电压	大约 0.8 V	大约 0.8 V	大约 0.8 V	大约 0.8 V
每个二极管的导通状态电流				
单个负载	0.7 A	0.7 A	1.5 A	1.5 A
多个负载	0.5 A	0.2 A	1 A	0.3 A
一般参数				
环境温度范围	-20 °C ... 50 °C		-20 °C ... 50 °C	
污染等级	2（符合EN 50178标准）：		2（符合EN 50178标准）：	
安装位置	任意		任意	
安装方式	无间距安装		无间距排列	
尺寸（高度/深度）	75 / 55 mm		75 / 55 mm	
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12	
标准 / 认证				
一致性	CE认证		CE认证	

订货数据

描述	外壳宽度	型号	订货号	件包	型号	订货号	件包
二极管模块，可单独接线							
4个二极管	22.5 mm	EMG 22-DIO 4E	2950048	10	EMG 22-DIO 4E-1N5408	2952790	10
8个二极管	45 mm	EMG 45-DIO 8E	2950103	5	EMG 45-DIO 8E-1N5408	2949389	5
17个二极管	90 mm	EMG 90-DIO 17E	2954895	5			
二极管模块，P极 (共阴极)							
4个二极管	22.5 mm				EMG 22-DIO 4P-1N5408	2952198	10
7个二极管	22.5 mm	EMG 22-DIO 7P	2950064	10			
8个二极管	45 mm				EMG 45-DIO 8P-1N5408	2954879	5
14个二极管	45 mm	EMG 45-DIO14P	2950116	5			
32个二极管	90 mm	EMG 90-DIO 32P	2954918	5			
二极管模块，M极 (共阴极)							
4个二极管	22.5 mm				EMG 22-DIO 4M-1N5408	2952211	10
7个二极管	22.5 mm	EMG 22-DIO 7M	2950077	10			
8个二极管	45 mm				EMG 45-DIO 8M-1N5408	2954882	5
14个二极管	45 mm	EMG 45-DIO14M	2950129	5			
32个二极管	90 mm	EMG 90-DIO 32M	2954934	5			

附件

设备标识		EMG-GKS 12	2947035	50	EMG-GKS 12	2947035	50

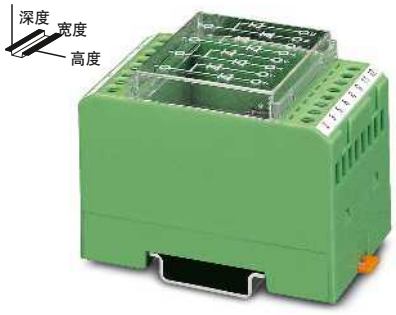
测试灯模块

用于检测已安装并准备运行的指示灯：

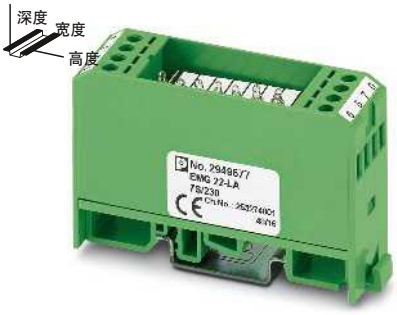
- 分别检测各个灯（EMG...-E/LP）
- 集中检测所有灯（EMG...-M/LP）

显示模块

- 指示灯显示模块简化了故障排除期间电子控制系统的过程电量测量监视产品



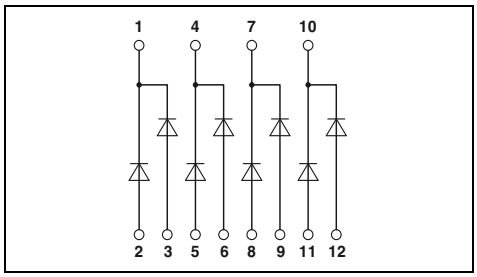
测试灯模块，
每两个二极管共阴极连接

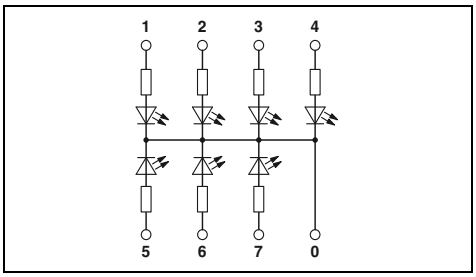


指示灯显示模块，带公共回线

说明：

更详细的电路图参见phoenixcontact.net/products下的数据手册。





技术数据

二极管	8E/16E	14M/32M
最大工作电压U_{max}		
每个二极管的峰值反向电压	1300 V	1300 V
每个二极管的反向电流	≤ 5 µA	≤ 5 µA
每个二极管的导通状态电压	大约 0.8 V	大约 0.8 V
每个二极管的导通状态电流		
单个负载	0.7 A	0.7 A
同时显示负载	0.4 A	0.2 A
输入		
每个指示灯所需的电流		
一般参数		
环境温度范围	-20 °C ... 50 °C	
污染等级	2（符合EN 50178标准）：	
安装位置	任意	
安装	无间距排列	
尺寸（高度/深度）	75 / 55 mm	
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12	
标准 / 认证		
一致性	CE认证	

技术数据

LA 7S	LED 7S/LED 14S	
大约 1 mA	大约 3 mA	
-20 °C ... 45 °C		
2（符合EN 50178标准）：		
任意		
无间距排列		
75 / 47.5 mm		
0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12		
CE认证		

订货数据

描述	外壳宽度	型号	订货号	件包
测试灯模块，单独接线				
4对	45 mm	EMG 45-DIO 8E/LP	2954798	5
8对	90 mm	EMG 90-DIO 16E/LP	2954808	5
测试灯模块，通用控制				
7对	45 mm	EMG 45-DIO14M/LP	2950132	5
16对	90 mm	EMG 90-DIO 32M/LP	2954785	5
指示灯模块，110 ... 230 V AC输入电压				
7个红色LED和共享返回线路	22.5 mm			
指示灯模块，24 V DC输入电压				
7个红色LED和共享返回线路	22.5 mm			
14个红色LED和共享返回线路	45 mm			

订货数据

型号	订货号	件包
EMG 22-LA 7S/230	2949677	10
EMG 22-LED 7S/24	2952305	10
EMG 45-LED 14S/24	2952334	5

附件

设备标识	EMG-GKS 12	2947035	50

附件

	EMG-GKS 12	2947035	50


K1 K2 K3 K4
K9
K10

工业继电器

工业自动化设备的可靠性正随着电子模块越来越多的广泛使用而变得更加重要。

现代化的电磁式继电器或固态继电器接口模块扮演着重要的角色。无论是用于生产上的电气安装，还是能源分配、楼宇自动化以及物流系统中的控制系统，继电器的主要用途是保证外围设备和高层控制系统之间信号的交换。这种信号交换必须保证操作可靠、隔离和电气清晰。满足现代系统要求的安全的电气接口模块必须具备以下特性：

– 可实现不同信号的电平匹配
– 输入和输出间安全的电气隔离
– 抗干扰能力强。

在实际应用中，继电器接口适用于具有接口组态灵活、开关容量大、接点型号多等特点的场合。 继电器接口还具有其他一些重要特性：

– 常开触点间的电气隔离
– 开关操作各类独立的电流回路
– 在出现短路或者电压峰值时，提供短时间过载保护
– 抗电磁干扰
– 操作简单。

当外围设备和内层电子设备间的接口符合下列要求时，可以使用固态继电器：

– 低控制功率
– 可高频开关
– 开关无磨损和无撞击
– 防振和抗冲击
– 使用寿命长

目录

产品一览	270
继电器基本知识	272
固态继电器基本知识	276
传感器/执行器系列、抗干扰系列应用说明	278
工业继电器系统——RIFLINE complete	280
超薄型继电器 PLC-INTERFACE	360
可编程逻辑继电器系统—— PLC logic	428
端子式继电器—— DEK系列	438
特殊继电器和固态继电器	444

产品一览

RIFLINE complete系列



RIF-0，继电器和固态继电器

页 282



RIF-1，继电器和固态继电器

页 288



RIF -1继电器，带机械联锁触点

页 338



RIF-2 工业继电器

页 298

PLC-INTERFACE



继电器/固态继电器

页 364

传感器/执行器系列

页 374



大电流/持续电流系列

页 382

抗输入侧干扰电流/电压

页 388



用在防爆（2区）

页 386



带开关的继电器端子

页 406

用于轨道交通

页 417

DEK系列



带微型继电器

页 439



执行器系列微型继电器

页 441



传感器系列微型继电器

页 441



固态继电器

页 442

安全继电器



安全设备
见产品目录6

监视继电器



监视继电器

页 246

时间继电器



时间继电器

页 260



RIF-2，用于防爆区

页 344



用于八进制继电器的RIF-3

页 304



RIF-4，大功率继电器

页 310



附件

页 316

PLC logic



用于NAMUR传感器

页 422

电气设备型号

页 423



支持可锁定手动测试

页 368



机械联锁触点

页 370



可编程逻辑继电器系统—PLC logic

页 428

特殊继电器和固态继电器



带开关的继电器端子

页 445



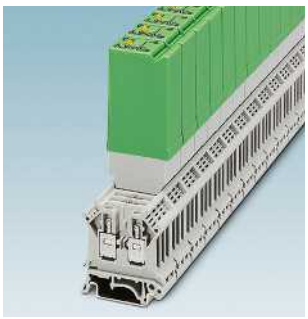
抗干扰继电器和固态继电器

页 446



用于灯负载开关的继电器

页 449



固态继电器，带400 V AC/3 A输出

页 450

概述

电磁式继电器主要用作过程控制的外围设备和控制、信号以及调节装置之间的接口模块，来实现电平和功率的匹配。

电磁式继电器基本可分成两大类：单稳态继电器和双稳态继电器。

单稳态直流或交流继电器在激励消除后，其触点自动返回静止状态。

双稳态继电器时在励磁电流消除后，其触点仍保持在当前的状态。

继电器数据记录符合IEC 61810的测试条件和设计标准。在DIN导轨基座或PCB上安装继电器时，数据可能会有所不同或受限。例如：

– 工作时间
– 负载电流
– 输入电压
– 安装密度
– 环境中的散热以及PCB应用的布局最终确定了整体布排的数据。

菲尼克斯电气的电源系统产品提供多种预安装的继电器组合与基座组合，包括另配插拔式输入模块的组合。这些产品都通过恶劣环境下的测试。因此，我们提供的数据适用于上述组合。

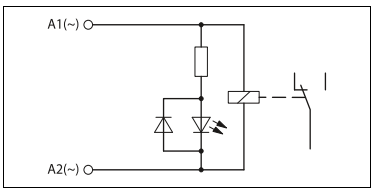
线圈侧

输入侧电路和电压型号

输入侧电路因使用的继电器和控制电压的不同而不同。

当使用纯交流继电器（AC输入）时，输入侧电路通常仅驱动显示开关状态的灯光。

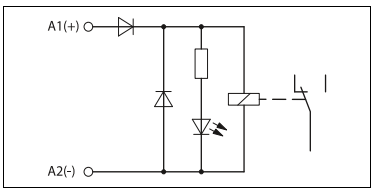
除非有特别说明，控制电压频率均为50/60 Hz。



交流输入继电器的基本结构

对纯直流输入，要添加的最重要的回路保护元件是续流二极管。它将线圈断开时产生的感性断路电压限制在约0.7 V内，这个值对回路中的所有控制器件都是安全的。

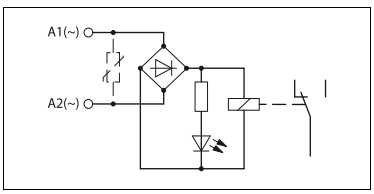
由于只有当输入电压的接入极性正确时，续流二极管才能发挥功能，所以输入电路中还要加入一个防错接保护二极管。



直流输入继电器的基本结构

对于工作电压为直流或交流的继电器，应在输入回路加入一个桥式整流器。这些二极管同时具有整流、阻尼和防极性错接功能。线圈短路电压被限制在1.4 V左右

为了实现对输入端电路的过电压保护，可根据不同型号，在桥接整流器前加一个压敏电阻。

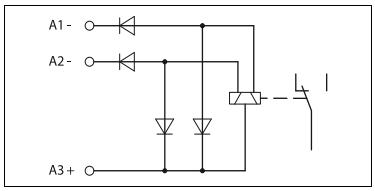


可接交流/直流输入的继电器的基本结构

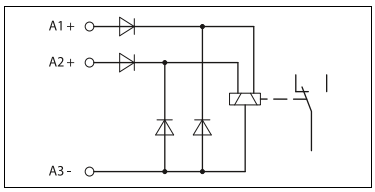
具有双线圈绕组的双稳态闭锁继电器只能在直流电压下工作。

这些继电器在线圈侧带3个线圈接头。除了一根公共接线外，有一根接线用于“吸合”，另一根接线用于“复位”，仅需短脉冲即可触发这些接线。因此，继电器基本不会发热。两根控制接线不允许被同时触发。

按照续流二极管和防错接二极管电路中的接法，可分为负开关型（M）和正开关型（P）。



双稳态继电器的基本结构，负开关型



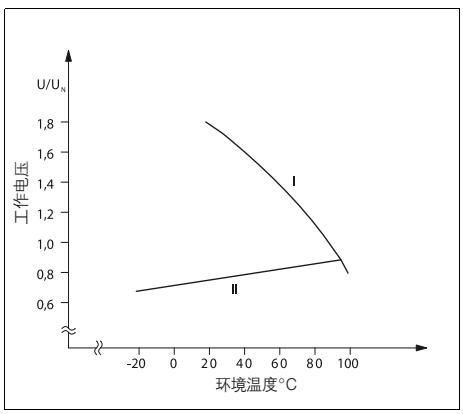
双稳态继电器的基本结构，正开关型

工作电压范围

继电器工作地点的环境温度对继电器的某些参数具有重要影响。

随着环境温度升高，线圈绕组发热，导致吸合和释放电压升高。同时，线圈最大允许电压下降，因此继电器的有效工作范围被缩小。

下图显示了继电器的工作电压和环境温度的基本关系。



继电器工作电压的特性曲线

I：在100%持续工作时间（OT）和保持线圈极限温度的条件下的最大允许电压

II：最小工作电压

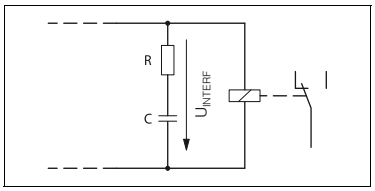
线圈侧的干扰电压和干扰电流

因耦合进继电器线圈侧长输入回路中的感性或容性干扰电压，继电器的工作可靠性会受到影响。

如果这一耦合电压大于IEC 61810-1“继电器标准”中规定的释放电压，则在一些极端的情况下继电器可能无法断开。如果直流继电器的释放电压0.05 x $U_{N,}$ 则纯交流继电器的释放电压0.15 x U_{N}。

当输入功率较小的继电器由一个带RC回路交流电压输出的电子模块驱动时，也会产生相同的干扰。RC回路典型的漏电流约为数mA，这足以使已吸合的继电器无法释放，甚至能启动继电器。

通过在继电器线圈侧并联一个RC滤波回路，可降低现有干扰电压的电平。通过这一措施施加容性负载，从而抵消干扰电压。该方法亦适用于可能导致崩溃的容性负载干扰电压。



外部RC滤波回路，抑制耦合电压

设计RC滤波回路时，建议采用以下参数：

– R = 100至220 Ω
– C = 220至470 nF

SO46系列可提供更好的抗干扰等级。该系列产品内置RCZ滤波器。如，PLC...SO46。

触点侧，触点材料

由于继电器应用于不同的工业领域中，因此必须选择合适的材料来满足各种应用的需求。

电压、电流与功率值在决定触点材料的适用性时起着重要作用。其他因数包括：

– 接触电阻
– 耐烧损
– 材料蠕变
– 粘连倾向
– 化学影响

这些标准有助于将不同的触点材料（通常是贵金属合金）按应用范围进行分类。

侧表列出了最重要的一些材料。

触点保护回路

每个电气用电器都是阻性、容性和感性负载的混合体。

接通和断开这些负载时，触点负荷会变化。通过使用合适的触点保护回路，可减小这种负荷。

由于在实际应用中，大多数用电器都带有很大的感性元件，如接触器、电阀、马达等，我们将就这类情况做进一步的讨论。

由于线圈中存储着能量，回路断开时会产生几千伏的尖峰电压。

这些高压会在开关触点处产生电弧，使触点材料蒸发和蠕变，从而导致触点损坏。电气寿命因此大大缩短。某些极端情况中，当继电器触点在直流电压下工作时，才刚启动，产生的电弧就烧毁了继电器。

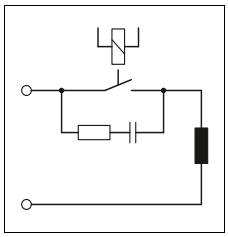
为了抑制电弧的产生，必须采用保护回路。在对参数进行了优化后，可实现和纯阻性负载几乎相同的次。

触点材料	典型特性	典型应用	应用范围标准值 *
金（Au）	通常对工业环境不敏感；与金镍合金（AuNi）或金银合金（AuAg）在小开关容量时接触电阻很小并且恒定。	干测量回路和开关回路、控制系统输入端	µA...0.2 A µV...30 V
银（Ag）	高导电性；对硫敏感，因此常被镀上薄金层（约0.2µm）加以保护；与银镍合金（AgNi）或银铜合金（AgCu）能提高机械强度和耐烧损性，降低粘连倾向.	通用，适用于中型负载；银镍合金（AgNi 0.15）可用于中等或较大负载的直流回路	≥ 12 V ≥ 10 mA
银，硬质镀金（Ag+Au）	性能接近于金（Au）：当开关负载> 30 V/0.2 A时，硬质镀金层（5-10 µm）会遭到破坏，此时特征值和性能与银（Ag）触点的相同。但其使用寿命会缩短。	适用于控制系统输入端和其他较小负载。	≥ 100 mV ≥ 1 mA
钨（W）	高熔点；耐烧损性十分优异；接触电阻较高；粘连倾向低；易腐蚀；常用作引线触点。	带高冲击电流的负载，如白炽灯、荧光灯。	≥ 60 V ≥ 1 A
银镍合金（AgNi）	耐烧损性十分优异；粘连倾向低；接触电阻比纯银高。	通用；适用于中型到高负载、直流电路和感性负载。	≥ 12 V ≥ 10 mA
银镍合金+硬质镀金（AgNi+Au）	性能接近于金（Au）；当开关负载 > 30 V/0.2 A时，硬质镀金层（5 - 10 µm）会遭到破坏，此时特征值和性能与银镍合金（AgNi）触点的相同。但其使用寿命会缩短。	适用于控制系统输入端和其他较小负载。	≥ 100 mV ≥ 1 mA
氧化锡银（AgSnO）	粘连倾向小；开关大电流时耐烧损特性好；材料蠕变小	应用场合在很大程度上取决于继电器型号，适用于带较高接通与断开负载的切换电路，如白炽灯和荧光灯、AC和DC电路。根据不同的合金与生产过程，也可部分适用于较小负载。	≥ 12 V ≥ 100 mA ?≥ 10 mA)
氧化锡银硬质镀金（AgSnO+Au）	性能接近于金（Au）；当开关负载> 30 V/0.2 A时，硬质镀金层（5 - 10 µm）会遭到破坏，此时特征值和性能与氧化锡银（AgSnO）触点的相同。但其使用寿命会缩短。	适用于控制系统输入端和其他较小负载。	≥ 100 mV ≥ 1 mA

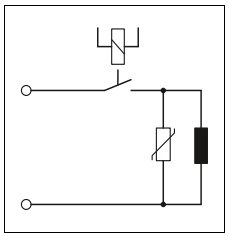
* 特征值取决于使用的继电器和其他工作条件。

从原则上来说，可通过以下方法为电路提供有效保护：

1. 触点侧加保护电路
2. 用电器侧加保护电路
3. 以上两种电路的组合。



触点侧加保护电路



感性负载的保护电路

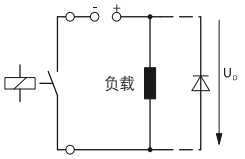
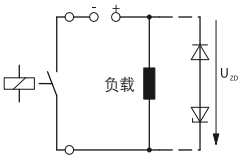
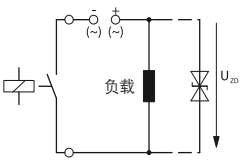
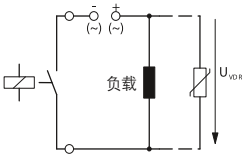
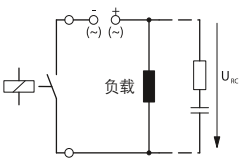
从原则上来说，保护措施应直接加在干扰源处。

因而用电器保护一般优于触点保护。

用电器保护电路有以下优点（图表在右侧）：

1. 这种电路在断开时仅需承受感应电压。而触点保护电路却要承受工作电压和感应电压之和。
2. 触点断开时，负载与工作电压电气隔离。
3. 不会因为无法预料的工作电流（如来自RC回路的工作电流）而引起负载被加电或“粘滞”。
4. 负载的断路峰值不会耦合到平行敷设的控制线路中。

现在，电磁阀通常采用阀门连接器进行接线，其内部也安装有LED和限制感应电压的元件。阀门连接器带有RC回路、压敏电阻或齐纳二极管，经常不是为了消除电弧，而是仅为了符合EMC标准。只有内置1N4007续流二极管的阀门连接器才能快速可靠地消除电弧，从而将继电器的使用寿命提高5至10倍。这种阀门连接器带LED、内置1N4007和一端自由出线，可在我公司的SAC产品系列中找到。

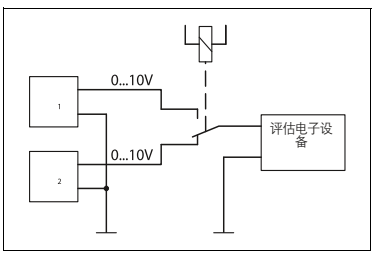
负载保护电路	导致额外的动作延时	是否有确定的感应电压限值	是否有双极性阻尼效应	优点和缺点
二极管 	大	是（U_D）	否	**优势：** • 有利于延长触点使用寿命 • 易于实现 • 经济 • 可靠 • 参数选择范围宽 • 感应电压低 **缺点：** • 阻尼作用仅可通过负载电阻 • 动作延时时间长
二极管/齐纳二极管串行连接 	中到小	是（U_{ZD}）	否	**优势：** • 参数选择范围宽 **缺点：** • 仅在电压高于U_{ZD}时进行阻尼 • 对延长触点使用寿命几乎无作用
抑制二极管 	中到小	是（U_{ZD}）	是	**优势：** • 经济 • 参数选择范围宽 • 有限制正峰值 • 适合交流电压 **缺点：** • 仅在电压高于U_{ZD}时进行阻尼 • 对延长触点使用寿命几乎无作用
压敏电阻 	中到小	是（U_{VDR}）	是	**优势：** • 能量吸收高 • 参数选择范围宽 • 适合交流电压 **缺点：** • 仅在电压高于U_{VDR}时进行阻尼 • 对延长触点使用寿命几乎无作用
R/C滤波回路 	中到小	否	是	**优势：** • 通过能量储存对高频实现阻尼 • 适合交流电压 • 阻尼与电平无关 **缺点：** • 需精确选择参数 • 瞬时启动电流高 • 对延长触点使用寿命几乎无作用

小功率负载的开关

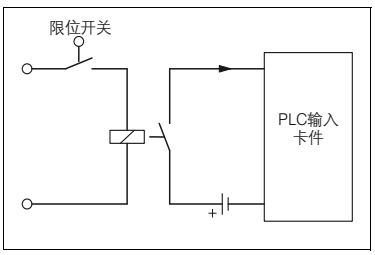
小功率负载的传输通常发生在要把信号送入控制系统（如PLC）的情况下。

由于这些负载功率小，触点侧不会产生火花（电弧）。

大功率通断产生的放电火花除了（由于触点摩擦）能产生清洁效应外，还可起到将触点表面形成的不导电异物层击穿的作用。



应用示例：测量点转换



应用示例：PLC输入信号

这些异物层通常是触点材料，如银（Ag）或银合金的氧化物或硫化物，如银镍合金（AgNi）或银氧化锡（AgSnO）。在一段时间后会导致触点的接触电阻急剧上升，即使驱动小功率负载也无法实现可靠的开关。

由于这些特性，前面提到的功率触点材料并不适合小功率负载应用。

金（Au）的接触电阻低且稳定，即使在极小功率的负载时亦是如此，另外，它对硫气体不敏感，因此通常被用做驱动小功率负载的触点材料。

如果负载的功率很小，而且要求更好的接触可靠性，人们会使用双金触点。

在这种结构中，开槽的触点簧片会形成两个并行的接触点，其接触电阻更小，触点可靠性非常高。

大功率负载的开关

对大功率负载的开关过程，可供选择的大功率触点材料为银（Ag）或氧化锡银（AgSnO），在此同样有若干要点必须注意。

原则上要将直流负载和交流负载的开关区别对待。

大功率交流负载的开关

在开关大功率交流负载时，继电器可在相应的最大开关电压、电流和功率下工作。回路断开时所产生的电弧与电流、电压和相位有关。这种断开电弧通常会在负载电流的下一个过零点自动消失。

当应用在感性负载上时，应加上有效的保护电路，否则使用寿命会明显缩短。

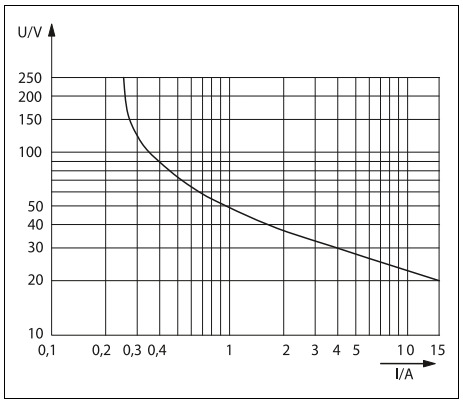
大功率直流负载的开关

与最大允许的交流电流相比，传统的继电器只能开关相对较小的直流电流，因为直流电不存在使电弧自动消失的过零点。另外，最大直流电流还与开关电压密切相关，同时还取决于触点的结构特点，比如触点空间和触点开启速度等因数。

相应的电流和电压值由继电器制造厂商通过电弧或负载极限曲线标出。

未经阻尼的感性直流负载将进一步降低图上所列的开关电流值。电感中存储的能量会产生电弧，该电弧能通过断开的触点向前传输电流。

相对于无法保护负载或不起作用的保护回路，一个有效的触点保护电路，应



负载限制曲线示例（取决于型号）

优先选择1N4007型号的续流二极管，可将继电器的使用寿命延长5至10倍（可参见“触点保护电路”章节）。

如果要开关大于给定的直流负载，或者要延长其使用寿命，可将一个继电器的多个触点串联使用。例如，可参见REL-IR...工业继电器。

带直流电压输出的固态继电器也可作为备用方案使用。

灯负载和容性负载的开关

无论使用哪种电压，所有的灯负载和带容性元件的负载都对开关触点提出了更苛刻的要求。触点接通时，准确来说就是继电器动态粘连时，会出现极大的电流峰值。经常是数十安培，但很少会大于100 A，这种电流会熔化触点。再次提醒，菲尼克斯电气有特殊优化的用于“灯负载”的继电器，可承受这种冲击电流。例如，PLC...IC型号。

根据使用类别AC15和DC13（IEC 60947）确定的开关容量

在实践中，无论是交流负载的最大额定断流容量，还是从负载极限曲线上得到的直流断流值，都只能作为继电器选择的初步参考。主要原因是所有继电器标准值基本上只基于纯阻性负载，而这在实践中是远远不够的，因为在工业应用中，实际负载在大多数情况下有感性或容性元件，并且负载的连接可各种各样。因此，就像前面所描述的，这导致继电器使用寿命有时会有很大的区别。

接触器规范IEC 60947将负载分成不同的使用类别（DC13、AC15等）来避免这些不足。这一规范的某些部分也适用于继电器。然而，用户必须意识到这些值也只能有限地反映实际情况，因为所有的DC13和AC15测试负载都是强感性的，并且是开路的（参见“触点保护回路”章节）。在依据IEC 60947标准进行的开关容量检测中，一共才完成了6060次开关，这明显证明了这些值很少符合实际情况。

根据具体的应用参数，可更可靠地估计开关容量和估算使用寿命。通过广泛的数据采集，可针对大多数应用准确判断使用寿命，如果需要，还可给出优化建议。在重要应用场合中，建议使用者基于实际数据对使用寿命情况进行整合。

控制侧

菲尼克斯电气的固态继电器适用于各种电压、性能等级，它们作为过程控制的外围设备与控制、信号和调节装置之间匹配的接口模块。按照设计，装在模块中的固态继电器元件适用于限定的电压范围。输入侧的损耗电流根据电路结构和电压会有所波动。

为了适应工业应用中所需的5 V到230 V范围内的所有电压，必须有合适的输入电路。对直流输入和交流输入必须区别对待。

直流输入

通过添加一个专为所需电压范围而设计的电子装置可使固态继电器适用于不同的电压范围。大多数模块都装有防错接保护二极管，它可在控制电压极性接错时确保电路受到可靠保护。专门设置的滤波器能可靠地抑制可能出现的高频干扰脉。

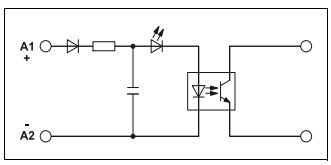


图1：直流输入线路图

交流输入

为了保证可靠的工作，固态继电器元件需要一个稳定的控制电压。在交流输入的情况下，通过在输入端加一个整流器和滤波电容可实现这一要求。整流后，电路结构原则上与直流输入相同。

这种电路的开关频率通常低于电网频率的一半。由于受滤波电容的限制，无法实现更高的开关频率。否则会造成持续接通的后果。

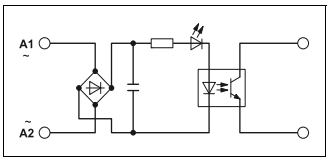


图2：交流输入线路图

负载侧

取决于应用场合和负载型号，固态继电器输出必须满足多种要求。以下几点要求最为重要：

– 功率放大功能
– 开关电压和开关电流（交流/直流）的匹配
– 短路保护。

针对这些不同的用途，固态继电器的输出侧必须配备其他电子元器件。

直流输出

为了达到所需的输出功率，固态继电器需使用一级或多级半导体电路。

对现场的用户来说，只需把输出的接线端子当作普通的开关接头来对待即可。只是需要特别注意极性。

出于实用目的考虑，当选择适用的固态继电器时应考虑以下因数：

1. 工作电压范围
   （如，12 ... 60 V DC）。
   这决定了最低或最高工作电压。为确保可靠的操作，必须注意下限值。为保护输出晶体管，不得超过上限值。
2. 最大持续电流（如1 A）。
   该值为最大的持续工作电流。如果持续超过该值，则输出半导体可能被毁坏。固态继电器的输出电流对环境温度的依赖性必须考虑在内。因此，对于功率型固态继电器通常会给出衰减曲线。图示为环境温度范围内的最高负载电流。
3. 输出配置
   该2线输出类似于一个机械触点。只是对接线的极性作了规定，必须加以注意。

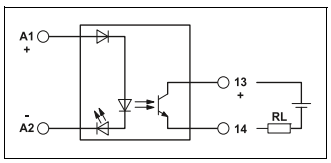


图3：2线输出

3线输出是非隔离的，为了保证工作可靠，必须连接输出侧电压源的两个电位。

在关断状态下，输出会和地（负电位）之间建立一个固定的参考关系。此外，这种输出回路还具有内电阻几乎恒定的优点。

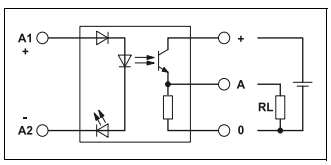


图4：3线输出

交流输出

为了通断交流电压开关和交流控制装置，在固态继电器元件的下游连接了一个用于交流电压的半导体（三端双向可控硅（TRIAC）或可控硅）。

和直流输出一样，要注意最大工作电压范围和最大持续负载电流与环境温度的关系。

此外，在交流输出时，TRIAC的最大峰值补偿电压（如600 V）是关键的。为避免损坏，即使是出现电压剧烈波动或峰值干扰电压时，也不可超过此限定值。这就是为何所有菲尼克斯电气固态继电器的AC输出均带一个用于防止干扰峰值电压的内部RC保护电路的原因。

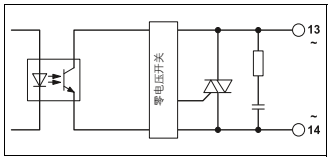


图5：交流输出的基本电路图

保护回路

当感性负载（接触器、电磁阀、电机）被断开时，会出现振幅很大的过电压。电子元件和开关元件在这种情况下尤易受损。因此应当提供一个保护电路以防止损坏。

通过在负载侧并联保护电路，可将开关产生的过电压减小到无害的程度。根据固态继电器的输出和负载的型号，通过：

– 续流二极管/抑制二极管（仅用于直流）
– 压敏电阻（交流和直流）
– 或RC元件（仅用于交流）

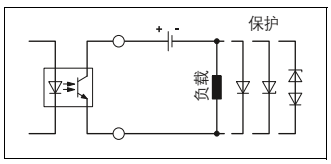


图6：带直流电压输出的保护电路

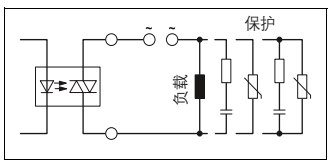


图7：带交流电压输出的保护电路

应用备注：

输入固态继电器起到从I/O设备到控制器之间的定向作用（信号、控制、监视）

可插拔型号：
– PLC-O...

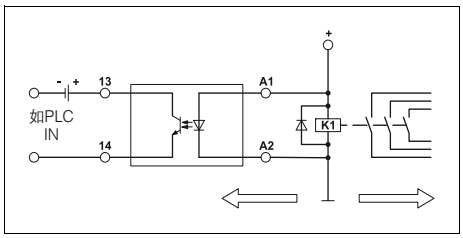
一体化型号：
– DEK-OE...
– EMG 10-OE...
– SIM-EI...
– OPT...

输出（功率）固态继电器起到从控制器到I/O设备之间的定向作用（开关、放大、控制）

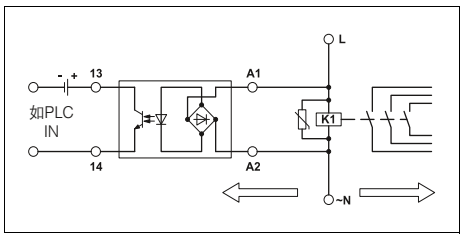
可插拔型号：
– PLC-O...

一体化型号：
– DEK-OV...
– EMG 10-OV
– EMG 12-OV
– EMG 17-OV
– OV...
– OPT...

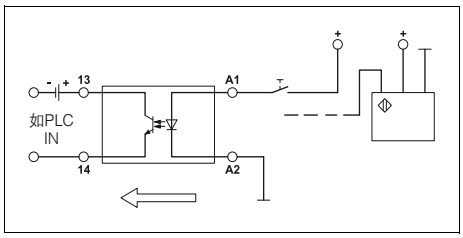
例如，负载保护器监视（直流接触器）



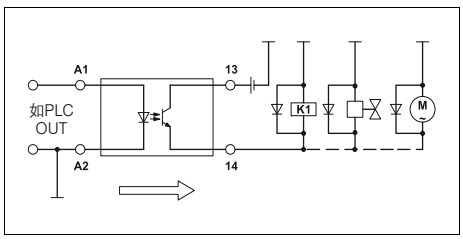
例如，负载保护器监视（交流接触器）



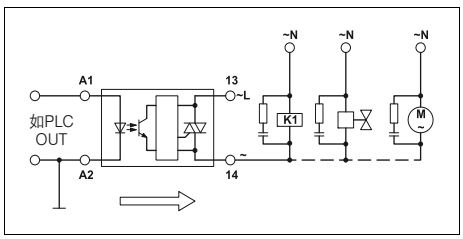
例如，带限位开关触点或启动器的位置显示指示



例如，接触器、电磁阀或马达的开关（直流负载）



例如，接触器、电磁阀或马达的开关（交流负载）



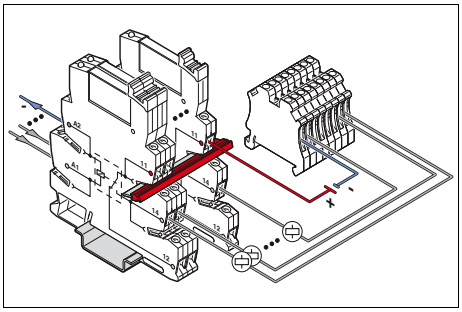
备注：

[1]) 不可连接固态继电器输入和输出端的接地（负）电位。
[2]) 直流负载必须提供一个有效的保护电路（如二极管）。
[3]) 交流负载必须使用一个压敏电阻或一个RC元件进行保护。

传感器/执行器系列应用说明

电磁式继电器或固态继电器在现场作为控制器和现场传感器或执行器之间的连接元件。该接口可对控制器和现场层之间的电流和电压信号进行信号控制。

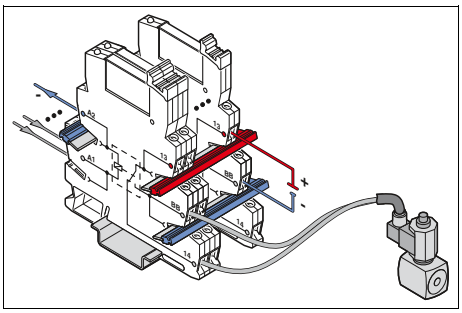
执行器的常规连接型号



当负载（如电磁阀）通过继电器转换触点连接到控制器，则必须另配一个接线端子以便公用负载回路。负载的正电位施加于继电器的接线端子11（转换触点）上。通过插拔式桥接件可在所有继电器上实现电位分配。也就是说，电位必须直接连接到继电器。负载连接至接线端子14（常开触点）。由该端子提供所需负电位。然后再通过插拔式桥接件分配至其他端子。但是，各执行器的负载回路都作用于所有端子。因此，所有执行器都通过另配的接线端子共用负载回路电位。

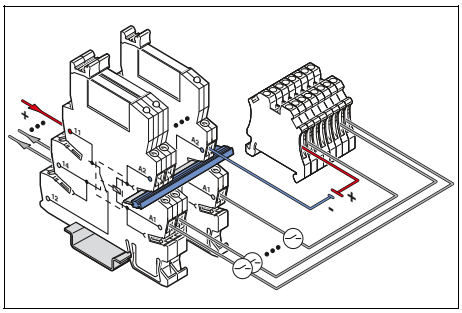
随着接线空间要求越来越高，端子的接线越来越多，额外使用接线端子进行电位分配十分耗时。

执行器专用系列，实现轻松接线



PLC...ACT继电器可轻松实现现场负载连接。负载的正电位施加在接线端子13上。通过插拔式桥接件可在所有继电器上实现电位分配。也就是说，必须与模块直接连接。执行器连接至触点14（常开触点）。若使用PLC...ACT继电器，则无需常闭触点。相反，BB连接可作为负载回线的备用连接方法。这里共用负电位通过插拔式桥接件分配。由于负载回路电位直接连接至继电器，无需对端子进行常规的接线。从而简化接线，降低错接风险，且不额外占用控制柜内空间。

传感器常规连接

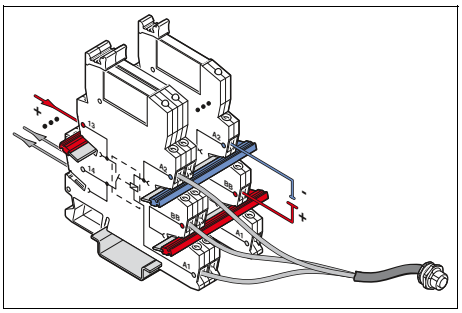


若传感器（如接近开关）通过继电器转换触点连接到控制器，则必须另配一个接线端子以便公用传感器电压。很重要的一点是，由于继电器由现场层而非控制器控制，因此控制柜的接线必须以相反的方式进行，或者必须将继电器旋转180°安装在控制柜中。传感器的负电位施加在继电器的接线端子A2上。通过插拔式桥接件可在所有继电器上实现电位分配。也就是说，只需要直接连接至一个继电器。传感器连接至连接端子A1。正电位供应给接线端子，然后再通过插拔式桥接件分配到其他端子。但各传感器电位则是应用到每个端子上。因此，所有传感器通过另配的接线端子共用电源信号。

随着接线空间要求越来越高，端子的接线越来越多，额外使用接线端子进行电位分配十分耗时。

处理接口信号的组态帮助

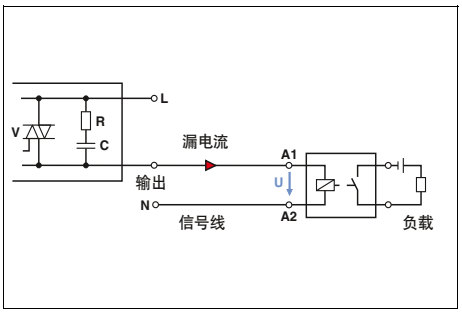
传感器专用系列，实现轻松接线



通过PLC...SEN继电器可有效地连接传感器与控制器。继电器输入侧和输出侧互换，可清晰显示从现场至控制器的信号方向。因此，三个接线端子（A1、A2和BB）位于继电器的控制侧。传感器的公用负电位连接至A2，并通过插拔式桥接件分配至其他继电器。传感器直接与A1相连。BB用于传感器的共用电位。电位均通过插拔式桥接件分配至所接传感器。只有常开触点的连接位13和14处于连接状态。通过这些连接，信号可反馈至控制器。传感器供电电压直接连接到继电器，无需使用常规接线端子。从而简化接线，降低错接风险，且不额外占用控制柜内空间。

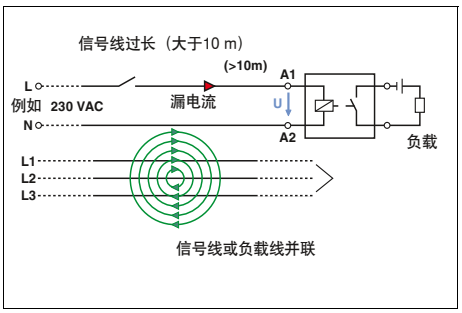
依据IEC 61810-1，继电器的标准释放电压是DC线圈标称电压的5%，AC线圈标称电压的15%。也就是说，只有当控制电压小于等于0.15 x 230 V AC = 34.5 V时，标称电压为230 V AC的继电器才会可靠释放。如果继电器控制侧产生的干扰信号大于释放电压产生的干扰信号，有可能无法实现可靠的释放。最糟的情况是干扰大到可给继电器供电。尽管控制器没有传输信号，该应用仍处于接通状态。产生这种情况的原因有多种。

漏电流，带AC电压输出卡件



若继电器通过带交流电的输出卡件进行控制时，信号线上会产生漏电流。这是由交流电输出的RC接线所引起的。通常，漏电流足以影响继电器的安全切断。

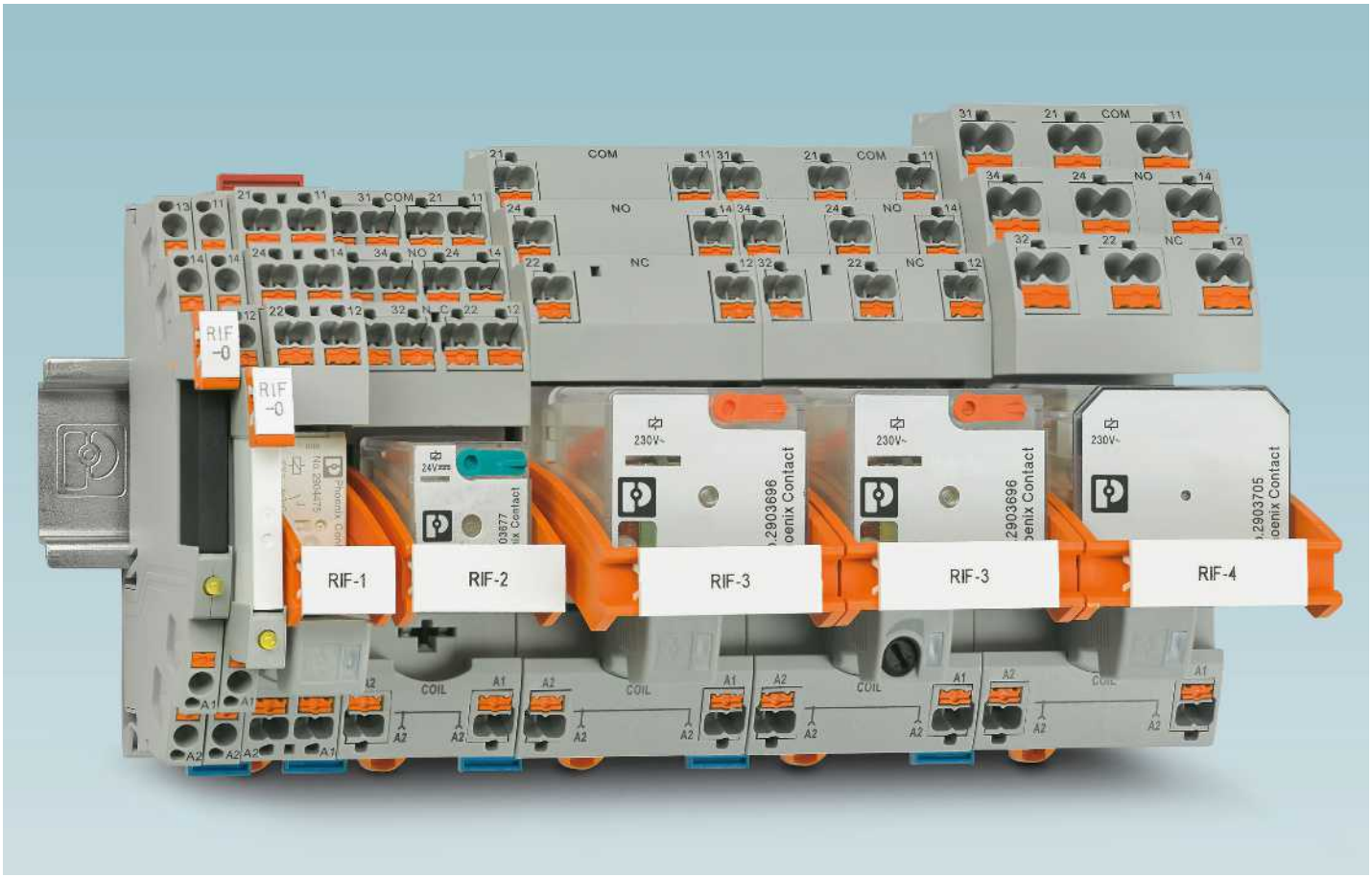
来自强电线路的干扰信号发生电磁干扰



如果连接到继电器的控制线路过长，并联线缆可能产生干扰。从而影响实际控制线路并使控制线路信号发生耦合。即使控制器不发出信号，在控制侧也可测量此干扰电压。

即便发生干扰信号，也能可靠动作

PLC...SO46系列在基座中采用RCZ接线。由电阻、电容和齐纳二极管组成的回路可提高继电器的释放电压，因此继电器可抗干扰电压。继电器额定电压为230 V AC时，其标准释放电压为34.5 V AC。PLC...230UC...SO46继电器的释放电压为80 V AC。干扰电压小于等于80 V AC时，继电器能够可靠释放。我们提供其他额定电压的PLC...SO46系列基座。这些基座可与电磁式继电器或固态继电器配合使用。支持螺钉或直插式连接技术。



RIFLINE complete是带各种功能模块的经济型继电器系统。该系统由DIN导轨基座、机电式继电器或固态继电器、插拔式干扰抑制模块、标识材料和桥接材料构成。该系列附件还包括时间模块，可将基础继电器转换成具有三种不同功能的时间继电器。

RIFLINE complete包括从RIF-0到RIF-4七种不同的型号，触点数量从1 N/O到4 PDT。这些型号适用于从1 mA开关电流的耦合继电器到16 A的微型电流接触器的各种场合。

继电器基座采用直插式连接或螺钉连接技术。直插式连接技术可实现导线的免工具快速连接。RIF-1至RIF-4系列的基座提供比输入侧和输出侧上多一倍的触点选项。

在所有基座的输入侧上，都可桥接负电势(A2)-不管基座大小如何。在输出侧，可在RIF-0基座范围内桥接组合触点(11)。在RIF-1基座大小范围内也可以进行桥接。

为了提供不同的标记，可以将扁平式标记条装到连接杆上。另外，还可以将标记条支架装到基座上，这样就开辟了附加的标记面。

RIFLINE complete可通过多CLIPLINE complete功能模块进行灵活扩展，如标识材料、桥接件和测试适配器，应用范围更加广泛。

为方便订货和管理，供货时RIFLINE complete模块均以最常见电压提供带继电器和干扰抑制模块的全套模块。也可根据应用要求提供单独的继电器部件，为模块系统提供其他的电压。



RIF-0

超薄型6.2 mm RIF-0系列适用于1 PDT继电器。可切换6 A的电流。有两个基座型号可选：1N/O和1个转换触点。RIF-0适用于各种耦合场合。



RIF-1

超薄型16 mm RIF-1系列适用于2 PDT继电器。使用FBS 2-8插拔式桥接件可开关高达13 A的电流。这款继电器特别适用于需要功率控制和扩展控制范围的场合。



RIF-2

31 mm宽的RIF-2系列专用于4个触点的八进制继电器。该系列基座可通过12 A的电流。这种继电器特别适用于要求功率控制和扩展控制范围的场合。



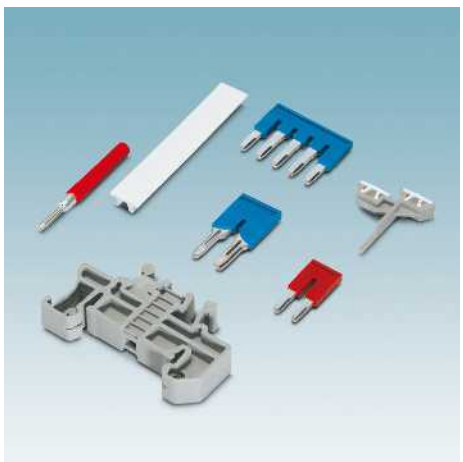
RIF-3

40 mm宽的RIF-3系列专用于3个触点的八进制继电器。可切换10 A的电流。有两个基座型号可选：2个转换触点和3个转换触点。RIF-3基座特别适用于需要功率控制和扩展控制范围的场合。



RIF-4

43 mm宽的RIF-4系列专用于3个触点的功率继电器。可切换16 A的电流。RIF-4基座特别适用于需要功率控制和扩展控制范围的场合，例如，微型电流接触器。



附件

提供适用于RIFLINE complete继电器系统的各种附件。这包括桥接件、标识材料、特殊功能模块、测试接口以及终端紧固件。

模块化RIF-0继电器基座

继电器基座，适用于微型功率继电器或额定电压从12到24 V DC的固态继电器。

优势：

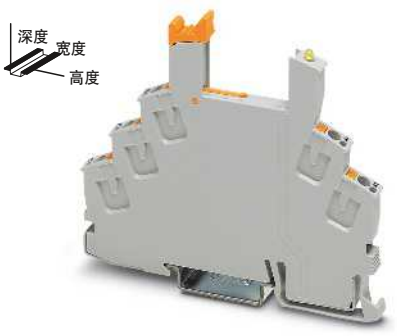
- 集成式续流二极管，用于输入回路和与干扰抑制回路
- 可显示状态的LED指示灯
- 线圈和触点之间安全隔离，符合DIN EN 50178标准
- 标识材料齐全
- 测试插头支架
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间（A2和11/13）
- 用于输入侧和输出侧的FBS 2-6插拔式桥接件

注意：

绝缘外壳的型号：
非增强型尼龙，颜色：灰色。

更多关于标识系统和安装材料的信息，见产品目录3。

对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见“继电器基本知识”中的“概述”部分，见页 272



1 PDT继电器基座，
直插式连接

技术数据

额定电压U_N	250 V AC/DC (触点侧)
U_N时的额定电流	最大 8 A (取决于应用/组装)
一般参数	
环境温度（工作）	-40 °C ... 85 °C (取决于应用/组装)
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 24 - 16
最大紧固扭矩	-
尺寸	
宽度	6.2 mm
深度	78 mm
高度	93 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
RIF-0继电器基座，转换触点（PDT），I/O安全隔离 直插式连接	RIF-0-BPT/21	2900958	10
RIF-0继电器基座，常开触点（N/O），I/O安全隔离 直插式连接			
RIF-0继电器基座，转换触点（PDT），I/O安全隔离 螺钉连接			
RIF-0继电器基座，常开触点（N/O），I/O安全隔离 螺钉连接			
RIF-0继电器基座，负开关，转换触点（PDT），I/O安全隔离 直插式连接	RIF-0-BPT-M/ 21	2907468	10

附件

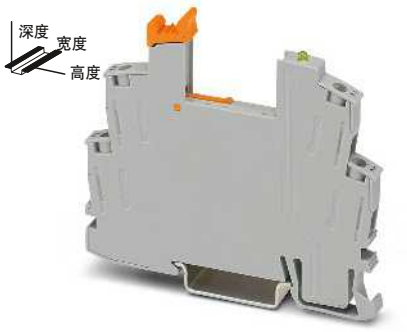
插拔式桥接件			
2位，红色，24 A	FBSR 2-6	3033715	50
2位，红色，32 A	FBS 2-6	3030336	50
2位，蓝色，32 A	FBS 2-6 BU	3036932	50
2位，灰色，32 A	FBS 2-6 GY	3032237	50
3位，红色，24 A	FBSR 3-6	3001594	50
4位，红色，24 A	FBSR 4-6	3001595	50
5位，红色，24 A	FBSR 5-6	3001596	50
50位，红色，32 A	FBS 5-6	3030349	50
10位，红色，32 A	FBS 10-6	3030271	10
20位，红色，32 A	FBS 20-6	3030365	10
50位，红色，32 A	FBS 50-6	3032224	10
终端固定件，用于快速卡入NS 35，宽度9.5mm，可以使用ZB 6，ZB 8/27标记，KLM	CLIPFIX 35	3022218	50
测试插头，包括： 用于直径2.3 mm插孔的金属部件以及 灰色	MPS-MT	0201744	10
绝缘套管，用于MPS金属部件 红色	MPS-IH RD	0201676	10
白色	MPS-IH WH	0201663	10
蓝色	MPS-IH BU	0201689	10
黄色	MPS-IH YE	0201692	10
绿色	MPS-IH GN	0201702	10
灰色	MPS-IH GY	0201728	10
黑色	MPS-IH BK	0201731	10
快速标识条，未打印，10位：每包可标记100个端子			
10位	ZB 6:UNBEDRUCKT	1051003	10



1N/O继电器基座，用于
微型功率继电器



1 PDT继电器基座，
螺钉连接



1 N/O继电器基座，
螺钉连接

技术数据

250 V AC/DC (触点侧)
最大 8 A (取决于应用/组装)

-40 °C ... 85 °C (取决于应用/组装)

0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 24 - 16
-

6.2 mm
66 mm
93 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-0-BPT/1	2901873	10

附件

FBSR 2-6	3033715	50
FBS 2-6	3030336	50
FBS 2-6 BU	3036932	50
FBS 2-6 GY	3032237	50
FBSR 3-6	3001594	50
FBSR 4-6	3001595	50
FBSR 5-6	3001596	50
FBS 5-6	3030349	50
FBS 10-6	3030271	10
FBS 20-6	3030365	10
FBS 50-6	3032224	10
CLIPFIX 35	3022218	50
MPS-MT	0201744	10
MPS-IH RD	0201676	10
MPS-IH WH	0201663	10
MPS-IH BU	0201689	10
MPS-IH YE	0201692	10
MPS-IH GN	0201702	10
MPS-IH GY	0201728	10
MPS-IH BK	0201731	10
ZB 6:UNBEDRUCKT	1051003	10

技术数据

250 V AC/DC (触点侧)
最大 8 A (取决于应用/组装)

-40 °C ... 85 °C (取决于应用/组装)

0.5 ... 4 mm² / 0.5 ... 2.5 mm² / 20 - 12
0.6 Nm

6.2 mm
82 mm
84 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-0-BSC/21	2900957	10

附件

FBSR 2-6	3033715	50
FBS 2-6	3030336	50
FBS 2-6 BU	3036932	50
FBS 2-6 GY	3032237	50
FBSR 3-6	3001594	50
FBSR 4-6	3001595	50
FBSR 5-6	3001596	50
FBS 5-6	3030349	50
FBS 10-6	3030271	10
FBS 20-6	3030365	10
FBS 50-6	3032224	10
CLIPFIX 35	3022218	50
MPS-MT	0201744	10
MPS-IH RD	0201676	10
MPS-IH WH	0201663	10
MPS-IH BU	0201689	10
MPS-IH YE	0201692	10
MPS-IH GN	0201702	10
MPS-IH GY	0201728	10
MPS-IH BK	0201731	10
ZB 6:UNBEDRUCKT	1051003	10

技术数据

250 V AC/DC (触点侧)
最大 8 A (取决于应用/组装)

-40 °C ... 85 °C (取决于应用/组装)

0.5 ... 4 mm² / 0.5 ... 2.5 mm² / 20 - 12
0.6 Nm

6.2 mm
68 mm
84 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-0-BSC/ 1	2901872	10

附件

FBSR 2-6	3033715	50
FBS 2-6	3030336	50
FBS 2-6 BU	3036932	50
FBS 2-6 GY	3032237	50
FBSR 3-6	3001594	50
FBSR 4-6	3001595	50
FBSR 5-6	3001596	50
FBS 5-6	3030349	50
FBS 10-6	3030271	10
FBS 20-6	3030365	10
FBS 50-6	3032224	10
CLIPFIX 35	3022218	50
MPS-MT	0201744	10
MPS-IH RD	0201676	10
MPS-IH WH	0201663	10
MPS-IH BU	0201689	10
MPS-IH YE	0201692	10
MPS-IH GN	0201702	10
MPS-IH GY	0201728	10
MPS-IH BK	0201731	10
ZB 6:UNBEDRUCKT	1051003	10

插拔式微型功率继电器

插拔式继电器，带1个转换触点，适用RIF-0及PLC-INTERFACE继 电 器 基座。

优势：

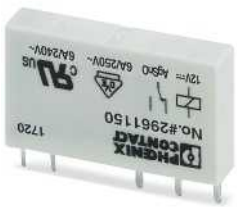
- 触点最大功率达6 A
- 提供镀金触点和功率触点
- 为带手动测试功能的1 PDT继电器提供高等级防护，如RT III （防水洗）或RT II
- 线圈和触点之间安全隔离，符合DIN EN 50178
- 可焊接到PCB上

注意：

当超过给出的极限值时，镀金层会被破坏。如继续使用，则适用大功率继电器的最高值。比起单纯按照功率触点使用，其寿命会有所减少。

尺寸图及安装孔，见页 400

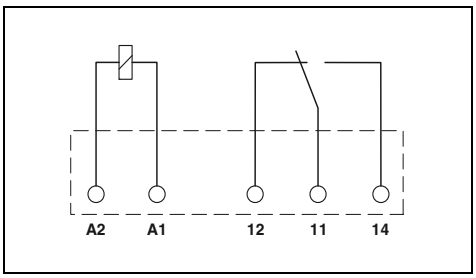
对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见“继电器基本知识”中的“概述”部分，见页 272

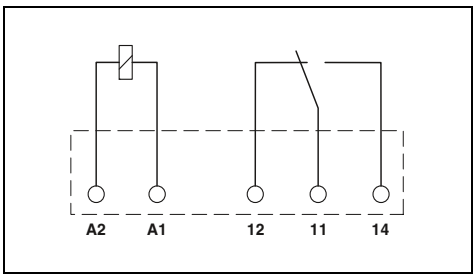


带1个转换触点的继电器，
最大6 A



带1个转换触点的继电器，
带手动测试功能，
最大6 A





技术数据

输入数据		①	②
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图	
U_N时的典型输入电流	[mA]	14	7
U_N时的典型响应时间	[ms]	5	5
U_N时的典型释放时间	[ms]	2.5	2.5
输出数据			
触点型号		1PDT	1PDT
触点材料		AgSnO	AgSnO，硬质镀金
最大开关电压		250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
最小开关电压		5 V (100 mA时)	100 mV (10 mA时)
最大持续电流		6 A	50 mA
最大冲击电流		10 A (4 s)	50 mA
最小开关电流		10 mA (12 V时)	1 mA (24 V)
一般参数			
测试电压（线圈/触点）		4 kV AC (50Hz，1min)	
环境温度（工作）		-40 °C ... 85 °C	
额定工作模式		100%符合条件	
机械寿命		2x 10^7 次	
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178 , EN 61810-1	
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装	
尺寸	宽度/高度/深度	5 mm / 28 mm / 15 mm	

技术数据

		①	②
		参见曲线图	
		14	7
		5	5
		2.5	2.5
		1PDT	1PDT
		AgSnO	AgSnO，硬质镀金
		250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
		5 V (100 mA时)	100 mV (10 mA时)
		6 A	50 mA
		10 A (4 s)	50 mA
		10 mA (12 V时)	1 mA (24 V)
		4 kV AC (50Hz，1min)	
		-40 °C ... 85 °C	
		100%符合条件	
		1x 10^7 次	
		IEC 60664 , EN 50178 , EN 61810-1	
		任意 / 无间距安装	
		5 mm / 28 mm / 16 mm	

订货数据

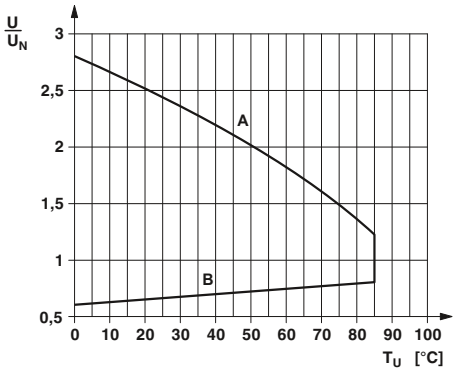
描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
插拔式微型功率继电器，带功率触点					
	①	12 V DC	REL-MR- 12DC/21	2961150	10
	②	24 V DC	REL-MR- 24DC/21	2961105	10
插拔式微型功率继电器，带多层镀金触点					
	①	12 V DC	REL-MR- 12DC/21AU	2961163	10
	②	24 V DC	REL-MR- 24DC/21AU	2961121	10

订货数据

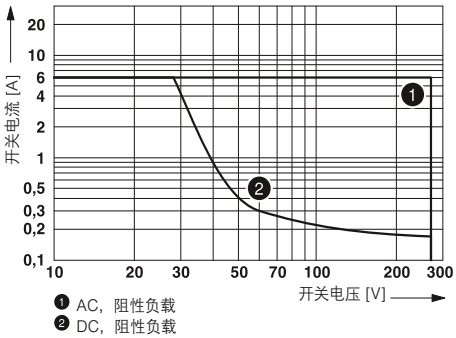
型号	订货号	件/包
REL-MR- 12DC/21/MS	2909641	10
REL-MR- 24DC/21/MS	2909642	10
REL-MR- 12DC/21AU/MS	2909644	10
REL-MR- 24DC/21AU/MS	2909645	10

REL-MR-.../21... (1-PDT)

输入电压范围

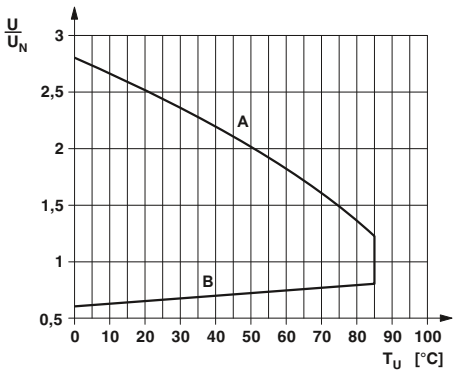


开关功率

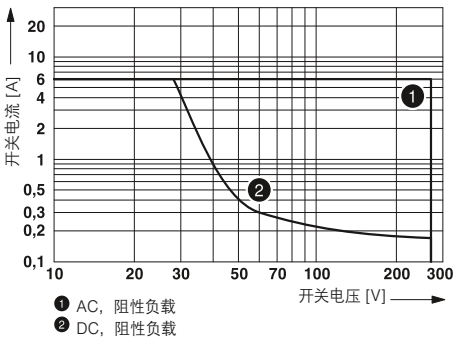


REL-MR-.../21.../MS（1个转换触点）

输入电压范围



开关功率



可插拔固态继电器

插拔式固态继电器可用于RIF-0及PLC-INTERFACE继电器基座。

优势：

- 最大开关电流达3 A
- 通过RT III （防水洗）认证
- 防振和抗冲击
- 无磨损，寿命长
- AC输出时零电压开关
- 可焊接到PCB上

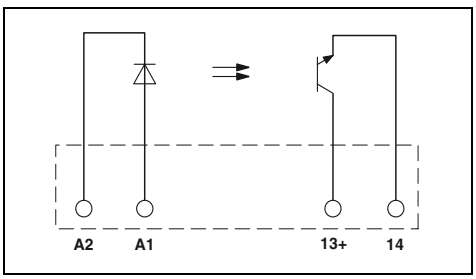
注意：

尺寸图及安装孔，见页 401

对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见“继电器基本知识”中的“概述”部分，见页 272



固态继电器，
最大直流输出3 A



技术数据

输入数据		①
允许范围（相对于U_N）		0.8 - 1.2
开关电平	“1”信号（“H”） [V DC] ≤	16
	“0”信号（“L”） [V DC] ≤	10
U_N时的典型输入电流	[mA]	7
U_N时的典型吸合时间	[µs]	20
U_N的典型断开时间	[µs]	300
传输频率f_{limit}	[Hz]	300
输出数据		
最大开关电压		33 V DC
最小开关电压		3 V DC
最大持续电流		3 A (参见衰减曲线)
最小负载电流		-
最大冲击电流		15 A (10 ms)
断开状态下的漏电流		-
相位角(cosφ)		-
输出电路		2线制，浮地
最大负载值		-
输出保护		极性保护，电涌保护
最大持续电流下的压降		≤ 150 mV
一般参数		
额定过电压		基础隔离
测试电压输入/输出		2.5 kV (50Hz，1min)
环境温度（工作）		-25 °C ... 60 °C
额定工作模式		100%符合条件
标准/条例		IEC 60664，EN 50178
污染等级/过电压类别		2 / III
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装
尺寸	宽度/高度/深度	5 mm / 28 mm / 15 mm

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
可插拔固态继电器					
固态继电器	①	24 V DC	OPT-24DC/ 24DC/ 2	2966595	10
可插拔固态继电器					
输入固态继电器	①	24 V DC			

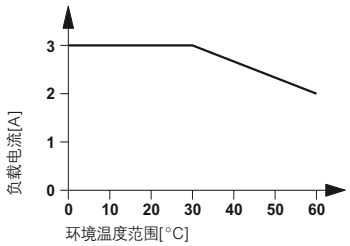


固态继电器，
最大直流输出100 mA

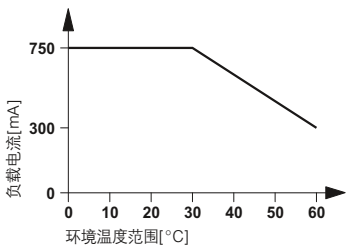


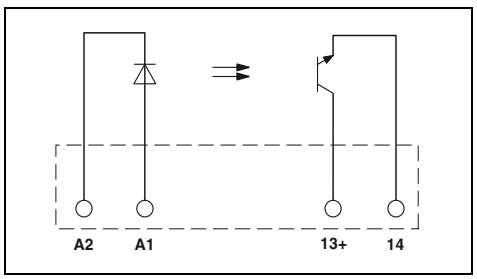
固态继电器，
AC输出最大值为750 mA

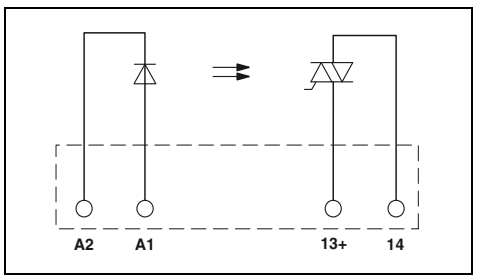
固态继电器OPT...DC/24DC/2和PLC-OS.../24DC/2的衰减曲线



固态继电器OPT...DC/230AC/1和PLC-OS.../230AC/1的衰减曲线







技术数据	
①	
0.8 -	
1.2	
16	
10	
7	
20	
300	
300	
48 V DC	
3 V DC	
100 mA	
-	
-	
-	
-	
2线制，浮地	
-	
极性保护，电涌保护	
≤ 1 V	
基础隔离	
2.5 kV (50Hz，1min)	
-25 °C ... 60 °C	
100%符合条件	
IEC 60664 , EN 50178	
2 / III	
任意 / 无间距安装	
5 mm / 28 mm / 15 mm	

技术数据	
①	
0.8 -	
1.2	
10	
5	
6	
6000	
500	
10	
253 V AC	
24 V AC	
0.75 A (参见衰减曲线)	
10 mA	
30 A (10 ms)	
< 1 mA	
0.5	
2线制浮地，零电压开关	
4.5 A²s	
RCV电路	
< 1 V	
基础隔离	
2.5 kV (50Hz，1min)	
-25 °C ... 60 °C	
100%符合条件	
IEC 60664 , EN 50178	
2 / III	
任意 / 无间距安装	
5 mm / 28 mm / 15 mm	

订货数据

型号	订货号	件/包
OPT-24DC/ 48DC/100	2966618	10

订货数据

型号	订货号	件/包
OPT-24DC/230AC/ 1	2967950	10

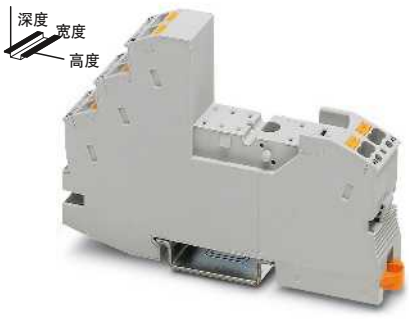
模块化RIF-1继电器基座

继电器基座，适用于1或2 PDT继电器或固态继电器。

附件包括：

- 插拔式干扰抑制模块
- 插拔式时间模块
- 继电器支架，带弹出功能和标识材料支架
- 标识材料齐全
- 支持测试插头
- FBS 2-6插拔式桥接件，用于输入侧（A2）
- FBS 2-8插拔式桥接件，用于输出侧（11/21）

注意：
绝缘外壳的型号： 非增强型尼龙，颜色：灰色。
更多关于标识系统和安装材料的信息，见产品目录3。
对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见“继电器基本知识”中的“概述”部分，见页 272



2 PDT继电器基座，直插连接

技术数据

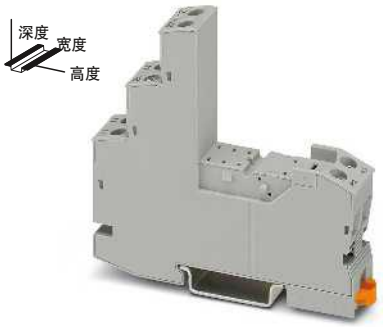
额定电压U_N	250 V AC/DC
U_N时的额定电流	最大 13 A (取决于应用/组装)
一般参数	
环境温度（工作）	-40 °C ... 85 °C (取决于应用/组装)
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16
尺寸	
宽度	16 mm
带固定夹的深度	75 mm
高度	96 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
RIF-1继电器基座，可选用插拔式干扰抑制模块，I/O安全隔离带直插式连接	RIF-1-BPT/2X21	2900931	10
RIF-1继电器基座，可选用插拔式干扰抑制模块，I/O安全隔离螺钉连接			
继电器支架，带弹出功能和标识材料支架，适用于RIF-1继电器基座			
- 用于16 mm高的微型功率继电器和固态继电器			
- 用于25 mm高的微型功率继电器			
继电器固定支架，接线型号，适用于RIF-1继电器基座			
- 用于16 mm高的微型功率继电器和固态继电器			
- 用于25 mm高的微型功率继电器			

附件

插拔式桥接件				
2位，红色，32 A		FBS 2-6	3030336	50
2位，红色，24 A		FBSR 2-6	3033715	50
2位，红色，32 A		FBSR 2-8	3033808	10
2位，蓝色，32 A		FBS 2-6 BU	3036932	50
2位，灰色，32 A		FBS 2-6 GY	3032237	50
2位，红色，41 A		FBS 2-8	3030284	10
2位，蓝色，41 A		FBS 2-8 BU	3032567	10
2位，灰色，41 A	7042	FBS 2-8 GY	3032541	10
终端固定件，用于快速卡入NS 35，宽度9.5mm，可以使用ZB 6，ZB 8/27标记，KLM		CLIPFIX 35	3022218	50
测试插头，包括：				
用于直径2.3 mm插孔的金属部件以及	灰色	MPS-MT	0201744	10
绝缘套管，用于MPS金属部件	红色	MPS-IH RD	0201676	10
	白色	MPS-IH WH	0201663	10
	蓝色	MPS-IH BU	0201689	10
	黄色	MPS-IH YE	0201692	10
	绿色	MPS-IH GN	0201702	10
	灰色	MPS-IH GY	0201728	10
	黑色	MPS-IH BK	0201731	10
快速标识条，未打印				
10位		ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	10
5位		ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	10
用于ZB 5的双层标识支架		STP 5-2	0800967	100



2 PDT继电器基座，螺钉连接



继电器塑料固定夹，用于RIF-1基座



继电器金属丝固定夹，用于RIF-1基座

技术数据	技术数据	技术数据
250 V AC/DC	-	-
最大 15.5 A (取决于应用/组装)	-	-
-40 °C ... 85 °C (取决于应用/组装)	-	-
0.5 ... 4 mm² / 0.5 ... 4 mm² / 20 - 10	-	-
16 mm	-	-
75 mm	-	-
89 mm	-	-

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-1-BSC/2X21	2900930	10

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-RH-1	2900953	10
RIF-RH-1-H	2904468	10

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-RHM-1	2905986	10
RIF-RHM-1-H	2905985	10

附件

FBS 2-6	3030336	50
FBSR 2-6	3033715	50
FBSR 2-8	3033808	10
FBS 2-6 BU	3036932	50
FBS 2-6 GY	3032237	50
FBS 2-8	3030284	10
FBS 2-8 BU	3032567	10
FBS 2-8 GY 7042	3032541	10
CLIPFIX 35	3022218	50
MPS-MT	0201744	10
MPS-IH RD	0201676	10
MPS-IH WH	0201663	10
MPS-IH BU	0201689	10
MPS-IH YE	0201692	10
MPS-IH GN	0201702	10
MPS-IH GY	0201728	10
MPS-IH BK	0201731	10
ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	10
ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	10
STP 5-2	0800967	100

附件

附件

插拔式微型功率继电器

带1个或2个转换触点的插拔式微型功率继电器，适用于RIF-1和PLC-INTERFACE继电器基座。

优势：

- 支持最大16 A的功率触点
- 提供镀金触点和功率触点
- 根据型号不同，最高防护等级可达RT III（防水洗）

注意：

注意：

当超过给出的极限值时，镀金层会被破坏。如继续使用，则适用大功率继电器的最高值。比起单纯按照功率触点使用，其寿命会有所减少。

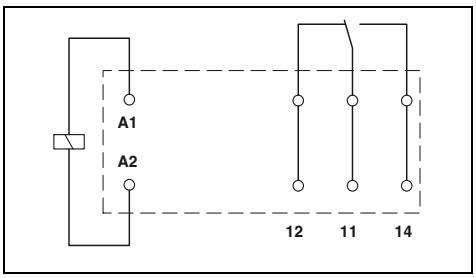
对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见“继电器基本知识”中的“概述”部分，见页 272

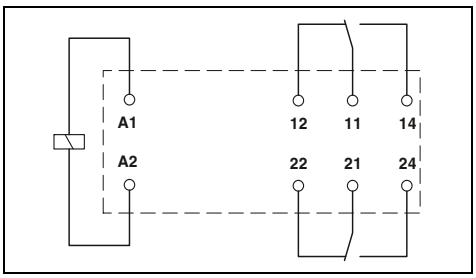


带1个转换触点的继电器，
最大16 A



带2个转换触点的继电器，
最大2 x 8 A





技术数据

输入数据		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图							
U_N时的典型输入电流	[mA]	33	17	8.7	8.2	4.1	32	7	3
U_N时的典型响应时间	[ms]	7	7	7	7	7			
U_N时的典型响应时间（取决于相位）	[ms]						3 - 12	3 - 12	3 - 12
U_N时的典型释放时间	[ms]	3	3	3	3	3			
U_N时的典型释放时间（取决于相位）	[ms]						2 - 9	2 - 9	2 - 9

输出数据			
触点型号	1PDT	1PDT	
触点材料	AgNi	AgNi，硬质镀金	
最大开关电压	250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC	
最小开关电压	12 V (10 mA时)	100 mV (10 mA时)	
最大持续电流	16 A	50 mA	
最大冲击电流（交流）	25 A (20 ms)	50 mA	
最大冲击电流（直流）	50 A (20 ms)	50 mA	
最小开关电流	10 mA (12 V时)	1 mA (24 V)	
一般参数			
测试电压（线圈/触点）	5 kV AC (50Hz，1min)		
测试电压（触点/触点）	-		
环境温度（工作），AC	-40 °C ... 85 °C		
环境温度（工作），DC	-40 °C ... 85 °C		
机械使用寿命，AC	1x 10^7 次		
机械使用寿命，DC	3x 10^7次		
标准/条例	IEC 60664，EN 50178，EN 61810-1		

技术数据

输入数据		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图							
U_N时的典型输入电流	[mA]	33	17	8.7	8.2	4.1	32	7	3
U_N时的典型响应时间	[ms]	7	7	7	7	7			
U_N时的典型响应时间（取决于相位）	[ms]						3 - 12	3 - 12	3 - 12
U_N时的典型释放时间	[ms]	3	3	3	3	3			
U_N时的典型释放时间（取决于相位）	[ms]						2 - 9	2 - 9	2 - 9

输出数据		
触点型号	2 PDT	2 PDT
触点材料	AgNi	AgNi，硬质镀金
最大开关电压	250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
最小开关电压	5 V (10 mA时)	100 mV (10 mA时)
最大持续电流	8 A	50 mA
最大冲击电流（交流）	12 A (20 ms)	50 mA
最大冲击电流（直流）	25 A (20 ms)	50 mA
最小开关电流	10 mA (5 V)	1 mA (24 V)
一般参数		
测试电压（线圈/触点）	5 kV AC (50Hz，1min)	
测试电压（触点/触点）	2.5 kV AC (50Hz，1min)	
环境温度（工作），AC	-40 °C ... 85 °C	
环境温度（工作），DC	-40 °C ... 85 °C	
机械使用寿命，AC	1x 10^7 次	
机械使用寿命，DC	3x 10^7次	
标准/条例	IEC 60664，EN 50178，EN 61810-1	

订货数据

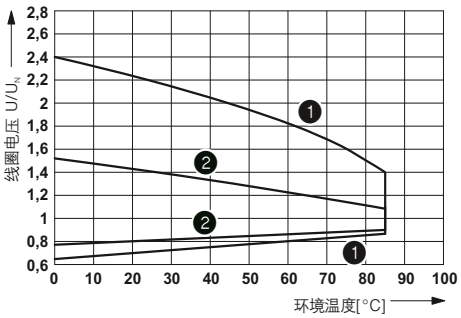
描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
插拔式微型功率继电器，带功率触点					
	①	12 V DC	REL-MR- 12DC/21HC	2961309	10
	②	24 V DC	REL-MR- 24DC/21HC	2961312	10
	③	48 V DC	REL-MR- 48DC/21HC	2834821	10
	④	60 V DC	REL-MR- 60DC/21HC	2961325	10
	⑤	110 V DC	REL-MR-110DC/21HC	2961338	10
	⑥	24 V AC	REL-MR- 24AC/21HC	2961406	10
	⑦	120 V AC	REL-MR-120AC/21HC	2961419	10
	⑧	230 V AC	REL-MR-230AC/21HC	2961422	10
插拔式微型功率继电器，带多层镀金触点					
	①	12 V DC	REL-MR- 12DC/21HC AU	2961532	10
	②	24 V DC	REL-MR- 24DC/21HC AU	2961545	10
	③	48 V DC			
	④	60 V DC			
	⑤	110 V DC	REL-MR-110DC/21HC AU	2961561	10
	⑥	24 V AC	REL-MR- 24AC/21HC AU	2961503	10
	⑦	120 V AC	REL-MR-120AC/21HC AU	2961516	10
	⑧	230 V AC	REL-MR-230AC/21HC AU	2961529	10

订货数据

型号	订货号	件/包
REL-MR- 12DC/21-21	2961257	10
REL-MR- 24DC/21-21	2961192	10
REL-MR- 48DC/21-21	2834834	10
REL-MR- 60DC/21-21	2961273	10
REL-MR-110DC/21-21	2961202	10
REL-MR- 24AC/21-21	2961435	10
REL-MR-120AC/21-21	2961448	10
REL-MR-230AC/21-21	2961451	10
REL-MR- 12DC/21-21AU	2961299	10
REL-MR- 24DC/21-21AU	2961215	10
REL-MR- 48DC/21-21AU	2834847	10
REL-MR- 60DC/21-21AU	2961286	10
REL-MR-110DC/21-21AU	2961228	10
REL-MR- 24AC/21-21AU	2961464	10
REL-MR-120AC/21-21AU	2961477	10
REL-MR-230AC/21-21AU	2961480	10

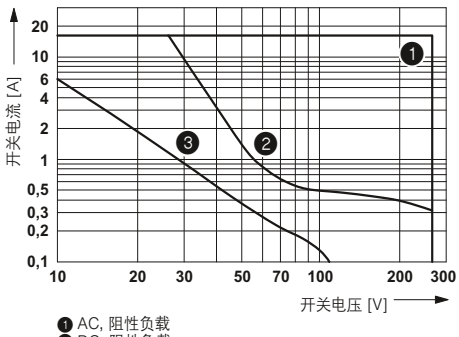
REL-MR...21HC... (1-PDT)

工作电压范围



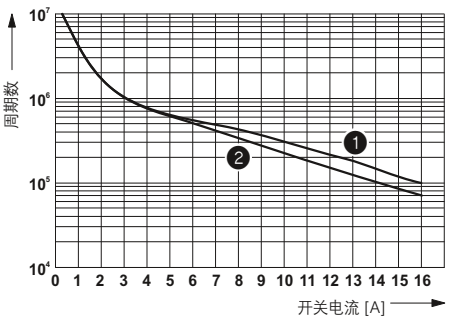
❶ 直流线圈
❷ 交流线圈

开关功率



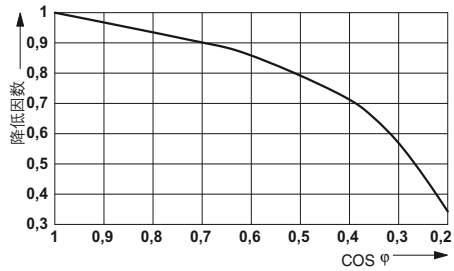
❶ AC, 阻性负载
❷ DC, 阻性负载
❸ DC, L/R = 40 ms

电气使用寿命



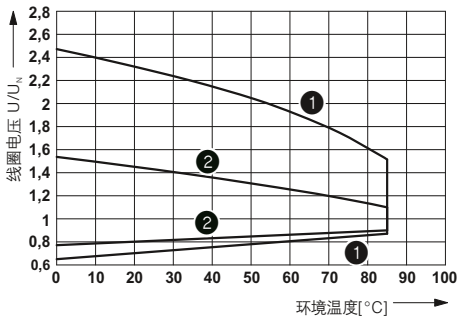
❶ 250 V AC, 阻性负载 (DC线圈)
❷ 250 V AC, 阻性负载 (AC线圈)

使用寿命衰减因数随功率因数变化



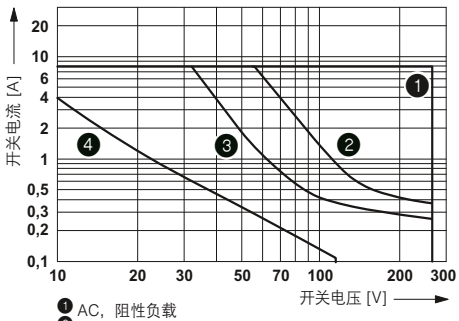
REL-MR...21-21... (2-PDT)

工作电压范围



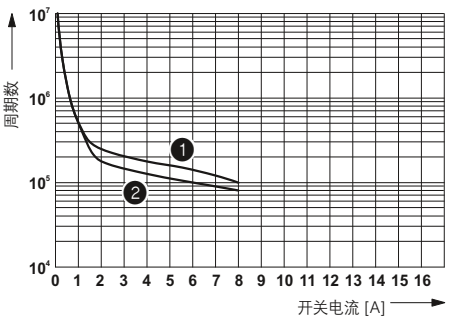
❶ 直流线圈
❷ 交流线圈

开关功率



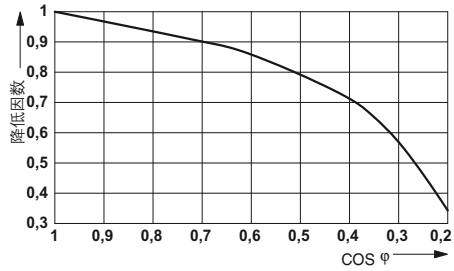
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载，系列中的触点
❸ DC，阻性负载
❹ DC, L/R = 40 ms

电气使用寿命



❶ 250 V AC，阻性负载（DC线圈）
❷ 250 V AC，阻性负载（AC线圈）

使用寿命衰减因数随功率因数变化



插拔式微型功率继电器

带1个或2个转换触点的插拔式微型功率继电器，适用于RIF-1继电器基座。

优势：

- 开关电流最大可达16 A
- 支持手动测试按钮
- 内置机械开关位置显示
- 带LED状态指示灯
- 提供镀金触点和功率触点
- 内置续流二极管
- 可焊接到PCB上

注意：

当超过给出的极限值时，镀金层会被破坏。如继续使用，则适用大功率继电器的最高值。比起单纯按照功率触点使用，其寿命会有所减少。

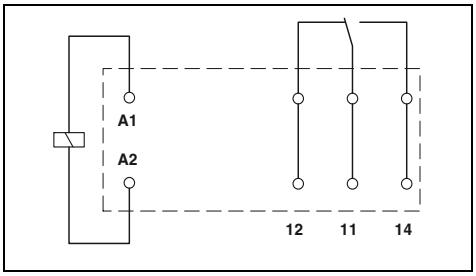
对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见"继电器基本知识"中的"概述"部分，见页 272

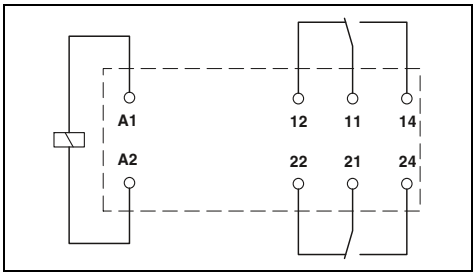


带1个转换触点的继电器
带手动测试功能，
最大16 A



带2个转换触点的继电器
带手动测试功能，
最大2 x 8 A





技术数据

输入数据		①	②	③	④
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图			
U_N时的典型输入电流	[mA]	18	32	7	3.5
U_N时的典型响应时间	[ms]	9			
U_N时的典型响应时间（取决于相位）	[ms]		3 - 12	3 - 12	
U_N时的典型释放时间	[ms]	6			
U_N时的典型释放时间（取决于相位）	[ms]		2 - 8	2 - 8	2 - 8

输出数据			
触点型号	1PDT	1PDT	
触点材料	AgNi	AgNi，硬质镀金	
最大开关电压	250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC	
最小开关电压	12 V (10 mA时)	12 V (1 mA时)	
最大持续电流	16 A	50 mA	
最大冲击电流（交流）	32 A (20 ms)	50 mA	
最大冲击电流（直流）	32 A (20 ms)	50 mA	
最小开关电流	10 mA (12 V时)	1 mA (12 V时)	
一般参数			
测试电压（线圈/触点）	5 kV AC (50Hz，1min)		
测试电压（触点/触点）	-		
环境温度（工作），AC	-40 °C ... 70 °C		
环境温度（工作），DC	-40 °C ... 70 °C		
机械使用寿命，AC	$5x10^6$ 次		
机械使用寿命，DC	$5x10^6$ 次		
标准/条例	EN 61810-1 , VDE 0435-201 , EN 50178		

技术数据

	①	②	③	④
参见曲线图				
18	32	7	3.5	
9				
	3 - 12	3 - 12	3 - 12	
6				
	2 - 8	2 - 8	2 - 8	

2 PDT	2 PDT	
AgNi	AgNi，硬质镀金	
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC	
12 V (10 mA时)	12 V (1 mA时)	
8 A	50 mA	
16 A (20 ms)	50 mA	
16 A (20 ms)	50 mA	
10 mA (12 V时)	1 mA (12 V时)	
5 kV AC (50Hz，1min)		
5 kV AC (50Hz，1min)		
-40 °C ... 70 °C		
-40 °C ... 70 °C		
$5x10^6$ 次		
$5x10^6$ 次		
EN 61810-1 , VDE 0435-201 , EN 50178		

订货数据

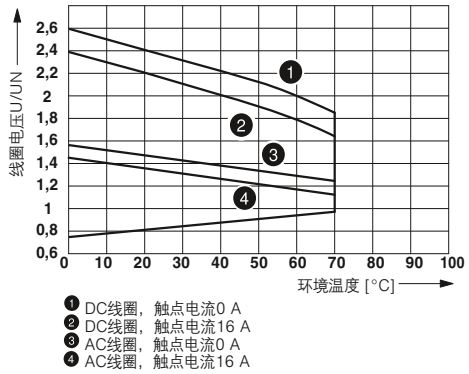
描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
插拔式微型功率继电器，带功率触点					
- LED带状态显示，续流二极管A1+、A2-	①	24 V DC	REL-MR- 24DC/21HC/MS	2987888	10
- LED带状态显示	②	24 V AC	REL-MR- 24AC/21HC/MS	2987891	10
- LED带状态显示	③	120 V AC	REL-MR-120AC/21HC/MS	2987901	10
- LED带状态显示	④	230 V AC	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	10
插拔式微型功率继电器，带多层镀金触点，手动操作，内置机械开关位置显示					
- LED带状态显示，续流二极管A1+、A2-	①	24 V DC	REL-MR- 24DC/21HC AU/MS	2987927	10
- LED带状态显示	⑤	230 V AC	REL-MR-230AC/21HC AU/MS	2987930	10

订货数据

型号	订货号	件/包
REL-MR- 24DC/21-21/MS	2987943	10
REL-MR- 24AC/21-21/MS	2987956	10
REL-MR-120AC/21-21/MS	2987969	10
REL-MR-230AC/21-21/MS	2987972	10
REL-MR- 24DC/21-21AU/MS	2987985	10
REL-MR-230AC/21-21AU/MS	2987998	10

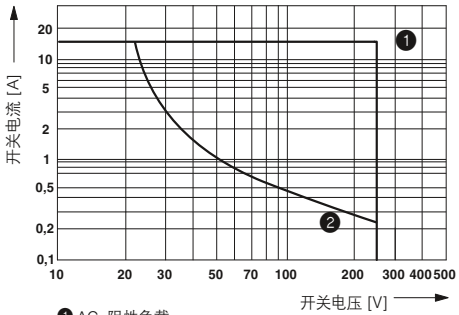
REL-MR...21HC...MS（1 PDT）

工作电压范围



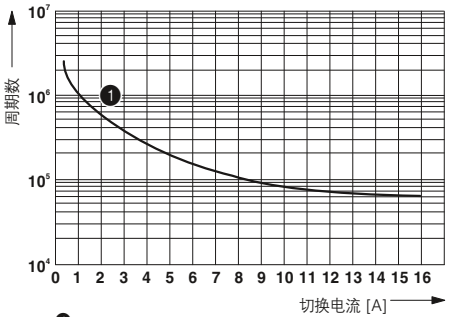
❶ DC线圈，触点电流0 A
❷ DC线圈，触点电流16 A
❸ AC线圈，触点电流0 A
❹ AC线圈，触点电流16 A

开关功率



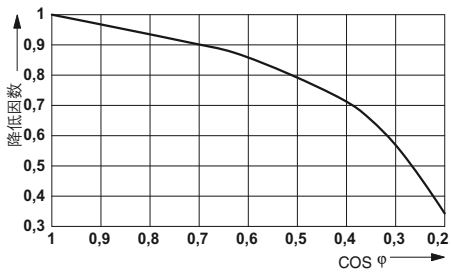
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

电气使用寿命



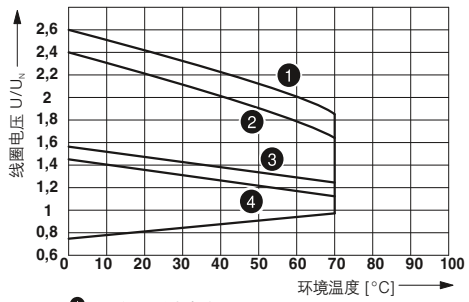
❶ 250 V AC，阻性负载

使用寿命衰减因数随功率因数变化



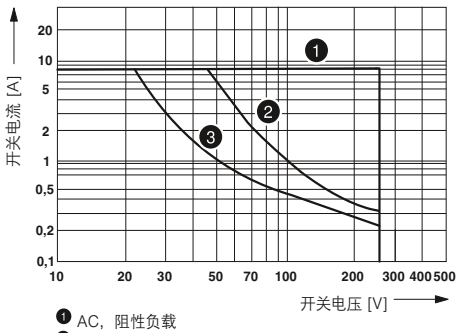
REL-MR...21-21...MS（2 PDT）

工作电压范围



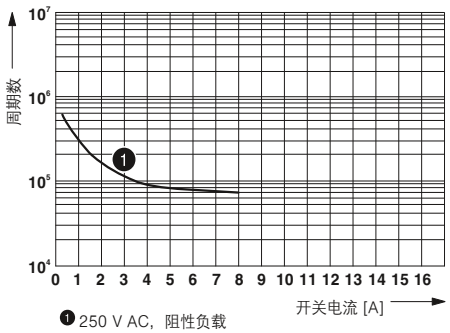
❶ DC 线圈，触点电流 0 A
❷ 直流线圈，8 A 接触电流
❸ AC 线圈，触点电流 0 A
❹ 交流线圈，8 A 接触电流

开关功率



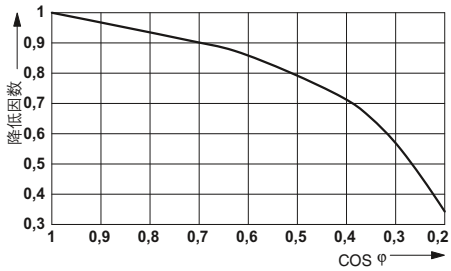
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载，系列插芯
❸ DC，阻性负载

电气使用寿命



❶ 250 V AC，阻性负载

使用寿命衰减因数随功率因数变化



无极性插拔式微型功率继电器

无极性插拔式微型功率继电器，带1个或2个转换触点，适用于RIF-1继电器基座。

优势：

- 开关电流最大可达16 A
- 支持手动测试按钮
- 内置机械开关位置显示
- 提供多层功率触点
- 可焊接到PCB上
- 提供特殊电压（100和200 V AC）

注意：

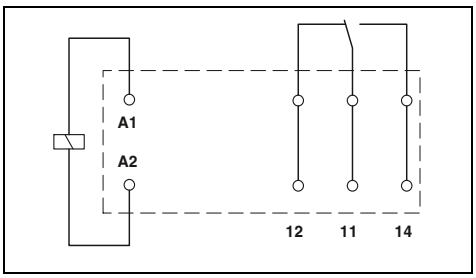
对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见“继电器基本知识”中的“概述”部分，见页 272

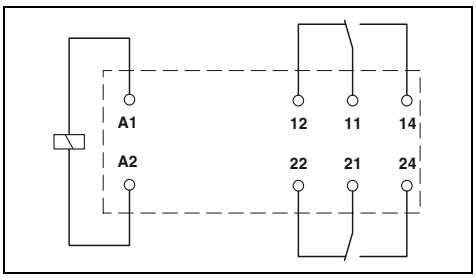


带1个转换触点的继电器（无极性）带手动测试功能，最大16 A



带2个转换触点的继电器（无极性）带手动测试功能，最大2 x 8 A





技术数据

输入数据		①	②	③
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图		
U_N时的典型输入电流	[mA]	17	8	4
U_N时的典型响应时间	[ms]	9		
U_N时的典型响应时间（取决于相位）	[ms]		3 - 12	3 - 12
U_N时的典型释放时间	[ms]	6		
U_N时的典型释放时间（取决于相位）	[ms]		2 - 8	2 - 8
输出数据				
触点型号		1PDT		
触点材料		AgNi		
最大开关电压		250 V AC/DC		
最小开关电压		12 V (10 mA时)		
最大持续电流		16 A		
最大冲击电流（交流）		32 A (20 ms)		
最大冲击电流（直流）		32 A (20 ms)		
最小开关电流		10 mA (12 V时)		
一般参数				
测试电压（线圈/触点）		5 kV AC (50Hz，1min)		
环境温度（工作），AC		-40 °C ... 70 °C		
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 70 °C		
机械使用寿命，AC		$5x10^6$ 次		
机械使用寿命，DC		$5x10^6$ 次		
标准/条例		IEC 61810 , IEC 60664		

技术数据

	①	②	③
参见曲线图			
17	8	4	
9			
	3 - 12	3 - 12	
6			
	2 - 8	2 - 8	
2 PDT			
AgNi			
250 V AC/DC			
12 V (10 mA时)			
8 A			
16 A (20 ms)			
16 A (20 ms)			
10 mA (12 V时)			
5 kV AC (50Hz，1min)			
-40 °C ... 70 °C			
-40 °C ... 70 °C			
$5x10^6$ 次			
$5x10^6$ 次			
IEC 61810 , IEC 60664			

订货数据

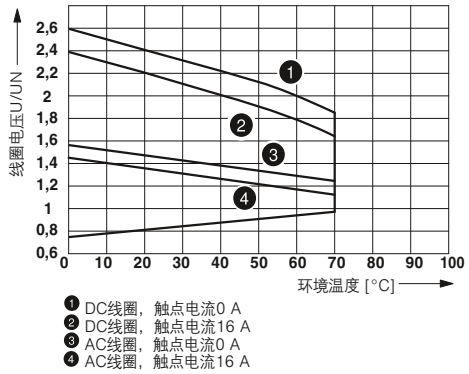
描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
无极性插拔式微型功率继电器，带功率触点					
	①	24 V DC	REL-MR-BL-24DC/21HC/MS	2908180	10
	②	100 V AC	REL-MR-BL-100AC/21HC/MS	2908179	10
	③	200 V AC	REL-MR-BL-200AC/21HC/MS	2908178	10

订货数据

型号	订货号	件/包
REL-MR-BL-24DC/21-21/MS	2908181	10
REL-MR-BL-100AC/21-21/MS	2908183	10
REL-MR-BL-200AC/21-21/MS	2908182	10

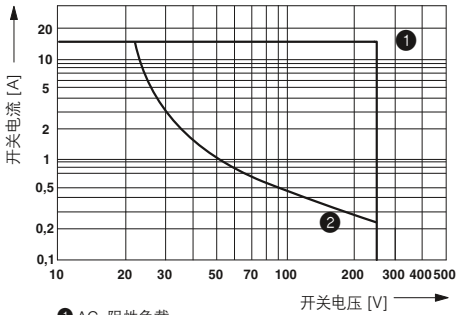
REL-MR-BL...21HC/MS（1 PDF）

工作电压范围



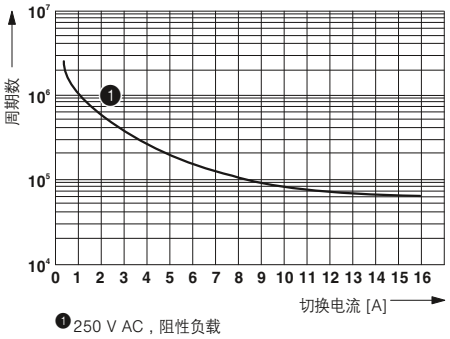
1 DC线圈，触点电流0 A
2 DC线圈，触点电流16 A
3 AC线圈，触点电流0 A
4 AC线圈，触点电流16 A

开关功率



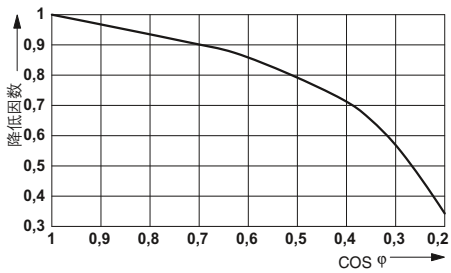
1 AC，阻性负载
2 DC，阻性负载

电气使用寿命



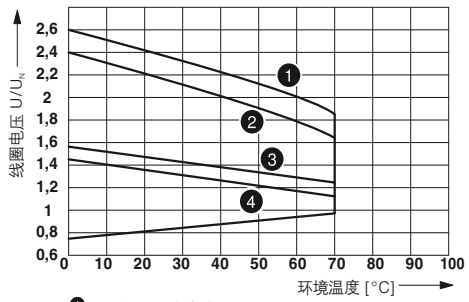
1 250 V AC，阻性负载

使用寿命衰减因数随功率因数变化



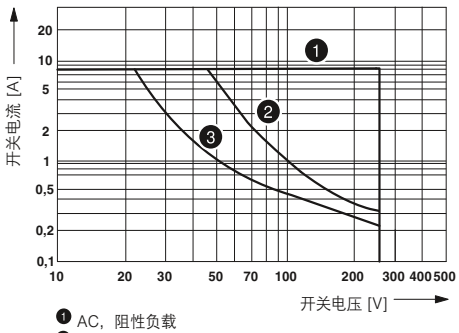
REL-MR-BL...21-21/MS（2 PDT）

工作电压范围



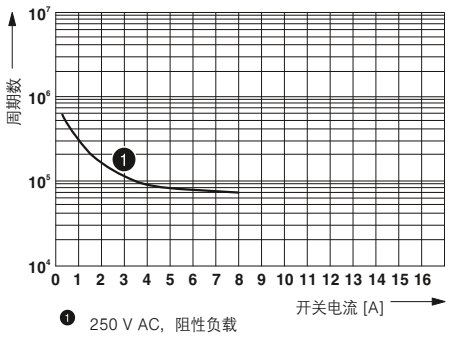
1 DC 线圈，触点电流 0 A
2 直流线圈，8 A 接触电流
3 AC 线圈，触点电流 0 A
4 交流线圈，8 A 接触电流

开关功率



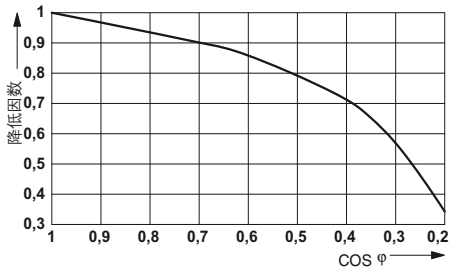
1 AC，阻性负载
2 DC，阻性负载，系列插芯
3 DC，阻性负载

电气使用寿命



1 250 V AC，阻性负载

使用寿命衰减因数随功率因数变化



可插拔固态继电器

插拔式固态继电器可用于RIF-1和PLC-INTERFACE继电器基座。

优势：

- 最大开关电流可达5 A
- 通过RT III （防水洗）认证
- 防振和抗冲击
- 无磨损，寿命长
- AC输出时零电压开关
- 可焊接到PCB上

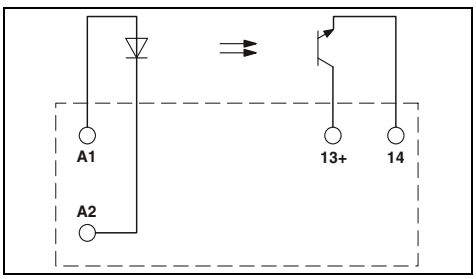
注意：

尺寸图及安装孔，见页 401

对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见“固态继电器继电器基本知识”中的“概述”部分，见页 272



固态继电器，
最大直流输出5 A



技术数据

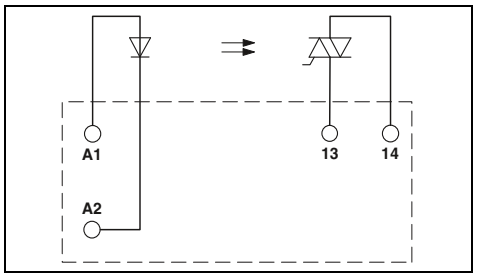
		①	②	③
输入数据				
允许范围（相对于U_N）		0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.9 - 1.1
开关电平	“1”信号（“H”） [V DC] ≤	2.5	16	35
	“0”信号（“L”） [V DC] ≤	0.8	10	20
U_N时的典型输入电流	[mA]	9	7	3
U_N时的典型吸合时间	[µs]	10	20	25
U_N的典型断开时间	[µs]	400	400	400
传输频率f_{limit}	[Hz]	300	300	300
输出数据				
最大开关电压		33 V DC		
最小开关电压		3 V DC		
最大持续电流		5 A (参见衰减曲线)		
最小负载电流		-		
最大冲击电流		15 A (10 ms)		
断开状态下的漏电流		-		
输出电路		2线制，浮地		
最大负载值		-		
输出保护		极性保护，电涌保护		
最大持续电流下的压降		≤ 200 mV		
一般参数				
额定过电压		基础隔离		
测试电压输入/输出		2.5 kV (50Hz，1min)		
环境温度（工作）		-25 °C ... 60 °C		
额定工作模式		100%符合条件		
标准/条例		IEC 60664，EN 50178		
污染等级/过电压类别		2 / III		
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装		
尺寸	宽度/高度/深度	12.7 mm / 29 mm / 15.7 mm		

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
可插拔固态继电器					
固态继电器	①	5 V DC	OPT- 5DC/ 24DC/ 5	2982113	10
固态继电器	②	24 V DC	OPT-24DC/ 24DC/ 5	2982100	10
固态继电器	③	60 V DC	OPT-60DC/ 24DC/ 5	2982126	10



固态继电器，
最大交流输出2 A



技术数据

①	②
0.8 - 1.2	0.8 - 1.2
3	18
1	8.4
15	7
10000	10000
10000	10000
10	10

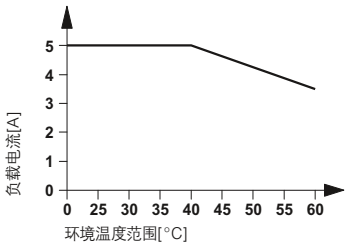
253 V AC
24 V AC
2 A (参见衰减曲线)
25 mA
30 A (10 ms)
< 1 mA
2线制浮地，零电压开关
4 A^2s (tp = 10 ms，@ 25 °C)
电涌保护
≤ 1 V

基础隔离
2.5 kV (50Hz，1min)
-25 °C ... 60 °C
100%符合条件
IEC 60664 , EN 50178
2 / III
任意 / 参见衰减曲线
12.7 mm / 29 mm / 15.7 mm

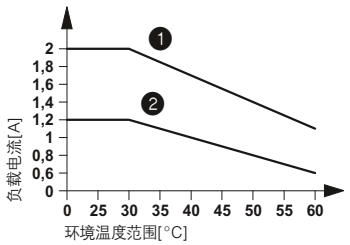
订货数据

型号	订货号	件/包
OPT- 5DC/230AC/ 2	2982168	10
OPT-24DC/230AC/ 2	2982171	10

OPT...DC/24DC/5固态继电器的衰减曲线



固态继电器OPT...DC/230AC/2的衰减曲线



❶ 安装间距>10 mm
❷ 无间距安装

模块化RIF-2继电器基座

继电器基座，适用于安装2或4 PDT工业继电器。

附件包括：

- 插拔式干扰抑制模块
- 插拔式时间模块
- 继电器支架，带弹出功能和标识材料支架
- 标识材料齐全
- 支持测试插头
- FBS 2-6插拔式桥接件，用于输入侧（A2）

注意：
绝缘外壳的型号： 非增强型尼龙，颜色：灰色。
更多关于标识系统和安装材料的信息，见产品目录3。
对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见“继电器基本知识”中的“概述”部分，见页 272



4 PDT继电器基座，直插式连接，用于工业继电器

技术数据

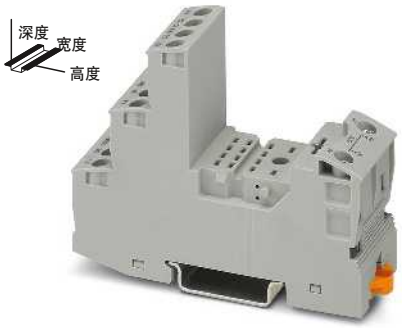
额定电压U_N	250 V AC/DC
U_N时的额定电流	最大 12 A (取决于应用/组装)
一般参数	
环境温度（工作）	-40 °C ... 85 °C (取决于应用/组装)
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16
尺寸	
宽度	31 mm
带固定夹的深度	75 mm
高度	96 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
RIF-2继电器基座，可选用插拔式干扰抑制模块，I/O安全隔离，直插式连接	RIF-2-BPT/4X21	2900934	10
RIF-2继电器基座，可选用插拔式干扰抑制模块，I/O安全隔离，螺钉连接			
继电器塑料固定夹，带弹出功能和标识材料支架，适用于RIF-2继电器基座			
增强型继电器塑料支架，带弹出功能和标识材料支架，适用于RIF-2继电器基座			
继电器固定支架，接线型号，适用于RIF-2继电器基座			

附件

插拔式桥接件				
2位，红色，32 A		FBS 2-6	3030336	50
2位，红色，24 A		FBSR 2-6	3033715	50
2位，蓝色，32 A		FBS 2-6 BU	3036932	50
2位，灰色，32 A		FBS 2-6 GY	3032237	50
终端固定件，用于快速卡入NS 35，宽度9.5mm，可以使用ZB 6，ZB 8/27标记，KLM		CLIPFIX 35	3022218	50
测试插头，包括：				
用于直径2.3 mm插孔的金属部件以及	灰色	MPS-MT	0201744	10
绝缘套管，用于MPS金属部件	红色	MPS-IH RD	0201676	10
	白色	MPS-IH WH	0201663	10
	蓝色	MPS-IH BU	0201689	10
	黄色	MPS-IH YE	0201692	10
	绿色	MPS-IH GN	0201702	10
	灰色	MPS-IH GY	0201728	10
	黑色	MPS-IH BK	0201731	10
快速标识条，未打印				
10位		ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	10
5位		ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	10
用于ZB 5的双层标识支架		STP 5-2	0800967	100



4 PDT继电器基座，螺钉连接，用于工业继电器



继电器塑料固定夹，用于RIF-2基座



继电器金属丝固定夹，用于RIF-2基座

技术数据	
250 V AC/DC	
最大 12 A (取决于应用/组装)	
-40 °C ... 85 °C (取决于应用/组装)	
0.5 ... 4 mm² / 0.5 ... 4 mm² / 20 - 10	
27 mm	
75 mm	
89 mm	

订货数据		
型号	订货号	件/包
RIF-2-BSC/4X21	2900932	10

附件		
FBS 2-6	3030336	50
FBSR 2-6	3033715	50
FBS 2-6 BU	3036932	50
FBS 2-6 GY	3032237	50
CLIPFIX 35	3022218	50
MPS-MT	0201744	10
MPS-IH RD	0201676	10
MPS-IH WH	0201663	10
MPS-IH BU	0201689	10
MPS-IH YE	0201692	10
MPS-IH GN	0201702	10
MPS-IH GY	0201728	10
MPS-IH BK	0201731	10
ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	10
ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	10
STP 5-2	0800967	100

技术数据	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	

订货数据		
型号	订货号	件/包
RIF-RH-2	2900954	10
RIF-RHS-2	2908043	10

附件		

技术数据	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	

订货数据		
型号	订货号	件/包
RIF-RHM-2	2905984	10

附件		

插拔式工业继电器

带2个或4个转换触点的插拔式工业继电器，适用于RIF-2继电器基座。

优势：

- 支持手动测试按钮
- 内置机械开关位置显示
- 带LED状态指示灯
- 提供镀金触点和功率触点
- 内置续流二极管

注意：

更多电压，请参见
phoenixcontact.com/products

对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见"继电器基本知识"中的"概述"部分，见页 272

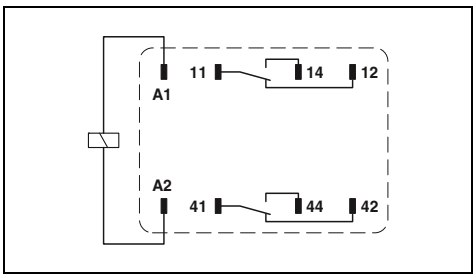
当超过给出的极限值时，镀金层会被破坏。如继续使用，则适用大功率继电器的最高值。比起单纯按照功率触点使用，其寿命会有所减少。

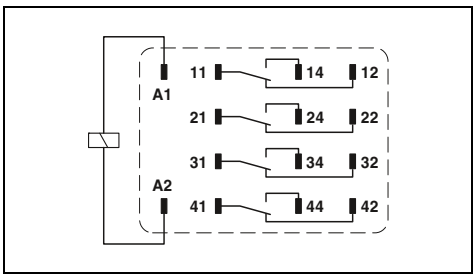


工业继电器，带2个转换触点
带手动测试功能，最大2 x 12 A



工业继电器，带4个转换触点
带手动测试功能，最大4 x 6 A





技术数据

输入数据		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图							
U_N时的典型输入电流	[mA]	78	42	8	7.7	4	66	13	6.5
U_N时的典型响应时间	[ms]	13	13	13	13	13			
U_N时的典型响应时间（取决于相位）	[ms]						5 - 15	5 - 15	5 - 15
U_N时的典型释放时间	[ms]	14	14	14	14	14			
U_N时的典型释放时间（取决于相位）	[ms]						5 - 20	5 - 20	5 - 20

输出数据	
触点型号	2 PDT
触点材料	AgNi
最大开关电压	250 V AC/DC
最小开关电压	5 V (当24 mA时)
最大持续电流	12 A
最大冲击电流（交流）	30 A (20 ms，常开触点)
最大冲击电流（直流）	30 A (20 ms，常开触点)
最小开关电流	5 mA (24 V)
一般参数	
测试电压（线圈/触点）	2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
环境温度（工作），AC	-40 °C ... 55 °C
环境温度（工作），DC	-40 °C ... 70 °C
机械使用寿命，AC	约 2x 10^7次
机械使用寿命，DC	约 2x 10^7次
标准/条例	IEC 60664，IEC 61810

技术数据

输入数据		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图							
U_N时的典型输入电流	[mA]	78	42	8	7.7	4	66	13	6.5
U_N时的典型响应时间	[ms]	13	13	13	13	13			
U_N时的典型响应时间（取决于相位）	[ms]						5 - 15	5 - 15	5 - 15
U_N时的典型释放时间	[ms]	14	14	14	14	14			
U_N时的典型释放时间（取决于相位）	[ms]						5 - 20	5 - 20	5 - 20

输出数据		
触点型号	4个PDT	4个PDT
触点材料	AgNi	AgNi，硬质镀金
最大开关电压	250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
最小开关电压	5 V (当24 mA时)	2 V (当24 mA时)
最大持续电流	6 A	50 mA
最大冲击电流（交流）	16 A (20 ms，常开触点)	50 mA
最大冲击电流（直流）	16 A (20 ms，常开触点)	50 mA
最小开关电流	5 mA (24 V)	2 mA (24 V DC)
一般参数		
测试电压（线圈/触点）	2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)	
环境温度（工作），AC	-40 °C ... 55 °C	
环境温度（工作），DC	-40 °C ... 70 °C	
机械使用寿命，AC	约 2x 10^7次	
机械使用寿命，DC	约 2x 10^7次	
标准/条例	IEC 60664，IEC 61810	

订货数据

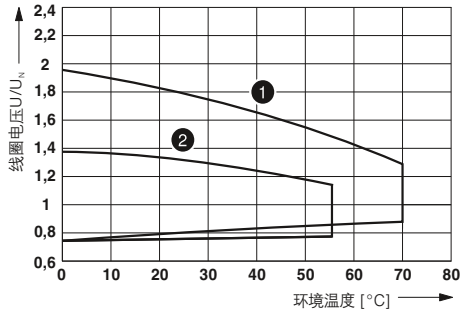
描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
插拔式工业继电器，带功率触点					
带续流二极管	①	12 V DC	REL-IR2/LDP- 12DC/2X21	2903659	10
带续流二极管	②	24 V DC	REL-IR2/LDP- 24DC/2X21	2903660	10
带续流二极管	③	110 V DC	REL-IR2/LDP-110DC/2X21	2903663	10
带续流二极管	④	125 V DC	REL-IR2/LDP-125DC/2X21	2903664	10
带续流二极管	⑤	220 V DC	REL-IR2/LDP-220DC/2X21	2903665	10
	⑥	24 V AC	REL-IR2/L- 24AC/2X21	2903666	10
	⑦	120 V AC	REL-IR2/L-120AC/2X21	2903667	10
	⑧	230 V AC	REL-IR2/L-230AC/2X21	2903668	10
插拔式工业继电器，带多层镀金触点					
带续流二极管	①	12 V DC			
带续流二极管	②	24 V DC			
带续流二极管	③	110 V DC			
带续流二极管	④	125 V DC			
带续流二极管	⑤	220 V DC			
	⑥	24 V AC			
	⑦	120 V AC			
	⑧	230 V AC			

订货数据

型号	订货号	件/包
REL-IR4/LDP- 12DC/4X21	2903676	10
REL-IR4/LDP- 24DC/4X21	2903677	10
REL-IR4/LDP-110DC/4X21	2903680	10
REL-IR4/LDP-125DC/4X21	2903681	10
REL-IR4/LDP-220DC/4X21	2903682	10
REL-IR4/L- 24AC/4X21	2903686	10
REL-IR4/L-120AC/4X21	2903687	10
REL-IR4/L-230AC/4X21	2903688	10
REL-IR4/LDP- 12DC/4X21AU	2903669	10
REL-IR4/LDP- 24DC/4X21AU	2903670	10
REL-IR4/LDP-110DC/4X21AU	2903673	10
REL-IR4/LDP-125DC/4X21AU	2903674	10
REL-IR4/LDP-220DC/4X21AU	2903675	10
REL-IR4/L- 24AC/4X21AU	2903683	10
REL-IR4/L-120AC/4X21AU	2903684	10
REL-IR4/L-230AC/4X21AU	2903685	10

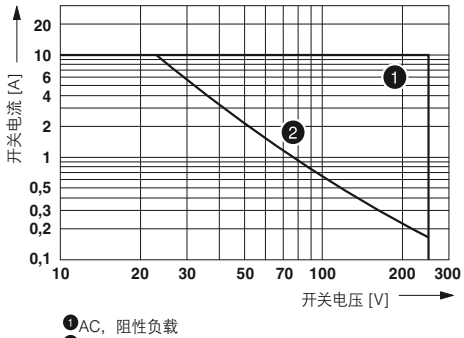
REL-IR2... (2-PDT)

工作电压范围



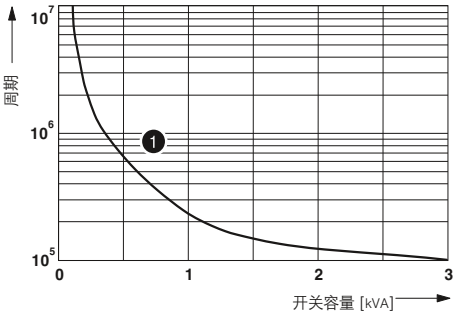
❶ DC线圈
❷ AC线圈

开关功率



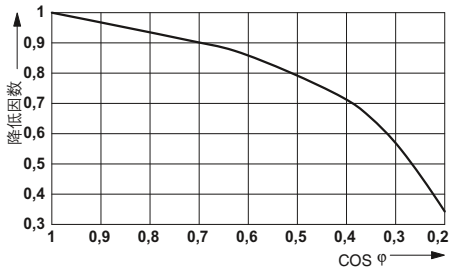
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

电气使用寿命



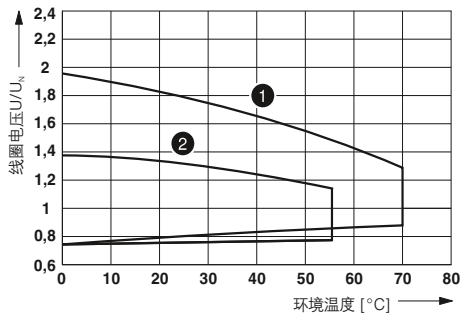
❶ 250 V AC，阻性负载

使用寿命降低因数



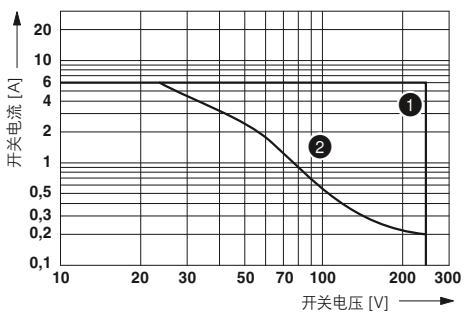
REL-IR4... (4-PDT)

工作电压范围



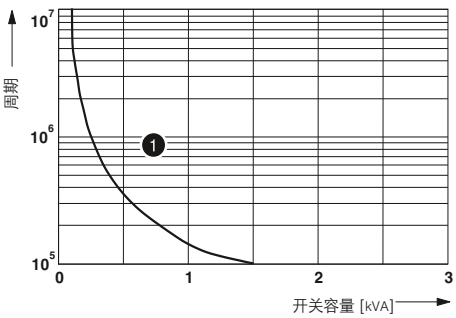
❶ DC线圈
❷ AC线圈

开关功率



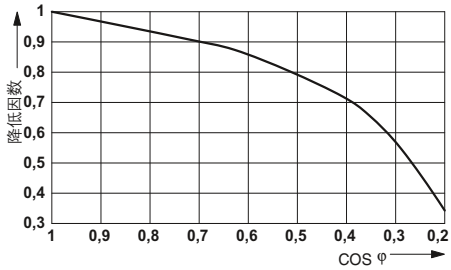
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

电气使用寿命



❶ 250 V AC，阻性负载

使用寿命降低因数



无极性插拔式工业继电器

带2个或4个转换触点的无极性插拔式工业继电器，适用于RIF-2继电器基座。

优势：

- 最大开关电流可达12 A
- 支持手动测试按钮
- 内置机械开关位置显示
- 提供特殊电压（100和200 V AC）

注意：

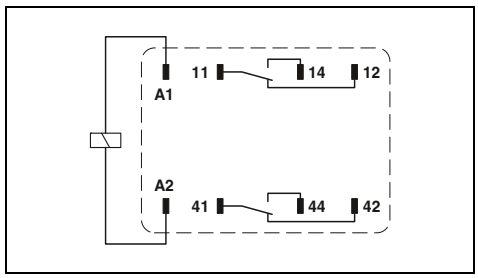
对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见“继电器基本知识”中的“概述”部分，见页 272

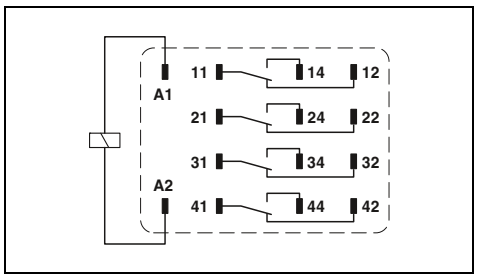


工业继电器，带2个转换触点
（无极性）带手动测试功能，最大2 x 12 A



工业继电器，带4个转换触点
（无极性）带手动测试功能，最大4 x 6 A





技术数据

输入数据		①	②	③
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图		
U_N时的典型输入电流	[mA]	38	14.8	7.1
U_N时的典型响应时间	[ms]	13		
U_N时的典型响应时间（取决于相位）	[ms]		5 - 15	5 - 15
U_N时的典型释放时间	[ms]	3		
U_N时的典型释放时间（取决于相位）	[ms]		5 - 20	5 - 20
输出数据				
触点型号		2 PDT		
触点材料		AgNi		
最大开关电压		250 V AC/DC		
最小开关电压		5 V (当24 mA时)		
最大持续电流		12 A		
最大冲击电流（交流）		30 A (20 ms，常开触点)		
最大冲击电流（直流）		30 A (20 ms，常开触点)		
最小开关电流		5 mA (24 V)		
一般参数				
测试电压（线圈/触点）		2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)		
环境温度（工作），AC		-40 °C ... 55 °C		
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 70 °C		
机械使用寿命，AC		约 2x 10^7次		
机械使用寿命，DC		约 2x 10^7次		
标准/条例		IEC 60664 , IEC 61810		

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
无极性插拔式工业继电器，带功率触点					
	①	24 V DC	REL-IR2/24DC/2X21	2907051	10
	②	100 V AC	REL-IR2/100AC/2X21	2907052	10
	③	200 V AC	REL-IR2/200AC/2X21	2907053	10

技术数据

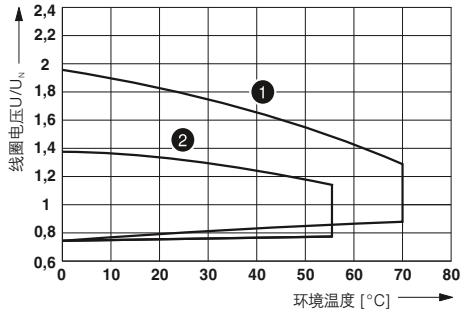
输入数据		①	②	③
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图		
U_N时的典型输入电流	[mA]	38	14.8	7.1
U_N时的典型响应时间	[ms]	13		
U_N时的典型响应时间（取决于相位）	[ms]		5 - 15	5 - 15
U_N时的典型释放时间	[ms]	3		
U_N时的典型释放时间（取决于相位）	[ms]		5 - 20	5 - 20
输出数据				
触点型号		4个PDT		
触点材料		AgNi		
最大开关电压		250 V AC/DC		
最小开关电压		5 V (当24 mA时)		
最大持续电流		6 A		
最大冲击电流（交流）		16 A (20 ms，常开触点)		
最大冲击电流（直流）		16 A (20 ms，常开触点)		
最小开关电流		5 mA (24 V)		
一般参数				
测试电压（线圈/触点）		2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)		
环境温度（工作），AC		-40 °C ... 55 °C		
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 70 °C		
机械使用寿命，AC		约1x 10^7 次		
机械使用寿命，DC		约1x 10^7 次		
标准/条例		IEC 60664 , IEC 61810		

订货数据

型号	订货号	件/包
REL-IR4/24DC/4X21	2907054	10
REL-IR4/100AC/4X21	2907055	10
REL-IR4/200AC/4X21	2907056	10

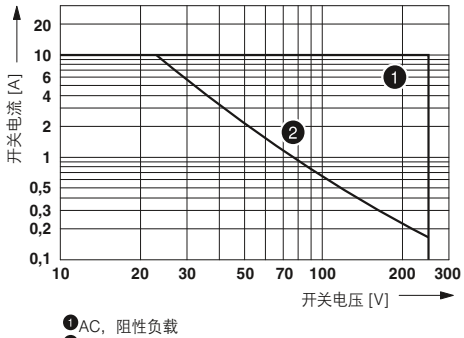
REL-IR2... (2-PDT)

工作电压范围



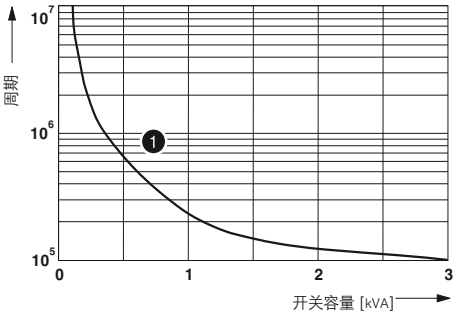
❶DC线圈
❷AC线圈

开关功率



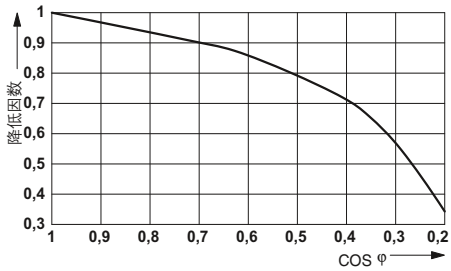
❶AC，阻性负载
❷DC，阻性负载

电气使用寿命



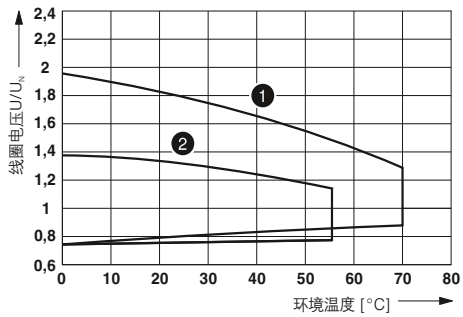
❶250 V AC，阻性负载

使用寿命降低因数



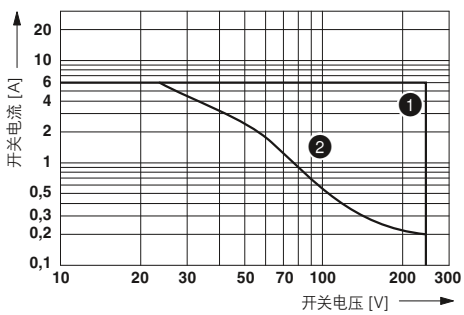
REL-IR4... (4-PDT)

工作电压范围



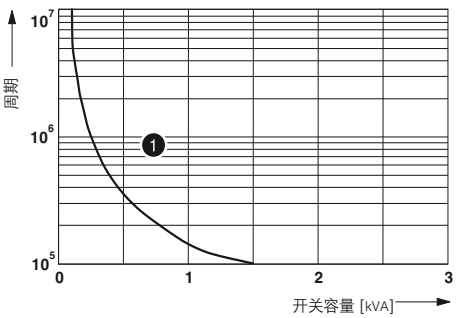
❶DC线圈
❷AC线圈

开关功率



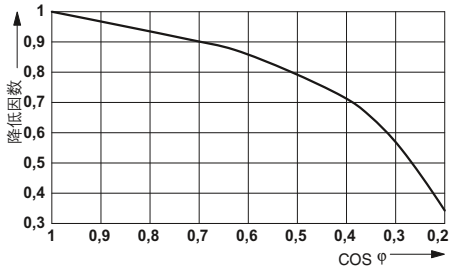
❶AC，阻性负载
❷DC，阻性负载

电气使用寿命



❶250 V AC，阻性负载

使用寿命降低因数



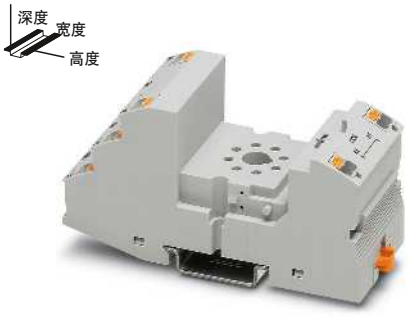
模块化RIF-3继电器基座

继电器基座，适用于2或3 PDT继电器。

附件包括：

- 插拔式干扰抑制模块
- 插拔式时间模块
- 继电器支架，带弹出功能和标识材料支架
- 标识材料齐全
- 支持测试插头
- FBS 2-6插拔式桥接件，用于输入侧（A2））

注意：
绝缘外壳的型号： 非增强型尼龙，颜色：灰色。
更多关于标识系统和安装材料的信息，见产品目录3。
对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见“继电器基本知识”中的“概述”部分，见页 272



2 PDT继电器基座，直插式连接，用于八进制继电器

技术数据

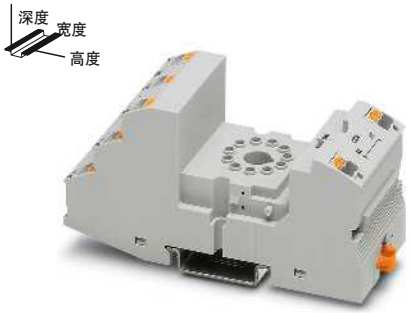
额定电压U_N	250 V AC/DC
U_N时的额定电流	最大 12 A (取决于应用/组装)
一般参数	
环境温度（工作）	-40 °C ... 85 °C (取决于应用/组装)
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16
尺寸	
宽度	40 mm
带固定夹的深度	90 mm
高度	103 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
RIF-3继电器基座，2 PDT，可选用插拔式干扰抑制模块，I/O安全隔离，直插式连接	RIF-3-BPT/2X21	2900937	10
RIF-3继电器基座，3 PDT，可选用插拔式干扰抑制模块，I/O安全隔离，直插式连接			
继电器塑料固定夹，带标识材料支架，适用于RIF-3继电器基座			
继电器固定夹，接线型号，适用于RIF-3继电器基座			

附件

插拔式桥接件				
2位，红色，32 A		FBS 2-6	3030336	50
2位，红色，24 A		FBSR 2-6	3033715	50
2位，蓝色，32 A		FBS 2-6 BU	3036932	50
2位，灰色，32 A		FBS 2-6 GY	3032237	50
终端固定件，用于快速卡入NS 35，宽度9.5mm，可以使用ZB 6，ZB 8/27标记，KLM		CLIPFIX 35	3022218	50
测试插头，包括：				
用于直径2.3 mm插孔的金属部件以及	灰色	MPS-MT	0201744	10
绝缘套管，用于MPS金属部件	红色	MPS-IH RD	0201676	10
	白色	MPS-IH WH	0201663	10
	蓝色	MPS-IH BU	0201689	10
	黄色	MPS-IH YE	0201692	10
	绿色	MPS-IH GN	0201702	10
	灰色	MPS-IH GY	0201728	10
	黑色	MPS-IH BK	0201731	10
快速标识条，未打印				
10位		ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	10
5位		ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	10
用于ZB 5的双层标识支架		STP 5-2	0800967	100



3 PDT继电器基座，直插式连接，用于八进制继电器



继电器塑料固定夹，用于RIF-3基座



继电器金属丝固定夹，用于RIF-3基座

技术数据	
250 V AC/DC	
最大 12 A (取决于应用/组装)	
-40 °C ... 85 °C (取决于应用/组装)	
0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16	
40 mm	
90 mm	
103 mm	

订货数据		
型号	订货号	件/包
RIF-3-BPT/3X21	2900938	10

附件		
FBS 2-6	3030336	50
FBSR 2-6	3033715	50
FBS 2-6 BU	3036932	50
FBS 2-6 GY	3032237	50
CLIPFIX 35	3022218	50
MPS-MT	0201744	10
MPS-IH RD	0201676	10
MPS-IH WH	0201663	10
MPS-IH BU	0201689	10
MPS-IH YE	0201692	10
MPS-IH GN	0201702	10
MPS-IH GY	0201728	10
MPS-IH BK	0201731	10
ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	10
ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	10
STP 5-2	0800967	100

技术数据	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	

订货数据		
型号	订货号	件/包
RIF-RH-3	2900955	10

附件		

技术数据	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	

订货数据		
型号	订货号	件/包
EL3-M52	2833628	10

附件		

模块化RIF-3继电器基座

继电器基座，用于安装2或3 PDT八进制继电器。

附件包括：

- 插拔式干扰抑制模块
- 插拔式时间模块
- 继电器支架，带弹出功能和标识材料支架
- 标识材料齐全
- 支持测试插头
- FBS 2-6插拔式桥接件，用于输入侧（A2）

注意：
绝缘外壳的型号： 非增强型尼龙，颜色：灰色。
更多关于标识系统和安装材料的信息，见产品目录3。
对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见“继电器基本知识”中的“概述”部分，见页 272



2 PDT继电器基座，用于八进制继电器，螺钉连接

技术数据

额定电压U_N	250 V AC/DC
U_N时的额定电流	最大 12.5 A (取决于应用/组装)
一般参数	
环境温度（工作）	-40 °C ... 85 °C (取决于应用/组装)
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.5 ... 4 mm² / 0.5 ... 4 mm² / 20 - 10
尺寸	
宽度	40 mm
带固定夹的深度	90 mm
高度	96 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
RIF-3继电器基座，2 PDT，可选用插拔式干扰抑制模块，I/O安全隔离，螺钉连接	RIF-3-BSC/2X21	2900935	10
RIF-3继电器基座，3 PDT，可选用插拔式干扰抑制模块，I/O安全隔离，螺钉连接			
继电器塑料固定夹，带标识材料支架，适用于RIF-3继电器基座			
继电器固定夹，接线型，适用于RIF-3继电器基座			

附件

插拔式桥接件				
2位，红色，32 A		FBS 2-6	3030336	50
2位，红色，24 A		FBSR 2-6	3033715	50
2位，蓝色，32 A		FBS 2-6 BU	3036932	50
2位，灰色，32 A		FBS 2-6 GY	3032237	50
终端固定件，用于快速卡入NS 35，宽度9.5mm，可以使用ZB 6，ZB 8/27标记，KLM		CLIPFIX 35	3022218	50
测试插头，包括：				
用于直径2.3 mm插孔的金属部件以及	灰色	MPS-MT	0201744	10
绝缘套管，用于MPS金属部件	红色	MPS-IH RD	0201676	10
	白色	MPS-IH WH	0201663	10
	蓝色	MPS-IH BU	0201689	10
	黄色	MPS-IH YE	0201692	10
	绿色	MPS-IH GN	0201702	10
	灰色	MPS-IH GY	0201728	10
	黑色	MPS-IH BK	0201731	10
快速标识条，未打印				
10位		ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	10
5位		ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	10
用于ZB 5的双层标识支架		STP 5-2	0800967	100



3 PDT继电器基座，用于八进制继电器，螺钉连接



继电器塑料固定夹，用于RIF-3基座



继电器金属丝固定夹，用于RIF-3基座

技术数据	技术数据	技术数据
250 V AC/DC	-	-
最大 10.5 A (取决于应用/组装)	-	-
-40 °C ... 85 °C (取决于应用/组装)	-	-
0.5 ... 4 mm² / 0.5 ... 4 mm² / 20 - 10	-	-
40 mm	-	-
90 mm	-	-
96 mm	-	-

订货数据			订货数据			订货数据		
型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
RIF-3-BSC/3X21	2900936	10						
			RIF-RH-3	2900955	10			
						EL3-M52	2833628	10

附件			附件			附件		
FBS 2-6	3030336	50						
FBSR 2-6	3033715	50						
FBS 2-6 BU	3036932	50						
FBS 2-6 GY	3032237	50						
CLIPFIX 35	3022218	50						
MPS-MT	0201744	10						
MPS-IH RD	0201676	10						
MPS-IH WH	0201663	10						
MPS-IH BU	0201689	10						
MPS-IH YE	0201692	10						
MPS-IH GN	0201702	10						
MPS-IH GY	0201728	10						
MPS-IH BK	0201731	10						
ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	10						
ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	10						
STP 5-2	0800967	100						

插拔式八进制继电器

带2个或3个转换触点的插拔式八进制继电器，适用于RIF-3继电器基座。

优势：

- 支持手动测试按钮
- 内置机械开关位置显示
- 带LED状态指示灯
- 内置续流二极管

注意：

更多电压，请参见
phoenixcontact.com/products

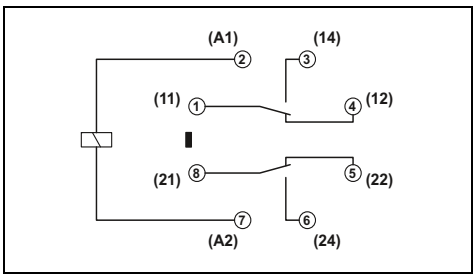
对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见“继电器基本知识”中的“概述”部分，见页 272

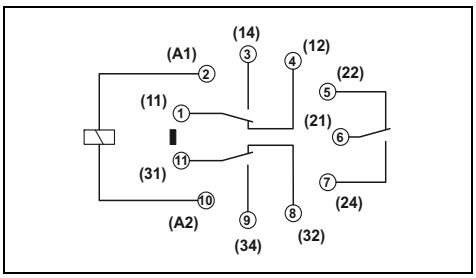


八进制继电器，带2个转换触点
带手动测试功能，最大2 x 10 A



八进制继电器，带3个转换触点
带手动测试功能，最大3 x 10 A





技术数据

输入数据		①	⑤	⑥	⑦	⑧
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图				
U_N时的典型输入电流	[mA]	60	8	108	23	13
U_N时的典型响应时间	[ms]	18	18			
U_N时的典型响应时间（取决于相位）	[ms]			5 - 15	5 - 15	5 - 15
U_N时的典型释放时间	[ms]	20	7			
U_N时的典型释放时间（取决于相位）	[ms]			5 - 20	5 - 20	5 - 20
交流输入回路		-				
直流输入回路		-				
输出数据						
触点型号		2 PDT				
触点材料		AgNi				
最大开关电压		250 V AC/DC				
最小开关电压		10 V (当24 mA时)				
最大持续电流		10 A				
最大冲击电流（交流）		30 A (20 ms，常开触点)				
最大冲击电流（直流）		30 A (20 ms，常开触点)				
最小开关电流		10 mA (24 V)				
一般参数						
测试电压（线圈/触点）		2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)				
环境温度（工作），AC		-40 °C ... 55 °C				
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 70 °C				
额定工作模式		100%符合条件				
机械使用寿命，AC		约 2x 10^7次				
机械使用寿命，DC		约 2x 10^7次				
标准/条例		IEC 60664 , IEC 61810				
安装位置/安装方式		任意				
尺寸	宽度/高度/深度	35 mm / 35 mm / 54.4 mm				

技术数据

输入数据		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
允许范围（相对于U_N）		-							
U_N时的典型输入电流	[mA]	60			14	8	108	23	13
U_N时的典型响应时间	[ms]	18	18	18	18	18			
U_N时的典型响应时间（取决于相位）	[ms]						5 - 15	5 - 15	5 - 15
U_N时的典型释放时间	[ms]	20	20	20	20	7			
U_N时的典型释放时间（取决于相位）	[ms]						5 - 20	5 - 20	5 - 20
交流输入回路		-							
直流输入回路		-							
输出数据									
触点型号		3个PDT							
触点材料		AgNi							
最大开关电压		250 V DC / 440 V AC							
最小开关电压		10 V (当24 mA时)							
最大持续电流		10 A							
最大冲击电流（交流）		30 A (20 ms，常开触点)							
最大冲击电流（直流）		30 A (20 ms，常开触点)							
最小开关电流		10 mA (24 V)							
一般参数									
测试电压（线圈/触点）		2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)							
环境温度（工作），AC		-40 °C ... 55 °C							
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 70 °C							
额定工作模式		100%符合条件							
机械使用寿命，AC		约 2x 10^7次							
机械使用寿命，DC		约 2x 10^7次							
标准/条例		IEC 60664 , IEC 61810							
安装位置/安装方式		任意							
尺寸	宽度/高度/深度	35 mm / 35 mm / 54.4 mm							

订货数据

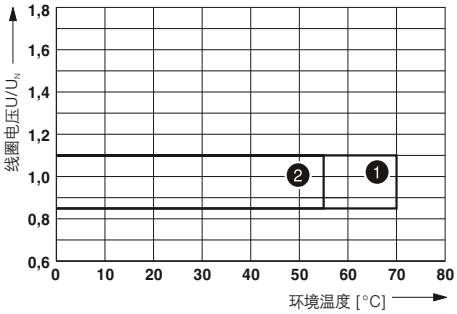
描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
插拔式八进制继电器，带功率触点					
带续流二极管	①	24 V DC	REL-OR2/LDP- 24DC/2X21	2903689	10
带续流二极管	②	48 V DC			
带续流二极管	③	110 V DC			
带续流二极管	④	125 V DC			
带续流二极管	⑤	220 V DC	REL-OR2/LDP-220DC/2X21	2907026	10
	⑥	24 V AC	REL-OR2/L- 24AC/2X21	2903690	10
	⑦	120 V AC	REL-OR2/L-120AC/2X21	2903691	10
	⑧	230 V AC	REL-OR2/L-230AC/2X21	2903692	10

订货数据

型号	订货号	件/包
REL-OR3/LDP-24DC/3X21	2903693	10
REL-OR3/LDP-48DC/3X21	2908897	10
REL-OR3/LDP-110DC/3X21	2908898	10
REL-OR3/LDP-125DC/3X21	2909207	10
REL-OR3/LDP-220DC/3X21	2907027	10
REL-OR3/L- 24AC/3X21	2903694	10
REL-OR3/L-120AC/3X21	2903695	10
REL-OR3/L-230AC/3X21	2903696	10

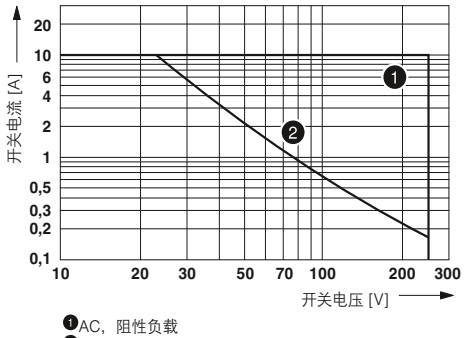
REL-OR2... (2-PDT)

工作电压范围



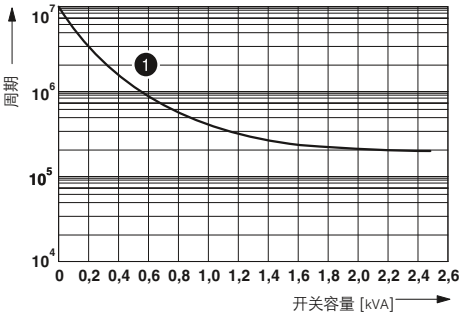
❶ DC线圈
❷ AC线圈

开关功率



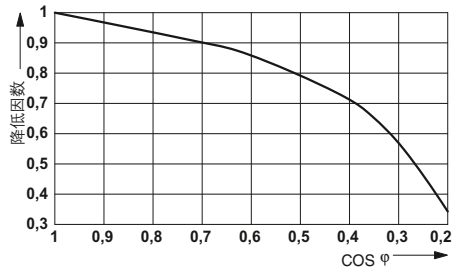
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

电气使用寿命



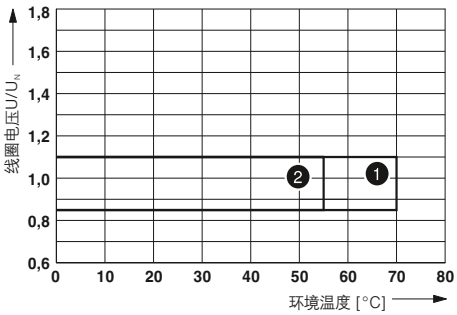
❶ 250 V AC，阻性负载

使用寿命降低因数



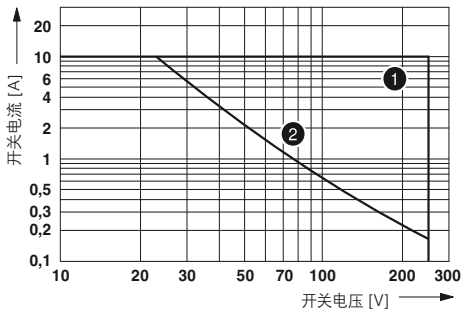
REL-OR3... (3-PDT)

工作电压范围



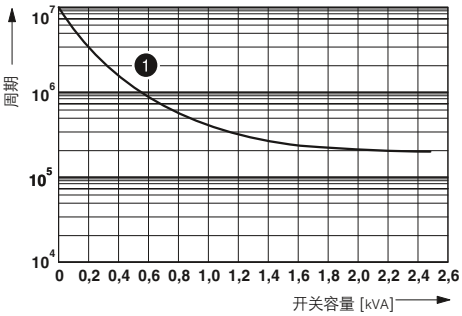
❶ DC线圈
❷ AC线圈

开关功率



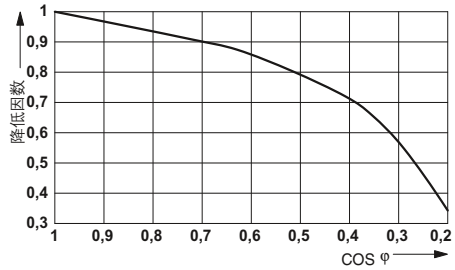
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

电气使用寿命



❶ 250 V AC，阻性负载

使用寿命降低因数



模块化RIF-4继电器基座

继电器基座，适用于2或3 PDT继电器及3 N/O继电器。

附件包括：

- 插拔式干扰抑制模块
- 插拔式时间模块
- 继电器支架，带弹出功能和标识材料支架
- 标识材料齐全
- 测试插头
- FBS 2-6插拔式桥接件，用于输入侧（A2）

注意：
绝缘外壳的型号： 非增强型尼龙，颜色：灰色。
更多关于标识系统和安装材料的信息，见产品目录3。
对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见“继电器基本知识”中的“概述”部分，见页 272



3 PDT继电器基座，直插式连接，用于大功率继电器

技术数据

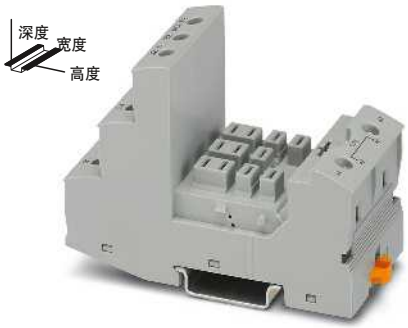
额定电压U_N	440 V AC / 250 V DC
U_N时的额定电流	最大 16 A (取决于应用/组装)
一般参数	
环境温度（工作）	-40 °C ... 85 °C (取决于应用/组装)
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	
输入侧	0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16
输出侧	0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14
尺寸	
宽度	43 mm
带固定夹的深度	90 mm
高度	111 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
RIF-4继电器基座，可选用插拔式干扰抑制模块，I/O安全隔离，直插式连接	RIF-4-BPT/3X21	2900961	10
RIF-4继电器基座，可选用插拔式干扰抑制模块，I/O安全隔离，螺钉连接			
继电器支架，带标识材料支架，适用于RIF-4继电器基座			
继电器固定支架，接线型号，适用于RIF-4继电器基座			

附件

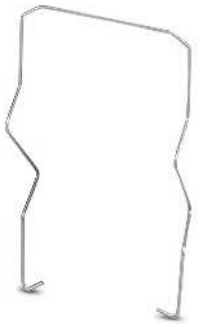
插拔式桥接件			
2位，红色，32 A	FBS 2-6	3030336	50
2位，红色，24 A	FBSR 2-6	3033715	50
2位，蓝色，32 A	FBS 2-6 BU	3036932	50
2位，灰色，32 A	FBS 2-6 GY	3032237	50
终端固定件，用于快速卡入NS 35，宽度9.5mm，可以使用ZB 6，ZB 8/27标记，KLM	CLIPFIX 35	3022218	50
测试插头，包括：			
用于直径2.3 mm插孔的金属部件以及 灰色	MPS-MT	0201744	10
绝缘套管，用于MPS金属部件 红色	MPS-IH RD	0201676	10
白色	MPS-IH WH	0201663	10
蓝色	MPS-IH BU	0201689	10
黄色	MPS-IH YE	0201692	10
绿色	MPS-IH GN	0201702	10
灰色	MPS-IH GY	0201728	10
黑色	MPS-IH BK	0201731	10
快速标识条，未打印			
10位	ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	10
5位	ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	10
用于ZB 5的双层标识支架	STP 5-2	0800967	100



3 PDT继电器基座，螺钉连接，用于大功率继电器



继电器塑料固定夹，用于RIF-4基座



继电器金属丝固定夹，用于RIF-4基座

技术数据	
额定电压	440 V AC / 250 V DC
额定电流	最大 13 A (取决于应用/组装)
环境温度 (运行)	-40 °C ... 85 °C (取决于应用/组装)
连接方式	
连接数据	0.5 ... 4 mm² / 0.5 ... 4 mm² / 20 - 10
连接数据	0.5 ... 4 mm² / 0.5 ... 4 mm² / 20 - 10
尺寸	
深度	44 mm
高度	91 mm
宽度	96 mm

订货数据		
型号	订货号	件/包
RIF-4-BSC/3X21	2900960	10
附件		

技术数据	
额定电压	-
额定电流	-
环境温度 (运行)	-
连接方式	
连接数据	-
连接数据	-
尺寸	
深度	-
高度	-
宽度	-

订货数据		
型号	订货号	件/包
RIF-RH-4	2900956	10
附件		

技术数据	
额定电压	-
额定电流	-
环境温度 (运行)	-
连接方式	
连接数据	-
连接数据	-
尺寸	
深度	-
高度	-
宽度	-

订货数据		
型号	订货号	件/包
RIF-RHM-4	2905983	10
附件		

插拔式大功率继电器

带2个或3个SPDT触点的插拔式大功率继电器适用于RIF-4继电器基座。

优势：

- 适用于微型电流接触器
- 开关电流最大可达16 A
- 开关电压最大可达440 V AC

注意：

更多电压，请参见
phoenixcontact.com/products

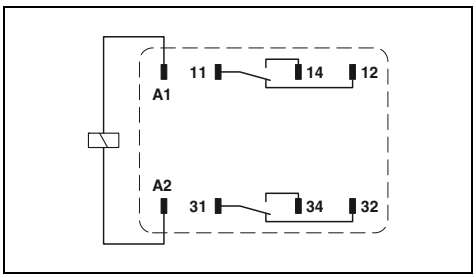
对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见“继电器基本知识”中的“概述”部分，见页 272

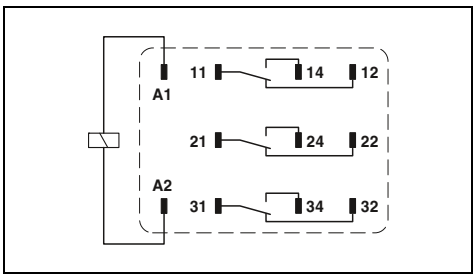


大功率继电器，带2个
转换触点，最大2 x 16 A



大功率继电器，带3个
转换触点，最大3 x 16 A





技术数据

输入数据		①	②	③	④
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图			
U_N时的典型输入电流	[mA]	56	116	23	12
U_N时的典型响应时间	[ms]	20			
U_N时的典型响应时间（取决于相位）	[ms]		5 - 25	5 - 25	5 - 25
U_N时的典型释放时间	[ms]	15			
U_N时的典型释放时间（取决于相位）	[ms]		5 - 20	5 - 20	5 - 20

输出数据			
触点型号		2 PDT	
触点材料		AgNi	
最大开关电压		440 V AC / 250 V DC	
最小开关电压		10 V (当24 mA时)	
最大持续电流		16 A	
最大冲击电流（交流）		50 A (20 ms，常开触点)	
最大冲击电流（直流）		50 A (20 ms，常开触点)	
最小开关电流		10 mA (24 V)	
最大开关功率，纯阻性负载			
	250V AC	4000 VA	
	440 V AC	4000 VA	
符合UL 508的电机负载		1/3 HP，120 V AC （常开触点） 1/2 HP，240 V AC （常开触点）	

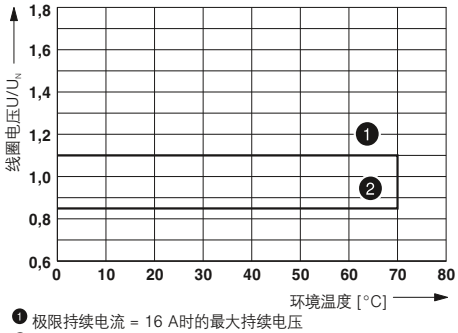
一般参数			
测试电压（线圈/触点）		2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)	
环境温度（工作），AC		-40 °C ... 55 °C	
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 70 °C	
额定工作模式		100%符合条件	
机械使用寿命，AC		约 10^7 次	
机械使用寿命，DC		约 10^7 次	
标准/条例		IEC 60664 , IEC 61810	
安装位置/安装方式		任意	
尺寸	宽度/高度/深度	38.6 mm / 36.1 mm / 45.5 mm	

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
插拔式大功率继电器，2个SPDT带电源触点					
	①	24 V DC	REL-PR2- 24DC/2X21	2903698	1
	②	24 V AC	REL-PR2- 24AC/2X21	2903699	1
	③	120 V AC	REL-PR2-120AC/2X21	2903700	1
	④	230 V AC	REL-PR2-230AC/2X21	2903701	1
插拔式大功率继电器，3个SPDT带电源触点					
	①	24 V DC	REL-PR3- 24DC/3X21	2903702	1
	②	110 V DC	REL-PR3-110DC/3X21	2908893	1
	③	220 V DC	REL-PR3-220DC/3X21	2909055	1
	④	24 V AC	REL-PR3- 24AC/3X21	2903703	1
	⑤	120 V AC	REL-PR3-120AC/3X21	2903704	1

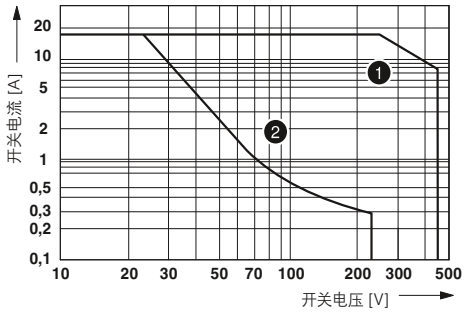
REL-PR2... (2-PDT)

工作电压范围



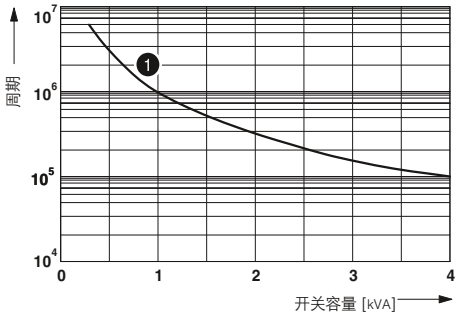
❶ 极限持续电流 = 16 A时的最大持续电压
❷ 最低工作电压
适用于UN预励磁后且极限持续电流 = 16 A

开关功率



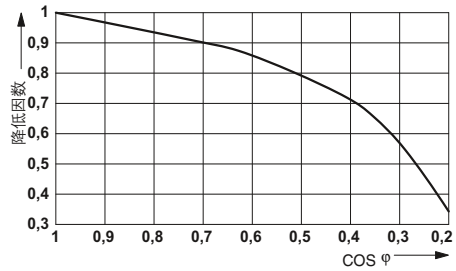
❶AC，阻性负载
❷DC，阻性负载

电气使用寿命



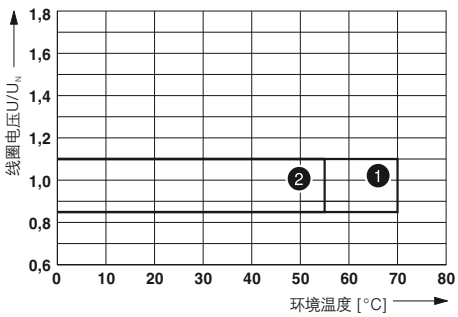
❶250 V AC，阻性负载

使用寿命降低因数



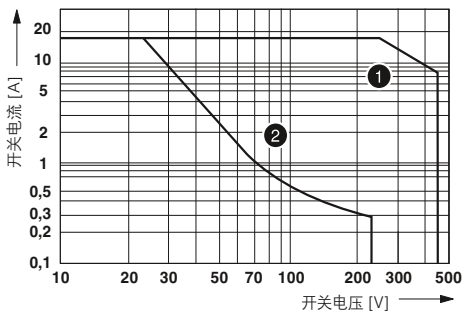
REL-PR3... (3-PDT)

工作电压范围



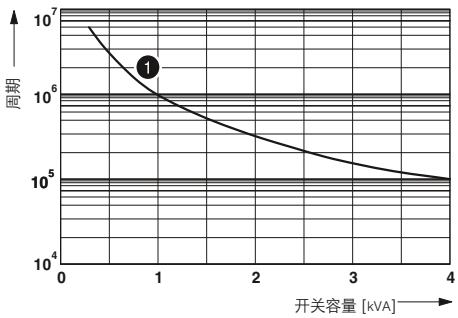
❶ DC线圈
❷ AC线圈

开关功率



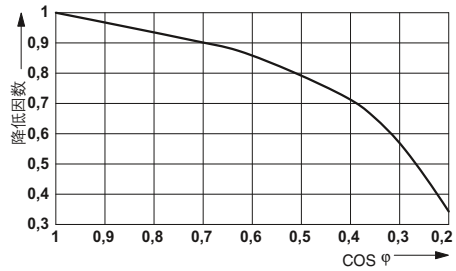
❶AC，阻性负载
❷DC，阻性负载

电气使用寿命



❶250 V AC，阻性负载

使用寿命降低因数



插拔式大功率继电器

带3N/O的插拔式大功率继电器适用于RIF-4继电器基座。

优势：

- 适用于微型电流接触器
- 开关电流最大可达16 A
- 开关电压最大可达440 V AC
- 通过≥ 3 mm的触点闭合完全切断

注意：

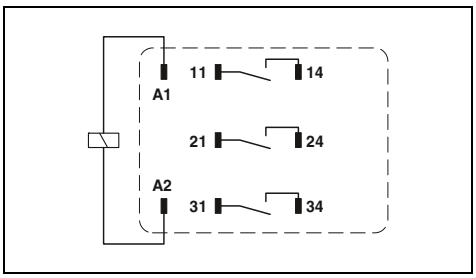
对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见"继电器基本知识"中的"概述"部分，见页 272

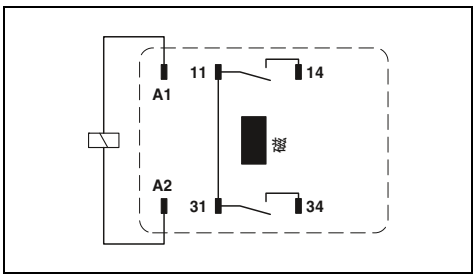


大功率继电器，带3个常开触点
最大3 x 16 A



大功率继电器，带1个常开触点和熄弧磁铁，用于开关直流负载





技术数据

输入数据		①	②	③	④
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图			
U_N时的典型输入电流	[mA]	70	116	23	12
U_N时的典型响应时间	[ms]	20			
U_N时的典型响应时间（取决于相位）	[ms]		5 - 25	5 - 25	5 - 25
U_N时的典型释放时间	[ms]	15			
U_N时的典型释放时间（取决于相位）	[ms]		5 - 20	5 - 20	5 - 20

输出数据		
触点型号		3个N/O触点
触点材料		AgNi
最大开关电压		440 V AC / 250 V DC
最小开关电压		10 V (当24 mA时)
最大持续电流		16 A
最大冲击电流（交流）		50 A (20 ms，常开触点)
最大冲击电流（直流）		50 A (20 ms，常开触点)
最小开关电流		10 mA (24 V)
最大开关功率，纯阻性负载		
	250V AC	4000 VA
	440 V AC	4000 VA
符合UL 508的电机负载		1/3 HP，120 V AC （常开触点） 1/2 HP，240 V AC （常开触点）

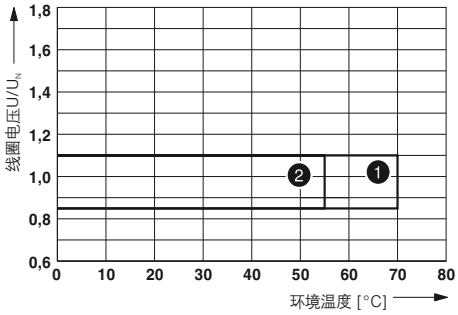
一般参数		
测试电压（线圈/触点）		2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
环境温度（工作），AC		-40 °C ... 55 °C
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 70 °C
额定工作模式		100%符合条件
机械使用寿命，AC		约 10^7 次
机械使用寿命，DC		约 10^7 次
标准/条例		IEC 60664 , IEC 61810
安装位置/安装方式		任意
尺寸	宽度/高度/深度	38.6 mm / 36.1 mm / 45.5 mm

订货数据

描述	输入电压U_N	型号	订货号	件/包
插拔式大功率继电器，3N/O带电源触点				
①	24 V DC	REL-PR3- 24DC/3X1	2903706	1
②	24 V AC	REL-PR3- 24AC/3X1	2903707	1
③	120 V AC	REL-PR3-120AC/3X1	2903708	1
④	230 V AC	REL-PR3-230AC/3X1	2903709	1
插拔式大功率继电器，1N/O（带熄弧磁铁和功率触点）				
①	24 V DC	REL-PR1-24DC/1/MB	2908040	1
②	110 V DC	REL-PR1-110DC/1/MB	2908044	1
③	220 V DC	REL-PR1-220DC/1/MB	2908046	1
④	230 V AC	REL-PR1-230AC/1/MB	2908047	1

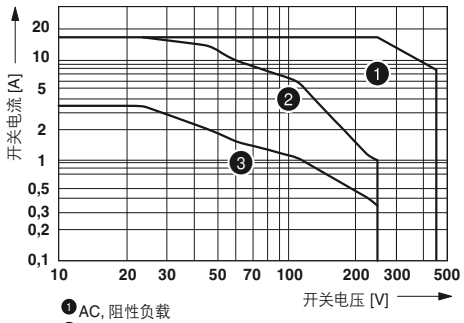
REL-PR3...（3N/O）

工作电压范围



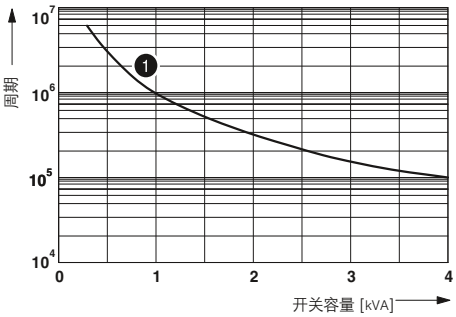
❶ DC线圈
❷ AC线圈

开关功率



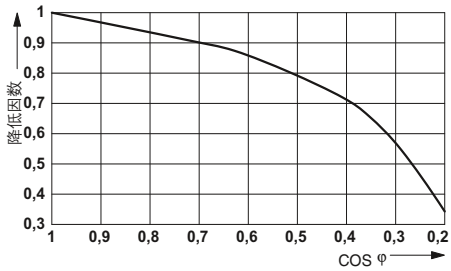
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载
❸ DC，L/R = 40 ms

电气使用寿命



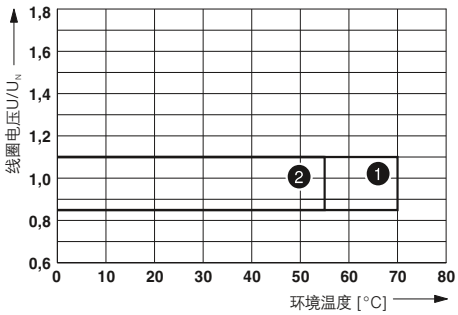
❶ 250 V AC，阻性负载

使用寿命降低因数



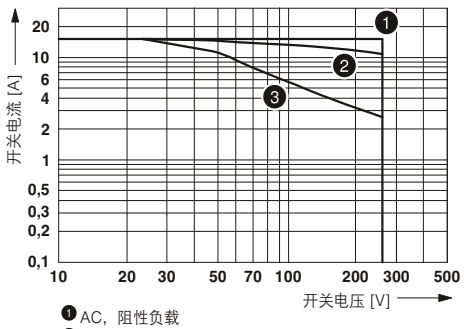
REL-PR1...（1个带熄弧磁铁的常开触点）

工作电压范围



❶ DC线圈
❷ AC线圈

开关功率



❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载
❸ DC，L/R = 40 ms

插拔式干扰抑制模块，适用RIF-1、RIF-2、RIF-3和RIF-4

插拔式干扰抑制模块，适用RIF-1至RIF-4继电器基座。

优势：

– 线圈中产生的反向电压衰减
– 机械编码防错插



干扰抑制模块，适用RIF-1到RIF-4继电器基座

描述	型号	订货号	件/包
插拔式模块，带LED带状态显示灯和续流二极管，可有效限制线圈感性电压，极性：A1+、A2-， 输入电压：			
- 12-24 V DC ± 20 %	RIF-LDP-12-24 DC	2900939	10
- 48-60 V DC ± 20 %	RIF-LDP-48-60 DC	2900940	10
- 110 V DC ± 20 %	RIF-LDP-110 DC	2900941	10
插拔式模块，带LED状态指示灯和变阻器，可限制线圈感性电压和/或外部干扰峰， 输入电压：			
- 12-24 V AC/DC ± 20 %（30-V变阻器）	RIF-LV-12-24 UC	2900942	10
- 48-60 V AC/DC ± 20 %（75-V变阻器）	RIF-LV-48-60 UC	2900943	10
- 120-230 V AC/110 V DC ± 20 %（275-V变阻器）	RIF-LV-120-230 AC/110 DC	2900944	10
插拔式模块，带变阻器，可限制线圈感性电压和/或外部干扰峰， 输入电压：			
- 12-24 V AC/DC ± 20 %（30-V变阻器）	RIF-V-12-24 UC	2900945	10
- 48-60 V AC/DC ± 20 %（75-V变阻器）	RIF-V-48-60 UC	2900947	10
- 120-230 V AC/DC ± 20 %（275-V变阻器）	RIF-V-120-230 UC	2900948	10
插拔式模块，带RC元件，可限制线圈感性电压和/或外部干扰峰， 输入电压：			
- 12-24 V AC/DC ± 20 % (220 nF/100 Ω)	RIF-RC-12-24 UC	2900949	10
- 48-60 V AC/DC ± 20 % (220 nF/220 Ω)	RIF-RC-48-60 UC	2900950	10
- 120 - 230 V AC/DC ± 20% (100 nF/470 Ω)	RIF-RC-120-230 UC	2900951	10
插拔式模块，带桥式整流器，用于控制电磁式直流电压继电器， 输入电压：			
- 12 ... 230 V AC	RIF-BR-12-230 AC	2907060	10
插拔式模块，带LED带状态显示灯和续流二极管，可有效地限制线圈感性电压，极性：A1+、A2-， 输入电压：			
- 12-24 V DC ± 20 %	RIF-LDM-12-24 DC	2907057	10
插拔式模块，带LED状态指示灯和变阻器，可限制线圈感性电压和/或外部干扰峰，极性：A1-、A2+， 输入电压：			
- 120-230 V AC/110 V DC ± 20 %（275-V变阻器）	RIF-LVM-100-200 AC/110 DC	2907058	10

插拔式时间模块，适用RIF-1、RIF-2、RIF-3和RIF-4继电器基座

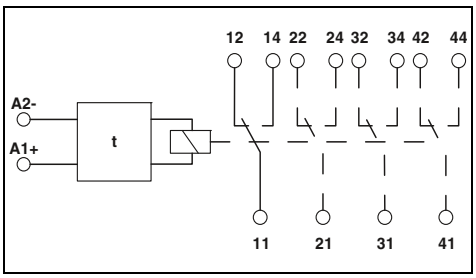
多功能插拔式时间模块将继电器转化为时间继电器。RIF-1到RIF-4基座可与该模块配套使用。DIP开关提供三个备选时间功能以及四个时间范围。通过电位计可对时间进行精调。继电器可在12或24 V AC/DC的输入电压下运行。

时间功能：
- 延时导通
- 单个脉冲输出
- 持续脉冲输出

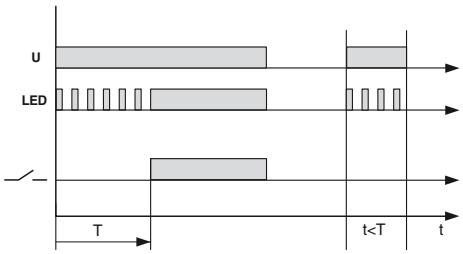
时间范围：
- 0.5至10 s
- 5至100 s
- 0.5至10分钟
- 5至100分钟



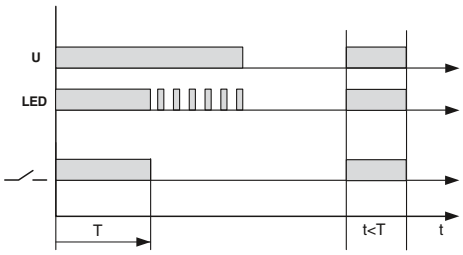
时间模块，适于RIF-1至RIF-4继电器基座，适于12至24V AC/DC输入电压



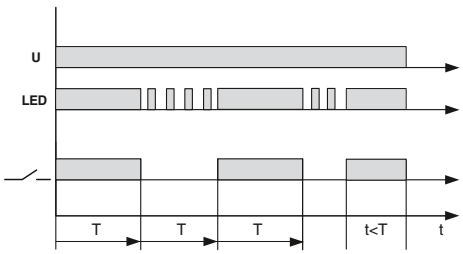
延时导通



单个脉冲输出



持续脉冲输出



技术数据

输入数据	
额定输入电压U_N	24 V DC (AC运行仅允许用于RIF-1)
额定输入电压范围，相对于U_S	0.4 ... 1.2
输入电路	压敏电阻，黄色LED
输出数据	
最大持续电流	≤ 250 mA (继电器线圈电流)
一般参数	
安装位置/安装方式	任意
中继精度	1 %
环境温度（工作）	-25 °C ... 50 °C (RIF-1，AC线圈，6 A时有2个PDT) -25 °C ... 50 °C (RIF-1，DC线圈，5 A时有2个PDT) -25 °C ... 40 °C (RIF-2，DC线圈，8 A时有2个PDT) -25 °C ... 40 °C (RIF-2，DC线圈，5 A时有4个PDT) -25 °C ... 40 °C (RIF-3，DC线圈，6.75 A时有3个PDT) -25 °C ... 40 °C (RIF-3，DC线圈，8 A时有2个PDT) -25 °C ... 35 °C (RIF-4，DC线圈，8 A时有3个PDT) -25 °C ... 25 °C (RIF-4，DC线圈，8 A时有3个N/O触点)
标准/规格	DIN EN 50178
额定绝缘电压	50 V DC
额定过电压	0.4 kV

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
时间模块，可安装在RIF-1至RIF-4上，带LED诊断和状态指示，用于扩展继电器，以便用建立一个输入电压为24 V AC/DC的时间继电器	RIF-T3-24UC	2902647	1

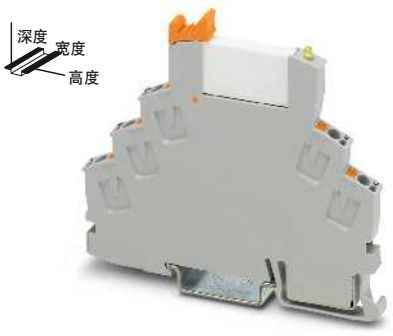
RIF-0全预制继电器

RIF-0全预制继电器，包括：
- 继电器基座，直插式接线
- 1N/O或1个SPDT触点继电器
- 外壳带继电器弹出功能

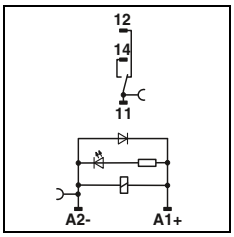
优势：
- 继电器基座内置LED状态灯
- 塑封继电器，确保运行可靠
- 线圈和触点之间安全隔离
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间

- 用于输入侧和输出侧的FBS 2-6插拔式桥接件，见页 358.

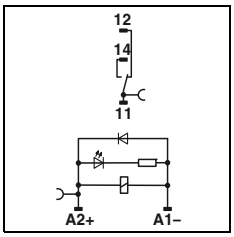
注意：
当超过给出的极限值时，镀金层会被破坏。如继续使用，则适用大功率继电器的最高值。比起单纯按照功率触点使用，其寿命会有所减少。



1 PDT电器，带直插式连接



直流线圈



直流线圈
反向开关

技术数据

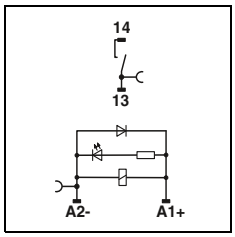
输入数据		①	②
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图	
U_N时的典型输入电流	[mA]	16	9
U_N时的典型响应时间	[ms]	5	5
U_N时的典型释放时间	[ms]	8	8
输入保护：		黄色LED ，阻尼二极管	
输出数据			
触点型号		1PDT	1PDT
触点材料		AgSnO	AgSnO，硬质镀金
最大开关电压		250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
最小开关电压		5 V (100 mA时)	100 mV (10 mA时)
最大持续电流		6 A	50 mA
最小开关电流		10 mA (12 V时)	1 mA
一般参数			
测试电压（线圈/触点）		4 kV_{rms} (50Hz，1min)	
环境温度（工作）		-40 °C ... 60 °C	
额定工作模式		100%符合条件	
机械寿命		约 2x 10^7次	
标准/条例		DIN EN 50178	
污染等级/过电压类别		2 / III	
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装	
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 24 - 16	
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 93 mm / 78 mm	
电磁兼容性		A级产品，见页 583	

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
耦合继电器，带功率触点继电器，直插式连接					
	①	12 V DC	RIF-0-RPT-12DC/21	2903371	10
	②	24 V DC	RIF-0-RPT-24DC/21	2903370	10
耦合继电器，带多层镀金触点继电器，直插式连接					
	①	12 V DC	RIF-0-RPT-12DC/21AU	2903369	10
	②	24 V DC	RIF-0-RPT-24DC/21AU	2903368	10
耦合继电器，带功率触点继电器，直插式连接，反向开关					
	②	24 V DC	RIF-0-RPT-M-24DC/21	2908327	10



1N/O继电器，带直插式连接



直流线圈

技术数据

①	②
参见曲线图	
16	9
5	5
8	8
黄色LED ，阻尼二极管	

1个N/O 触点	1个N/O 触点
AgSnO	AgSnO，硬质镀金
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
5 V (100 mA时)	100 mV (10 mA时)
6 A	50 mA
10 mA (12 V时)	1 mA (12 V时)

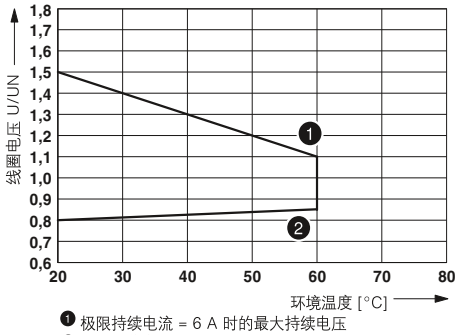
4 kV_{rms} (50Hz，1min)
-40 °C ... 60 °C
100%符合条件
约 2x 10^7次
DIN EN 50178
2 / III
任意 / 无间距安装
0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 24 - 16
6.2 mm / 93 mm / 66 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-0-RPT-12DC/ 1	2903362	10
RIF-0-RPT-24DC/ 1	2903361	10
RIF-0-RPT-12DC/ 1AU	2903360	10
RIF-0-RPT-24DC/ 1AU	2903359	10

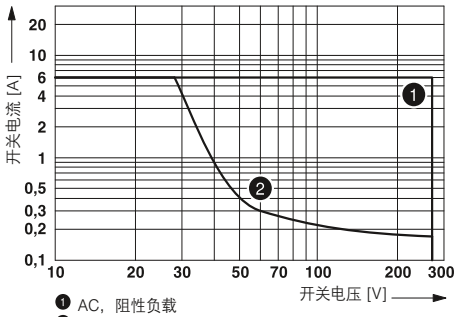
RIF-0-RPT.../21... （1 PDT）

工作电压范围



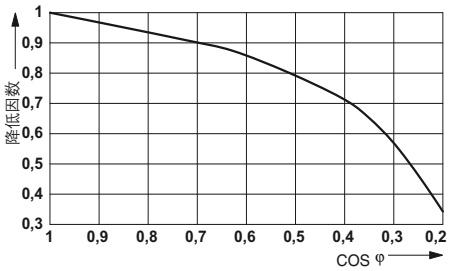
❶ 极限持续电流 = 6 A 时的最大持续电压
❷ 最低工作电压
适用于带 UN 的预励磁且极限持续电流 = 6 A

开关功率

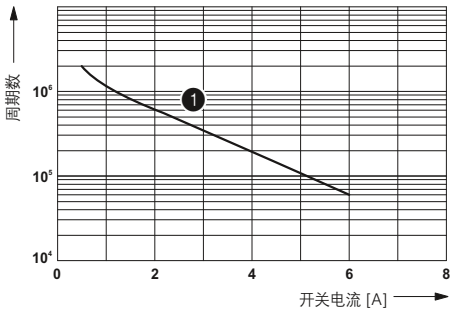


❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

使用寿命降低因数



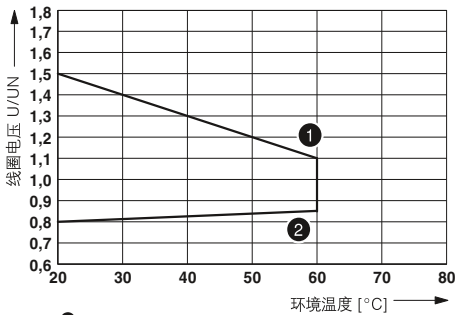
电气使用寿命



❶ 250 V AC, 阻性负载

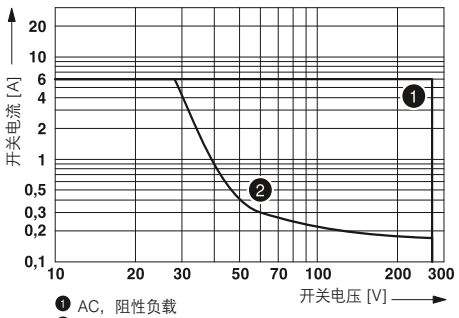
RIF-0-RPT.../1... （1N/O）

工作电压范围



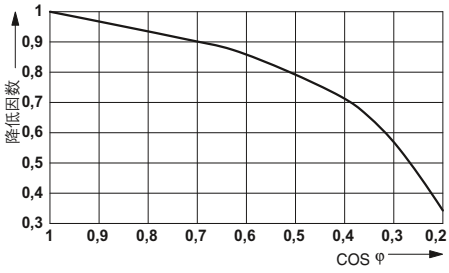
❶ 极限持续电流 = 6 A 时的最大持续电压
❷ 最低工作电压
适用于带 UN 的预励磁且极限持续电流 = 6 A

开关功率

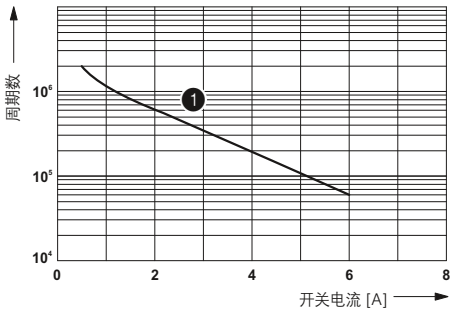


❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

使用寿命降低因数



电气使用寿命



❶ 250 V AC, 阻性负载

RIF-0全预制继电器

RIF-0全预制继电器，包括：
- 继电器基座，螺钉接线
- 1 PDT继电器或带1N/O的继电器
- 外壳带继电器弹出功能

优势：
- 继电器基座内置LED状态灯
- 塑封继电器，确保运行可靠
- 线圈和触点之间安全隔离
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间

- 用于输入侧和输出侧的FBS 2-6插拔式桥接件，见页 358.

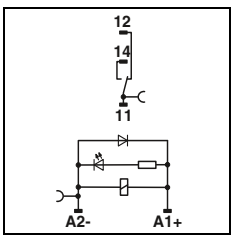
注意：

一般条件：
直接排列，所有模块100%符合条件，水平或垂直安装。

当超过给出的极限值时，镀金层会被破坏。如继续使用，则适用大功率继电器的最高值。比起单纯按照功率触点使用，其寿命会有所减少。



1 PDT继电器，
螺钉连接



直流线圈

技术数据

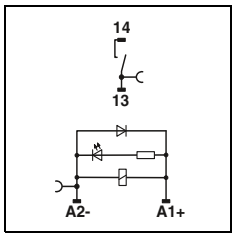
输入数据		①	②
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图	
U_N时的典型输入电流	[mA]	16	9
U_N时的典型响应时间	[ms]	5	5
U_N时的典型释放时间	[ms]	8	8
输入保护：		黄色LED ，阻尼二极管	
输出数据			
触点型号		1PDT	1PDT
触点材料		AgSnO	AgSnO，硬质镀金
最大开关电压		250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
最小开关电压		5 V (100 mA时)	100 mV (10 mA时)
最大持续电流		6 A	50 mA
最小开关电流		10 mA (12 V时)	1 mA (12 V时)
一般参数			
测试电压（线圈/触点）		4 kV_{rms} (50Hz，1min)	
环境温度（工作）		-40 °C ... 60 °C	
额定工作模式		100%符合条件	
机械寿命		约 2x 10^7次	
标准/条例		DIN EN 50178	
污染等级/过电压类别		2 / III	
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装	
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.5 ... 4 mm² / 0.5 ... 2.5 mm² / 20 - 12	
最大紧固扭矩		0.6 Nm	
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 84 mm / 82 mm	
电磁兼容性		A级产品，见页 583	

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
耦合继电器，带功率触点继电器和螺钉连接					
	①	12 V DC	RIF-0-RSC-12DC/21	2903375	10
	②	24 V DC	RIF-0-RSC-24DC/21	2903374	10
耦合继电器，带多层镀金触点继电器，螺钉连接					
	①	12 V DC	RIF-0-RSC-12DC/21AU	2903373	10
	②	24 V DC	RIF-0-RSC-24DC/21AU	2903372	10



1 N/O继电器，螺钉连接



直流线圈

技术数据

①	②
参见曲线图	
16	9
5	5
8	8
黄色LED ，阻尼二极管	

1个N/O 触点	1个N/O 触点
AgSnO	AgSnO，硬质镀金
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
5 V (100 mA时)	100 mV (10 mA时)
6 A	50 mA
10 mA (12 V时)	1 mA (12 V时)

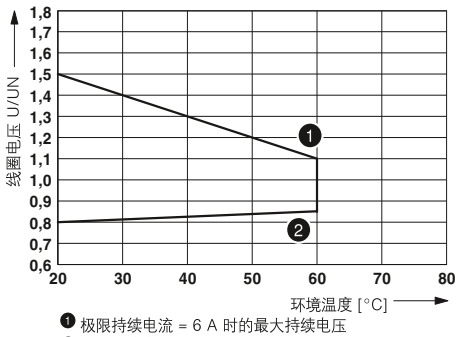
4 kV_{rms} (50Hz，1min)	
-40 °C ... 60 °C	
100%符合条件	
约 2x 10^7次	
DIN EN 50178	
2 / III	
任意 / 无间距安装	
0.5 ... 4 mm² / 0.5 ... 2.5 mm² / 20 - 12	
0.6 Nm	
6.2 mm / 84 mm / 68 mm	
A级产品，见页 583	

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-0-RSC-12DC/ 1	2903367	10
RIF-0-RSC-24DC/ 1	2903366	10
RIF-0-RSC-12DC/ 1AU	2903365	10
RIF-0-RSC-24DC/ 1AU	2903364	10

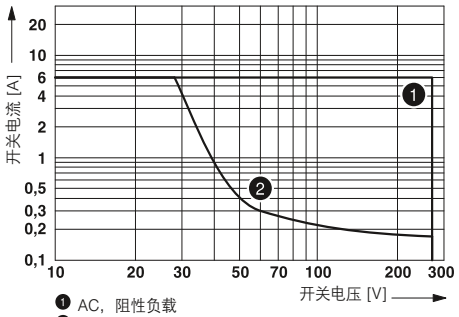
RIF-0-RSC.../21... (1个PDT)

工作电压范围



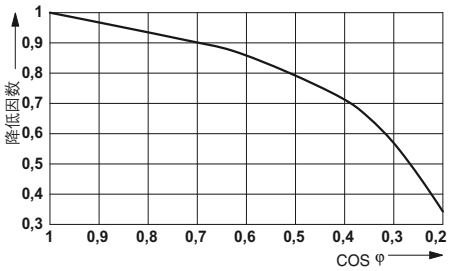
❶ 极限持续电流 = 6 A 时的最大持续电压
❷ 最低工作电压
适用于带 UN 的预励磁且极限持续电流 = 6 A

开关功率

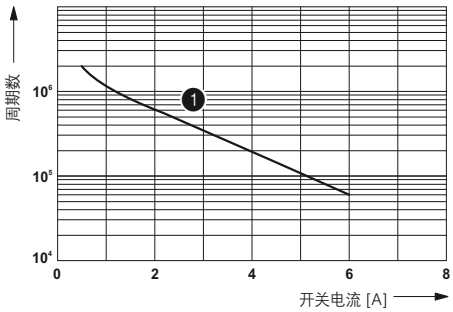


❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

使用寿命衰减因数随功率因数变化



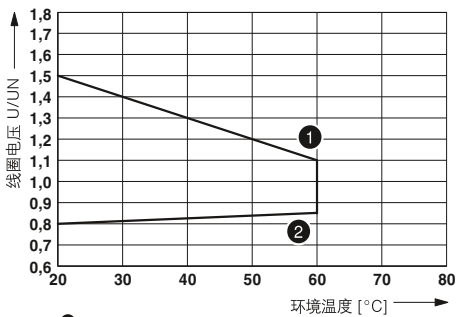
电气使用寿命



❶ 250 V AC, 阻性负载

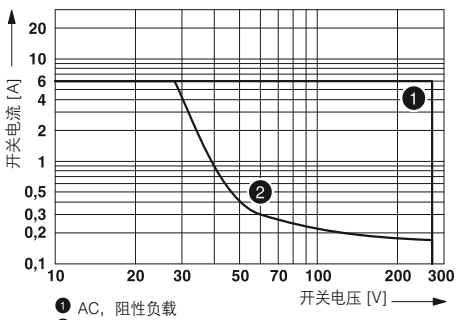
RIF-0-RSC.../1... (1N/O)

工作电压范围



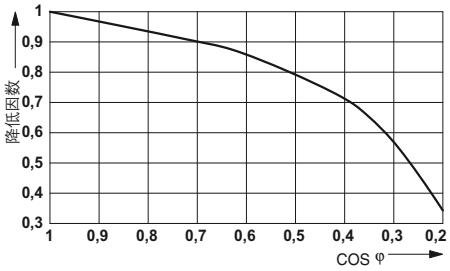
❶ 极限持续电流 = 6 A 时的最大持续电压
❷ 最低工作电压
适用于带 UN 的预励磁且极限持续电流 = 6 A

开关功率

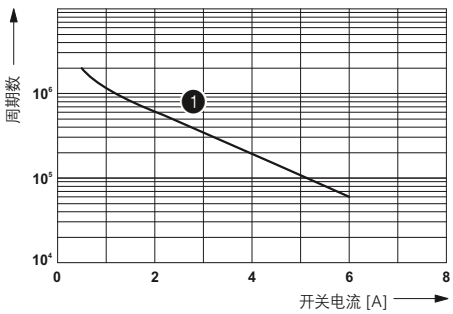


❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

使用寿命降低因数



电气使用寿命



❶ 250 V AC, 阻性负载

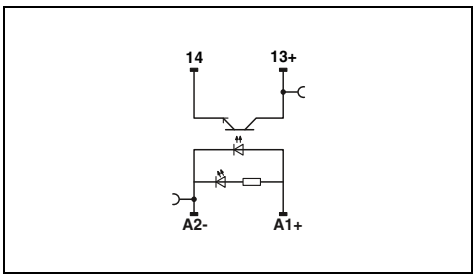
RIF-0全预制继电器

RIF-0全预制继电器，包括：
- 继电器基座，直插式连接
- 固态继电器
- 外壳带继电器弹出功能

优势：
- 继电器基座内置LED状态指示灯
- RT-III防护等级的封塑固态继电器
- AC输出时零电压开关
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间

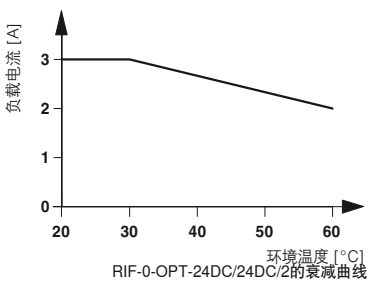


固态继电器，
直插式连接，
最大直流输出3 A

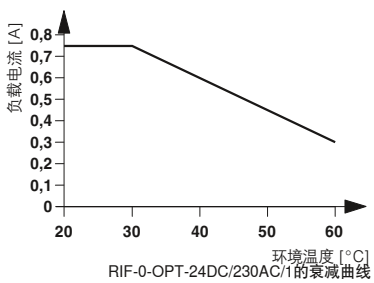


技术数据

输入数据		①
相对U_C的额定工作电压范围		0.8 - 1.2
额定操作电流I_C	[mA]	8.5
开关电平（相对于U_C）	1信号（“H”）	> 0.8
	“0”信号（“L”）	< 0.4
U_N时的典型吸合时间	[ms]	0.02
U_N的典型断开时间	[ms]	0.3
传输频率f_{limit}	[Hz]	300
直流输入回路		黄色LED，续流二极管
输出数据		
最大开关电压		33 V DC
最小开关电压		3 V DC
最大冲击电流		15 A (10 ms)
最小/最大开关电流		- / 3 A (参见衰减曲线)
输出保护		极性保护，电涌保护
最大持续电流下的压降		< 200 mV
断开状态下的漏电流		-
相位角(cosφ)		-
最大负载值		-
一般参数		
测试电压输入 / 输出		2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
环境温度（工作）		-25 °C ... 60 °C
标准/条例		DIN EN 50178
污染等级/过电压类别		2 / III
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 1.5 mm² / 0.14 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 93 mm / 66 mm
电磁兼容性		A级产品，见页 583



RIF-0-OPT-24DC/24DC/2的衰减曲线



RIF-0-OPT-24DC/230AC/1的衰减曲线

订货数据

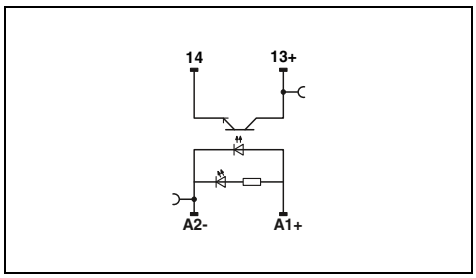
描述	额定操作电压U_C	型号	订货号	件/包
耦合继电器带固态式继电器和直插式连接				
①	24 V DC	RIF-0-OPT-24DC/24DC/2	2905293	10

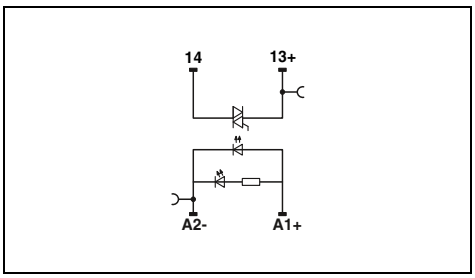


固态继电器，
直插式连接，
直达直流输出100 mA



固态继电器，
直插式连接，
最大交流输出750 mA





技术数据

①	
0.8 - 1.2	0.8 - 1.2
8.5	8
> 0.8	> 0.8
< 0.4	< 0.4
0.02	10
0.3	10
300	10
黄色LED，续流二极管	黄色LED，续流二极管
48 V DC	253 V AC
3 V DC	24 V AC
-	30 A (10 ms)
- / 100 mA	10 mA / 0.75 A (参见衰减曲线)
极性保护，电涌保护	RCV电路
< 1 V	< 1 V
-	1 mA (处于断开状态)
-	0.5
-	4.5 A^2s (tp = 10 ms，@ 25 °C)
2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)	2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 60 °C
DIN EN 50178	DIN EN 50178
2 / III	2 / III
0.14 - 1.5 mm^2 / 0.14 - 1.5 mm^2 / 24 - 16	0.14 - 1.5 mm^2 / 0.14 - 1.5 mm^2 / 24 - 16
6.2 mm / 93 mm / 66 mm	6.2 mm / 93 mm / 66 mm
A级产品，见页 583	A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-0-OPT-24DC/48DC/100	2905294	10

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-0-OPT-24DC/230AC/1	2905295	10

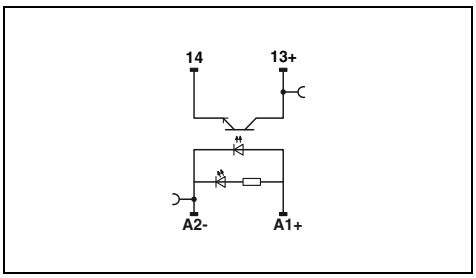
RIF-0全预制继电器

RIF-0全预制继电器，包括：
- 继电器基座，螺钉接线
- 固态继电器
- 外壳带继电器弹出功能

优势：
- 继电器基座内置LED状态指示灯
- RT-III封塑固态继电器
- AC输出时零电压开关
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间



固态继电器，
螺钉连接，
最大直流输出3 A

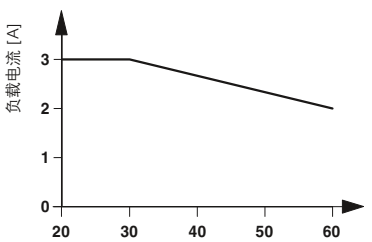


技术数据

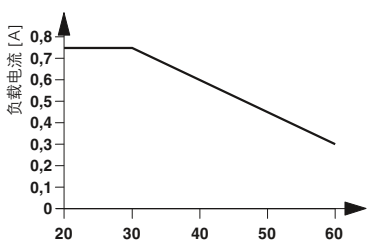
输入数据		①
相对U_C的额定工作电压范围		0.8 - 1.2
额定操作电流I_C	[mA]	8.5
开关电平（相对于U_C）	1信号（“H”）	> 0.8
	“0”信号（“L”）	< 0.4
U_N时的典型吸合时间	[ms]	0.02
U_N的典型断开时间	[ms]	0.3
传输频率f_{limit}	[Hz]	300
直流输入回路		黄色LED，续流二极管
输出数据		
最大开关电压		33 V DC
最小开关电压		3 V DC
最大冲击电流		15 A (10 ms)
最小/最大开关电流		- / 3 A (参见衰减曲线)
输出保护		极性保护，电涌保护
最大持续电流下的压降		< 200 mV
断开状态下的漏电流		-
相位角(cosφ)		-
最大负载值		-
一般参数		
测试电压输入 / 输出		2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
环境温度（工作）		-25 °C ... 60 °C
标准/条例		DIN EN 50178
污染等级/过电压类别		2 / III
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.5 - 4 mm² / 0.5 - 2.5 mm² / 20 - 12
最大紧固扭矩		0.6 Nm
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 84 mm / 68 mm
电磁兼容性		A级产品，见页 583

订货数据

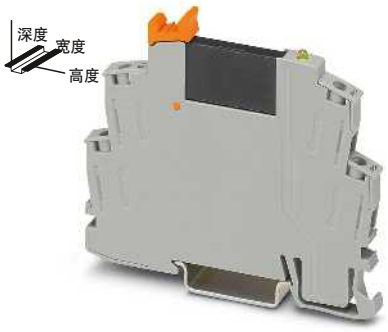
描述	额定操作电压U_C	型号	订货号	件/包
耦合继电器，带固态继电器和螺钉连接				
①	24 V DC	RIF-0-OSC-24DC/24DC/2	2905657	10



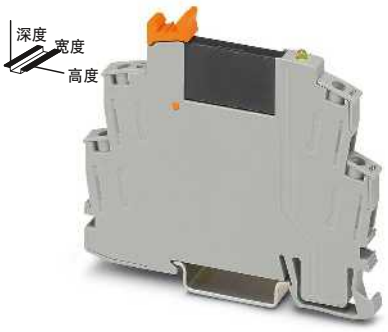
RIF-0-OSC-24DC/24DC/2的衰减曲线



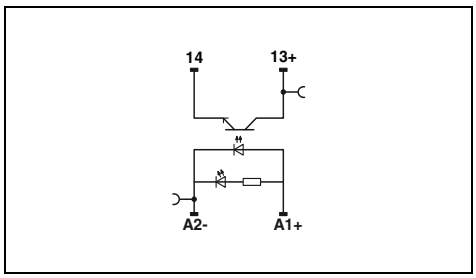
RIF-0-OSC-24DC/230AC/1的衰减曲线

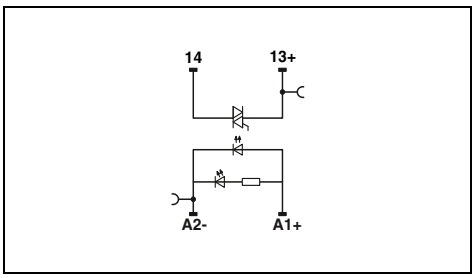


固态继电器，
螺钉连接，
最大直流输出100 mA



固态继电器，
螺钉连接，
最大交流输出750 mA





技术数据

①	
0.8 - 1.2	0.8 - 1.2
8.5	8
> 0.8	> 0.8
< 0.4	< 0.4
0.02	10
0.3	10
300	10
黄色LED，续流二极管	黄色LED，续流二极管
48 V DC	253 V AC
3 V DC	24 V AC
-	30 A (10 ms)
- / 100 mA	10 mA / 0.75 A (参见衰减曲线)
极性保护，电涌保护	RCV电路
< 1 V	< 1 V
-	1 mA (处于断开状态)
-	0.5
-	4.5 A^2s (tp = 10 ms，@ 25 °C)
2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)	2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 60 °C
DIN EN 50178	DIN EN 50178
2 / III	2 / III
0.5 - 4 mm^2 / 0.5 - 2.5 mm^2 / 20 - 12	0.5 - 4 mm^2 / 0.5 - 2.5 mm^2 / 20 - 12
0.6 Nm	0.6 Nm
6.2 mm / 84 mm / 68 mm	6.2 mm / 84 mm / 68 mm
A级产品，见页 583	A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-0-OSC-24DC/48DC/100	2905658	10

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-0-OSC-24DC/230AC/1	2905656	10

RIF-1全预制继电器

RIF-1全预制继电器，包括：
- 继电器基座，直插式连接
- 1或2个PDT继电器
- 继电器固定夹
- 干扰抑制模块

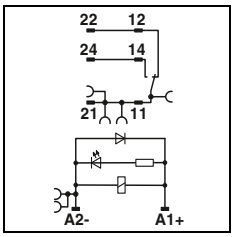
优势：
- 1/3层继电器基座，可实现合理的触点排列
- 塑封继电器，确保运行可靠
- 线圈和触点之间安全隔离
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间

- FBS 2-6插拔式桥接件，用于输入侧（A2）），见页 358.
- FBS 2-8插拔式桥接件，用于输出侧（11/21），见页 358.

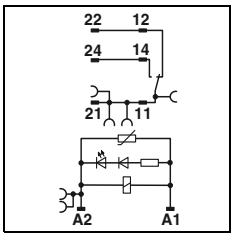
注意：
当超过给出的极限值时，镀金层会被破坏。如继续使用，则适用大功率继电器的最高值。比起单纯按照功率触点使用，其寿命会有所减少。



1 PDT继电器，
直插式连接



直流线圈



交流线圈

技术数据

输入数据		①	②	③	④	⑤
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图				
U_N时的典型输入电流	[mA]	33	18	33	8	6
U_N时的典型响应时间	[ms]	8	8	3 - 12	3 - 12	3 - 12
U_N时的典型释放时间	[ms]	10	10	3 - 20	3 - 20	3 - 20
交流输入回路		黄色LED ，压敏电阻				
直流输入回路		黄色LED ，阻尼二极管				

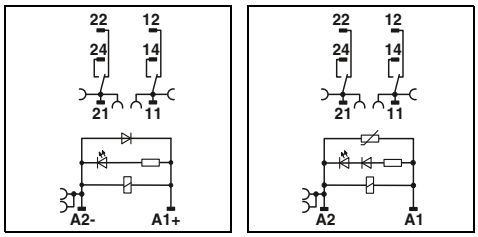
输出数据			
触点型号		1PDT	1PDT
触点材料		AgNi	AgNi，硬质镀金
最大开关电压		250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
最小开关电压		12 V (10 mA时)	100 mV (10 mA时)
最大持续电流		11 A (参见曲线图)	50 mA
最大冲击电流（交流）		25 A (20 ms，常开触点)	50 mA
最大冲击电流（直流）		50 A (20 ms，常开触点)	50 mA
最小开关电流		10 mA (12 V时)	1 mA (24 V)
一般参数			
测试电压（线圈/触点）		4 kV_{rms} (50Hz，1min)	
环境温度（工作），AC		-40 °C ... 50 °C	
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 70 °C	
额定工作模式		100%符合条件	
机械使用寿命，AC		约 10^7 次	
机械使用寿命，DC		约 $3x10^7$次	
标准/条例		DIN EN 50178	
污染等级/过电压类别		2 / III	
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装	
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16	
尺寸	宽度/高度/深度	16 mm / 93 mm / 75 mm	
电磁兼容性		A级产品，见页 583	

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
耦合继电器，带功率触点继电器，直插式连接					
	①	12 V DC	RIF-1-RPT-LDP-12DC/1X21	2906224	10
	②	24 V DC	RIF-1-RPT-LDP-24DC/1X21	2903342	10
	③	24 V AC	RIF-1-RPT-LV-24AC/1X21	2903341	10
	④	120 V AC	RIF-1-RPT-LV-120AC/1X21	2903340	10
	⑤	230 V AC	RIF-1-RPT-LV-230AC/1X21	2903339	10
耦合继电器，带多层镀金触点继电器，直插式连接					
	①	24 V DC	RIF-1-RPT-LDP-24DC/1X21AU	2903338	10
	②	24 V AC	RIF-1-RPT-LV-24AC/1X21AU	2903337	10
	③	120 V AC	RIF-1-RPT-LV-120AC/1X21AU	2903336	10
	④	230 V AC	RIF-1-RPT-LV-230AC/1X21AU	2903335	10



2 PDT继电器,
直插式连接



直流线圈　　交流线圈

技术数据

①	②	③	④	⑤
参见曲线图				
33	18	33	8	6
8	8	3 - 12	3 - 12	3 - 12
10	10	3 - 20	3 - 20	3 - 20
黄色LED ，压敏电阻				
黄色LED ，阻尼二极管				

2 PDT	2 PDT
AgNi	AgNi，硬质镀金
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
5 V (10 mA时)	100 mV (10 mA时)
8 A (参见曲线图)	50 mA
12 A (20 ms，常开触点)	50 mA
25 A (20 ms，常开触点)	50 mA
10 mA (5 V)	1 mA (24 V)

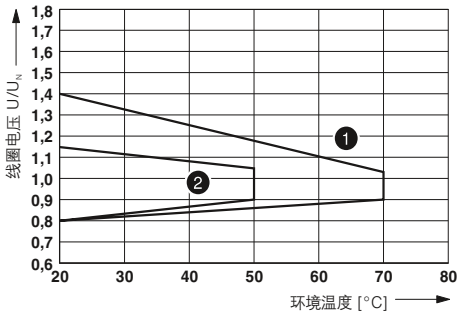
4 kV_{rms} (50Hz，1min)
-40 °C ... 50 °C
-40 °C ... 70 °C
100%符合条件
约 10^7 次
约 $3x10^7$次
DIN EN 50178
2 / III
任意 / 无间距安装
0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16
16 mm / 93 mm / 75 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-1-RPT-LDP-12DC/2X21	2906223	10
RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21	2903334	10
RIF-1-RPT-LV-24AC/2X21	2903333	10
RIF-1-RPT-LV-120AC/2X21	2903332	10
RIF-1-RPT-LV-230AC/2X21	2903331	10
RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21AU	2903330	10
RIF-1-RPT-LV-24AC/2X21AU	2903329	10
RIF-1-RPT-LV-120AC/2X21AU	2903328	10
RIF-1-RPT-LV-230AC/2X21AU	2903327	10

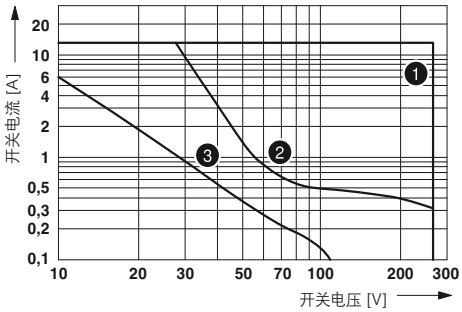
RIF-1-RPT.../1X21... (1 PDT)

工作电压范围



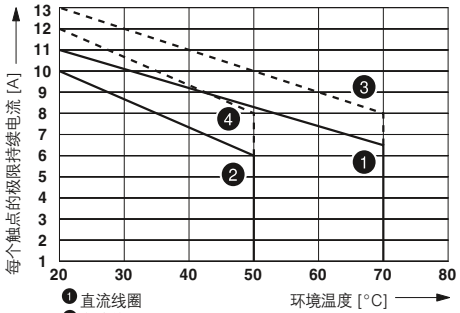
❶ DC 线圈
❷ AC 线圈

开关功率



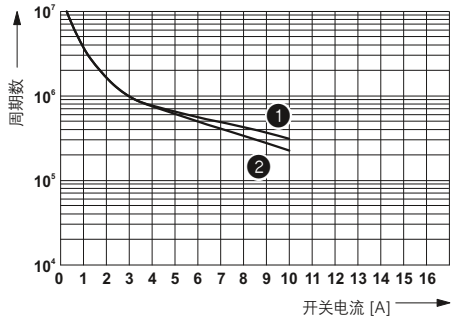
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载
❸ DC，L/R = 40 ms

触点衰减



❶ 直流线圈
❷ 交流线圈
❸ DC 线圈, 桥接件在 11 和 21 之间
❹ AC 线圈, 桥接件在 11 和 21 之间

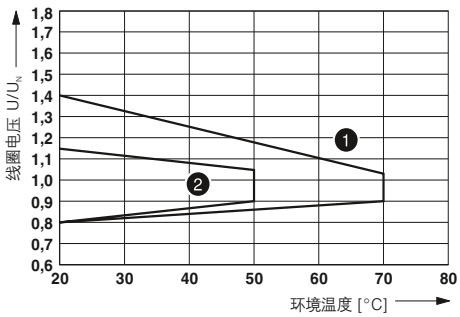
电气使用寿命



❶ 250 V AC，阻性负载（DC线圈）
❷ 250 V AC，阻性负载（AC线圈）

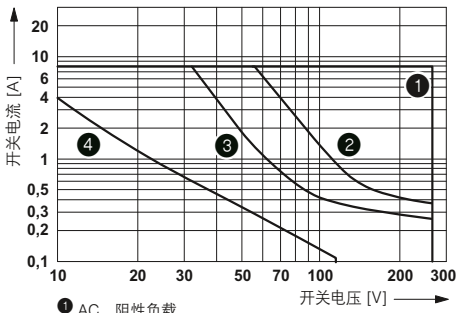
RIF-1-RPT.../2X21... (2-PDT)

工作电压范围



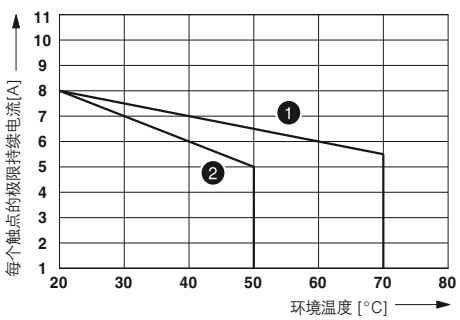
❶ DC 线圈
❷ AC 线圈

开关功率



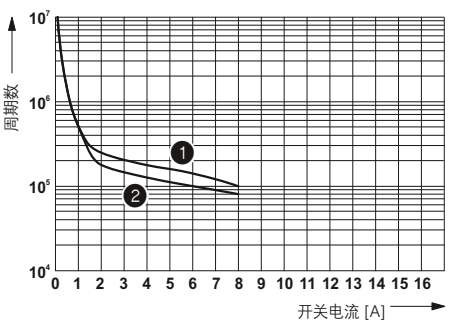
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载，系列中的触点
❸ DC，阻性负载
❹ DC, L/R = 40 ms

触点衰减



❶ 直流线圈
❷ 交流线圈

电气使用寿命



❶ 250 V AC，阻性负载（DC线圈）
❷ 250 V AC，阻性负载（AC线圈）

RIF-1全预制继电器

RIF-1全预制继电器，包括：
- 继电器基座，螺钉接线
- 1或2个SPDT继电器
- 继电器固定夹
- 干扰抑制模块

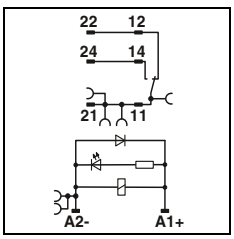
优势：
- 1/3层继电器基座，可实现合理的触点排列
- 塑封继电器，确保运行可靠
- 线圈和触点之间安全隔离
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间

- FBS 2-6插拔式桥接件，用于输入侧（A2）），见页 358.
- FBS 2-8插拔式桥接件，用于输出侧（11/21），见页 358.

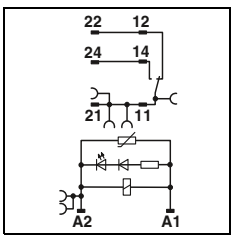
注意：
当超过给出的极限值时，镀金层会被破坏。如继续使用，则适用大功率继电器的最高值。比起单纯按照功率触点使用，其寿命会有所减少。



1 PDT继电器，
螺钉连接



直流线圈



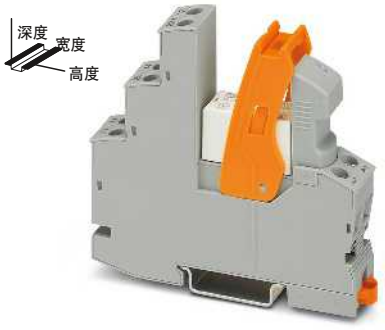
交流线圈

技术数据

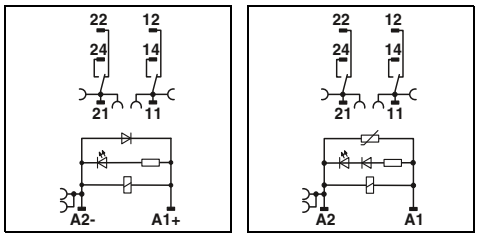
输入数据					
	①	②	③	④	⑤
允许范围（相对于U_N）	参见曲线图				
U_N时的典型输入电流 [mA]	33	18	33	8	6
U_N时的典型响应时间 [ms]	8	8	3 - 12	3 - 12	3 - 12
U_N时的典型释放时间 [ms]	10	10	3 - 20	3 - 20	3 - 20
交流输入回路	黄色LED ，压敏电阻				
直流输入回路	黄色LED ，阻尼二极管				
输出数据					
触点型号	1PDT			1PDT	
触点材料	AgNi			AgNi，硬质镀金	
最大开关电压	250 V AC/DC			30 V AC / 36 V DC	
最小开关电压	12 V (10 mA时)			100 mV (10 mA时)	
最大持续电流	11 A (参见曲线图)			50 mA	
最大冲击电流（交流）	25 A (20 ms，常开触点)			25 A (20 ms，常开触点)	
最大冲击电流（直流）	50 A (20 ms，常开触点)			50 mA	
最小开关电流	10 mA (12 V时)			1 mA (24 V)	
一般参数					
测试电压（线圈/触点）	4 kV_{rms} (50Hz，1min)				
环境温度（工作），AC	-40 °C ... 50 °C				
环境温度（工作），DC	-40 °C ... 70 °C				
额定工作模式	100%符合条件				
机械使用寿命，AC	约 10^7 次				
机械使用寿命，DC	约 $3x10^7$次				
标准/条例	DIN EN 50178				
污染等级/过电压类别	2 / III				
安装位置/安装方式	任意 / 无间距安装				
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.5 ... 4 mm^2 / 0.5 ... 4 mm^2 / 20 - 10				
尺寸 宽度/高度/深度	16 mm / 89 mm / 75 mm				
电磁兼容性	A级产品，见页 583				

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
耦合继电器，带功率触点继电器和螺钉连接					
	①	12 V DC	RIF-1-RSC-LDP-12DC/1X21	2908500	10
	②	24 V DC	RIF-1-RSC-LDP-24DC/1X21	2903358	10
	③	24 V AC	RIF-1-RSC-LV-24AC/1X21	2903357	10
	④	120 V AC	RIF-1-RSC-LV-120AC/1X21	2903356	10
	⑤	230 V AC	RIF-1-RSC-LV-230AC/1X21	2903355	10
耦合继电器，带多层镀金触点继电器，螺钉连接					
	①	24 V DC	RIF-1-RSC-LDP-24DC/1X21AU	2903354	10
	②	24 V AC	RIF-1-RSC-LV-24AC/1X21AU	2903353	10
	③	120 V AC	RIF-1-RSC-LV-120AC/1X21AU	2903352	10
	④	230 V AC	RIF-1-RSC-LV-230AC/1X21AU	2903351	10



2 PDT继电器，
螺钉连接



直流线圈　　交流线圈

技术数据

①	②	③	④	⑤
参见曲线图				
33	18	33	8	6
8	8	3 - 12	3 - 12	3 - 12
10	10	3 - 20	3 - 20	3 - 20
黄色LED ，压敏电阻				
黄色LED ，阻尼二极管				

2 PDT	2 PDT
AgNi	AgNi，硬质镀金
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
5 V (10 mA时)	100 mV (10 mA时)
8 A (参见曲线图)	50 mA
12 A (20 ms，常开触点)	50 mA
25 A (20 ms，常开触点)	50 mA
10 mA (5 V)	1 mA (24 V)

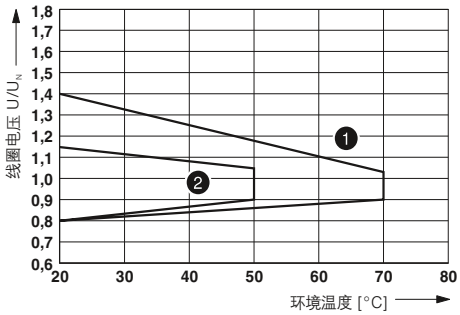
4 kV_{rms} (50Hz，1min)
-40 °C ... 50 °C
-40 °C ... 70 °C
100%符合条件
约 10^7 次
约 $3x10^7$次
DIN EN 50178
2 / III
任意 / 无间距安装
0.5 ... 4 mm² / 0.5 ... 4 mm² / 20 - 10
16 mm / 89 mm / 75 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-1-RSC-LDP-12DC/2X21	2908501	10
RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21	2903350	10
RIF-1-RSC-LV-24AC/2X21	2903349	10
RIF-1-RSC-LV-120AC/2X21	2903348	10
RIF-1-RSC-LV-230AC/2X21	2903347	10
RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21AU	2903346	10
RIF-1-RSC-LV-24AC/2X21AU	2903345	10
RIF-1-RSC-LV-120AC/2X21AU	2903344	10
RIF-1-RSC-LV-230AC/2X21AU	2903343	10

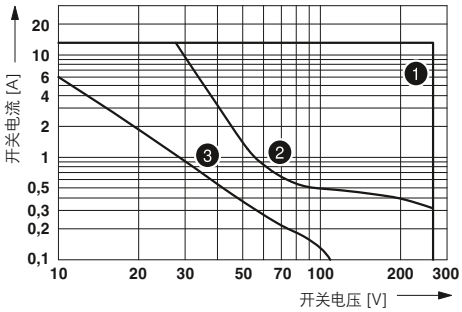
RIF-1-RSC.../1X21... （1个转换触点）

工作电压范围



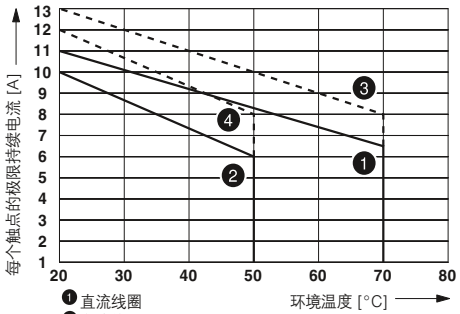
❶ DC 线圈
❷ AC 线圈

开关功率



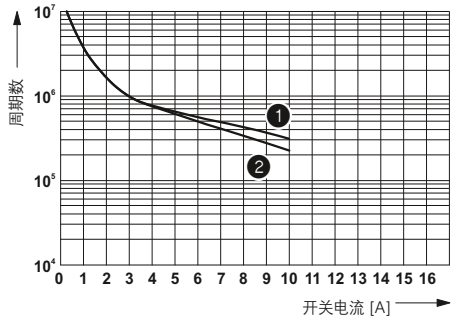
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载
❸ DC，L/R = 40 ms

触点衰减



❶ 直流线圈
❷ 交流线圈
❸ DC 线圈，桥接件在 11 和 21 之间
❹ AC 线圈，桥接件在 11 和 21 之间

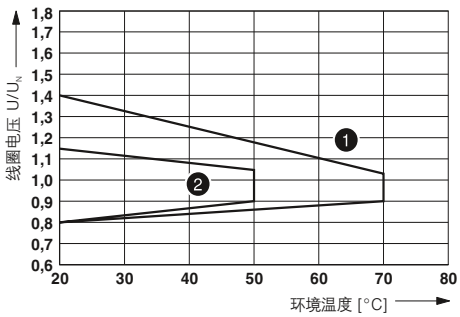
电气使用寿命



❶ 250 V AC，阻性负载（DC线圈）
❷ 250 V AC，阻性负载（AC线圈）

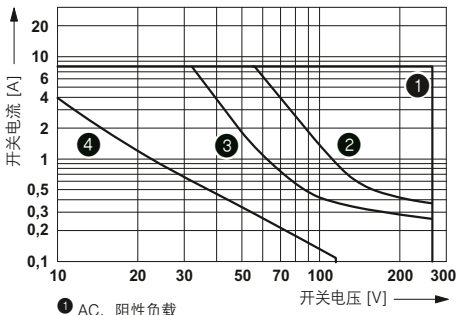
RIF-1-RSC.../2X21... (2个PDT)

工作电压范围



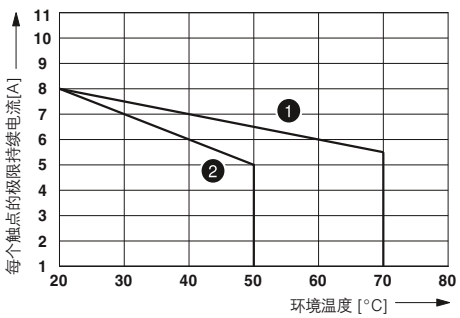
❶ DC 线圈
❷ AC 线圈

开关功率



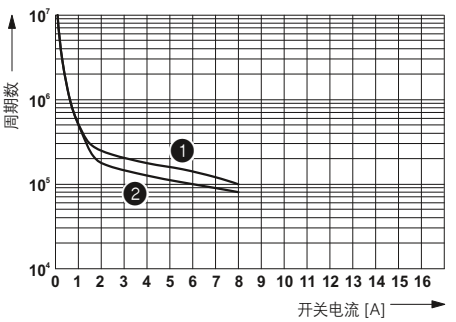
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载，系列中的触点
❸ DC，阻性负载
❹ DC, L/R = 40 ms

触点衰减



❶ 直流线圈
❷ 交流线圈

电气使用寿命



❶ 250 V AC，阻性负载（DC线圈）
❷ 250 V AC，阻性负载（AC线圈）

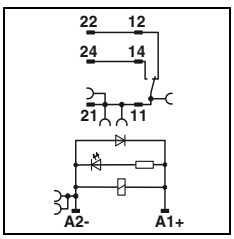
RIF-1全预制继电器

RIF-1全预制继电器，包括：
- 继电器基座，直插式连接
- 1个或2个PDT继电器，支持手动测试按钮
- 继电器固定夹
- 干扰抑制模块（仅限交流型）

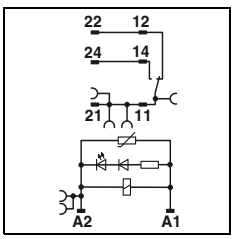
优势：
- 支持手动测试按钮和状态指示LED的继电器
- 内置续流二极管
- 内置机械开关位置显示
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间



1 PDT继电器，
带手动测试功能，直插式连接



直流线圈



交流线圈

技术数据

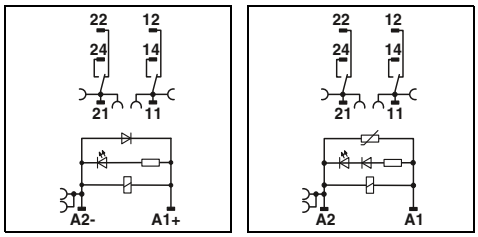
输入数据		①	②	③
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图		
U_N时的典型输入电流	[mA]	18	7	3.5
U_N时的典型响应时间	[ms]	9	4 - 10	4 - 10
U_N时的典型释放时间	[ms]	10	3 - 20	3 - 20
交流输入回路		黄色LED ，压敏电阻		
直流输入回路		黄色LED ，阻尼二极管		
输出数据				
触点型号		1PDT		
触点材料		AgNi		
最大开关电压		250 V AC/DC		
最小开关电压		12 V (10 mA时)		
最大持续电流		参见曲线图		
最大冲击电流（交流）		32 A (20 ms，常开触点)		
最大冲击电流（直流）		24 A (20 ms，常开触点)		
最小开关电流		10 mA (12 V时)		
一般参数				
测试电压（线圈/触点）		4 kV_{rms} (50Hz，1min)		
环境温度（工作），AC		-40 °C ... 50 °C		
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 60 °C		
额定工作模式		100%符合条件		
机械寿命		大约5 x 10^6次		
标准/条例		DIN EN 50178		
污染等级/过电压类别		2 / III		
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装		
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 ... 1.5 mm^2 / 0.14 ... 1.5 mm^2 / 26 - 16		
尺寸	宽度/高度/深度	16 mm / 93 mm / 75 mm		
电磁兼容性		A级产品，见页 583		

订货数据

描述	输入电压U_N	型号	订货号	件/包
耦合继电器，带功率触点继电器和手动测试功能，直插式连接				
①	24 V DC	RIF-1-RPT-LDP-24DC/1X21MS	2905289	10
②	120 V AC	RIF-1-RPT-LV-120AC/1X21MS	2909776	10
③	230 V AC	RIF-1-RPT-LV-230AC/1X21MS	2905290	10



2 PDT继电器，
带手动测试功能，直插式连接



直流线圈　　交流线圈

技术数据

①	②	③
参见曲线图		
18	7	3.5
9	4 - 10	4 - 10
10	3 - 20	3 - 20
黄色LED ，压敏电阻		
黄色LED ，阻尼二极管		

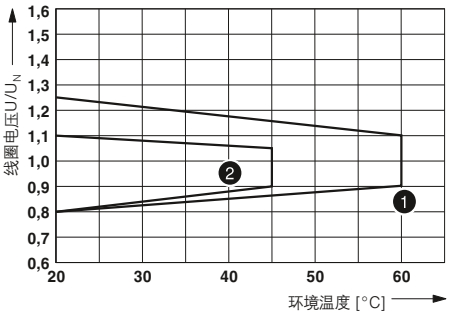
2 PDT	
AgNi	
250 V AC/DC	
12 V (10 mA时)	
参见曲线图	
16 A (20 ms，常开触点)	
12 A (20 ms，常开触点)	
10 mA (12 V时)	
4 kV_{rms} (50Hz，1min)	
-40 °C ... 45 °C	
-40 °C ... 60 °C	
100%符合条件	
大约5 x 10^6次	
DIN EN 50178	
2 / III	
任意 / 无间距安装	
0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16	
16 mm / 93 mm / 75 mm	
A级产品，见页 583	

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21MS	2905291	10
RIF-1-RPT-LV-120AC/2X21MS	2909775	10
RIF-1-RPT-LV-230AC/2X21MS	2905292	10

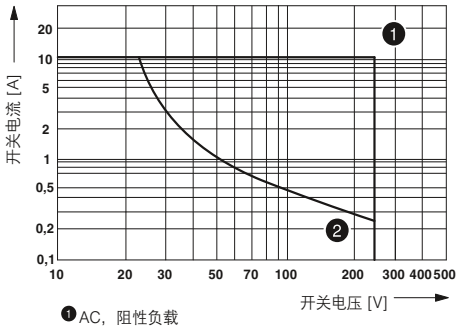
RIF-1-RPT.../1X21... (1 PDT)

工作电压范围



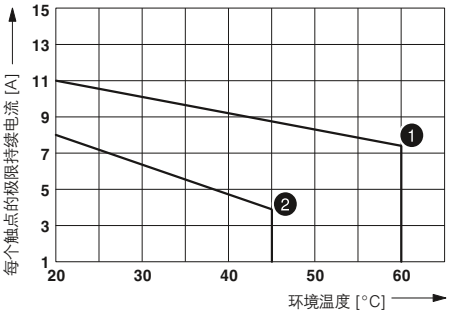
❶ DC线圈
❷ AC线圈

开关功率



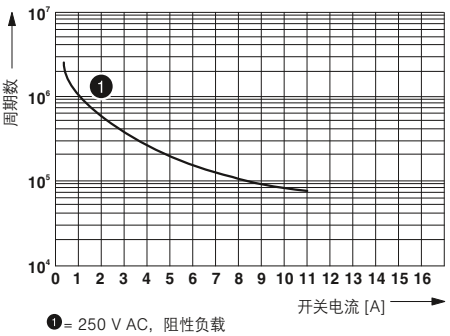
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

触点衰减



❶ 直流线圈
❷ 交流线圈

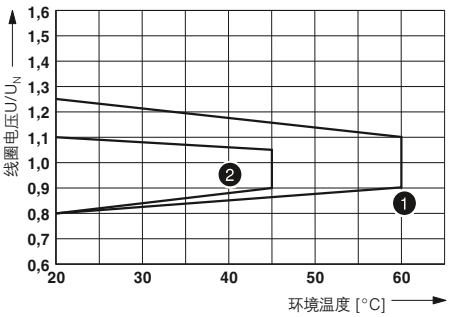
电气使用寿命



❶ = 250 V AC，阻性负载

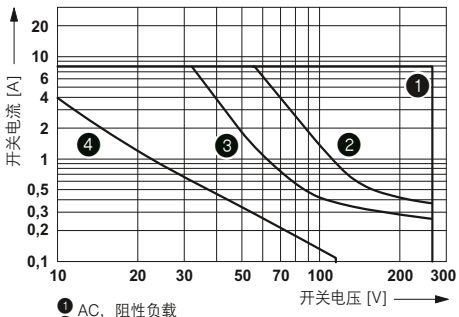
RIF-1-RPT.../2X21... (2-PDT)

工作电压范围



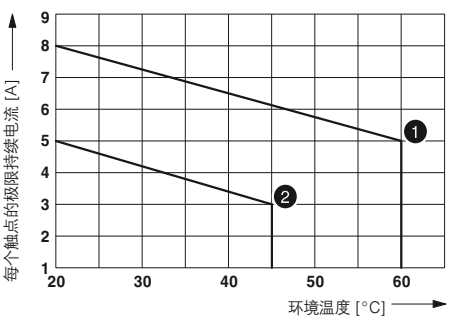
❶ DC线圈
❷ AC线圈

开关功率



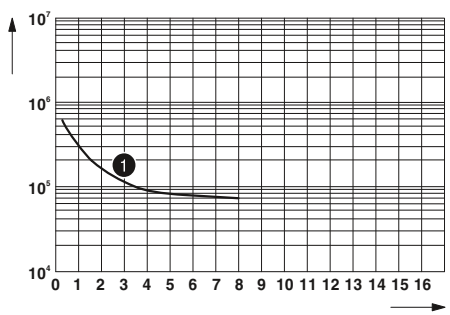
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载，系列中的触点
❸ DC，阻性负载
❹ DC, L/R = 40 ms

触点衰减



❶ 直流线圈
❷ 交流线圈

电气使用寿命



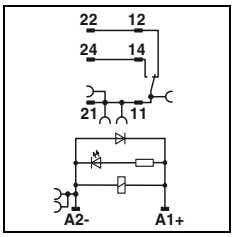
RIF-1全预制继电器

RIF-1全预制继电器，包括：
- 继电器基座，螺钉接线
- 1个或2个PDT继电器，支持手动测试按钮
- 继电器固定夹
- 干扰抑制模块（仅限交流型）

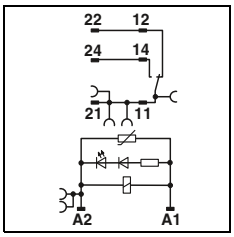
优势：
- 支持手动测试按钮和状态指示LED的继电器
- 内置续流二极管
- 内置机械开关位置显示
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间



1 PDT继电器，
带手动测试功能，螺钉连接



直流线圈



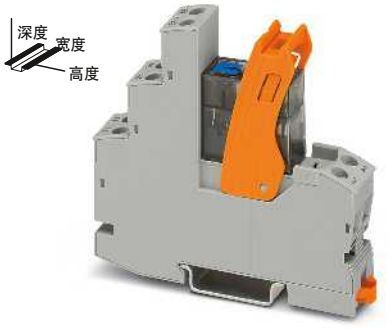
交流线圈

技术数据

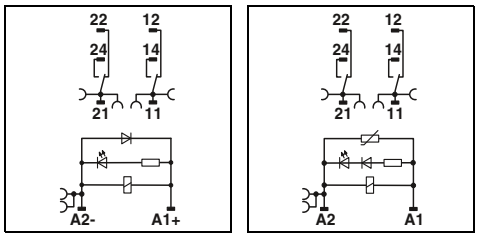
输入数据		①	②	③
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图		
U_N时的典型输入电流	[mA]	18	7	4.5
U_N时的典型响应时间	[ms]	9	4 - 10	4 - 12
U_N时的典型释放时间	[ms]	10	3 - 20	4 - 20
交流输入回路		黄色LED ，压敏电阻		
直流输入回路		黄色LED ，阻尼二极管		
输出数据				
触点型号		1PDT		
触点材料		AgNi		
最大开关电压		250 V AC/DC		
最小开关电压		12 V (10 mA时)		
最大持续电流		参见曲线图		
最大冲击电流（交流）		32 A (20 ms，常开触点)		
最大冲击电流（直流）		24 A (20 ms，常开触点)		
最小开关电流		10 mA (12 V时)		
一般参数				
测试电压（线圈/触点）		4 kV_{rms} (50Hz，1min)		
环境温度（工作），AC		-40 °C ... 50 °C		
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 60 °C		
额定工作模式		100%符合条件		
机械寿命		大约5 x 10^6次		
标准/条例		DIN EN 50178		
污染等级/过电压类别		2 / III		
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装		
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.5 ... 4 mm^2 / 0.5 ... 4 mm^2 / 20 - 10		
尺寸	宽度/高度/深度	16 mm / 89 mm / 75 mm		
电磁兼容性		A级产品，见页 583		

订货数据

描述	输入电压U_N	型号	订货号	件/包
耦合继电器，带功率触点继电器和手动测试功能，螺钉连接				
①	24 V DC	RIF-1-RSC-LDP-24DC/1X21MS	2905659	10
②	120 V AC	RIF-1-RSC-LV-120AC/1X21MS	2909774	10
③	230 V AC	RIF-1-RSC-LV-230AC/1X21MS	2905661	10



2 PDT继电器，
带手动测试功能，螺钉连接



直流线圈　　交流线圈

技术数据

①	②	③
参见曲线图		
18	7	4.5
9	4 - 10	4 - 12
10	3 - 20	4 - 20
黄色LED ，压敏电阻		
黄色LED ，阻尼二极管		

2 PDT
AgNi
250 V AC/DC
12 V (10 mA时)
参见曲线图
16 A (20 ms，常开触点)
12 A (20 ms，常开触点)
10 mA (12 V时)

4 kV_{rms} (50Hz，1min)
-40 °C ... 45 °C
-40 °C ... 60 °C
100%符合条件
大约5 x 10^6次
DIN EN 50178
2 / III

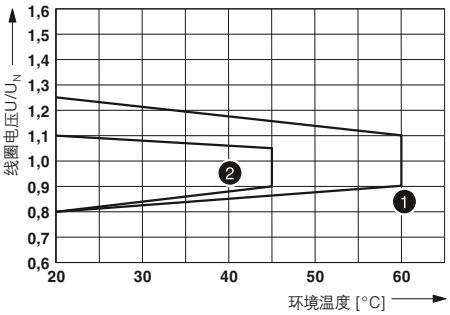
任意 / 无间距安装
0.5 ... 4 mm^2 / 0.5 ... 4 mm^2 / 20 - 10
16 mm / 89 mm / 75 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21MS	2905660	10
RIF-1-RSC-LV-120AC/2X21MS	2909773	10
RIF-1-RSC-LV-230AC/2X21MS	2905662	10

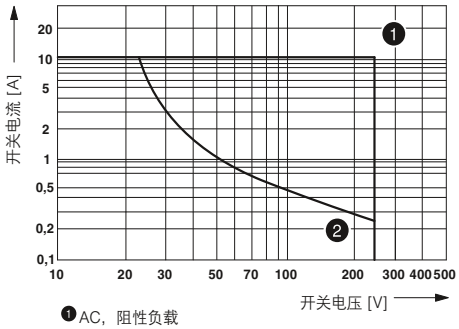
RIF-1-RSC.../1X21... （1个转换触点）

工作电压范围



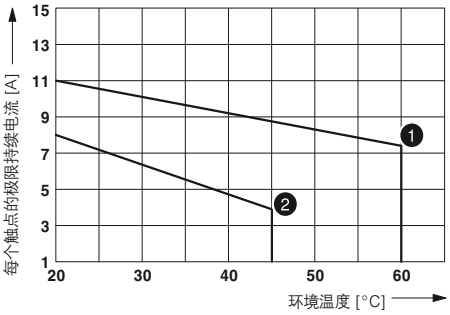
❶ DC线圈
❷ AC线圈

开关功率



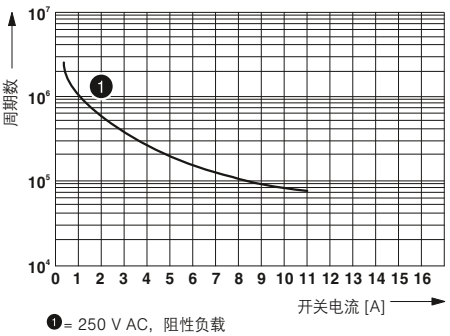
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

触点衰减



❶ 直流线圈
❷ 交流线圈

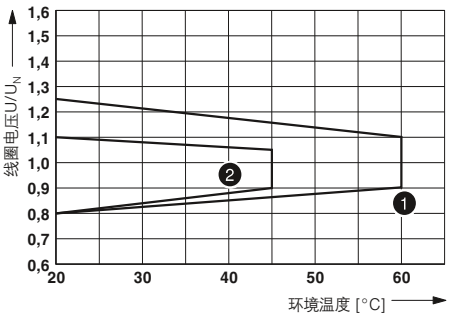
电气使用寿命



❶ = 250 V AC，阻性负载

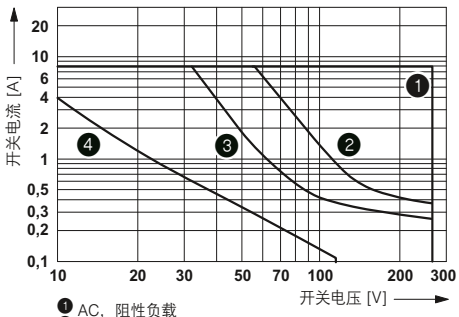
RIF-1-RSC.../2X21... (2个PDT)

工作电压范围



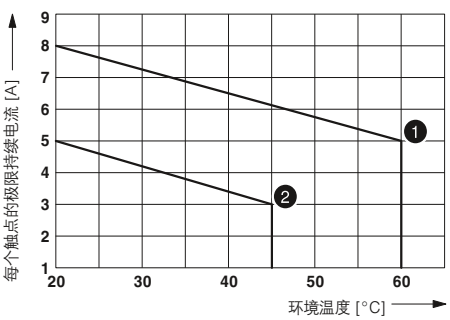
❶ DC线圈
❷ AC线圈

开关功率



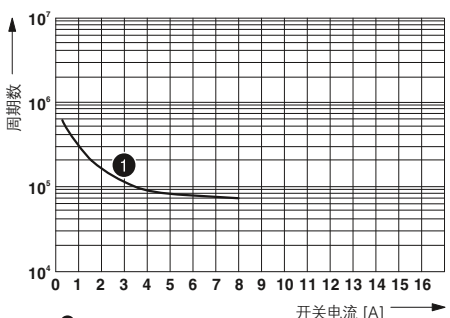
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载，系列中的触点
❸ DC，阻性负载
❹ DC, L/R = 40 ms

触点衰减



❶ 直流线圈
❷ 交流线圈

电气使用寿命



❶ 250 V AC，阻性负载

全预制继电器，适用于大冲击电流，例如来自于LED的电流

RIF-1全预制继电器，包括：

- 继电器基座，直插式连接
- 1 N/O继电器
- 继电器固定夹

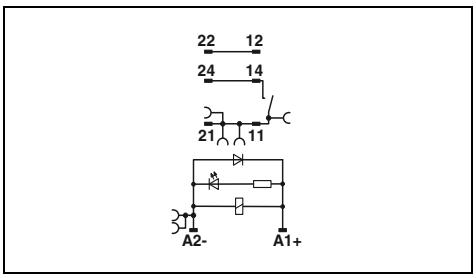
优势：

- 最大冲击电流可达130 A
- 由于1/3层继电器基座，可实现合理的触点排列
- 塑封继电器，确保运行可靠
- 线圈和触点之间安全隔离
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间

- FBS 2-6插拔式桥接件，用于输入侧（A2）），见页 358.
- FBS 2-8插拔式桥接件，用于输出侧（11/21），见页 358.



1 N/O继电器，
带直插式连接和螺钉连接



技术数据

输入数据		①
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图
U_N时的典型输入电流	[mA]	18
U_N时的典型响应时间	[ms]	8
U_N时的典型释放时间	[ms]	10
直流输入回路		黄色LED ，阻尼二极管
输出数据		
触点型号		1个N/O 触点
触点材料		AgSnO
最大开关电压		250 V AC/DC
最小开关电压		12 V AC/DC (100 mA时)
最大持续电流		6 A
最大冲击电流（直流）		80 A (20 ms以内) / 130 A (峰值，容性负载，230 V AC, 24 µF)
最小开关电流		100 mA (用于12 V DC)
一般参数		
测试电压（线圈/触点）		4 kV AC (50Hz，1min)
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 70 °C
额定工作模式		100%符合条件
机械使用寿命，DC		3x 10^7次
标准/条例		EN 50178 , EN 61810-1
污染等级/过电压类别		2 / III
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16
尺寸	宽度/高度/深度	16 mm / 93 mm / 75 mm

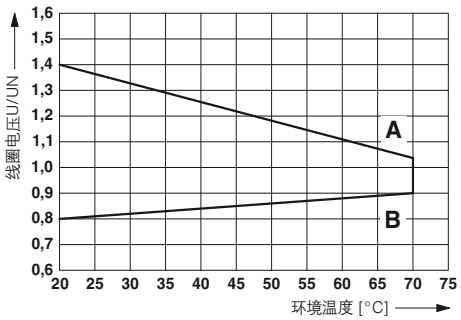
订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
耦合继电器，适用于大冲击电流					
直插式连接	①	12 V DC	RIF-1-RPT-LDP-12DC/1IC	1078802	10
直插式连接	②	24 V DC	RIF-1-RPT-LDP-24DC/1IC	2909884	10
螺钉连接	③	12 V DC	RIF-1-RSC-LDP-12DC/1IC	1078803	10
螺钉连接	④	24 V DC	RIF-1-RSC-LDP-24DC/1IC	2909885	10

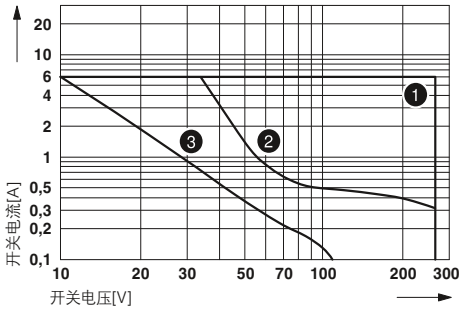
工作电压范围

曲线A
触点侧最大允许持续电流U_{max}在极限持续电流时（请参见相应技术参数）。

曲线B
预励磁后的最小允许工作电压U_{op}（请参见相应技术参数）。

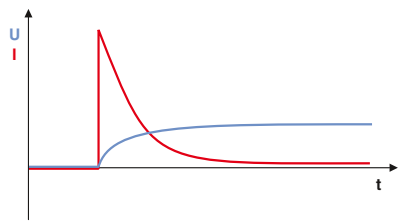


开关功率



❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载
❸ DC，L/R = 40 ms

容性负载的基本特征：
- 高输入电流
- 电压根据e函数增长



全预制继电器，带有钨铅触点继电器

新产品



1 N/O继电器，
带直插式连接和螺钉连接

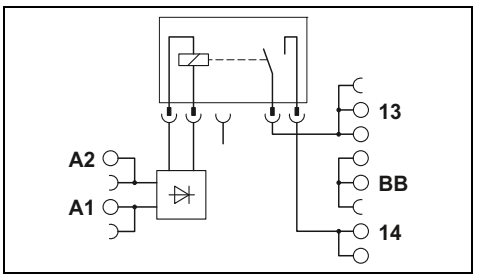
RIF-1全预制继电器，适用于较高的冲击电流，例如来自于LED的电流，包括：

- 继电器基座，直插式连接
- 1 N/O继电器
- 继电器固定夹

优势：

- 最大冲击电流800 A
- 由于1/3层继电器基座，可实现合理的触点排列
- 塑封继电器，确保运行可靠
- 线圈和触点之间安全隔离
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间

- FBS 2-6插拔式桥接件，用于输入侧（A2），见页 358.
- FBS 2-8插拔式桥接件，用于输出侧（11/21），见页 358.



技术数据

输入数据		①
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图
U_N时的典型输入电流	[mA]	18
U_N时的典型响应时间	[ms]	8
U_N时的典型释放时间	[ms]	10
直流输入回路		黄色LED ，极性保护二极管，阻尼二极管
输出数据		
触点型号		1个N/O 触点
触点材料		AgSnO
最大开关电压		250 V AC/DC
最小开关电压		12 V (100 mA时)
最大持续电流		6 A
最大冲击电流（直流）		165 A (20 ms) / 800 A (峰值，容性负载，230 V AC, 24 µF)
最小开关电流		100 mA (用于12 V DC)
一般参数		
测试电压（线圈/触点）		4 kV AC (50Hz，1min)
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 70 °C
额定工作模式		100%符合条件
机械使用寿命，DC		3x 10^7次
标准/条例		EN 50178 , EN 61810-1
污染等级/过电压类别		2 / III
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16
尺寸	宽度/高度/深度	16 mm / 93 mm / 75 mm

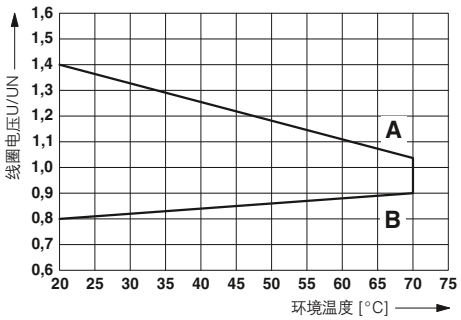
订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
耦合继电器，带钨铅触点继电器					
直插式连接	①	24 V DC	RIF-1-RPT-LDP-24DC/1ICT	1078686	10
螺钉连接	②	24 V DC	RIF-1-RSC-LDP-24DC/1ICT	1078681	10

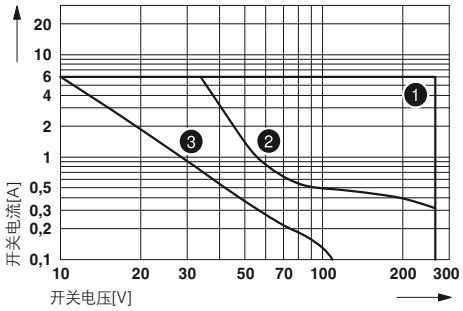
工作电压范围

曲线A
极限持续电流下触点侧最大允许持续电流U_{max}（请参见相关技术数据）。

曲线B
预励磁后最小允许工作电压U_{op}（请参见相关技术数据）。

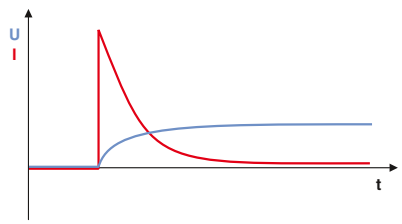


开关功率



❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载
❸ DC，L/R = 40 ms

容性负载的基本特征：
- 高输入电流
- 电压根据e函数增长



全预制RIF-1耦合继电器，带机械联锁触点

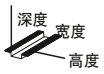
全预制RIF-1耦合继电器，带机械联锁触点，包括：

- 继电器基座，直插式连接
- 带机械联锁触点的2 PDT继电器，符合EN 50205标准
- 继电器固定夹
- 干扰抑制模块

优势：

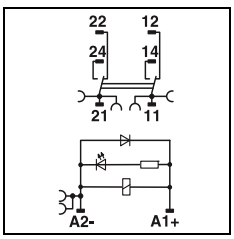
- 开关电流最大可达2 x 6 A
- 单通道控制
- 符合机械联锁触点的EN 50205
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间
- 内置LED状态指示灯和续流二极管
- 回路设计为1N/O/1个常闭触点，满足DIN EN 50205标准A类要求。

注意：
根据要求可提供其他电压型号





2 PDT继电器，
带机械联锁触点，
最大2 x 6 A



技术数据

输入数据		①
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图
U_N时的典型输入电流	[mA]	30
U_N时的典型响应时间	[ms]	10
U_N时的典型释放时间	[ms]	10
直流输入回路		黄色LED ，阻尼二极管
输出数据		
触点型号		2个转换触点，机械联锁
触点材料		AgNi
最大开关电压		250 V AC/DC
最小开关电压		15 V AC/DC
最大持续电流		6 A
最大冲击电流		6 A
最小开关电流		10 mA
一般参数		
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
额定工作模式		100%符合条件
机械寿命		约 10^7 次
标准/条例		DIN EN 50178/VDE 0160 , EN 50205
污染等级/过电压类别		2 / III
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16
尺寸	宽度/高度/深度	16 mm / 93 mm / 70 mm
标准 / 认证		
一致性		CE认证
ATEX		-
IECEx		-
UL，美国		-
UL，美国 / 加拿大		CULus 认证 UL 508
UL，加拿大		-
电磁兼容性		A级产品，见页 583

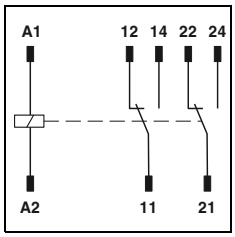
订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
耦合继电器，带功率触点继电器和机械联锁触点					
直插式连接	①	24 V DC	RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21/FG	2908215	10
螺钉连接	①	24 V DC	RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21/FG	2909848	10
机械联锁式耦合继电器，带功率触点					
	①	24 V DC			

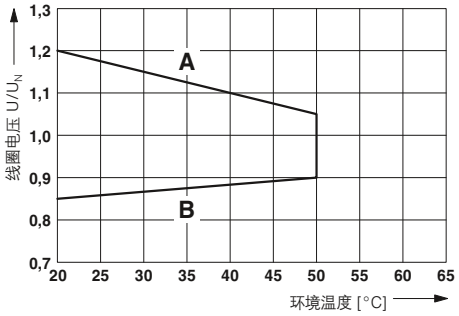
RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21/FG



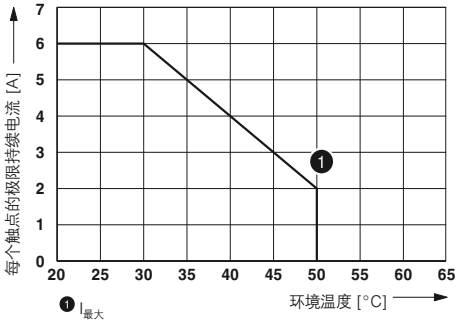
带2个转换触点的继电器
机械联锁触点，
最大2 x 6 A



工作电压范围



触点衰减



技术数据

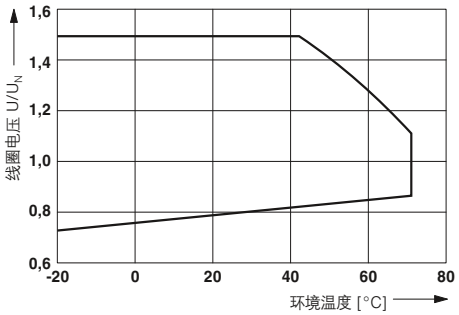
①	
参见曲线图	
29	
10	
4	
2 PDT	
AgNi	
250 V AC/DC	
15 V	
6 A	
6 A	
10 mA	
-25 °C ... 70 °C	
100%符合条件	
约 10^7 次	
DIN EN 50178 , IEC 60664-1	
2 / III	
-	
- ... - / - ... - / -	
12.6 mm / 29 mm / 25.5 mm	
-	
-	
-	
-	
-	
-	

订货数据

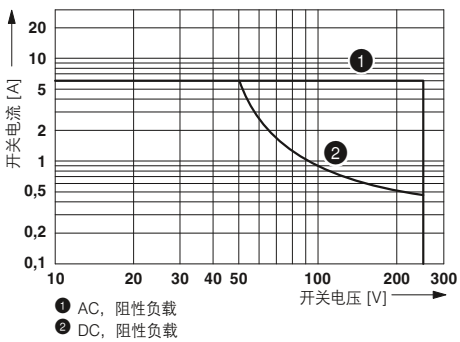
型号	订货号	件/包
REL-SR- 24DC/2X21/FG	2908777	20

REL-SR- 24DC/2X21/FG

工作电压范围



开关功率

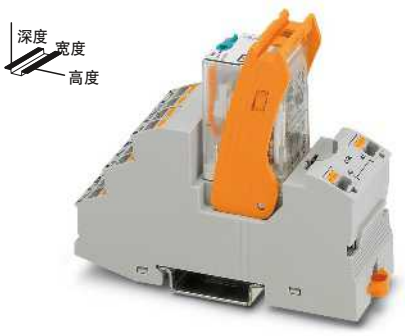


RIF-2全预制继电器

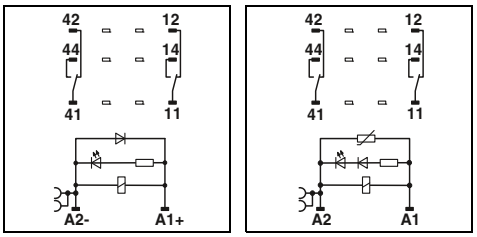
RIF-2全预制继电器，包括：
- 继电器基座，直插式连接
- 2个或4个PDT工业继电器
- 继电器固定夹
- 压敏电阻干扰抑制模块（仅限交流型）

优势：
- 支持手动测试按钮和状态指示LED的继电器
- 内置续流二极管
- 内置机械开关位置显示
- 由于1/3层继电器基座，可实现合理的触点排列
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间

- FBS 2-6插拔式桥接件，用于输入侧（A2）），见页 358.



2 PDT工业继电器，
带手动测试功能，直插式连接



直流线圈　　交流线圈

技术数据

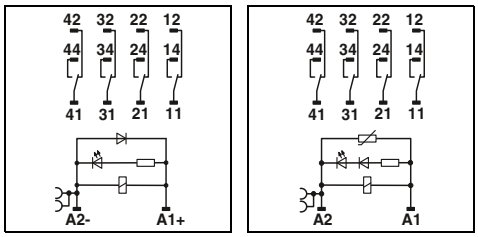
输入数据		①	②	③	④
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图			
U_N时的典型输入电流	[mA]	42	66	13	6.5
U_N时的典型响应时间	[ms]	13	5 - 15	5 - 15	5 - 15
U_N时的典型释放时间	[ms]	14	5 - 20	5 - 20	5 - 20
交流输入回路		黄色LED ，压敏电阻			
直流输入回路		黄色LED ，阻尼二极管			
输出数据					
触点型号		2 PDT			
触点材料		AgNi			
最大开关电压		250 V AC/DC			
最小开关电压		5 V (当24 mA时)			
最大持续电流		10 A (参见曲线图)			
最大冲击电流（交流）		30 A (20 ms，常开触点)			
最大冲击电流（直流）		30 A (20 ms，常开触点)			
最小开关电流		5 mA (24 V)			
一般参数					
测试电压（线圈/触点）		2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)			
环境温度（工作），AC		-40 °C ... 50 °C			
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 60 °C			
额定工作模式		100%符合条件			
机械使用寿命，AC		约 2x 10^7次			
机械使用寿命，DC		约 2x 10^7次			
标准/条例		DIN EN 50178			
污染等级/过电压类别		2 / III			
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装			
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 ... 1.5 mm^2 / 0.14 ... 1.5 mm^2 / 26 - 16			
尺寸	宽度/高度/深度	31 mm / 96 mm / 75 mm			
电磁兼容性		A级产品，见页 583			

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
预制继电器，带功率触点继电器，直插式连接					
	①	24 V DC	RIF-2-RPT-LDP-24DC/2X21	2903315	10
	②	24 V AC	RIF-2-RPT-LV-24AC/2X21	2903313	10
	③	120 V AC	RIF-2-RPT-LV-120AC/2X21	2903311	10
	④	230 V AC	RIF-2-RPT-LV-230AC/2X21	2903310	10



4 PDT工业继电器，带
带手动测试功能，直插式连接



直流线圈　　交流线圈

技术数据

①	②	③	④
参见曲线图			
42	66	13	6.5
13	5 - 15	5 - 15	5 - 15
14	5 - 20	5 - 20	5 - 20
黄色LED ，压敏电阻			
黄色LED ，阻尼二极管			

4个PDT
AgNi
250 V AC/DC
5 V (当24 mA时)
6 A (参见曲线图)
16 A (20 ms，常开触点)
16 A (20 ms，常开触点)
5 mA (24 V)

2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
-40 °C ... 50 °C
-40 °C ... 60 °C
100%符合条件
约 2x 10^7次
约 2x 10^7次
DIN EN 50178
2 / II

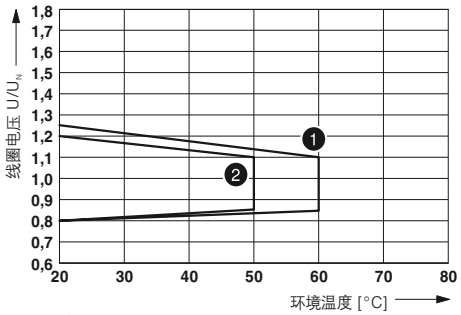
任意 / 无间距安装
0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16
31 mm / 96 mm / 75 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-2-RPT-LDP-24DC/4X21	2903308	10
RIF-2-RPT-LV-24AC/4X21	2903306	10
RIF-2-RPT-LV-120AC/4X21	2903305	10
RIF-2-RPT-LV-230AC/4X21	2903304	10

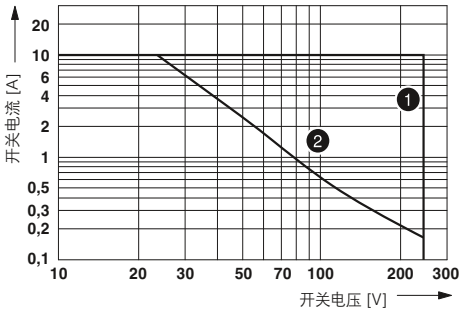
RIF-2-RPT.../2X21 （2 PDT）

工作电压范围



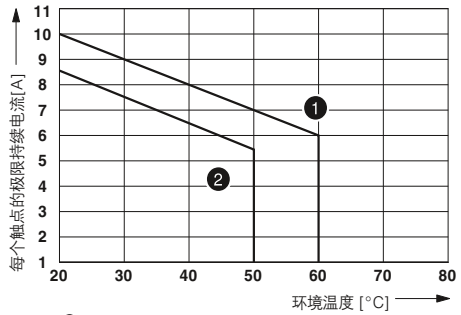
❶直流线圈 (注意接触衰减)
❷交流线圈 (注意接触衰减)

开关功率



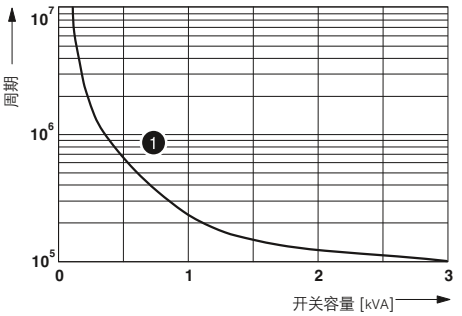
❶AC，阻性负载
❷DC，阻性负载

触点衰减



❶直流线圈
❷交流线圈

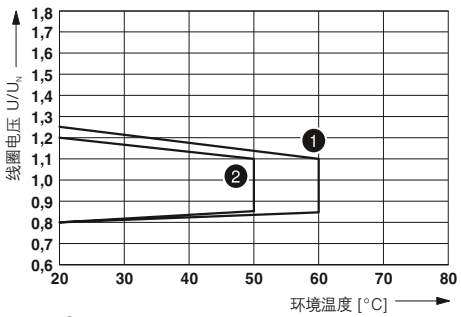
电气使用寿命



❶250 V AC，阻性负载

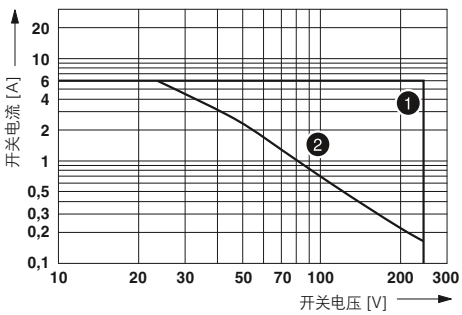
RIF-2-RPT.../4X21 （4 PDT）

工作电压范围



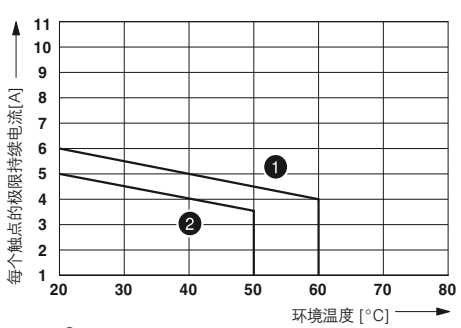
❶直流线圈 (注意接触衰减)
❷交流线圈 (注意接触衰减)

开关功率



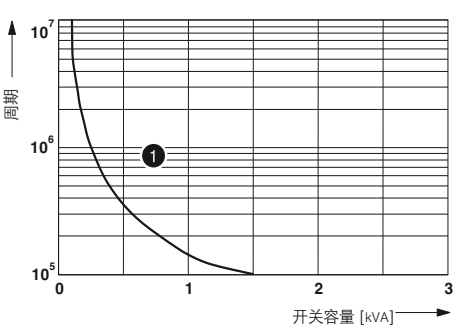
❶AC，阻性负载
❷DC，阻性负载

触点衰减



❶直流线圈
❷交流线圈

电气使用寿命



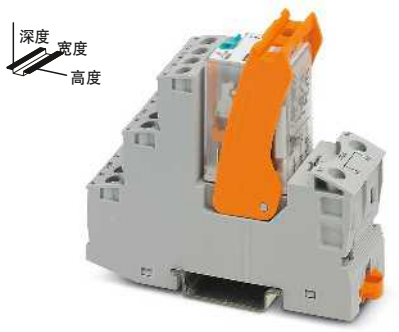
❶250 V AC，阻性负载

RIF-2全预制继电器

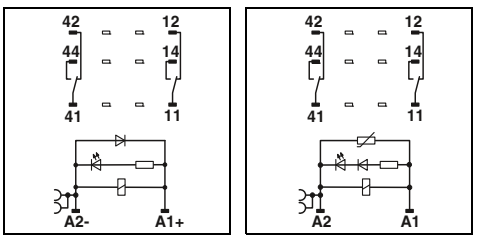
RIF-2全预制继电器，包括：
- 继电器基座，螺钉接线
- 2或4 PDT继电器
- 继电器固定夹
- 干扰抑制模块（仅限交流型）

优势：
- 支持手动测试按钮和状态指示LED的继电器
- 内置续流二极管
- 内置机械开关位置显示
- 1/3层继电器基座，可实现合理的触点排列
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间

- FBS 2-6插拔式桥接件，用于输入侧（A2）），见页 358.



2 PDT工业继电器，带手动测试功能，螺钉连接



直流线圈　　交流线圈

技术数据

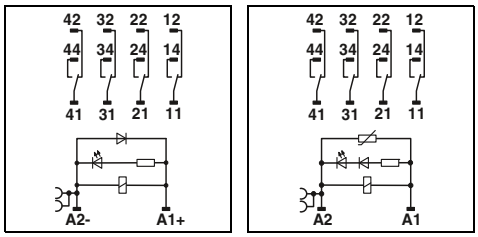
输入数据		①	②	③	④	⑤
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图				
U_N时的典型输入电流	[mA]	42	7.5	66	13	6.5
U_N时的典型响应时间	[ms]	13	13	5 - 15	5 - 15	5 - 15
U_N时的典型释放时间	[ms]	14	14	5 - 20	5 - 20	5 - 20
交流输入回路		黄色LED ，压敏电阻				
直流输入回路		黄色LED ，阻尼二极管				
输出数据						
触点型号		2 PDT				
触点材料		AgNi				
最大开关电压		250 V AC/DC				
最小开关电压		5 V (当24 mA时)				
最大持续电流		10 A (参见曲线图)				
最大冲击电流（交流）		30 A (20 ms，常开触点)				
最大冲击电流（直流）		30 A (20 ms，常开触点)				
最小开关电流		5 mA (24 V)				
一般参数						
测试电压（线圈/触点）		2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)				
环境温度（工作），AC		-40 °C ... 50 °C				
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 60 °C				
额定工作模式		100%符合条件				
机械使用寿命，AC		约 2x 10^7次				
机械使用寿命，DC		约 2x 10^7次				
标准/条例		DIN EN 50178				
污染等级/过电压类别		2 / III				
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装				
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.5 ... 4 mm^2 / 0.5 ... 4 mm^2 / 20 - 10				
尺寸	宽度/高度/深度	27 mm / 89 mm / 75 mm				
电磁兼容性		A级产品，见页 583				

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
预制耦合继电器，带功率触点继电器，螺钉连接					
	①	24 V DC	RIF-2-RSC-LDP-24DC/2X21	2903326	10
	②	125 V DC	RIF-2-RSC-LDP-125DC/2X21	2903324	10
	③	24 V AC	RIF-2-RSC-LV-24AC/2X21	2903323	10
	④	120 V AC	RIF-2-RSC-LV-120AC/2X21	2903322	10
	⑤	230 V AC	RIF-2-RSC-LV-230AC/2X21	2903321	10



4 PDT工业继电器，带手动测试功能，螺钉连接



直流线圈　　交流线圈

技术数据

①	②	③	④	⑤
参见曲线图				
42	7.5	66	13	6.5
13	13	5 - 15	5 - 15	5 - 15
14	14	5 - 20	5 - 20	5 - 20
黄色LED ，压敏电阻				
黄色LED ，阻尼二极管				

4个PDT
AgNi
250 V AC/DC
5 V (当24 mA时)
6 A (参见曲线图)
16 A (20 ms，常开触点)
16 A (20 ms，常开触点)
5 mA (24 V)

2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
-40 °C ... 50 °C
-40 °C ... 60 °C
100%符合条件
约 2x 10^7次
约 2x 10^7次
DIN EN 50178
2 / II

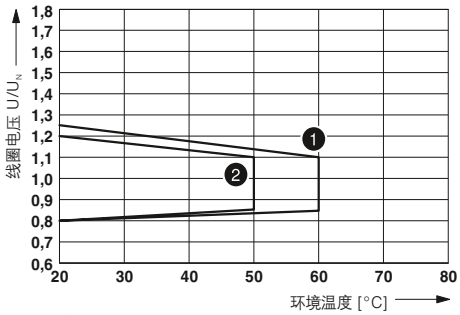
任意 / 无间距安装
0.5 ... 4 mm² / 0.5 ... 4 mm² / 20 - 10
27 mm / 89 mm / 75 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-2-RSC-LDP-24DC/4X21	2903320	10
RIF-2-RSC-LDP-125DC/4X21	2903319	10
RIF-2-RSC-LV-24AC/4X21	2903318	10
RIF-2-RSC-LV-120AC/4X21	2903317	10
RIF-2-RSC-LV-230AC/4X21	2903316	10

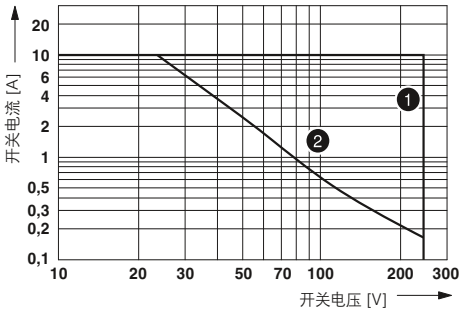
RIF-2-RSC.../2X21 (2个PDT)

工作电压范围



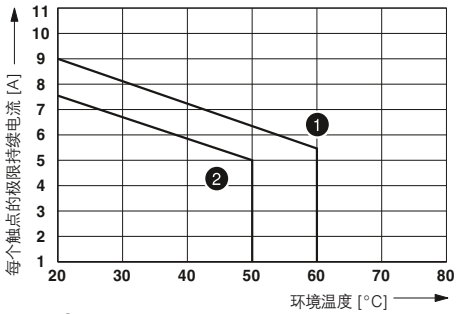
❶ 直流线圈 (注意接触衰减)
❷ 交流线圈 (注意接触衰减)

开关功率



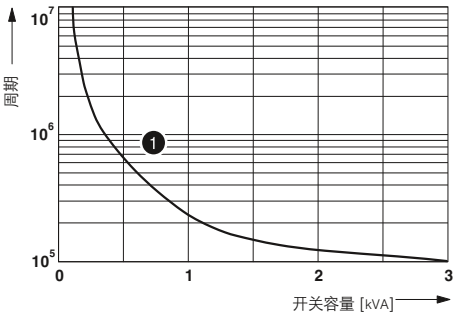
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

触点衰减



❶ 直流线圈
❷ 交流线圈

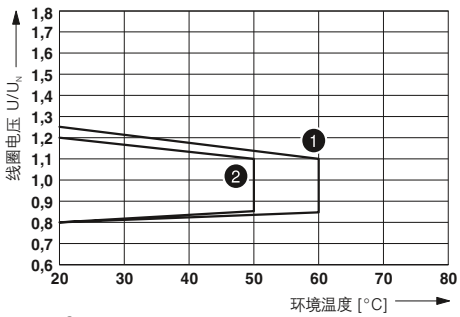
电气使用寿命



❶ 250 V AC，阻性负载

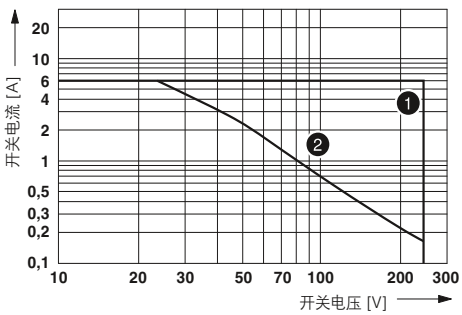
RIF-2-RSC.../4X21 （4个PDT）

工作电压范围



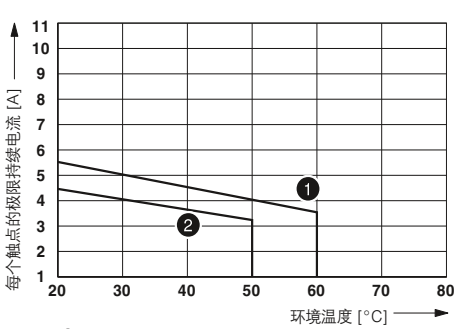
❶ 直流线圈 (注意接触衰减)
❷ 交流线圈 (注意接触衰减)

开关功率



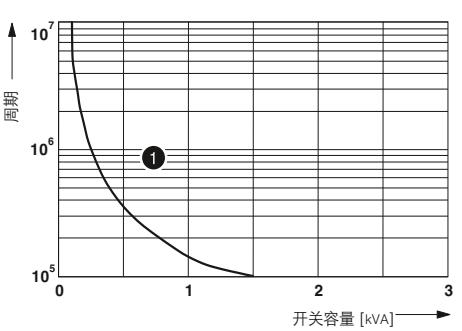
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

触点衰减



❶ 直流线圈
❷ 交流线圈

电气使用寿命



❶ 250 V AC，阻性负载

RIF-2全预制继电器，用于潜在爆炸区

新产品



4个转换触点工业继电器，通过IECEx、ATEX和1级2类认证

继电器，通过ATEX、IECEx和/或1级2类认证，适用于易爆应用

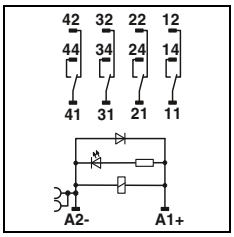
优势：

- ATEX、IECEx和1级2类认证，采用螺钉和直插式连接技术
- 线圈和触点之间安全隔离，符合DIN EN 50178

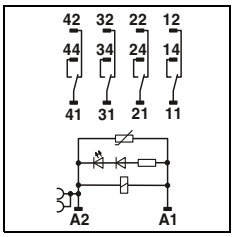
RIF-2全预制继电器，包括：

- 继电器基座，采用螺钉或PT连接
- 继电器固定夹
- 插拔式干扰抑制模块
- 密封4个转换触点工业继电器
- 内置机械开关位置显示
- 1/3层继电器基座，可实现合理的触点排列
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间

Ex:



直流线圈



交流线圈

技术数据

输入数据		①	② ③
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图	
U_N时的典型输入电流	[mA]	42	13 6.5
U_N时的典型响应时间	[ms]	13	5 - 15 5 - 15
U_N时的典型释放时间	[ms]	14	5 - 20 5 - 20
交流输入回路		黄色LED ，压敏电阻	
直流输入回路		黄色LED ，阻尼二极管	
输出数据			
触点型号		4个PDT	
触点材料		AgNi	
最大开关电压		250 V AC/DC	
最小开关电压		5 V (当24 mA时)	
最大持续电流		6 A (参见曲线图)	
最大冲击电流（交流）		16 A (20 ms，常开触点)	
最大冲击电流（直流）		16 A (20 ms，常开触点)	
最小开关电流		5 mA (24 V)	
一般参数			
测试电压（线圈/触点）		2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)	
环境温度（工作），AC		-40 °C ... 50 °C	
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 60 °C	
额定工作模式		100%符合条件	
机械使用寿命，AC		约 2x 10^7次	
机械使用寿命，DC		约 2x 10^7次	
标准/条例		DIN EN 50178 , IEC 61508-1	
污染等级/过电压类别		2 / III	
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装	
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 ... 1.5 mm^2 / 0.14 ... 1.5 mm^2 / 26 - 16	
尺寸	宽度/高度/深度	31 mm / 96 mm / 75 mm	
标准 / 认证			
ATEX		II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc (IBExU17ATEXB014X)	
IECEx		Ex ec nC IIC T4 Gc (IECEx IBE 17.0032X)	
UL，美国 / 加拿大		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, Group IIC	
电磁兼容性		A级产品，见页 583	

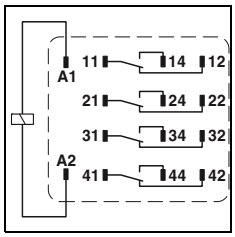
订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
预制耦合继电器，用于潜在爆炸区					
带直插式连接	①	24 V DC	RIF-2-RPT-LDP-24DC/4X21/EX	2909741	10
带直插式连接	②	120 V AC	RIF-2-RPT-LV-120AC/4X21/EX	2909740	10
带直插式连接	③	230 V AC	RIF-2-RPT-LV-230AC/4X21/EX	2909739	10
使用螺钉连接	④	24 V DC	RIF-2-RSC-LDP-24DC/4X21/EX	2909845	10
使用螺钉连接	⑤	120 V AC	RIF-2-RSC-LV-120AC/4X21/EX	2909846	10
使用螺钉连接	⑥	230 V AC	RIF-2-RSC-LV-230AC/4X21/EX	2909847	10
单个继电器					
	①	24 V DC			
	②	120 V AC			
	③	230 V AC			

新产品



密封工业继电器，带4个转换触点，最大4 x 6 A



技术数据

①	②	③
参见曲线图		
38	13	6.5
13	5 - 15	5 - 15
3	5 - 20	5 - 20

4个PDT
AgNi
250 V AC/DC
5 V (当24 mA时)
6 A
16 A (20 ms，常开触点)
16 A (20 ms，常开触点) / 12 A (4 s，4个N/O触点)

5 mA (24 V)

2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
-40 °C ... 55 °C
-40 °C ... 70 °C
100%符合条件
约 2x 10^7次
1x 10^7 次，大约
IEC 60664 , IEC 61810
2 / II
任意
- ... - / - ... - / -
21.2 mm / 27.5 mm / 35.6 mm

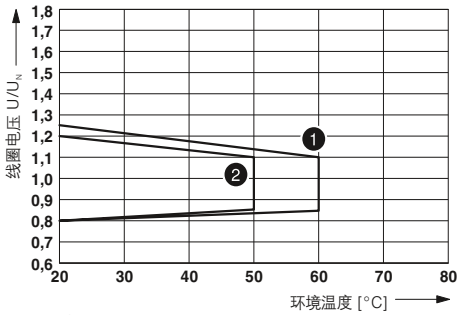
-
-
-

订货数据

型号	订货号	件/包
REL-IR4/24DC/4X21/EX	2909738	10
REL-IR4/120AC/4X21/EX	2909744	10
REL-IR4/230AC/4X21/EX	2909742	10

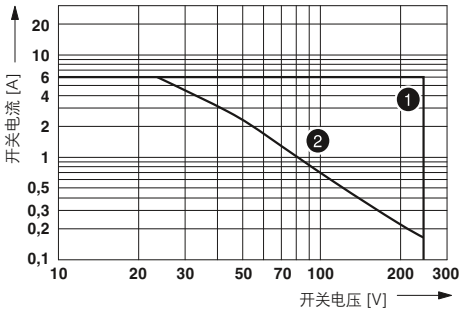
RIF-2-R.../4X21/EX

工作电压范围



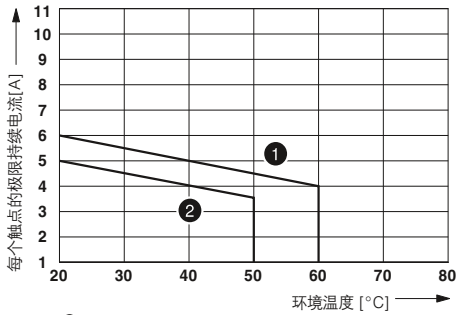
❶直流线圈 (注意接触衰减)
❷交流线圈 (注意接触衰减)

开关功率



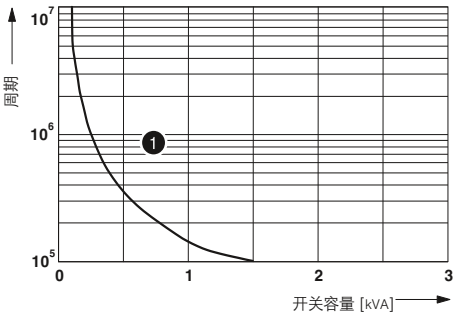
❶AC，阻性负载
❷DC，阻性负载

触点衰减



❶直流线圈
❷交流线圈

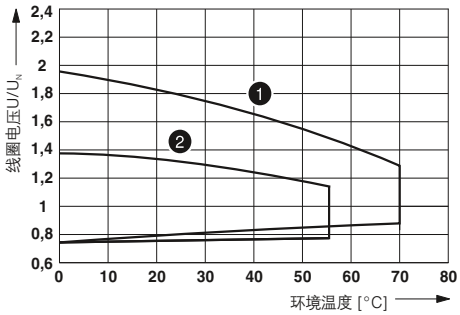
电气使用寿命



❶250 V AC，阻性负载

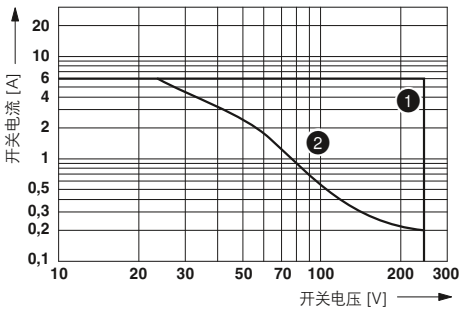
REL-IR4/.../4X21/EX

工作电压范围



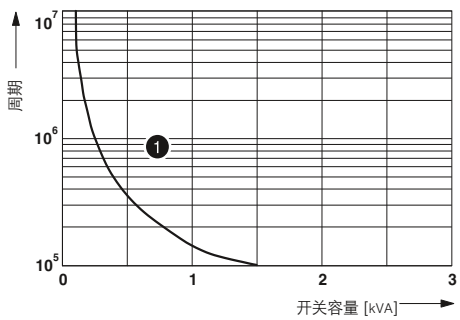
❶DC线圈
❷AC线圈

开关功率



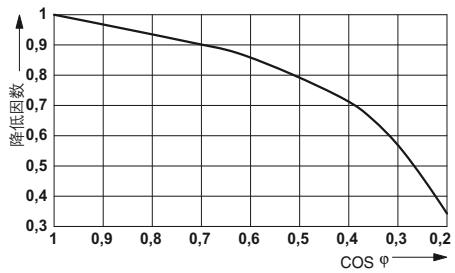
❶AC，阻性负载
❷DC，阻性负载

电气使用寿命



❶250 V AC，阻性负载

使用寿命降低因数



RIF-3全预制继电器

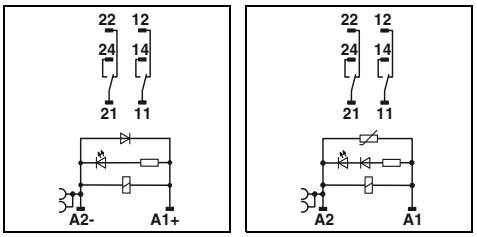
RIF-3全预制继电器，包括：
- 继电器基座，直插式连接
- 2或3 PDT八进制继电器
- 继电器固定夹
- 干扰抑制模块（仅限交流型）

优势：
- 支持手动测试按钮和状态指示LED的继电器
- 内置续流二极管
- 内置机械开关位置显示
- 1/3层继电器基座，可实现合理的触点排列
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间

- FBS 2-6插拔式桥接件，用于输入侧（A2）），见页 358.



2 PDT八进制继电器，
带手动测试功能，直插式连接



直流线圈　　交流线圈

技术数据

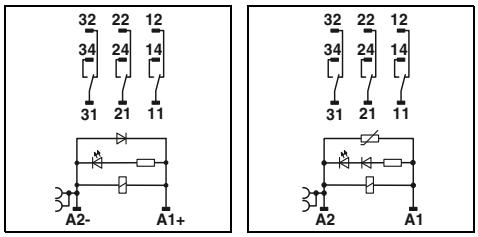
输入数据		①	②	③
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图		
U_N时的典型输入电流	[mA]	60	23	13
U_N时的典型响应时间	[ms]	18	5 - 15	5 - 15
U_N时的典型释放时间	[ms]	20	5 - 20	5 - 20
交流输入回路		黄色LED ，压敏电阻		
直流输入回路		黄色LED ，阻尼二极管		
输出数据				
触点型号		2 PDT		
触点材料		AgNi		
最大开关电压		250 V AC/DC		
最小开关电压		10 V (当24 mA时)		
最大持续电流		10 A (参见曲线图)		
最大冲击电流（交流）		30 A (20 ms，常开触点)		
最大冲击电流（直流）		30 A (20 ms，常开触点)		
最小开关电流		10 mA (24 V)		
一般参数				
测试电压（线圈/触点）		2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)		
环境温度（工作），AC		-40 °C ... 50 °C		
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 60 °C		
额定工作模式		100%符合条件		
机械使用寿命，AC		约 2x 10^7次		
机械使用寿命，DC		约 2x 10^7次		
标准/条例		DIN EN 50178		
污染等级/过电压类别		2 / III		
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装		
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 ... 1.5 mm^2 / 0.14 ... 1.5 mm^2 / 26 - 16		
尺寸	宽度/高度/深度	40 mm / 103 mm / 90 mm		
电磁兼容性		A级产品，见页 583		

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
预制继电器，带功率触点继电器，直插式连接					
	①	24 V DC	RIF-3-RPT-LDP-24DC/2X21	2903297	5
	②	120 V AC	RIF-3-RPT-LV-120AC/2X21	2903296	5
	③	230 V AC	RIF-3-RPT-LV-230AC/2X21	2903295	5



3 PDT八进制继电器，
带手动测试功能，直插式连接



直流线圈　　交流线圈

技术数据

①	②	③
参见曲线图		
60	23	13
18	5 - 15	5 - 15
20	5 - 20	5 - 20
黄色LED ，压敏电阻		
黄色LED ，阻尼二极管		

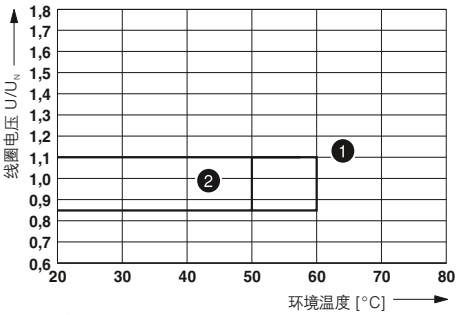
3个PDT
AgNi
250 V AC/DC
10 V (当24 mA时)
8.5 A (参见曲线图)
30 A (20 ms，常开触点)
30 A (20 ms，常开触点)
10 mA (24 V)
2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
-40 °C ... 50 °C
-40 °C ... 60 °C
100%符合条件
约 2x 10^7次
约 2x 10^7次
DIN EN 50178
2 / III
任意 / 无间距安装
0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16
40 mm / 103 mm / 90 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-3-RPT-LDP-24DC/3X21	2903294	5
RIF-3-RPT-LV-120AC/3X21	2903293	5
RIF-3-RPT-LV-230AC/3X21	2903292	5

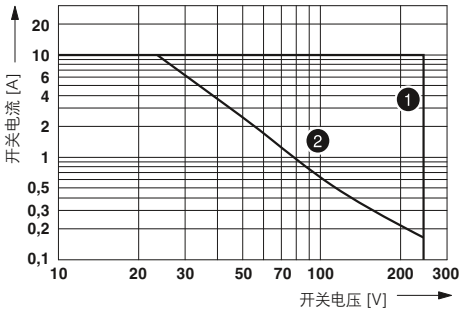
RIF-3-RPT.../2X21 (2-PDT)

工作电压范围



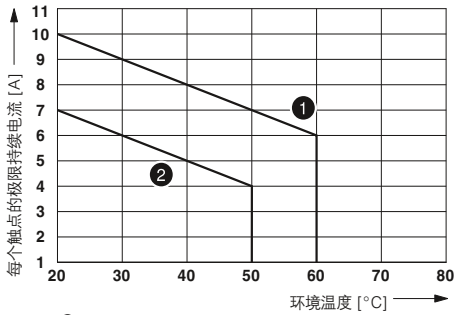
❶ 直流线圈 (注意接触衰减)
❷ 交流线圈 (注意接触衰减)

开关功率



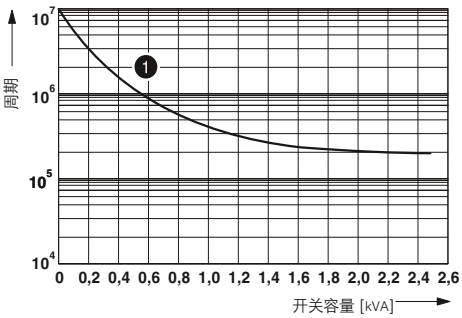
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

触点衰减



❶ 直流线圈
❷ 交流线圈

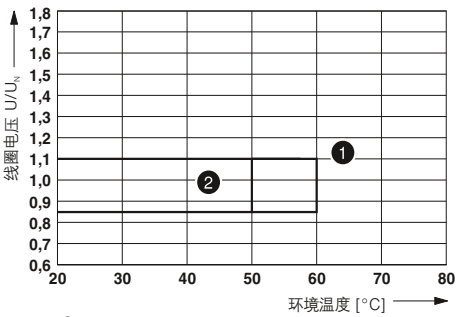
电气使用寿命



❶ 250 V AC，阻性负载

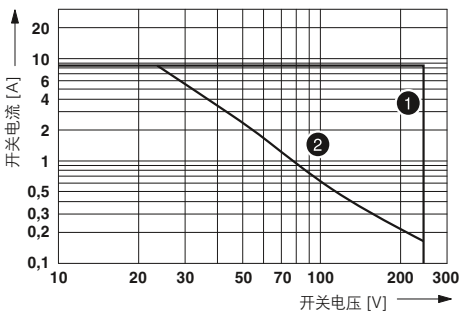
RIF-3-RPT.../3X21 (3-PDT)

工作电压范围



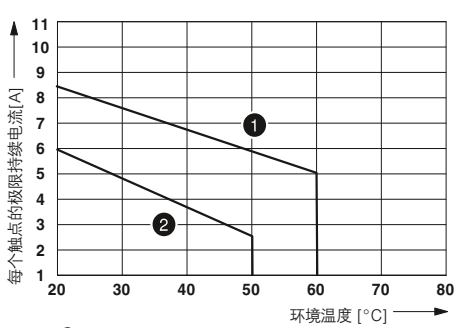
❶ 直流线圈 (注意接触衰减)
❷ 交流线圈 (注意接触衰减)

开关功率



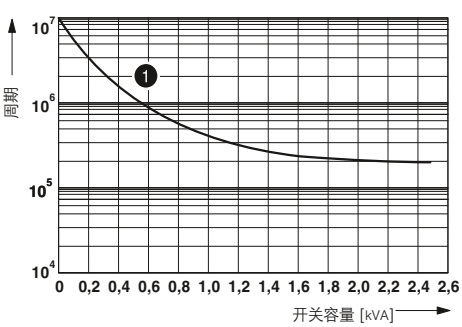
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

触点衰减



❶ 直流线圈
❷ 交流线圈

电气使用寿命



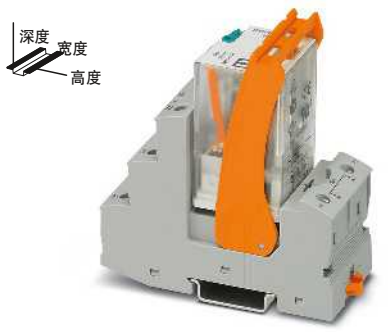
❶ 250 V AC，阻性负载

RIF-3全预制继电器

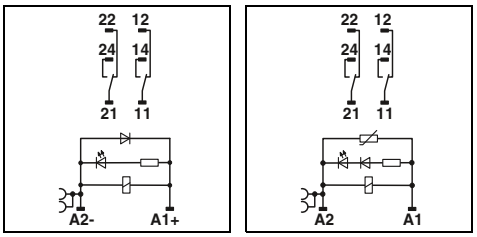
RIF-3全预制继电器，包括：
- 继电器基座，螺钉接线
- 2或3 PDT八进制继电器
- 继电器固定夹
- 压敏电阻干扰抑制模块（仅限交流型）

优势：
- 支持手动测试按钮和状态指示LED的继电器
- 内置续流二极管
- 内置机械开关位置显示
- 1/3层继电器基座，可实现合理的触点排列
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间

- FBS 2-6插拔式桥接件，用于输入侧（A2）），见页 358.



2 PDT八进制继电器，带手动测试功能，螺钉连接



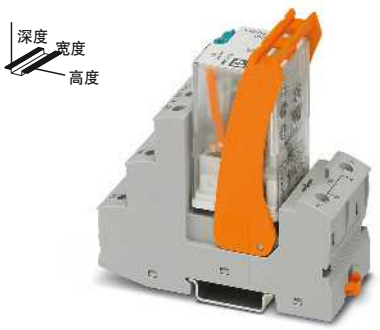
直流线圈　　交流线圈

技术数据

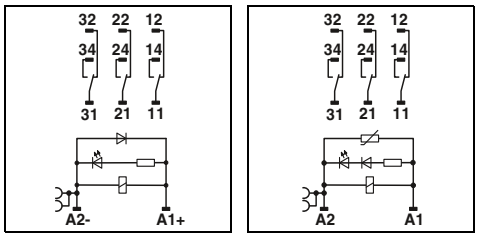
输入数据		①	②	③
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图		
U_N时的典型输入电流	[mA]	60	23	13
U_N时的典型响应时间	[ms]	18	5 - 15	5 - 15
U_N时的典型释放时间	[ms]	20	5 - 20	5 - 20
交流输入回路		黄色LED ，压敏电阻		
直流输入回路		黄色LED ，阻尼二极管		
输出数据				
触点型号		2 PDT		
触点材料		AgNi		
最大开关电压		250 V AC/DC		
最小开关电压		10 V (当24 mA时)		
最大持续电流		10 A (参见曲线图)		
最大冲击电流（交流）		30 A (20 ms，常开触点)		
最大冲击电流（直流）		30 A (20 ms，常开触点)		
最小开关电流		10 mA (24 V)		
一般参数				
测试电压（线圈/触点）		2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)		
环境温度（工作），AC		-40 °C ... 50 °C		
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 60 °C		
额定工作模式		100%符合条件		
机械使用寿命，AC		约 2x 10^7次		
机械使用寿命，DC		约 2x 10^7次		
标准/条例		DIN EN 50178		
污染等级/过电压类别		2 / III		
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装		
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.5 ... 4 mm^2 / 0.5 ... 4 mm^2 / 20 - 10		
尺寸	宽度/高度/深度	40 mm / 96 mm / 90 mm		
电磁兼容性		A级产品，见页 583		

订货数据

描述	输入电压U_N	型号	订货号	件/包
预制耦合继电器，带功率触点继电器，螺钉连接				
①	24 V DC	RIF-3-RSC-LDP-24DC/2X21	2903303	5
②	120 V AC	RIF-3-RSC-LV-120AC/2X21	2903302	5
③	230 V AC	RIF-3-RSC-LV-230AC/2X21	2903301	5



3 PDT八进制继电器，带手动测试功能，螺钉连接



直流线圈　　交流线圈

技术数据

①	②	③
参见曲线图		
60	23	13
18	5 - 15	5 - 15
20	5 - 20	5 - 20
黄色LED ，压敏电阻		
黄色LED ，阻尼二极管		

3个PDT
AgNi
250 V AC/DC
10 V (当24 mA时)
8.5 A (参见曲线图)
30 A (20 ms，常开触点)
30 A (20 ms，常开触点)
10 mA (24 V)

2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
-40 °C ... 50 °C
-40 °C ... 60 °C
100%符合条件
约 2x 10^7次
约 2x 10^7次
DIN EN 50178
2 / III

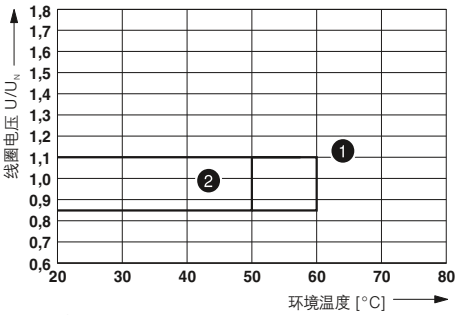
任意 / 无间距安装
0.5 ... 4 mm² / 0.5 ... 4 mm² / 20 - 10
40 mm / 96 mm / 90 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-3-RSC-LDP-24DC/3X21	2903300	5
RIF-3-RSC-LV-120AC/3X21	2903299	5
RIF-3-RSC-LV-230AC/3X21	2903298	5

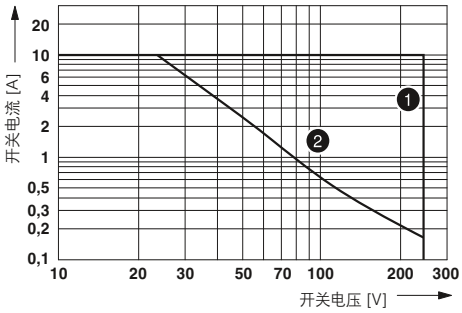
RIF-3-RSC.../2X21 (2个PDT)

工作电压范围



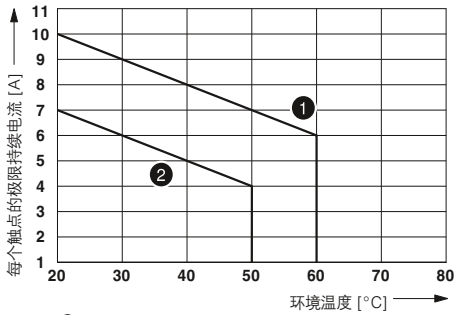
❶ 直流线圈 (注意接触衰减)
❷ 交流线圈 (注意接触衰减)

开关功率



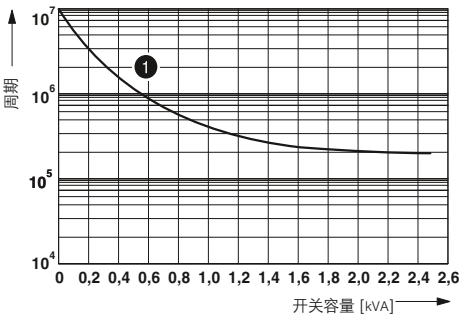
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

触点衰减



❶ 直流线圈
❷ 交流线圈

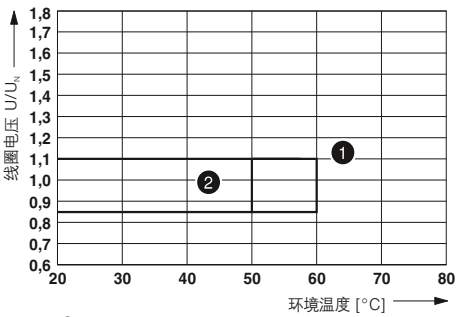
电气使用寿命



❶ 250 V AC，阻性负载

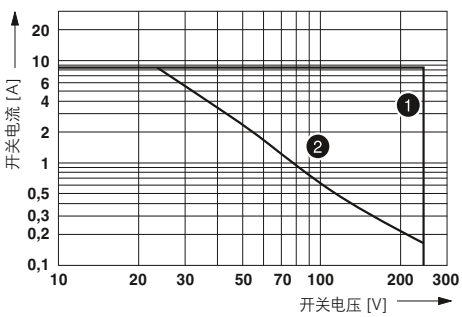
RIF-3-RPT.../3X21 （3个PDT）

工作电压范围



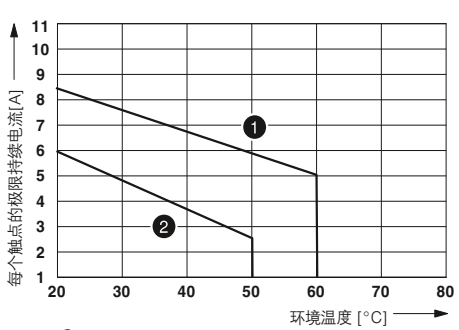
❶ 直流线圈 (注意接触衰减)
❷ 交流线圈 (注意接触衰减)

开关功率



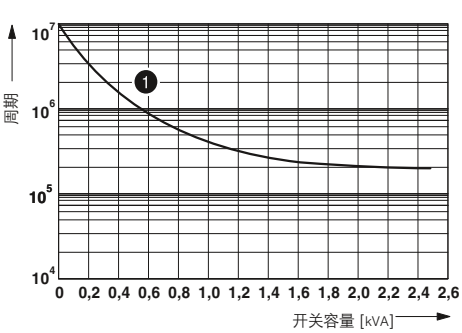
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

触点衰减



❶ 直流线圈
❷ 交流线圈

电气使用寿命



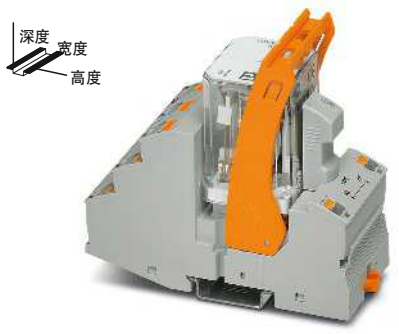
❶ 250 V AC，阻性负载

RIF-4全预制继电器

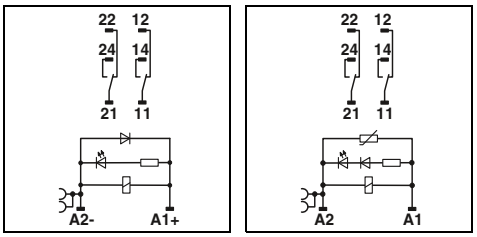
RIF-4全预制继电器，包括：
- 继电器基座，直插式连接
- 2或3 PDT大功率继电器
- 继电器固定夹
- 压敏电阻干扰抑制模块（仅限交流型）

优势：
- 1/3层继电器基座，可实现合理的触点排列
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间

- FBS 2-6插拔式桥接件，用于输入侧（A2），见页 358.



2 PDT大功率继电器，
直插式连接



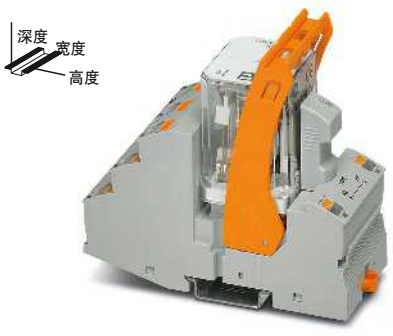
直流线圈　　交流线圈

技术数据

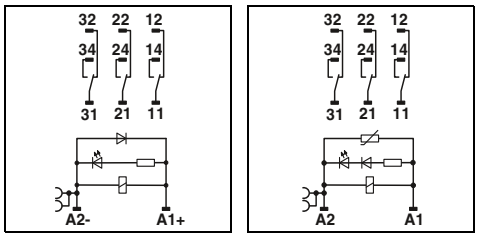
		①	②	③
输入数据				
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图		
U_N时的典型输入电流	[mA]	56	24	14
U_N时的典型响应时间	[ms]	20	5 - 25	5 - 25
U_N时的典型释放时间	[ms]	20	5 - 20	5 - 20
交流输入回路		黄色LED ，压敏电阻		
直流输入回路		黄色LED ，阻尼二极管		
输出数据				
触点型号		2 PDT		
触点材料		AgNi		
最大开关电压		440 V AC / 250 V DC		
最小开关电压		10 V (当24 mA时)		
最大持续电流		11 A (参见曲线图)		
最大冲击电流（交流）		50 A (20 ms，常开触点)		
最大冲击电流（直流）		50 A (20 ms，常开触点)		
最小开关电流		10 mA (24 V)		
最大开关功率，纯阻性负载				
	250V AC	2500 VA		
	440 V AC	4000 VA		
符合UL 508的电机负载		1/3 HP, 120 V AC（单相交流马达） 1/2 HP, 240 V AC（单相交流马达）		
一般参数				
测试电压（线圈/触点）		2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)		
环境温度（工作），AC		-40 °C ... 40 °C		
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 60 °C		
额定工作模式		100%符合条件		
机械使用寿命，AC		约 10^7 次		
机械使用寿命，DC		约 10^7 次		
标准/条例		DIN EN 50178		
污染等级/过电压类别		2 / III		
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装		
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG				
输入侧		0.14 ... 1.5 mm^2 / 0.14 ... 1.5 mm^2 / 26 - 16		
输出侧		0.14 ... 2.5 mm^2 / 0.14 ... 2.5 mm^2 / 26 - 14		
尺寸	宽度/高度/深度	43 mm / 111 mm / 90 mm		
电磁兼容性		A级产品，见页 583		

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
预制继电器，带功率触点继电器，直插式连接					
	①	24 V DC	RIF-4-RPT-LDP-24DC/2X21	2903281	5
	②	120 V AC	RIF-4-RPT-LV-120AC/2X21	2903280	5
	③	230 V AC	RIF-4-RPT-LV-230AC/2X21	2903279	5



3 PDT大功率继电器，
直插式连接



直流线圈　　交流线圈

技术数据

①	②	③
参见曲线图		
56	24	14
20	5 - 25	5 - 25
20	5 - 20	5 - 20
黄色LED ，压敏电阻		
黄色LED ，阻尼二极管		

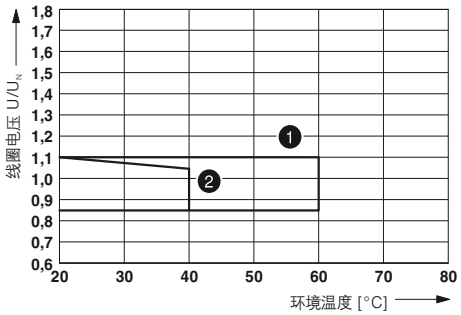
3个PDT
AgNi
440 V AC / 250 V DC
10 V (当24 mA时)
10 A (参见曲线图)
50 A (20 ms，常开触点)
50 A (20 ms，常开触点)
10 mA (24 V)
2500 VA
4000 VA
1/3 HP, 120 V AC（单相交流马达）
1/2 HP, 240 V AC（单相交流马达）
1/2 HP, 240 V AC（三相电感马达）
2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
-40 °C ... 40 °C
-40 °C ... 60 °C
100%符合条件
约 10^7 次
约 10^7 次
DIN EN 50178
2 / III
任意 / 无间距安装
0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16
0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14
43 mm / 111 mm / 90 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-4-RPT-LDP-24DC/3X21	2903278	5
RIF-4-RPT-LV-120AC/3X21	2903277	5
RIF-4-RPT-LV-230AC/3X21	2903276	5

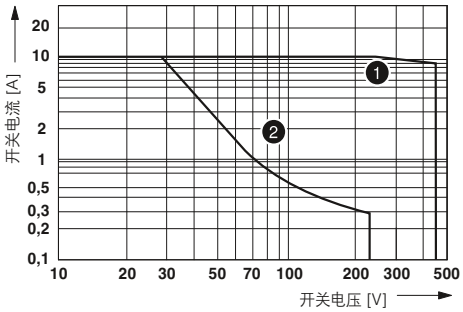
RIF-4-RPT.../2X21 (2-PDT)

工作电压范围



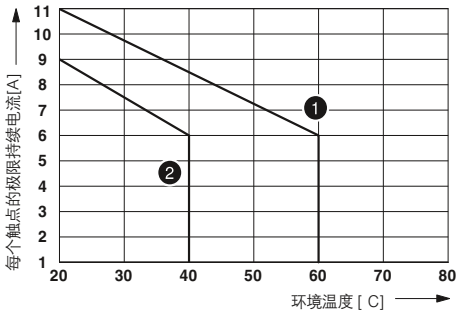
❶直流线圈 (注意接触衰减)
❷交流线圈 (注意接触衰减)

开关功率



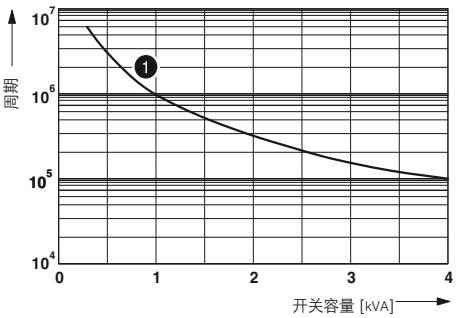
❶AC，阻性负载
❷DC，阻性负载

触点衰减



❶直流线圈
❷交流线圈

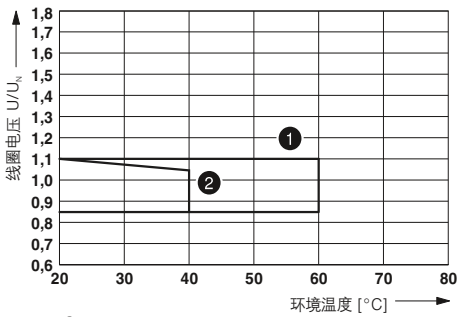
电气使用寿命



❶250 V AC，阻性负载

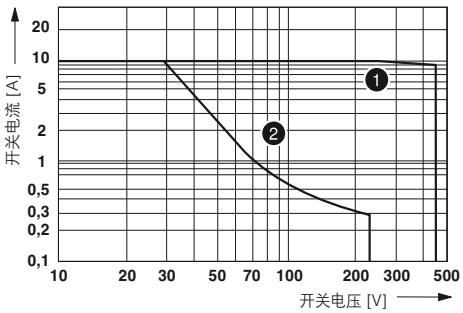
RIF-4-RPT.../3X21 (3-PDT)

工作电压范围



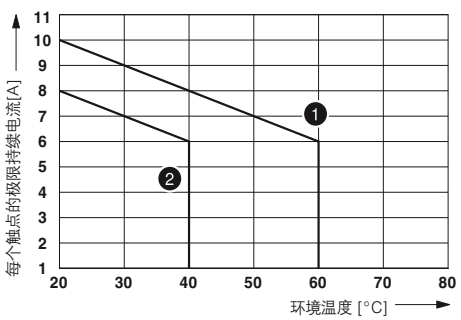
❶直流线圈 (注意接触衰减)
❷交流线圈 (注意接触衰减)

开关功率



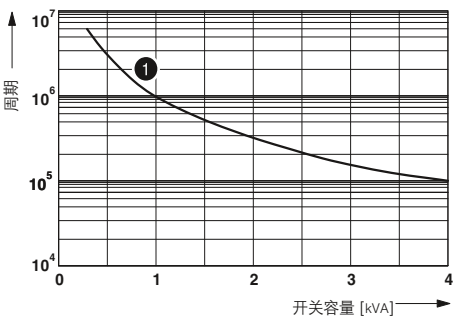
❶AC, 阻性负载
❷DC, 阻性负载

触点衰减



❶直流线圈
❷交流线圈

电气使用寿命



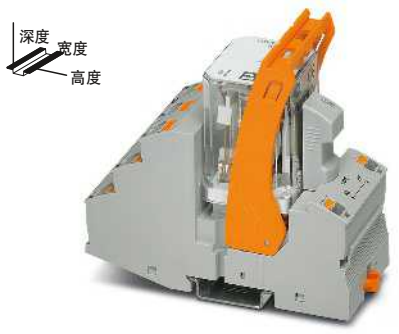
❶250 V AC，阻性负载

RIF-4全预制继电器

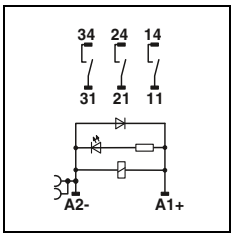
RIF-4全预制继电器，包括：
- 继电器基座，直插式连接
- 3 N/O大功率继电器
- 继电器固定夹
- 压敏电阻干扰抑制模块（仅限交流型）

优势：
- 1/3层继电器基座，可实现合理的触点排列
- 通过≥ 3 mm的触点闭合完全切断
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间

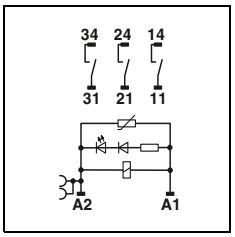
- FBS 2-6插拔式桥接件，用于输入侧（A2）），见页 358.



3个常开大功率继电器，
直插式连接



直流线圈



交流线圈

技术数据

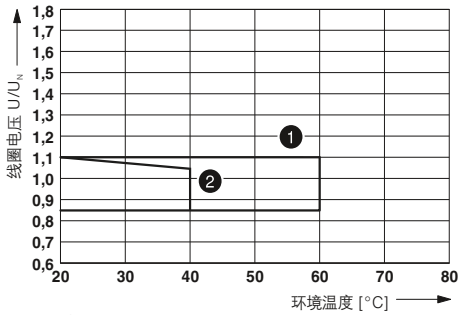
		①	②	③
输入数据				
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图		
U_N时的典型输入电流	[mA]	70	24	14
U_N时的典型响应时间	[ms]	20	5 - 25	5 - 25
U_N时的典型释放时间	[ms]	20	5 - 20	5 - 20
交流输入回路		黄色LED ，压敏电阻		
直流输入回路		黄色LED ，阻尼二极管		
输出数据				
触点型号		3个N/O触点		
触点材料		AgNi		
最大开关电压		440 V AC / 250 V DC		
最小开关电压		10 V (当24 mA时)		
最大持续电流		10 A (参见曲线图)		
最大冲击电流（交流）		50 A (20 ms，常开触点)		
最大冲击电流（直流）		50 A (20 ms，常开触点)		
最小开关电流		10 mA (24 V)		
最大开关功率，纯阻性负载				
	250V AC	2500 VA		
	440 V AC	4000 VA		
符合UL 508的电机负载		1/3 HP, 120 V AC（单相交流马达） 1/2 HP, 240 V AC（单相交流马达） 1/2 HP, 240 V AC（三相电感马达）		
一般参数				
测试电压（线圈/触点）		2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)		
环境温度（工作），AC		-40 °C ... 40 °C		
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 60 °C		
额定工作模式		100%符合条件		
机械使用寿命，AC		约 10^7 次		
机械使用寿命，DC		约 10^7 次		
标准/条例		DIN EN 50178		
污染等级/过电压类别		2 / III		
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装		
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG				
输入侧		0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16		
输出侧		0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14		
尺寸	宽度/高度/深度	43 mm / 111 mm / 90 mm		
电磁兼容性		A级产品，见页 583		

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
预制继电器，带功率触点继电器，直插式连接					
	①	24 V DC	RIF-4-RPT-LDP-24DC/3X1	2903275	5
	②	120 V AC	RIF-4-RPT-LV-120AC/3X1	2903274	5
	③	230 V AC	RIF-4-RPT-LV-230AC/3X1	2903273	5

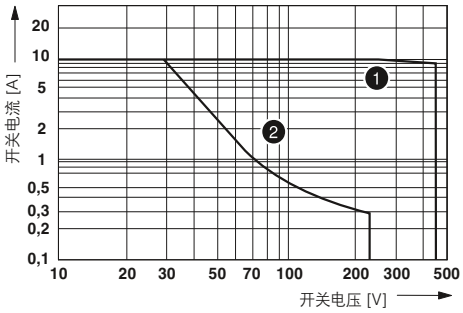
RIF-4-RPT.../3X1 (3-N/O)

工作电压范围



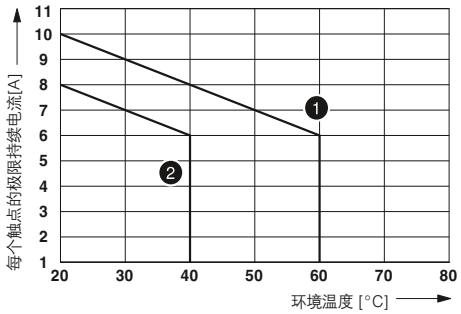
❶ 直流线圈 (注意接触衰减)
❷ 交流线圈 (注意接触衰减)

开关功率



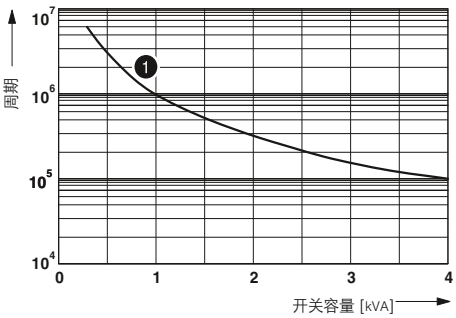
❶ AC, 阻性负载
❷ DC, 阻性负载

触点衰减



❶ 直流线圈
❷ 交流线圈

电气使用寿命



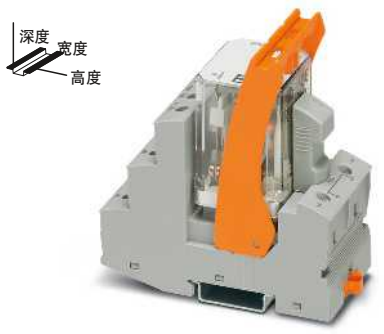
❶ 250 V AC，阻性负载

RIF-4全预制继电器

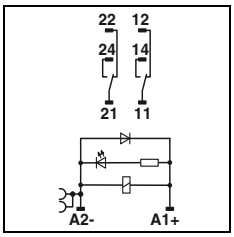
RIF-4全预制继电器，包括：
- 继电器基座，螺钉接线
- 3 PDT大功率继电器
- 继电器固定夹
- 压敏电阻干扰抑制模块（仅限交流型）

优势：
- 1/3层继电器基座，可实现合理的触点排列
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间

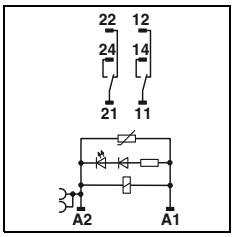
- FBS 2-6插拔式桥接件，用于输入侧（A2），见页 358.



2 PDT大功率继电器，
螺钉连接



直流线圈



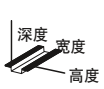
交流线圈

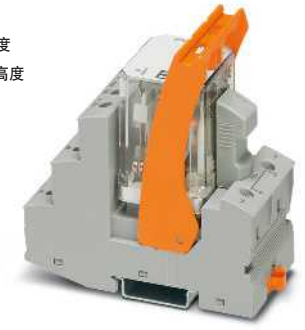
技术数据

输入数据		①	②	③
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图		
U_N时的典型输入电流	[mA]	56	24	14
U_N时的典型响应时间	[ms]	20	5 - 25	5 - 25
U_N时的典型释放时间	[ms]	20	5 - 20	5 - 20
交流输入回路		黄色LED ，压敏电阻		
直流输入回路		黄色LED ，阻尼二极管		
输出数据				
触点型号		2 PDT		
触点材料		AgNi		
最大开关电压		440 V AC / 250 V DC		
最小开关电压		10 V (当24 mA时)		
最大持续电流		11 A (参见曲线图)		
最大冲击电流（交流）		50 A (20 ms，常开触点)		
最大冲击电流（直流）		50 A (20 ms，常开触点)		
最小开关电流		10 mA (24 V)		
最大开关功率，纯阻性负载				
	250V AC	2500 VA		
	440 V AC	4000 VA		
符合UL 508的电机负载		1/3 HP, 120 V AC（单相交流马达） 1/2 HP, 240 V AC（单相交流马达）		
一般参数				
测试电压（线圈/触点）		2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)		
环境温度（工作），AC		-40 °C ... 40 °C		
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 60 °C		
额定工作模式		100%符合条件		
机械使用寿命，AC		约 10^7 次		
机械使用寿命，DC		约 10^7 次		
标准/条例		DIN EN 50178		
污染等级/过电压类别		2 / III		
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装		
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG				
输入侧		0.5 ... 4 mm^2 / 0.5 ... 4 mm^2 / 20 - 10		
输出侧		0.5 ... 4 mm^2 / 0.5 ... 4 mm^2 / 20 - 10		
尺寸	宽度/高度/深度	44 mm / 96 mm / 91 mm		
电磁兼容性		A级产品，见页 583		

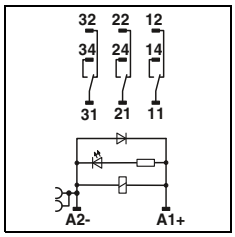
订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
预制耦合继电器，带功率触点继电器，螺钉连接					
	①	24 V DC	RIF-4-RSC-LDP-24DC/2X21	2903291	5
	②	120 V AC	RIF-4-RSC-LV-120AC/2X21	2903290	5
	③	230 V AC	RIF-4-RSC-LV-230AC/2X21	2903289	5

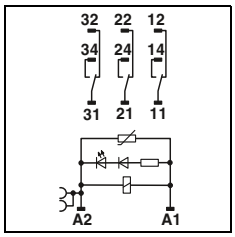




3 PDT大功率继电器，
螺钉连接



直流线圈



交流线圈

技术数据

①	②	③
参见曲线图		
56	24	14
20	5 - 25	5 - 25
20	5 - 20	5 - 20
黄色LED ，压敏电阻		
黄色LED ，阻尼二极管		

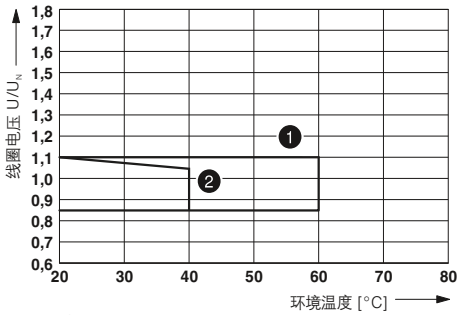
3个PDT
AgNi
440 V AC / 250 V DC
10 V (当24 mA时)
10 A (参见曲线图)
50 A (20 ms，常开触点)
50 A (20 ms，常开触点)
10 mA (24 V)
2500 VA
4000 VA
1/3 HP, 120 V AC（单相交流马达）
1/2 HP, 240 V AC（单相交流马达）
1/2 HP, 240 V AC（三相电感马达）
2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
-40 °C ... 40 °C
-40 °C ... 60 °C
100%符合条件
约 10^7 次
约 10^7 次
DIN EN 50178
2 / III
任意 / 无间距安装
0.5 ... 4 mm² / 0.5 ... 4 mm² / 20 - 10
0.5 ... 4 mm² / 0.5 ... 4 mm² / 20 - 10
44 mm / 96 mm / 91 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
RIF-4-RSC-LDP-24DC/3X21	2903288	5
RIF-4-RSC-LV-120AC/3X21	2903287	5
RIF-4-RSC-LV-230AC/3X21	2903285	5

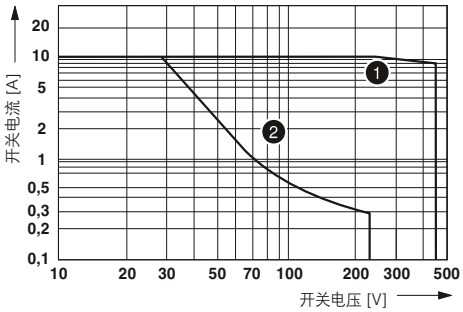
RIF-4-RSC.../2X21 (2个PDT)

工作电压范围



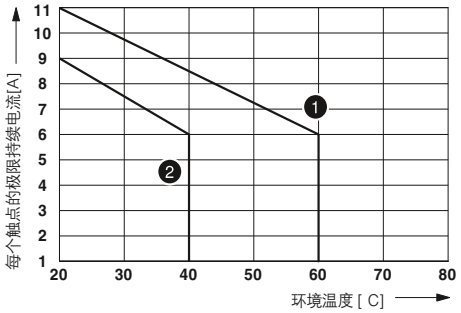
❶直流线圈 (注意接触衰减)
❷交流线圈 (注意接触衰减)

开关功率



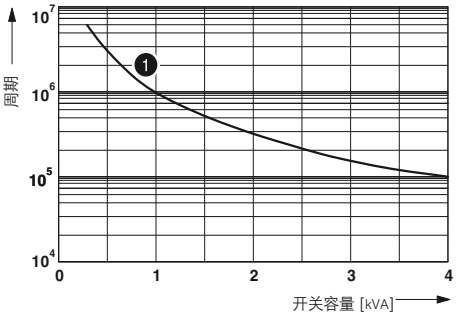
❶AC，阻性负载
❷DC，阻性负载

触点衰减



❶直流线圈
❷交流线圈

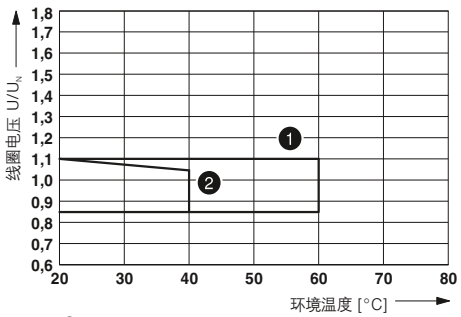
电气使用寿命



❶250 V AC，阻性负载

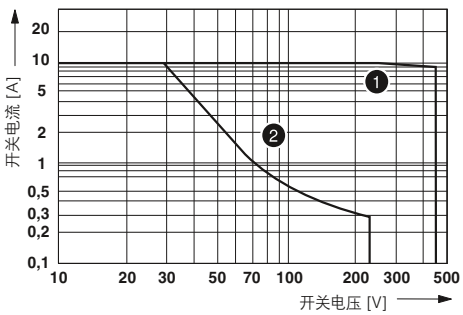
RIF-4-RPT.../3X21 （3 PDT）

工作电压范围



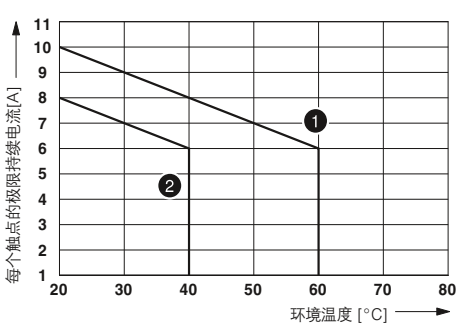
❶直流线圈 (注意接触衰减)
❷交流线圈 (注意接触衰减)

开关功率



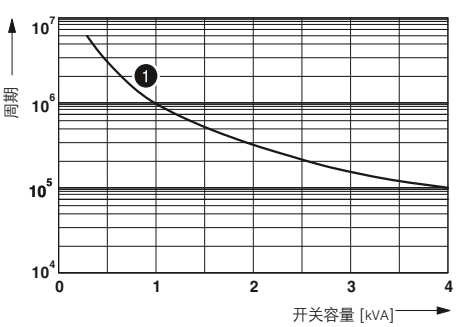
❶AC, 阻性负载
❷DC, 阻性负载

触点衰减



❶直流线圈
❷交流线圈

电气使用寿命



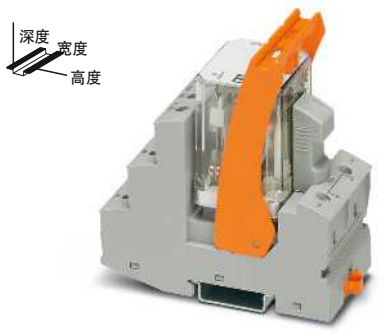
❶250 V AC，阻性负载

RIF-4全预制继电器

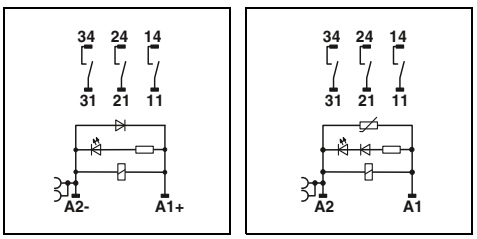
RIF-4全预制继电器，包括：
- 继电器基座，螺钉接线
- 3 N/O大功率继电器
- 继电器固定夹
- 压敏电阻干扰抑制模块（仅限交流型）

优势：
- 1/3层继电器基座，可实现合理的触点排列
- 通过≥ 3 mm的触点闭合完全切断
- 专业化桥接相邻模块，节省接线时间

- FBS 2-6插拔式桥接件，用于输入侧（A2）），见页 358.



3个常开大功率继电器，
螺钉连接



直流线圈　　交流线圈

技术数据

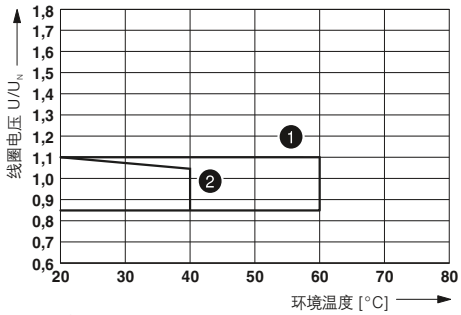
		①	②	③
输入数据				
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图		
U_N时的典型输入电流	[mA]	70	24	14
U_N时的典型响应时间	[ms]	20	5 - 25	5 - 25
U_N时的典型释放时间	[ms]	20	5 - 20	5 - 20
交流输入回路		黄色LED ，压敏电阻		
直流输入回路		黄色LED ，阻尼二极管		
输出数据				
触点型号		3个N/O触点		
触点材料		AgNi		
最大开关电压		440 V AC / 250 V DC		
最小开关电压		10 V (当24 mA时)		
最大持续电流		10 A (参见曲线图)		
最大冲击电流（交流）		50 A (20 ms，常开触点)		
最大冲击电流（直流）		50 A (20 ms，常开触点)		
最小开关电流		10 mA (24 V)		
最大开关功率，纯阻性负载				
	250V AC	2500 VA		
	440 V AC	4000 VA		
符合UL 508的电机负载		1/3 HP, 120 V AC（单相交流马达） 1/2 HP, 240 V AC（单相交流马达） 1/2 HP, 240 V AC（三相电感马达）		
一般参数				
测试电压（线圈/触点）		2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)		
环境温度（工作），AC		-40 °C ... 40 °C		
环境温度（工作），DC		-40 °C ... 60 °C		
额定工作模式		100%符合条件		
机械使用寿命，AC		约 10^7 次		
机械使用寿命，DC		约 10^7 次		
标准/条例		DIN EN 50178		
污染等级/过电压类别		2 / III		
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装		
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG				
输入侧		0.5 ... 4 mm^2 / 0.5 ... 4 mm^2 / 20 - 10		
输出侧		0.5 ... 4 mm^2 / 0.5 ... 4 mm^2 / 20 - 10		
尺寸	宽度/高度/深度	44 mm / 96 mm / 91 mm		
电磁兼容性		A级产品，见页 583		

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
预制耦合继电器，带功率触点继电器，螺钉连接					
	①	24 V DC	RIF-4-RSC-LDP-24DC/3X1	2903284	5
	②	120 V AC	RIF-4-RSC-LV-120AC/3X1	2903283	5
	③	230 V AC	RIF-4-RSC-LV-230AC/3X1	2903282	5

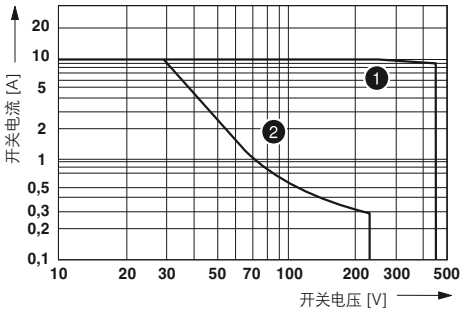
RIF-4-RSC.../3X1（3N/O）

工作电压范围



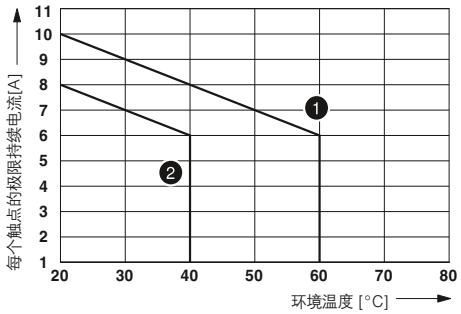
❶ 直流线圈 (注意接触衰减)
❷ 交流线圈 (注意接触衰减)

开关功率



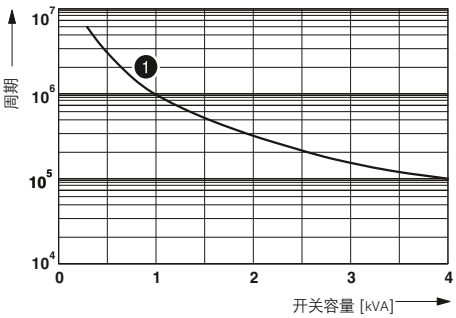
❶ AC, 阻性负载
❷ DC, 阻性负载

触点衰减



❶ 直流线圈
❷ 交流线圈

电气使用寿命



❶ 250 V AC，阻性负载

RIFLINE complete附件
插拔式桥接件

插拔式桥接件可为所有继电器基座实现快速电位分配。

终端紧固件用于相邻模块之间的安全隔离，从而从视觉上将不同的功能组区分开来。



插拔式桥接件



终端固定件

描述	颜色颜色	订货数据 型号		订货号	件/包	订货数据 型号	订货号	件/包
插拔式桥接件								
2位，红色，32 A		FBS 2-6		3030336	50			
2位，蓝色，32 A		FBS 2-6 BU		3036932	50			
2位，灰色，32 A		FBS 2-6 GY		3032237	50			
50位，红色，32 A		FBS 5-6		3030349	50			
10位，红色，32 A		FBS 10-6		3030271	10			
20位，红色，32 A		FBS 20-6		3030365	10			
50位，红色，32 A		FBS 50-6		3032224	10			
2位，红色，41 A		FBS 2-8		3030284	10			
2位，蓝色，41 A		FBS 2-8 BU		3032567	10			
2位，灰色，41 A		FBS 2-8 GY	7042	3032541	10			
终端固定件，用于快速卡入NS 35，宽度9.5mm，可以使用ZB 6，ZB 8/27标记，KLM						CLIPFIX 35	3022218	50

RIFLINE complete附件
标识材料

ZB系列扁平式标识提供各种可直接贴在继电器支架上的标识。此外，通过双层标识条支架继电器基座上可固定更多的标识。



5.2 mm、6.2 mm和15.2 mm宽



双层标识支架

描述	颜色	订货数据 型号	订货号	件/包	订货数据 型号	订货号	件/包
快速标识条，未打印							
10位	白色	ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	10			
10位	白色	ZB 6:UNBEDRUCKT	1051003	10			
5位	白色	ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	10			
用于ZB 5的双层标识支架	灰色				STP 5-2	0800967	100

RIFLINE complete附件

测试插头

分体式测试连接器可组合不同插头颜色， 可直接将此连接器插入直插式端子的桥接井。



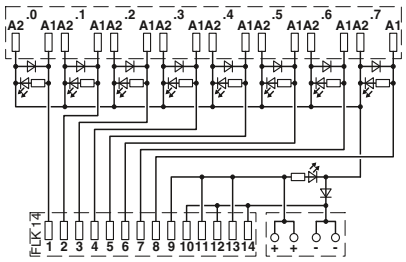
直径2.3 mm的测试插头

订货数据

描述	颜色	型号	订货号	件/包
测试插头，包括： 用于直径2.3 mm插孔的金属部件以及 **绝缘套管**，用于MPS金属部件	灰色 红色 白色 蓝色 黄色 绿色 灰色 黑色	MPS-MT MPS-IH RD MPS-IH WH MPS-IH BU MPS-IH YE MPS-IH GN MPS-IH GY MPS-IH BK	0201744 0201676 0201663 0201689 0201692 0201702 0201728 0201731	10 10 10 10 10 10 10 10

适配器，用于RIFLINE complete RF-1

RIF-1-V8...是VARIOFACE适配器，通过VARIOFACE系统布线可轻松将8个RIF-1 继电器基座连接到控制器上。





VARIOFACE适配器，适用于RIFLINE complete RIF-1

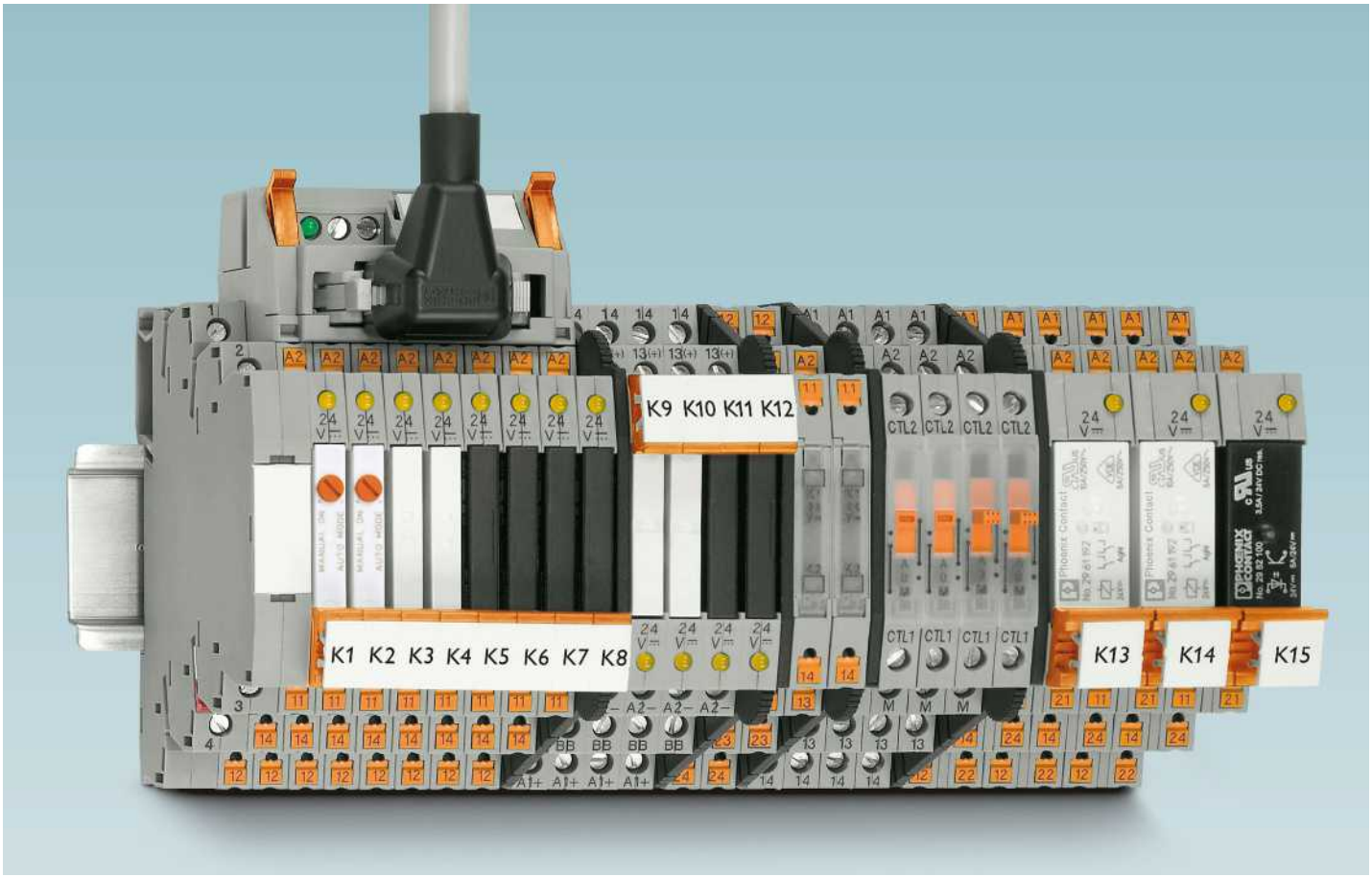
技术数据

最大允许工作电压		30 V DC
最大允许电流（每路分支）		1 A (每种信号路径)
最大总电流（供电）		3 A
额定过电压		0.6 kV (功能性绝缘)
环境温度（工作）		-40 °C ... 60 °C
安装位置/安装方式		任意
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178
接线方式	控制系统侧	IDC/FLK 针式插头
	电源	直插式连接
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸	高度/深度	101 mm / 75 mm

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
V8适配器，用于8个RIF-1继电器，带IDC/FLK针式插头，用于PLC系统布线，**正向开关**					
	14	128 mm	RIF-1-V8/PT/FLK14/OUT	2905195	1

超薄型继电器——PLC-INTERFACE



PLC-INTERFACE继电器系统是控制器和系统I/O设备之间的接口。

通用的设计结构紧凑，节省空间。6.2 mm窄型模块有一个触点，14 mm的模块则可以有两个触点。这些模块可以配备一个电磁继电器或一个固态继电器。

RT III（IP67）级防护可使这些继电器和固态继电器免受周围环境的影响。继电器提供符合DIN EN 50178（VDE0160）标准的安全隔离。

PLC-INTERFACE 提供三种连接技术。可根据应用要求，可选择螺钉连接或直插式连接。

除了通用型号外，还可提供各种特殊规格的PLC-INTERFACE。包括：

- 所有连接通过接口实现的传感器和执行器模块
- 用于大冲击电流或持续电流的模块
- 轨道交通模块，满足轨道交通行业的特殊要求
- 滤波模块，滤掉输入端的干扰

插拔式桥接件可轻松实现所有模块的电位分配。此外，通过系统布线解决方案可轻松连接到设备控制系统。VARIOFACE适配器可显著降低接线工作量。由于内置输入和保护回路，大大简化了安装。

CLIPLINE complete模块化组合接线端子的标准标识材料可用于标记PLC-INTERFACE。



通用模块

PLC-R...和PLC-O...继电器和固态继电器，带PDT或常开触点，为通用型设计。一副触点的继电器6.2 mm宽，两副触点的继电器14 mm宽。

可提供螺钉连接或直插式连接。



传感器/执行器

PLC...SEN和PLC...ACT配有节省空间的传感器和执行器，接线时无需额外的电源或输出端子。传感器或执行器接口可直接连接至继电器。

可提供螺钉连接或直插式连接。



大电流

PLC...I尤其适用于大电流的应用场合，例如来自灯具负载的电流。PLC...HC继电器适用于连续负载电流较高的应用场合。

可提供螺钉连接或直插式连接。



轨道交通应用

PLC...RW继电器或固态继电器具有宽温和宽输入电压范围，满足轨道交通行业的要求。



输入侧的干扰信号

PLC-B...SO46底座模块可滤除输入侧的干扰电流和干扰电压。

可提供螺钉连接或直插式连接。



附件

电源模块、系统布线适配器或电位分配桥接件可以扩展整个整个PLC-INTERFACE系统。

产品一览

超薄型继电器 - 特殊型号和附件

			页码	网页代码
执行器系列		PLC-R.../1/ACT 配有可插拔功率触点继电器	374	#0618
		PLC-R-.../1IC/ACT 配有用于高冲击电流的可插拔微型继电器	382	
		PLC-O.../24DC/2/ACT 配有可插拔固态继电器	376	
		PLC-OSC.../230AC/1/ACT 配有可插拔固态继电器	377	
传感器系列		PLC-R.../1AU/SEN 配有带镀金多层触点，用于小开关容量的可插拔继电器	380	#0617
		PLC-O.../48DC/100/SEN 配有可插拔输入固态继电器	381	
滤波器系列		PLC-B...UC/21/SO46 用于组装电磁式继电器或固态继电器	388	#0689
		PLC-B...UC/1/SEN/SO46 用于组装电磁式继电器或固态继电器	389	
		PLC-BSC...UC/21-21/SO46 用于组装继电器	389	
		PLC-BSC...UC/21/HC/SO46 用于组装继电器	389	
开关模块		PLC-RS...-24UC/1/S... 内置继电器和开关	406	#0898
		PLC-S...-S/... 内置开关	407	
固态继电器		PLC-O.../24DC/... 通用型光耦合器模块	372	#0899
		PLC-O.../230AC/... 宽度仅6.2 mm，开关容量可达230 V AC和2.4 A	410	
		PLC-O.../300DC/... 直流电压输出最高为300 V DC	408	
Ex继电器		PLC-R.../21/EX 1个转换触点，带功率触点	386	#0690
		PLC-R.../21-21/EX 2个转换触点，带功率触点	386	
		PLC-R.../21/HC/EX 1个转换触点，最大电流为10 A	387	
		PLC-O...C1D2 直流电压输出	387	

混合型固态继电器	用于轨道交通行业的PLC-INTERFACE	用于高冲击电流的PLC-INTERFACE	换向负载继电器
PLC-H...24DC/230AC/10 混合型固态继电器，带交流电压输出，最大10A 页码： 385 网页代码：#0691	PLC…/RW 扩展输入电压和宽温的继电器，专用于轨道交通行业 页码： 418 网页代码：#0900	PLC...1IC/ACT 适用于最大冲击电流130 A的容性负载，提供螺钉连接或直插式连接技术 页码： 382 网页代码：#0901	PLC-S...-ELR W 1/2-24DC 用于最大功率为24 V DC/2 A的马达的电子换向负载继电器 页码： 423 网页代码：#0693

附件			网页代码：#0692 页码： 426
	**连续的插拔式桥接件** 500 mm长，绝缘，定长切割，用于PLC-INTERFACE的电位分配	**插拔式桥接件** 2位，6 mm长，桥接相邻PLC-INTERFACE的电位	**插拔式桥接件** 2位，8 mm长，桥接带分组隔片的相邻PLC-INTERFACE的电位
插拔式桥接件 2位，用于连接14 mm PLC-INTERFACE上的相邻接线点	**分组隔片** 2 mm厚，PLC端子排首尾必须安装隔板	**无源直通桥接件** 在插接后，可桥接接线点A1和14，取代继电器或固态继电器	**馈电模块** 可最多提供四个电位

逻辑模块			网页代码：#0694 页码： 430
	PLC-V8C…/SAM2 **单机模块** 带16个I/O，不可扩展，通过micro USB插座连接至PC机，集成实时时钟，可安装外部IFS-CONFSTICK存储器模块。	PLC-V8C…/BM2 **基本模块** 带16个I/O，最多可扩展至48个I/O，通过micro USB插座连接至PC机，集成实时时钟，可安装外部IFS-CONFSTICK存储器模块。 可连接至IFS网关。	PLC-V8C…/EM **扩展模块** 带16个I/O，用于扩展基本模块。每个基本模块最多可连接两个扩展模块。

用于PLC-INTERFACE的系统布线适配器			网页代码：#0897 页码： 427
	PLC-V8/FLK14… 用于6.2 mm继电器，带14芯IDC/FLK针式插头，模块宽度为49.6 mm	PLC-V8/D15S/… 用于6.2 mm继电器，带15芯D-SUB孔式插头，模块宽度为49.6 mm	PLC-V8L/FLK14/… 用于14 mm继电器，带14芯IDC/FLK针式插头，模块宽度为112.3 mm

带PDT继电器的通用PLC系列

PLC-R...是通用型继电器系列，它由基座端子和带PDT触点的可插拔式继电器组成。

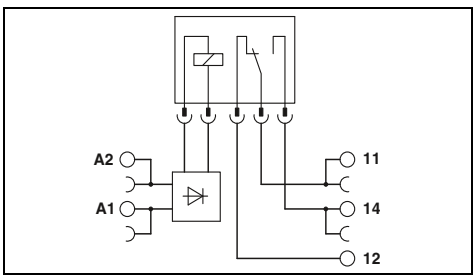
优势：

- 超薄设计
- 螺钉和直插式连接技术
- 功能型插拔式桥接件
- 集成式输入模块与干扰抑制模块
- 为带手动测试功能的1 PDT继电器提供高等级防护，如RT III（防水洗）或RT II
- 线圈和触点之间安全隔离，符合DIN EN 50178
- 通过V8适配器实现高效的系统布线

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
当相邻模块的相同接线端子间电压大于250 V (L1, L2, L3)时，要插入隔离板 PLC-ATP。通过FBST 8-PLC...或FBST 500...实现电位桥接。
当超过给出的极限值时，镀金层会被破坏。如继续使用，则适用大功率继电器的最高值。比起单纯按照功率触点使用，其寿命会有所减少。
工作电压范围的曲线图，见页 399
V0阻燃等级（UL 94）
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。
[1]) 120和230 V型号，最高55 °C



1 PDT继电器，
最大6 A



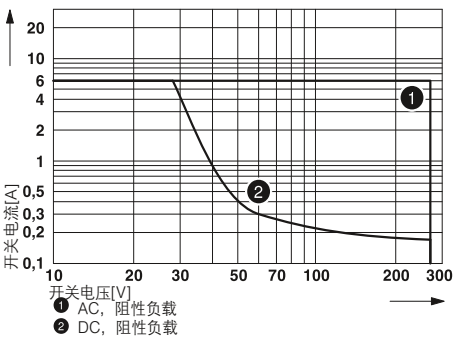
技术数据

输入数据		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
U_N时的典型输入电流	[mA]	15.3	9	11	9.2	4.8	3.5	3.2
U_N时的吸合/释放时间	[ms]	5 / 8	5 / 8	6 / 15	5 / 8	5 / 8	6 / 15	7 / 15
直流输入回路		黄色LED ，极性保护，续流二极管						
交流/直流输入回路		黄色LED ，桥式整流器						
输出数据								
触点材料		AgSnO						
最大开关电压		250 V AC/DC						
最小开关电压		5 V (100 mA时)						
最大持续电流		6 A						
最大冲击电流		10 A (4 s)						
最小开关电流		10 mA (12 V时)						
一般参数								
测试电压输入 / 输出		4 kV AC (50Hz，1min)						
环境温度（工作）		-40 °C ... 60 °C[1])						
机械寿命		2x 10^7 次						
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178						
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14						
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 94 mm						
电磁兼容性		A级产品，见页 583						

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，螺钉连接					
	①	12 V DC	PLC-RSC- 12DC/21	2966906	10
	②	24 V DC	PLC-RSC- 24DC/21	2966171	10
	③	24 V AC/DC	PLC-RSC- 24UC/21	2966184	10
	④	48 V DC	PLC-RSC- 48DC/21	2966113	10
	⑤	60 V DC	PLC-RSC- 60DC/21	2966139	10
	⑥	120 V AC / 110 V DC	PLC-RSC-120UC/21	2966197	10
	⑦	230 V AC / 220 V DC	PLC-RSC-230UC/21	2966207	10
PLC-INTERFACE，直插式连接					
	①	12 V DC	PLC-RPT- 12DC/21	2900316	10
	②	24 V DC	PLC-RPT- 24DC/21	2900299	10
	③	24 V AC/DC	PLC-RPT- 24UC/21	2900300	10
	④	48 V DC	PLC-RPT- 48DC/21	2900301	10
	⑤	60 V DC	PLC-RPT- 60DC/21	2900303	10
	⑥	120 V AC / 110 V DC	PLC-RPT-120UC/21	2900304	10
	⑦	230 V AC / 220 V DC	PLC-RPT-230UC/21	2900305	10

带1 PDT继电器的PLC...21的开关功率





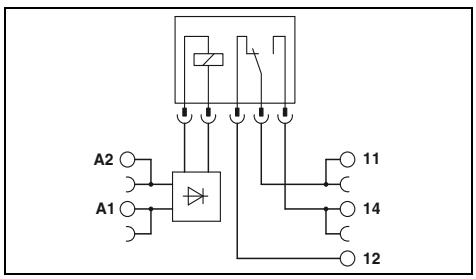
1 PDT继电器，
最大50 mA

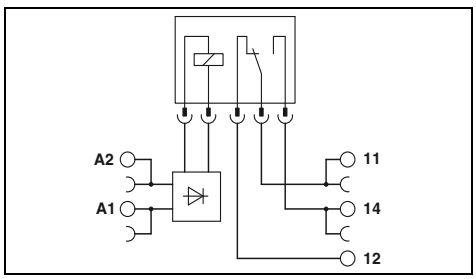


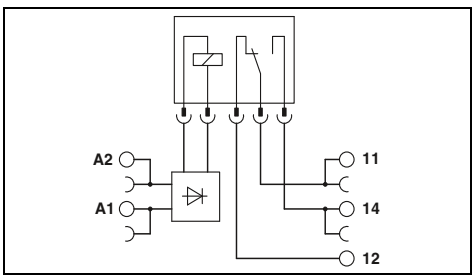
1 PDT继电器，
带手动测试功能，最大值为6 A



1 PDT继电器，
带手动测试功能，最大值为50 mA







技术数据

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
15.3	9	11	9.2	4.8	3.5	3.2
5 / 8	5 / 8	6 / 15	5 / 8	5 / 8	6 / 15	7 / 15

黄色LED ，极性保护，续流二极管
黄色LED ，桥式整流器

AgSnO，硬质镀金
30 V AC / 36 V DC
100 mV (10 mA时)
50 mA
50 mA
1 mA (24 V)

4 kV AC (50Hz，1min)
-40 °C ... 60 °C[1])
2x 10^7 次
IEC 60664 , EN 50178
0.14 - 2.5 mm^2 / 0.14 - 2.5 mm^2 / 26 - 14
6.2 mm / 80 mm / 94 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-RSC- 12DC/21AU	2966919	10
PLC-RSC- 24DC/21AU	2966265	10
PLC-RSC- 24UC/21AU	2966278	10
PLC-RSC- 48DC/21AU	2966126	10
PLC-RSC- 60DC/21AU	2966142	10
PLC-RSC-120UC/21AU	2966281	10
PLC-RSC-230UC/21AU	2966294	10
PLC-RPT- 12DC/21AU	2900317	10
PLC-RPT- 24DC/21AU	2900306	10
PLC-RPT- 24UC/21AU	2900307	10
PLC-RPT- 48DC/21AU	2900308	10
PLC-RPT- 60DC/21AU	2900309	10
PLC-RPT-120UC/21AU	2900310	10
PLC-RPT-230UC/21AU	2900311	10

技术数据

①	②	③	⑥	⑦
15.3	9	11	3.5	3.2
5 / 8	5 / 8	6 / 15	6 / 15	7 / 15

黄色LED
黄色LED ，桥式整流器

AgSnO
250 V AC/DC
5 V (100 mA时)
6 A
10 A (4 s)
10 mA (12 V时)

4 kV AC (50Hz，1min)
-40 °C ... 60 °C
1x 10^7 次
IEC 60664 , EN 50178
0.14 - 2.5 mm^2 / 0.14 - 2.5 mm^2 / 26 - 14
6.2 mm / 80 mm / 94 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-RSC- 12DC/21/MS	2909648	10
PLC-RSC- 24DC/21/MS	2909649	10
PLC-RSC- 24UC/21/MS	2909650	10
PLC-RSC-120UC/21/MS	2909651	10
PLC-RSC-230UC/21/MS	2909653	10
PLC-RPT- 12DC/21/MS	2909666	10
PLC-RPT- 24DC/21/MS	2909667	10
PLC-RPT- 24UC/21/MS	2909668	10
PLC-RPT-120UC/21/MS	2909669	10
PLC-RPT-230UC/21/MS	2909670	10

技术数据

①	②	③	⑥	⑦
15.3	9	11	3.5	3.2
5 / 8	5 / 8	6 / 15	6 / 15	7 / 15

黄色LED ，极性保护，续流二极管
黄色LED ，桥式整流器

AgSnO，硬质镀金
30 V AC / 36 V DC
100 mV (10 mA时)
50 mA
50 mA
1 mA (24 V)

4 kV AC (50Hz，1min)
-40 °C ... 60 °C
2x 10^7 次
IEC 60664 , EN 50178
0.14 - 2.5 mm^2 / 0.14 - 2.5 mm^2 / 26 - 14
6.2 mm / 80 mm / 94 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-RSC- 12DC/21AU/MS	2909654	10
PLC-RSC- 24DC/21AU/MS	2909655	10
PLC-RSC- 24UC/21AU/MS	2909656	10
PLC-RSC-120UC/21AU/MS	2909657	10
PLC-RSC-230UC/21AU/MS	2909660	10
PLC-RPT- 12DC/21AU/MS	2909671	10
PLC-RPT- 24DC/21AU/MS	2909672	10
PLC-RPT- 24UC/21AU/MS	2909673	10
PLC-RPT-120UC/21AU/MS	2909674	10
PLC-RPT-230UC/21AU/MS	2909676	10

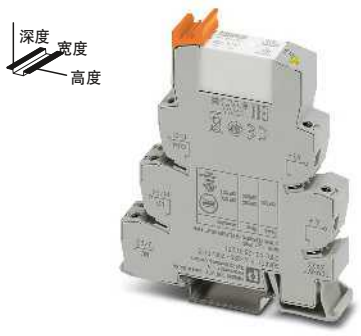
带PDT继电器的通用PLC系列

PLC-R...是通用型继电器系列，它由基座端子和带PDT触点的可插拔继电器组成。

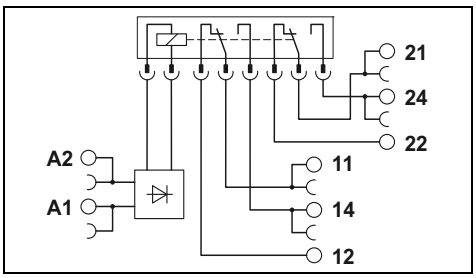
优势：

- 超薄设计
- 螺钉和直插式连接技术
- 功能型插拔式桥接件
- 集成式输入模块与干扰抑制模块
- RT III防护等级的封塑继电器
- 线圈和触点之间安全隔离，符合DIN EN 50178
- 通过V8适配器实现高效的系统布线

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
当相邻模块的相同接线端子间电压大于250 V (L1, L2, L3)时，要插入隔离板 PLC-ATP。通过FBST 8-PLC...或FBST 500...实现电位桥接。
工作电压范围的曲线图，见页 399
V0阻燃等级（UL 94）
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。
[1]) 230 V型号，最高55 °C
[2]) 当超过给出的极限值时，镀金层会被破坏。如继续使用，则适用大功率继电器的最高值。比起单纯按照功率触点使用，其寿命会有所减少。



2 PDT继电器，
最大值为2 x 6 A



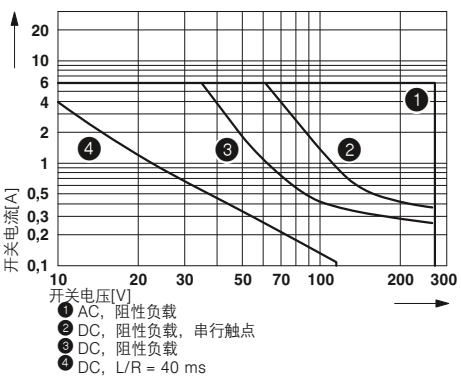
技术数据

输入数据		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
U_N时的典型输入电流	[mA]	33	18	17.5	20	10	4.5	4.5
U_N时的吸合/释放时间	[ms]	8 / 10	8 / 10	8 / 10	8 / 10	8 / 10	7 / 10	7 / 10
直流输入回路		黄色LED ，极性保护，续流二极管						
交流/直流输入回路		黄色LED ，桥式整流器						
输出数据								
触点材料		AgNi						
最大开关电压		250 V AC/DC						
最小开关电压		5 V AC/DC (10 mA时)						
最大持续电流		6 A						
最大冲击电流		15 A (300 ms)						
最小开关电流		10 mA (5 V)						
一般参数								
测试电压输入 / 输出		4 kV AC (50Hz，1min)						
环境温度（工作）		-40 °C ... 60 °C[1])						
机械寿命		3x 10^7次						
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178						
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14						
尺寸	宽度/高度/深度	14 mm / 80 mm / 94 mm						
电磁兼容性		A级产品，见页 583						

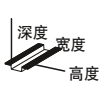
订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，螺钉连接					
	①	12 V DC	PLC-RSC- 12DC/21-21	2967235	10
	②	24 V DC	PLC-RSC- 24DC/21-21	2967060	10
	③	24 V AC/DC	PLC-RSC- 24UC/21-21	2967073	10
	④	48 V DC	PLC-RSC- 48DC/21-21	2967248	10
	⑤	60 V DC	PLC-RSC- 60DC/21-21	2967293	10
	⑥	120 V AC / 110 V DC	PLC-RSC-120UC/21-21	2967086	10
	⑦	230 V AC / 220 V DC	PLC-RSC-230UC/21-21	2967099	10
PLC-INTERFACE，直插式连接					
	①	12 V DC	PLC-RPT- 12DC/21-21	2900329	10
	②	24 V DC	PLC-RPT- 24DC/21-21	2900330	10
	③	24 V AC/DC	PLC-RPT- 24UC/21-21	2900332	10
	④	48 V DC	PLC-RPT- 48DC/21-21	2900333	10
	⑤	60 V DC	PLC-RPT- 60DC/21-21	2900334	10
	⑥	120 V AC / 110 V DC	PLC-RPT-120UC/21-21	2900335	10
	⑦	230 V AC / 220 V DC	PLC-RPT-230UC/21-21	2900336	10

带2 PDT继电器的PLC...21-21的开关功率

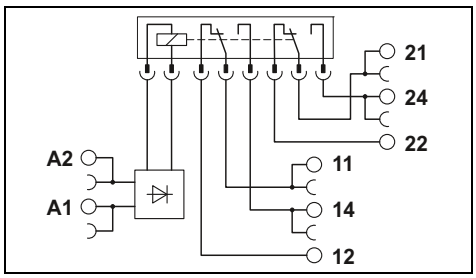


❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载，串行触点
❸ DC，阻性负载
❹ DC，L/R = 40 ms





2 PDT继电器,
最大值为2 x 50 mA



技术数据

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
33	18	17.5	20	10	4.5	4.5
8 / 10	8 / 10	8 / 10	8 / 10	8 / 10	7 / 10	7 / 10

黄色LED ，极性保护，续流二极管
黄色LED ，桥式整流器

AgNi，硬质镀金
30 V AC / 36 V DC
100 mV (10 mA时)
50 mA[2])
50 mA[2])
1 mA (24 V)

4 kV AC (50Hz，1min)
-40 °C ... 60 °C[1])
3x 10^7次
IEC 60664 , EN 50178
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
14 mm / 80 mm / 94 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-RSC- 12DC/21-21AU	2967277	10
PLC-RSC- 24DC/21-21AU	2967125	10
PLC-RSC- 24UC/21-21AU	2967112	10
PLC-RSC- 48DC/21-21AU	2967280	10
PLC-RSC- 60DC/21-21AU	2967303	10
PLC-RSC-120UC/21-21AU	2967138	10
PLC-RSC-230UC/21-21AU	2967141	10
PLC-RPT- 12DC/21-21AU	2900337	10
PLC-RPT- 24DC/21-21AU	2900338	10
PLC-RPT- 24UC/21-21AU	2900339	10
PLC-RPT- 48DC/21-21AU	2900340	10
PLC-RPT- 60DC/21-21AU	2900341	10
PLC-RPT-120UC/21-21AU	2900342	10
PLC-RPT-230UC/21-21AU	2900343	10

通用PLC系列，支持手动测试按钮PDT继电器

PLC-R...是通用型继电器系列，由基座端子以及带转换触点和支持可锁定手动操作的可插拔式继电器组成。

优势：

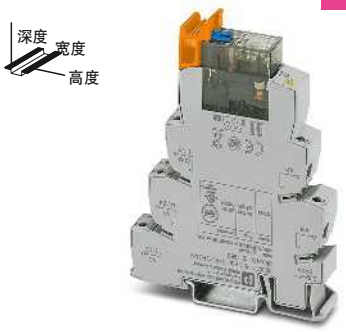
- 超薄设计
- 螺钉和直插式连接技术
- 功能型插拔式桥接件
- 集成式输入模块与干扰抑制模块
- 线圈和触点之间安全隔离，符合DIN EN 50178
- 通过V8适配器实现高效的系统布线

注意：

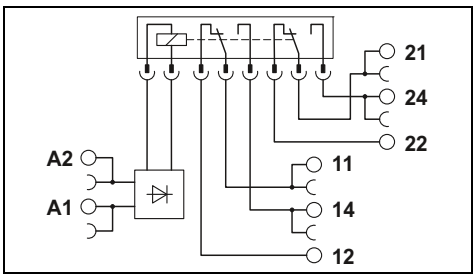
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。

当超过给出的极限值时，镀金层会被破坏。如继续使用，则适用大功率继电器的最高值。比起单纯按照功率触点使用，其寿命会有所减少。

新产品



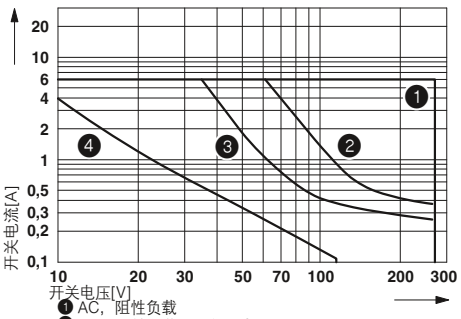
继电器，带2个转换触点，支持可锁定手动操作，最大电流2 x 6 A



技术数据

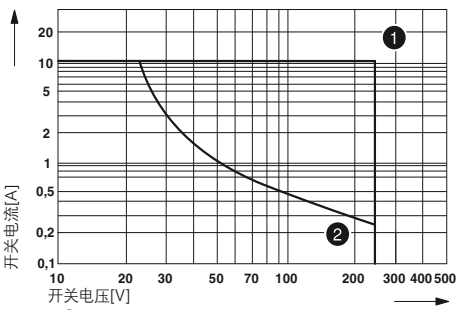
		①	②	③	④	⑤
输入数据						
U_N时的典型输入电流	[mA]	18	18	19	5	5
U_N时的典型响应时间	[ms]	10	3 - 15	6	6	6
U_N时的典型释放时间	[ms]	10	3 - 15	10	10	10
直流输入回路		黄色LED ，续流二极管				
交流/直流输入回路		黄色LED ，桥式整流器				
输出数据						
触点材料		AgNi				
最大开关电压		250 V AC/DC				
最小开关电压		12 V (10 mA)				
最大持续电流		6 A				
最大冲击电流		12 A (20 ms)				
最小开关电流		10 mA (12V)				
一般参数						
测试电压输入 / 输出		4 kV AC (50Hz，1min)				
环境温度（工作）		-20 °C ... 60 °C				
机械寿命		$5x10^6$ 次				
标准/条例		EN 50178				
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14				
尺寸	宽度/高度/深度	14 mm / 80 mm / 104 mm				
电磁兼容性		A级产品，见页 583				

带2 PDT继电器的PLC...21-21/MS的开关功率



❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载，串行触点
❸ DC，阻性负载
❹ DC，L/R = 40 ms

带1 PDT继电器的PLC...21HC/MS的开关功率



❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

订货数据

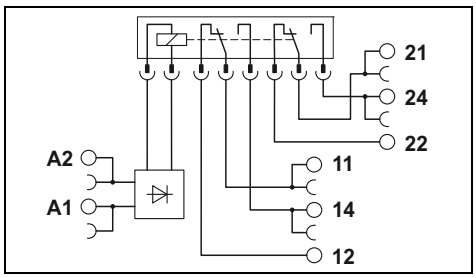
描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，螺钉连接					
	①	24 V DC	PLC-RSC- 24DC/21-21/MS	2910502	10
	②	24 V AC/DC	PLC-RSC- 24UC/21-21/MS	2910503	10
	③	48 V DC	PLC-RSC- 48DC/21-21/MS	2910504	10
	④	120 V AC / 110 V DC	PLC-RSC-120UC/21-21/MS	2910505	10
	⑤	230 V AC / 220 V DC	PLC-RSC-230UC/21-21/MS	2910506	10
PLC-INTERFACE，直插式连接					
	①	24 V DC	PLC-RPT- 24DC/21-21/MS	2910519	10
	②	24 V AC/DC	PLC-RPT- 24UC/21-21/MS	2910520	10
	③	48 V DC	PLC-RPT- 48DC/21-21/MS	2910521	10
	④	120 V AC / 110 V DC	PLC-RPT-120UC/21-21/MS	2910522	10
	⑤	230 V AC / 220 V DC	PLC-RPT-230UC/21-21/MS	2910523	10

新产品





继电器，带2个转换触点，支持可锁定手动操作，
最大电流2 x 50 mA



技术数据

①	②	③	④	⑤
18	18	19	5	5
10	3 - 15	6	6	6
10	3 - 15	10	10	10

黄色LED ，续流二极管
黄色LED ，桥式整流器

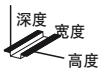
AgNi + Au
30 V AC / 36 V DC
12 V (1 mA)
50 mA
50 mA
1 mA (12V)

4 kV AC (50Hz，1min)
-20 °C ... 60 °C
5x10⁶ 次
EN 50178
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
14 mm / 80 mm / 104 mm
A级产品，见页 583

订货数据

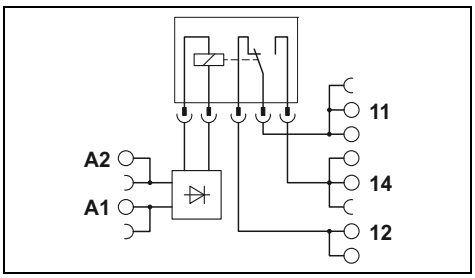
型号	订货号	件/包
PLC-RSC- 24DC/21-21AU/MS	2910507	10
PLC-RSC- 24UC/21-21AU/MS	2910508	10
PLC-RSC- 48DC/21-21AU/MS	2910510	10
PLC-RSC-120UC/21-21AU/MS	2910511	10
PLC-RSC-230UC/21-21AU/MS	2910513	10
PLC-RPT- 24DC/21-21AU/MS	2910524	10
PLC-RPT- 24UC/21-21AU/MS	2910526	10
PLC-RPT- 48DC/21-21AU/MS	2910527	10
PLC-RPT-120UC/21-21AU/MS	2910528	10
PLC-RPT-230UC/21-21AU/MS	2910529	10

新产品





继电器，带1个转换触点，支持可锁定手动操作，
最大电流10 A



技术数据

①	②	③	④	⑤
18	18	19	5	5
10	3 - 15	6	6	6
10	3 - 15	10	8	8

黄色LED ，极性保护，续流二极管
黄色LED ，桥式整流器

AgNi
250 V AC/DC
12 V (10 mA)
10 A
24 A (20 ms)
10 mA (12V)

4 kV_{rms} (50Hz，1min)
-20 °C ... 60 °C
5x10⁶ 次
EN 50178
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
14 mm / 80 mm / 104 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-RSC- 24DC/21HC/MS	2910514	10
PLC-RSC- 24UC/21HC/MS	2910515	10
PLC-RSC- 48DC/21HC/MS	2910516	10
PLC-RSC-120UC/21HC/MS	2910517	10
PLC-RSC-230UC/21HC/MS	2910518	10
PLC-RPT- 24DC/21HC/MS	2910530	10
PLC-RPT- 24UC/21HC/MS	2910531	10
PLC-RPT- 48DC/21HC/MS	2910532	10
PLC-RPT-120UC/21HC/MS	2910533	10
PLC-RPT-230UC/21HC/MS	2910534	10

PLC-INTERFACE，带机械联锁触点

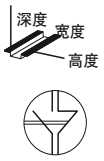
全预制耦合继电器，带插拔式继电器（带机械联锁触点），包括：
- 继电器基座，采用直插式或螺钉连接
- 带机械联锁触点的2 PDT继电器，符合EN 50205标准

优势：
- 开关电流最大可达2 x 6 A
- 符合机械联锁触点的EN 50205
- 相邻模块专业桥接
- 内置LED状态指示灯和续流二极管

回路设计为1N/O/1个常闭触点，满足DIN EN 50205标准A类要求。

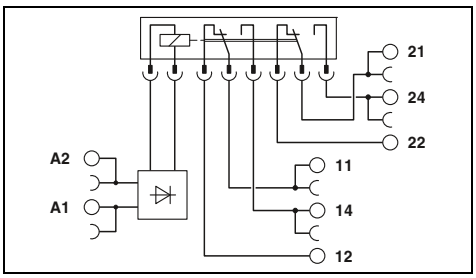
注意：
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。

新产品





2个转换触点继电器，带机械联锁触点



技术数据

		①	②
输入数据			
U_N时的典型输入电流	[mA]	30	30
U_N时的典型响应时间	[ms]	10	3 - 15
U_N时的典型释放时间	[ms]	10	3 - 15
直流输入回路		黄色LED	
交流/直流输入回路		黄色LED	
输出数据			
触点材料		AgNi	
最大开关电压		250 V AC/DC	
最小开关电压		5 V (10 mA)	
最大持续电流		6 A	
最大冲击电流		6 A	
最小开关电流		10 mA (5 V)	
一般参数			
测试电压输入 / 输出		4 kV_{rms} (50Hz，1min)	
环境温度（工作）		-20 °C ... 60 °C	
机械寿命		约 10^7 次	
标准/条例		EN 50178	
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
尺寸	宽度/高度/深度	14 mm / 80 mm / 104 mm	
电磁兼容性		A级产品，见页 583	
标准 / 认证			
一致性		-	
UL，美国		UL 508	
UL，美国 / 加拿大		cUL 508	
UL，加拿大		-	

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，螺钉连接					
	①	24 V DC	PLC-RSC- 24DC/2X21/FG	2910535	10
	②	24 V AC/DC	PLC-RSC- 24UC/2X21/FG	2910536	10
PLC-INTERFACE，直插式连接					
	①	24 V DC	PLC-RPT- 24DC/2X21/FG	2910537	10
	②	24 V AC/DC	PLC-RPT- 24UC/2X21/FG	2910539	10

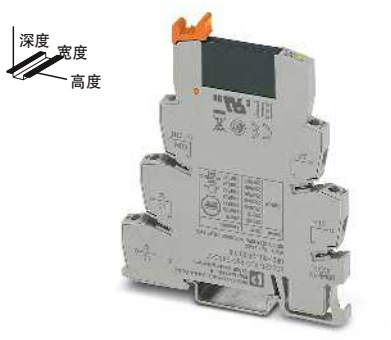
通用型PLC系列固态继电器

PLC-R...是通用型继电器系列，它由基座端子和可插拔式继电器组成。

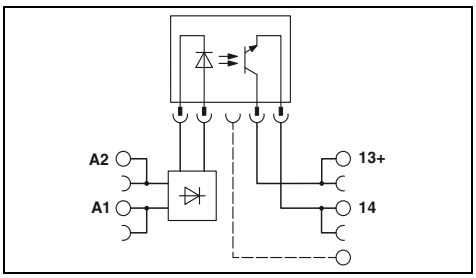
优势：

- 超薄设计
- 螺钉和直插式连接技术
- 功能型插拔式桥接件
- 内置输入保护电路
- RT-III封塑固态继电器
- 大开关容量
- AC输出时零电压开关
- 通过V8适配器实现高效的系统布线

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
当相邻模块的相同接线端子间电压大于250 V (L1, L2, L3)时，要插入隔离板 PLC-ATP。通过FBST 8-PLC...或FBST 500...实现电位桥接。
衰减曲线参见页 401
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。



固态继电器，
最大直流输出100 mA

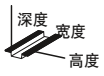


技术数据

输入数据		①	②	③	④	⑤	⑥
允许范围（相对于U_N）		0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.8 - 1.1	0.9 - 1.1	0.9 - 1.1
开关电平（相对于U_N）	1信号（“H”）	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.9	≥ 0.8
	“0”信号（“L”）	≤ 0.4	≤ 0.3	≤ 0.4	≤ 0.4	≤ 0.3	≤ 0.3
U_N时的典型输入电流	[mA]	8.5	9	5	3	3.5	3.5
U_N时的典型吸合时间	[ms]	0.02	0.03	0.04	1	3	3
U_N的典型断开时间	[ms]	0.3	0.3	2	3	4	5
传输频率f_{limit}	[Hz]	300	300	100	50	10	10
直流输入回路		黄色LED ，极性保护，续流二极管					
交流/直流输入回路		黄色LED ，桥式整流器					
输出数据							
最大开关电压		48 V DC					
最小开关电压		3 V DC					
最大冲击电流		-					
最小/最大开关电流		- / 100 mA					
输出保护		极性保护，电涌保护					
最大持续电流下的压降		≤ 1 V					
断开状态下的漏电流		-					
最大负载值		-					
一般参数							
测试电压输入 / 输出		2.5 kV (50Hz, 1min)					
环境温度（工作）		-25 °C ... 60 °C					
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178					
污染等级/过电压类别		2 / III					
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14					
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 94 mm					
电磁兼容性		A级产品，见页 583					

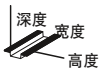
订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，螺钉连接					
	①	24 V DC	PLC-OSC- 24DC/ 48DC/100	2966728	10
	②	48 V DC	PLC-OSC- 48DC/ 48DC/100	2966993	10
	③	60 V DC	PLC-OSC- 60DC/ 48DC/100	2967455	10
	④	125 V DC	PLC-OSC-125DC/ 48DC/100	2980047	10
	⑤	120 V AC / 110 V DC	PLC-OSC-120UC/ 48DC/100	2966744	10
	⑥	230 V AC / 220 V DC	PLC-OSC-230UC/ 48DC/100	2966757	10
PLC-INTERFACE，直插式连接					
	①	24 V DC	PLC-OPT- 24DC/ 48DC/100	2900352	10
	②	48 V DC	PLC-OPT- 48DC/ 48DC/100	2900353	10
	③	60 V DC	PLC-OPT- 60DC/ 48DC/100	2900354	10
	⑤	120 V AC / 110 V DC	PLC-OPT-120UC/ 48DC/100	2900355	10
	⑥	230 V AC / 220 V DC	PLC-OPT-230UC/ 48DC/100	2900356	10



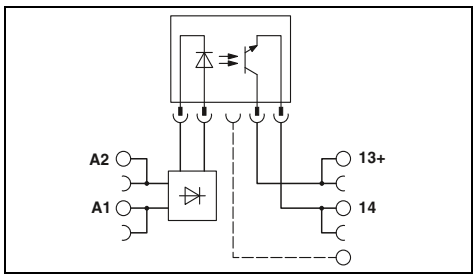


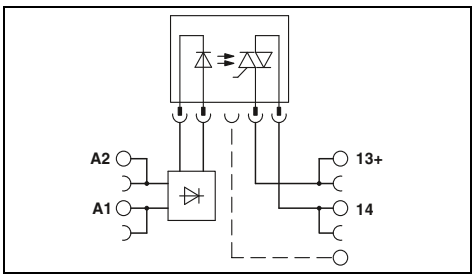
固态继电器，
最大直流输出3 A





固态继电器，
最大交流输出750 mA





技术数据

①	②	③	④	⑤	⑥
0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.8 - 1.1	0.9 - 1.1	0.9 - 1.1
≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8
≤ 0.4	≤ 0.4	≤ 0.3	≤ 0.3	≤ 0.3	≤ 0.3
8.5	9	5	3	3.5	3.5
0.02	0.03	0.04	0.04	3.5	4
0.3	0.3	0.5	0.6	7	7
300	300	100	100	10	10

黄色LED ，极性保护，续流二极管
黄色LED ，桥式整流器

33 V DC
3 V DC
15 A (10 ms)
- / 3 A (参见衰减曲线)
极性保护，电涌保护
≤ 200 mV

-
-

2.5 kV (50Hz, 1min)
-25 °C ... 60 °C
IEC 60664 , EN 50178
2 / III

0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
6.2 mm / 80 mm / 94 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 2	2966634	10
PLC-OSC- 48DC/ 24DC/ 2	2967002	10
PLC-OSC- 60DC/ 24DC/ 2	2967468	10
PLC-OSC-125DC/ 24DC/ 2	2980050	10
PLC-OSC-120UC/ 24DC/ 2	2966650	10
PLC-OSC-230UC/ 24DC/ 2	2966663	10
PLC-OPT- 24DC/ 24DC/2	2900364	10
PLC-OPT- 48DC/ 24DC/2	2900365	10
PLC-OPT- 60DC/ 24DC/2	2900366	10
PLC-OPT-120UC/ 24DC/2	2900367	10
PLC-OPT-230UC/ 24DC/2	2900368	10

技术数据

①	②	③	④	⑤	⑥
0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.8 - 1.1	0.9 - 1.1	0.8 - 1.1
≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8
≤ 0.25	≤ 0.25	≤ 0.3	≤ 0.3	≤ 0.25	≤ 0.25
8	9	6	3.5	4	3.5
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	3	3

黄色LED ，极性保护，续流二极管
黄色LED ，桥式整流器

253 V AC
24 V AC
30 A (10 ms)
10 mA / 0.75 A (参见衰减曲线)
RCV电路
< 1 V

< 1 mA (处于断开状态)
4.5 A²s

2.5 kV (50Hz, 1min)
-25 °C ... 60 °C
IEC 60664 , EN 50178
2 / III

0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
6.2 mm / 80 mm / 94 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-OSC- 24DC/230AC/ 1	2967840	10
PLC-OSC- 48DC/230AC/ 1	2967853	10
PLC-OSC- 60DC/230AC/ 1	2967866	10
PLC-OSC-125DC/230AC/ 1	2980063	10
PLC-OSC-120UC/230AC/ 1	2967879	10
PLC-OSC-230UC/230AC/ 1	2967882	10
PLC-OPT- 24DC/230AC/1	2900369	10
PLC-OPT- 48DC/230AC/1	2900370	10
PLC-OPT- 60DC/230AC/1	2900371	10
PLC-OPT-120UC/230AC/1	2900372	10
PLC-OPT-230UC/230AC/1	2900374	10

超薄型继电器——PLC-INTERFACE

用于输出功能的PLC执行器系列

PLC执行器系列用于耦合控制器及马达、接触器和阀门等执行器。

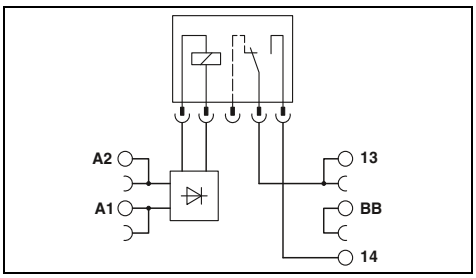
优势：

- 直接将执行器连接到继电器，含负载回路
- 无需额外的组合接线端子
- 最大节省80%的安装空间
- 最大节省60%的安装时间
- 螺钉和直插式连接技术
- 线圈和触点之间安全隔离，符合DIN EN 50178
- 功能型插拔式桥接件
- 通过V8适配器实现高效的系统布线

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
当相邻模块的相同接线端子间电压大于250 V (L1, L2, L3)时，要插入隔离板 PLC-ATP。通过FBST 8-PLC...或FBST 500...实现电位桥接。
工作电压范围的曲线图，见页 399
衰减曲线参见页 401
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。



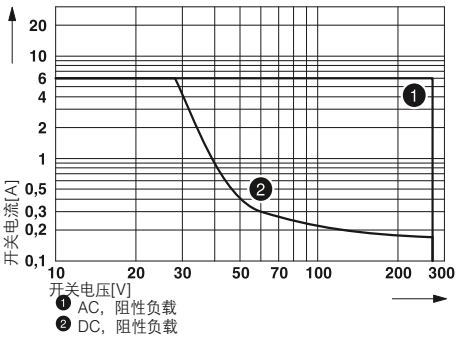
1 N/O继电器，
另含浮地接线点



技术数据

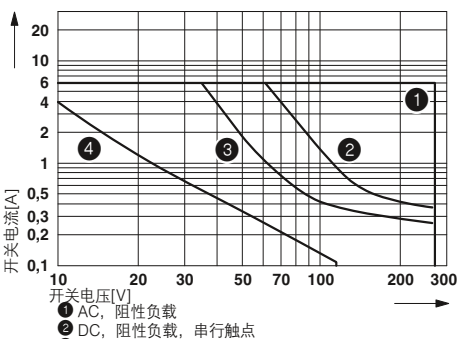
输入数据		①
允许范围（相对于U_N）		见图
U_N时的典型输入电流	[mA]	9
U_N下的典型响应时间/接通时间	[ms]	5
UN下的典型释放时间/关断时间	[ms]	8
直流输入回路		黄色LED ，极性保护，续流二极管
输出数据		
触点材料		AgSnO
最大开关电压		250 V AC/DC
最小开关电压		5 V (100 mA时)
最大持续电流		6 A
最大冲击电流		10 A (4 s)
最小开关电流		10 mA (12 V时)
一般参数		
测试电压输入 / 输出		4 kV AC (50Hz，1min)
环境温度（工作）		-40 °C ... 60 °C
机械寿命		2x 10^7 次
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178
污染等级/过电压类别		3 / III
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 94 mm
电磁兼容性		A级产品，见页 583

带1 N/O继电器的PLC...24DC/1/ACT的开关功率



❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

带2 N/O继电器的PLC...24DC/1-1/ACT的开关功率



❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载，串行触点
❸ DC，阻性负载
❹ DC，L/R = 40 ms

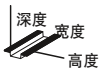
订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，螺钉连接	①	24 V DC	PLC-RSC- 24DC/ 1/ACT	2966210	10
PLC-INTERFACE，直插式连接	①	24 V DC	PLC-RPT- 24DC/ 1/ACT	2900312	10





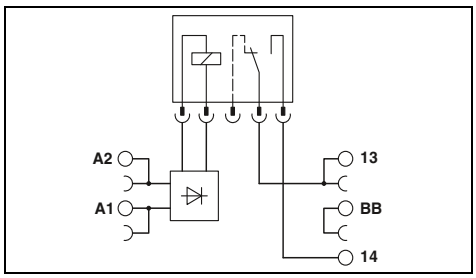
1 N/O继电器，
带手动测试功能，
另含浮地接线点





2 N/O继电器，
另含浮地接线点

EAC

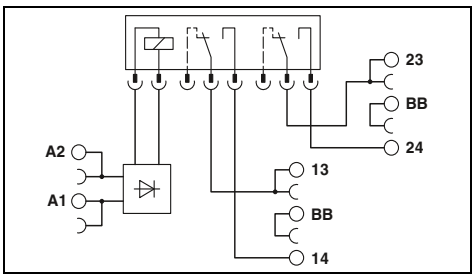


技术数据

①	
见图	
9	
5	
8	
黄色LED ，极性保护，续流二极管	
AgSnO	
250 V AC/DC	
5 V (100 mA时)	
6 A	
10 A (4 s)	
10 mA (12 V时)	
4 kV AC (50Hz，1min)	
-40 °C ... 60 °C	
1x 10^7 次	
IEC 60664 , EN 50178	
3 / III	
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
6.2 mm / 80 mm / 94 mm	
A级产品，见页 583	

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-RSC- 24DC/ 1/MS/ACT	2909661	10
PLC-RPT- 24DC/ 1/MS/ACT	2909677	10



技术数据

①	
见图	
18	
8	
10	
黄色LED ，极性保护，续流二极管	
AgNi	
250 V AC/DC	
5 V AC/DC	
6 A	
8 A	
10 mA	
4 kV AC (50Hz，1min)	
-40 °C ... 60 °C	
3x 10^7次	
IEC 60664 , EN 50178	
3 / III	
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
14 mm / 80 mm / 94 mm	
A级产品，见页 583	

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-RSC- 24DC/ 1- 1/ACT	2967109	10

超薄型继电器——PLC-INTERFACE

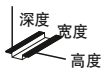
用于输出功能的PLC执行器系列

PLC执行器系列用于耦合控制器及马达、接触器和阀门等执行器。

优势：

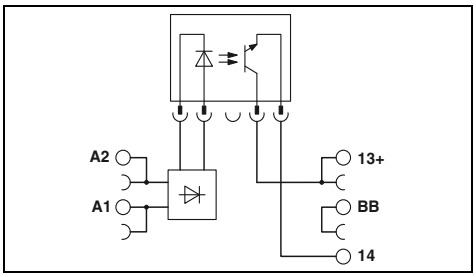
- 直接将执行器连接到继电器，含负载回路
- 无需额外的组合接线端子
- 最大节省80%的安装空间
- 最大节省60%的安装时间
- 螺钉和直插式连接技术
- 线圈和触点之间安全隔离，符合DIN EN 50178
- 功能型插拔式桥接件
- 通过V8适配器实现高效的系统布线

注意：
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。





固态继电器，
另含浮地接线点，
最大直流输出3 A

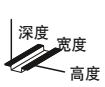


技术数据

			①	②
输入数据				
允许范围（相对于U_N）			0.8 - 1.2	0.8 - 1.2
开关电平（相对于U_N）	1信号（“H”）		≥ 0.8	≥ 0.8
	“0”信号（“L”）		≤ 0.25	≤ 0.4
U_N时的典型输入电流		[mA]	9.5	8.5
U_N下的典型响应时间/接通时间		[ms]	0.02	0.02
UN下的典型释放时间/关断时间		[ms]	0.3	0.3
传输频率f_{limit}		[Hz]	300	300
直流输入回路			黄色LED ，极性保护，续流二极管	
输出数据				
最大开关电压			33 V DC	
最小开关电压			3 V DC	
最大持续电流			3 A (参见衰减曲线)	
最大冲击电流			15 A (10 ms)	
最小开关电流			-	
输出保护			极性保护，电涌保护	
最大持续电流下的压降			≤ 200 mV	
断开状态下的漏电流			-	
相位角(cosφ)			-	
最大负载值			-	
一般参数				
测试电压输入 / 输出			2.5 kV (50Hz，1min)	
环境温度（工作）			-25 °C ... 60 °C	
标准/条例			IEC 60664 , EN 50178	
污染等级/过电压类别			2 / III	
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG			0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
尺寸	宽度/高度/深度		6.2 mm / 80 mm / 94 mm	
电磁兼容性			A级产品，见页 583	

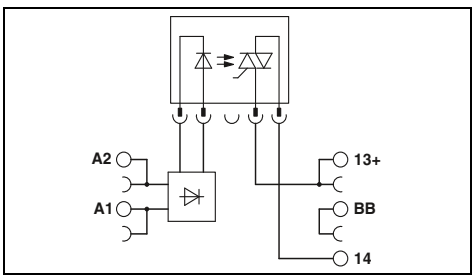
订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，**螺钉连接**					
	①	5 V DC	PLC-OSC- 5DC/ 24DC/ 2/ACT	2980144	10
	②	24 V DC	PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 2/ACT	2966676	10
PLC-INTERFACE，**直插式连接**					
	①	5 V DC	PLC-OPT- 5DC/ 24DC/2/ACT	2900375	10
	②	24 V DC	PLC-OPT- 24DC/ 24DC/2/ACT	2900376	10





固态继电器，
另含浮地接线点，
最大交流输出750 mA



技术数据

	②
	0.8 -
	1.2
	≥ 0.8
	≤ 0.25
	9
	3
	9
	10
黄色LED ，极性保护，续流二极管	
253 V AC	
24 V AC	
0.75 A (参见衰减曲线)	
30 A (10 ms)	
10 mA	
RCV电路	
< 1 V	
< 1 mA (处于断开状态)	
0.5	
4.5 A^2s	
2.5 kV (50Hz，1min)	
-25 °C ... 60 °C	
IEC 60664 , EN 50178	
2 / III	
0.14 - 2.5 mm^2 / 0.14 - 2.5 mm^2 / 26 - 14	
6.2 mm / 80 mm / 94 mm	
A级产品，见页 583	

订货数据

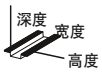
型号	订货号	件/包
PLC-OSC- 24DC/230AC/ 1/ACT	2967947	10

超薄型继电器——PLC-INTERFACE

用于输出功能的PLC执行器系列

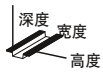
用于对控制器和执行器进行耦合的带固态继电器的PLC执行器系列，如电机，接触器，阀门等。

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
当相邻模块的相同接线端子间电压大于250 V (L1, L2, L3)时，要插入隔离板 PLC-ATP。通过FBST 8-PLC...或FBST 500...实现电位桥接。
衰减曲线参见页 401
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。



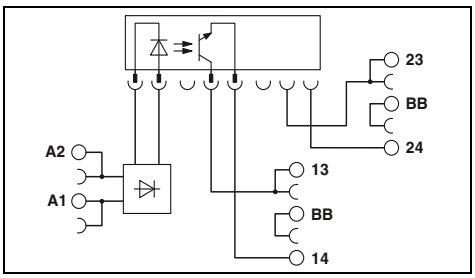


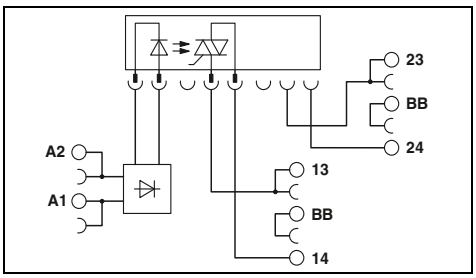
固态继电器，
另含浮地接线点，
最大直流输出5 A





固态继电器，
另含浮地接线点，
最大交流输出2 A





技术数据

输入数据		①	①
允许范围（相对于U_N）		0.8 - 1.2	0.8 - 1.2
开关电平（相对于U_N）	1信号（“H”）	≥ 0.8	≥ 0.8
	“0”信号（“L”）	≤ 0.4	≤ 0.4
U_N时的典型输入电流	[mA]	9	9
U_N时的典型吸合时间	[ms]	0.02	10
U_N的典型断开时间	[ms]	0.4	10
传输频率f_{limit}	[Hz]	300	10
直流输入回路		黄色LED ，极性保护，续流二极管	黄色LED ，极性保护，续流二极管
输出数据			
最大/最小开关电压		33 V DC / 3 V DC	253 V AC / 24 V AC
最大冲击电流		15 A (10 ms)	30 A (10 ms)
最小/最大开关电流		- / 5 A (参见衰减曲线)	25 mA / 2 A (参见衰减曲线)
输出保护		极性保护，电涌保护	电涌保护
最大持续电流下的压降		≤ 200 mV	≤ 1 V
断开状态下的漏电流		-	典型值 1 mA
相位角(cosφ)		-	0.5
最大负载值		-	4 A^2s (tp = 10 ms，@ 25 °C)
一般参数			
额定绝缘电压		-	-
额定过电压		基础隔离	基础隔离
环境温度（工作）		-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C
标准/条例		IEC 60664，EN 50178	IEC 60664，EN 50178
污染等级/过电压类别		2 / III	2 / III
安装位置/安装方式		参见衰减曲线 / 无间距安装	参见衰减曲线 / 无间距安装
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm^2 / 0.14 - 2.5 mm^2 / 26 - 14	0.14 - 2.5 mm^2 / 0.14 - 2.5 mm^2 / 26 - 14
尺寸	宽度/高度/深度	14 mm / 80 mm / 94 mm	14 mm / 80 mm / 94 mm
电磁兼容性		A级产品，见页 583	A级产品，见页 583

订货数据

描述	输入电压U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，螺钉连接				
①	24 V DC	PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 5/ACT	2982786	10

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-OSC- 24DC/230AC/ 2/ACT	2982760	10

用于输出功能的PLC执行器系列

PLC执行器基座端子，适用于机械或固态继电器。用于对控制器和执行器进行耦合，如电机，接触器，阀门等。

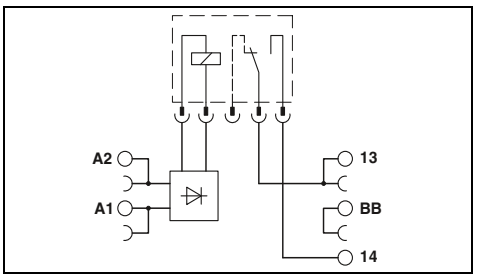
注意：
最大开关功率曲线图，参见页 402
衰减曲线参见页 401
对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见“继电器基本知识”中的“概述”部分，见页 272
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。
当超过给出的极限值时，镀金层会被破坏。如继续使用，则适用大功率继电器的最高值。比起单纯按照功率触点使用，其寿命会有所减少。

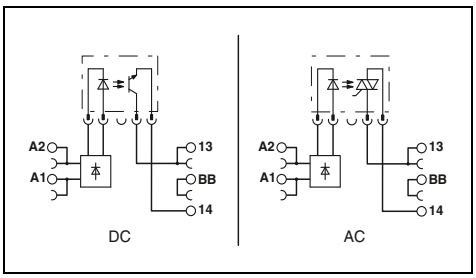


基座端子，
另含浮地接线点，
用于安装继电器



基座端子，
另含浮地接线点，
用于安装固态继电器





技术数据

输入数据		
允许范围（相对于U_N）	0.8 ... 1.2	
U_N（50/60 Hz）下的典型输入电流	15.6 mA / 8.5 mA	
U_N时的典型响应时间	5 ms	
U_N时的典型释放时间	30 ms	
输入电路	黄色LED ，桥式整流器	
输出数据，带：	REL-MR-24DC/21AU	REL-MR-24DC/21
触点型号	单触点，1个常开 触点	单触点，1个常开 触点
触点材料	AgSnO，硬质镀金	AgSnO
最大开关电压	30 V AC / 36 V DC	250 V AC/DC
最小开关电压	100 mV (10 mA时)	5 V (100 mA时)
最大持续电流	50 mA	6 A
最小开关电流	1 mA (24 V)	10 mA (12 V时)
输出保护	-	-
极限持续电流下的压降	-	-
断开状态下的漏电流	-	-
最大负载值I^2 x t （t = 10 ms）	-	-
一般参数		
额定绝缘电压	250 V AC	
额定过电压 / 绝缘	6kV/增强型安全隔离	
环境温度（工作）	-20 °C ... 60 °C	
电气间隙及爬电距离	EN 50178	
污染等级 / 过电压类别	2 / III	
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
尺寸 宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 94 mm	

订货数据

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，螺钉连接	24 V AC/DC	PLC-BSC- 24UC/ 1/ACT	2982799	10
PLC-INTERFACE，直插式连接	24 V AC/DC	PLC-BPT- 24UC/ 1/ACT	2900450	10

附件

可插拔微型功率继电器，带多层镀金触点			
	REL-MR- 24DC/21AU	2961121	10
	REL-MR- 24DC/21	2961105	10
可插拔固态继电器			
输入固态继电器			
固态继电器			
固态继电器			

技术数据

输入数据			
允许范围（相对于U_N）	0.8 ... 1.2		
U_N（50/60 Hz）下的典型输入电流	15 mA / 8.3 mA		
U_N时的典型响应时间	10 ms		
U_N时的典型释放时间	20 ms		
输入电路	黄色LED ，桥式整流器		
输出数据，带：	OPT...48DC/...	OPT...24DC/...	OPT...230AC/...
触点型号	-	-	-
触点材料	-	-	-
最大开关电压	48 V DC	33 V DC	253 V AC
最小开关电压	3 V DC	3 V DC	24 V AC
最大持续电流	100 mA	3 A (参见衰减曲线)	0.75 A (参见衰减曲线)
最小开关电流			-
输出保护	极性保护，电涌保护	极性保护，电涌保护	RCV电路
极限持续电流下的压降	≤ 1 V	≤ 150 mV	≤ 1 V
断开状态下的漏电流	-	-	≤ 1 mA
最大负载值I^2 x t （t = 10 ms）	-	-	4.5 A²s (tp = 10 ms，@ 25 °C)
一般参数			
额定绝缘电压	250 V AC		
额定过电压 / 绝缘	6kV/增强型安全隔离		
环境温度（工作）	-20 °C ... 60 °C		
电气间隙及爬电距离	EN 50178		
污染等级 / 过电压类别	2 / III		
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14		
尺寸 宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 94 mm		

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-BSC- 24UC/ 1/ACT	2982799	10
PLC-BPT- 24UC/ 1/ACT	2900450	10

附件

OPT-24DC/ 48DC/100	2966618	10
OPT-24DC/ 24DC/ 2	2966595	10
OPT-24DC/230AC/ 1	2967950	10

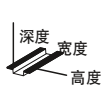
用于输入功能的PLC传感器系列

用于控制器和传感器耦合的PLC传感器系列，入接近开关，限位开关或辅助触点

优势：

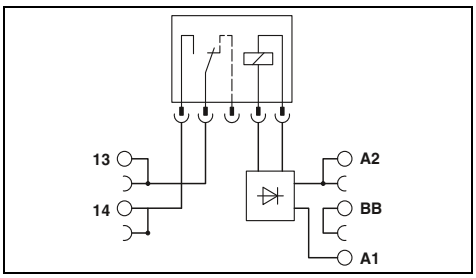
- 从传感器到继电器（包括传感器电源）的直接连接
- 无需额外的组合接线端子
- 最大节省80%的安装空间
- 最大节省60%的安装时间
- 螺钉和直插式连接技术
- 线圈和触点之间安全隔离，符合DIN EN 50178
- 功能型插拔式桥接件
- 通过V8适配器实现高效的系统布线

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
当相邻模块的相同接线端子间电压大于250 V (L1, L2, L3)时，要插入隔离板 PLC-ATP。通过FBST 8-PLC...或FBST 500...实现电位桥接。
工作电压范围的曲线图，见页 399
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。
1) 120和230 V型号，最高55 °C
2) 当超过给出的极限值时，镀金层会被破坏。如继续使用，则适用大功率继电器的最高值。比起单纯按照功率触点使用，其寿命会有所减少。





1 N/O继电器，
另含浮地接线点



技术数据

输入数据			①	②	③
允许范围（相对于U_N）			见图		
开关电平（相对于U_N）	1信号（“H”） “0”信号（“L”）				
U_N时的典型输入电流		[mA]	9	3.5	3.2
U_N下的典型响应时间/接通时间		[ms]	5	6	7
UN下的典型释放时间/关断时间		[ms]	8	15	15
传输频率f_{limit}		[Hz]			
直流输入回路			黄色LED ，极性保护，续流二极管		
交流/直流输入回路			黄色LED ，桥式整流器		
输出数据					
触点材料			AgSnO，硬质镀金		
最大开关电压			30 V AC / 36 V DC		
最小开关电压			100 mV (10 mA时)		
最大持续电流			50 mA		
最大冲击电流			50 mA		
最小开关电流			1 mA (24 V)		
输出保护			-		
最大持续电流下的压降			-		
一般参数					
测试电压输入 / 输出			4 kV AC (50Hz，1min)		
环境温度（工作）			-40 °C ... 60 °C[1]		
机械寿命			2x 10^7 次		
标准/条例			IEC 60664 , EN 50178		
污染等级/过电压类别			3 / III		
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG			0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14		
尺寸	宽度/高度/深度		6.2 mm / 80 mm / 94 mm		
电磁兼容性			A级产品，见页 583		

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，**螺钉连接**					
	①	24 V DC	PLC-RSC- 24DC/ 1AU/SEN	2966317	10
	②	120 V AC / 110 V DC	PLC-RSC-120UC/ 1AU/SEN	2966320	10
	③	230 V AC / 220 V DC	PLC-RSC-230UC/ 1AU/SEN	2966333	10
PLC-INTERFACE，**直插式连接**					
	①	24 V DC	PLC-RPT- 24DC/ 1AU/SEN	2900313	10
	②	120 V AC / 110 V DC	PLC-RPT-120UC/ 1AU/SEN	2900314	10
	③	230 V AC / 220 V DC	PLC-RPT-230UC/ 1AU/SEN	2900315	10

深度 宽度 高度

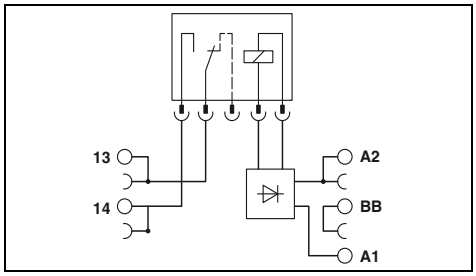


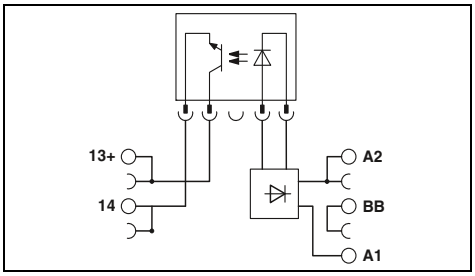
1 N/O继电器，
带手动测试功能，
另含浮地接线点

深度 宽度 高度



固态继电器，
另含浮地接线点，
最大直流输出100 mA





技术数据

①	②	③
见图		
9	3.5	3.2
5	6	7
8	15	15
黄色LED ，极性保护，续流二极管		
黄色LED ，桥式整流器		
AgSnO，硬质镀金		
30 V AC / 36 V DC		
100 mV (10 mA时)		
50 mA[2])		
50 mA[2])		
1 mA (24 V)		
-		
-		
4 kV AC (50Hz，1min)		
-40 °C ... 60 °C[1])		
1x 10^7 次		
IEC 60664 , EN 50178		
3 / III		
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14		
6.2 mm / 80 mm / 94 mm		
A级产品，见页 583		

技术数据

①	②	③
0.8 - 1.2	0.8 - 1.1	0.8 - 1.1
≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8
≤ 0.4	≤ 0.3	≤ 0.3
8.5	3.5	3.5
0.02	6	3
0.3	10	5
300	10	10
黄色LED ，极性保护，续流二极管		
黄色LED ，桥式整流器		
-		
48 V DC		
3 V DC		
100 mA		
-		
-		
极性保护，电涌保护		
≤ 1 V		
2.5 kV (50Hz，1min)		
-25 °C ... 60 °C		
-		
IEC 60664 , EN 50178		
2 / III		
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14		
6.2 mm / 80 mm / 94 mm		
A级产品，见页 583		

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-RSC- 24DC/ 1AU/MS/SEN	2909663	10
PLC-RSC-120UC/ 1AU/MS/SEN	2909664	10
PLC-RSC-230UC/ 1AU/MS/SEN	2909665	10
PLC-RPT- 24DC/ 1AU/MS/SEN	2909678	10
PLC-RPT-120UC/ 1AU/MS/SEN	2909679	10
PLC-RPT-230UC/ 1AU/MS/SEN	2909680	10

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-OSC- 24DC/ 48DC/100/SEN	2966773	10
PLC-OSC-120UC/ 48DC/100/SEN	2966799	10
PLC-OSC-230UC/ 48DC/100/SEN	2966809	10
PLC-OPT- 24DC/ 48DC/100/SEN	2900358	10
PLC-OPT-120UC/ 48DC/100/SEN	2900359	10
PLC-OPT-230UC/ 48DC/100/SEN	2900361	10

用于大冲击电流的PLC-INTERFACE

用于大冲击电流的PLC继电器，例如，用于因容性负载而导致的大冲击电流。

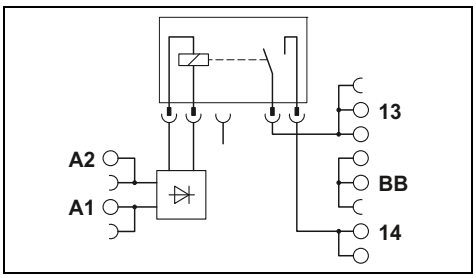
优势：

- 最大冲击电流130 A
- 所使用的执行器型号保证了负载回线的直接连接
- 螺钉和直插式连接技术
- 线圈和触点之间安全隔离，符合DIN EN 50178
- 功能型插拔式桥接件
- 通过V8适配器实现高效的系统布线

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
当相邻模块的相同接线端子间电压大于250 V (L1, L2, L3)时，要插入隔离板 PLC-ATP。通过FBST 8-PLC...或FBST 500...实现电位桥接。
工作电压范围的曲线图，见页 399
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。



1 N/O继电器，
另含浮地接线点，
峰值电流最大值为130 A



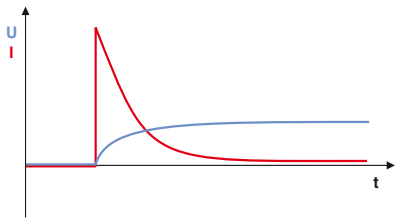
技术数据

输入数据		①	②
U_N时的典型输入电流	[mA]	33	18
U_N时的吸合/释放时间	[ms]	8 / 10	8 / 10
直流输入回路		黄色LED ，极性保护，续流二极管	
输出数据			
触点材料		AgSnO	
最大开关电压		250 V AC/DC	
最小开关电压		12 V (100 mA时)	
最大冲击电流		80 A (20 ms以内) / 130 A (峰值，容性负载，230 V AC, 24 µF)	
一般参数			
测试电压输入 / 输出		4 kV AC (50Hz，1min)	
环境温度（工作）		-40 °C ... 60 °C	
机械寿命		3x 10^7次	
标准/条例		EN 50178 , EN 61810-1	
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
尺寸	宽度/高度/深度	14 mm / 80 mm / 94 mm	

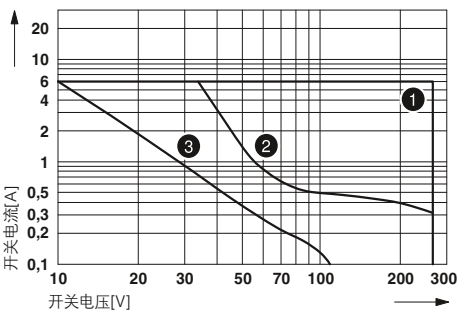
订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，螺钉连接					
	①	12 V DC	PLC-RSC- 12DC/ 1IC/ACT	1078800	10
	②	24 V DC	PLC-RSC- 24DC/ 1IC/ACT	2967604	10
PLC-INTERFACE，直插式连接					
	①	12 V DC	PLC-RPT- 12DC/ 1IC/ACT	1078801	10
	②	24 V DC	PLC-RPT- 24DC/ 1IC/ACT	2900298	10

容性负载的基本特征：
- 高输入电流
- 电压根据e函数增长



最大开关功率



❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载
❸ DC，L/R = 40 ms

PLC-INTERFACE，带钨铅触点继电器

PLC-INTERFACE，带钨铅触点继电器，例如LED

优势：

- 钨铅触点最大冲击电流高达800 A
- 所使用的执行器型号保证了负载回线的直接连接
- 螺钉和直插式连接技术
- 线圈和触点之间安全隔离，符合DIN EN 50178
- 功能型插拔式桥接件
- 通过V8适配器实现高效的系统布线

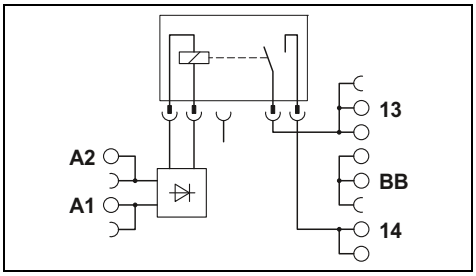
注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
当相邻模块的相同接线端子间电压大于250 V (L1, L2, L3)时，要插入隔离板 PLC-ATP。通过FBST 8-PLC...或FBST 500...实现电位桥接。
工作电压范围的曲线图，见页 399
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。

新产品





1个常开继电器，
另含浮地接线点，
最大峰值800 A



技术数据

输入数据		①
U_N时的典型输入电流	[mA]	18
U_N时的吸合/释放时间	[ms]	8 / 10
直流输入回路		黄色LED ，极性保护，续流二极管
交流/直流输入回路		
输出数据		
触点材料		AgSnO
最大开关电压		250 V AC/DC
最小开关电压		12 V (100 mA时)
最大持续电流		6 A
最大冲击电流		165 A (20 ms) / 800 A (峰值，容性负载，230 V AC, 24 µF)
最小开关电流		100 mA (用于12 V DC)
一般参数		
测试电压输入 / 输出		4 kV AC (50Hz，1min)
环境温度（工作）		-40 °C ... 60 °C
机械寿命		3x 10^7次
标准/条例		EN 50178 , EN 61810-1
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
尺寸	宽度/高度/深度	14 mm / 80 mm / 94 mm

订货数据

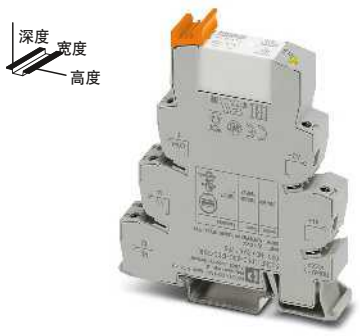
描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，螺钉连接	①	24 V DC	PLC-RSC- 24DC/ 1ICT/ACT	1078680	10
PLC-INTERFACE，直插式连接	①	24 V DC	PLC-RPT- 24DC/ 1ICT/ACT	1078683	10

用于持续大电流的PLC-INTERFACE

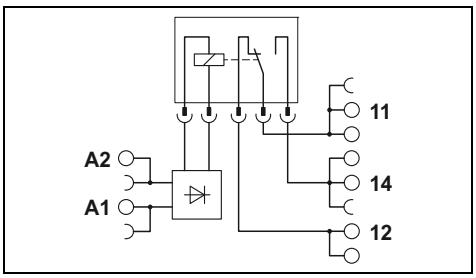
用于持续大电流的PLC继电器
优势：

- 最大持续电流10 A
- 线圈和触点之间安全隔离，符合DIN EN 50178
- 螺钉和直插式连接技术
- 功能型插拔式桥接件
- 通过V8适配器实现高效的系统布线
- 16 A继电器，电气使用寿命长
- 支持从12 V DC到230 V AC所有常用的输入电压

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
当相邻模块的相同接线端子间电压大于250 V (L1, L2, L3)时，要插入隔离板 PLC-ATP。通过FBST 8-PLC...或FBST 500...实现电位桥接。
工作电压范围的曲线图，见页 399
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。
[1]) 230 V型号，最高55 °C



1 PDT继电器，
最大10 A

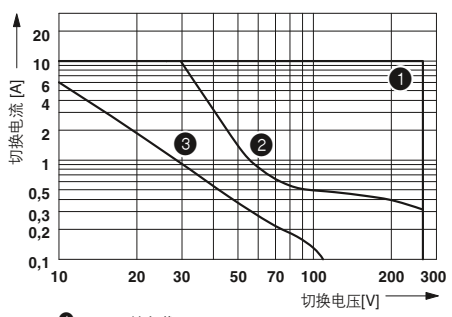


技术数据

		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
输入数据								
U_N时的典型输入电流	[mA]	33	18	17.5	20	10	4.2	4.5
U_N时的吸合/释放时间	[ms]	8 / 10	8 / 10	8 / 10	8 / 10	8 / 10	7 / 10	7 / 10
直流输入回路		黄色LED ，极性保护，续流二极管						
交流/直流输入回路		黄色LED ，桥式整流器						
输出数据								
触点材料		AgNi						
最大开关电压		250 V AC/DC						
最小开关电压		12 V AC/DC						
最大持续电流		10 A						
最大冲击电流		30 A (300 ms)						
最小开关电流		10 mA (12 V时)						
一般参数								
测试电压输入 / 输出		4 kV AC (50Hz，1min)						
环境温度（工作）		-40 °C ... 60 °C[1])						
机械寿命		3x 10^7次						
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178						
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14						
尺寸	宽度/高度/深度	14 mm / 80 mm / 94 mm						
电磁兼容性		A级产品，见页 583						

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，螺钉连接					
	①	12 V DC	PLC-RSC- 12DC/21HC	2967617	10
	②	24 V DC	PLC-RSC- 24DC/21HC	2967620	10
	③	24 V AC/DC	PLC-RSC- 24UC/21HC	2967633	10
	④	48 V DC	PLC-RSC- 48DC/21HC	2967646	10
	⑤	60 V DC	PLC-RSC- 60DC/21HC	2967659	10
	⑥	120 V AC / 110 V DC	PLC-RSC-120UC/21HC	2967662	10
	⑦	230 V AC / 220 V DC	PLC-RSC-230UC/21HC	2967675	10
PLC-INTERFACE，直插式连接					
	①	12 V DC	PLC-RPT- 12DC/21HC	2900290	10
	②	24 V DC	PLC-RPT- 24DC/21HC	2900291	10
	③	24 V AC/DC	PLC-RPT- 24UC/21HC	2900293	10
	④	48 V DC	PLC-RPT- 48DC/21HC	2900294	10
	⑤	60 V DC	PLC-RPT- 60DC/21HC	2900295	10
	⑥	120 V AC / 110 V DC	PLC-RPT-120UC/21HC	2900296	10
	⑦	230 V AC / 220 V DC	PLC-RPT-230UC/21HC	2900297	10



❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载
❸ DC, L/R = 40 ms

最大开关功率

带混合型固态继电器的PLC-INTERFACE

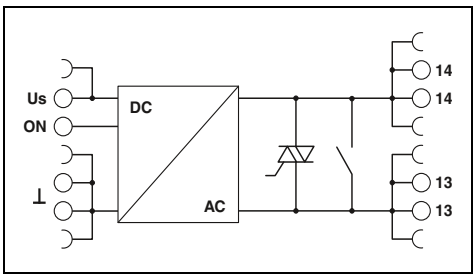
固态式继电器与电磁式继电器组合，优势如下：

- 电气使用寿命长
- 功耗低
- 相邻继电器可桥接
- 带状态显示
- 输入和输出带保护回路
- 开关容量最大为230 V AC/10 A
- 螺钉和直插式连接技术

注意：
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。



混合型固态继电器，
最大交流输出10 A，
含旁路继电器



技术数据

输入数据		①
额定控制电源电压U_S	[V DC]	24
相对U_S的额定控制电源电压范围		0.8 - 1.2
额定控制电源电流I_S		14 mA (输入低，输出低) 19 mA (输入高，输出高)
额定操作电压U_CON	[V DC]	24
相对U_C的额定工作电压范围		0.8 - 1.2
额定操作电流I_C	[mA]	6.8
直流输入回路		黄色LED，极性保护，电涌保护
输出数据		
最大开关电压		253 V AC
最小开关电压		24 V AC
最小/最大开关电流		100 mA / 10 A (参见衰减曲线)
输出保护		RCV电路
断开状态下的漏电流		< 1 mA
最大负载值		350 A^2s (tp = 10 ms，@ 25 °C)
一般参数		
额定绝缘电压		260 V AC
额定过电压		6 kV
绝缘		安全隔离
环境温度（工作）		-25 °C ... 60 °C
标准/条例		DIN EN 50178
污染等级/过电压类别		2 / III
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm^2 / 0.14 - 2.5 mm^2 / 26 - 14
尺寸	宽度/高度/深度	14 mm / 80 mm / 94 mm
电磁兼容性		A级产品，见页 583

订货数据

描述		额定操作电压U_C	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，螺钉连接	①	24 V DC	PLC-HSC-24DC/230AC/10	2905214	1
PLC-INTERFACE，直插式连接	①	24 V DC	PLC-HPT-24DC/230AC/10	2905215	1

PLC-INTERFACE，用于危险区域

该继电器模块通过ATEX/IECEx Class 1，Division 2认证，适用于易爆区，且固态继电器也通过Class 1，Division 2认证。

优势：

- 超薄设计
- 功能型插拔式桥接件
- 集成式输入模块与干扰抑制模块
- RTIII密封式继电器
- 线圈和触点之间安全隔离，符合DIN EN 50178

深度 宽度 高度

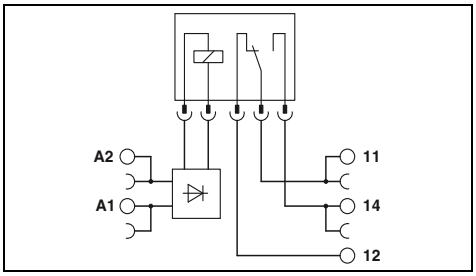


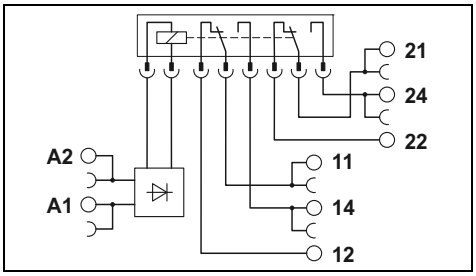
1 PDT继电器，
最大6 A



2 PDT继电器，
最大值为2 x 6 A

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
当相邻模块的相同接线端子间电压大于250 V (L1, L2, L3)时，要插入隔离板 PLC-ATP。通过FBST 8-PLC...或FBST 500...实现电位桥接。
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。
1) 环境温度（工作）：-40°C...55°C（ATEX / IECEx）





技术数据

输入数据		①	②	③	④
允许范围（相对于U_N）		见图			
开关电平（相对于U_N）	1信号（“H”） “0”信号（“L”）				
U_N时的典型输入电流	[mA]	15.3	9	3.5	3.2
U_N下的典型响应时间/接通时间	[ms]	5	5	6	7
UN下的典型释放时间/关断时间	[ms]	8	8	15	15
传输频率f_{limit}	[Hz]				
直流输入回路		黄色LED ，极性保护，续流二极管			
交流/直流输入回路		黄色LED ，桥式整流器			
输出数据					
触点材料		AgSnO			
最大开关电压		250 V AC/DC			
最小开关电压		5 V (100 mA时)			
最大持续电流		6 A			
最大冲击电流		10 A (4 s)			
最小开关电流		10 mA (12 V时)			
输出保护		-			
最大持续电流下的压降		-			
一般参数					
测试电压输入 / 输出		4 kV AC (50Hz，1min)			
环境温度（工作）		-20 °C ... 60 °C (UL) , -40 °C ... 60 °C (ATEX / IECEx)			
机械寿命		2x 10^7 次			
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178 , EN 60079-0, -7, -15			
污染等级/过电压类别		3 / III			
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14			
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 94 mm			
电磁兼容性		A级产品，见页 583			
标准 / 认证					
一致性		CE认证			
ATEX		Ⓔx II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc (IBExU16ATEXB015 X)			
IECEx		Ex ec nC IIC T4 Gc (IECEx IBE 16.0029X)			
UL，美国		Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T6			
UL，美国 / 加拿大		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D			
UL，加拿大		Class I, Zone 2, Ex nA nC IIC Gc T6 X			

技术数据

输入数据		①	②	③	④
允许范围（相对于U_N）		见图			
开关电平（相对于U_N）	1信号（“H”） “0”信号（“L”）				
U_N时的典型输入电流	[mA]	33	18	4.5	4.5
U_N下的典型响应时间/接通时间	[ms]	8	8	7	7
UN下的典型释放时间/关断时间	[ms]	10	10	10	10
传输频率f_{limit}	[Hz]				
直流输入回路		黄色LED ，极性保护，续流二极管			
交流/直流输入回路		黄色LED ，桥式整流器			
输出数据					
触点材料		AgNi			
最大开关电压		250 V AC/DC			
最小开关电压		5 V AC/DC (10 mA时)			
最大持续电流		6 A			
最大冲击电流		15 A (300 ms)			
最小开关电流		10 mA (5 V)			
输出保护		-			
最大持续电流下的压降		-			
一般参数					
测试电压输入 / 输出		4 kV AC (50Hz，1min)			
环境温度（工作）		-20 °C ... 60 °C (UL) , -40 °C ... 60 °C (ATEX / IECEx)			
机械寿命		3x 10^7次			
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178 , EN 60079-0, -7, -15			
污染等级/过电压类别		2 / III			
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14			
尺寸	宽度/高度/深度	14 mm / 80 mm / 94 mm			
电磁兼容性		A级产品，见页 583			
标准 / 认证					
一致性		CE认证			
ATEX		Ⓔx II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc (IBExU16ATEXB015 X)			
IECEx		Ex ec nC IIC T4 Gc (IECEx IBE 16.0029X)			
UL，美国		Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T6			
UL，美国 / 加拿大		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D			
UL，加拿大		Class I, Zone 2, Ex nA nC IIC Gc T6 X			

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，螺钉连接					
	①	12 V DC	PLC-RSC-12DC/21/EX	2909522	10
	②	24 V DC	PLC-RSC-24DC/21/EX	2909524	10
	③	120 V AC / 110 V DC	PLC-RSC-120UC/21/EX	2909525	10
	④	230 V AC / 220 V DC	PLC-RSC-230UC/21/EX[1]	2909526	10
PLC-INTERFACE，直插式连接					
	①	12 V DC	PLC-RPT-12DC/21/EX	2909527	10
	③	24 V DC	PLC-RPT-24DC/21/EX	2909528	10
	④	120 V AC / 110 V DC	PLC-RPT-120UC/21/EX	2909529	10
	⑤	230 V AC / 220 V DC	PLC-RPT-230UC/21/EX[1]	2909530	10

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-RSC-12DC/21-21/EX	2909517	10
PLC-RSC- 24DC/21-21/EX	2909509	10
PLC-RSC-120UC/21-21/EX	2909511	10
PLC-RSC-230UC/21-21/EX[1]	2909512	10
PLC-RPT-12DC/21-21/EX	2909513	10
PLC-RPT- 24DC/21-21/EX	2909514	10
PLC-RPT-120UC/21-21/EX	2909515	10
PLC-RPT-230UC/21-21/EX[1]	2909516	10

深度 宽度 高度



1 PDT继电器，
最大10 A

深度 宽度 高度



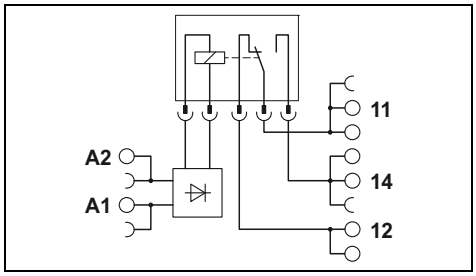
固态继电器，
最大直流输出3 A

深度 宽度 高度

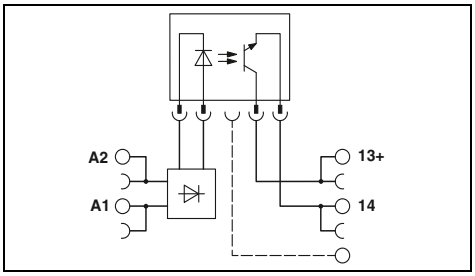


固态继电器，
最大直流输出100 mA

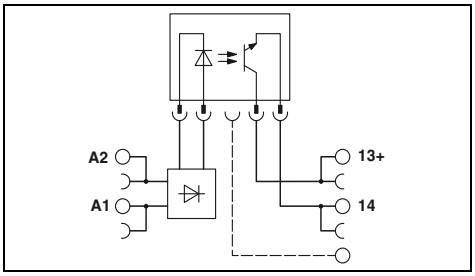
EAC
Ex:



EAC
Ex:



EAC
Ex:



技术数据

①	②	③	④
见图			
33	18	4.5	4.5
8	8	7	7
10	10	10	10
黄色LED ，极性保护，续流二极管			
黄色LED ，桥式整流器			
AgNi			
250 V AC/DC			
12 V AC/DC			
10 A			
30 A (300 ms)			
10 mA (12 V时)			
-			
-			
4 kV AC (50Hz，1min)			
-20 °C ... 60 °C (UL) , -40 °C ... 60 °C (ATEX / IECEx)			
3x 10^7次			
IEC 60664 , EN 50178 , EN 60079-0, -7, -15			
2 / III			
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14			
14 mm / 80 mm / 94 mm			
A级产品，见页 583			
CE认证			
II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc (IBExU16ATEXB015 X)			
Ex ec nC IIC T4 Gc (IECEx IBE 16.0029X)			
Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T6			
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D			
Class I, Zone 2, Ex nA nC IIC Gc T6 X			

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-RSC-12DC/21HC/EX	2909518	10
PLC-RSC-24DC/21HC/EX	2909519	10
PLC-RSC-120UC/21HC/EX	2909520	10
PLC-RSC-230UC/21HC/EX[1])	2909521	10
PLC-RPT-12DC/21HC/EX	2909531	10
PLC-RPT-24DC/21HC/EX	2909532	10
PLC-RPT-120UC/21HC/EX	2909533	10
PLC-RPT-230UC/21HC/EX[1])	2909534	10

技术数据

②	③
0.8 - 1.2	0.9 - 1.1
≥ 0.8	≥ 0.8
≤ 0.4	≤ 0.3
8.5	3.5
0.02	3.5
0.3	7
300	10
黄色LED ，极性保护，续流二极管	
黄色LED ，桥式整流器	
-	
33 V DC	
3 V DC	
3 A	
15 A (10 ms)	
-	
极性保护，电涌保护	
≤ 200 mV	
2.5 kV (50Hz，1min)	
-20 °C ... 60 °C	
-	
IEC 60664 , EN 50178	
2 / III	
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
6.2 mm / 80 mm / 94 mm	
A级产品，见页 583	
CE认证	
-	
-	
Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T6	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	
Class I, Zone 2, Ex nA nC IIC Gc T6 X	

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 2/C1D2	5603260	10
PLC-OSC-120UC/ 24DC/ 2/C1D2	5603262	10

技术数据

②	③
0.8 - 1.2	0.9 - 1.1
≥ 0.8	≥ 0.9
≤ 0.4	≤ 0.3
8.5	3.5
0.02	3
0.3	4
300	10
黄色LED ，极性保护，续流二极管	
黄色LED ，桥式整流器	
-	
48 V DC	
3 V DC	
100 mA	
-	
-	
极性保护，电涌保护	
≤ 1 V	
2.5 kV (50Hz，1min)	
-20 °C ... 60 °C	
-	
IEC 60664 , EN 50178	
2 / III	
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
6.2 mm / 80 mm / 94 mm	
A级产品，见页 583	
CE认证	
-	
-	
Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T6	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	
Class I, Zone 2, Ex nA nC IIC Gc T6 X	

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-OSC- 24DC/ 48DC/100/C1D2	5603261	10
PLC-OSC-120UC/ 48DC/100/C1D2	5603263	10

带电流干扰滤波器的基座端子，用于安装继电器

内置滤波器的PLC基座端子，用于防止由控制线较长等原因引起的干扰电压或电流。

优势：

- 抗输入侧干扰电流
- 抗输入侧干扰电压

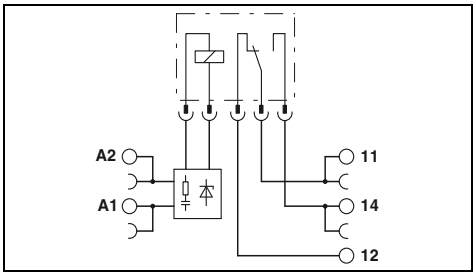
典型应用：

- 长距离导线应用场合
- 交流输出时的漏电流
- 螺钉和直插式连接技术

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
当相邻模块的相同接线端子间电压大于250 V (L1, L2, L3)时，要插入隔离板 PLC-ATP。通过FBST 8-PLC...或FBST 500...实现电位桥接。
工作电压范围的曲线图，见页 399
最大开关功率曲线图，参见页 402
对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见“继电器基本知识”中的“概述”部分，见页 272
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。
当超过给出的极限值时，镀金层会被破坏。如继续使用，则适用大功率继电器的最高值。比起单纯按照功率触点使用，其寿命会有所减少。

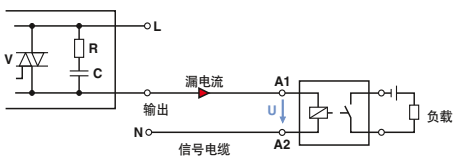


基座端子，
带输入滤波器

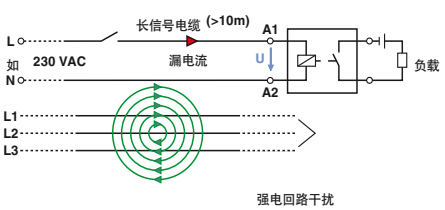


技术数据

输入数据		
额定输入电压U_N	120 V AC	230 V AC
允许范围（相对于U_N）	0.8 ... 1.4	0.78 ... 1.14
典型释放电压（继电器组件）	50 V AC	80 V AC
U_N（50/60 Hz）下的典型输入电流	7 mA / 8 mA	8.8 mA / 10 mA
U_N时的典型响应时间	7 ms	7 ms
U_N时的典型释放时间	20 ms	20 ms
输入电路	黄色LED ，桥式整流器，滤波器	
输出数据，带：	REL-MR-60DC/21	REL-MR-60DC/21AU
触点型号	单触点，1PDT	单触点，1PDT
触点材料	AgSnO	AgSnO，硬质镀金
最大开关电压	250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
最小开关电压	5 V (100 mA时)	100 mV (10 mA时)
最大持续电流	6 A	50 mA
最大冲击电流	根据客户要求提供	50 mA
最小开关电流	10 mA (12 V时)	1 mA (24 V)
一般参数		
测试电压输入 / 输出	4 kV (50Hz，1min)	
环境温度（工作）	-20 °C ... 55 °C	
机械寿命	2x 10^7 次	
标准/条例	IEC 60664 , EN 50178	
污染等级 / 过电压类别	3 / III	
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
尺寸 宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 94 mm	
电磁兼容性	A级产品，见页 583	



干扰信号的出现
场景1：控制器 - AC输出卡件



干扰信号的出现
场景2：长信号电缆

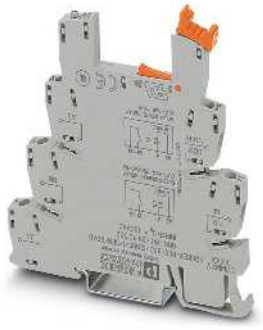
订货数据

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE基座端子，用于可插拔的微型继电器或固态继电器				
使用螺钉连接	120 V AC	PLC-BSC-120UC/21/SO46	2980319	10
使用螺钉连接	230 V AC	PLC-BSC-230UC/21/SO46	2980335	10
带直插式连接	120 V AC	PLC-BPT-120UC/21/SO46	2900453	10
带直插式连接	230 V AC	PLC-BPT-230UC/21/SO46	2900455	10

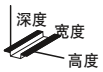
附件

插拔式微型功率继电器，带多层镀金触点		
REL-MR- 60DC/21AU	2961134	10
REL-MR- 60DC/21	2961118	10



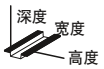


基座端子，
另含浮地接线点和
输入滤波器



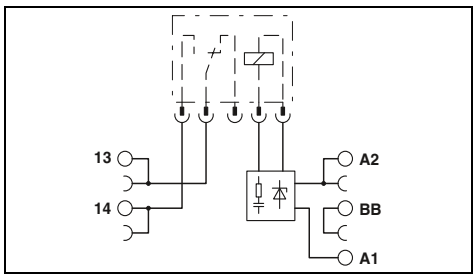


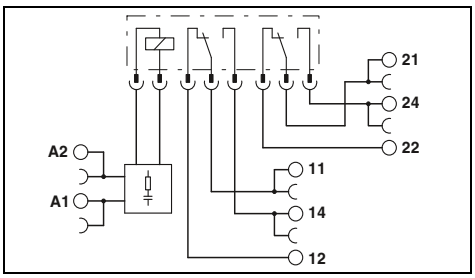
2 PDT基座端子，
带输入滤波器

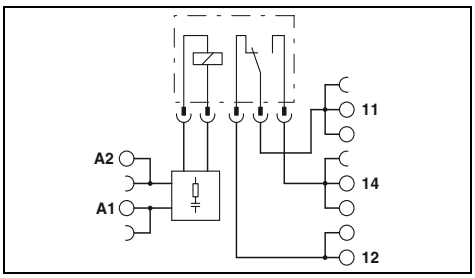




1 PDT基座端子，
用于持续大电流，带输入滤波器







技术数据

120 V AC	230 V AC
0.8 ... 1.4	0.78 ... 1.14
50 V AC	80 V AC
7 mA / 8 mA	8.8 mA / 10 mA
7 ms	7 ms
20 ms	20 ms
黄色LED ，桥式整流器，滤波器	
REL-MR-60DC/21	REL-MR-60DC/21AU
单触点，1个常开 触点	单触点，1个常开 触点
AgSnO	AgSnO，硬质镀金
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
5 V (100 mA时)	100 mV (10 mA时)
6 A	50 mA
根据客户要求提供	50 mA
10 mA (12 V时)	1 mA (24 V)
4 kV (50Hz，1min)	
-20 °C ... 55 °C	
2x 10^7 次	
IEC 60664 , EN 50178	
3 / III	
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
6.2 mm / 80 mm / 94 mm	
A级产品，见页 583	

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-BSC-120UC/ 1/SEN/SO46	2980322	10
PLC-BSC-230UC/ 1/SEN/SO46	2980348	10
PLC-BPT-120UC/ 1/SEN/SO46	2900456	10
PLC-BPT-230UC/ 1/SEN/SO46	2900457	10

附件

REL-MR- 60DC/21AU	2961134	10
REL-MR- 60DC/21	2961118	10

技术数据

120 V AC	230 V AC
0.78 ... 1.4	0.78 ... 1.14
16 V AC	70 V AC
6 mA / 7 mA	8.5 mA / 10 mA
7 ms	7 ms
10 ms	10 ms
黄色LED ，桥式整流器，滤波器	
REL-MR-110DC/21-21	REL-MR-110DC/21-21AU
单触点，2 PDT	单触点，2 PDT
AgNi	AgNi, + 5 µm Au
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
5 V AC/DC	100 mV
6 A	50 mA
15 A (300 ms)	50 mA
10 mA	1 mA
4 kV (50Hz，1min)	
-20 °C ... 55 °C	
3x 10^7次	
IEC 60664 , EN 50178	
3 / III	
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
14 mm / 80 mm / 94 mm	
A级产品，见页 583	

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-BSC-120UC/21-21/SO46	2980416	10
PLC-BSC-230UC/21-21/SO46	2980429	10

附件

REL-MR-110DC/21-21AU	2961228	10
REL-MR-110DC/21-21	2961202	10

技术数据

120 V AC	230 V AC
0.85 ... 1.4	0.78 ... 1.14
16 V AC	70 V AC
6 mA / 7 mA	8.5 mA / 10 mA
7 ms	7 ms
20 ms	20 ms
黄色LED ，桥式整流器，滤波器	
REL-MR-110DC/21HC	
单触点，1PDT	
AgNi	
250 V AC/DC	
12 V AC/DC	
10 A	
30 A (300 ms)	
100 mA	
4 kV (50Hz，1min)	
-20 °C ... 55 °C	
3x 10^7次	
IEC 60664 , EN 50178	
3 / III	
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
14 mm / 80 mm / 94 mm	
A级产品，见页 583	

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-BSC-120UC/21HC/SO46	2980432	10
PLC-BSC-230UC/21HC/SO46	2980445	10

附件

REL-MR-110DC/21HC	2961338	10

带电流干扰滤波器的基座端子，适用于固态继电器

内置滤波器的PLC基座端子，用于防止由控制线较长等原因引起的干扰电压或电流。

优势：

- 抗输入侧干扰电流
- 抗输入侧干扰电压

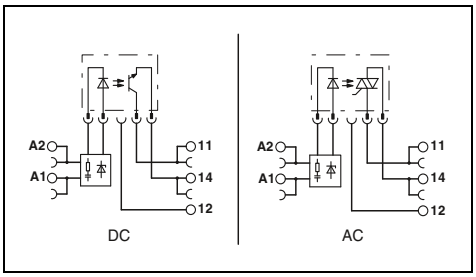
典型应用：

- 长距离导线应用场合
- 交流输出时的漏电流

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
当相邻模块的相同接线端子间电压大于250 V (L1, L2, L3)时，要插入隔离板 PLC-ATP。通过FBST 8-PLC...或FBST 500...实现电位桥接。
工作电压范围的曲线图，见页 399
最大开关功率曲线图，参见页 402
对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见“继电器基本知识”中的“概述”部分，见页 272
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。
当超过给出的极限值时，镀金层会被破坏。如继续使用，则适用大功率继电器的最高值。比起单纯按照功率触点使用，其寿命会有所减少。



基座端子，
带输入滤波器



技术数据

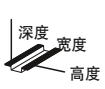
输入数据			
额定输入电压U_N		120 V AC	230 V AC
允许范围（相对于U_N）		0.85 ... 1.1	0.8 ... 1.1
开关电平（带光耦合器）“0”信号（“L”）		≤ 0.4	≤ 0.4
U_N（50/60 Hz）下的典型输入电流		7 mA / 8 mA	8.8 mA / 10 mA
U_N下的典型响应时间/接通时间		6 ms	6 ms
U_N的典型断开时间		10 ms	10 ms
输入电路		黄色LED ，桥式整流器，滤波器	
输出数据，带：		OPT...48DC/...	OPT...24DC/... OPT...230AC/...
最大开关电压		48 V DC	30 V DC 253 V AC
最小开关电压		3 V DC	3 V DC 24 V AC
最大持续电流		100 mA	3 A 0.75 A
最大冲击电流			15 A (10 ms) 30 A (10 ms)
输出保护		极性保护，电涌保护	极性保护，电涌保护 RCV电路
极限持续电流下的压降		< 1 V	< 200 mV < 1 V
断开状态下的漏电流		-	- < 1 mA
最大相位偏移（感性用电器）		-	- 0.5
最大负载值I^2 x t (t = 10 ms)		-	- 4.5 A^2s
一般参数			
测试电压输入 / 输出		2.5 kV (50Hz, 1min)	
环境温度（工作）		-20 °C ... 55 °C	
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178	
污染等级 / 过电压类别		2 / III	
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm^2 / 0.14 - 2.5 mm^2 / 26 - 14	
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 94 mm	
电磁兼容性		A级产品，见页 583	

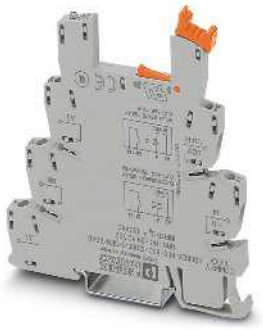
订货数据

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE基座端子，用于可插拔的微型继电器或固态继电器				
使用螺钉连接	120 V AC	PLC-BSC-120UC/21/SO46	2980319	10
使用螺钉连接	230 V AC	PLC-BSC-230UC/21/SO46	2980335	10
带直插式连接	120 V AC	PLC-BPT-120UC/21/SO46	2900453	10
带直插式连接	230 V AC	PLC-BPT-230UC/21/SO46	2900455	10

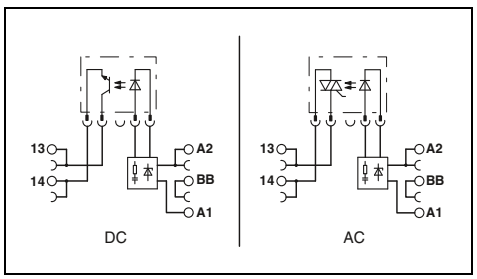
附件

可插拔固态继电器			
输入固态继电器	OPT-60DC/ 48DC/100	2966621	10
固态继电器	OPT-60DC/ 24DC/ 2	2966605	10
固态继电器	OPT-60DC/230AC/ 1	2967963	10





基座端子，
另含浮地接线点和
输入滤波器



技术数据

120 V AC		230 V AC
0.85 ... 1.1		0.8 ... 1.1
≤ 0.4		≤ 0.4
7 mA / 8 mA		8.8 mA / 10 mA
6 ms		6 ms
10 ms		10 ms
黄色LED ，桥式整流器，滤波器		
OPT...48DC/...	OPT...24DC/...	OPT...230AC/...
48 V DC	30 V DC	253 V AC
3 V DC	3 V DC	24 V AC
100 mA	3 A	0.75 A
	15 A (10 ms)	30 A (10 ms)
极性保护，电涌保护	极性保护，电涌保护	RCV电路
< 1 V	< 200 mV	< 1 V
-	-	< 1 mA
-	-	0.5
-	-	4.5 A^2s

2.5 kV (50Hz, 1min)
-20 °C ... 55 °C
IEC 60664 , EN 50178
2 / III
0.14 - 2.5 mm^2 / 0.14 - 2.5 mm^2 / 26 - 14
6.2 mm / 80 mm / 94 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-BSC-120UC/ 1/SEN/SO46	2980322	10
PLC-BSC-230UC/ 1/SEN/SO46	2980348	10
PLC-BPT-120UC/ 1/SEN/SO46	2900456	10
PLC-BPT-230UC/ 1/SEN/SO46	2900457	10

附件

OPT-60DC/ 48DC/100	2966621	10
OPT-60DC/ 24DC/ 2	2966605	10
OPT-60DC/230AC/ 1	2967963	10

超薄型继电器——PLC-INTERFACE

新产品

继电器，具有预定义接通和关断阈值，可抵抗高干扰信号

带集成接线的PLC继电器，用于防止控制线较长等原因引起的干扰电压或电流。

优势：

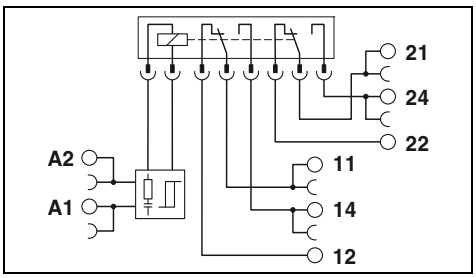
- 通过延迟实现较高抗干扰信号能力
- 继电器释放电压高达180°V°AC

典型应用：

- 长距离导线应用场合
- 交流输出时的漏电流
- 螺钉和直插式连接技术



双转换触点，具有预定义接通和关断阈值



技术数据

输入数据		① ②
U_N时的典型输入电流	[mA]	4.5 4.5
U_N时的吸合/释放时间	[ms]	7 / 10 7 / 10
接通阈值		190 V AC 190 V AC
断开阈值		180 V AC 180 V AC
交流/直流输入回路		黄色LED ，桥式整流器
输出数据		
触点材料		AgNi
最大开关电压		250 V AC/DC
最小开关电压		5 V AC/DC (10 mA时)
最大持续电流		6 A
最大冲击电流		15 A (300 ms)
最小开关电流		10 mA (5 V)
一般参数		
测试电压输入 / 输出		4 kV AC (50Hz，1min)
环境温度（工作）		-40 °C ... 55 °C
机械寿命		3x 10^7次
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
尺寸	宽度/高度/深度	14 mm / 80 mm / 94 mm

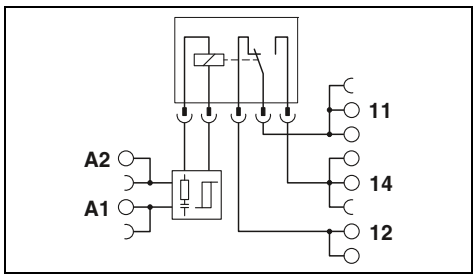
订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE					
- 螺钉连接	①	230 V AC	PLC-RSC-230AC/21-21/SO46/HI	1079387	10
- 直插式连接	②	230 V AC	PLC-RPT-230AC/21-21/SO46/HI	1079389	10

新产品



单转换触点，用于持续大电流，具有预定义接通和关断阈值



技术数据

①	②
4.5	4.5
7 / 10	7 / 10
190 V AC	190 V AC
180 V AC	180 V AC
黄色LED ，桥式整流器	
AgNi	
250 V AC/DC	
12 V (10 mA时)	
10 A	
30 A (300 ms)	
10 mA (12 V时)	
4 kV AC (50Hz，1min)	
-40 °C ... 55 °C	
3x 10^7次	
IEC 60664 , EN 50178	
0.14 - 2.5 mm^2 / 0.14 - 2.5 mm^2 / 26 - 14	
14 mm / 80 mm / 94 mm	

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-RSC-230AC/21HC/SO46/HI	1079402	10
PLC-RPT-230AC/21HC/SO46/HI	1079404	10

插拔式微型功率继电器

插拔式微型功率继电器适用PLC-INTERFACE、RIF-0和RIF-1继电器基座。

优势：

- 支持最大16 A的功率触点
- 提供镀金触点和功率触点
- 根据型号不同，最高防护等级可达RT III（防水洗）
- 线圈和触点之间安全隔离，符合DIN EN 50178

注意：

当超过给出的极限值时，镀金层会被破坏。如继续使用，则适用大功率继电器的最高值。比起单纯按照功率触点使用，其寿命会有所减少。

尺寸图及安装孔，见页 400

工作电压范围的曲线图，见页 399

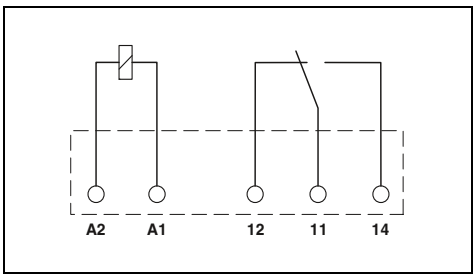
对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见"继电器基本知识"中的"概述"部分，见页 272

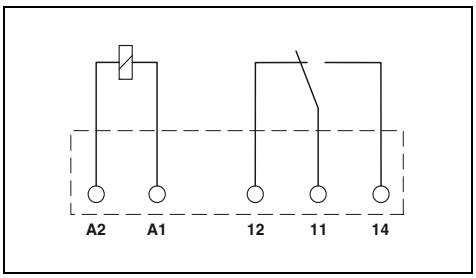


带1个转换触点的继电器，
最大6 A



带1个转换触点的继电器，
带手动测试功能，
最大6 A





技术数据

		①	②	③	④	⑤
输入数据						
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图				
U_N时的典型输入电流	[mA]	38	14	9	7	3
U_N时的典型响应时间	[ms]	5	5	5	5	5
U_N时的典型释放时间	[ms]	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
输出数据						
触点型号		1PDT				1PDT
触点材料		AgSnO				AgSnO，硬质镀金
最大开关电压		250 V AC/DC				30 V AC / 36 V DC
最小开关电压		5 V (100 mA时)				100 mV (10 mA时)
最大持续电流		6 A				50 mA
最大冲击电流		10 A (4 s)				根据客户要求提供
最小开关电流		10 mA (12 V时)				1 mA (24 V)
最大开关功率，纯阻性负载						
	24V DC	140 W				1.2 W
	48 V DC	20 W				-
	60 V DC	18 W				-
	110 V DC	23 W				-
	220 V DC	40 W				-
	250V AC	1500 VA				-
一般参数						
测试电压（线圈/触点）		4 kV AC (50Hz，1min)				
环境温度（工作）		-40 °C ... 85 °C				
额定工作模式		100%符合条件				
机械寿命		2x 10^7 次				
标准/条例		IEC 60664，EN 50178，EN 61810-1				
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装				
尺寸	宽度/高度/深度	5 mm / 28 mm / 15 mm				

技术数据

		②	④	⑤
输入数据				
允许范围（相对于U_N）		参见曲线图		
U_N时的典型输入电流	[mA]	14	7	3
U_N时的典型响应时间	[ms]	5	5	5
U_N时的典型释放时间	[ms]	2.5	2.5	2.5
输出数据				
触点型号		1PDT		1PDT
触点材料		AgSnO		AgSnO，硬质镀金
最大开关电压		250 V AC/DC		30 V AC / 36 V DC
最小开关电压		5 V (100 mA时)		100 mV (10 mA时)
最大持续电流		6 A		50 mA
最大冲击电流		10 A (4 s)		50 mA
最小开关电流		10 mA (12 V时)		1 mA (24 V)
最大开关功率，纯阻性负载				
	24V DC	140 W		1.2 W
	48 V DC	20 W		-
	60 V DC	18 W		-
	110 V DC	23 W		-
	220 V DC	40 W		-
	250V AC	1500 VA		-
一般参数				
测试电压（线圈/触点）		4 kV AC (50Hz，1min)		
环境温度（工作）		-40 °C ... 85 °C		
额定工作模式		100%符合条件		
机械寿命		1x 10^7 次		
标准/条例		IEC 60664，EN 50178，EN 61810-1		
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装		
尺寸	宽度/高度/深度	5 mm / 28 mm / 16 mm		

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
插拔式微型功率继电器，带功率触点					
	①	4.5 V DC	REL-MR- 4,5DC/21	2961367	10
	②	12 V DC	REL-MR- 12DC/21	2961150	10
	③	18 V DC	REL-MR- 18DC/21	2961383	10
	④	24 V DC	REL-MR- 24DC/21	2961105	10
	⑤	60 V DC	REL-MR- 60DC/21	2961118	10
	⑥	110 V DC			
插拔式微型功率继电器，带多层镀金触点					
	①	4.5 V DC	REL-MR 4,5DC/21AU	2961370	10
	②	12 V DC	REL-MR- 12DC/21AU	2961163	10
	③	18 V DC	REL-MR- 18DC/21AU	2961493	10
	④	24 V DC	REL-MR- 24DC/21AU	2961121	10
	⑤	60 V DC	REL-MR- 60DC/21AU	2961134	10
	⑥	110 V DC			

订货数据

型号	订货号	件/包
REL-MR- 12DC/21/MS	2909641	10
REL-MR- 24DC/21/MS	2909642	10
REL-MR- 60DC/21/MS	2909643	10
REL-MR- 12DC/21AU/MS	2909644	10
REL-MR- 24DC/21AU/MS	2909645	10
REL-MR- 60DC/21AU/MS	2909647	10



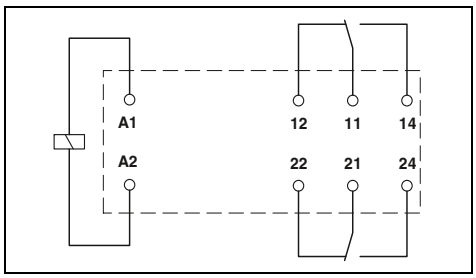
带2个转换触点的继电器，
最大2 x 8 A

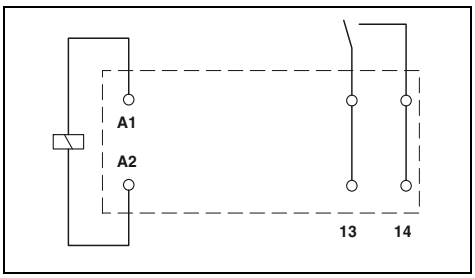


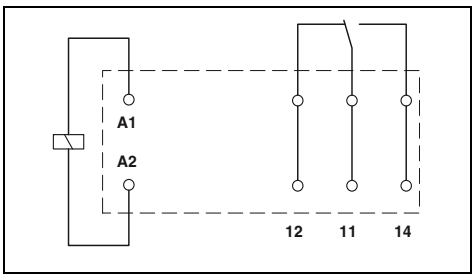
带1N/O的继电器
适用于大冲击电流，
最大峰值130 A



带1个转换触点的继电器，
最大16 A







技术数据

②	④	⑤	⑥
参见曲线图			
33	17	8.2	4.1
7	7	7	7
3	3	3	3
2 PDT	2 PDT		
AgNi	AgNi，硬质镀金		
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC		
5 V (10 mA时)	100 mV (10 mA时)		
8 A	50 mA		
25 A (20 ms)	50 mA		
10 mA (5 V)	1 mA (24 V)		
190 W	1.2 W		
85 W	-		
60 W	-		
44 W	-		
60 W	-		
2000 VA	-		
5 kV AC (50Hz，1min)			
-40 °C ... 85 °C			
100%符合条件			
3x 10^7次			
IEC 60664，EN 50178，EN 61810-1			
任意 / 可无间隙排列（> 70 °C ≥ 2.5 mm）			
12.7 mm / 29 mm / 15.7 mm			

订货数据

型号	订货号	件/包
REL-MR- 12DC/21-21	2961257	10
REL-MR- 24DC/21-21	2961192	10
REL-MR- 60DC/21-21	2961273	10
REL-MR-110DC/21-21	2961202	10
REL-MR- 12DC/21-21AU	2961299	10
REL-MR- 24DC/21-21AU	2961215	10
REL-MR- 60DC/21-21AU	2961286	10
REL-MR-110DC/21-21AU	2961228	10

技术数据

④
参见曲线图
17
8
3
1个N/O 触点
AgSnO
250 V AC/DC
12 V (100 mA)
16 A
80 A (20 ms) / 130 A (峰值，容性负载，230 V AC, 24 µF)
100 mA (用于12 V DC)
384 W
58 W
48 W
50 W
80 W
4000 VA
5 kV AC (50Hz，1min)
-40 °C ... 85 °C
100%符合条件
3x 10^7次
EN 50178，EN 61810-1
任意 / 可无间隙排列（> 70 °C ≥ 2.5 mm）
12.7 mm / 29 mm / 15.7 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
REL-MR- 24DC/1IC	2961341	10

技术数据

②	④	⑤	⑥
参见曲线图			
33	17	8.2	4.1
7	7	7	7
3	3	3	3
1PDT			
AgNi			
250 V AC/DC			
12 V (10 mA时)			
16 A			
50 A (20 ms)			
10 mA (12 V时)			
384 W			
58 W			
48 W			
50 W			
80 W			
4000 VA			
5 kV AC (50Hz，1min)			
-40 °C ... 85 °C			
100%符合条件			
3x 10^7次			
IEC 60664，EN 50178，EN 61810-1			
任意 / 可无间隙排列（> 70 °C ≥ 2.5 mm）			
12.7 mm / 29 mm / 15.7 mm			

订货数据

型号	订货号	件/包
REL-MR- 12DC/21HC	2961309	10
REL-MR- 24DC/21HC	2961312	10
REL-MR- 60DC/21HC	2961325	10
REL-MR-110DC/21HC	2961338	10

可插拔固态继电器

插拔式固态继电器可用于PLC-INTERFACE、RIF-0和RIF-1继电器基座。

优势：

- 最大开关电流可达5 A
- 通过RT III （防水洗）认证
- 防振和抗冲击
- 无磨损，寿命长
- AC输出时零电压开关
- 可焊接到PCB上

注意：

尺寸图及安装孔，见页 401

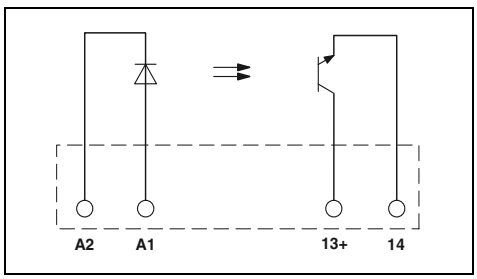
对于安装在DIN导轨基座或PCB板上的继电器，相关数据，特别是最大持续电流和/或环境温度数据可能有偏差。请参见"继电器基本知识"中的"概述"部分，见页 272

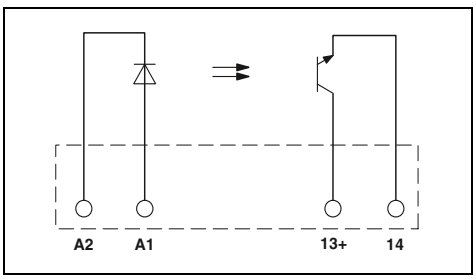


固态继电器，
最大直流输出3 A



固态继电器，
最大直流输出100 mA





技术数据

输入数据		①	②	③
允许范围（相对于U_N）		0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.8 - 1.2
开关电平	“1”信号（“H”）[V DC] ≤	2.5	16	35
	“0”信号（“L”）[V DC] ≤	0.8	10	20
U_N时的典型输入电流	[mA]	9	7	3
U_N时的典型吸合时间	[µs]	20	20	40
U_N的典型断开时间	[µs]	300	300	500
传输频率f_{limit}	[Hz]	300	300	300
输出数据				
最大开关电压		33 V DC		
最小开关电压		3 V DC		
最大持续电流		3 A (参见衰减曲线)		
最小负载电流		-		
最大冲击电流		15 A (10 ms)		
断开状态下的漏电流		-		
相位角(cosφ)		-		
输出电路		2线制，浮地		
最大负载值		-		
输出保护		极性保护，电涌保护		
最大持续电流下的压降		≤ 150 mV		
一般参数				
额定过电压		基础隔离		
测试电压输入/输出		2.5 kV (50Hz，1min)		
环境温度（工作）		-25 °C ... 60 °C		
额定工作模式		100%符合条件		
标准/条例		IEC 60664，EN 50178		
污染等级/过电压类别		2 / III		
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装		
尺寸	宽度/高度/深度	5 mm / 28 mm / 15 mm		

技术数据

	①	②	③
0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.9 - 1.1	
2.5	16	52	
0.8	10	40	
4	7	3	
20	20	50	
300	300	800	
300	300	100	
48 V DC			
3 V DC			
100 mA			
-			
-			
-			
-			
2线制，浮地			
-			
极性保护，电涌保护			
≤ 1 V			
基础隔离			
2.5 kV (50Hz，1min)			
-25 °C ... 60 °C			
100%符合条件			
IEC 60664，EN 50178			
2 / III			
任意 / 无间距安装			
5 mm / 28 mm / 15 mm			

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
可插拔固态继电器					
固态继电器	①	5 V DC	OPT- 5DC/ 24DC/ 2	2967989	10
固态继电器	②	24 V DC	OPT-24DC/ 24DC/ 2	2966595	10
固态继电器	③	60 V DC	OPT-60DC/ 24DC/ 2	2966605	10
可插拔固态继电器					
输入固态继电器	①	5 V DC			
输入固态继电器	②	24 V DC			
输入固态继电器	③	60 V DC			

订货数据

型号	订货号	件/包
OPT- 5DC/ 48DC/100	2967992	10
OPT-24DC/ 48DC/100	2966618	10
OPT-60DC/ 48DC/100	2966621	10



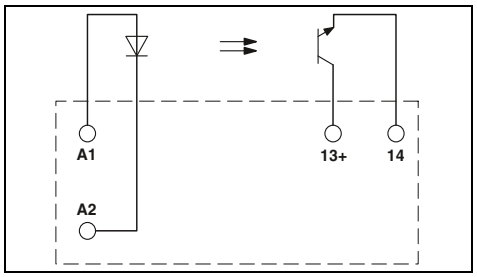
固态继电器，
DC输出最大值为5 A

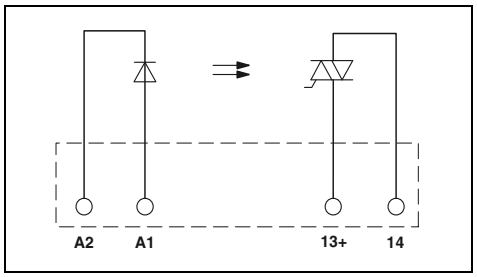


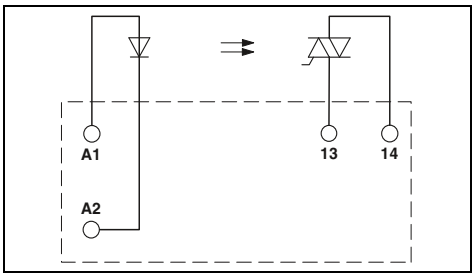
固态继电器，
AC输出最大值为750 mA



固态继电器，
AC输出最大值为2 A







技术数据

①	②	③
0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.9 - 1.1
2.5	16	35
0.8	10	20
9	7	3
10	20	25
400	400	400
300	300	300

33 V DC	
3 V DC	
5 A (参见衰减曲线)	
-	
15 A (10 ms)	
-	
-	
2线制，浮地	
-	
极性保护，电涌保护	
≤ 200 mV	

基础隔离	
2.5 kV (50Hz，1min)	
-25 °C ... 60 °C	
100%符合条件	
IEC 60664，EN 50178	
2 / III	
任意 / 无间距安装	
12.7 mm / 29 mm / 15.7 mm	

订货数据

型号	订货号	件/包
OPT- 5DC/ 24DC/ 5	2982113	10
OPT-24DC/ 24DC/ 5	2982100	10
OPT-60DC/ 24DC/ 5	2982126	10

技术数据

②	③
0.8 - 1.2	0.9 - 1.1
10	50
5	15
6	3
6000	9000
500	700
10	10

253 V AC	
24 V AC	
0.75 A (参见衰减曲线)	
10 mA	
30 A (10 ms)	
< 1 mA	
0.5	
2线制浮地，零电压开关	
4.5 A^2s	
RCV电路	
< 1 V	

基础隔离	
2.5 kV (50Hz，1min)	
-25 °C ... 60 °C	
100%符合条件	
IEC 60664，EN 50178	
2 / III	
任意 / 无间距安装	
5 mm / 28 mm / 15 mm	

订货数据

型号	订货号	件/包
OPT-24DC/230AC/ 1	2967950	10
OPT-60DC/230AC/ 1	2967963	10

技术数据

①	②
0.8 - 1.2	0.8 - 1.2
3	18
1	8.4
15	7
10000	10000
10000	10000
10	10

253 V AC	
24 V AC	
2 A (参见衰减曲线)	
25 mA	
30 A (10 ms)	
< 1 mA	
-	
2线制浮地，零电压开关	
4 A^2s (tp = 10 ms，@ 25 °C)	
电涌保护	
≤ 1 V	

基础隔离	
2.5 kV (50Hz，1min)	
-25 °C ... 60 °C	
100%符合条件	
IEC 60664	
2 / III	
任意 / 参见衰减曲线	
12.7 mm / 29 mm / 15.7 mm	

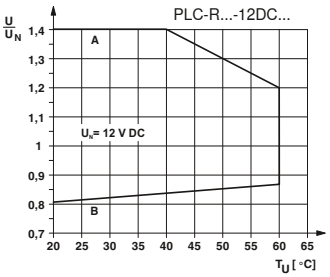
订货数据

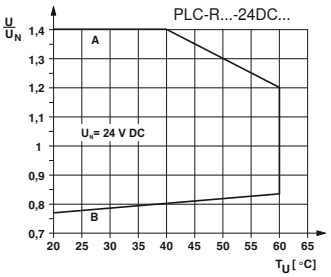
型号	订货号	件/包
OPT- 5DC/230AC/ 2	2982168	10
OPT-24DC/230AC/ 2	2982171	10

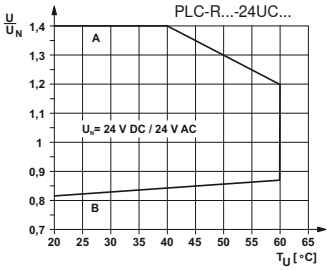
适配PLC基座的继电器

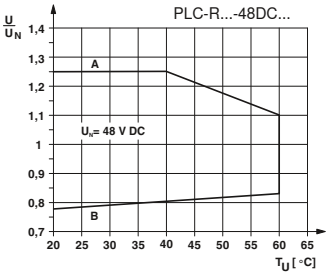
继电器和固态继电器		直插式弹簧连接		螺钉连接	
		1个转换触点基座端子			
		PLC-BPT-5DC/21	2900443	PLC-BSC-5DC/21	2980225
		PLC-BPT-12DC/21	2900444	PLC-BSC-12DC/21	2966896
		PLC-BPT-24DC/21	2900445	PLC-BSC-24DC/21	2966016
		PLC-BPT-24UC/21	2900446	PLC-BSC-24UC/21	2966029
		PLC-BPT-48DC/21	2900447	PLC-BSC-48DC/21	2966090
		PLC-BPT-60DC/21	2900279	PLC-BSC-60DC/21	2966100
		PLC-BPT-120UC/21	2900280	PLC-BSC-120UC/21	2966032
				PLC-BSC-125DC/21	2980018
		PLC-BPT-230UC/21	2900281	PLC-BSC-230UC/21	2966045
		2个转换触点基座端子			
		PLC-BPT-12DC/21-21	2900282	PLC-BSC-12DC/21-21	2967251
		PLC-BPT-24DC/21-21	2900283	PLC-BSC-24DC/21-21	2967015
		PLC-BPT-24UC/21-21	2900284	PLC-BSC-24UC/21-21	2967028
		PLC-BPT-48DC/21-21	2900285	PLC-BSC-48DC/21-21	2967264
		PLC-BPT-60DC/21-21	2900286	PLC-BSC-60DC/21-21	2967316
		PLC-BPT-120UC/21-21	2900287	PLC-BSC-120UC/21-21	2967031
		PLC-BPT-230UC/21-21	2900288	PLC-BSC-230UC/21-21	2967044
		HC基座端子			
		PLC-BPT-12DC/21HC	2900253	PLC-BSC-12DC/21HC	2967769
		PLC-BPT-24DC/21HC	2900254	PLC-BSC-24DC/21HC	2967772
		PLC-BPT-24UC/21HC	2900255	PLC-BSC-24UC/21HC	2967785
		PLC-BPT-48DC/21HC	2900256	PLC-BSC-48DC/21HC	2967798
		PLC-BPT-60DC/21HC	2900257	PLC-BSC-60DC/21HC	2967808
		PLC-BPT-120UC/21HC	2900258	PLC-BSC-120UC/21HC	2967811
		PLC-BPT-230UC/21HC	2900259	PLC-BSC-230UC/21HC	2967824
		传感器系列基座端子			
				PLC-BSC-5DC/1/SEN	2980267
		PLC-BPT-24DC/1/SEN	2900262	PLC-BSC-24DC/1/SEN	2966061
		PLC-BPT-120UC/1/SEN	2900451	PLC-BSC-120UC/1/SEN	2966074
		PLC-BPT-230UC/1/SEN	2900452	PLC-BSC-230UC/1/SEN	2966087
		执行器系列基座端子			
		PLC-BPT-5DC/1/ACT	2900448	PLC-BSC-5DC/1/ACT	2980241
		PLC-BPT-24DC/1/ACT	2900449	PLC-BSC-24DC/1/ACT	2966058
		PLC-BPT-24UC/1/ACT	2900450	PLC-BSC-24UC/1/ACT	2982799
		PLC-BPT-24DC/21RW	2900261		
		IC基座端子			
		PLC-BPT-24DC/1IC/ACT	2900260	PLC-BSC-24DC/1IC/ACT	2967837
REL-MR-4,5DC/21	2961367	✓			
REL-MR-4,5DC/21AU	2961370	✓			
REL-MR-12DC/21	2961150		✓		
REL-MR-12DC/21/MS	2909641		✓		
REL-MR-12DC/21AU	2961163		✓		
REL-MR-12DC/21AU/MS	2909644		✓		
REL-MR-24DC/21	2961105			✓	
REL-MR-24DC/21/MS	2909642			✓	
REL-MR-24DC/21AU	2961121			✓	
REL-MR-24DC/21AU/MS	2909645			✓	
REL-MR-60DC/21	2961118				✓
REL-MR- 60DC/21/MS	2909643				✓
REL-MR-60DC/21AU	2961134				✓
REL-MR- 60DC/21AU/MS	2909647				✓
REL-MR-24DC/1IC	2961341				
REL-MR-18DC/21	2961383				
REL-MR-18DC/21AU	2961493				
REL-MR-12DC/21-21	2961257				
REL-MR-12DC/21-21AU	2961299				
REL-MR-24DC/21-21	2961192				
REL-MR-24DC/21-21AU	2961215				
REL-MR-60DC/21-21	2961273				
REL-MR-60DC/21-21AU	2961286				
REL-MR-110DC/21-21	2961202				
REL-MR-110DC/21-21AU	2961228				
REL-MR-12DC/21HC	2961309				
REL-MR-24DC/21HC	2961312				
REL-MR-60DC/21HC	2961325				
REL-MR-110DC/21HC	2961338				
OPT-24DC/230AC/1	2967950			✓	
OPT-60DC/230AC/1	2967963				✓
OPT-5DC/24DC/2	2967989	✓			
OPT-24DC/24DC/2	2966595			✓	
OPT-60DC/24DC/2	2966605				✓
OPT-5DC/48DC/100	2967992	✓			
OPT-24DC/48DC/100	2966618			✓	
OPT-60DC/48DC/100	2966621				✓
OPT-24DC/24DC/5	2982100				
OPT-60DC/24DC/5	2982126				
OPT-24DC/230AC/2	2982171				
OPT-60DC/230AC/2	2982184				

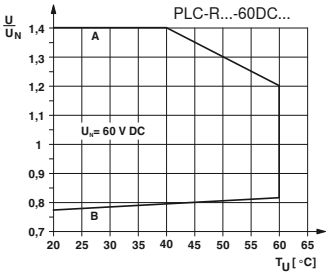
工作电压范围，用于PLC-INTERFACE（6.2mm），配有继电器

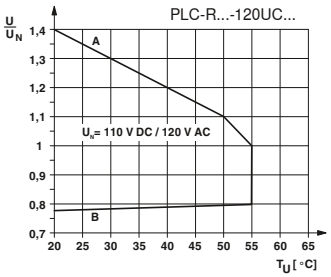


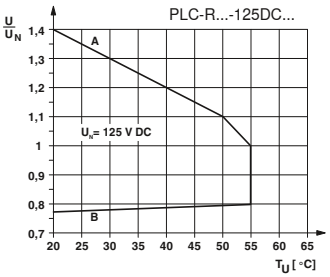


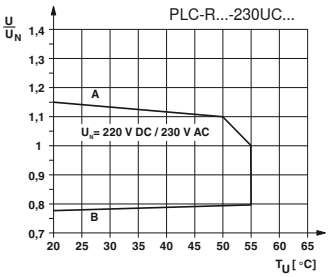




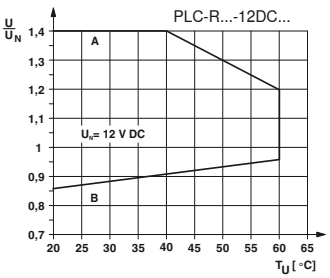


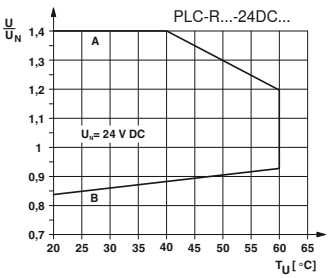


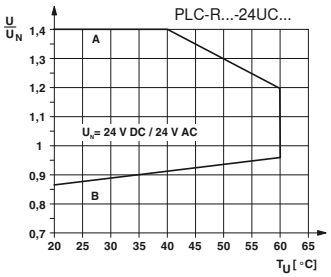


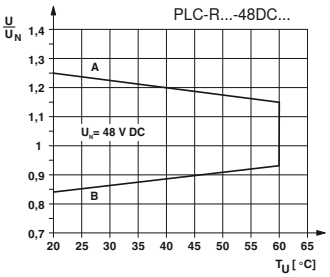


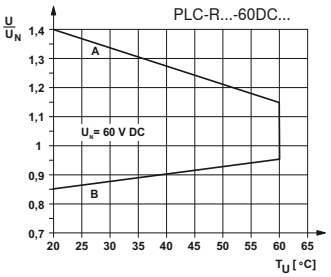
工作电压范围，用于PLC-INTERFACE（14mm），配有继电器

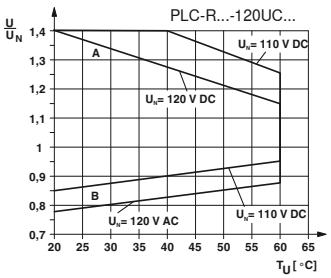


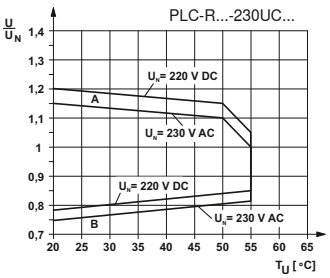












一般条件：
直接排列，所有设备100%持续工作时间，水平或垂直安装。

曲线A
触点侧最大允许持续电流U_{max}在极限持续电流时（请参见相应技术参数）。

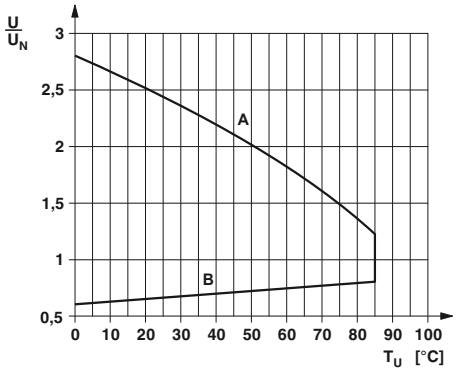
曲线B
预励磁[1]后的最小允许工作电压U^{op}（请参见相应技术参数）。

[1] **预励磁**：当继电器在环境温度范围T_A、额定电压U_N和触点侧极限持续电流下工作时是一种热稳定状态（请参见相应技术参数）（热线圈）。继电器断开一小段时间后，继电器必须在U_{op}再次可靠吸合。冷线圈的Uop值（T_{coil}=T_A=20°C）由生产商提供，但不是必需的。

1 PDT和2 PDT可插拔继电器

REL-MR...21

允许输入电压范围
用于REL-MR...21



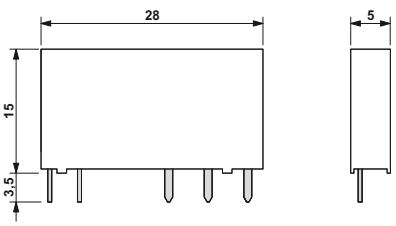
一般条件：
直接排列，所有设备100%持续工作时间，水平或垂直安装。

曲线A
触点侧最大允许持续电流U_{max}在极限持续电流时（请参见相应技术参数）。

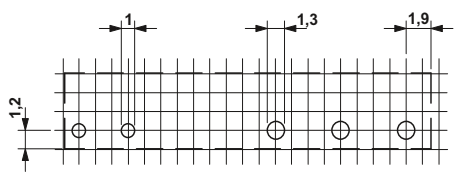
曲线B
预励磁1)后的最小允许工作电压U^{op}（请参见相应技术参数）。

[1] **预励磁**：当继电器在环境温度范围T_A、额定电压U_N和触点侧极限持续电流下工作时是一种热稳定状态（请参见相应技术参数）（热线圈）。继电器断开一小段时间后，继电器必须在U_{op}再次可靠吸合。冷线圈的Uop值（T_{coil}=T_A=20°C）由生产商提供，但不是必需的。

总宽度：5 mm



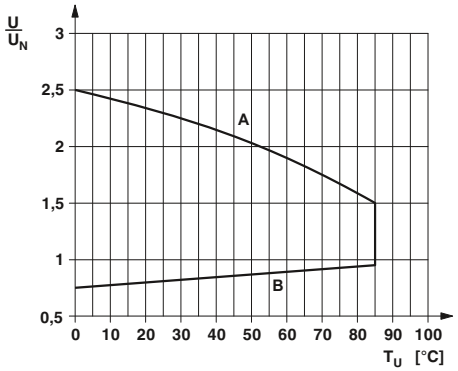
安装孔位置：连接视图



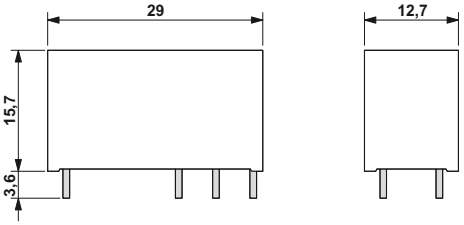
针距：1.25 mm和1.27 mm

REL-MR...21-21

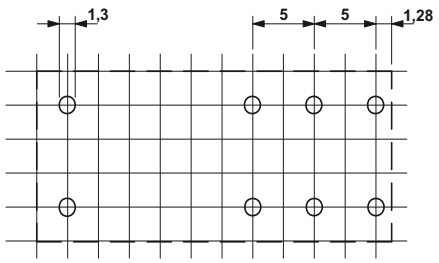
允许输入电压范围
用于REL-MR...21-21、REL-MR-24DC/1IC、REL-MR...21HC



总宽度：12.7 mm



安装孔位置：连接视图



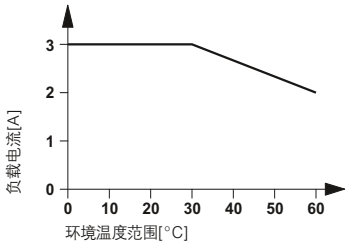
针距：2.5 mm

插拔式固态继电器

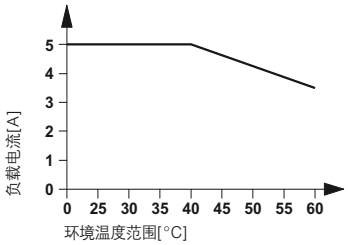
OPT...DC/24DC/2
OPT...DC/230AC/1

OPT...DC/24DC/5
OPT...DC/230AC/2

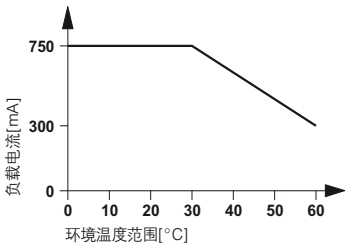
固态继电器OPT...DC/24DC/2和PLC-OS.../24DC/2的衰减曲线



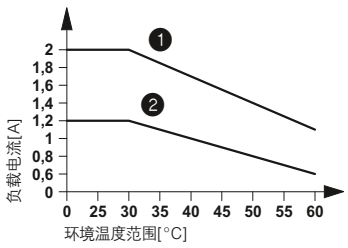
固态继电器OPT...DC/24DC/5和PLC-OS.../24DC/5/ACT的衰减曲线



固态继电器OPT...DC/230AC/1和PLC-OS.../230AC/1的衰减曲线

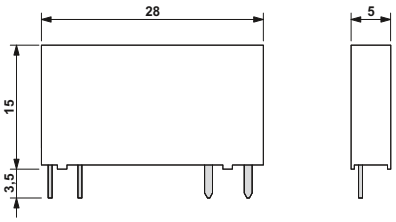


固态继电器OPT...DC/230AC/2和PLC-OS.../230AC/2/ACT的衰减曲线

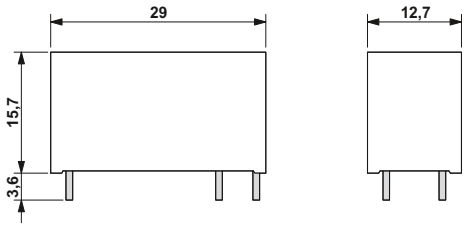


❶ 安装间距>10 mm
❷ 无间距安装

总宽度：5 mm

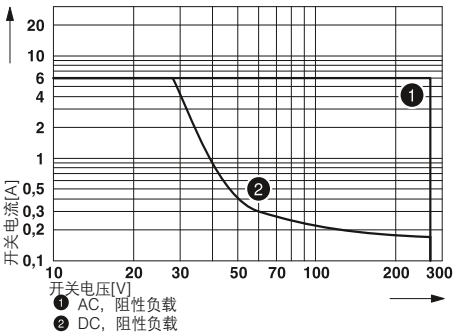


总宽度：12.7 mm



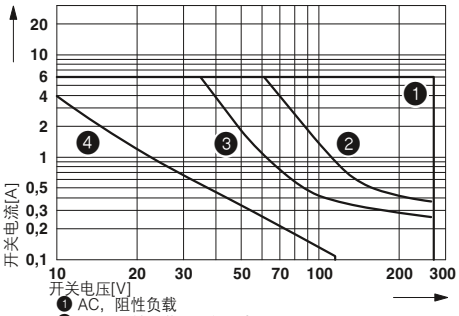
PLC-INTERFACE的开关功率

带1 PDT继电器的PLC...21开关功率



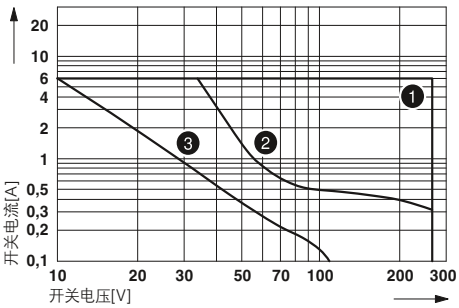
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

带2 PDT继电器的PLC...21-21开关功率



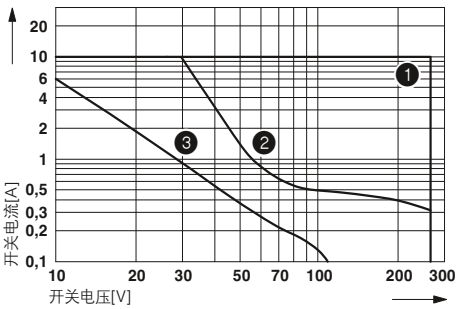
❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载，串行触点
❸ DC，阻性负载
❹ DC，L/R = 40 ms

用于大冲击电流的
PLC...1IC/ACT的开关功率



❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载
❸ DC，L/R = 40 ms

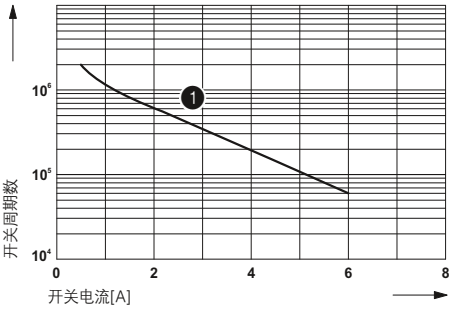
用于持续大电流的
PLC...21HC的开关功率



❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载
❸ DC，L/R = 40 ms

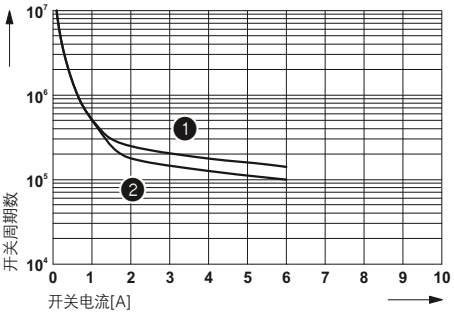
PLC-INTERFACE的电气使用寿命

PLC-R.../21...的电气使用寿命



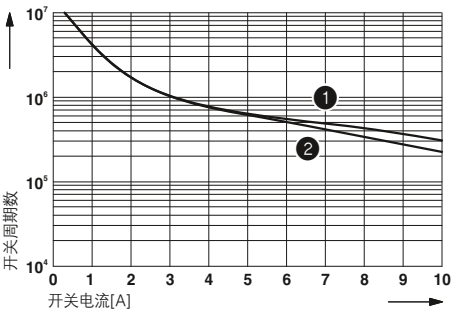
❶ 250 V AC，阻性负载

PLC-R.../21-21...的电气使用寿命



❶ 250 V AC，阻性负载（DC线圈）
❷ 250 V AC，阻性负载（AC线圈）

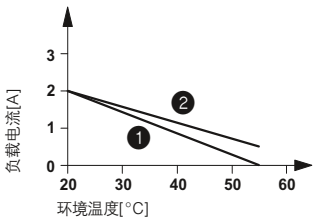
PLC-R.../21HC...的电气使用寿命



❶ 250 V AC，阻性负载（DC线圈）
❷ 250 V AC，阻性负载（AC线圈）

EMG-OV固态继电器

EMG 17-OV...48DC/2的衰减曲线



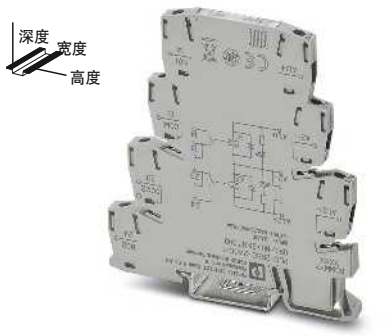
❶ 无间距安装
❷ 一体化设备

带两个内置继电器的PLC-INTERFACE

继电器，内置2个焊接功率继电器
优势：

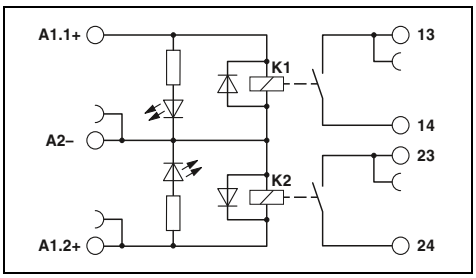
- 比6.2 mm常用继电器的通道密度大100%
- 6.2 mm壳体中置有两个开关通道
- 螺钉和直插式连接技术

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。



继电器模块，内置2个
最大电流达3.5 A的独立继电器，
实现高通道密度

EAC



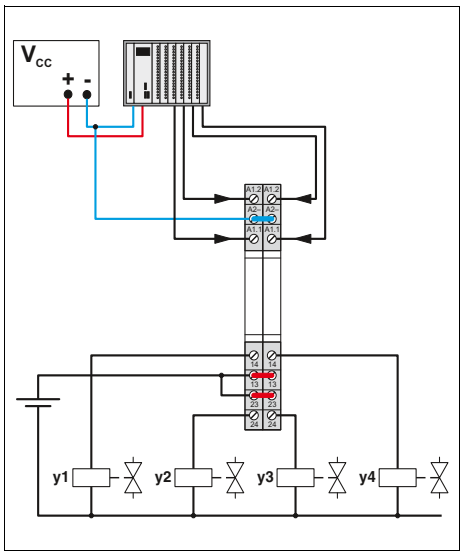
技术数据

输入数据		①
U_N时的典型输入电流	[mA]	7
U_N时的吸合/释放时间	[ms]	4 / 6
直流输入回路		黄色LED ，极性保护，续流二极管
输出数据		
触点材料		AgNi
最大开关电压		250 V AC / 30 V DC
最小开关电压		24 V AC/DC
最大持续电流		3.5 A
最小开关电流		5 mA
一般参数		
测试电压输入 / 输出		3 kV AC (50Hz，1min)
测试电压输出 / 输出		3 kV AC (50Hz，1min)
环境温度（工作）		-20 °C ... 60 °C
机械寿命		2x 10^7 次
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 86 mm
电磁兼容性		A级产品，见页 583

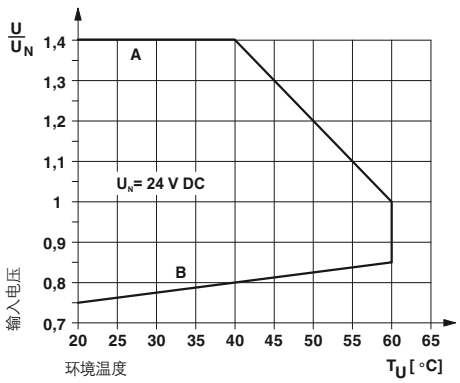
订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，螺钉连接	①	24 V DC	PLC-2RSC-24DC/ 1	2987309	10
PLC-INTERFACE，直插式连接	①	24 V DC	PLC-2RPT-24DC/1	2901639	10

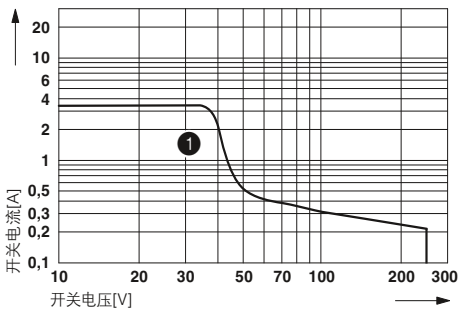
PLC-2RS...24DC/1应用示例



工作电压范围



开关功率



❶ DC，阻性负载

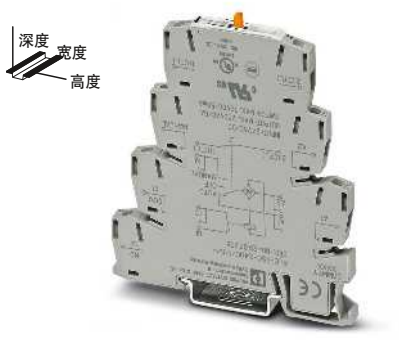
PLC-INTERFACE带手动开关和继电器

带手动开关并内置功率继电器的继电器，用于手动，零位和自动功能

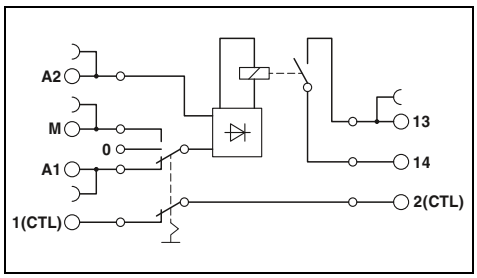
其优势有：

- 最大开关电流为6 A
- 仅6.2 mm宽
- 通过浮地触点切换“自动”状态
- 线圈和触点之间安全隔离，符合DIN EN 50178
- 螺钉和直插式连接技术

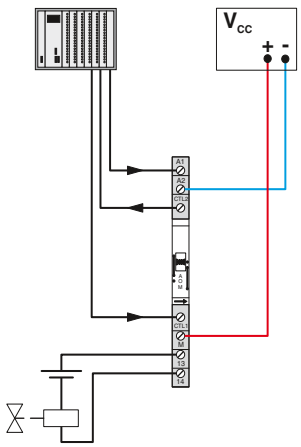
注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
为了保护输入和输出，必须对感性负载使用保护电路进行有效抑制。
PLC端子排的首位处以及相邻模块相同接线端子间的电压大于250 V （L1、L2、L3）时，必须使用PLC ATP隔离板实现模块间的安全隔离。相邻模块通过FBST 8-PLC...或FBST 500...实现电位桥接。
模块高度：PLC-...-S/H = 90 mm；PLC-...-S/L：= 86 mm
PLC...H - 手动操作 PLC...L - 用螺丝刀操作
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。



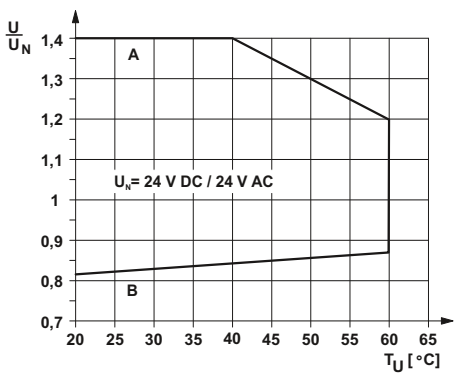
带手动开关的继电器
与集成继电器



PLC-RS...24UC/1/S...应用示例



PLC-RS...24UC/1/S...允许输入电压



曲线A
在极限持续电流为6 A时的最大持续电压

曲线B
用U_N预励磁后且最大持续电流为6 A时的最小工作电压

技术数据

输入数据		①
U_N时的典型输入电流	[mA]	11
U_N时的吸合/释放时间	[ms]	6 / 15
交流/直流输入回路		黄色LED ，桥式整流器
输出数据		
触点材料		AgSnO
最大开关电压		250 V AC/DC
最小开关电压		5 V (100 mA时)
最大持续电流		6 A
最大冲击电流		根据客户要求提供
最小开关电流		10 mA (12 V时)
反馈		
“自动”操作模式，浮地		最大 30 V AC/DC / 50 mA 最小 2 V AC/DC / 1 mA
一般参数		
额定绝缘电压		250 V AC
额定过电压		-
环境温度（工作）		-20 °C ... 60 °C
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178
污染等级/过电压类别		2 / III
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 90 mm
电磁兼容性		A级产品，见页 583

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，螺钉连接	①	24 V AC/DC	PLC-RSC- 24UC/ 1/S/H	2982236	10
PLC-INTERFACE，直插式连接	①	24 V AC/DC	PLC-RPT- 24UC/ 1/S/H	2900328	10

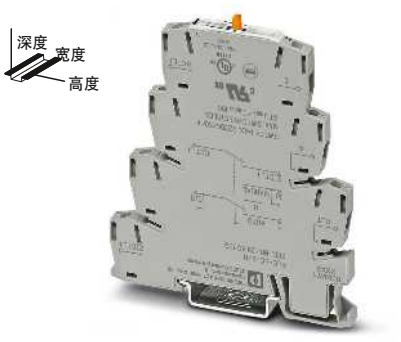
PLC-INTERFACE带手动开关，不带继电器

不带继电器的开关模块，可实现手动、零位和自动功能

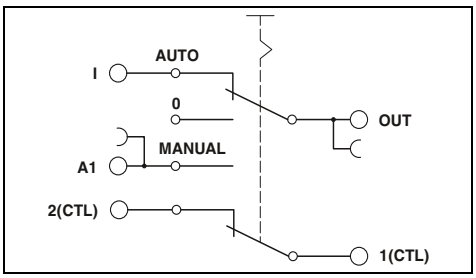
优势：

- 仅6.2 mm宽
- 通过浮地触点切换“自动”状态
- 螺钉连接技术

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
为了保护输入和输出，必须对感性负载使用保护电路进行有效抑制。
PLC端子排的首位处以及相邻模块相同接线端子间的电压大于250 V （L1、L2、L3）时，必须使用PLC ATP隔离板实现模块间的安全隔离。相邻模块通过FBST 8-PLC...或FBST 500...实现电位桥接。
模块高度：PLC-...-S/H = 90 mm；PLC-...-S/L：= 86 mm
PLC...H - 手动操作 PLC...L - 用螺丝刀操作
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。



带手动开关的模块，不带继电器



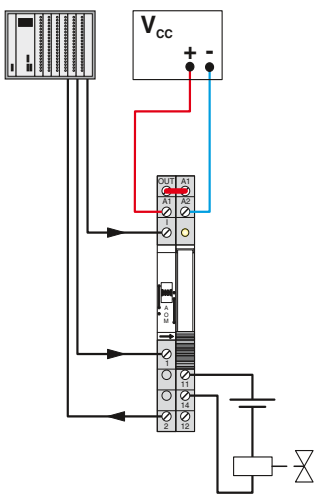
技术数据

最大开关电压	72 V DC
最小开关电压	2 V DC
最大冲击电流	50 mA
最小开关电流	1 mA
最大次	100 (在72 V DC / 50 mA时) / 10000 (在12 V DC / 100 mA时)
反馈	
“自动”操作模式，浮地	≤ 72 V DC / 50 mA
一般参数	
额定绝缘电压	85 V AC
额定过电压	0.5 kV
绝缘	基础隔离
环境温度（工作）	-20 °C ... 60 °C
标准/条例	IEC 60664 , EN 50178
污染等级/过电压类别	2 / III
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
尺寸 宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 90 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，**螺钉连接**	PLC-SC-S/H	2980733	10

PLC-S...S...应用示例



集成式固态继电器的PLC-INTERFACE

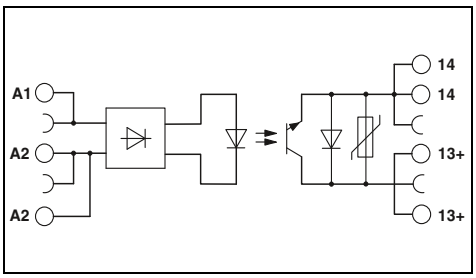
超薄的6.2 mm PLC壳体内置有电子元件，提供多种型号，优势如下：

- 相邻继电器可桥接
- 带状态显示
- 输入和输出带保护回路
- 开关无磨损和无撞击
- 抗振和抗冲击性良好
- DC输出，最大300 V DC/1 A或最大24 V DC/10 A
- 电子PDT输出，最大48 V DC/500 mA
- 螺钉和直插式连接技术

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
为了保护输入和输出，必须对感性负载使用保护电路进行有效抑制。
PLC端子排的首位处以及相邻模块相同接线端子间的电压大于250 V （L1、L2、L3）时，必须使用PLC ATP隔离板实现模块间的安全隔离。相邻模块通过FBST 8-PLC...或FBST 500...实现电位桥接。
下列模块的外壳的一侧敞开： - PLC-O...-...-300DC/1 - PLC-O...-24DC/24DC/10/R
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。



固态继电器，
最大直流输出300 V DC/1 A



技术数据

		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
输入数据									
允许范围（相对于U_N）		0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.8 - 1.1	0.8 - 1.1
开关电平（相对于U_N）	1信号（“H”）	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8
	“0”信号（“L”）	≤ 0.4	≤ 0.4	≤ 0.4	≤ 0.4	≤ 0.4	≤ 0.4	≤ 0.4	≤ 0.4
U_N时的典型输入电流	[mA]	15	6	8	5	5	3	5.6	8.4
传输频率f_{limit}	[Hz]	50	50	50	50	50	50	10	10
故障警告输出									
工作范围		- / -							
输出数据									
最大/最小开关电压		300 V DC / 12 V DC							
最大持续电流		1 A (参见衰减曲线)							
最大持续电流下的压降		< 500 mV							
一般参数									
额定绝缘电压		300 V							
额定过电压		基础隔离							
环境温度（工作）		-25 °C ... 60 °C							
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178							
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14							
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 86 mm							
电磁兼容性		A级产品，见页 583							

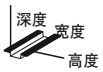
订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，螺钉连接					
	①	5 V DC	PLC-OSC- 5DC/300DC/ 1	2980652	10
	②	12 V DC	PLC-OSC- 12DC/300DC/ 1	2980665	10
	③	24 V DC	PLC-OSC- 24DC/300DC/ 1	2980678	10
48 V DC... 60 V DC	④	60 V DC	PLC-OSC- 60DC/300DC/ 1	2980681	10
	⑤	110 V DC	PLC-OSC-110DC/300DC/ 1	2980694	10
	⑥	220 V DC	PLC-OSC-220DC/300DC/ 1	2980704	10
	⑦	120 V AC	PLC-OSC-120AC/300DC/ 1	2980717	10
	⑧	230 V AC	PLC-OSC-230AC/300DC/ 1	2980720	10
PLC-INTERFACE，直插式连接					
	①	5 V DC	PLC-OPT- 5DC/300DC/1	2900381	10
	②	12 V DC	PLC-OPT- 12DC/300DC/1	2900382	10
	③	24 V DC	PLC-OPT- 24DC/300DC/1	2900383	10
48 V DC... 60 V DC	④	60 V DC	PLC-OPT- 60DC/300DC/1	2900384	10
	⑤	110 V DC	PLC-OPT-110DC/300DC/1	2900385	10
	⑥	220 V DC	PLC-OPT-220DC/300DC/1	2900387	10
	⑦	120 V AC	PLC-OPT-120AC/300DC/1	2900388	10
	⑧	230 V AC	PLC-OPT-230AC/300DC/1	2900389	10



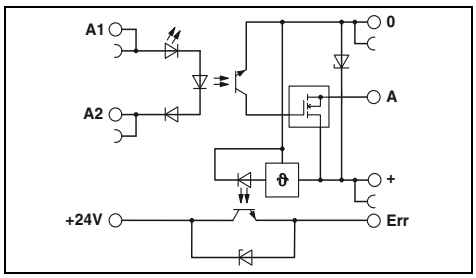


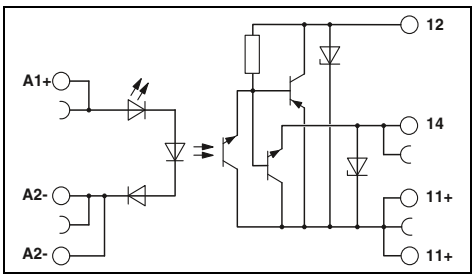
固态继电器，
带短路保护和反馈回路，最大直流输出10 A





固态继电器，
最大直流输出500 mA，
带电子转换触点





技术数据	
③	
	0.8 - 1.2
	≥ 0.8
	≤ 0.4
	3
	100
3 V DC ... 33 V DC (高度灵活) / 100 mA	
33 V DC / 5 V DC	
10 A (参见衰减曲线)	
≤ 50 mV	
-	
基础隔离	
-25 °C ... 60 °C	
IEC 60664 , EN 50178	
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
6.2 mm / 80 mm / 86 mm	
A级产品，见页 583	

技术数据	
③	
	0.8 - 1.2
	≥ 0.8
	≤ 0.4
	3
	1000
- / -	
48 V DC / 3 V DC	
500 mA (参见衰减曲线)	
< 1.2 V	
300 V	
基础隔离	
-25 °C ... 60 °C	
IEC 60664 , EN 50178	
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
6.2 mm / 80 mm / 86 mm	
A级产品，见页 583	

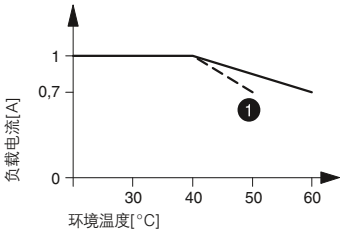
订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 10/R	2982702	10
PLC-OPT- 24DC/ 24DC/10/R	2900398	10

订货数据

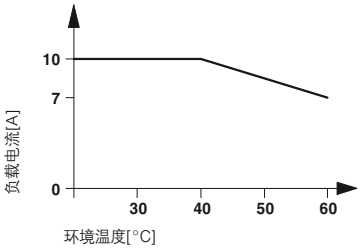
型号	订货号	件/包
PLC-OSC- 24DC/ 48DC/500/W	2980636	10
PLC-OPT- 24DC/ 48DC/500/W	2900378	10

PLC...300DC/1的衰减曲线

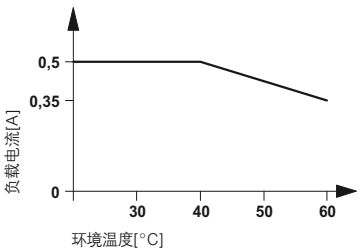


❶ 用于220 V DC和230 V AC的输入电压

PLC-...24DC/24DC/10/R的衰减曲线



PLC...24DC/48DC/500/W的衰减曲线

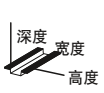


集成固态继电器的PLC-INTERFACE

注意：
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。

6.2 mm窄型固态继电器，用于切换AC负载

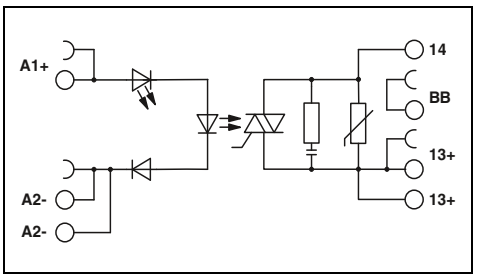
- 带状态显示
- 输入和输出带保护回路
- 无磨损
- 开关容量最大为230 V AC/2.4 A
- 螺钉和直插式连接技术





固态继电器，
另含浮地接线点，
最大交流输出2.4 A

EAC

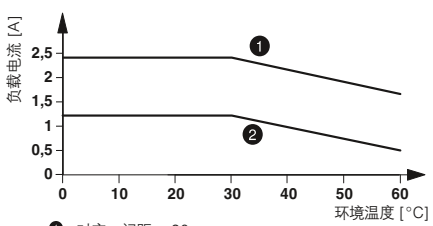


技术数据

输入数据		①
相对U_C的额定工作电压范围		0.8 - 1.2
额定操作电流I_C	[mA]	8
开关电平（参照U_C）	1信号（“H”）	> 0.8
	“0”信号（“L”）	< 0.4
U_N时的典型吸合时间	[ms]	10
U_N的典型断开时间	[ms]	10
传输频率f_{limit}	[Hz]	10
直流输入回路		黄色LED，极性保护，电涌保护
输出数据		
最大开关电压		253 V AC
最小开关电压		24 V AC
最大冲击电流		250 A (20 ms)
最小/最大开关电流		10 mA / 2.4 A (参见衰减曲线)
输出保护		RCV电路
最大持续电流下的压降		< 1 V
断开状态下的漏电流		< 3 mA
最大负载值		340 A²s (tp = 10 ms，@ 25 °C)
一般参数		
额定绝缘电压		260 V AC
额定过电压		4 kV
绝缘		基础隔离
环境温度（工作）		-25 °C ... 60 °C
标准/条例		DIN EN 50178
污染等级/过电压类别		2 / III
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 86 mm
电磁兼容性		A级产品，见页 583

订货数据

描述	额定操作电压U_C	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，**螺钉连接**				
①	24 V DC	PLC-OSC- 24DC/230AC/2.4/ACT	2904631	10
PLC-INTERFACE，**直插式连接**				
①	24 V DC	PLC-OPT- 24DC/230AC/2.4/ACT	2904632	10



❶= 对齐，间距 > 20 mm
❷= 对齐，无间距

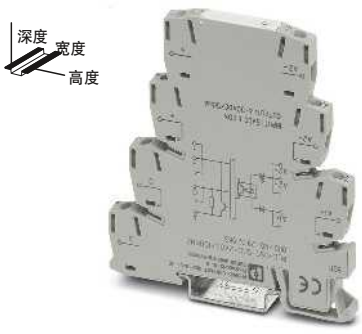
环境温度范围内的负载电流
工作时间： 100%符合条件

PLC-INTERFACE
最大100 kHz的固态继电器

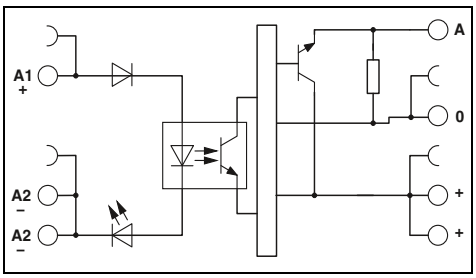
能够可靠地检测较短脉冲的固态继电器。

- 带状态显示
- 可桥接
- 最大极限频率为100 kHz
- 输出侧有推挽电路。
- 干扰抑制模块输入侧带有一个电容

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。



固态继电器，
直流输出，
传输频率为100 kHz



技术数据

输入数据		①	②
允许范围（相对于U_N）		0.8 - 1.2	0.8 - 1.2
开关电平，相对于U_N	1信号（“H”）	> 0.8	> 0.8
	“0”信号（“L”）	< 0.4	< 0.4
U_N时的典型输入电流	[mA]	7	6
U_N时的典型吸合时间	[µs]	1.5	1.5
U_N的典型断开时间	[µs]	2	2
传输频率f_{limit}	[kHz]	100	100
输入保护：		黄色LED ，极性保护，电涌保护	
输出数据			
工作电压范围		4 V DC ... 30 V DC	
最大持续电流		50 mA	
静态电流		4.3 mA	
"H"处的残余压降		< 0.5 V	
输出电路		3线连接，接地参考	
输出保护		极性保护，电涌保护	
一般参数			
测试电压输入/输出		2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)	
环境温度（工作）		-20 °C ... 60 °C	
标准/条例		DIN EN 50178	
污染等级/过电压类别		2 / II	
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 86 mm	
电磁兼容性		A级产品，见页 583	

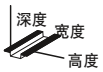
订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
输入固态继电器，螺钉连接					
	①	5 V DC	PLC-OSC- 5DC/ 24DC/100KHZ	2902963	1
	②	24 V DC	PLC-OSC- 24DC/ 24DC/100KHZ	2902964	1
输入固态继电器，直插式连接					
	①	5 V DC	PLC-OPT- 5DC/ 24DC/100KHZ	2902969	1
	②	24 V DC	PLC-OPT- 24DC/24DC/100KHZ	2902970	1



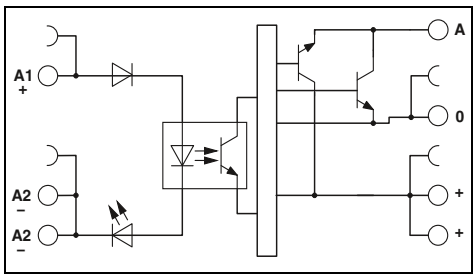


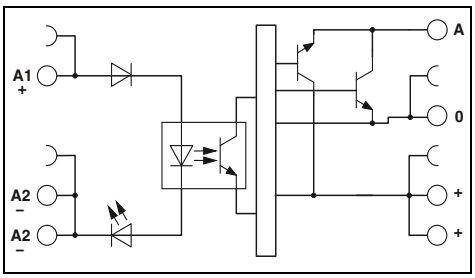
固态继电器，
直流推挽输出，
传输频率为100 kHz





固态继电器，
直流推挽输出，
传输频率为100 kHz





技术数据

	①	②
	0.5 - 1.2	0.8 - 1.2
	> 0.5	> 0.8
	< 0.3	< 0.4
	8	8
	1	1
	2	2
	100	100
	黄色LED ，极性保护，电涌保护	
	4 V DC ... 18 V DC	
	50 mA	
	8.5 mA	
	< 1.2 V	
	3线连接，推挽式，接地参考	
	极性保护，电涌保护	
	2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)	
	-20 °C ... 60 °C	
	DIN EN 50178	
	2 / II	
	0.14 - 2.5 mm^2 / 0.14 - 2.5 mm^2 / 26 - 14	
	6.2 mm / 80 mm / 86 mm	
	A级产品，见页 583	

技术数据

	①	②
	0.5 - 1.2	0.8 - 1.2
	> 0.5	> 0.8
	< 0.3	< 0.4
	8	8
	1	1
	2	2
	100	100
	黄色LED ，极性保护，电涌保护	
	14 V DC ... 30 V DC	
	50 mA	
	15 mA	
	< 2.2 V	
	3线连接，推挽式，接地参考	
	极性保护，电涌保护	
	2.5 kV_{rms} (50Hz，1min)	
	-20 °C ... 60 °C	
	DIN EN 50178	
	2 / II	
	0.14 - 2.5 mm^2 / 0.14 - 2.5 mm^2 / 26 - 14	
	6.2 mm / 80 mm / 86 mm	
	A级产品，见页 583	

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-OSC- 5DC/ 5DC/100KHZ-G	2902965	1
PLC-OSC- 24DC/ 5DC/100KHZ-G	2902966	1
PLC-OPT- 5DC/ 5DC/100KHZ-G	2902971	1
PLC-OPT- 24DC/ 5DC/100KHZ-G	2902972	1

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-OSC- 5DC/ 24DC/100KHZ-G	2902967	1
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/100KHZ-G	2902968	1
PLC-OPT- 5DC/24DC/100KHZ-G	2902973	1
PLC-OPT- 24DC/24DC/100KHZ-G	2902974	1

用于输入端TTL的PLC-INTERFACE

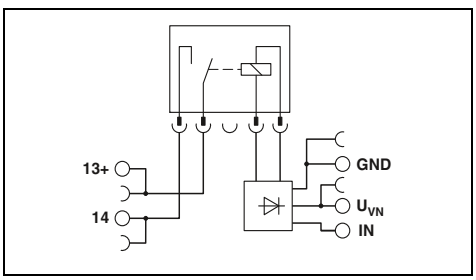
PLC-BS...TTL/1基座端子可用TTL（5 V）输入信号控制。可安装电磁式继电器或固态继电器。基座端子配备微型继电器，优势如下：

- 超薄设计，宽仅6.2 mm
- 可桥接
- 带状态显示
- 提供RTIII等级的防护
- 安全隔离符合DIN EN 50178（VDE 0160）
- 线圈侧和触点侧之间实现$_{4kV}$rms电气隔离。
- 螺钉和直插式连接技术

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。
当超过给出的极限值时，镀金层会被破坏。如继续使用，则适用大功率继电器的最高值。比起单纯按照功率触点使用，其寿命会有所减少。

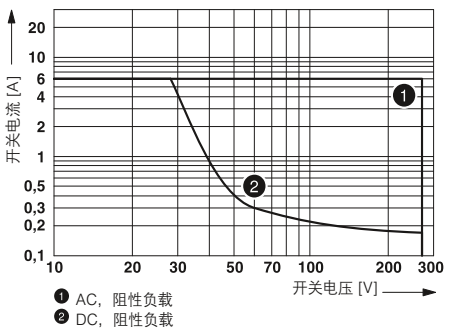


1 N/O基座端子，
用于安装TTL （5 V）电平信号控制继电器



技术数据

输入数据			
额定控制供电电压U_{VN}		5 V DC	
额定控制电源电压范围，相对于U_{VN}		0.9 ... 1.2	
额定控制电源电流I_{VN}		41 mA	
额定操作电压U_C（输入）		5 V DC (TTL)	
相对U_C的额定工作电压范围		0.9 ... 1.2	
额定操作电流I_C		2.5 mA	
Uc下的典型响应时间		4.5 ms	
Uc下的典型释放时间		3.5 ms	
输入电路		黄色LED ，极性保护，电涌保护	
输出数据，带：		REL-MR-4.5DC/21 AU	REL-MR-4.5DC/21
触点型号		单触点，1个常开 触点	单触点，1个常开 触点
触点材料		AgSnO，硬质镀金	AgSnO
最大开关电压		30 V AC / 36 V DC	250 V AC/DC
最小开关电压		100 mV (10 mA时)	5 V (100 mA时)
最大持续电流		50 mA	6 A
最大冲击电流		50 mA	根据客户要求提供
最小开关电流		1 mA (24 V)	10 mA (12 V时)
一般参数			
额定绝缘电压		250 V	
额定过电压 / 绝缘		6 kV	
环境温度（工作）		-20 °C ... 60 °C	
机械寿命		2x 10^7 次	
供电电路间的电气间隙和爬电距离		IEC 60664 , EN 50178	
污染等级 / 过电压类别		2 / III	
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装	
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 94 mm	
电磁兼容性		A级产品，见页 583	



最大开关功率

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE			
螺钉连接	PLC-BSC-TTL/1	2982689	10
直插式连接	PLC-BPT-TTL/1	2900458	10

附件

插拔式微型功率继电器，带多层镀金触点			
	REL-MR 4,5DC/21AU	2961370	10
	REL-MR- 4,5DC/21	2961367	10

用于输入端TTL的PLC-INTERFACE

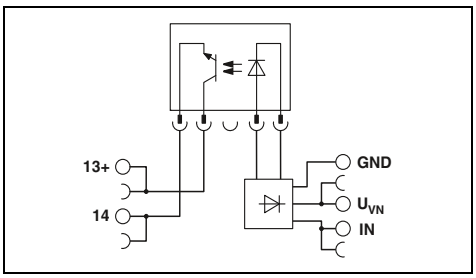
PLC-BS...TTL/1基座端子可用TTL（5 V）输入信号控制。可安装电磁式继电器或固态继电器。基座端子配备固态继电器，优势如下：

- 超薄设计，宽仅6.2 mm
- 可桥接
- 带状态显示
- IP67防护等级固态继电器电子单元
- 开关容量最大至24 V DC/3 A
- 可选择输入或固态继电器
- 无磨损，无输出
- 抗振和抗冲击性良好
- 内置保护电路
- 输入和输出之间实现2.5 kV_{rms}电气隔离
- 螺钉和直插式连接技术

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。
当超过给出的极限值时，镀金层会被破坏。如继续使用，则适用大功率继电器的最高值。比起单纯按照功率触点使用，其寿命会有所减少。



基座端子，用于安装TTL （5 V）电平信号控制固态继电器



技术数据

输入数据			
额定控制电源电压U_{VN}		5 V DC	
额定控制电源电压范围，相对于U_{VN}		0.9 ... 1.2	
额定控制电源电流I_{VN}		11.5 mA	
额定操作电压U_C（输入）		5 V DC (TTL)	
开关电平为1的信号（“H”） （TTL信号）		> 2 V DC	
开关电平为0的信号（“L”） （TTL信号）		< 0.8 V DC	
额定操作电流I_C		2.5 mA	
U_c下的典型响应时间/接通时间		35 µs	
U_c下的典型关断时间		320 µs	
输入保护		黄色LED ，极性保护，电涌保护	
输出数据，带：		OPT-5DC/48DC/100	OPT-5DC/24DC/2
最大开关电压		48 V DC	33 V DC
最小开关电压		3 V DC	3 V DC
最大持续电流		100 mA	3 A
输出保护		极性保护，电涌保护	极性保护，电涌保护
极限持续电流下的压降		< 1 V	< 200 mV
一般参数			
额定绝缘电压		250 V	
额定过电压 / 绝缘		6 kV / 基本隔离	
环境温度（工作）		-20 °C ... 60 °C	
供电电路间的电气间隙和爬电距离		IEC 60664，EN 50178	
污染等级 / 过电压类别		2 / III	
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 94 mm	
电磁兼容性		A级产品，见页 583	

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE			
螺钉连接	PLC-BSC-TTL/1	2982689	10
直插式连接	PLC-BPT-TTL/1	2900458	10

附件

可插拔固态继电器			
输入固态继电器	OPT- 5DC/ 48DC/100	2967992	10
固态继电器	OPT- 5DC/ 24DC/ 2	2967989	10

用于输出端TTL的PLC-INTERFACE

PLC-OS...24DC/TTL内置固态继电器，可快速无损切换TTL （5 V）信号。

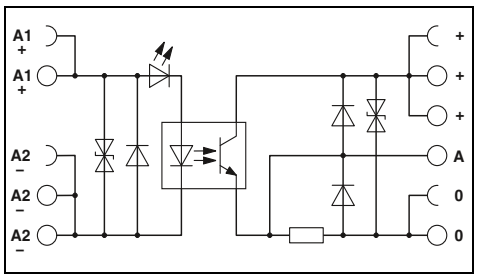
该模块有优势如下：

- 开关容量（5 V），风机输出= 1
- 超薄设计，宽仅6.2 mm
- 可桥接
- 带状态显示
- 抗振和抗冲击性良好
- 内置保护电路
- 螺钉和直插式连接技术

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。



输入固态继电器，带TTL（5 V）输出



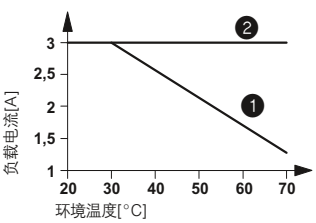
技术数据

输入数据		
额定操作电压U_C		24 V DC
相对U_C的额定工作电压范围		0.8 ... 1.2
开关电平“1”信号（“H”）		> 0.8
开关电平“0”信号（“L”）		< 0.4
额定操作电流I_C		3.4 mA
U_C下的典型吸合时间		35 µs
U_C下的典型关断时间		35 µs
传输频率f_{limit}		1 kHz
直流输入回路		黄色LED ，极性保护，电涌保护
输出数据，带：		
额定控制电源电压U_S		5 V DC
相对U_S的额定控制电源电压范围		0.9 ... 1.2
最大持续电流		TTL输出（风机输出= 1）/开关模式下最大持续电流为50 mA
输出保护		极性保护，电涌保护
最大持续电流下的压降		< 80 mV
一般参数		
额定绝缘电压		250 V DC
额定电涌电压		4 kV
绝缘		基础隔离
环境温度（工作）		-25 °C ... 60 °C
供电电路间的电气间隙和爬电距离		IEC 60664 , EN 50178
污染等级/过电压类别		2 / III
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 86 mm
电磁兼容性		A级产品，见页 583

订货数据

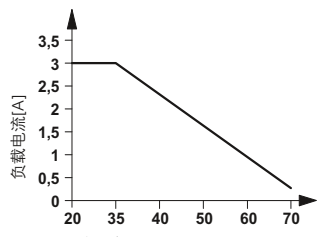
描述	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE			
螺钉连接	PLC-OSC- 24DC/TTL	2982728	10
直插式连接	PLC-OPT- 24DC/TTL	2900363	10

PLC-OSP...24DC/3RW的衰减曲线



❶ 无间距安装
❷ 安装间距≥20 mm

PLC-OSP...110DC/3RW的衰减曲线

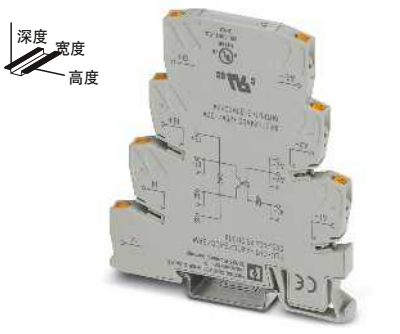


PLC RELAY，带固态继电器，适用轨道交通行业

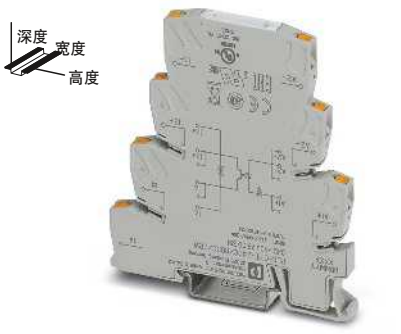
PLC-OSP-...RW接口模块具有较宽的输入电压和工作温度范围，符合DINEN 50155 （VDE 0115 Part 200）“轨道交通应用 – 有轨车辆的电子设备”

优势：

- 温度范围：-25°C至+70°C
- 输入电压范围：0.7-1.25 x U_N
- 抗冲击性符合DIN 50155（符合EN 61373的要求）。
- 弹簧连接和直插式连接方式

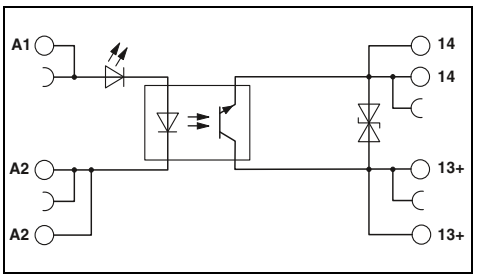


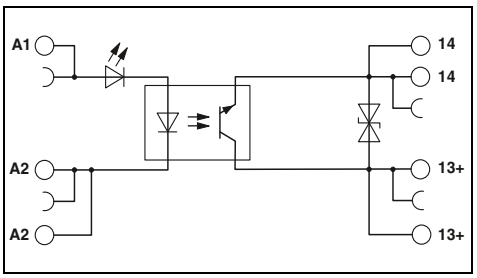
固态继电器，
最大直流输出3 A



固态继电器，
最大直流输出110 V DC/3 A

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
衰减曲线见页416
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。





技术数据

输入数据		①	⑥
允许范围（相对于U_N）		0.7 - 1.25	0.7 - 1.25
开关电平（相对于U_N）	1信号（“H”）	≥ 0.6	≥ 0.6
	“0”信号（“L”）	≤ 0.3	≤ 0.3
U_N时的典型输入电流	[mA]	8.5	3
U_N时的典型吸合时间	[ms]	0.04	0.08
U_N的典型断开时间	[ms]	0.2	0.6
传输频率f_{limit}	[Hz]	300	100
直流输入回路		黄色LED ，极性保护	
输出数据			
最大开关电压		33 V DC	
最小开关电压		3 V DC	
最大持续电流		3 A (参见衰减曲线)	
输出保护		极性保护，电涌保护	
最大持续电流下的压降		< 200 mV	
一般参数			
额定绝缘电压		250 V	
额定过电压		基础隔离	
环境温度（工作）		-25 °C ... 70 °C	
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178	
污染等级/过电压类别		2 / III	
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 86 mm	
电磁兼容性		A级产品，见页 583	

技术数据

输入数据		①	②	③	④	⑤	⑥
允许范围（相对于U_N）		0.7 - 1.25	0.7 - 1.25	0.7 - 1.25	0.7 - 1.25	0.7 - 1.25	0.7 - 1.25
开关电平（相对于U_N）	1信号（“H”）	> 0.6	> 0.6	> 0.6	> 0.6	> 0.6	> 0.6
	“0”信号（“L”）	< 0.4	< 0.4	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3
U_N时的典型输入电流	[mA]	12	12	5.5	5.5	5.5	5.5
U_N时的典型吸合时间	[ms]	0.4	0.4	0.04	0.04	0.04	0.4
U_N的典型断开时间	[ms]	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
传输频率f_{limit}	[Hz]	50	50	300	300	300	300
直流输入回路		黄色LED ，极性保护，电涌保护					
输出数据							
最大开关电压		140 V DC					
最小开关电压		12 V DC					
最大持续电流		3 A (参见衰减曲线)					
输出保护		极性保护，电涌保护					
最大持续电流下的压降		< 150 mV					
一般参数							
额定绝缘电压		160 V DC					
额定过电压		基础隔离					
环境温度（工作）		-25 °C ... 70 °C					
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178					
污染等级/过电压类别		2 / III					
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14					
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 86 mm					
电磁兼容性		A级产品，见页 583					

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，直插式连接					
	①	24 V DC	PLC-OPT- 24DC/ 24DC/3RW	2900379	10
	②	36 V DC			
	③	48 V DC			
	④	72 V DC			
	⑤	96 V DC			
	⑥	110 V DC	PLC-OPT-110DC/ 24DC/3RW	2900380	10

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-OPT- 24DC/110DC/3RW	2900391	10
PLC-OPT- 36DC/110DC/3RW	2900392	10
PLC-OPT- 48DC/110DC/3RW	2900393	10
PLC-OPT- 72DC/110DC/3RW	2900394	10
PLC-OPT- 96DC/110DC/3RW	2900395	10
PLC-OPT-110DC/110DC/3RW	2900396	10

超薄型继电器——PLC-INTERFACE

用于轨道交通行业的PLC-INTERFACE

继电器模块采用宽温设计，输入电压范围宽，尤其适用于轨道交通应用场合。

优势：

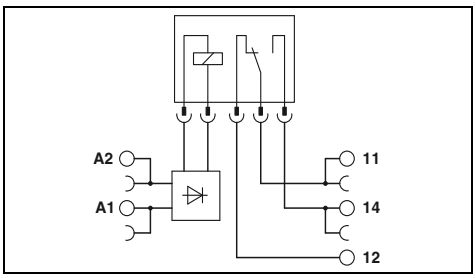
- 温度范围：-25°C至+70°C
- 输入电压范围为0.7至1.25 x U_N
- 防振和抗震能力符合EN 50155
- 线圈和触点之间安全隔离，符合DIN EN 50178
- 直插式连接技术

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
当相邻模块的相同接线端子间电压大于250 V (L1, L2, L3)时，要插入隔离板 PLC-ATP。通过FBST 8-PLC...或FBST 500...实现电位桥接。
当超过给出的极限值时，镀金层会被破坏。如继续使用，则适用大功率继电器的最高值。比起单纯按照功率触点使用，其寿命会有所减少。



基座端子，适用于最大电流可达6 A的1 PDT继电器

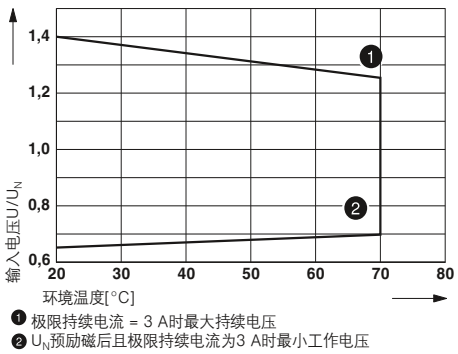
cULus EAC DNV GL



技术数据

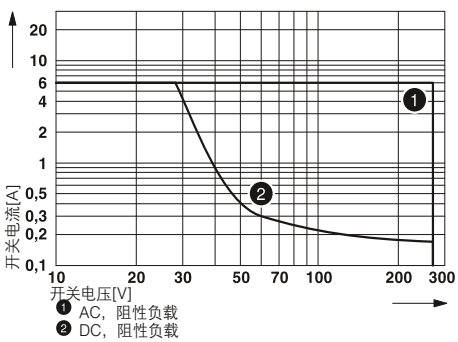
输入数据		
额定输入电压U_N	24 V DC	
允许范围（相对于U_N）	见图	
U_N时的典型输入电流	12 mA	
U_N时的典型响应时间	5 ms	
U_N时的典型释放时间	8 ms	
输入电路	黄色LED ，极性保护，续流二极管	
输出数据，带：	**REL-MR-18DC/21**	**REL-MR-18DC/21AU**
触点型号	单触点，1PDT	单触点，1PDT
触点材料	AgSnO	AgSnO，硬质镀金
最大开关电压	250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
最小开关电压	5 V (100 mA时)	100 mV (10 mA时)
最大持续电流	3 A	50 mA
最大冲击电流	根据客户要求提供	50 mA
最小开关电流	10 mA (12 V时)	1 mA (24 V)
一般参数		
测试电压输入 / 输出	4 kV (50Hz，1min)	
环境温度（工作）	-25 °C ... 70 °C	
机械寿命	2x 10^7 次	
标准/条例	IEC 60664 , EN 50178	
污染等级 / 过电压类别	3 / III	
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
尺寸 宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 94 mm	
电磁兼容性	A级产品，见页 583	

PLC-BSP-24DC/21RW
（带REL-MR-18DC/21...继电器）
的输入电压范围



❶ 极限持续电流 = 3 A时最大持续电压
❷ U_N预励磁后且极限持续电流为3 A时最小工作电压

带1 PDT继电器的PLC...21额定功率



❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载

订货数据

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE基座端子，用于可插拔的微型继电器				
直插式连接	24 V DC	PLC-BPT- 24DC/21RW	2900261	10

附件

可插拔微型继电器		
REL-MR- 18DC/21	2961383	10
REL-MR- 18DC/21AU	2961493	10

用于铁路行业的PLC-INTERFACE

用于额定频率为16.7 Hz的输入电压的继电器

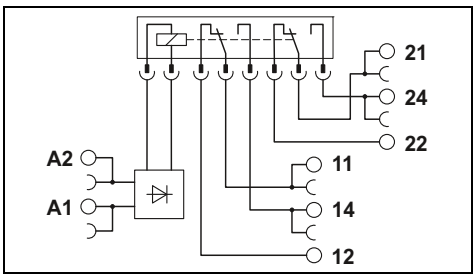
优势：

- 输入额定频率16.7 Hz
- 防振和抗震能力符合EN 50155
- 线圈和触点之间安全隔离，符合DIN EN 50178
- 直插式连接技术

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
当相邻模块的相同接线端子间电压大于250 V (L1, L2, L3)时，要插入隔离板 PLC-ATP。通过FBST 8-PLC...或FBST 500...实现电位桥接。
如果超过多层触点继电器的设计最大值，镀金层会被破坏。则采用括号中的参数值。但这种情况下继电器触点的使用寿命比纯功率触点短。
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。



2 PDT继电器，
用于16.7 Hz输入频率，
最大2 x 6 A



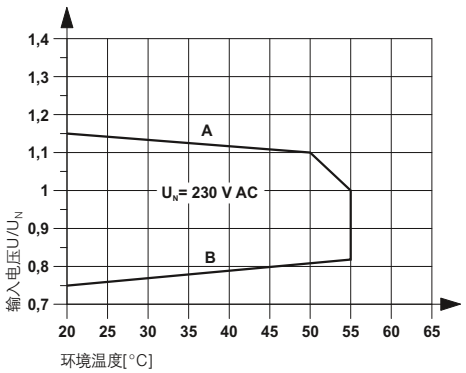
技术数据

输入数据		
额定输入电压U_N	230 V AC	
输入额定频率	16.67 Hz	
允许范围（相对于U_N）	参见曲线图	
U_N时的典型响应时间	20 ms	
U_N时的典型释放时间	60 ms	
输入电路	黄色LED ，桥式整流器	
输出数据		
触点型号	2 PDT	
触点材料	AgNi，硬质镀金	
最大开关电压	30 V AC / 36 V DC	(250 V AC/DC)
最小开关电压	100 mV	(5 V AC/DC)
最大持续电流	50 mA	(6 A)
最大冲击电流	50 mA	(8 A)
最小开关电流	1 mA	(10 mA)
一般参数		
测试电压输入 / 输出	6 kV	
环境温度（工作）	-25 °C ... 55 °C	
机械寿命	约 $3x10^7$次	
标准/条例	IEC 60664 , EN 50178	
污染等级 / 过电压类别	2 / III	
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 - 2.5 mm^2 / 0.14 - 2.5 mm^2 / 26 - 14	
尺寸 宽度/高度/深度	14 mm / 80 mm / 94 mm	
电磁兼容性	A级产品，见页 583	

订货数据

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE 直插式连接	230 V AC	PLC-RPT-230UC/21-21AU/RWF	2900345	10

允许输入电压范围?
用于PLC-RSP-230UC/21-21AU/RWF



曲线A
极限持续电流为6 A时的最大持续电压

曲线B
用U_N预励磁后且极限持续电流为6 A时的最小工作电压

用于铁路行业的PLC-INTERFACE

继电器模块采用宽温设计，输入电压范围宽，尤其适用于轨道交通应用场合。

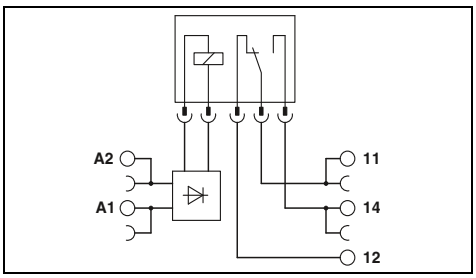
优势：

- 符合EN 50155
- 宽电气范围，继电器始终在优良状态下工作
- 温度范围从-40至+70°C（短时间可达85°C)
- 输入电压范围为0.7至1.25 x U_N (短时间内可达1.4 x U_N)
- 防振和抗震能力符合EN 50155
- 线圈和触点之间安全隔离，符合DIN EN 50178
- 直插式连接技术

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
当相邻模块的相同接线端子间电压大于250 V (L1, L2, L3)时，要插入隔离板 PLC-ATP。通过FBST 8-PLC...或FBST 500...实现电位桥接。
当超过给出的极限值时，镀金层会被破坏。如继续使用，则适用大功率继电器的最高值。比起单纯按照功率触点使用，其寿命会有所减少。
电气使用寿命图，请参见 402
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。



1 PDT继电器，
最大6 A



技术数据

		①	②	③
输入数据				
允许范围（相对于U_N）		0.7 - 1.25		0.7 - 1.25
U_N时的典型输入电流	[mA]	9	3	2
U_N时的典型响应时间	[ms]	4	4	4
U_N时的典型释放时间	[ms]	4	4	4
输入保护：		黄色LED ，桥式整流器，续流二极管		

输出数据		
触点型号	1PDT	1PDT
触点材料	AgSnO	AgSnO，硬质镀金
最大开关电压	250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
最小开关电压	5 V (100 mA时)	100 mV (10 mA时)
最大持续电流	6 A	50 mA
最大冲击电流	10 A (4 s)	50 mA
最小开关电流	10 mA (12 V时)	1 mA (24 V)
一般参数		
测试电压（线圈/触点）	4 kV_{rms} (50Hz，1min)	
环境温度（工作）	-40 °C ... 70 °C (环境温度等级 TX)	
机械寿命	约 2x 10^7次	
标准/条例	EN 50155（VDE 0115第200部分），EN 50178 , EN 61373 , EN 50121	
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 - 2.5 mm^2 / 0.14 - 2.5 mm^2 / 26 - 14	
尺寸 宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 94 mm	
电磁兼容性	A级产品，见页 583	

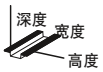
订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，带功率触点					
直插式连接	①	24 V DC	PLC-RPT- 24UC/21/RW	2900318	10
	②	72 V DC	PLC-RPT- 72UC/21/RW	2900319	10
	③	110 V DC	PLC-RPT-110UC/21/RW	2900320	10
PLC-INTERFACE，带硬质镀金触点					
直插式连接	①	24 V DC	PLC-RPT- 24UC/21AU/RW	2900321	10
	②	72 V DC	PLC-RPT- 72UC/21AU/RW	2900322	10
	③	110 V DC	PLC-RPT-110UC/21AU/RW	2900323	10



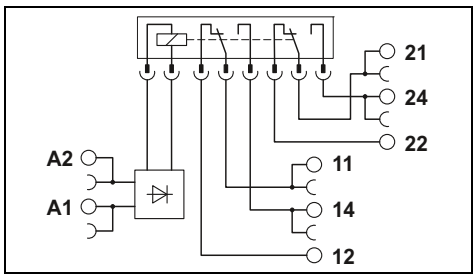


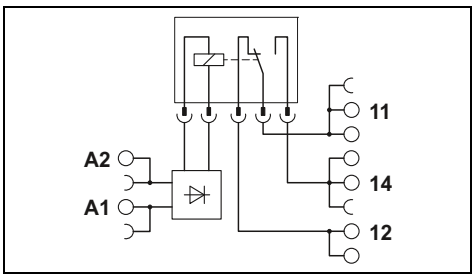
2 PDT继电器,
最大2 x 6 A





1 PDT继电器,
最大10 A





技术数据

①	②	③
0.7 - 1.25		0.7 - 1.25
20	6	4.5
5	5	5
11	11	11

黄色LED ，桥式整流器，续流二极管

2 PDT	2 PDT
AgNi	AgNi，硬质镀金
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
5 V (10 mA时)	100 mV (10 mA时)
6 A	50 mA
15 A (300 ms)	50 mA
10 mA (5 V)	1 mA (24 V)

5 kV_{rms} (50Hz，1min)
-40 °C ... 70 °C (环境温度等级 TX)
约 $3x10^7$次
EN 50155（VDE 0115第200部分），EN 50178 , EN 61373 , EN 50121
0.14 - 2.5 mm^2 / 0.14 - 2.5 mm^2 / 26 - 14
14 mm / 80 mm / 94 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-RPT- 24UC/21-21/RW	2900346	10
PLC-RPT- 72UC/21-21/RW	2900347	10
PLC-RPT-110UC/21-21/RW	2900348	10
PLC-RPT- 24UC/21-21AU/RW	2900349	10
PLC-RPT- 72UC/21-21AU/RW	2900350	10
PLC-RPT-110UC/21-21AU/RW	2900351	10

技术数据

①	②	③
0.7 - 1.25		0.7 - 1.25
20	6	4.5
5	5	5
11	11	11

黄色LED ，桥式整流器，续流二极管

1PDT
AgNi
250 V AC/DC
12 V (10 mA时)
10 A (插拔式桥接件2967691)
30 A (300 ms)
10 mA (12 V时)

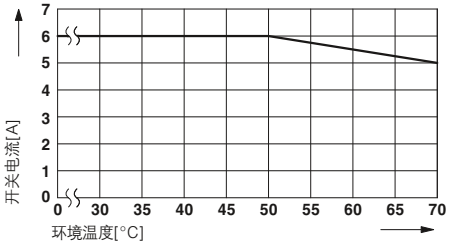
5 kV_{rms} (50Hz，1min)
-40 °C ... 70 °C (环境温度等级 TX)
约 $3x10^7$次
EN 50155（VDE 0115第200部分），EN 50178 , EN 61373 , EN 50121
0.14 - 2.5 mm^2 / 0.14 - 2.5 mm^2 / 26 - 14
14 mm / 80 mm / 94 mm
A级产品，见页 583

订货数据

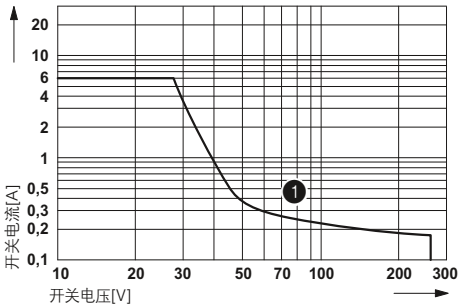
型号	订货号	件/包
PLC-RPT- 24UC/21HC/RW	2900324	10
PLC-RPT- 72UC/21HC/RW	2900325	10
PLC-RPT-110UC/21HC/RW	2900326	10

衰减曲线：

PLC-RSP...21/RW
PLC-RSP...21AU/RW
PLC-RSP...21-21/RW
PLC-RSP...21-21AU/RW

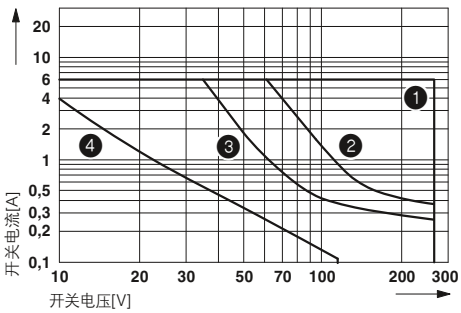


PLC-RSP...UC/21RW的开关功率



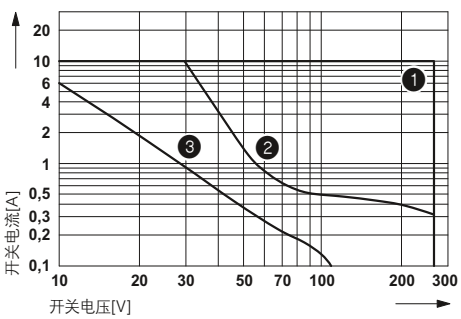
❶ 阻性负载

PLC-RSP...UC/21-21RW的开关功率



❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载，触点串联
❸ DC，阻性负载
❹ DC，L/R = 40 ms

PLC-RSP...UC/21HC/RW的开关功率



❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载
❸ DC，L/R = 40 ms

用于NAMUR接近传感器的PLC电子传感器端子

菲尼克斯电子传感器端子PLC-...-EIK 1-SVN，可将NAMUR传感器装置的可变阻值转换成所有PLC都可读取的数字量信号。

此外，该电子模块还能检测传感器侧是否有短路或断路，并通过集成的LED显示故障状态。

因为有相应的电阻回路，PLC-...-EIK 1-SVN可用于监视所有机械触点（常闭触点或常开触点）的短路和/或线路断线状态。

除了能高密度安装外，该开关放大接口还有以下特点：

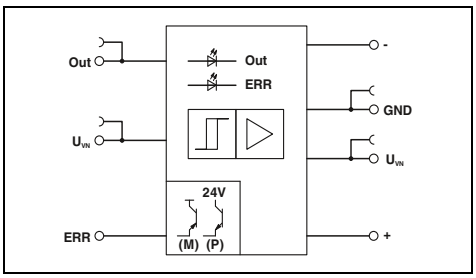
- 可为NAMUR接近开关提高稳压电源
- 24V/50mA的数字量输出信号直接连到可编程逻辑控制器
- 可接PLC-V8适配器
- 螺钉和直插式连接技术

注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
PLC端子排的首位处以及相邻模块相同接线端子间的电压大于250 V （L1、L2、L3）时，必须使用PLC ATP隔离板实现模块间的安全隔离。相邻模块通过FBST 8-PLC...或FBST 500...实现电位桥接。
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。





用于符合NAMUR的感性接近传感器，所带指示灯用于显示传感器信号和故障，



技术数据

电源	
输入电源额定电压U_{VN}	24 V DC
U_{VN}下的典型输入电流	大约 14 mA
传输频率f_{limit}	大约 350 Hz
输入保护	绿色LED，极性保护，电涌保护
控制回路	
空载电压	8.2 V DC ±10 %
开关点，符合EN 60947-5-6：	≥ 2.1 mA (处于导通状态) ≤ 1.2 mA (处于断开状态)
	6.3 mA ... 10 mA (短路时)
	0 mA ... 0.35 mA (断线)
保护电路	电涌保护
故障警告输出	
工作电压范围（正向开关）	U_{VN} - U_{Res}
最大持续电流	50 mA
最大持续电流下的压降	≤ 1.5 V (U_R)
输出保护	红色LED，电涌保护
输出信号	
最大持续电流	50 mA
最大持续电流下的压降U_R	≤ 1.5 V (U_R)
输出保护	电涌保护
一般参数	
额定绝缘电压	50 V DC
额定过电压	0.4 kV
绝缘耐压	基础隔离
环境温度（工作）	-25 °C ... 50 °C
标准/条例	IEC 60664，EN 50178
污染等级 / 过电压类别	2 / I
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 12
尺寸 宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 86 mm
电磁兼容性	A级产品，见页 583

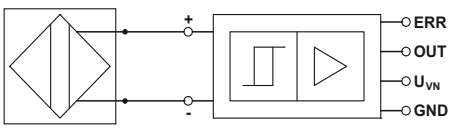
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
开关放大接口模块，正向开关			
螺钉连接	PLC-SC-EIK 1-SVN 24P/P	2982663	10
直插式连接	PLC-PT-EIK 1-SVN 24P/P	2900397	10

附件

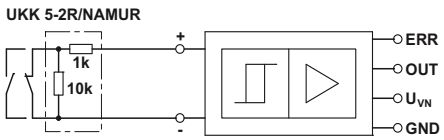
双层接线端子，带预制电阻			
使用螺钉连接	UKK 5-2R/NAMUR	2941662	50

应用1



NAMUR执行器

应用2



限位开关

启动器状态	开关电平		发光二极管	
	OUT	ERR	绿色	红色
导电性	L	L	OFF	OFF
阻塞	H	L	ON	OFF
短路	L	H	OFF	ON
开路	L	H	OFF	ON

PLC系列
用于直流马达的电子换向负载继电器

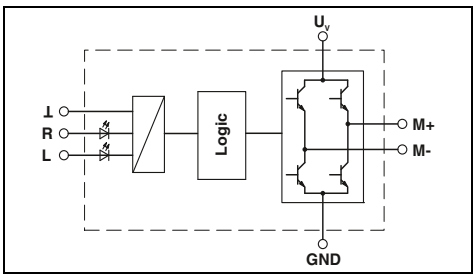
电子换向负载继电器PLC-S...-ELR W 1/2-24DC可开关最大为24 V/2 A的机械换向直流马达。

- 无磨损换向
- 通过使用两个输入断开
- 输出带短路，电涌和过载保护
- 集成锁定电路和负载接线功能
- 螺钉连接或直插式连接技术

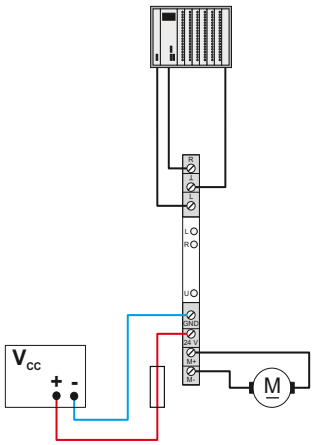
注意：
绝缘外壳型号： 非增强型尼龙PBT，颜色：灰色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
PLC端子排的首位处以及相邻模块相同接线端子间的电压大于250 V （L1、L2、L3）时，必须使用PLC ATP隔离板实现模块间的安全隔离。相邻模块通过FBST 8-PLC...或FBST 500...实现电位桥接。
为了保护输入和输出，必须对感性负载使用保护电路进行有效抑制。
PWM = 脉冲宽度调制
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。



直流换向负载继电器，输出带过载和短路保护



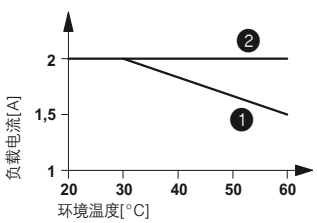
PLC-S...ELR W 1/2-24DC应用示例



状态表

输入		输出	
右侧	左侧	M +	M –
0	0	高电阻	高电阻
1	0	+24 V	GND
0	1	GND	+24 V
1	1	GND	GND

PLC-S...ELR W 1/2-24DC的衰减曲线



❶ 无间距安装
❷ 安装间距>20 mm

技术数据

输入数据		
控制电压U_{ST}右侧/左侧		24 V DC ±20 %
控制输入电流I_{ST}右侧/左侧		大约 3 mA
输入保护：		黄色LED，极性保护，电涌保护
PWM选项		
控制输入侧PWM的最大时钟频率		1000 Hz
PWM的脉宽重复频率		0 % ... 100 %
输出数据		
供电电压范围U_V		10 V DC ... 30 V DC
静态电流		10 mA
输出保护		绿色LED，极性保护，电涌保护
电机开关输出		
最大持续电流I_A		2 A (参见衰减曲线)
短路时的电流上限		15 A (制动过程中)
一般参数		
额定绝缘电压		50 V
额定过电压/绝缘耐压		0.5 kV / 基础隔离
环境温度（工作）		-25 °C ... 60 °C
标准/条例		IEC 60664，EN 50178
污染等级 / 过电压类别		2 / II
安装位置/安装方式		垂直（水平DIN导轨）
安装方式		无间距安装
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 86 mm
电磁兼容性		A级产品，见页 583

订货数据

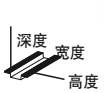
描述	型号	订货号	件/包
电子换向负载继电器，用于驱动直流电机，带指示灯和保护电路			
使用螺钉连接	PLC-SC-ELR W1/ 2-24DC	2980539	1
带直插式连接	PLC-PT-ELR W1/ 2-24DC	1069556	1

PLC-INTERFACE
脉冲扩展模块

用于采集和扩大短脉冲的固态继电器。

- 可将脉冲检测设定为> 0.1 ms或> 2 ms
- 带状态指示
- 延迟时间为10至2550，可通过DIP开关设置
- 可桥接
- 可重新触发
- 螺钉和直插式连接技术

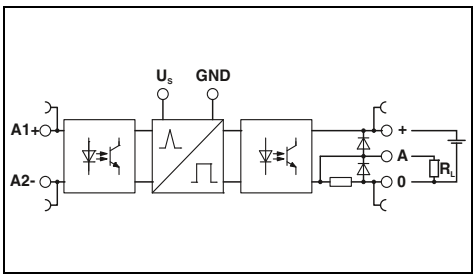
注意：
请查看网站了解更多关于冷压头连接横截面的信息。





固态继电器，
用于扩展输入脉冲，
最大直流输出100 mA

EAC

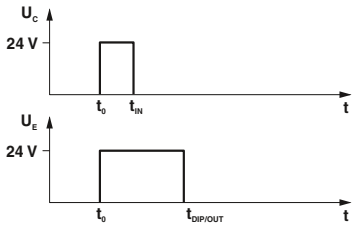


技术数据

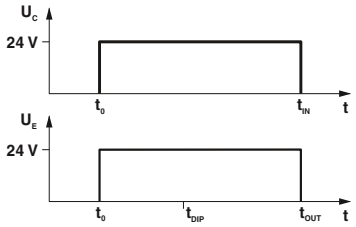
输入数据		
额定控制电源电压U_S		24 V DC
相对U_S的额定控制电源电压范围		0.8 ... 1.2
额定控制电源电流I_S		
- 输入低，输出低		13 mA
- 输入高，输出高		19 mA
额定工作电压U_C		24 V DC
额定工作电流I_C		3 mA
开关阈值"0"信号，参考U_C		< 0.4
开关阈值"1"信号，参考U_C		> 0.8
状态指示		黄色LED
工作电压显示		绿色LED
输入电路		极性保护，电涌保护
输出数据		
输出电压范围U_E		3 V DC ... 48 V DC
最大持续电流		100 mA
最大持续电流下的压降		< 1 V DC
输出电路		3线连接，接地参考
输出保护		极性保护，电涌保护，空运转
一般参数		
额定绝缘电压		50 V DC
额定过电压		0.5 kV
环境温度（工作）		-25 °C ... 60 °C
标准/条例		DIN EN 50178
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 86 mm
电磁兼容性		A级产品，见页 583

订货数据

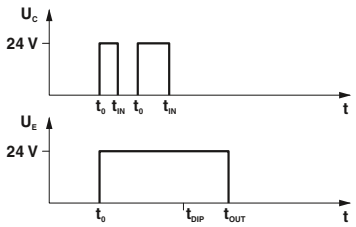
描述	型号	订货号	件/包
PLC-INTERFACE，**螺钉连接**	PLC-OSC-LPE-24DC/48DC/100	2903171	1
PLC-INTERFACE，**直插式连接**	PLC-OPT-LPE-24DC/48DC/100	2903173	1



输入脉冲t1 < 设置输出脉冲t3（再次触发时不会重新启动）



如果输入脉冲t1 ≥ 设置输出脉冲t3，则输入脉冲t1 = 输出脉冲t2（再次触发时不会重新启动）≥



输入脉冲t1 < 设置输出脉冲t3（再次触发时会重新启动）

DIP							
S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
10	-	-	-	-	-	-	-
-	20	-	-	-	-	-	-
-	-	40	-	-	-	-	-
-	-	-	80	-	-	-	-
-	-	-	-	160	-	-	-
-	-	-	-	-	320	-	-
-	-	-	-	-	-	640	-
-	-	-	-	-	-	-	1280

超薄型继电器——PLC-INTERFACE

PLC附件

馈电端子PLC-ESK可用于等电位桥接，分组隔片PLC-ATP用于视觉及安全隔离。无源的直通式桥接件PLC-BP(A1-14)用于系统布线中空位继电器，并连接A1和14端点。



馈入端子和分组隔片



直通式桥接件

描述	颜色	型号	订货号	件/包
馈电模块，最多可以馈入四个电位，与PLC标准系列外型相同，最大32 A/250 V AC	灰色	PLC-ESK GY	2966508	5
隔板，厚2 mm，需要安装在PLC端子条的首尾。起模块组间视觉隔离的作用，或者当相邻PLC-INTERFACE模块的电压（按照DIN EN 50178/VDE0160）不同时进行安全隔离，或者在相邻桥接件上电位不同时进行隔离，以及当PLC-INTERFACE电压>250 V时进行隔离。	黑色	PLC-ATP BK	2966841	25
螺丝刀 刀片：0.6 x 3.5 x 100 mm，长度：181 mm		SZF 1-0,6X3,5	1204517	10
可插接**无源直通桥接件**，在端点A1和14之间进行桥接，取代继电器或固态继电器	黑色			

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-BP A1-14	2980283	10

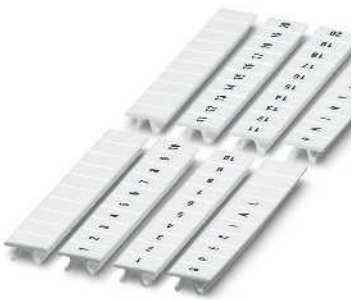
订货数据

PLC附件

FBST插拔式桥接件具有多种颜色，使PLC继电器接线效率提高70%以上。500 mm长的“多位插拔式桥接件”FBST500-PLC很好地诠释了这一特点。2位插拔式桥接件FBST 6特别适用于桥接少量的PLC模块。



插拔式桥接系统



标识材料

描述	颜色	型号	订货号	件/包
多位插拔式桥接件，500 mm 长，定长切割，用于等电位分配				
额定电流：32 A	红色	FBST 500-PLC RD	2966786	20
	蓝色	FBST 500-PLC BU	2966692	20
	灰色	FBST 500-PLC GY	2966838	20
插拔式桥接件，2位，6 mm长，用于等电位分配				
额定电流： 6 A	红色	FBST 6-PLC RD	2966236	50
	蓝色	FBST 6-PLC BU	2966812	50
	灰色	FBST 6-PLC GY	2966825	50
插拔式桥接件，2位式，8 mm长，用于等电位分配（带分组隔片）				
额定电流： 6 A	灰色	FBST 8-PLC GY	2967688	50
插拔式桥接件，2位，14 mm长，用于等电位分配				
额定电流： 10 A	黑色	FBST 14-PLC BK	2967691	50
快速标记条，横向打印，10位，连续数字数打印，如1-10，11-20等，最大为91-100				

订货数据

型号	订货号	件/包
ZB 6,LGS:FORTL.ZAHLEN	1051016	10

订货数据

用于PLC-INTERFACE的适配器

PLC-V8/... VARIOFACE适配器，用于连接超薄型PLC-INTERFACE模块与VARIOFACE布线系统：

注意：
所匹配的PLC-INTERFACE模块交叉列表，参见页 534



VARIOFACE适配器，用于6.2mm的PLC-INTERFACE



VARIOFACE适配器，用于14 mm PLC RELAY

技术数据

最大允许工作电压		30 V DC
允许的最大电流（每路分支）		1 A (每个信号路径)
最大总电流（供电）		3 A
环境温度（工作）		-40 °C ... 70 °C
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178
接线方式	电源	螺钉连接
	控制系统侧	IDC/FLK 针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸	高度/深度	39 mm / 56 mm

技术数据

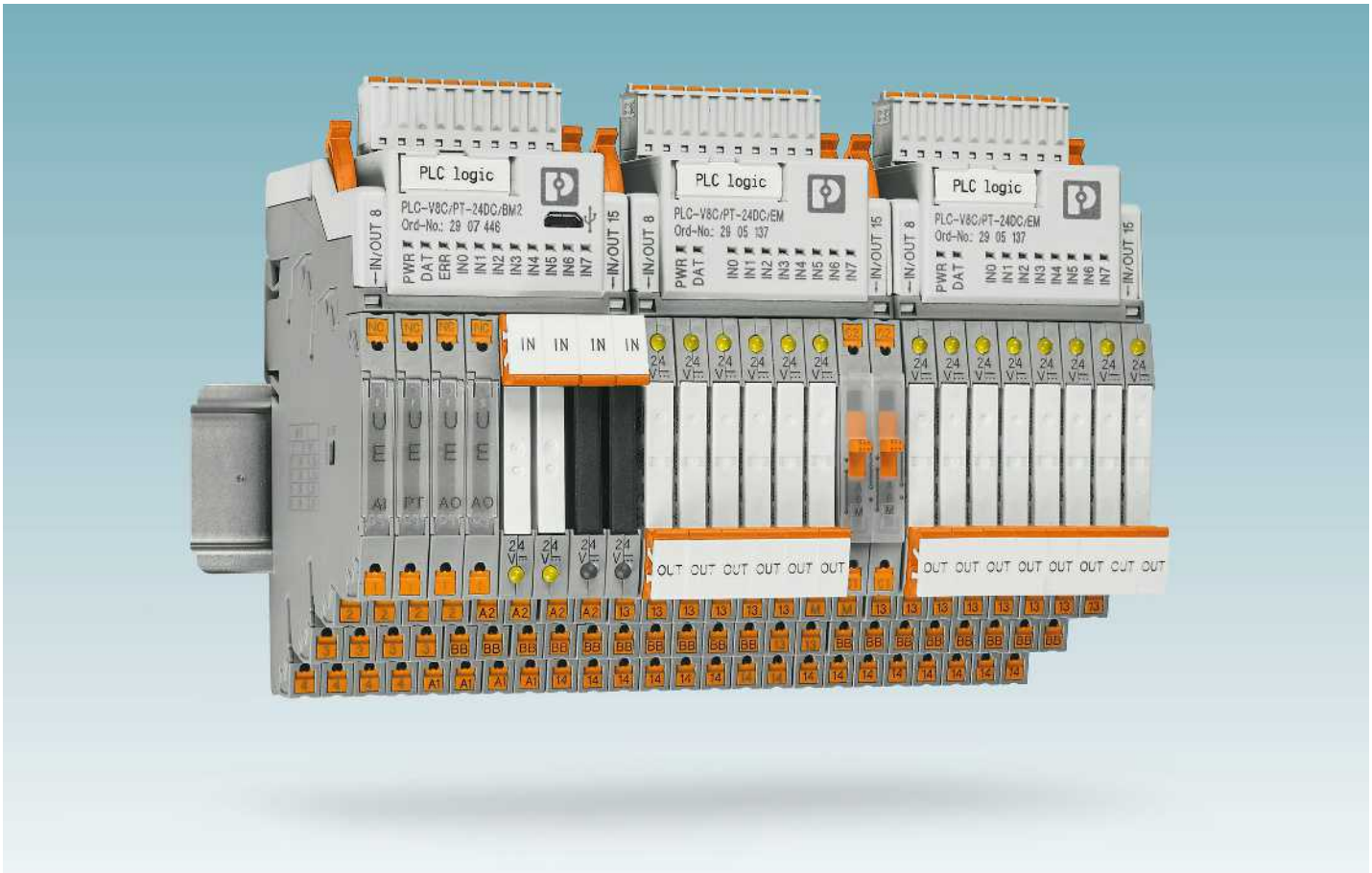
最大允许工作电压		30 V DC
允许的最大电流（每路分支）		1 A (每个信号路径)
最大总电流（供电）		3 A
环境温度（工作）		-40 °C ... 70 °C
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178
接线方式	电源	螺钉连接
	控制系统侧	IDC/FLK 针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸	高度/深度	39 mm / 56 mm

订货数据

描述	位数	模块宽度W	型号	订货号	件数 包装
V8适配器，用于8个PLC-INTERFACE（6.2 mm），带IDC/FLK针式插头，用于PLC系统布线，**正向开关**					
输出	14	50 mm	PLC-V8/FLK14/OUT	2295554	1
输入	14	50 mm	PLC-V8/FLK14/IN	2296553	1
V8适配器，用于8个PLC-INTERFACE（6.2 mm），带IDC/FLK针式接口，用于PLC系统布线，反向开关					
输出	14	50 mm	PLC-V8/FLK14/OUT/M	2304102	1
输入	14	50 mm	PLC-V8/FLK14/IN/M	2304115	1
V8输出适配器，用于8个PLC-INTERFACE（6.2 mm），带D-SUB插头					
针式插头	15	50 mm	PLC-V8/D15S/OUT	2296058	1
孔式插头	15	50 mm	PLC-V8/D15B/OUT	2296061	1
V8输入适配器，用于8个PLC-INTERFACE（6.2 mm），带D-SUB接头					
排针	15	50 mm	PLC-V8/D15S/IN	2296074	1
母头	15	50 mm	PLC-V8/D15B/IN	2296087	1
V8适配器，用于8个PLC-INTERFACE（14 mm），带IDC/FLK针式接口，用于PLC系统布线，**正向开关**					
	14	112.5 mm			
V8适配器，用于8个PLC-INTERFACE（14 mm），带IDC/FLK针式接口，用于PLC系统布线，**负切换**					
	14	112.5 mm			

订货数据

型号	订货号	件数 包装
PLC-V8L/FLK14/OUT	2299660	1
PLC-V8L/FLK14/OUT/M	2304306	1



紧凑的控制系统

PLC logic可编程逻辑继电器系统的结构紧凑，可以简便灵活地完成小型自动化任务。它包括PLC-V8C逻辑模块、PLC-INTERFACE继电器系统和LOGIC+软件。逻辑模块可轻松插入一排8个PLC-INTERFACE端子并将逻辑和接口层组合在一个装置中。插拔式电磁式继电器和固态式继电器可根据开关要求组合，实现灵活开关和控制I/O信号。

PLC logic既可以处理数字量和模拟量信号、以及逻辑功能和计时器模块，也可用于替换常规的开关盒控制设备。使用超薄型（仅50 mm）独立逻辑模块最多可处理16个I/O信号。如果需要更多的I/O模块，使用基本模块和扩展模块最多可连接48个I/O信号。

使用插拔式继电器实现开关和控制

- PLC logic实现逻辑模块和单独的插拔式继电器的标准组合，无需费力的接线和额外的开关元件。
- 采用螺钉或直插式连接技术，连接便利，也可连接回线，无需单独使用电位端子
- 每个通道可自由配置为带继电器或模拟量模块的输入或输出。

直观编程

采用直观的LOGIC+编程软件可轻松编程。通过拖放操作选择相关功能及其连接即可创建梯形图 （LD）和功能块图 （FBD）。PLC logic的图示功能支持在硬件编辑器中直观操作。创建的程序既可脱机也可联机测试。基本功能（AND、OR、NOT等）与特殊功能（如计数器、7天计时器、计时器模块和数学函数等）互为补充。



逻辑模块，带插拔式继电器

PLC logic将逻辑模块和插拔式继电器集为一体，无需费力的接线和额外的开关元件。每个继电器通道可灵活配备一个电磁式或固态式继电器。PLC logic只需一个逻辑模块即可处理16个I/O信号，设计宽度仅为50 mm。



通过LOGIC+实现直观编程

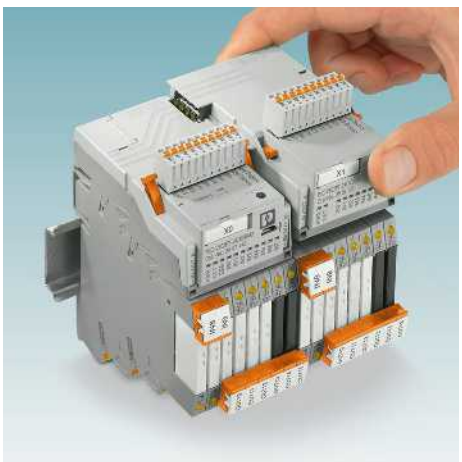
- 功能块图或梯形图
- 各种集成功能块
- 具体功能块可从公司网站下载
- 程序中的硬件一览
- 可免费下载

网页代码： #0139



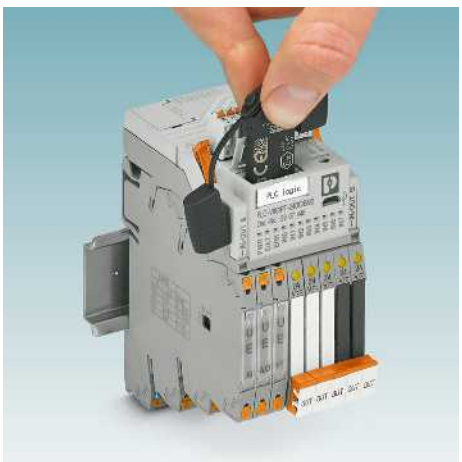
通过触摸屏实现可视化

BTP 2000系列HMI可完美适配PLC logic，适用于需要控制、操作和监控的作业任务。基础触摸屏可实现所有逻辑模块过程数据的可视化。三个不同的显示器尺寸显示清晰，从简单的字母数字图像到带有动画的图形密集型图像。



轻松连接至扩展模块

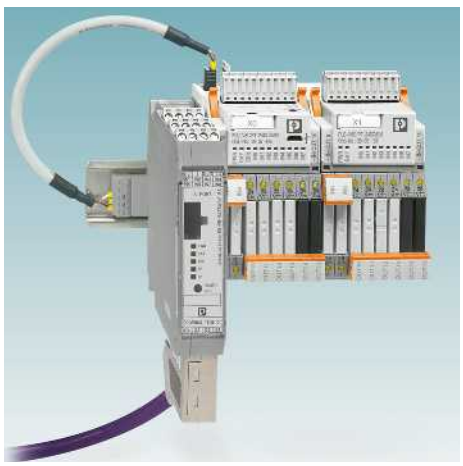
无需借助工具，通过集成连接器即可连接基本模块和扩展模块。最多可连接两个扩展模块至一个基本模块。即PLC logic最多可连接48个I/O。



通过蓝牙适配器进行控制和监控

配合PLC logic应用，此款蓝牙适配器可无线访问逻辑模块和移动终端间传输的过程数据，并能用于操作和监控。

通过蓝牙连接，单个可视化装置就可实现对于多个逻辑模块的监控，更为高效。



集成至常规总线系统

通过备选的适用于现场总线网关，可将PLC逻辑集成到多个网络中。这样可以与用于远程控制、诊断和可视化的高层控制系统进行双向通信。

提供用于PROFIBUS DP、Modbus/TCP、CANopen®、PROFINET和EtherNet/IP™供数据传输的网关。

逻辑模块

PLC-V8C插拔式逻辑模块配合6.2 mm超薄PLC-INTERFACE端子，构成PLC logic继电器系统。每个逻辑模块配有八个可自由选用的PLC-INTERFACE继电器，每个端子只能单独订购。配套PLC-INTERFACE继电器见页 436.

所有逻辑模块具有如下特性：

- 8个集成数字量输入（其中两个输入可组态为模拟量输入）
- 其它8个通道可用匹配的PLC-INTERFACE继电器组态为输入或输出
- 使用LOGIC+软件编程

PLC-V8C.../SAM2

- 独立逻辑模块，带16个I/O，不可扩展
- 通过Micro USB插座连接至PC机
- 集成实时时钟（RTC）
- 安装外部IFS-CONFSTICK存储器模块
- 可使用继电器和模拟量模块

PLC-V8C.../BM2

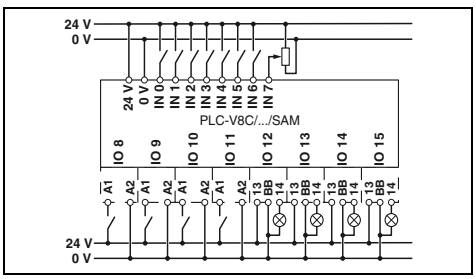
- 基本的逻辑模块，16路I/O，最多可使用两个扩展模块（PLC-V8C.../EM）扩展到48路I/O
- 通过微型USB插座连接至PC机
- 集成实时时钟（RTC）
- 安装外部IFS-CONFSTICK存储器模块
- 可连接至IFS网关
- 可使用继电器和模拟量模块

PLC-V8C.../EM

- 逻辑扩展模块，16路I/O，用于扩展基本模块
- 可使用继电器



单机模块



技术数据

电源	
供电电压	24 V DC
电源电压范围	19.2 V DC ... 26.4 V DC
U_N时的最大输入电流	160 mA
输入数据（数字量）	
输入数目	8 (其中2个输入可组态为模拟量输入)
输入电压	24 V DC
输入描述	EN 61131-2，3类
输入电流“0”信号	< 1 mA
输入电流“1”信号	典型值 2.5 mA
输入数据（模拟）	
输入数目	2 (IN6和IN7可组态为模拟量输入)
输入电压范围	0 V ... 10 V
输入阻抗	> 3.5 kΩ
输入数据（PLC-INTERFACE）	
输入数目	≤ 8
输出数据（用于控制PLC-INTERFACE）	
输出数量	≤ 8
额定电压	24 V DC
额定电流	9 mA
实时时钟（仅基本模块）	
缓冲时间（电容）	96 h (电容)
实时时钟精确度	±2 s/d
一般参数	
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
环境温度（存放/运输）	-20 °C ... 70 °C
允许湿度（工作）	95 %
供电电路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178
额定绝缘电压	50 V
额定过电压	0.8 kV
绝缘	基础隔离
安装型号	可插接到8 x PLC-INTERFACE端子上
外壳防护等级	IP20
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.14 - 1.5 mm² / 0.14 - 1.5 mm² / 26 - 16
直插式连接刚性/柔性/AWG	0.14 - 1.5 mm² / 0.14 - 1.5 mm² / 26 - 16

订货数据

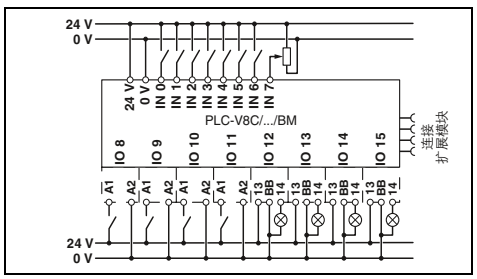
描述	型号	订货号	件/包
PLC-V8C插拔式逻辑模块 带直插式连接	PLC-V8C/PT-24DC/SAM2	2907443	1

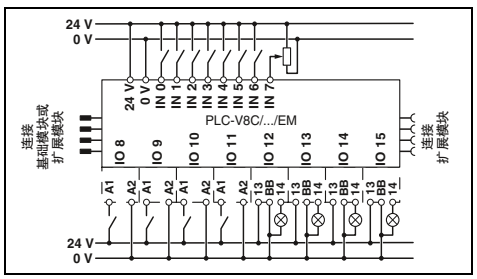


基本模块
（可扩展）



扩展模块





技术数据
24 V DC 19.2 V DC ... 26.4 V DC 160 mA
8 (其中2个输入可组态为模拟量输入) 24 V DC EN 61131-2，3类 < 1 mA 典型值 2.5 mA
2 (IN6和IN7可组态为模拟量输入) 0 V ... 10 V > 3.5 kΩ
≤ 8
≤ 8 24 V DC 9 mA
96 h (电容) ±2 s/d
-20 °C ... 50 °C -20 °C ... 70 °C 95 % DIN EN 50178 50 V 0.8 kV 基础隔离 可插接到8 x PLC-INTERFACE端子上 IP20 0.14 - 1.5 mm² / 0.14 - 1.5 mm² / 26 - 16 0.14 - 1.5 mm² / 0.14 - 1.5 mm² / 26 - 16

订货数据		
型号	订货号	件/包
PLC-V8C/PT-24DC/BM2	2907446	1

技术数据
24 V DC 19.2 V DC ... 26.4 V DC 65 mA
8 (其中2个输入可组态为模拟量输入) 24 V DC EN 61131-2，3类 < 1 mA 典型值 2.5 mA
2 (IN6和IN7可组态为模拟量输入) 0 V ... 10 V > 3.5 kΩ
≤ 8
≤ 8 24 V DC 9 mA
- -
-20 °C ... 45 °C -20 °C ... 70 °C 95 % DIN EN 50178 50 V 0.8 kV 基础隔离 可插接到8 x PLC-INTERFACE端子上 IP20 0.14 - 1.5 mm² / 0.14 - 1.5 mm² / 26 - 16 0.14 - 1.5 mm² / 0.14 - 1.5 mm² / 26 - 16

订货数据		
型号	订货号	件/包
PLC-V8C/PT-24DC/EM	2905137	1

模拟量模块

配合PLC logic逻辑模块，此模拟量模块可处理模拟量标准信号。

模拟量模块连接至PLC logic独立模块或基本模块。

– 用于供电电压和诊断的状态指示灯
– 标准组态：4至20 mA或Pt 100

模拟量输入

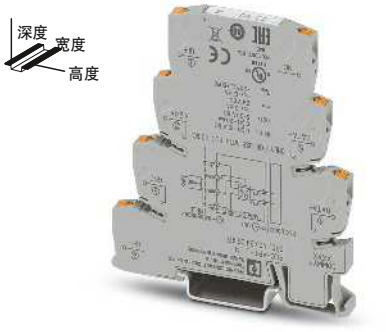
– 可用的标准信号：0至20 mA，4至20 mA，0至10 V或2至10 V（可用DIP开关进行组态）

温度测量变送器

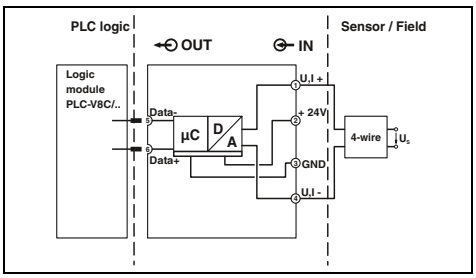
– 2线Pt 100或Pt 1000（可用DIP开关进行组态）
– 温度测量范围：-50至200°C

模拟量输出

– 可用的标准信号：0至20 mA，4至20 mA，0至10 V或2至10 V（可用DIP开关进行组态）



模拟量输入



技术数据

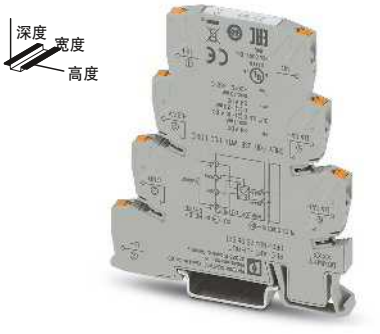
电源		
额定控制电源电压U_S	24 V DC	
相对U_S的额定控制电源电压范围	0.8 ... 1.1	
额定控制电源电流I_S	13 mA	
工作电压显示	绿色LED	
输入信号	电压输入	电流输入
输入信号	0 V ... 10 V 2 V ... 10 V	0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA
输入电阻	> 120 kΩ	~ 40 Ω
输出参数		
输出信号	-	
输出信号最大值	-	
负载R_B	-	
纹波	-	
一般参数		
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C	
环境温度（存放/运输）	-20 °C ... 70 °C	
供电电路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178	
额定绝缘电压	50 V	
额定过电压	0.5 kV	
绝缘	基础隔离	
安装型号	无间距安装	
外壳防护等级	IP20	
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
直插式连接刚性/柔性/AWG	0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	

订货数据

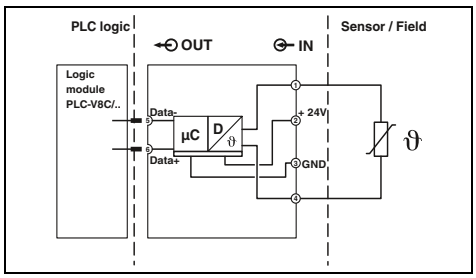
描述	型号	订货号	件/包
带直插式连接	PLC-APT-UI-IN	2906917	1
带直插式连接			
带直插式连接			

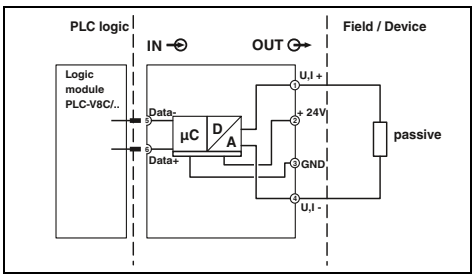


温度测量变送器



模拟量输出





技术数据

24 V DC	
0.8 ... 1.1	
14 mA	
绿色LED	
温度范围	
-50 °C ... 200 °C	
-	
	电压输出 / 电流输出
-	0 V ... 10 V / 0 mA ... 20 mA
	2 V ... 10 V / 4 mA ... 20 mA
-	12.3 V / 24.6 mA
-	10 kΩ / 500 Ω (20 mA)
-	< 20 mV_{SS} / -
-20 °C ... 50 °C	
-20 °C ... 70 °C	
DIN EN 50178	
50 V	
0.5 kV	
基础隔离	
无间距安装	
IP20	
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-APT-PT100-IN	2906919	1

技术数据

24 V DC	
0.8 ... 1.1	
≤ 28 mA	
绿色LED	
-	
-	
电压输出	电流输出
0 V ... 10 V	0 mA ... 20 mA
2 V ... 10 V	4 mA ... 20 mA
12.3 V	24.6 mA
10 kΩ	500 Ω (20 mA)
< 20 mV_{SS}	-
-20 °C ... 50 °C	
-20 °C ... 70 °C	
DIN EN 50178	
50 V	
0.5 kV	
基础隔离	
无间距安装	
IP20	
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	

订货数据

型号	订货号	件/包
PLC-APT-UI-OUT	2906921	1

附件
编程线缆和存储器模块

- 编程线缆（MICRO USB B至USB A）用于连接PLC logic至PC机上，长度：2 m
- PLC logic程序通过存储器模块保存，也可轻松地拷贝到其他设备。



编程电缆



存储器模块

技术数据

一般参数	
电磁兼容性	A级产品，见页 583

订货数据

描述40 颜色	型号	订货号	件/包
编程电缆			
	CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1
多功能存储器模块，用于Interface系统			
- 扁平型	IFS-CONFSTICK	2986122	1

附件
PLC logic启动工具

PLC logic启动工具带8个输入和8个输出，包含快速轻松启动所需的所有组件，采用直插式连接技术。

- PLC-V8C-PT/24DC/SAM2插拔式逻辑模块
- PLC-RPT-24DC/1/ACT八个继电器输出端子
- 微型USB编程电缆



启动工具，带独立模块

订货数据

描述 颜色	型号	订货号	件/包
PLC logic启动工具3，包含插拔式独立逻辑模块，八个带直插式接口的继电器输出端子（250 V AC/DC，最大值为6 A）和Micro USB编程电缆	PLC-LOGIC-STARTERKIT3	2909916	1

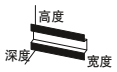
附件

IFS网关和蓝牙适配器

- 网关通过DIN导轨连接器和连接线缆连接至PLC-V8C.../BM PLC logic基本模块。
- 蓝牙适配器通过存储器接口连接至逻辑模块

通过PLC logic应用，能够对电流值进行监控和控制。

有关用于将PLC logic连接至Inline控制器的INTERFACE系统总线主站模块（IB IL IFS-MA-PAC, 2692720）的信息，请参见产品目录6《自动化技术》。





IFS网关



蓝牙适配器

技术数据

一般参数	
电磁兼容性	A级产品，见页 583

技术数据

订货数据

描述	颜色	型号	订货号	件/包
IFS网关，用于				
PROFIBUS DP	灰色	EM-PB-GATEWAY-IFS	2297620	1
Modbus/TCP	灰色	EM-MODBUS-GATEWAY-IFS	2901528	1
CANopen®	灰色	EM-CAN-GATEWAY-IFS	2901504	1
PROFINET	灰色	EM-PNET-GATEWAY-IFS	2904472	1
EtherNet/IP™	灰色	EM-ETH-GATEWAY-IFS	2901988	1
编程适配器，用于配置带S-PORT接口的模块				
电缆长3 m		IFS-USB-DATACABLE	2320500	1
DIN 导轨连接器				
	绿色	ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
连接电缆，用于连接PLC logic与ME 22,5 TBUS DIN导轨连接器，电缆长度：0.3 m		PLC-V8C/CAB/TBUS/0,3M	2905263	1
蓝牙编程适配器，带USB和S-PORT接口				

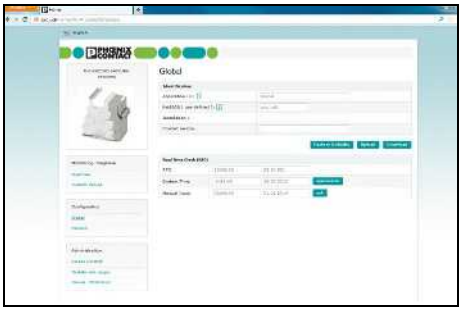
订货数据

型号	订货号	件/包
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

PLC-INTERFACE选型表

	直插式弹簧连接		螺钉连接	
继电器输出	**型号**	**订货号：**	**型号**	**订货号：**
1个转换触点，输出数据：6 A，250 V AC/DC	PLC-RPT-24DC/21	2900299	PLC-RSC-24DC/21	2966171
1个转换触点，输出数据：50 mA，36 V DC，镀金触点	PLC-RPT-24DC/21AU	2900306	PLC-RSC-24DC/21AU	2966265
1N/O，输出数据：6 A，250 V AC/DC，执行器型号	PLC-RPT-24DC/1/ACT	2900312	PLC-RSC-24DC/1/ACT	2966210
1N/O，带开关，输出数据：6 A，250 V AC/DC	PLC-RPT-24UC/1/S/H	2900328	PLC-RSC-24UC/1/S/H	2982236
固态继电器输出				
输出数据：100 mA，3 V DC - 48 V DC	PLC-OPT-24DC/48DC/100	2900352	PLC-OSC-24DC/48DC/100	2966728
输出数据：3 A，3 V DC - 33 V DC	PLC-OPT-24DC/24DC/2	2900364	PLC-OSC-24DC/24DC/2	2966634
输出数据：750 mA，24 V AC - 253 V AC	PLC-OPT-24DC/230AC/1	2900369	PLC-OSC-24DC/230AC/1	2967840
输出数据：3 A，3 V DC - 33 V DC，执行器型号	PLC-OPT-24DC/24DC/2/ACT	2900376	PLC-OSC-24DC/24DC/2/ACT	2966676
输出数据：750 mA，24 V AC - 253 V AC，执行器型号			PLC-OSC-24DC/230AC/1/ACT	2967947
输出数据：1 A，12 V DC - 300 V DC	PLC-OPT-24DC/300DC/1	2900383	PLC-OSC-24DC/300DC/1	2980678
输出数据：500 mA，3 V DC - 48 V DC，电子转换触点	PLC-OPT-24DC/48DC/500/W	2900378	PLC-OSC-24DC/48DC/500/W	2980636
输出数据，TTL，50 mA，5 V DC	PLC-OPT-24DC/TTL	2900363	PLC-OSC-24DC/TTL	2982728
模拟量输出				
输出信号：0 V ... 10 V，2 V ... 10 V，0 mA ... 20 mA，2 mA ... 20 mA	PLC-APT-UI-OUT	2906921	PLC-ASC-UI-OUT	2906920
继电器输入				
输入电压：24 V DC	PLC-RPT-24DC/1AU/SEN	2900313	PLC-RSC-24DC/1AU/SEN	2966317
输入电压：120 V AC/DC	PLC-RPT-120UC/1AU/SEN	2900314	PLC-RSC-120UC/1AU/SEN	2966320
输入电压：230 V AC/DC	PLC-RPT-230UC/1AU/SEN	2900315	PLC-RSC-230UC/1AU/SEN	2966333
输入电压：5 V DC（基座端子，不带继电器）			PLC-BSC- 5DC/ 1/SEN	2980267
继电器，用于5 V DC基座端子			REL-MR-4,5DC/21AU	2961370
固态继电器输入				
输入电压：24 V DC	PLC-OPT-24DC/V8C/SEN	2908172	PLC-OSC-24DC/V8C/SEN	2908173
输入电压：120 V AC/DC	PLC-OPT-120UC/V8C/SEN	2908174	PLC-OSC-120UC/V8C/SEN	2908175
输入电压：230 V AC/DC	PLC-OPT-230UC/V8C/SEN	2908176	PLC-OSC-230UC/V8C/SEN	2908177
模拟量输入				
输入信号：0 V ... 10 V，2 V ... 10 V，0 mA ... 20 mA，2 mA ... 20 mA	PLC-APT-UI-IN	2906917	PLC-ASC-UI-IN	2906916
输入信号：Pt 100或Pt 1000传感器	PLC-APT-PT100-IN	2906919	PLC-ASC-PT100-IN	2906918
封堵或备用				
基座端子：输出	PLC-BPT-24DC/21	2900445	PLC-BSC-24DC/21	2966016
基座端子：输入	PLC-BPT-24DC/1/SEN	2900262	PLC-BSC-24DC/1/SEN	2966061

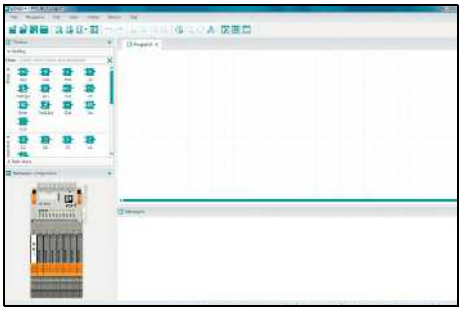
LOGIC+编程软件



集成Web服务器

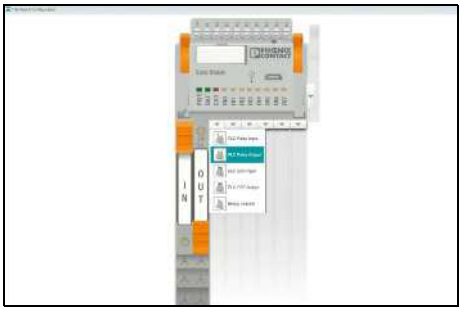
通过集成Web服务器，可轻松配置PLC logic基本参数。执行此操作，无需安装LOGIC+软件。

- 时间和日期
- 密码和访问控制
- 固件更新
- 输入和输出的状态指示
- 设备信息概况



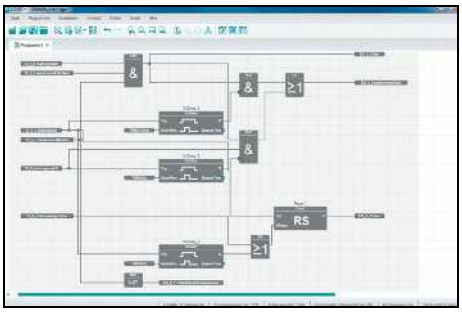
Logic+用户界面

- 程序编辑器、工具箱、硬件视图和信号窗口区分清晰
- 所有元素可通过拖放轻松布置
- 程序编辑器以彩色高亮显示注意事项和程序错误



硬件组态器

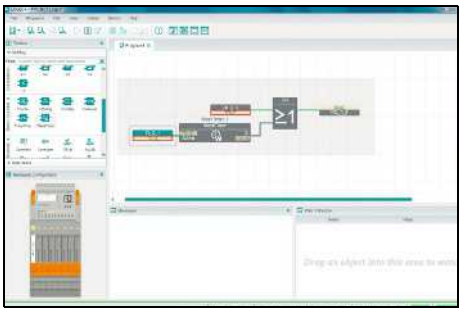
- 每个通道可配置为带继电器或模拟量模块的输入或输出。
- 通过图形表示硬件连接，输入和输出排列更为清晰



功能模块

- 基本功能：AND、OR、NOT、XOR
- 数学计算功能：加、除、乘、减、生成绝对值
- 正沿和负沿检测
- RS和SR触发器

- 接通/关断延时、脉冲编码器、脉冲展宽、周时钟计时器
- 递增和递减计数器
- 模拟量和数字量比较器
- 特殊功能（例如卷帘控制或脉宽调制）可供下载



模拟和联机值

离线模拟：

- 直接在LOGIC+中仿真所建程序
- 在程序编辑器、硬件视图和观察窗中可视化数值

联机值：

- 用联机值表示在LOGIC+的硬件上运行的程序
- 覆盖LOGIC+的值

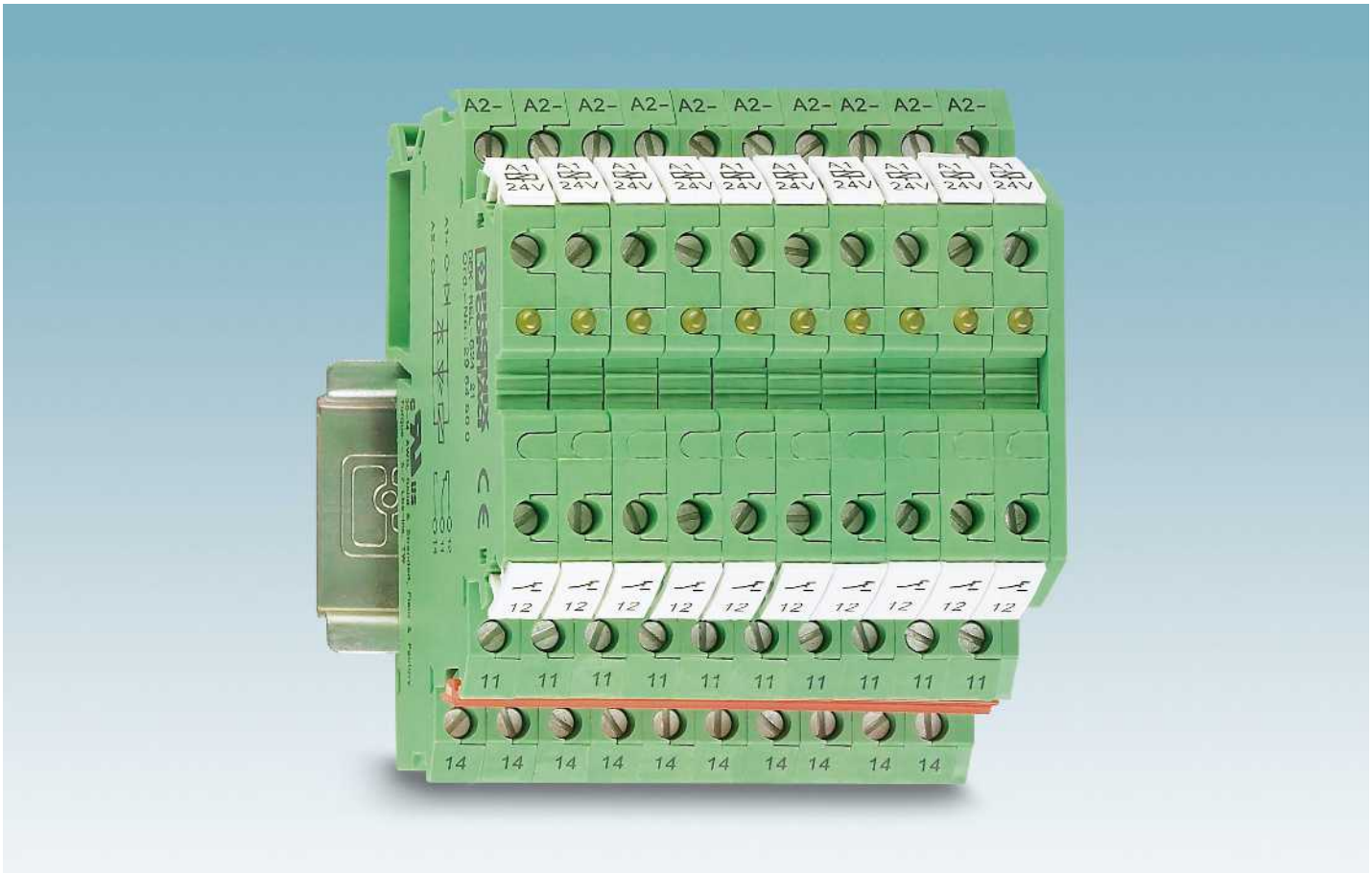


PLC logic应用

手机或平板电脑上安装了这种应用程序后，即可调整逻辑模块参数。逻辑模块的内置Web服务器的编辑器可实现可视化操作。该应用可访问所有程序变量，具有操作和监控功能。

- 输入和输出（数字量，模拟量）
- 标志
- 数字值
- 时间值

端子式继电器——DEK系列



菲尼克斯电气的接口端子模块DEK系列，宽度仅6.2mm，端子外型，能提供完整的接口功能。 该系列产品的特点不仅外型小巧，通过和标准端子附件的配套使用，它还可为客户带来使用上的便利。

菲尼克斯电气的很多端子类产品的共性是它们的模块厚度仅6.2mm，和普通的15mm宽的模块化继电器相比，这个特点能为控制机柜节省60%的安装空间。

DEK系列为信号输入和输出提供各种电压等级的优良解决方案。

电磁式继电器端子DEK-REL...和固态继电器端子DEK-OV...的开关容量是很高的。

无磨损的固态继电器端子DEK-OV...可用于开关频率较高、电磁式继电器很容易损坏的场合。

该电子模块装有LED，能清晰的显示开关状态，以及耦合层和控制系统的状态。

多种颜色的插拔式桥接件EB-DIK，可用于供电和接地信号的桥接，能简化回路接线，提高效率。

内置的保护回路，如续流二极管、极性防错接保护二极管和电涌保护元件能保护接口模块，保证系统的最大可靠性。

继电器端子模块DEK-REL-...

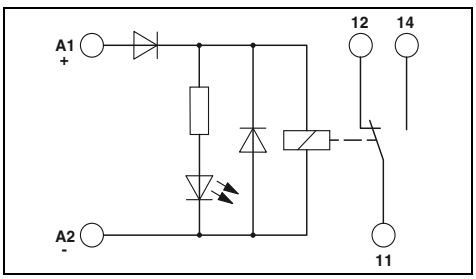
菲尼克斯电气的带转换触点的继电器端子模块具有以下优点：

- 仅6.2 mm宽
- 开关容量高达250 V AC / 6 A
- 由于是转换触点，可接常开，也可接常闭，有助于减少库存
- 受益于插拔式桥接件EB-DIK，接线成本很低。
- IP67防护等级的继电器外壳
- 继电器触点不含镉
- 输入和输出4kV电气隔离
- 安全隔离，符合 DIN EN 50178 (VDE 0160)
- 显示开关状态的指示灯。

注意：
绝缘外壳型号： 聚酰胺 PA 非增强型，颜色：绿色
标识系统和安装材料 见产品目录3
为了保护继电器的线圈和触点，对感性负载必须使用有效的保护电路进行抑制。
其它插拔式桥接件 EB...DIK... 请参见 445



用于中型到大型功率
1 PDT (21)



技术数据

输入数据		①
允许范围（相对于U_N）		0.8 - 1.1
U_N时的典型输入电流	[mA]	9
U_N时的吸合/释放时间	[ms]	8 / 5
输入保护：		黄色LED ，极性保护，续流二极管
输出数据		
触点型号		1PDT
触点材料		AgSnO
最大开关电压		250 V AC/DC
最小开关电压		12 V AC/DC
最大持续电流		6 A
最大冲击电流		6 A
最小开关电流		10 mA
最大开关功率，纯阻性负载		
	24V DC	140 W
	48 V DC	20 W
	60 V DC	18 W
	110 V DC	23 W
	220 V DC	40 W
	250V AC	1500 VA
一般参数		
测试电压（线圈/触点）		4 kV AC (50Hz，1min)
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
机械寿命		约 10^7 次
标准/条例		IEC 60664，EN 50178
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 56 mm
电磁兼容性		A级产品，见页 583

订货数据

描述		输入电压U_N	型号		订货号	件/包
带大功率触点的继电器端子						
	①	24 V DC	DEK-REL-G24/21		2964500	10

附件

挡盖						
			D-DEK 1,5 GN		2716949	10
边插式桥接件，用于中部和下部	位数	颜色				
	80	蓝色	EB 80- DIK BU	26 A	2715940	1
	80	红色	EB 80- DIK RD	26 A	2715953	1
	80	白色	EB 80- DIK WH	26 A	2715788	1

输入接口DEK-REL-24/1/SEN和输出接口DEK-REL-24/1/AKT

除了具有电子端子DEK-REL...的通用特点，如

- 硬质镀金的双层触点，可通用于持续电流为1 mA到5 A的场合
- 输入和输出电之间实现2kV$_{rms}$电气隔离
- 内置输入保护电路

用这样仅6.2 mm宽的端子，就可实现传感器或执行器的“所有”接线！

也就是说，16个输出仅需要105.4 mm的安装空间（包括馈电模块）。

优点：

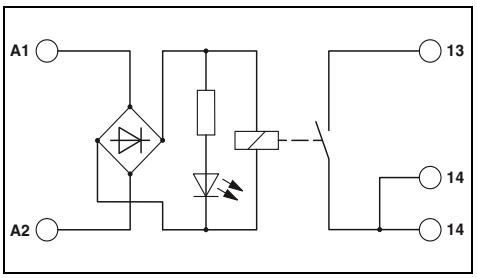
- 由于不需要N端子，成本降低
- 简化接线
- 最多可节省73%的空间

注意：
绝缘外壳型号： 聚酰胺 PA 非增强型，颜色：绿色
标识系统和安装材料 见产品目录3
为了保护继电器的线圈和触点，对感性负载必须使用有效的保护电路进行抑制。
其它插拔式桥接件 EB...DIK... 请参见 445



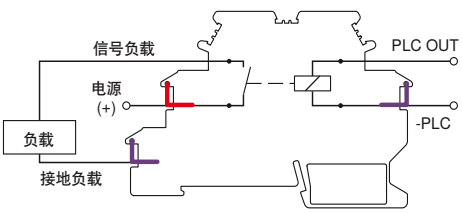
用于小型和中型负载
1N/O（1）

EAC

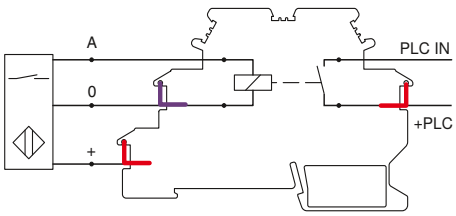


技术数据

		①	②
输入数据			
允许范围（相对于U_N）		0.9 - 1.1	0.8 - 1.1
U_N时的典型输入电流	[mA]	23	6.5
U_N时的吸合/释放时间	[ms]	8 / 15	5 / 15
输入保护：		黄色LED ，桥式整流器	
输出数据			
触点型号		1N/O（双层触点）	
触点材料		AgNi，硬质镀金	
最大开关电压		250 V AC / 125 V DC	
最小开关电压		0.1 V	
最大持续电流		3 A (24V DC时，5A，最高35°C)	
最大冲击电流		5 A	
最小开关电流		1 mA	
最大开关功率，纯阻性负载			
	24V DC	72 W	
	48 V DC	60 W	
	60 V DC	50 W	
	110 V DC	50 W	
	250V AC	750 VA	
一般参数			
测试电压（线圈/触点）		2 kV AC (50Hz，1min)	
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C	
机械寿命		约 2x 10^{7}次	
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178	
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14	
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 56 mm	
电磁兼容性		A级产品，见页 583	



DEK-REL-...AKT针脚分配



DEK-REL-...SEN针脚分配

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
继电器模块，带微型继电器					
	①	5 V AC/DC	DEK-REL- 5/I/1	2941183	10
	②	24 V AC/DC	DEK-REL- 24/I/1	2940171	10

附件

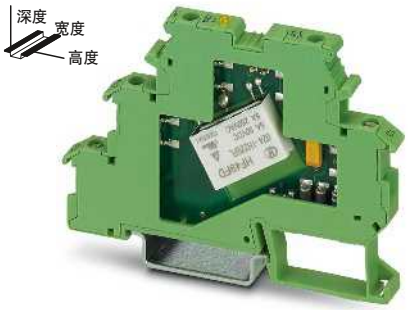
端子，三层贯通触点，用于安装在NS 35...上					
用于母线进给					
端板					
			D-DEK 1,5 GN	2716949	10
边插式桥接件，用于中部和下部	位数	颜色			
	80	蓝色	EB 80- DIK BU	2715940	1
	80	红色	EB 80- DIK RD	2715953	1
	80	白色	EB 80- DIK WH	2715788	1



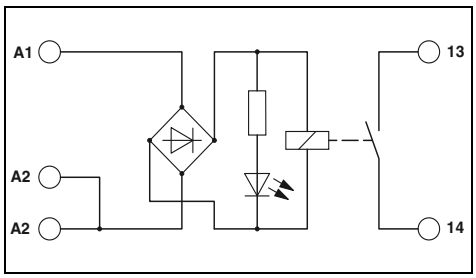
用于小型和中型负载
1N/O（1）

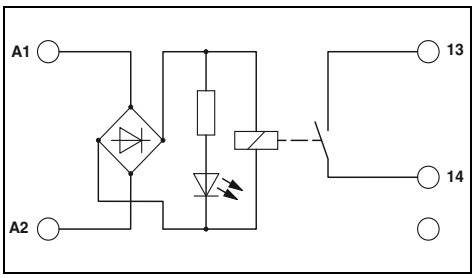


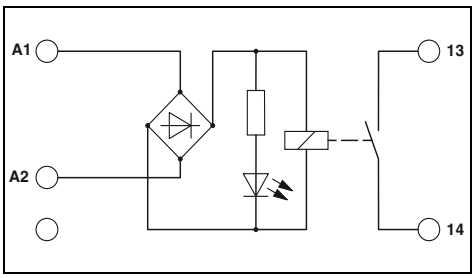
用于小型和中型负载
1N/O（1）



用于小型和中型负载
1N/O（1）







技术数据

①	②
0.9 -	0.8 -
1.1	1.1
23	6.5
8 / 15	5 / 15
黄色LED ，桥式整流器	
1N/O （双层触点）	
AgNi，硬质镀金	
250 V AC / 125 V DC	
0.1 V	
3 A (24V DC时，5A，最高35°C)	
5 A	
1 mA	
72 W	
60 W	
50 W	
50 W	
750 VA	
2 kV AC (50Hz，1min)	
-20 °C ... 50 °C	
约 2x 10^7次	
IEC 60664 , EN 50178	
0.2 - 2.5 mm^2 / 0.2 - 2.5 mm^2 / 24 - 14	
6.2 mm / 80 mm / 56 mm	
A级产品，见页 583	

订货数据

型号	订货号	件/包
DEK-REL- 5/O/1	2941170	10
DEK-REL- 24/O/1	2941154	10

附件

D-DEK 1,5 GN		2716949	10
EB 80- DIK BU	26 A	2715940	1
EB 80- DIK RD	26 A	2715953	1
EB 80- DIK WH	26 A	2715788	1

技术数据

②	
0.8 -	
1.1	
6.5	
5 / 15	
黄色LED ，桥式整流器	
1个N/O 触点	
AgNi，硬质镀金	
250 V AC / 125 V DC	
0.1 V	
3 A (24V DC时，5A，最高35°C)	
5 A	
1 mA	
72 W	
60 W	
50 W	
50 W	
750 VA	
2 kV AC (50Hz，1min)	
-20 °C ... 50 °C	
约 2x 10^7次	
IEC 60664 , EN 50178	
0.2 - 2.5 mm^2 / 0.2 - 2.5 mm^2 / 24 - 14	
6.2 mm / 80 mm / 56 mm	
A级产品，见页 583	

订货数据

型号	订货号	件/包
DEK-REL- 24/1/AKT	2964063	10

附件

DIKD 1,5		2715979	50
D-DEK 1,5 GN		2716949	10
EB 80- DIK BU	26 A	2715940	1
EB 80- DIK RD	26 A	2715953	1
EB 80- DIK WH	26 A	2715788	1

技术数据

②	
0.8 -	
1.1	
6.5	
5 / 15	
黄色LED ，桥式整流器	
1个N/O 触点	
AgNi，硬质镀金	
250 V AC / 125 V DC	
0.1 V	
3 A (24V DC时，5A，最高35°C)	
5 A	
1 mA	
72 W	
60 W	
50 W	
50 W	
750 VA	
2 kV AC (50Hz，1min)	
-20 °C ... 50 °C	
约 2x 10^7次	
IEC 60664 , EN 50178	
0.2 - 2.5 mm^2 / 0.2 - 2.5 mm^2 / 24 - 14	
6.2 mm / 80 mm / 56 mm	
A级产品，见页 583	

订货数据

型号	订货号	件/包
DEK-REL- 24/1/SEN	2964050	10

附件

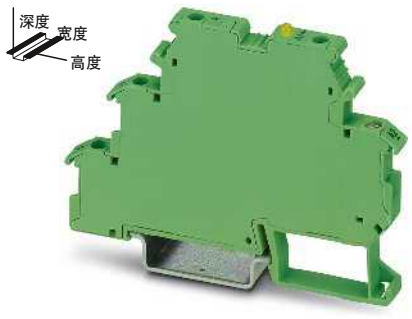
DIKD 1,5		2715979	50
D-DEK 1,5 GN		2716949	10
EB 80- DIK BU	26 A	2715940	1
EB 80- DIK RD	26 A	2715953	1
EB 80- DIK WH	26 A	2715788	1

固态继电器端子DEK-OE...和DEK-OV...

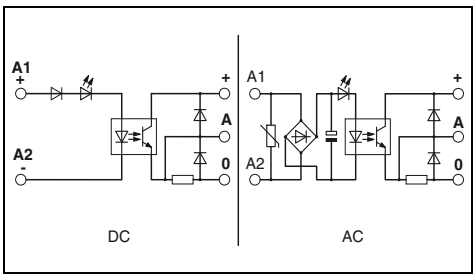
菲尼克斯电气DEK-OE和DEK-OV接口端子仅6.2mm宽，却可提供完整的输入或输出接口，具有以下优势：

- 输入和输出之间实现最大为2.5 kV_{rms}的电气隔离
- 内置输入保护电路
- 带状态显示
- 边插式桥接EB-DIK
- 具备模块化端子在标识和安装方面的优势
- 无磨损开关到24 V DC/10 A和240 V AC/800 mA
- 内置输出保护电路
- AC输出时零电压开关
- 可提供执行器型，最大可达到24 V DC/10 A和240 V AC/800 mA
- 内置输出保护电路
- AC输出时零电压开关
- 可提供执行器型。

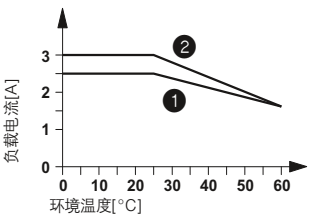
注意：
绝缘外壳型号： 聚酰胺 PA 非增强型，颜色：绿色
标识系统和安装材料 见产品目录3
为了保护输入和输出，必须对感性负载使用保护电路进行有效抑制。
其它插拔式桥接件 EB...DIK... 请参见 445



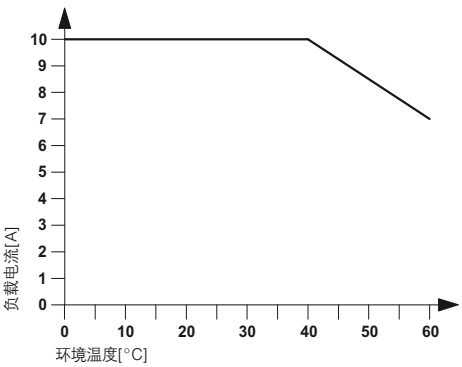
有DC电压输出
最大=100 mA



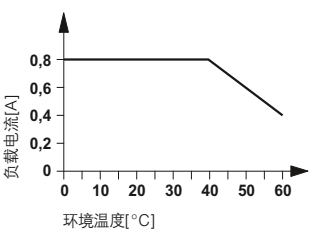
DEK-OV...24DC/3和DEK-OV-24DC/24DC/3/AKT的衰减曲线



DEK-OV-24DC/24DC/10的衰减曲线



DEK-OV...240AC/800的衰减曲线



技术数据

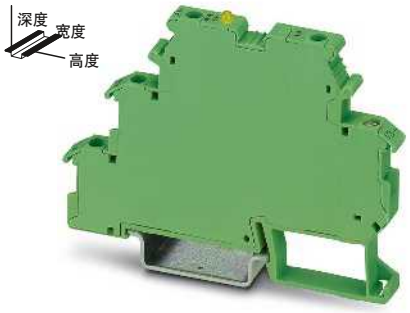
输入数据							
		①	②	③	④	⑤	⑥
允许范围（相对于U_N）		0.9 - 1.1	0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.9 - 1.1	0.9 - 1.1
开关电平，相对于U_N	1信号（“H”）	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.9
	“0”信号（“L”）	≤ 0.4	≤ 0.4	≤ 0.4	≤ 0.4	≤ 0.4	≤ 0.4
U_N时的典型输入电流	[mA]	6.5	11	7	4	3.2	2.5
传输频率f_{limit}	[Hz]	300	300	300	300	3	3
交流输入回路		黄色LED ，极性保护，电涌保护					
直流输入回路		黄色LED ，极性保护					
输出数据							
工作电压范围		3 V DC ... 48 V DC					
周期性峰值反向电压		-					
最大持续电流		100 mA					
最小负载电流		-					
电涌电流		-					
断开状态下的漏电流		-					
最大负载值		-					
输出保护		极性保护，续流二极管					
最大持续电流下的压降		≤ 0.9 V					
一般参数							
测试电压输入/输出		2.5 kV (50Hz, 1min)					
环境温度（工作）		-20 °C ... 60 °C					
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178					
污染等级/过电压类别		2 / III					
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14					
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 56 mm					
电磁兼容性		A级产品，见页 583					

订货数据

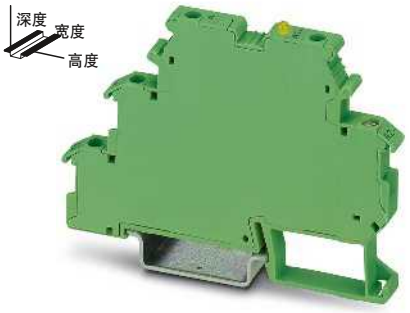
描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
输入固态继电器					
	①	5 V DC	DEK-OE- 5DC/ 48DC/100	2940223	10
	②	12 V DC	DEK-OE- 12DC/ 48DC/100	2964487	10
	③	24 V DC	DEK-OE- 24DC/ 48DC/100	2940207	10
	④	60 V DC	DEK-OE- 60DC/ 48DC/100	2941536	10
	⑤	120 V AC	DEK-OE-120AC/ 48DC/100	2941659	10
	⑥	230 V AC	DEK-OE-230AC/ 48DC/100	2940210	10
固态继电器					
	①	5 V DC			
	②	12 V DC			
	③	24 V DC			
执行器原理	⑦	24 V DC			

附件

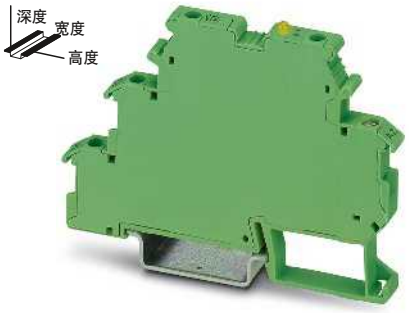
边插式桥接件，用于中部和下部	位数	颜色			
	80	蓝色	EB 80- DIK BU	26 A	2715940	1
	80	红色	EB 80- DIK RD	26 A	2715953	1
	80	白色	EB 80- DIK WH	26 A	2715788	1



有DC电压输出
最大 = 3 A

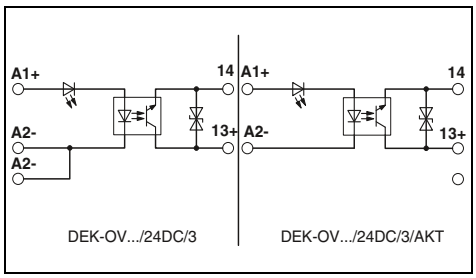


带DC电压输出
最大 = 10 A

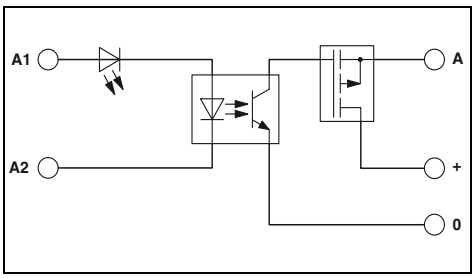


带AC 电压输出
最大 = 800 mA

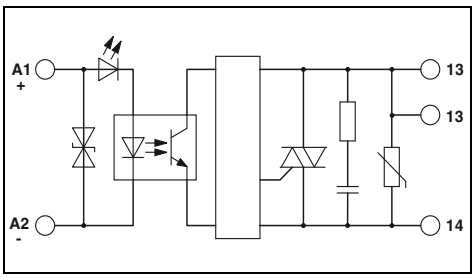
EAC



cULus EAC



EAC



技术数据

①	②	③	⑦
0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.8 - 1.2
≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8
≤ 0.4	≤ 0.4	≤ 0.4	≤ 0.4
11	8.5	7	7
300	300	300	300

黄色LED ，极性保护

3 V DC ... 30 V DC
-
3 A (参见衰减曲线)
-
-
-
-
极性保护，电涌保护
≤ 0.2 V

2.5 kV (50Hz, 1min)
-20 °C ... 60 °C
IEC 60664 , EN 50178
2 / III
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
6.2 mm / 80 mm / 56 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
DEK-OV- 5DC/ 24DC/ 3	2941361	10
DEK-OV- 12DC/ 24DC/ 3	2941387	10
DEK-OV- 24DC/ 24DC/ 3	2941374	10
DEK-OV- 24DC/ 24DC/ 3/AKT	2964296	10

附件

EB 80- DIK BU	26 A	2715940	1
EB 80- DIK RD	26 A	2715953	1
EB 80- DIK WH	26 A	2715788	1

技术数据

①	②	③
0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.8 - 1.2
≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8
≤ 0.4	≤ 0.4	≤ 0.4
5.1	4.7	3.5
100	100	100

黄色LED ，极性保护，电涌保护

5 V DC ... 30 V DC
-
10 A (参见衰减曲线)
-
100 A (t=20ms)
-
-
极性保护，电涌保护
< 50 mV

2.5 kV (50Hz, 1min)
-20 °C ... 60 °C
IEC 60664 , EN 50178
2 / III
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
6.2 mm / 80 mm / 56 mm
A级产品，见页 583

订货数据

型号	订货号	件/包
DEK-OV- 5DC/ 24DC/ 10	2961752	10
DEK-OV- 12DC/ 24DC/ 10	2961749	10
DEK-OV- 24DC/ 24DC/ 10	2964322	10

附件

EB 80- DIK BU	26 A	2715940	1
EB 80- DIK RD	26 A	2715953	1
EB 80- DIK WH	26 A	2715788	1

技术数据

①	②	③
0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.8 - 1.2
≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.8
≤ 0.4	≤ 0.4	≤ 0.4
10.2	10.5	10.7
10	10	10

黄色LED ，极性保护，电涌保护

10 V AC ... 253 V AC (50/60 Hz)
600 V
0.8 A (参见衰减曲线)
10 mA
30 A (t=10ms)
1.2 mA
4.5 A²s
RCV电路
≤ 1 V

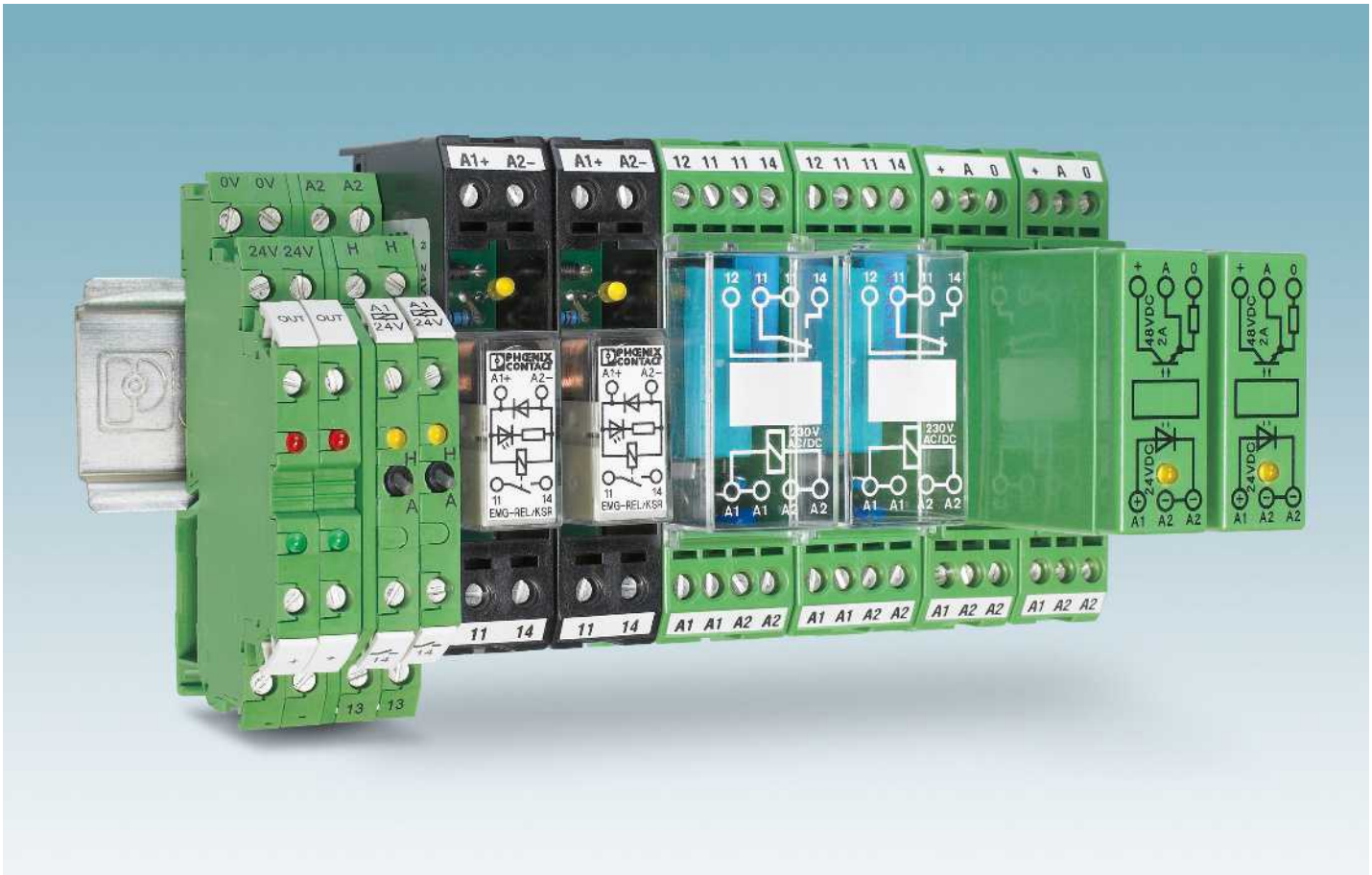
2.5 kV (50Hz, 1min)
-20 °C ... 60 °C
IEC 60664 , EN 50178
2 / III
0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
6.2 mm / 80 mm / 56 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
DEK-OV- 5DC/240AC/800	2964623	10
DEK-OV- 12DC/240AC/800	2964636	10
DEK-OV- 24DC/240AC/800	2964649	10

附件

EB 80- DIK BU	26 A	2715940	1
EB 80- DIK RD	26 A	2715953	1
EB 80- DIK WH	26 A	2715788	1



开关/继电器端子
DEK-REL-24/1/S

6.2mm的超薄继电器具有“手动”、“零位”和“自动”功能。

抗干扰继电器和固态继电器接口

耦合进线圈侧的干扰电压或漏电流容易导致传统继电器发生故障。这些特殊的抗干扰接口模块内置了高开关阈值和/或高效滤波电路，确保功能正常运转。

用于灯负载的继电器接口
ST-REL... and EMG 17-REL...

灯负载和容性负载易产生较高的冲击电流，能熔化普通继电器触点。为了避免这种情况，菲尼克斯电气使用了抗电弧触点，可抑制冲击电流峰值，适合此类应用。

可插拔固态继电器ST-OV 3-24DC/400/3

该模块的输出，能承受800V的反向峰值电压，比如，可用简便可换向方式驱动230V马达。

含断路器的固态继电器，带信号逻辑

这些模块结合了防短路固态继电器和热磁保护元件的特点。

100-kHz输入固态继电器
DEK-OE-...100KHZ

该输入固态继电器用于可靠传输高频信号，如来自增量编码器的信号。

用于NAMUR接近传感器的电子传感器系列端子模块

用于将来自NAMUR传感器的可变电阻信号转换成PLC可读取的数字量信号。

转换模块DEK-TR/INV

该模块可将NPN信号传换成PNP信号，或者将PNP信号转换成NPN信号

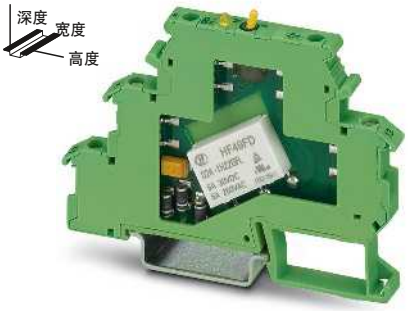
带手动开关的继电器

带手动开关并内置功率继电器的继电器，用于手动，零位和自动功能

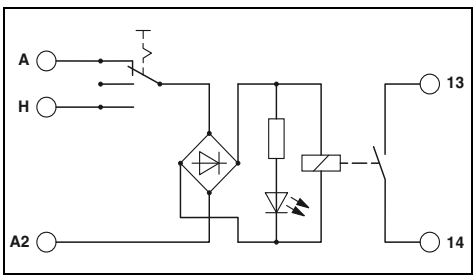
优势：

- 最大开关电流为5 A
- 仅6.2 mm宽
- 由于采用了双触点，提高触点稳定性
- 线圈和触点之间安全隔离，符合DIN EN 50178

注意：
绝缘外壳型号： 聚酰胺 PA 非增强型，颜色：绿色
标识系统和安装材料 见产品目录3
为了保护输入和输出，必须对感性负载使用保护电路进行有效抑制。
在DEK端子中使用EB 80-DIK...桥接件：从环境空气中吸收的湿气以及大量DEK端子与EB 80-DIK...桥接件之间的公差不当可能会导致DEK外壳（轻微）膨胀。因此，在使用EB 80-DIK...桥接件时，建议在大约10个到12个DEK端子后断开连接，然后在其位置上插入一条桥接到下一个DEK端子的导线接线。



带手动开关与集成继电器的继电器



技术数据

输入数据		①
允许范围（相对于U_N）		0.8 - 1.1
U_N时的典型输入电流	[mA]	6.5
U_N时的吸合/释放时间	[ms]	5 / 15
输入保护：		黄色LED ，桥式整流器
输出数据		
触点型号		1个N/O 触点
触点材料		AgNi，硬质镀金
最大开关电压		250 V AC / 125 V DC
最小开关电压		0.1 V
最大持续电流		3 A (24V DC时，5A，最高35°C)
最大冲击电流		5 A
最小开关电流		1 mA
最大开关功率，纯阻性负载		
	24V DC	72 W
	48 V DC	60 W
	60 V DC	50 W
	110 V DC	50 W
	250V AC	750 VA
一般参数		
测试电压（线圈/触点）		2 kV AC (50Hz，1min)
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
机械寿命		约 2x 10⁷次
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 61 mm
电磁兼容性		A级产品，见页 583

订货数据

描述	输入电压U_N	型号	订货号	件/包
继电器 带功率继电器				
	① 24 V AC/DC	DEK-REL- 24/1/S	2964131	10

附件

挡盖			D-DEK 1,5 GN	2716949	10
边插式桥接件	位数	颜色			
	2	红色	EB 2- DIK RD	2716693	10
	3	红色	EB 3- DIK RD	2716745	10
	4	红色	EB 4- DIK RD	2716758	10
	5	红色	EB 5- DIK RD	2716761	10
	10	红色	EB 10- DIK RD	2716774	10
	5	蓝色	EB 5- DIK BU	2716677	10
	10	蓝色	EB 10- DIK BU	2716680	10
	80	蓝色	EB 80- DIK BU	2715940	1
	80	红色	EB 80- DIK RD	2715953	1

带干扰滤波器的继电器

内置滤波器的继电器和固态继电器，用于防止导线过长带来的干扰电压或电流

优势：

- 抗输入侧干扰电流
- 抗输入侧干扰电压

典型应用：

- 长距离导线应用场合
- 交流输出时的漏电流

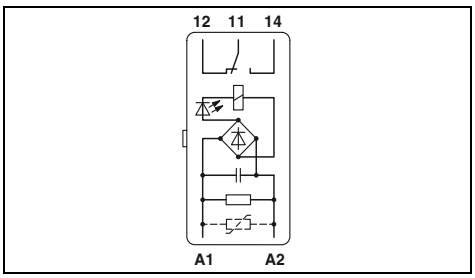
注意：
负载电流曲线，见页 402

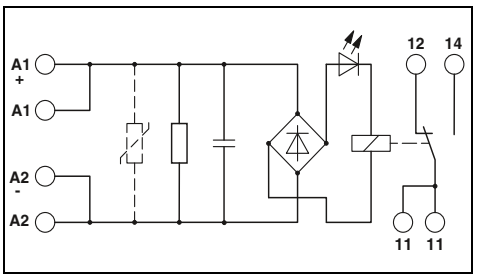


1个PDT，插拔式继电器



1个PDT，焊接式继电器





技术数据

输入数据		①	②	③
允许范围（相对于U_N）		0.9 - 1.1	0.85 - 1.1	0.9 - 1.1
U_N时的典型输入电流	[mA]	26	19	18
U_N时的吸合/释放时间	[ms]	8 / 10	8 / 11	10 / 8
输入保护：		黄色LED ，桥式整流器，电涌保护		

输出数据			
触点型号		单触点，1PDT	双触点，1PDT
触点材料		AgNi	Au
最大开关电压		250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
最大持续电流		6 A	0.5 A
最大冲击电流		8 A	0.2 A
最大开关功率，纯阻性负载			
	24V DC	140 W	5 W
	48 V DC	60 W	-
	60 V DC	45 W	-
	110 V DC	35 W	-
	220 V DC	55 W	-
	250V AC	1500 VA	-

一般参数		
测试电压（线圈/触点）		2.5 kV AC (50Hz，1min)
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
机械寿命		约 2x 10^7次
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		- / - / -
尺寸	宽度/高度/深度	20.8 mm / 42.5 mm / 112 mm
电磁兼容性		

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
继电器模块，带功率触点继电器					
	①	24 V AC	ST-REL3-KG 24/21/SO46	2826091	10
	②	120 V AC	ST-REL3-KG120/21/SO46	2833026	10
	③	230 V AC	ST-REL3-KG230/21/SO46	2832027	10
继电器模块，带多层触点继电器					
	①	24 V AC	ST-REL3-KG 24/21/AU/SO46	2826981	10
	②	120 V AC	ST-REL3-KG120/21/AU/SO46	2829797	10
	③	230 V AC	ST-REL3-KG230/21/AU/SO46	2826266	10

附件

基座端子，包括端板	URELG 3	2820136	10
设备标识			

技术数据

输入数据		③
允许范围（相对于U_N）		0.9 - 1.1
U_N时的典型输入电流	[mA]	18
U_N时的吸合/释放时间	[ms]	10 / 8
输入保护：		黄色LED ，桥式整流器，电涌保护

输出数据			
触点型号		单触点，1PDT	双触点，1PDT
触点材料		AgNi	AgPd60，硬质镀金
最大开关电压		250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
最大持续电流		6 A	0.5 A
最大冲击电流		8 A	0.2 A
最大开关功率，纯阻性负载			
	24V DC	95 W	5 W
	48 V DC	50 W	-
	60 V DC	45 W	-
	110 V DC	35 W	-
	220 V DC	55 W	-
	250V AC	1500 VA	-

一般参数		
测试电压（线圈/触点）		2.5 kV AC (50Hz，1min)
环境温度（工作）		-20 °C ... 40 °C
机械寿命		约 2x 10^7次
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸	宽度/高度/深度	22.5 mm / 75 mm / 62.5 mm
电磁兼容性		A级产品，见页 583

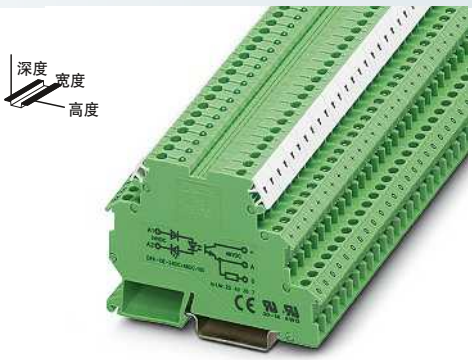
订货数据

型号	订货号	件/包
EMG 22-REL/KSR-230/21/ SO46	2940760	10
EMG 22-REL/KSR-230/21/AU/SO46	2940061	10

附件

型号	订货号	件/包
EMG-GKS 12	2947035	50

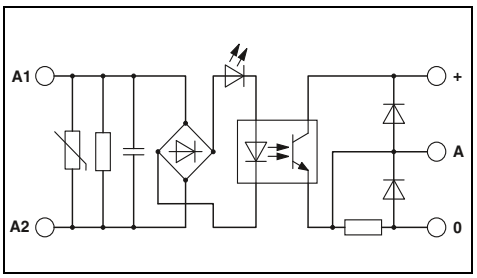
注意：
外壳型号： ST-REL:非增强型聚酰胺PA，颜色： 基座为灰色，插头为绿色 EMG:增强型聚酰胺PA-F，颜色： 绿色。 DEK:非增强型聚酰胺PA，颜色： 绿色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
衰减曲线，见页 401
在DEK端子中使用EB 80-DIK...桥接件：从环境空气中吸收的湿气以及大量DEK端子与EB 80-DIK...桥接件之间的公差不当可能会导致DEK外壳（轻微）膨胀。因此，在使用EB 80-DIK...桥接件时，建议在大约10个到12个DEK端子后断开连接，然后在其位置上插入一条桥接到下一个DEK端子的导线接线。

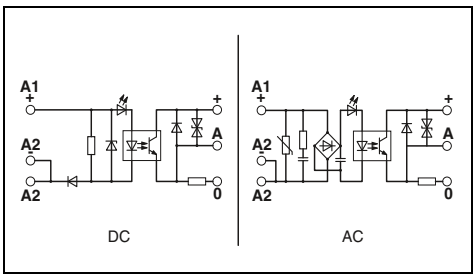


输入固态继电器
最大100mA



固态继电器
最大2 A





技术数据

输入数据		②	①
允许范围（相对于U_N）		0.9 - 1.1	0.8 - 1.2
开关电平	“1”信号（“H”） [V DC] ≤ “0”信号（“L”） [V DC] ≤	207 92	16.8 16
U_N时的典型输入电流	[mA]	2.5	8
U_N时的典型吸合时间	[ms]	4.4	0.02
U_N的典型断开时间	[ms]	14	0.2
传输频率f_{limit}	[Hz]	5	300
交流输入回路		黄色LED ，电涌保护，RC元件	
直流输入回路			极性保护
输出数据			
最大开关电压		48 V DC	48 V DC
最小开关电压		3 V DC	12 V DC
最大持续电流		100 mA	2 A (参见衰减曲线)
最大冲击电流		-	5 A (t = 1 s)
输出电路		3线连接，接地参考	3线连接，接地参考
输出保护		极性保护，空运转	极性保护，电涌保护
最大持续电流下的压降		≤ 0.9 V	1.1 V
一般参数			
测试电压输入/输出		2.5 kV AC	3.5 kV AC
环境温度（工作）		0 °C ... 50 °C	-10 °C ... 55 °C
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178	IEC 60664 , EN 50178
污染等级/过电压类别		2 / III	2 / III
安装位置/安装方式		任意 / 无间距安装	- / 无间距安装： 水平/非并排安装： 任意
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 56 mm	17.5 mm / 75 mm / 102 mm
电磁兼容性			A级产品，见页 583

订货数据

描述	输入电压U_N	型号	订货号	件/包
固态继电器				
①	24 V DC			
②	230 V AC	DEK-OE-230AC/ 48DC/100/SO 46	2964678	10

附件

设备标识		

订货数据

型号	订货号	件/包
EMG 17-OV- 24DC/ 48DC/2	2942810	10

附件

EMG-GKS 12	2947035	50

用于大冲击电流的继电器

菲尼克斯电气SO38系列的继电器，用于开关带大冲击电流的电气设备。

应用领域：

- 感性负载（电机、大功率接触器等）
- 感性/容性负载（荧光灯等）
- 纯阻性负载（白炽灯、加热器等）。

模块的继电器采用特殊的抗电弧钨铅触点。能承受感性大冲击和中断电流。感性主触点材料为AgCdO，能可靠地承受最大为10 A的持续电流。采用EMG EMG 17-REL...2E/SO38型模块采用带银锡合金 （AgSnO）触点的大功率继电器，可实现此开关容量。

该模块有两种型号：

- 模块化、可导轨安装的 EMG 外壳宽度仅为17.5 mm
- 菲尼克斯电气ST系列的可插拔ST-REL壳体，可安装在URELG或UDK-RELG基座上。

其他特性：

- 卡接在通用的EN导轨上
- 便于维护
- 菲尼克斯电气标识材料清晰标记端子。

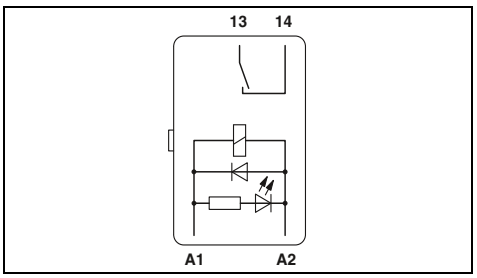
注意：
外壳型号： 增强型聚酰胺PC-F，颜色：绿色或黑色。
标识系统和安装材料 见产品目录3





中等功率到大功率
1N/O（1）

EAC



技术数据

输入数据		①
允许范围（相对于U_N）		0.85 - 1.1
U_N时的典型输入电流	[mA]	28
U_N时的吸合/释放时间	[ms]	13 / 15
输入保护：		黄色LED ，续流二极管
输出数据		
触点型号		1个常开触点，铅触点
触点材料		AgCdO
最大开关电压		250 V AC
最大持续电流		10 A
最大冲击电流		80 A (20 ms)
最大开关功率，纯阻性负载		
	24V DC	-
	48 V DC	-
	60 V DC	-
	110 V DC	-
	220 V DC	-
	250V AC	2500 VA
一般参数		
测试电压（线圈/触点）		2.5 kV AC (50Hz，1min)
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
机械寿命		约 10^7 次
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178
安装位置/安装方式		- / 无间距水平安装，有间距垂直安装
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		- / - / -
尺寸	宽度/高度/深度	20.8 mm / 42.5 mm / 112 mm
电磁兼容性		

订货数据

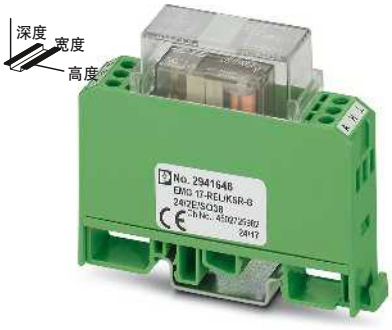
描述	输入电压U_N	型号	订货号	件/包
带功率触点继电器的继电器 +钨铅触点				
	① 24 V DC	ST-REL3-KG 24/ 1/SO38	2829564	10
带大功率触点继电器的继电器，带两个输入，用于手动和自动				
	① 24 V DC			

附件

基座端子，包括端板	URELG 3	2820136	10
设备标识			

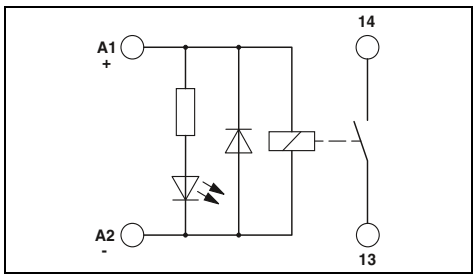


中型到大型负载
1N/O（1）

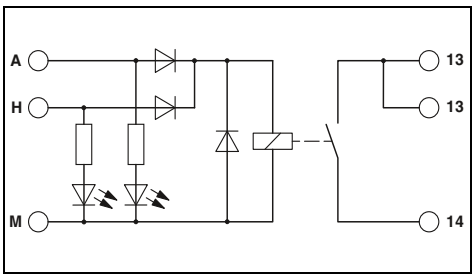


中型到大型负载
1N/O（1）

EAC



EAC



技术数据

①	
0.85 -	
1.1	
28	
13 /	
15	
黄色LED ，续流二极管	
1个常开触点，铅触点	
$AgSnO_2$	
250 V AC	
10 A	
80 A (20 ms)	
-	
-	
-	
-	
-	
2500 VA	
4 kV AC (50Hz，1min)	
-20 °C ... 50 °C	
约 10^7 次	
IEC 60664 , EN 50178	
任意	
0.2 - 4 mm^2 / 0.2 - 2.5 mm^2 / 24 - 12	
17.5 mm / 75 mm / 62.5 mm	
A级产品，见页 583	

订货数据

型号	订货号	件/包
EMG 17-REL/KSR-G 24/SO38 BK	2949994	10

附件

EMG-GKS 12	2947035	50

技术数据

①	
0.9 -	
1.1	
23	
9 / 10	
自动： 黄色LED，手动： 红色LED , 续流二极管 , 极性保护	
单触点，1个常开触点	
AgSnO	
250 V AC/DC	
10 A	
120 A (20 ms)	
240 W	
120 W	
85 W	
70 W	
90 W	
2500 VA	
4 kV AC (50Hz，1min)	
-20 °C ... 50 °C	
3x 10^7次	
IEC 60664 , EN 50178	
任意	
0.2 - 4 mm^2 / 0.2 - 2.5 mm^2 / 24 - 12	
17.5 mm / 75 mm / 62.5 mm	
A级产品，见页 583	

订货数据

型号	订货号	件/包
EMG 17-REL/KSR-G 24/2E/SO38	2941646	10

附件

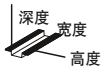
EMG-GKS 12	2947035	50

可插拔固态功率继电器ST-OV 3

可插拔模块具有ST系列的所有优点，如：

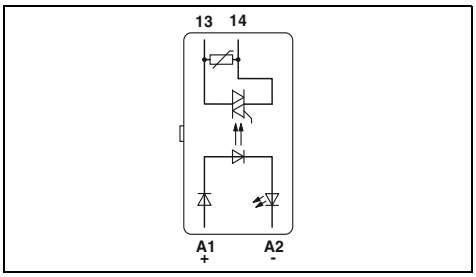
- 最大为400 V AC/3 A的切换电流
- 230 V电机直接双向控制模式（如，单相操作的同步电机，参见图）
- 可插拔

注意：
绝缘外壳型号：非增强型尼龙，颜色：底部灰色，盖罩绿色
不应连接来自光耦合器输入和输出端的接地（负）电位
可用一个变阻器或RC元件保护AC负载





带AC 电压输出
最大 = 3 A



技术数据

输入数据		①
开关电平，相对于U_N	1信号（“H”）	≥ 0.8
	“0”信号（“L”）	≤ 0.4
U_N时的典型输入电流	[mA]	7
传输频率f_{limit}	[Hz]	10
输入保护：		黄色LED ，极性保护，RC元件
输出数据		
工作电压		400 V AC
工作电压范围		24 V AC ... 420 V AC
周期性峰值反向电压		800 V
最大持续电流		3 A (参见衰减曲线)
最小负载电流		50 mA
电涌电流		125 A (t=10ms)
"H"处的残余压降		≤ 1.2 V
断开状态下的漏电流		大约 12 mA
输出保护		电涌保护，RC元件
一般参数		
测试电压输入/输出		2.5 kV AC
环境温度（工作）		0 °C ... 60 °C
标准/条例		IEC 60664，EN 50178
污染等级/过电压类别		2 / III
安装位置/安装方式		水平DIN导轨 / -
尺寸	宽度/高度/深度	20.8 mm / 42.5 mm / 112 mm

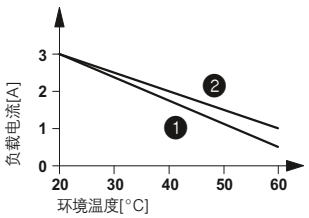
订货数据

描述	输入电压U_N	型号	订货号	件/包
固态继电器				
①	24 V DC	ST-OV3- 24DC/400AC/3	2905417	10

附件

基座端子，包括尾板	URELG 3	2820136	10

ST-OV 3-24DC/400AC/3的衰减曲线



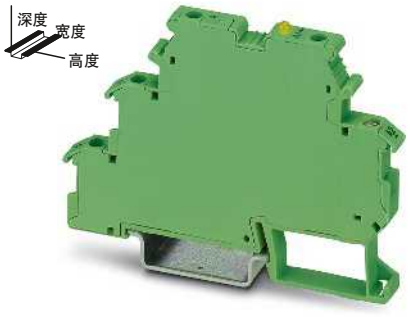
❶ 无间距安装
❷ 安装间距 ≥ 20 mm

100-kHz输入固态继电器DEK-OE

该固态继电器能够可靠地检测较短脉冲

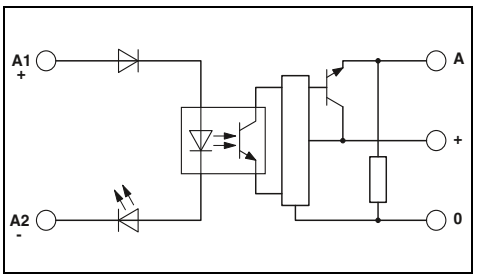
- 最大极限频率为100 kHz
- 输出侧有推挽电路。
- 包括PLC计数板的信号输入
- 干扰抑制模块输入侧带电容

注意：
绝缘外壳型号： 聚酰胺 PA 非增强型，颜色：绿色
标识系统和安装材料 见产品目录3
在DEK端子中使用EB 80-DIK...桥接件：从环境空气中吸收的湿气以及大量DEK端子与EB 80-DIK...桥接件之间的公差不当可能会导致DEK外壳（轻微）膨胀。因此，在使用EB 80-DIK...桥接件时，建议在大约10个到12个DEK端子后断开连接，然后在其位置上插入一条桥接到下一个DEK端子的导线接线。



直流电压输出
传输频率100 kHz

EAC



技术数据

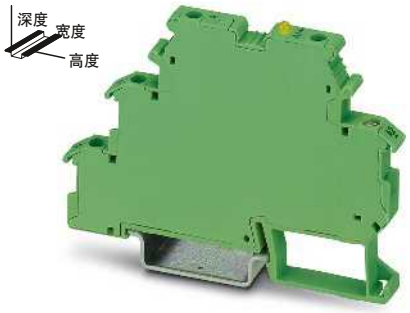
输入数据		①	②
允许范围（相对于U_N）		0.8 - 1.2	0.8 - 1.2
开关电平，相对于U_N	1信号（“H”）	≥ 0.8	≥ 0.8
	“0”信号（“L”）	≤ 0.4	≤ 0.4
U_N时的典型输入电流	[mA]	7	6
U_N时的典型吸合时间	[µs]	1.5	1.5
U_N的典型断开时间	[µs]	2	2
传输频率f_{limit}	[kHz]	100	100
输入保护：		黄色LED ，极性保护，电涌保护	

输出数据	
工作电压范围	4 V DC ... 30 V DC
最大持续电流	50 mA
静态电流	4.3 mA
"H"处的残余压降	≤ 0.5 V DC
输出电路	3线连接，接地参考
输出保护	电涌保护

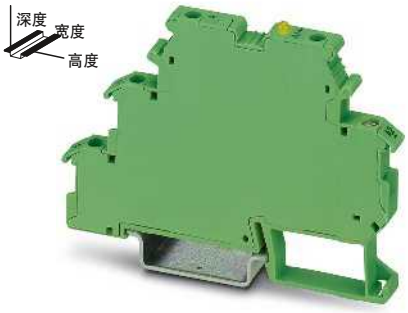
一般参数	
测试电压输入/输出	2.5 kV AC
环境温度（工作）	-20 °C ... 60 °C
标准/条例	IEC 60664 , EN 50178
污染等级/过电压类别	2 / II
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸 宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 56 mm
电磁兼容性	A级产品，见页 583

订货数据

描述		输入电压U_N	型号	订货号	件/包
输入固态继电器					
	①	5 V DC	DEK-OE- 5DC/ 24DC/100KHZ	2964270	10
	②	24 V DC	DEK-OE- 24DC/ 24DC/100KHZ	2964283	10

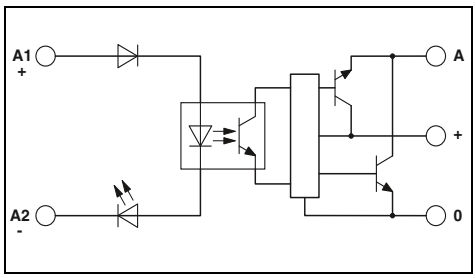


推挽式直流电压输出
传输频率100 kHz

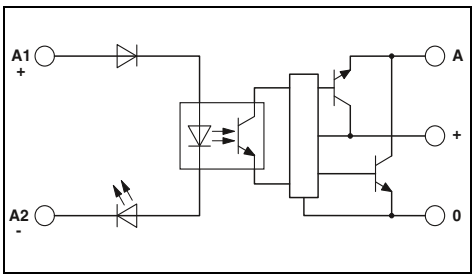


推挽式直流电压输出
传输频率100 kHz

EAC



EAC



技术数据

	①	②
	0.5 - 1.2	0.8 - 1.2
	≥ 0.5	≥ 0.8
	≤ 0.3	≤ 0.4
	8	8
	1	1
	2	2
	100	100
	黄色LED ，极性保护，电涌保护	
	4 V DC ... 18 V DC	
	50 mA	
	8.5 mA	
	≤ 1.2 V DC	
	3线连接，推挽式，接地参考	
	电涌保护	
	2.5 kV AC	
	-20 °C ... 60 °C	
	IEC 60664 , EN 50178	
	2 / II	
	0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	
	6.2 mm / 80 mm / 56 mm	
	A级产品，见页 583	

订货数据

型号	订货号	件/包
DEK-OE- 5DC/ 5DC/100KHZ-G	2964542	10
DEK-OE- 24DC/ 5DC/100KHZ-G	2964364	10

技术数据

	①	②
	0.5 - 1.2	0.8 - 1.2
	≥ 0.5	≥ 0.8
	≤ 0.3	≤ 0.4
	8	8
	1	1
	2	2
	100	100
	黄色LED ，极性保护，电涌保护	
	14 V DC ... 30 V DC	
	50 mA	
	15 mA	
	≤ 2.2 V DC	
	3线连接，推挽式，接地参考	
	电涌保护	
	2.5 kV AC	
	-20 °C ... 60 °C	
	IEC 60664 , EN 50178	
	2 / II	
	0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	
	6.2 mm / 80 mm / 56 mm	
	A级产品，见页 583	

订货数据

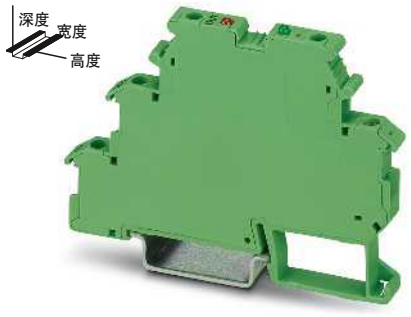
型号	订货号	件/包
DEK-OE- 5DC/ 24DC/100KHZ-G	2964555	10
DEK-OE- 24DC/ 24DC/100KHZ-G	2964348	10

用于NAMUR接近传感器的电子传感器端子

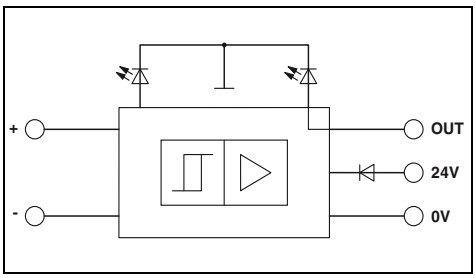
来自菲尼克斯电气的电子传感器端子EIK 1-SVN 24-P，将NAMUR传感器单元的可变阻值转换成所有PLC都可读取的数字量信号。

- 用于起动器侧短路或导线断开的监视
- 适用于机械切换监视的电阻电路（参见场合2）
- LED故障显示
- 绿色LED状态指示灯 （高信号）
- 24 V/50 mA 数字量输出
- 可用标准的附件进行桥接和标记。

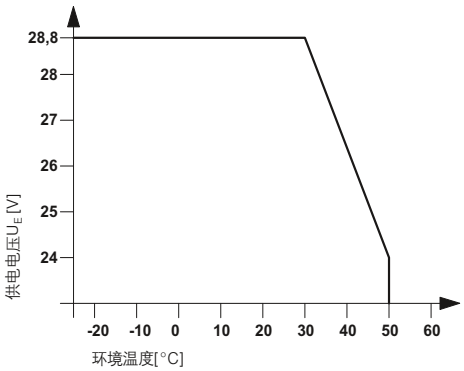
注意：
绝缘外壳型号： 聚酰胺 PA 非增强型，颜色：绿色
标识系统和安装材料 见产品目录3
在DEK端子中使用EB 80-DIK...桥接件：从环境空气中吸收的湿气以及大量DEK端子与EB 80-DIK...桥接件之间的公差不当可能会导致DEK外壳（轻微）膨胀。因此，在使用EB 80-DIK...桥接件时，建议在大约10个到12个DEK端子后断开连接，然后在其位置上插入一条桥接到下一个DEK端子的导线接线。



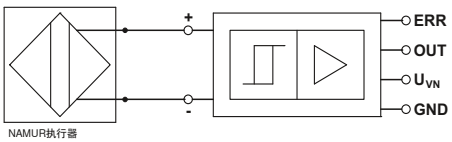
用于符合NAMUR标准的感性接近传感器



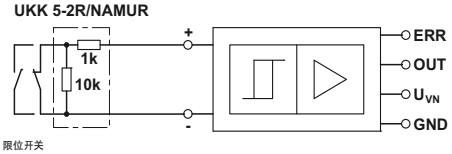
EIK 1-SVN 24 P的衰减曲线



应用1



应用2



技术数据

电源	
输入电源额定电压U_{VN}	18.5 V DC ... 28.8 V DC (U_{VN}，参见衰减曲线)
纹波	符合DIN 19240标准
电流损耗I_{lmax}	70 mA (输出电流50 mA时)
输入电路	绿色LED，极性保护二极管
控制回路	
无负载电压	8.2 V DC ±10 %
开关点，符合EN 60947-5-6：	≥ 2.1 mA (处于导通状态) ≤ 1.2 mA (处于断开状态) 6.3 mA ... 10 mA (短路时) 0 mA ... 0.35 mA (断线)
开关磁滞	大约 0.2 mA
内部电阻	大约 1 kΩ
输出保护	通过LED（红色）显示短路和断路控制状态，12V齐纳二极管
输出信号	
最大输出电流I_{Amax}	50 mA
残压U_R，带I_{Omax}	≤ 1.5 V (U_R) ≤ 100 mV (处于导通状态)
输入电压U_o	U_{VN} - U_R;断开状态
输出保护	36V齐纳二极管用作续流二极管
一般参数	
环境温度（工作）	-25 °C ... 50 °C
传输频率（输入/输出）	1 kHz
输入脉冲长度	≥ 0.5 ms
输入暂停长度	≥ 0.5 ms
标准/条例	IEC 60664，EN 61000-6-2，EN 61000-6-4
污染等级 / 过电压类别	2 / III
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸 宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 56 mm
电磁兼容性	A级产品，见页 583

订货数据

描述	型号	订货号	件数 包装
具有开关放大功能的电子模块，用于符合NAMUR标准的感性接近起始器，带传感器信号和故障指示灯	EIK1-SVN-24P	2940799	10

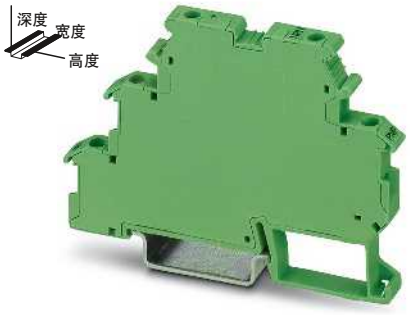
附件

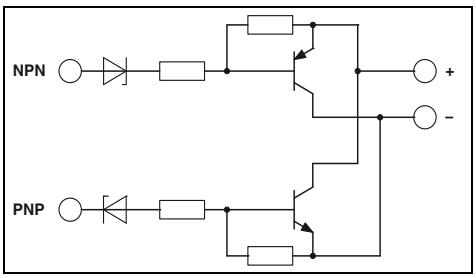
端子，三层贯通触点，用于安装在NS 35...上	DIKD 1,5	2715979	50
双层接线端子，带预制电阻	UKK 5-2R/NAMUR	2941662	50
边插式桥接件	EB...-DIK... 调取DEK-REL...上的数据		

转换模块DEK-TR/INV

菲尼克斯电气的转换模块DEKTR/INV，可将接地开关NPN晶体管输出转换为正向开关PNP输出，反之亦然 （见连接示例）。

注意：
绝缘外壳型号： 聚酰胺 PA 非增强型，颜色：绿色
标识系统和安装材料 见产品目录3
在DEK端子中使用EB 80-DIK...桥接件：从环境空气中吸收的湿气以及大量DEK端子与EB 80-DIK...桥接件之间的公差不当可能会导致DEK外壳（轻微）膨胀。因此，在使用EB 80-DIK...桥接件时，建议在大约10个到12个DEK端子后断开连接，然后在其位置上插入一条桥接到下一个DEK端子的导线接线。





技术数据

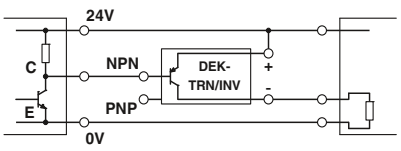
供电电压	20 V DC ... 30 V DC (U_V)
持续电流	200 mA
残压降	< 1 V
漏电流	< 1 mA
最大传输频率	15 kHz
NPN输入/PNP输出	
接通阈值	< 5 V (U_V=24V时；< (U_V-19V))
断开阈值	> 15 V (U_V=24V时；> (U_V-9V))
最小限定值	-2 V
最大限定值	26 V (U_V=24V时；U_V+2V)
控制回路	
接通阈值	> 19 V
断开阈值	< 9 V
最小限定值	-2 V
最大限定值	26 V (U_V=24V时；U_V+2V)
一般参数	
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
标准/条例	IEC 60664 基础隔离
污染等级 / 过电压类别	2 / II
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸 宽度/高度/深度	6.2 mm / 80 mm / 56 mm

订货数据

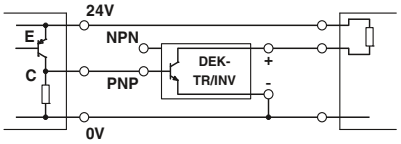
描述	型号	订货号	件数 包装
转换模块	DEK-TR/INV	2964319	10

连接示例：

NPN输出 负载



PNP输出 负载



混合型继电器

使用内置的晶体管电路，混合型继电器可将微弱的输入信号放大。从而确保继电器可靠运行。

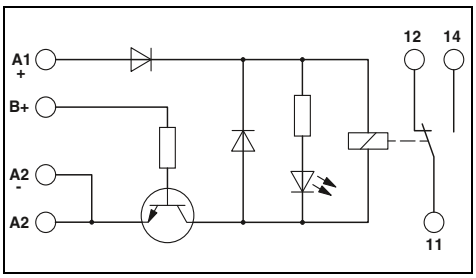
优势：

- 低控制电流（模块B），取决于型号，0.5 mA
- 集成式输入模块与干扰抑制模块
- 线圈和触点之间安全隔离，符合DIN EN 50178

注意：
外壳型号： 增强型聚酰胺PC-F，颜色： 绿色。
标识系统和安装材料 见产品目录3
为了保护继电器的线圈和触点，必须对感性负载使用保护电路进行有效抑制。

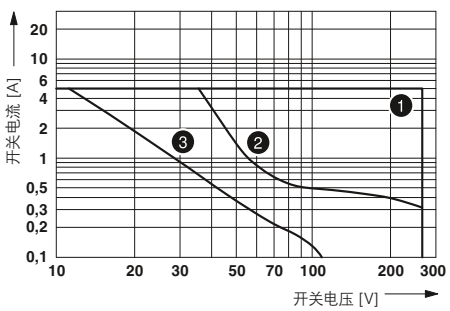


正向开关混合型继电器



技术数据

输入数据		①	②	③
继电器供电电压U_N ± 10 %	[V DC]	24	24	24
最小控制电压	[V DC]	2.7	5	15
最大控制电压	[V DC]	5.25	13.2	35
最小控制电流	[mA]	2.6	0.5	0.5
最大控制电流	[mA]	7.7	1	1
U_N时的典型输入电流	[mA]	21	21	21
U_N时的吸合/释放时间	[ms]	9 / 10	9 / 10	9 / 10
输入保护：		黄色LED ，极性保护，续流二极管		
输出数据				
触点型号		单触点，1PDT		
触点材料		AgNi		
最大开关电压		250 V AC/DC		
最大持续电流		5 A		
最大冲击电流		8 A		
最大开关功率，纯阻性负载				
	24V DC	120 W		
	48 V DC	60 W		
	60 V DC	50 W		
	110 V DC	50 W		
	220 V DC	80 W		
	250V AC	1250 VA		
一般参数				
测试电压（线圈/触点）		4 kV AC (50Hz，1min)		
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C		
机械寿命		约 5x 10^7 次		
标准/条例		IEC 60664 , EN 50178		
污染等级/过电压类别		2 / III		
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12		
尺寸	宽度/高度/深度	22.5 mm / 75 mm / 62.5 mm		
电磁兼容性		A级产品，见页 583		



❶ AC，阻性负载
❷ DC，阻性负载
❸ DC, L/R = 40 ms

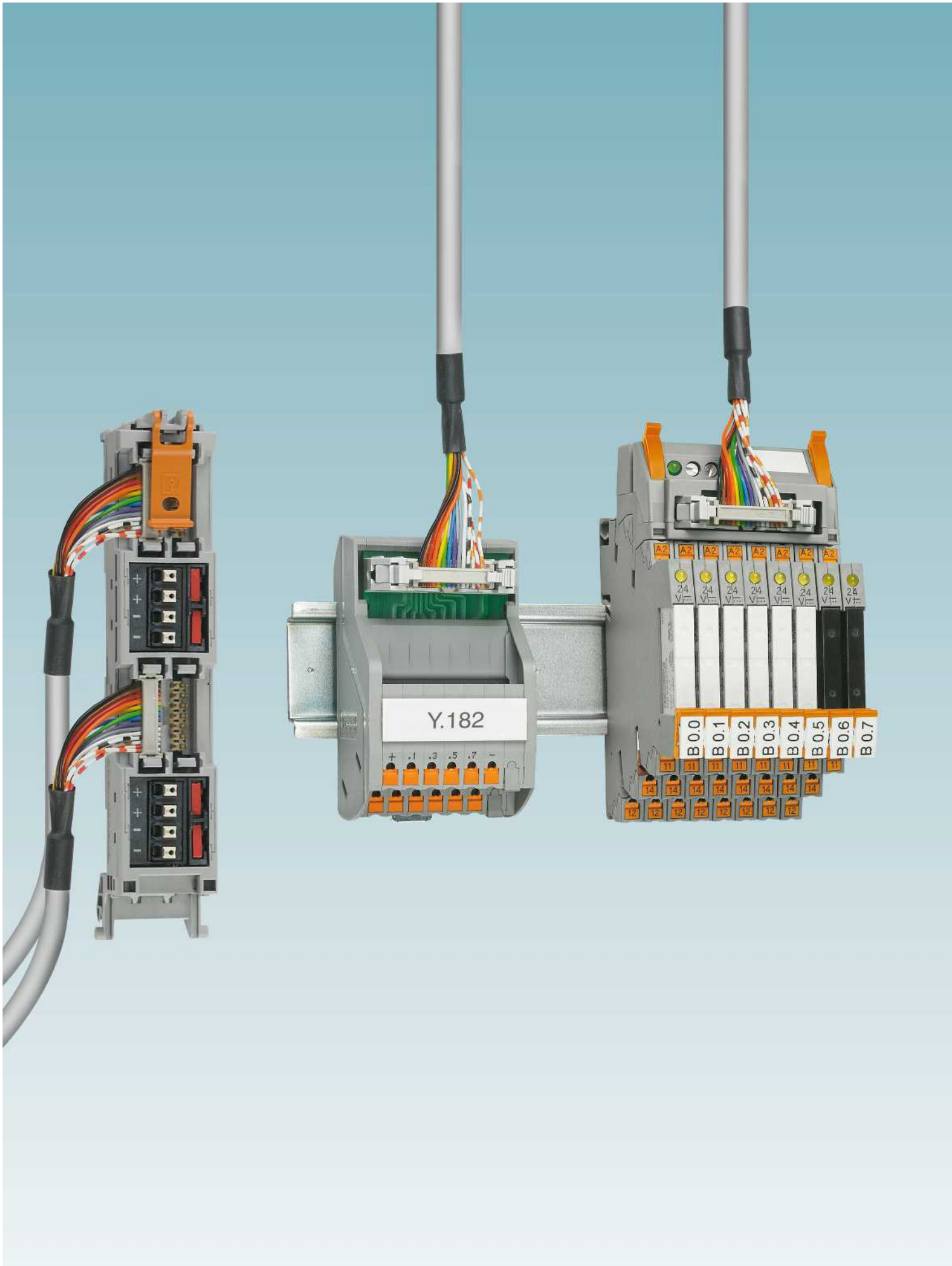
开关功率

订货数据

描述	额定控制电压	型号	订货号	件/包
带微型功率触点继电器的继电器，内置NPN晶体管控制端子，可接微控制电流				
①	5 V DC	EMG 22-REL/KSR-G 24/TRN 5	2949787	10
②	12 V DC	EMG 22-REL/KSR-G 24/TRN12	2952363	10
③	24 V DC	EMG 22-REL/KSR-G 24/TRN35	2952350	10

附件

设备标识				
		EMG-GKS 12	2947035	50


Y.182
B 0.0
B 0.1
B 0.2
B 0.3
B 0.4
B 0.5
B 0.6
B 0.7

用于控制器的系统布线

对带单根导线的I/O卡件进行接线是一个极其耗时的过程。容易出现接线错误且需要耗费长时间来排除故障。

VARIOFACE系统使用插拔式组件，布线快速、清晰、无误，显著降低安装成本。

对于控制器专用系统布线，卡件前适配器、系统电缆和模块互相匹配。菲尼克斯电气提供适用于下列控制器的定制化系统布线解决方案：

– ABB
– Allen Bradley
– Emerson
– Honeywell
– Phoenix Contact
– Mitsubishi Electric
– OMRON
– Schneider Electric
– Siemens
– Yokogawa

对于控制柜中带高针位连接器的自动化组件（如D-SUB），可使用**通用模块**和电缆进行信号连接。通用多功能模块的特点是采用1:1连接。不论采用螺钉、弹簧还是直插式连接技术，该模块都可确保现场信号布线清晰有序。

通用电缆可快速无误地连接控制层和信号层。

菲尼克斯电气提供各类**电位分配器**，用于分配控制和工作电压。电位分配器配备不同的电位层和接线端子，使用更灵活。

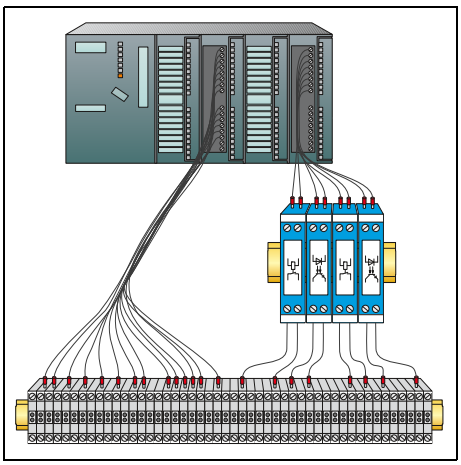
此外，菲尼克斯电气还提供满足个性化需求的定制产品（见页 466）.

目录

概述	460
产品一览	462
客户定制产品	466
控制器专用的系统布线	
适用于于ABB S800	468
适用于Allen Bradley、ControlLogix、SLC 500和PlantScape	470
适用于Emerson DeltaV	476
适用于Honeywell C300系列C I/O和PlantScape	480
适用于Mitsubishi MELSEC Q和L	482
适用于OMRON CJ1、CS1和C200H	484
适用于菲尼克斯电气Axioline和Inline	485
适用于Schneider Electric Modicon	488
适用于Siemens SIMATIC® S7-1500	492
适用于Siemens SIMATIC® S7-300	496
适用于Siemens SIMATIC® S7-400	508
适用于Siemens SIMATIC® ET 200SP HA	512
适用于Yokogawa CENTUM VP、ProSafe-RS	514
无源模块	516
有源模块	524
V8适配器，用于PLC-INTERFACE	528
系统和分接头电缆	537
改型和现代化组件	538
通用模块	
带IDC/FLK连接器	548
带D-SUB连接器	552
带高密度D-SUB连接器	558
带RJ45连接器	559
带ELCO连接器	560
通用电缆	
带IDC/FLK连接器	562
带D-SUB连接器	570
电位分配器	578

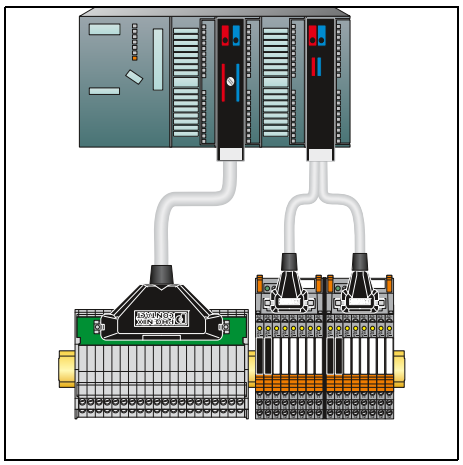
概述





单线布线

- 耗时
- 接线混淆
- 混线风险
- 故障排除耗时



用控制器专用的系统布线进行接线：

- 快速、无故障接线
- 即插即用方案
- 结构有序
- 节省大量时间



使用“控制器系统布线”在线组态工具，选择匹配的组件：

- 卡件前适配器
- 系统电缆
- 模块

关于在线组态工具，请使用网络代码：

网页代码： #0007

在我司官网的搜索字段中输入“#0007”。



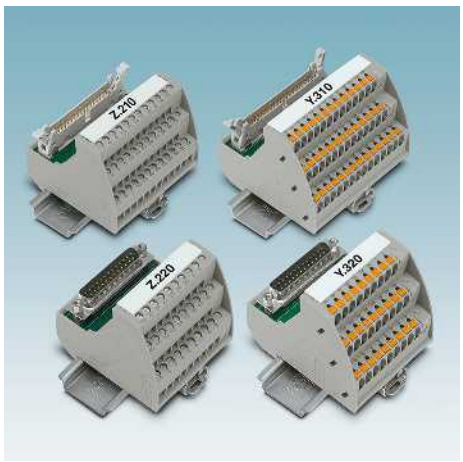
卡件前适配器
- 适用于控制器专用I/O卡件
- 插拔式元件
- 通过系统电缆连接



8通道和32通道模块
- 无源模块
- 继电器
- 控制器专用布置
- 螺钉或直插式连接技术



PLC-V8适配器
- 通过“PLC系列”连接8路信号通道
- 可行的功能：继电器、固态继电器或直通式
- 各通道可独立选择功能
- 螺钉或直插式连接技术



通用模块
- 连接器：IDC/FLK、D-SUB或ELCO
- 1:1连接
- 螺钉或直插式连接技术
- 可选状态指示灯



通用电缆
- 带IDC/FLK连接器
- 带D-SUB插拔式连接器
- 可选自由出线端



电位分配器
- 最大30 A/250 V
- 有两层电位分配端子
- 螺钉或直插式连接技术

产品一览

控制器专用的系统布线

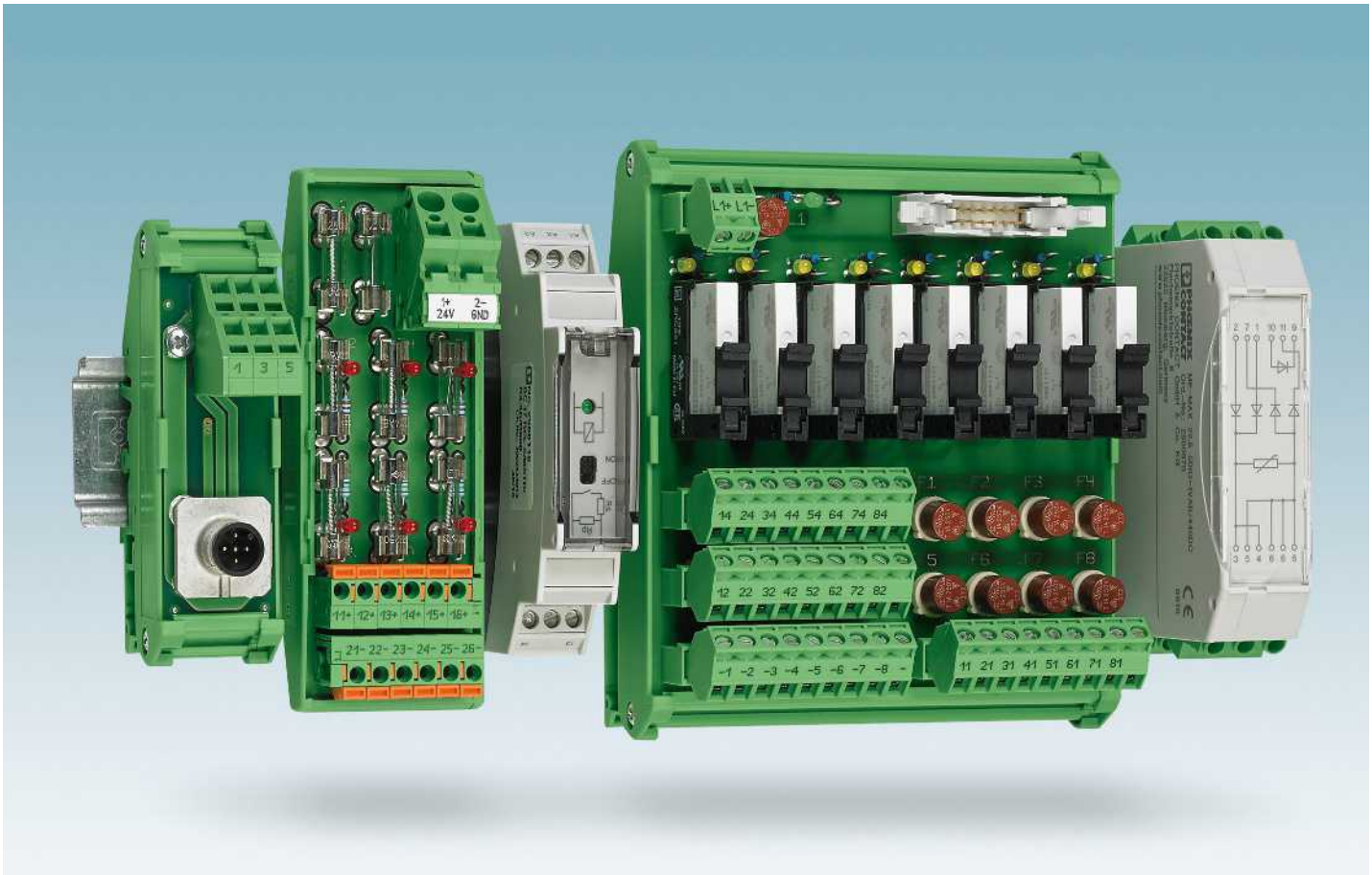
系统组件		型号	控制器									
			ABB	Allen Bradley		Emerson	Honeywell		Mitsubishi	OMRON CJ1	Phoenix Contact	
			S800 I/O	Control Logix	SLC 500	DeltaV	C300 CI/O系列, ML 200	PlantScape	MELSEC Q、L	CS1、CQM1、C200H	Axioline Inline	
			页码	页码	页码	页码	页码	页码	页码	页码	页码	
卡件前适配器			不必需	470		不必需	480	470	不必需	不必需	486	
系统电缆		标准产品	570	536		566	570	536			536	
		特殊产品	469		474	476	483		482	484		
布线模块		无源 标准产品	516	516	516	516	481	516	516	516	516	
		无源 特殊产品	468	489		477						
		有源 标准产品	524	524	524	524	524	524	524	524	524	
		V8适配器	530	530	530	530	530	530	530	530	530	
		电磁继电器/光耦继电器	360	360	360	360	360	360	360	360	360	

	Schneider		Siemens					Yokogawa	
	TSX Quantum™	M340	S7 1500	S7 300	S7 400	ET 200SP HA	执行 S5到S7	CENTUM VP	ProSafe RS
	页码	页码	页码	页码	页码	页码	页码	页码	页码
	488	490	492	496	508		540	不必需	不必需
	536	536	536	536	536				
		491		504				514	514
	516	516	516	516	516				
	489		492	506	506				
	524	524	524	524	524				
	530	530	530	530	530			530	
	360	360	360	360	360			360	

产品一览

通用模块和电缆

		无源模块（连接技术）			
		IDC/FLK插头	D-SUB插头	ELCO插头	电位分配器
产品系列					
		页码	页码	页码	页码
VIP系列		548	552 558		578
标准型				560	
穿墙模块			556		
电缆		562	570		



从咨询到产品

菲尼克斯电气帮助客户将最初的创意转化为系列产品。

概念阶段

- 依据您的规格进行测试
- 个人咨询
- 投标（含草图）

实现阶段

- 按照产品开发流程开发
- 电路图和PCB布局
- 组件选型
- 开发功能样品
- 原型创建
- 开发各阶段中的测试
- EC一致性
- 认证程序的准备和实施
- 环境测试符合标准
- 文档

具体阶段

- 产品符合IPC-A-610 2级要求
- 使用自动化测试系统进行100%最终测试
- 生命周期管理

指令和标准

- 低压指令
- EMC标准
- IEC 60664-1
  低电压系统电气设备的绝缘规范
- EN 50178
  用于电力安装的电气设备
- EN 61000-6
  电磁兼容性
- IPC A-600
  PCB的验收标准
- IPC-A-610
  电子模块验收标准

所用组件

菲尼克斯电气的产品种类齐全，提供全面的连接技术和外壳。

常用的市场技术如下：

- 螺钉连接和回拉式弹簧连接技术
- 直插式弹簧连接技术
- 刀闸分断技术
- 电子模块壳体技术
- 楼宇安装壳体技术
- 型材模块支架技术

菲尼克斯电气使用的元器件、连接器和PCB 均来自合格的经认可的供应商。

产品范围

菲尼克斯电气按照客户规范开发目录产品或新产品：

- 功能模块，如二极管门
- 电磁式继电器及固态继电器
- 1:1安装模块（端子上的连接器）
- 电位分配器
- 带高针位连接器的系统电缆
- 用于适配器和控制系统的系统适配器
- 在控制器和现场层之间使用的传输模
- 带电气隔离的输出模块
- 用于信号隔离变送器或安全耦合继电器布线的模块支架

咨询专线

任何疑问，敬请垂询。



简化安装

目标

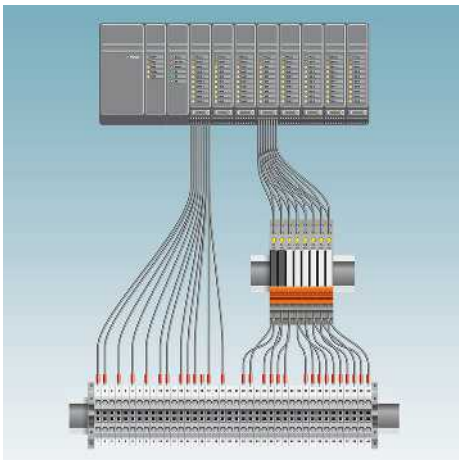
- 降低组装成本
- 缩短安装时间
- 优化控制柜内空间

执行

- 应用分析
- 构思概念

结果

- 定制的系统组件解决方案（标准和定制）
- 无故障接线



改良系统

任务

- 扩展
- 改良

目标

- 系统可用性
- 符合强制性标准

解决方案

- 使用适配解决方案和高密度系统电缆

结果

- 停机时间极短



预制系统电缆

采用高针位连接器

- D-SUB连接器
- IDC/FLK针式插头（2.54 mm）
- 在一端或两端预组装电缆
- 屏蔽、不带屏蔽、无卤素
- 0.14 mm²/AWG 26和0.25 mm²/24 AWG

质量

- 连续性测试和绝缘测试
- 可根据需求提供其它型号。



安装模块

- 1:1多层分线端子至高针位连接器（D-SUB、HE10、ELCO.....）
- 无源传输模块，带系统连接
- 电位分配器
- 保险丝模块
- 二极管模块
- 可根据需求提供其它模块



电磁式继电器及固态继电器

- 带电磁式继电器
- 带固态继电器
- 多通道
- 与系统连接
- 常开触点或PDT触点
- LED状态显示
- 续流二极管
- 极性保护
- 冗余供电



终端板模块支架

紧凑型终端板可连接

- 信号隔离变送器
- 安全栅
- 用于SIL应用的信号隔离变送器
- 安全耦合继电器通过系统电缆，轻松连接自动化系统

产品优点突出：

- 快速调试
- 故障率非常低

ABB S800 I/O
带刀闸分断的布线模块

ABB S800 I/O系统可以利用D-SUB插头，实现清晰的过程布线。如，ABB TU 812 Compact MTU产品。

用预制的D-SUB电缆将FLKM-D25SUB/B/KDS3-MT/...模块连接到I/O卡件上（见页570）。

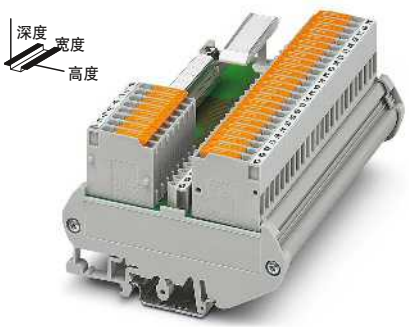
除了可为每路信号通道提供带有刀闸分断的螺钉连接类型以及ABB S800专用的标识外，此布线模块还具有以下特点：

- 八个带刀闸分断的负电源端子（TU810）
- 八个带刀闸分断的正电源端子（TU810/P）
- 每路信号通道有一个带刀闸分断的正和负电源端子（TU830型号）

无源布线模块也可用于信号传输（如：VIP-3/SC/D25SUB/F, 2315188），见页 553.

网页代码，用于在线组态器

网页代码： #0007



带刀闸分断端子的布线模块

可连接到I/O卡件

卡件类型	FLKM-D25SUB...		
	...TU810	...TU810/P	...TU830
数字量输入	DI 814	DI 810 DI 811 DI 814 DI 818 DI 830 DI 831 DI 840 DI 885	DI 810 DI 811 DI 814 DI 818 DI 830 DI 831 DI 840 DI 885
数字量输出	DO 810 DO 818 DO 840	DO 814	DO 810 DO 814 DO 818 DO 840
模拟量输入	AI 810 AI 815 AI 820 AI 830 AI 835 AI 845	AI 810 AI 815 AI 845	AI 810 AI 815 AI 820 AI 830 AI 835 AI 845
模拟量输出	AO 810 AO 815 AO 820 AO 845		AO 810 AO 815 AO 820 AO 845
其他	DP 820		DP 820



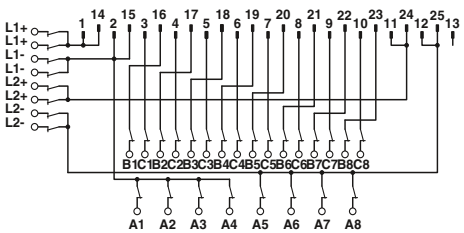
图注：
IDC/FLK插头
连接到I/O卡件
螺钉接线端子用于单独供电

技术数据

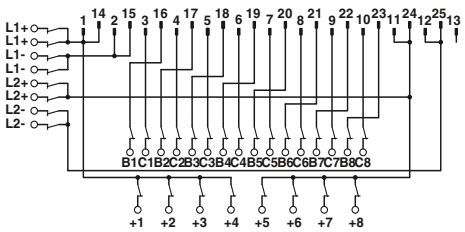
最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		2 A
最大总电流（供电）		4 A (8 A L1-/L2-)
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意
标准/条例		DIN EN 50178 , IEC 60664
连接类型	现场侧	带有刀闸分断的螺钉接线
	控制系统侧	D-SUB孔式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸	高度/深度	90 mm / 61 mm

订货数据

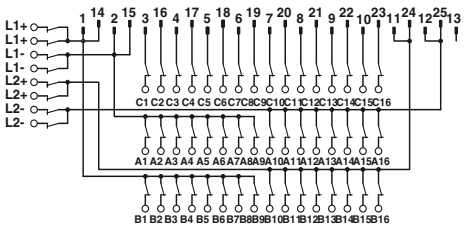
描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE模块，带刀闸分断端子，有ABB专用标识：					
- 带8个负电源端子	25	126.5 mm	FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU810	2304513	1
- 带8个正电源端子	25	126.5 mm	FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU810/P	2304539	1
- 每个带16个正负电源端子	25	247.5 mm	FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU830	2304526	1



FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU810的接线图



FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU810/P的接线图



FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU830的接线图

ABB S800 I/O
系统电缆

ABB S800 I/O系统可以利用D-SUB插头，实现清晰的过程布线。如，ABB TU 812 Compact MTU产品。

CABLE-D25SUB/B/2X14/.../TU812系统电缆可将数字量信号从D-SUB孔式插头传输到两个IDC/FLK孔式插头上。因此，所有8通道的布线模块都可和S800 I/O卡件相连。每个卡件用两个布线模块。

说明：

VIP-2/SC/FLK14/PLC（2315214）等数字量模块可在此页面和后续页面查看 516

采用PLC-V8/FLK14/OUT（2295554）的继电器连接和类似产品可在此页面和后续页面查看 427



系统电缆

技术数据

最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力	1 A
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
组装	快速免剥线接线，符合IEC 60352-4/DIN EN 60352-4标准
导线横截面	AWG 26 / 0.14 mm²
导线结构： 标准导线/材料	7 / 镀锡铜
外径	
25 芯	6.3 mm

订货数据

描述	芯数	电缆长度	型号	订货号	件/包
VARIOFACE系统电缆，用于S800 I/O，带一个25芯 D-SUB孔式插头和两个14芯 IDC/FLK孔式插头，标准长度					
	25	1 m	CABLE-D25SUB/B/2X14/100/TU812	2304649	1
	25	2 m	CABLE-D25SUB/B/2X14/200/TU812	2304652	1
	25	3 m	CABLE-D25SUB/B/2X14/300/TU812	2304665	1
	25	5 m	CABLE-D25SUB/B/2X14/500/TU812	2304678	1
VARIOFACE系统电缆，用于S800 I/O，带一个25芯 D-SUB孔式插头和两个14芯 IDC/FLK孔式插头，长度可选					
	25		CABLE-D25SUB/B/2X14/TU812/...	2304681	1

可连接到I/O卡件

卡件类型	CABLE-D25SUB/B/2X14/.../ TU812
数字量输入	DI 810 DI 811 DI 814 DI 818 DI 830 DI 831 DI 840 DI 885
数字量输出	DO 810 DO 814 DO 818 DO 840

颜色编码以及引脚分配
CABLE-D25SUB/B/2X14...TU812

D-SUB连接器 25芯	FLK 14 第1个连接器	FLK 14 第2个连接器	线芯颜色
1	9		灰色
2	10		白色
3	1		黑色
4	3		红色
5	5		黄色
6	7		蓝色
7		1	黑色
8		3	红色
9		5	黄色
10		7	蓝色
11		9	橙色
12		10	白色
13	NC	NC	–
14	11		白色-黑色
15	12		白色-棕色
16	2		棕色
17	4		橙色
18	6		绿色
19	8		紫色
20		2	棕色
21		4	橙色
22		6	绿色
23		8	紫色
24		11	白色-黑色
25		12	白色-棕色

系统电缆的订货示例：
– 用于ABB S800的电缆，长度为12.75 m

数量	订货号	长度[m][1)]
1	2304681	/ 12.75

[1)] 最短 0.20 m

控制器专用的系统布线

Allen Bradley ControlLogix, Honeywell PlantScape 卡件前适配器

用于32通道I/O卡件的卡件前适配器

卡件前适配器可插在较高的1756-TBE盖板（盖板属于控制器的原始附件，不在我公司供货范围内，必须直接向控制器生产商订货）内。50芯的系统电缆可与最多32通道卡件相连。

配合VARIOFACE布线模块，可为您提供非常完美的系统布线解决方案。

网页代码，用于在线组态器

网页代码： #0007

说明：
卡件前适配器也可以在没有盖板的情况下单独使用。
相关控制器专用的模块，见页 472
VIP-2/SC/FLK14/PLC（2315214）等数字量模块可在此页面和后续页面查看 516
相关系统电缆，见页 536
采用PLC-V8/FLK14/OUT（2295554）的继电器连接和类似产品可在此页面和后续页面查看 427



32通道卡件前适配器，带50芯FLK插针

技术数据

最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -
每通道允许的最大电流承载能力	1 A (每通道) 8 A (每个连接，独立电源供电)
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
环境温度（存放/运输）	-20 °C ... 70 °C
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 28 - 16
标准/条例	DIN EN 50178 / IEC 60664

订货数据

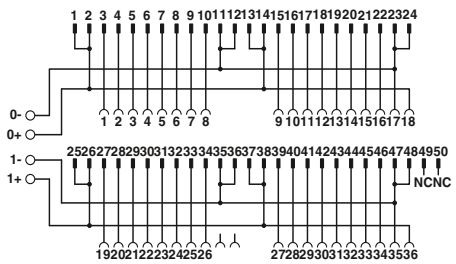
描述	芯数	型号	订货号	件/包
VARIOFACE卡件前适配器，用于ControlLogix：				
-最多可连接1 x 32通道	50	FLKM 50-PA-AB/1756/EXTC	2302735	1
-IB 32输入板	50	FLKM 50-PA-AB/1756/IN/EXTC	2302748	1

卡件前适配器，用于Allen°Bradley ControlLogix和Honeywell PlantScape自动化设备系列的I/O卡件

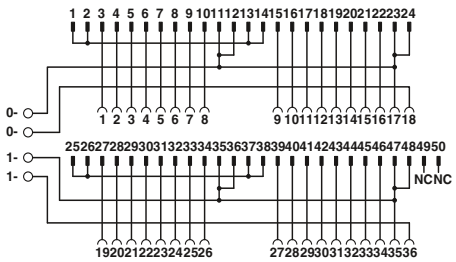
卡件类型	FLKM 50-PA-AB/1756/EXTC
数字量输入	1756-IB 16 D*或TC-IDX 161* 1756-IB 16 I*或TC-IDJ 161* 1756-IH 16 I*
数字量输出	1756-OB 32或TC-ODD 321
模拟量输入	1756-IF 8* 1756-IF 16 I*或TC-IAH 161* 1756-IF 8H*或TC-HAI 081*
计数器	1756-HSC*
伺服系统	1756-M02 AE*

卡件类型	FLKM 50-PA-AB/1756/IN/EXTC
数字量输入	1756-IB 32或TC-IDD 321

* 仅与下列产品配合使用
VIP-2/SC/FLK50/AB-1756，订货号：2322317
VIP-2/PT/FLK50/AB-1756，订货号：2904286
卡件前适配器上不可带电。有短路的风险！



接线图： FLKM 50-PA-AB/1756/EXTC



接线图： FLKM 50-PA-AB/1756/IN/EXTC

图注：
IDC/FLK插头
连接到I/O卡件
螺钉接线端子用于单独供电

Allen Bradley ControlLogix, Honeywell PlantScape 卡件前适配器

用于16通道I/O卡件的卡件前适配器

卡件前适配器能插在较高的1756-TBE盖板（盖板属于控制器的原始附件，不在我公司供货范围内，必须直接向控制器生产商订货）内。两根14芯系统电缆可将最多2个8通道连接到现场侧。

配合VARIOFACE布线模块，可为您提供非常完美的系统布线解决方案。

网页代码，用于在线组态器

网页代码： #0007

说明：
卡件前适配器也可以在没有盖板的情况下单独使用。
相关控制器专用的模块，见页 473
VIP-2/SC/FLK14/PLC（2315214）等数字量模块可在此页面和后续页面查看 516
相关系统电缆，见页 536
采用PLC-V8/FLK14/OUT（2295554）的继电器连接和类似产品可在此页面和后续页面查看 427



16通道卡件前适配器，带两个14位FLK插针

技术数据

最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -
每通道允许的最大电流承载能力	1 A (每通道) 8 A (每个连接，独立电源供电)
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
环境温度（存放/运输）	-20 °C ... 70 °C
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 28 - 16
标准/条例	DIN EN 50178 / IEC 60664

订货数据

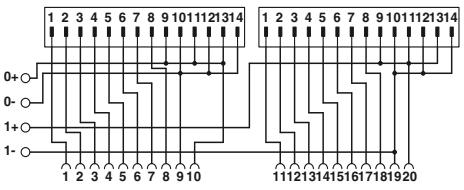
描述	芯数	型号	订货号	件/包
VARIOFACE卡件前适配器，用于ControlLogix：				
-最多可连接2 x 8通道	14	FLKM 14-PA-AB/1756/EXTC	2302861	1
-IA 16, IB 16, IC 16, IN 16输入卡件	14	FLKM 14-PA-AB/1756/IN/EXTC	2302874	1

卡件前适配器，用于Allen°Bradley ControlLogix和Honeywell PlantScape自动化设备系列的I/O卡件

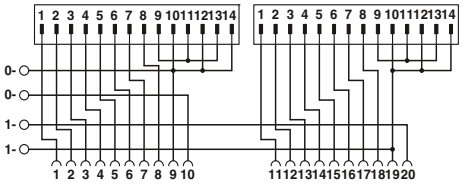
卡件类型	FLKM 14-PA-AB/1756/EXTC
数字量输入	1756-OB 16 E
模拟量输入	1756-IF 6 CIS** 1756-IF 6 I**或TC-IAH 061** 1756-IR 6 I**或TC-IXR 061** 1756-IT 6 I**或TC-IXL 061**
模拟量输出	1756-OF 4 I** 1756-OF 6 CI**或TC-OAH 061** 1756-OF 6 VI**或TC-OAV 061** 1756-OF 8**或TC-OAV 081** 1756-OF 8 H**
计数器	1756-PLS**

卡件类型	FLKM 14-PA-AB/1756/IN/EXTC
数字量输入	1756-IN 16** 1756-IA 16或TC-IDA 161** 1756-IB 16 1756-IC 16**

**仅与下列产品配合使用
VIP-2/SC/2FLK14/AB-1756，订货号：2322333
VIP-2/PT/2FLK14/AB-1756，订货号：2904288
卡件前适配器上不可带电。有短路的风险！



FLKM 50-PA-AB/1756/EXTC的接线图



FLKM 14-PA-AB/1756/IN/EXTC的接线图

图注：
IDC/FLK插头
连接到I/O卡件
螺钉接线端子用于单独供电

控制器专用的系统布线

VIP布线模块，用于Allen Bradley ControlLogix

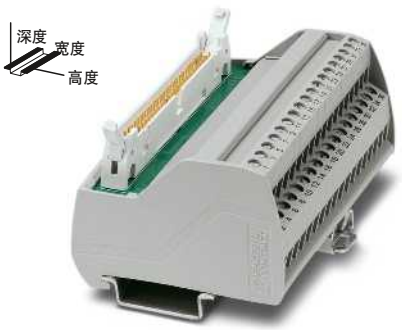
这 些 VIP（VARIOFACE Professional）模块可与50芯系统电缆及相应的卡件前适配器组合使用。

特点：

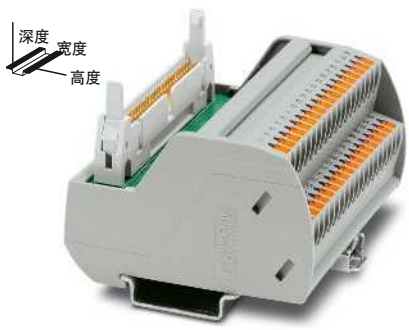
- 标号（1-36）
- 专门用于ControlLogix

说明：

相关标识系统（如“ZB 22:UNBEDRUCKT”；订货号：0811862）和安装材料，见产品目录3.



无源布线模块
用于Allen Bradley ControlLogix
螺钉连接



无源布线模块
用于Allen Bradley ControlLogix
螺钉连接

技术数据

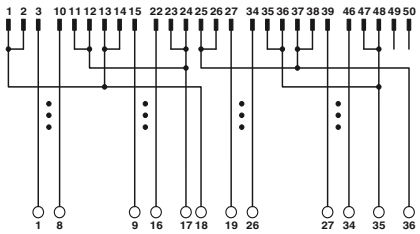
最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / -
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178
连接类型	现场侧	螺钉连接
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸	高度/深度	65.5 mm / 56 mm

技术数据

最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / 125 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178
连接类型	现场侧	直插式连接
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 14
尺寸	高度/深度	72.1 mm / 56 mm

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE布线模块，带ControlLogix专用标识，从1到36					
- 螺钉连接	50	95.9 mm	VIP-2/SC/FLK50/AB-1756	2322317	1
- 直插式连接	50	97.7 mm	VIP-2/PT/FLK50/AB-1756	2904286	1



VIP-2/.../FLK50/AB-1756的接线图

VIP布线模块，用于Allen Bradley ControlLogix

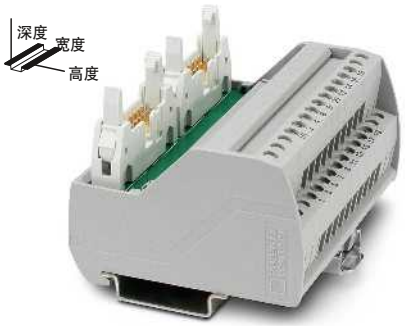
这些VIP (VARIOFACE Professional) 模块可与14芯系统电缆及相应的卡件前适配器组合，用于Allen Bradley。

特点：

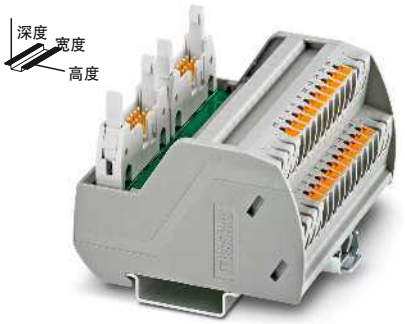
– 标号（1-20）
– 专门用于ControlLogix

说明：

相关标识系统（如“ZB 22:UNBEDRUCKT”；订货号：0811862）和安装材料，见产品目录3.



无源布线模块
用于Allen Bradley ControlLogix
螺钉连接



无源布线模块
用于Allen Bradley ControlLogix
螺钉连接

技术数据

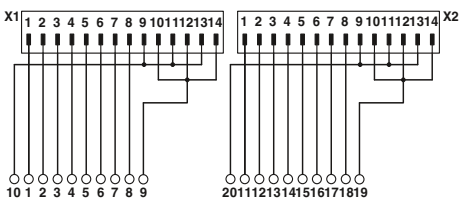
最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / -
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178
连接类型	现场侧	螺钉连接
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸	高度/深度	65.5 mm / 56 mm

技术数据

最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / 125 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178
连接类型	现场侧	直插式连接
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14
尺寸	高度/深度	72.1 mm / 56 mm

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE布线模块，带ControlLogix专用标识，从1到20					
- 螺钉连接	14	80.6 mm	VIP-2/SC/2FLK14/AB-1756	2322333	1
- 直插式连接	14	82.5 mm	VIP-2/PT/2FLK14/AB-1756	2904288	1



VIP-2/.../2FLK14/AB-1756的接线图

Allen Bradley SLC 500
32通道系统电缆

32通道SLC 500系列I/O卡件，与1个40芯连接器（已集成在I/O卡件中）相连接。无源布线模块（如-3/SCF/FLK40）可使用FLK 40/EZ-DR/.../SLC系统电缆与I/O卡件相连接。

网页代码，用于在线组态器

网页代码： #0007

说明：

VIP-3/SC/FLK40 (2315078)等数字量模块可在此页面和后续页面查看 548



系统电缆，用于SLC 500的32通道I/O卡件
(OB32，OV32，IB32，IV32)

技术数据

最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力	1 A
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
组装	快速免剥线接线，符合IEC 60352-4/DIN EN 60352-4标准
导线横截面	AWG 26 / 0.14 mm²
导线结构： 标准导线/材料	7 / 镀锡铜
外径	10 mm
40 芯	

订货数据

描述	芯数	电缆长度	型号	订货号	件/包
预制圆形电缆，每1端带两个40芯IDC/FLK孔式插头，长度固定（50 cm增幅），用于SLC 500的32通道I/O卡件					
	40	0.5 m	FLK 40/EZ-DR/ 50/SLC	2294610	1
	40	1 m	FLK 40/EZ-DR/ 100/SLC	2294623	1
	40	1.5 m	FLK 40/EZ-DR/ 150/SLC	2294636	1
	40	2 m	FLK 40/EZ-DR/ 200/SLC	2294649	1
	40	3 m	FLK 40/EZ-DR/ 300/SLC	2294652	1

Allen Bradley SLC 500
32通道系统电缆

32通道SLC 500系列I/O卡件，与1个40芯连接器（已集成在I/O卡件中）连接。系统电缆FLK 40/4X14/EZ-DR/...，将32通道信号分成4个8通道信号。

可与以下8通道系统布线模块相连接：

– OB32和IB32
有源和无源模块带V8适配器
– OV32和IV32
不带状态指示灯的无源模块

网页代码，用于在线组态器

网页代码： #0007

说明：

VIP-2/SC/FLK14/PLC（2315214）等数字量模块可在此页面和后续页面查看 516

采用PLC-V8/FLK14/OUT（2295554）的继电器连接和类似产品可在此页面和后续页面查看 427



系统电缆，最多可将32通道分成4 x 8通道。(OB32，IB32)

技术数据

最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力	1 A
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
组装	快速免剥线接线，符合IEC 60352-4/DIN EN 60352-4标准
导线横截面	AWG 26 / 0.14 mm²
导线结构： 标准导线/材料	7 / 镀锡铜
外径	
40 芯	7.8 mm

订货数据

描述	芯数	电缆长度	型号	订货号	件/包
预制圆形电缆，用于连接Allen Bradley SLC500、OB32及IB32，带一个40芯 IDC/FLK孔式插头和四个14芯 IDC/FLK孔式插头，最多可将32通道分成4 x 8通道					
用于OB32	40	0.5 m	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 50/OB32	2296786	1
	40	1 m	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 100/OB32	2298483	1
	40	2 m	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 200/OB32	2298522	1
	40	3 m	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 300/OB32	2298535	1
用于IB32	40	0.5 m	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 50/IB32	2296812	1
	40	1 m	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 100/IB32	2296825	1
	40	2 m	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 200/IB32	2296838	1
	40	3 m	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 300/IB32	2296841	1

Emerson DeltaV
系统电缆

DeltaV系统可将使用IDC/FLK插头的I/O卡件基座“Mass termination block”（MTB）模块用于系统布线。除了可以用10芯、16芯和20芯的标准系统电缆（见页536），还可使用专用的系统电缆：.

- FLK 16/14/DV-OUT/...，用于带16芯MTB的数字量组件，以便连接PLC-INTERFACE
- FLK 16/14/DV-IN/...，用于带16芯的MTB数字量模块，可连接到PLC-INTERFACE
- FLK 20/2FLK14/EZ-DR/...，用于带40芯MTB的数字量组件，以便连接PLC-INTERFACE
- FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/...，用于带24芯MTB的模拟量组件
- FLK 50/2FLK20/EZ-DR/.../DV 系统电缆尤其适用于带40芯MTB的32通道I/O卡件，用于连接带32通道的VARIOFACE布线模块的I/O卡件





系统电缆，用于DeltaV

技术数据

最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / -
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力		1 A
最大导线电阻		0.16 Ω/m
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
导线横截面		AWG 26 / 0.14 mm²
外径		
	16 芯	6.8 mm
	20 芯	7.6 mm
	24 芯	6.5 mm
	20 芯	10.3 mm

订货数据

描述	芯数	电缆长度	型号	订货号	件/包
系统电缆，用于带一个16芯和一个14芯的IDC/FLK孔式插头的16芯“Mass termination block”（MTB）模块，以便连接PLC-INTERFACE					
	16	0.3 m	FLK 16/14/DV-OUT/ 30	2304348	1
	16	0.5 m	FLK 16/14/DV-OUT/ 50	2304351	1
	16	1 m	FLK 16/14/DV-OUT/100	2300575	1
	16	2 m	FLK 16/14/DV-OUT/200	2300588	1
	16	3 m	FLK 16/14/DV-OUT/300	2304364	1
电缆长度可定制	16		FLK 16-14-DV-OUT/...	2304377	1
系统电缆，用于带一个16芯和一个14芯的IDC/FLK孔式接头的16芯“Mass termination block”（MTB）模块，以便连接PLC-INTERFACE					
	16	0.5 m	FLK 16/14/DV-IN/ 50	2304393	1
	16	1 m	FLK 16/14/DV-IN/100	2300559	1
	16	2 m	FLK 16/14/DV-IN/200	2300562	1
	16	3 m	FLK 16/14/DV-IN/300	2304403	1
	16	4 m	FLK 16/14/DV-IN/400	2305185	1
电缆长度可定制	16		FLK 16-14-DV-IN/...	2304416	1
系统电缆，用于带一个20芯和两个14芯IDC/FLK孔式接头的40芯（2 x 20）“Mass termination block”（MTB）模块，以便连接PLC-INTERFACE，（每个32通道I/O卡件应该用两根电缆）					
	20	1 m	FLK 20/2FLK14/EZ-DR/100/KONFEK	2298470	1
	20	2 m	FLK 20/2FLK14/EZ-DR/200/KONFEK	2298438	1
	20	3 m	FLK 20/2FLK14/EZ-DR/300/KONFEK	2300818	1
电缆长度可定制	20		FLK 20/2FLK14/EZ-DR/...	2304487	1
系统电缆，用于带一个24芯和一个16芯的IDC/FLK孔式接头的24芯“Mass termination block”（MTB）模块，以便连接UM-DELTAV/...模块					
	24	0.3 m	FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/ 30	2304319	1
	24	0.5 m	FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/ 50	2304296	1
	24	1 m	FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/100	2301134	1
	24	2 m	FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/200	2301545	1
	24	3 m	FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/300	2304322	1
电缆长度可定制	24		FLK 16-24-DV-AI-EZ-DR/...	2304335	1
系统电缆，用于带两个20芯和一个50芯扁平电缆接头的40位 "Mass termination blocks" (MTB)模块，以便连接32通道布线模块					
	20	0.5 m	FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 50/DV	2304872	1
	20	1 m	FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 100/DV	2304898	1
	20	2 m	FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 200/DV	2304908	1
	20	3 m	FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 300/DV	2304911	1
	20	6 m	FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 600/DV	2304937	1
	20	8 m	FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 800/DV	2304940	1
	20	10 m	FLK 50/2FLK20/EZ-DR/1000/DV	2304953	1
电缆长度可定制	20		FLK 50-2FLK20-EZ-DR-DV/...	2304966	1

Emerson DeltaV

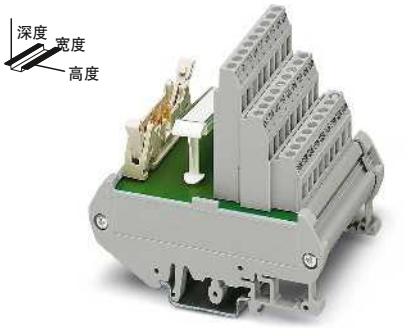
布线模块，用于8路信号通道

专用于DeltaV的布线模块，要和配套的系统电缆组合使用。通过带IDC/FLK插头的“Mass termination block”（MTB）模块，与8通道I/O卡件相连。

FLKM 16/DV
- 通用模块
- 1:1连接

FLKM 16/AI/DV
- 1:1连接
- 每路信号通道都有独立等电位端子

FLKM 16/AO/SI/DV
- 1:1连接
- 每路信号通道的保险丝5 x 20，50 mA T，IEC60127-2/3



布线模块，用于8路信号通道

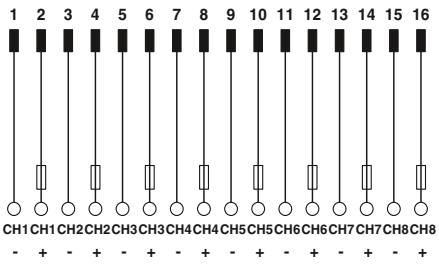
EAC

技术数据

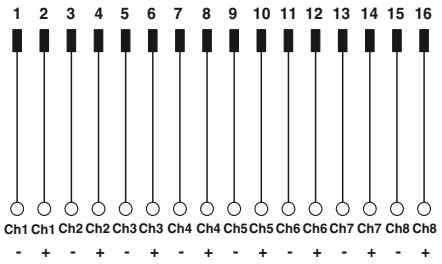
	FLKM 16/.../DV	FLKM 16/.../SI/.../DV
最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	1 A (每种信号路径)	50 mA (50 mA (供货含一个 50 mA 保险丝，最大允许电流为1 A))
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式	任意	任意
标准/条例	DIN EN 50178 , IEC 60664	
连接类型 现场侧	螺钉连接	螺钉连接
控制系统侧	IDC/FLK针式插头	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12	
尺寸 高度/深度	90 mm / 68 mm	

订货数据

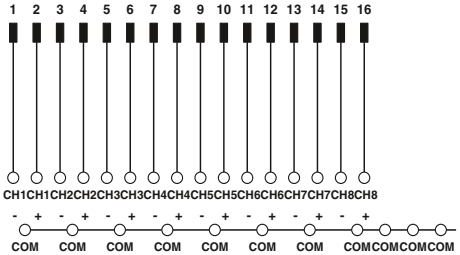
描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
布线模块，1:1连接	16	45 mm	FLKM 16/DV	2304432	1
布线模块，1:1连接，每路信号通道都有独立等电位端子	16	57 mm	FLKM 16/AI/DV	2304429	1
布线模块，每路信号通道都有保险丝	16	90 mm	FLKM 16/AO/SI/DV	2304445	1



FLKM 16/AO/SI/DV的接线图



FLKM 16/DV的接线图



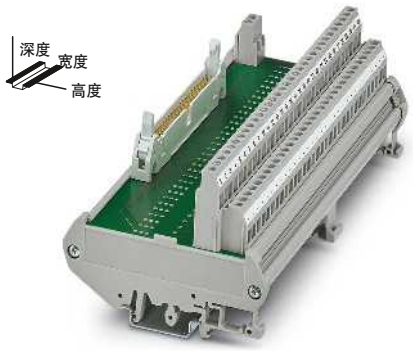
FLKM 16/AI/DV的接线图

Emerson DeltaV
用于32路信号通道的布线模块

DeltaV组件系统专用的布线模块，和配套的FLK 50/2FLK20/EZ-DR/.../DV系统电缆组合使用。通过带IDC/FLK插头的40芯“Mass termination block”（MTB）模块，与32通道I/O卡件相连。

FLKM 50/32M/DV
- 可用于32通道的输入和输出卡件
- 二线制接线，每路信号通道都有一个独立的负电源端子

FLKM 50/32M/IN/LA/DV
- 可用于32通道的输入模块
- 每路信号通道都有LED状态显示
- 二线制接线，每路信号通道都有一个独立的负电源端子（干触点）



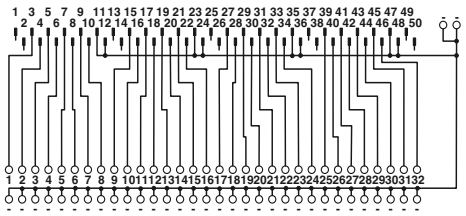
布线模块，用于DeltaV的2线制连接

技术数据

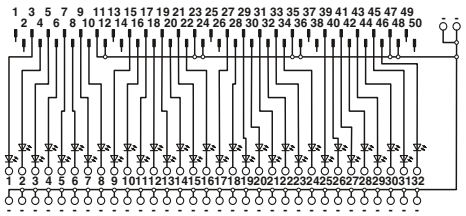
	FLKM 50/32M/DV	FLKM 50/32M/IN/LA/DV
最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC	30 V DC
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	1 A	1 A
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式	任意	任意
标准/条例	DIN EN 50178 , IEC 60664	
连接类型	螺钉连接	螺钉连接
现场侧	IDC/FLK针式插头	IDC/FLK针式插头
控制系统侧	0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12	
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		
尺寸	90 mm / 68 mm	
高度/深度		

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE布线模块，用于32通道模拟量I/O模块：					
-输入 / 输出	50	169 mm	FLKM 50/32M/DV	2304869	1
-每个信号输入，带LED	50	169 mm	FLKM 50/32M/IN/LA/DV	2304856	1



FLKM 50/32M/DV的接线图



FLKM 50/32M/IN/LA/DV接线图

Emerson DeltaV

带保险丝的布线模块，用于8路信号通道

系统专用的布线模块和配套的系统电缆组合使用。通过带扁平电缆插头的16芯“Mass termination block”模块，与8通道模块相连。

特点：

- 每路信号通道都有保险丝
- 每路信号通道都有独立等电位端子
- 每路信号通道都有刀闸分断端子
- 直插式连接



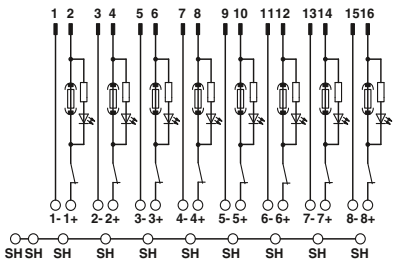
DeltaV保险丝模块，用于8通道直插式连接

技术数据

最大允许工作电压		24 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		24 V / 24 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		63 mA (供货时含一个63 mA保险丝)
环境温度（工作）		-20 °C ... 60 °C
安装位置/安装方式		任意
标准/条例		DIN EN 50178
连接类型	现场侧	直插式连接
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14
尺寸	高度/深度	109.8 mm / 63 mm

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE布线模块，用于8通道模块	16	57.1 mm	VIP-PT/FLK16/DS/FU/LED/AN/DV	2903599	1



VIP-PT/FLK16/DS/FU/LED/AN/DV接线图

控制器专用的系统布线

Honeywell C300，C I/O系列卡件前适配器

通过该卡件前适配器，预制系统电缆可直接和I/O卡件相连。

FLKM-PA-D37/HW/DIO/C300
- 带D-SUB连接器的卡件前适配器
- 最多可用于16个数字芯通道的连接
- 尤其适用于数字量I/O卡件

FLKM-PA-D37/HW/AN/C300
- 带D-SUB连接器的卡件前适配器
- 可连接模拟量模块

FLKM-PA-2D15/HW/.../C300
- 用于两个15芯D-SUB连接器的卡件前适配器
- 每个适配器最多可连接2 x 8个数字量输入/输出
- 尤其适用于连接PLC-V8/D15.../OUT或PLC-V8/D15.../IN

网页代码，用于在线组态器

网页代码： #0007

卡件前适配器，用于C300和C I/O系列I/O卡件

卡件类型	FLKM-PA-D37/HW/DIO/C300
数字量输入	TDIL 11* TDIL 01*
数字量输出	TDOB 11* TDOB 01*

卡件类型	FLKM-PA-D37/HW/AN/C300
模拟量输入	TAIX 01** TAIX 11**
模拟量输出	TAOX 01** TAOX 11**

卡件类型	FLKM-PA-2D15/HW/DO/C300
数字量输出	TDOB 01* TDOB 11*

卡件类型	FLKM-PA-2D15/HW/.../C300
数字量输入	TDIL 01* TDIL 11*

* 每个I/O卡件需要适配两个卡件前适配器。

** 用于输入模块的三线操作（通道13-16）：仅与以下产品配合使用
VIP-3/SC/D37SUB/M/HW/C300，订货号：2900675
VIP-3/PT/D37SUB/M/HW/C300，订货号：2904276

图注：
插拔式连接器
连接到I/O卡件
螺钉接线端子用于单独供电

说明：
两端均带D-SUB孔式插头的适配系统电缆，见页 571
1) 无UL认证



Honeywell C300卡件前适配器

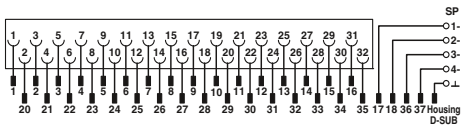
cULus EAC

技术数据

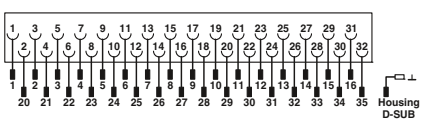
最大允许工作电压	60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -
每通道允许的最大电流承载能力	1 A (每通道)
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
环境温度（存放/运输）	-20 °C ... 70 °C
安装位置/安装方式	任意
标准/条例	IEC 60664 / DIN EN 50178

订货数据

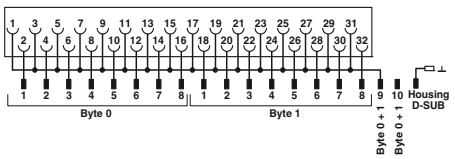
描述	芯数	型号	订货号	件/包
用于C I/O系列的VARIOFACE卡件前适配器，带一个D-SUB针式插头				
- 用于数字量I/O卡件	37	FLKM-PA-D37/HW/DIO/C300	2901423	1
- 用于模拟量I/O卡件	37	FLKM-PA-D37/HW/AN/C300	2900622	1
用于C I/O系列的VARIOFACE卡件前适配器，带两个D-SUB针式插头				
- 用于数字量输出模块	15	FLKM-PA-2D15/HW/DO/C300[1)]	2900924	1
- 用于数字量输入模块	15	FLKM-PA-2D15/HW/DI/C300[1)]	2901879	1



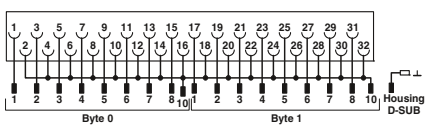
FLKM-PA-D37/HW/AN/C300的接线图



FLKM-PA-D37/HW/DIO/C300的接线图



FLKM-PA-2D15/HW/DI/C300的接线图



FLKM-PA-2D15/HW/DO/C300的接线图

Honeywell C300，C I/O系列布线模块

这 些 VIP（VARIOFACE Professional）模块可与37芯D-SUB电缆及相应的卡件前适配器组合使用。可提供以下三个模块类型，采用螺钉连接或直插式连接技术。

VIP-2/.../D37SUB/M
- 与FLKM-PA-D37/HW/C300或FLKM-PA-D37/HW/AN/C300卡件前适配器配合使用
- 通用模块
- 通过双层连接器进行现场连接

VIP-2/.../D37SUB/M/SO
- 与FLKM-PA-D37/HW/C300卡件前适配器共同使用
- 系统专用标识
- 通过双层连接器进行现场连接

VIP-3/.../D37SUB/M/HW/C300
- 与FLKM-PA- D37/HW/AN/C300卡件前适配器配合使用
- 系统专用标识
- 用于TAIX01、TAIX11模拟量输入模块
- 通过三层连接器进行现场连接

网页代码，用于在线组态器

网页代码： #0007

说明：
相关标识系统（如“ZB 22:UNBEDRUCKT”；订货号：0811862）和安装材料，见产品目录3.
1) 无UL认证



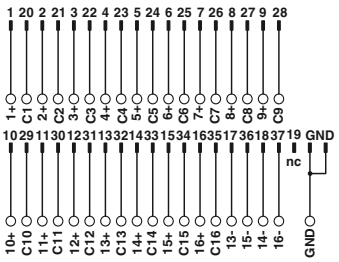
37芯，采用螺钉或直插式连接

技术数据

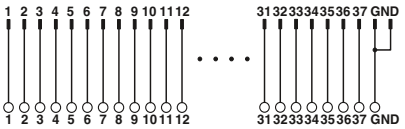
		VIP-2/...	VIP-3/...C300
最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / 105 V	125 V / 105 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		2 A	2 A
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意	任意
标准/条例		DIN EN 50178	
连接类型	控制系统侧	D-SUB针式插头	D-SUB针式插头
螺钉连接 刚性/柔性/AWG		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12	
直插式连接 刚性/柔性/AWG		0.14 ... 4 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14	
尺寸	高度/深度	72.1 mm / 46.6 mm	75.8 mm / 63 mm

订货数据

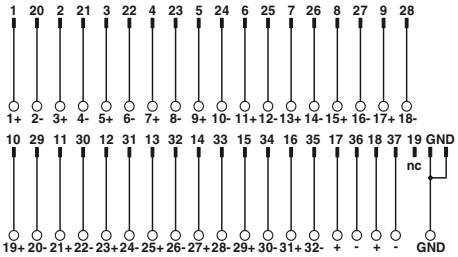
描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE布线模块，带D-SUB针式插头和通用标识，					
- 螺钉连接	37	101 mm	VIP-2/SC/D37SUB/M	2900676	1
- 直插式连接	37	102.8 mm	VIP-2/PT/D37SUB/M	2904277	1
VARIOFACE布线模块，带D-SUB针式插头和系统专用标识，					
- 螺钉连接	37	101 mm	VIP-2/SC/D37SUB/M/SO1)	2900786	1
- 直插式连接	37	102.8 mm	VIP-2/PT/D37SUB/M/SO1)	2904278	1
VARIOFACE布线模块，带D-SUB针式插头，用于模拟量输入模块，					
- 螺钉连接	37	88 mm	VIP-3/SC/D37SUB/M/HW/C300	2900675	1
- 直插式连接	37	87.6 mm	VIP-3/PT/D37SUB/M/HW/C300	2904276	1



VIP-3/SC/D37SUB/M/HW/C300的接线图



VIP-2/SC/D37SUB/M的接线图



VIP-2/SC/D37SUB/M/SO的接线图

控制器专用的系统布线

Mitsubishi Electric MELSEC Q 系统电缆

用于带37芯D-SUB连接器的32/64通道I/O卡件，可连接1 x 32路信号通道或4 x 8路信号通道。

网页代码，用于在线组态器

网页代码： #0007

说明：
VIP-2/SC/FLK14/PLC（2315214）等数字量模块可在此页面和后续页面查看 516
采用PLC-V8/FLK14/OUT（2295554）的继电器连接和类似产品可在此页面和后续页面查看 427



系统电缆，D-SUB孔式插头转IDC/FLK孔式插头，芯数：37转50



分接头电缆，D-SUB孔式插头转IDC/FLK孔式插头，芯数：37转4 x 14

技术数据		技术数据	
最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC	
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -	125 V / -	
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力	1 A	1 A	
最大导线电阻	0.16 Ω/m	0.16 Ω/m	
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C	
导线横截面	AWG 26 / 0.14 mm²	AWG 26 / 0.14 mm²	
导线结构： 标准导线/材料	7 / 镀锡铜	7 / 镀锡铜	
外径			
37 芯	10.5 mm	6.3 mm	

订货数据					订货数据		
描述	芯数	电缆长度	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
用于输出模块的圆形电缆，用于MELSEC Q Y81 P，标准长度								
	37	0.5 m	FLK 50/EZ-DR/D37SUB/ 50/Y81P-O	2302599	1	CABLE-D37-M2,5/4X14/ 50/Y81P-O	2302476	1
	37	1 m	FLK 50/EZ-DR/D37SUB/100/Y81P-O	2302609	1	CABLE-D37-M2,5/4X14/100/Y81P-O	2302489	1
	37	2 m	FLK 50/EZ-DR/D37SUB/200/Y81P-O	2302612	1	CABLE-D37-M2,5/4X14/200/Y81P-O	2302492	1
	37	3 m	FLK 50/EZ-DR/D37SUB/300/Y81P-O	2302638	1	CABLE-D37-M2,5/4X14/300/Y81P-O	2302502	1
圆形电缆，同上，但长度可选								
	37		FLK 50-EZ-DR-D37SUB-Y81P-O/...	2302625	1	CABLE-D37-M2,5-4X14-Y81P-O/...	2302696	1
用于输入模块的圆形电缆，用于MELSEC Q X81，标准长度								
	37	0.5 m	FLK 50/EZ-DR/D37SUB/ 50/X81-I	2302641	1	CABLE-D37-M2,5/4X14/ 50/X81-I	2302515	1
	37	1 m	FLK 50/EZ-DR/D37SUB/100/X81-I	2302654	1	CABLE-D37-M2,5/4X14/100/X81-I	2302528	1
	37	2 m	FLK 50/EZ-DR/D37SUB/200/X81-I	2302667	1	CABLE-D37-M2,5/4X14/200/X81-I	2302531	1
	37	3 m	FLK 50/EZ-DR/D37SUB/300/X81-I	2302670	1	CABLE-D37-M2,5/4X14/300/X81-I	2302544	1
圆形电缆，同上，但长度可选								
	37		FLK 50-EZ-DR-D37SUB-X81-I/...	2302683	1	CABLE-D37-M2,5-4X14-X81-I/...	2302706	1

系统电缆的**订货示例**：

– 用于MELSEC Q Y81P的电缆，长度为12.75 m

数量	订货号	长度[m][1)]
1	2302625	/ 12.75

1) 最短0.20 m

分接头电缆的**订货示例**：

– 用于MELSEC Q Y81P的电缆，长度为11.00 m

数量	订货号	长度[m][1)]
1	2302696	/ 11.00

1) 最短0.20 m

Mitsubishi Electric
MELSEC L/Q and Honeywell ML 200 系统电缆

通过Fujitsu接头，系统电缆可与I/O卡件相连。

CABLE-FCN40/1X50/...
– 32路信号通道的信号传输

CABLE-FCN40/4X14/...
– 将32路信号通道分成4 x 8路信号通道

网页代码，用于在线组态器

网页代码： #0007



Fujitsu FCN接头转IDC/FLK孔式插头，
芯数：40转50



Fujitsu FCN接头转IDC/FLK孔式插头，
芯数：40转4 x 14

	技术数据	技术数据
最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -	125 V / -
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力	1 A	1 A
最大导线电阻	0.16 Ω/m	0.16 Ω/m
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
导线横截面	AWG 26 / 0.14 mm²	AWG 26 / 0.14 mm²
导线结构； 标准导线/材料	7 / 镀锡铜	7 / 镀锡铜

			订货数据			订货数据		
描述	芯数	电缆长度	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
圆形电缆，长度可选，用于 Mitsubishi MELSEC L LX41C4、LX42C4（与B01、B02普通正极连接） LY41NT1P、LY42NT1P、LY41PT1P、LY42PT1P Mitsubishi MELSEC Q QX41、QX41-S1、QX42、QX42-S1 QX71和QX72（与B01、B02普通正极连接） QY41P、QY42P、QY71、QH42P Honeywell ML 200 2MLQ-TR4A、2MLQ-TR8A、2MLQ-TR4B、2MLQ-TR8B								
	40	0.5 m	CABLE-FCN40/1X50/ 0,5M/IM/MEL	2903468	1			
	40	1 m	CABLE-FCN40/1X50/ 1,0M/IM/MEL	2903469	1			
	40	2 m	CABLE-FCN40/1X50/ 2,0M/IM/MEL	2903470	1			
	40	3 m	CABLE-FCN40/1X50/ 3,0M/IM/MEL	2903471	1			
	40	4 m	CABLE-FCN40/1X50/ 4,0M/IM/MEL	2903472	1			
	40	6 m	CABLE-FCN40/1X50/ 6,0M/IM/MEL	2903473	1			
	40	8 m	CABLE-FCN40/1X50/ 8,0M/IM/MEL	2903474	1			
	40	10 m	CABLE-FCN40/1X50/10,0M/IM/MEL	2903475	1			
圆形电缆，长度可选，用于 Mitsubishi MELSEC L LX41C4和LX42C4（与B01、B02普通负极连接） Mitsubishi MELSEC Q QX71和QX72（与B01、B02普通负极连接） QX82, QX82-S1 Honeywell ML 200 2MLI-D24A, 2MLI-D28B, 2MLF-SOEA （与B01、B02普通负极连接）								
	40	0.5 m	CABLE-FCN40/1X50/ 0,5M/IP/MEL	2903476	1			
	40	1 m	CABLE-FCN40/1X50/ 1,0M/IP/MEL	2903477	1			
	40	2 m	CABLE-FCN40/1X50/ 2,0M/IP/MEL	2903478	1			
	40	3 m	CABLE-FCN40/1X50/ 3,0M/IP/MEL	2903479	1			
	40	4 m	CABLE-FCN40/1X50/ 4,0M/IP/MEL	2903480	1			
	40	6 m	CABLE-FCN40/1X50/ 6,0M/IP/MEL	2903481	1			
	40	8 m	CABLE-FCN40/1X50/ 8,0M/IP/MEL	2903482	1			
	40	10 m	CABLE-FCN40/1X50/10,0M/IP/MEL	2903483	1			
圆形电缆，长度可选，用于 Mitsubishi MELSEC L LX41C4和LX42C4（与B01、B02普通正极连接） LY41NT1P, LY42NT1P, LY41PT1P, LY42PT1P Mitsubishi MELSEC Q QX41, QX41-S1, QX42, QX42-S1 QY41P (24 V), QY42P (24 V), QH42P (24 V) Honeywell ML 200 2MLQ-TR4A, 2MLQ-TR8A, 2MLQ-TR4B, 2MLQ-TR8B								
	40	0.5 m				CABLE-FCN40/4X14/ 0,5M/IM/MEL	2903502	1
	40	1 m				CABLE-FCN40/4X14/ 1,0M/IM/MEL	2903503	1
	40	2 m				CABLE-FCN40/4X14/ 2,0M/IM/MEL	2903504	1
	40	3 m				CABLE-FCN40/4X14/ 3,0M/IM/MEL	2903505	1
	40	4 m				CABLE-FCN40/4X14/ 4,0M/IM/MEL	2903506	1
	40	6 m				CABLE-FCN40/4X14/ 6,0M/IM/MEL	2903507	1
	40	8 m				CABLE-FCN40/4X14/ 8,0M/IM/MEL	2903508	1
	40	10 m				CABLE-FCN40/4X14/10,0M/IM/MEL	2903509	1

控制器专用的系统布线

OMRON CJ1、CS1、CQM1及C200H系统电缆

通过Fujitsu接头，系统电缆可与I/O卡件相连。

FLK 50/EZ-DR/...
– 32路信号通道的信号传输

CABLE-FCN40...
– 将32路信号通道分成4 x 8路信号通道



Fujitsu FCN接头转IDC/FLK孔式插头，
芯数：40转50



Fujitsu FCN接头转IDC/FLK孔式插头，
芯数：40转4 x 14

	技术数据	技术数据
最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -	125 V / -
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力	1 A	1 A
最大导线电阻	0.16 Ω/m	0.16 Ω/m
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
导线横截面	AWG 26 / 0.14 mm²	AWG 26 / 0.14 mm²
导线结构： 标准导线/材料	7 / 镀锡铜	7 / 镀锡铜

			订货数据			订货数据		
描述	芯数	电缆长度	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
圆形电缆，有不同长度，用于 CJ1：OD231、OD261 CS1、C200H：OD218、OD219 CQM1：OD213								
	40	1 m	FLK 50/EZ-DR/FCN40/100/OMR-OUT	2304144	1	CABLE-FCN40/4X14/100/OMR-OUT	2304186	1
	40	2 m	FLK 50/EZ-DR/FCN40/200/OMR-OUT	2304157	1	CABLE-FCN40/4X14/200/OMR-OUT	2304199	1
圆形电缆，同上，长度可选								
	40		FLK 50-EZ-DR-FCN40-OMR-OUT/...	2302829	1	CABLE-FCN40-4X14-OMR-OUT/...	2302832	1
圆形电缆，有不同长度，用于 CJ1：ID231、ID261 CS1和C200H：ID111、ID216、ID217， CQM1：ID213；ID214；ID112								
	40	1 m	FLK 50/EZ-DR/FCN40/100/OMR-IN	2304160	1	CABLE-FCN40/4X14/100/OMR-IN	2304209	1
	40	2 m	FLK 50/EZ-DR/FCN40/200/OMR-IN	2304173	1	CABLE-FCN40/4X14/200/OMR-IN	2304212	1
圆形电缆，同上，长度可选								
	40		FLK 50-EZ-DR-FCN40-OMR-IN/...	2302803	1	CABLE-FCN40-4X14-OMR-IN/...	2302816	1

系统电缆的**订货示例**：
– 应用于OMRON CJ1、ID231卡件，电缆长度12.75 m

数量	订货号	长度[m][1)]
1	2302803	12.75

[1)] 最短0.20 m

菲尼克斯电气Axioline实时I/O系统电缆

此类电缆尤其适用于将VARIOFACE布线模块与Axioline实时I/O系统进行连接。I/O系统中的直插式技术确保了快速连接。

此类电缆具备以下特点：

- 1:1连接
- 14芯，密封式插头
- 8端预安装自由出线，用于连接到Axioline实时I/O系统
- 8通道模块

配合VARIOFACE布线模块，可为您提供非常完美的系统布线解决方案。



说明：

以下模块由于密封式插头外形较大而无法耦合：
UM 45-FLK14/ 8IM/ZFKDS/PLC, 2965211
UM 45- 8RM/MR-G24/1/PLC, 2962900

VIP-2/SC/FLK14/PLC（2315214）等数字量模块可在此页面和后续页面查看 516

采用PLC-V8/FLK14/OUT（2295554）的继电器连接和类似产品可在此页面和后续页面查看 427



8通道系统电缆

技术数据

最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力	1 A
最大导线电阻	0.16 Ω/m
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
组装	快速免剥线接线，符合IEC 60352-4/DIN EN 60352-4标准
导线横截面	AWG 26 / 0.14 mm²
导线结构： 标准导线/材料	7 / 镀锡铜
外径	6.4 mm
8 芯	

订货数据

描述	芯数	电缆长度	型号	订货号	件/包
圆形电缆，一端自由出线（8根线芯）					
	8	0.5 m	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/0,5M	2901604	1
	8	1 m	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/1,0M	2901605	1
	8	1.5 m	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/1,5M	2901606	1
	8	2 m	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/2,0M	2901607	1
	8	2.5 m	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/2,5M	2901608	1
	8	3 m	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/3,0M	2901609	1
	8	4 m	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/4,0M	2901610	1
	8	6 m	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/6,0M	2901611	1

菲尼克斯电气Inline卡件前适配器

通过该卡件前适配器，预制系统电缆能直接和Inline输入/输出卡件相连。卡件前适配器只需简单地插入相应的Inline模块即可。可提供三种连接类型。

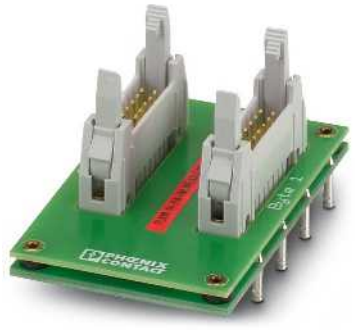
- 通过14芯系统电缆传输8路信号通道的信号
- 通过2根14芯系统电缆，可传输2 x 8路信号通道的信号
- 通过4根14芯系统电缆，至多可传输4 x 8路信号通道的信号

配合VARIOFACE布线模块，可为您提供非常完美的系统布线解决方案。

网页代码，用于在线组态器

网页代码： #0007

说明：
VIP-2/SC/FLK14/PLC（2315214）等数字量模块可在此页面和后续页面查看 516
采用PLC-V8/FLK14/OUT（2295554）的继电器连接和类似产品可在此页面和后续页面查看 427
相关系统电缆，见页 536



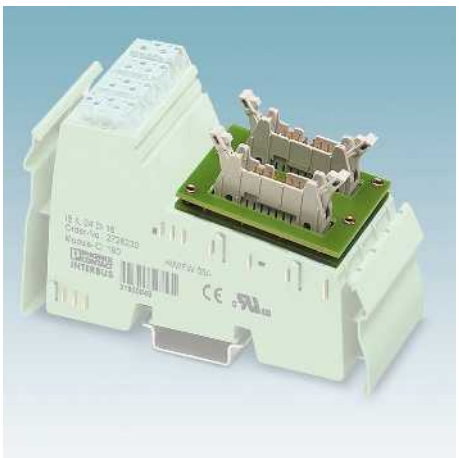
用于Inline卡件的卡件前适配器

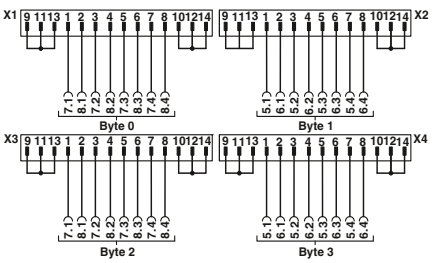
技术数据

最大允许工作电压	60 V DC
每通道允许的最大电流承载能力	1 A (每通道)
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
环境温度（存放/运输）	-20 °C ... 70 °C
安装位置/安装方式	任意
标准/条例	IEC 60664 / DIN EN 50178

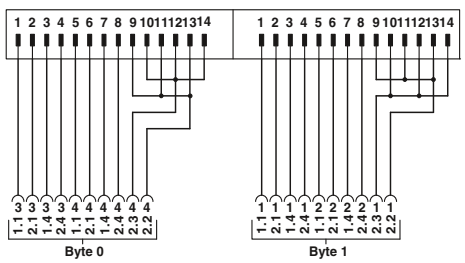
订货数据

描述	芯数	型号	订货号	件/包
VARIOFACE卡件前适配器，用于8通道Inline卡件				
输入：IB IL 24 D I8/HD-PAC 输出：IB IL 24 DO 8/HD-PAC	14	FLKM 14-PA-INLINE/DIO8	2900889	1
VARIOFACE卡件前适配器，用于16通道Inline卡件				
输入：IB IL 24 DI 16-PAC	14	FLKM 14-PA-INLINE/IN16	2302751	1
输出：IB IL 24 DO 16-PAC	14	FLKM 14-PA-INLINE/OUT16	2302764	1
VARIOFACE卡件前适配器，用于32通道Inline卡件				
输入：IB IL 24 DI 32/HD-PAC和IB IL 24 DI 32/HD-NPN-PAC 输出：IB IL 24 DO 32/HD-PAC	14	FLKM 14-PA-INLINE/32	2302777	1

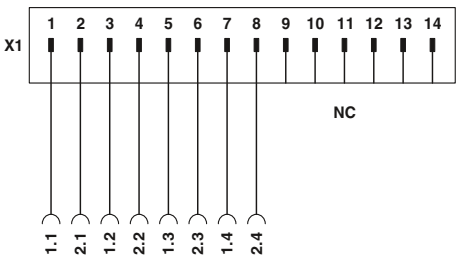




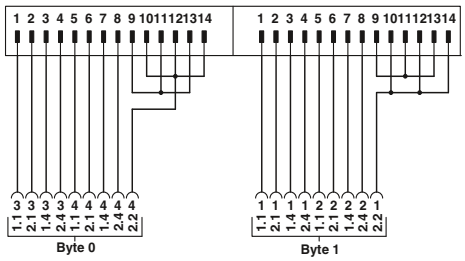
FLKM 14-PA-INLINE/32的接线图



FLKM 14-PA-INLINE/IN16的接线图



FLKM 14-PA-INLINE/DIO8的接线图



FLKM 14-PA-INLINE/OUT16的接线图

图注：
IDC/FLK插头
连接到I/O卡件
螺钉接线端子用于单独供电

控制器专用的系统布线

Schneider Electric
Modicon® TSX Quantum™ 卡件前适配器

通过该卡件前适配器，预制系统电缆可直接和I/O卡件相连。有两种连接类型：

- 通过1根50芯系统电缆，至多可传输32路信号通道的信号
- 通过4根14芯系统电缆，至多可传输4 x 8路信号通道的信号

VARIOFACE布线模块与各种功能和连接类型完美结合，提供了全面的系统布线方案。

网页代码，用于在线组态器

网页代码： #0007

说明：
相关控制器专用的模块，见页 489
VIP-2/SC/FLK14/PLC（2315214）等数字量模块可在此页面和后续页面查看 516
采用PLC-V8/FLK14/OUT（2295554）的继电器连接和类似产品可在此页面和后续页面查看 427
相关系统电缆，见页 536



卡件前适配器，用于
Modicon® TSX Quantum™

技术数据

最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -
每通道允许的最大电流承载能力	1 A (每通道) 4 A (每个连接，独立电源供电)
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
环境温度（存放/运输）	-20 °C ... 70 °C
安装位置/安装方式	任意
标准/条例	IEC 60664 / DIN EN 50178

订货数据

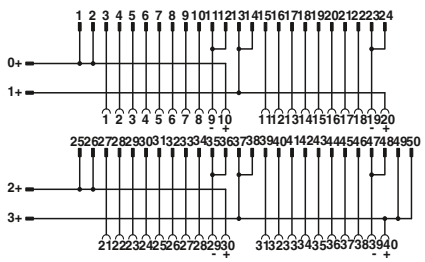
描述	芯数	型号	订货号	件/包
VARIOFACE卡件前适配器，用于Modicon® TSX Quantum™，可连接1 x 32路信号通道	50	FLKM 50-PA-MODI-TSX/Q	2294306	1
VARIOFACE卡件前适配器，用于Modicon® TSX Quantum™，可连接4 x 8路信号通道	14	FLKM 50/ 4-FLK14/PA-MODI-TSX/Q	2294416	1

卡件前适配器，用于Modicon TSX Quantum™自动化设备的I/O卡件

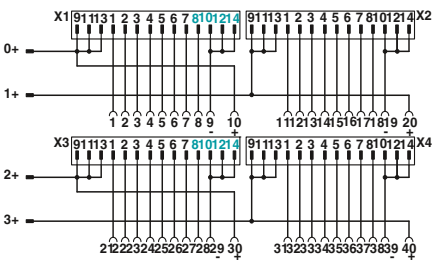
卡件类型	FLKM 50-PA-MODI-TSX/Q
数字量输入	DDI 353 DDI 841* DDI 853 DAI 340* DAI 353** DAI 440*
数字量输出	DDO 353
数字量输入/输出	DDM 390*
模拟量输入	ACI 030* ACI 040* ATI 030* ARI 030* AVI 030*
模拟量输出	ACO 020* ACO 130* AVO 020*
模拟量输入/输出	AMM 090*
计数器	ECH 105* EHC 202*

卡件类型	FLKM 50/4-FLK14/PA-MODI-TSX/Q
数字量输入	DDI 353 DDI 853 DAI 353**
数字量输出	DDO 353

* 仅与以下产品配合使用
VIP-2/SC/FLK50/MODI-TSX/Q，订货号：2322304
VIP-2/PT/FLK50/MODI-TSX-Q，订货号：2904285
** 仅和不带LED指示灯的无源布线模块相连。



FLKM 50-PA-MODI-TSX/Q的接线图



FLKM 50/ 4-FLK14/PA-MODI-TSX/Q的接线图

图注：
IDC/FLK插头
连接到I/O卡件
螺钉接线端子用于单独供电

Schneider Electric VIP布线模块，用于Modicon® TSX Quantum™

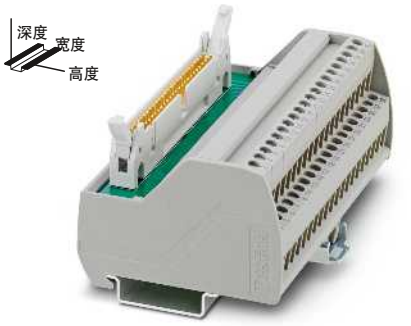
这 些 VIP (VARIOFACE Professional) 模块可与50芯系统电缆及相应的卡件前适配器组合使用。

特点：

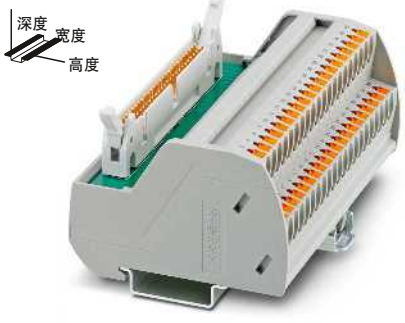
- 专用标识
- 专门用于Modicon® TSX Quantum™

说明：

相关标识系统（如“ZB 22:UNBEDRUCKT”；订货号：0811862）和安装材料，见产品目录3.



无源布线模块
用于Modicon® TSX Quantum™
螺钉连接



无源布线模块
用于Modicon® TSX Quantum™
直插式连接

技术数据

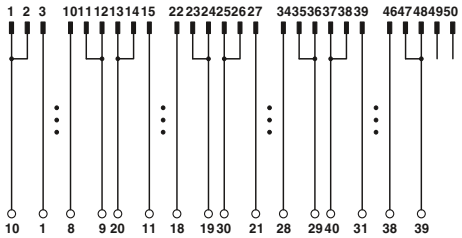
最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / -
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178
连接类型	现场侧	螺钉连接
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸	高度/深度	65.5 mm / 56 mm

技术数据

最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / 125 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178
连接类型	现场侧	直插式连接
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14
尺寸	高度/深度	72.1 mm / 56 mm

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE布线模块，带Modicon® TSX Quantum™专用标识，从1到40					
- 螺钉连接	50	106.1 mm	VIP-2/SC/FLK50/MODI-TSX/Q	2322304	1
- 直插式连接	50	107.9 mm	VIP-2/PT/FLK50/MODI-TSX/Q	2904285	1



VIP-2/.../FLK50/MODI-TSX/Q的接线图

控制器专用的系统布线

Schneider Electric Modicon®M340™卡件前适配器

使用卡件前适配器将预制系统电缆直接连接到16通道的I/O卡件上。该卡件前适配器通过两根14芯系统电缆最多可连接控制器的2 x 8通道。量身定制的VARIOFACE布线模块与各种功能和连接类型完美结合，可用于连接现场层并提供全面的系统布线方案。

网页代码，用于在线组态器

网页代码： #0007

说明：
VIP-2/SC/FLK14/PLC（2315214）等数字量模块可在此页面和后续页面查看 516
采用PLC-V8/FLK14/OUT（2295554）的继电器连接和类似产品可在此页面和后续页面查看 427
相关系统电缆，见页 536



Schneider Electric Modicon M340™®卡件前适配器

技术数据

最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	50 V / 50 V
每通道允许的最大电流承载能力	1 A (每通道)
最大额定总电流	3 A (从模块侧供电时通过系统电缆) 10 A (通过卡件前适配器供电时)
环境温度（工作）	-20 °C ... 60 °C
环境温度（存放/运输）	-20 °C ... 60 °C
安装位置/安装方式	任意
标准/条例	IEC 60664 / DIN EN 50178

订货数据

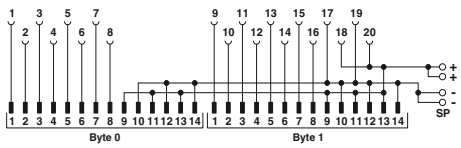
描述	芯数	型号	订货号	件/包
VARIOFACE卡件前适配器，用于带两个FLK针式插头的Modicon® M340™	14	FLK 14-PA-MODI/M340	2903208	1

卡件前适配器，用于Modicon® M340™系列的I/O卡件

卡件类型	FLK 14-PA-MODI/M340
数字量输入	BMX DDI1602 BMX DDI1603 BMX DAI1602 BMX DAI1603
数字量输出	BMX DDO1602 BMX DDO1612

芯数列表

卡件前适配器/控制器触点	插拔式连接器（字节0）	插拔式连接器（字节1）
1	1	
2	2	
3	3	
4	4	
5	5	
6	6	
7	7	
8	8	
9		1
10		2
11		3
12		4
13		5
14		6
15		7
16		8
17	10, 12, 14 (-)	10, 12, 14 (-)
18	9, 11, 13 (+)	9, 11, 13 (+)
19	10, 12, 14 (-)	10, 12, 14 (-)
20	9, 11, 13 (+)	9, 11, 13 (+)



FLKM 14-PA-MODI/M340的接线图

Schneider Electric Modicon®M340™ 系统电缆

通过Fujitsu接头，系统电缆可与I/O卡件相连。

CABLE-FCN40/1X50/...
– 32路信号通道的信号传输

CABLE-FCN40/4X14/...
– 将32路信号通道分成4 x 8路信号通道

网页代码，用于在线组态器

网页代码： #0007



Fujitsu FCN接头转IDC/FLK孔式插头，
芯数：40转50



Fujitsu FCN接头转IDC/FLK孔式插头，
芯数：40转4 x 14

	技术数据	技术数据
最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -	125 V / -
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力	1 A	1 A
最大导线电阻	0.16 Ω/m	0.16 Ω/m
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
导线横截面	AWG 26 / 0.14 mm²	AWG 26 / 0.14 mm²
导线结构； 标准导线/材料	7 / 镀锡铜	7 / 镀锡铜

			订货数据			订货数据		
描述	芯数	电缆长度	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
圆形电缆，有不同长度，用于 BMX DDI 3202K、BMX DDI 6402K, BMX DD0 3202K、BMX DD0 6402K, BMX DDM 3202K								
	40	0.5 m	CABLE-FCN40/1X50/ 0,5M/M340	2321635	1	CABLE-FCN40/4X14/ 0,5M/M340	2321716	1
	40	1 m	CABLE-FCN40/1X50/ 1,0M/M340	2321648	1	CABLE-FCN40/4X14/ 1,0M/M340	2321729	1
	40	2 m	CABLE-FCN40/1X50/ 2,0M/M340	2321651	1	CABLE-FCN40/4X14/ 2,0M/M340	2321732	1
	40	3 m	CABLE-FCN40/1X50/ 3,0M/M340	2321664	1	CABLE-FCN40/4X14/ 3,0M/M340	2321745	1
	40	4 m	CABLE-FCN40/1X50/ 4,0M/M340	2321677	1	CABLE-FCN40/4X14/ 4,0M/M340	2321758	1
	40	6 m	CABLE-FCN40/1X50/ 6,0M/M340	2321680	1	CABLE-FCN40/4X14/ 6,0M/M340	2321761	1
	40	8 m	CABLE-FCN40/1X50/ 8,0M/M340	2321693	1	CABLE-FCN40/4X14/ 8,0M/M340	2321774	1
	40	10 m	CABLE-FCN40/1X50/10,0M/M340	2321703	1	CABLE-FCN40/4X14/10,0M/M340	2321787	1
	40	15 m	CABLE-FCN40/1X50/15,0M/M340	2903748	1	CABLE-FCN40/4X14/15,0M/M340	2903749	1

Siemens SIMATIC® S7-1500 卡件前适配器

用于32通道I/O卡件的卡件前适配器

可提供两种连接类型：

- 通过1根50芯系统电缆，至多可传输32路信号通道的信号
- 通过4根14芯系统电缆，至多可传输4 x 8路信号通道的信号

用于16通道I/O卡件的卡件前适配器

- 通过2根14芯系统电缆，至多可传输2 x 8路信号通道的信号。

VARIOFACE布线模块与各种功能和连接类型完美结合，提供了全面的系统布线方案。

网页代码，用于在线组态器

网页代码： #0007

说明：
VIP-2/SC/FLK14/PLC（2315214）等数字量模块可在此页面和后续页面查看 516
采用PLC-V8/FLK14/OUT（2295554）的继电器连接和类似产品可在此页面和后续页面查看 427
相关系统电缆，见页 536



卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-1500 数字量I/O卡件

技术数据

最大允许工作电压	< 50 V DC
每通道允许的最大电流承载能力	1 A (每通道)
最大额定总电流	2 A (每字节，模块侧供电时) 12 A (通过卡件前适配器供电时)
环境温度（工作）	-25 °C ... 60 °C
环境温度（存放/运输）	-40 °C ... 70 °C
标准/条例	IEC 61131-2
连接类型	IDC/FLK针式插头

订货数据

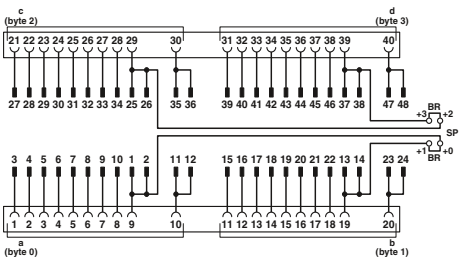
描述	芯数	型号	订货号	件/包
VARIOFACE卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-1500 35 mm 数字量模块，可连接1 x 32通道				
- 螺钉连接	50	FLKM 50-PA/SC/DIO/S7-1500	2907383	1
- 直插式连接	50	FLKM 50-PA/PT/DIO/S7-1500	2907384	1
VARIOFACE卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-1500 35 mm 数字量模块，可连接4 x 8或2 x 8通道				
- 螺钉连接	14	FLKM 4X14-PA/SC/DIO/S7-1500	2907381	1
- 直插式连接	14	FLKM 4X14-PA/PT/DIO/S7-1500	2907382	1

卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-1500的32通道卡件

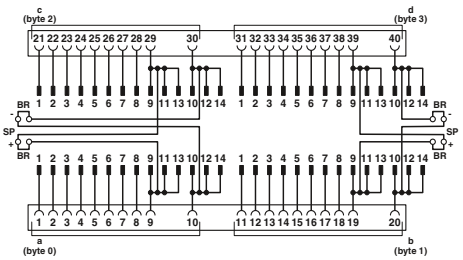
卡件类型	FLKM 50-PA/.../DIO/S7-1500 FLKM 4X14-PA/.../DIO/S7-1500
数字量输入	6ES7 521-1BL00-0AB0
数字量输出	6ES7 522-1BL00-0AB0 6ES7 522-1BL01-0AB0

卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-1500 16通道卡件

卡件类型	FLKM 4X14-PA/.../DIO/S7-1500
数字量输入	6ES7 521-1BH00-0AB0 6ES7 521-1BH50-0AA0
数字量输出	6ES7 522-1BH00-0AB0 6ES7 522-1BH01-0AB0



FLKM 50-PA/.../DIO/S7-1500的接线图



FLKM 4X14-PA/.../DIO/S7-1500的接线图

说明：
卡件前适配器在供货时为未隔离状态。
通过断开桥接件可实现电气隔离（8个一组）。

图注：
IDC/FLK插头
连接到I/O卡件
螺钉接线端子用于单独供电

Siemens SIMATIC® S7-1500 卡件前适配器

用于8路信号通道的模拟量I/O卡件

可提供两种连接类型：

- 通过一根50芯系统电缆，至多可传输8路信号通道的信号
- 通过一根14芯系统电缆，至多可传输4 x 2路信号通道的信号

用于4路信号通道的模拟量I/O卡件

- 通过两根14芯系统电缆，至多可传输2 x 2路信号通道的信号

网页代码，用于在线组态器

网页代码： #0007

说明：
相关控制器专用的模块，见页 494
相关系统电缆，见页 536



卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-1500
模拟量I/O卡件

EAC

技术数据

最大允许工作电压	< 50 V DC
每通道允许的最大电流承载能力	1 A (每通道)
环境温度（工作）	-25 °C ... 60 °C
环境温度（存放/运输）	-40 °C ... 70 °C
标准/条例	IEC 61131-2
连接类型	IDC/FLK针式插头

订货数据

描述	芯数	型号	订货号	件/包
VARIOFACE卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-1500 模拟量模块				
- 可连接8个通道	50	FLKM 50-PA/AN/S7-1500	2907386	1
- 可连接4 x 2或2 x 2通道	14	FLKM 4X14-PA/AN/S7-1500	2907385	1

卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-1500的8通道模拟量卡件
（仅连接一根50芯电缆）

卡件类型	FLKM 50-PA/AN/S7-1500
模拟量输入	6ES7 531-7KF00-0AB0* 6ES7 531-7NF00-0AB0* 6ES7 531-7NF10-0AB0* 6ES7 531-7PF00-0AB0*
模拟量输出	6ES7 532-5HF00-0AB0*

卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-1500的8通道模拟量卡件
（连接四根14芯电缆）

卡件类型	FLKM 4X14-PA/AN/S7-1500
模拟量输入	6ES7 531-7KF00-0AB0** 6ES7 531-7NF00-0AB0** 6ES7 531-7NF10-0AB0** 6ES7 531-7PF00-0AB0**
模拟量输出	6ES7 532-5HF00-0AB0**

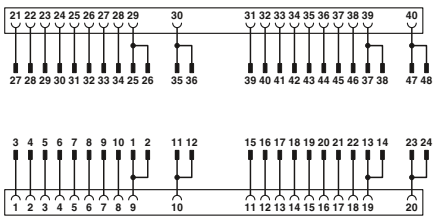
卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-1500的4通道模拟量卡件
（仅连两根14芯电缆）

卡件类型	FLKM 4X14-PA/AN/S7-1500
模拟量输出	6ES7 532-5HD00-0AB0*** 6ES7 532-5ND00-0AB0***

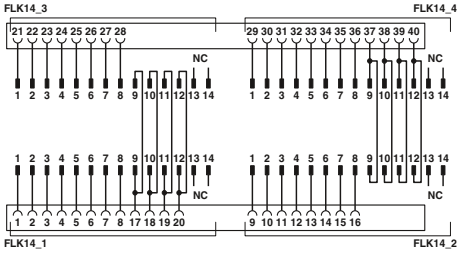
* 仅与以下产品配合使用
VIP-3/PT/FLK50/AN/S7-1500，订货号：2908496
VIP-3/SC/FLK50/AN/S7-1500，订货号：2908495
VIP-3/PT/FLK50/AN/2P/S7-1500，订货号：2908499
VIP-3/SC/FLK50/AN/2P/S7-1500，订货号：2908497
FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-1500，订货号：2909893

** 仅与以下产品配合使用
VIP-3/PT/2FLK14/AN/2P/S7-1500A，订货号：2908465
VIP-3/SC/2FLK14/AN/2P/S7-1500A，订货号：2908464
VIP-3/PT/2FLK14/AN/2P/S7-1500B，订货号：2908846
VIP-3/SC/2FLK14/AN/2P/S7-1500B，订货号：2908845
FLKM-2FLK14/KDS3-MT/AN/S7-1500，订货号：2909894

*** 仅与以下产品配合使用
VIP-3/PT/2FLK14/AN/2P/S7-1500A，订货号：2908465
VIP-3/SC/2FLK14/AN/2P/S7-1500A，订货号：2908464
FLKM-2FLK14/KDS3-MT/AN/S7-1500，订货号：2909894



FLKM 50-PA/AN/S7-1500的接线图



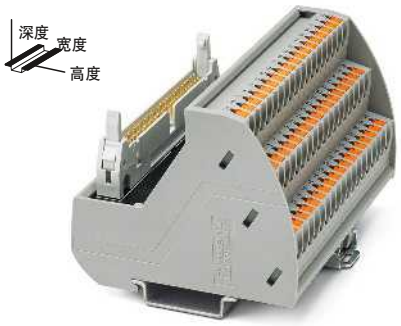
FLKM 4X14-PA/AN/S7-1500的接线图

控制器专用的系统布线

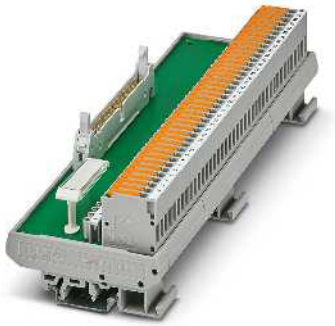
VIP布线模块，用于Siemens SIMATIC® S7-1500 S7-1500

VARIOFACE布线模块，用于SiemensS7-1500系统，带SIMATIC® S7-1500专用标记。

- 一个50芯IDC/FLK针式插头
- 编号的标识（1-40）
- 可选：单独电位L+、M、P1和P2
- 专用于S7-1500系统



无源布线模块
用于SIMATIC® S7-1500系统
带单独电位



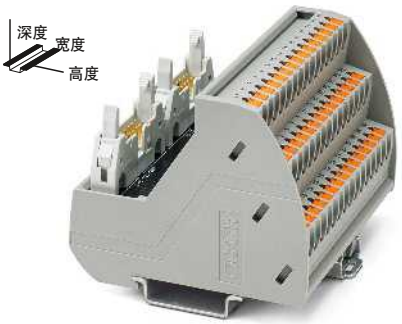
无源布线模块
用于SIMATIC® S7-1500系统
带刀闸分断端子

		VIP-3/PT/FLK50/AN.../S7-1500	VIP-3/SC/FLK50/AN.../S7-1500	FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-1500
技术数据				
最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		60 V / 60 V	60 V / 60 V	- / -
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A	1 A	1 A
最大总电流（供电）		7 A	7 A	-
环境温度（工作）		-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 70 °C
安装位置/安装方式		任意	任意	任意
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178		DIN EN 50178
连接类型	现场侧	直插式连接	螺钉连接	带有刀闸分断的螺钉接线
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头	IDC/FLK针式插头	IDC/FLK针式插头
螺钉连接 刚性/柔性/AWG		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
直插式连接 刚性/柔性/AWG		0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14		- ... - / - ... - / -
尺寸	高度/深度	75.8 mm / 63 mm	68.8 mm / 60.7 mm	77 mm / 61 mm - / -

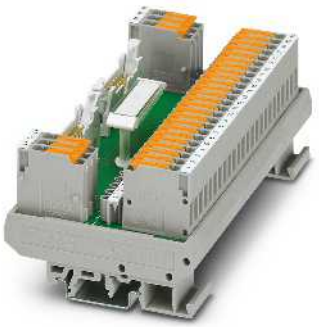
描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
订货数据								
VARIOFACE布线模块，用于预标记1至40通道的Siemens® S7-1500，带L+和M电位								
- 直插式连接	50	97.7 mm	VIP-3/PT/FLK50/AN/S7-1500	2908496	1			
- 螺钉连接	50	97.7 mm	VIP-3/SC/FLK50/AN/S7-1500	2908495	1			
VARIOFACE布线模块，用于预标记1至40通道的Siemens® S7-1500，带L+、M、P1和P2电位								
- 直插式连接	50	128.2 mm	VIP-3/PT/FLK50/AN/2P/S7-1500	2908499	1			
- 螺钉连接	50	128.2 mm	VIP-3/SC/FLK50/AN/2P/S7-1500	2908497	1			
VARIOFACE布线模块，用于预标记1至40通道的Siemens® S7-1500、刀闸分断端子和测试插座								
		213.8 mm				FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-1500	2909893	1

VIP布线模块，用于Siemens SIMATIC® S7-1500 S7-1500

VARIOFACE布线模块，用于SiemensS7-1500系统，带SIMATIC® S7-1500专用标记。
- 两个14芯IDC/FLK针式插头
- 编号的标识（1-20或21-40）
- 可选：单独电位L+、M、P1和P2
- 专用于S7-1500系统



无源布线模块
用于SIMATIC® S7-1500系统
带单独电位



无源布线模块
用于SIMATIC® S7-1500系统
带刀闸分断端子

技术数据

	VIP-3/PT/2FLK14/AN/2P/S7-1500...	VIP-3/SC/2FLK14/AN/2P/S7-1500...	FLKM-2FLK14/KDS3-MT/AN/S7-1500
最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	60 V / 60 V	60 V / 60 V	- / -
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	1 A	1 A	1 A
最大总电流（供电）	7 A	7 A	-
环境温度（工作）	-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 70 °C
安装位置/安装方式	任意	任意	任意
标准/条例	IEC 60664 , DIN EN 50178		DIN EN 50178
连接类型 现场侧	直插式连接	螺钉连接	带有刀闸分断的螺钉接线
控制系统侧	IDC/FLK针式插头	IDC/FLK针式插头	IDC/FLK针式插头
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
直插式连接 刚性/柔性/AWG	0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14		- ... - / - ... - / -
尺寸 高度/深度	75.8 mm / 63 mm	68.8 mm / 60.7 mm	77 mm / 61 mm - / -

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE布线模块，用于预标记1至20通道的Siemens® S7-1500，带L+、M、P1和P2电位					
- 直插式连接	14	82.5 mm	VIP-3/PT/2FLK14/AN/2P/S7-1500A	2908465	1
- 螺钉连接	14	82.5 mm	VIP-3/SC/2FLK14/AN/2P/S7-1500A	2908464	1
VARIOFACE布线模块，用于预标记21至40通道的Siemens® S7-1500，带L+、M、P1和P2电位					
- 直插式连接	14	82.5 mm	VIP-3/PT/2FLK14/AN/2P/S7-1500B	2908846	1
- 螺钉连接	14	82.5 mm	VIP-3/SC/2FLK14/AN/2P/S7-1500B	2908845	1
VARIOFACE布线模块，用于预标记1至20或21至40通道的Siemens® S7-1500、刀闸分断端子和测试插座					
		135 mm	FLKM-2FLK14/KDS3-MT/AN/S7-1500	2909894	1

控制器专用的系统布线

VIP–电源电缆通用卡件前适配器，用于Siemens SIMATIC® S7-300

可提供两种连接类型：

– 通过4根线缆连接40个接线位的模块，每根线缆都带10个接线位的COMBI连接器
– 通过2根线缆连接20个接线位的模块，每根线缆带10个接线位　COMBI连接器

卡件前适配器有以下特点：

– 可拧接/卡接至I/O卡件
– 适用于所有常规S7-300模块，最高可达250 V AC/DC，6 A
– 通用1：1连接
– 连接器使用数字编码标识

组合范例：

卡件前适配器，带10个接线位的COMBI连接器，可与下列组合式端子结合，用于现场连接：

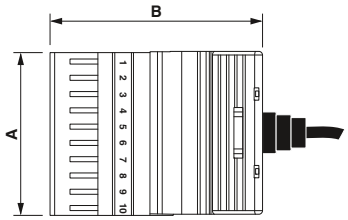
每个连接器的总宽为52 mm：

– 3045017 UT 2,5/1P
– 3210033 PT 2,5/1P
– 3040012 ST 2,5/1P
– 3040766 ST 2,5-TWIN-MT/1P

每个连接器的总宽是35 mm：

– 3208582 PT 1,5/S/1P
– 3212439 PTTB 1,5/S/2P

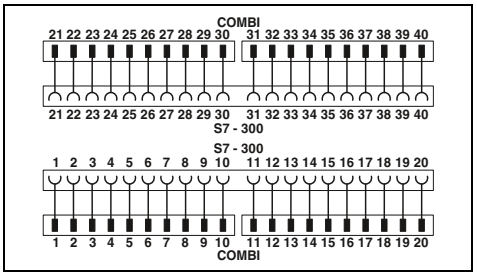
更多关于型号、附件和组合的信息，请参阅目录1《通用组合接线端子》的“COMBI插拔式连接解决方案”章节，或通过网站phoenixcontact.net/products查阅。



	A	B
...4X10COMBI...	52	70
...2X10COMBI...		
...4X10 PT...	35	62
...2X10 PT...		



卡件前适配器，带冲压连接器，用于40个插拔式组合式端子



技术数据

最大允许工作电压		250 V AC/DC
最大允许工作电压UL / CSA		250 V / 250 V
每通道允许的最大电流承载能力		6 A (单根芯线，40°C时) 4 A (单根芯线，60°C时)
最大额定总电流		20 A (每条电缆，40°C时) 16 A (每条电缆，60°C时)
最大导线电阻		39 Ω/km
导线横截面		AWG 21 / 0.5 mm²
导线结构： 标准导线/材料		16 / Cu非绝缘
外径		9 mm
环境温度范围		-20 °C ... 60 °C
标准/条例		DIN EN 50178 , IEC 60664
连接类型	控制系统侧	插拔式连接
	现场侧	COMBICON插拔式连接器

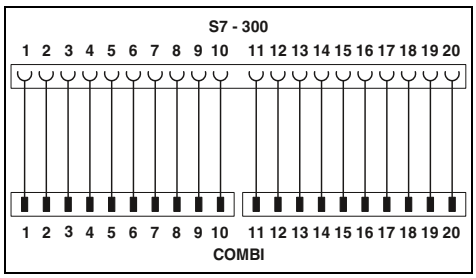
订货数据

描述	电缆长度	型号	订货号	件/包
VIP - 电源电缆卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-300的通用连接，每个连接器的总宽是52 mm				
	1 m	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 1,0M/S7	2904703	1
	1.5 m	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 1,5M/S7	2904704	1
	2 m	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 2,0M/S7	2904705	1
	2.5 m	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 2,5M/S7	2904706	1
	3 m	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 3,0M/S7	2904707	1
	4 m	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 4,0M/S7	2904708	1
	10 m	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/10,0M/S7	2904712	1
VIP - 电源电缆卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-300的通用连接，每个连接器减少的总宽为35 mm				
	1 m	VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 1,0M/S7	2905517	1
	1.5 m	VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 1,5M/S7	2905518	1
	2 m	VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 2,0M/S7	2905519	1
	2.5 m	VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 2,5M/S7	2905520	1
	3 m	VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 3,0M/S7	2905521	1
	4 m	VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 4,0M/S7	2905522	1
	10 m	VIP-PA-PWR/4X10 PT/10,0M/S7	2905526	1





卡件前适配器，带冲压连接器，用于20个插拔式组合式端子



技术数据

250 V AC/DC
250 V / 250 V

6 A (单根芯线，40°C时)
4 A (单根芯线，60°C时)
20 A (每条电缆，40°C时)
16 A (每条电缆，60°C时)
39 Ω/km
AWG 21 / 0.5 mm²
16 / Cu非绝缘
9 mm
-20 °C ... 60 °C
DIN EN 50178 , IEC 60664
插拔式连接
COMBICON插拔式连接器

订货数据

型号	订货号	件/包
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 1,0M/S7	2904714	1
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 1,5M/S7	2904715	1
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 2,0M/S7	2904716	1
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 2,5M/S7	2904717	1
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 3,0M/S7	2904718	1
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 4,0M/S7	2904719	1
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/10,0M/S7	2904723	1
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 1,0M/S7	2905529	1
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 1,5M/S7	2905531	1
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 2,0M/S7	2905532	1
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 2,5M/S7	2905533	1
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 3,0M/S7	2905534	1
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 4,0M/S7	2905535	1
VIP-PA-PWR/2X10 PT/10,0M/S7	2905539	1

控制器专用的系统布线

VIP–电源电缆通用卡件前适配器，用于Siemens SIMATIC® S7-300

可提供四种连接类型：

- 通过40根单独的线芯成捆连接到40芯的模块（未装配），PVC绝缘
- 通过20根单独的线芯成捆连接到20芯的模块（未装配），PVC绝缘
- 通过40根单独的线芯成捆连接到40芯的模块（未装配），绝缘材料由无卤材料制成
- 通过20根单独的线芯成捆连接到20芯的模块（未装配），绝缘材料由无卤材料制成

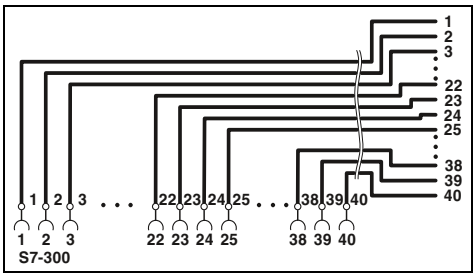
卡件前适配器有以下特点：

- 可拧接/卡接至I/O卡件
- 适用于所有常规S7-300模块，最高可达250 V AC/DC，6 A
- 通用1：1连接
- 线缆使用数字编码标识

有关其他附件（如连接模块）的信息，请参阅产品目录1《通用组合接线端子》或通过网站phoenixcontact.net/products查询。



卡件前适配器，带40个自由出线端，PVC绝缘



技术数据

最大允许工作电压		250 V AC/DC
每通道允许的最大电流承载能力		6 A (单根芯线，40°C时) 4 A (单根芯线，60°C时) 750 mA (单根芯线，75 °C时)
最大额定总电流		20 A (每条电缆，40°C时) 16 A (每条电缆，60°C时)
最大导线电阻		39 Ω/km
导线横截面		AWG 21 / 0.5 mm²
导线结构： 标准导线/材料		16 / Cu非绝缘
外径		13 mm
环境温度范围		-20 °C ... 60 °C
标准/条例		DIN EN 50178 , IEC 60664
连接类型	控制系统侧	插拔式连接
	现场侧	自由出线端

订货数据

描述	电缆长度	型号	订货号	件/包
卡件前适配器，带40个自由出现端，用于连接40芯的模块				
	1 m	VIP-PA-PWR/40XOE/ 1,0M/S7	2904731	1
	2 m	VIP-PA-PWR/40XOE/ 2,0M/S7	2904732	1
	3 m	VIP-PA-PWR/40XOE/ 3,0M/S7	2904733	1
	4 m	VIP-PA-PWR/40XOE/ 4,0M/S7	2904734	1
	10 m	VIP-PA-PWR/40XOE/10,0M/S7	2904737	1
卡件前适配器，带20个自由出线端，用于连接20芯的模块				
	1 m			
	2 m			
	3 m			
	4 m			
	10 m			



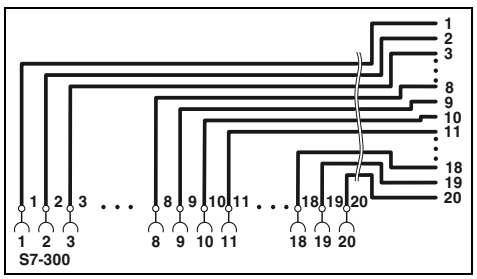
卡件前适配器，带20个自由出线端，PVC绝缘

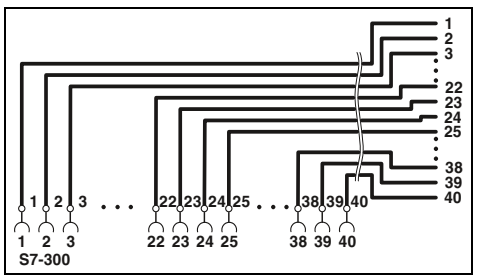


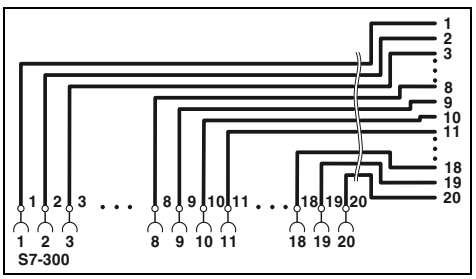
带40个自由出线端的卡件前适配器，无卤素



带20个自由出线端的卡件前适配器，无卤素







技术数据

250 V AC/DC
6 A (单根芯线，40°C时)
4 A (单根芯线，60°C时)
750 mA (单根芯线，75 °C时)
20 A (每条电缆，40°C时)
16 A (每条电缆，60°C时)
39 Ω/km
AWG 21 / 0.5 mm²
16 / Cu非绝缘
9 mm
-20 °C ... 60 °C
DIN EN 50178 , IEC 60664
插拔式连接
自由出线端

订货数据

型号	订货号	件/包
VIP-PA-PWR/20XOE/ 1,0M/S7	2904724	1
VIP-PA-PWR/20XOE/ 2,0M/S7	2904725	1
VIP-PA-PWR/20XOE/ 3,0M/S7	2904726	1
VIP-PA-PWR/20XOE/ 4,0M/S7	2904727	1
VIP-PA-PWR/20XOE/10,0M/S7	2904730	1

技术数据

250 V AC/DC
6 A (单根芯线，40°C时)
4 A (单根芯线，60°C时)
750 mA (单根芯线，75 °C时)
20 A (每条电缆，40°C时)
16 A (每条电缆，60°C时)
39 Ω/km
AWG 21 / 0.5 mm²
16 / Cu非绝缘
13 mm
-20 °C ... 60 °C
DIN EN 50178 , IEC 60664
插拔式连接
自由出线端

订货数据

型号	订货号	件/包
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/ 1,0M/S7	2908909	1
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/ 2,0M/S7	2908908	1
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/ 3,0M/S7	2908907	1
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/ 4,0M/S7	2908905	1
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/10,0M/S7	2908902	1

技术数据

250 V AC/DC
6 A (单根芯线，40°C时)
4 A (单根芯线，60°C时)
750 mA (单根芯线，75 °C时)
20 A (每条电缆，40°C时)
16 A (每条电缆，60°C时)
39 Ω/km
AWG 21 / 0.5 mm²
16 / Cu非绝缘
9 mm
-20 °C ... 60 °C
DIN EN 50178 , IEC 60664
插拔式连接
自由出线端

订货数据

型号	订货号	件/包
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/ 1,0M/S7	2908916	1
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/ 2,0M/S7	2908915	1
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/ 3,0M/S7	2908914	1
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/ 4,0M/S7	2908913	1
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/10,0M/S7	2908910	1

控制器专用的系统布线

VIP – VARIOFACE Professional
卡件前适配器，用于Siemens SIMATIC® S7-300

有三种连接类型可供选择：

- 通过两根50芯系统电缆，至多可以与32通道信号相连（用于32通道卡件）
- 通过4根14芯系统电缆，可以与2个8通道信号相连（用于32通道卡件）
- 通过2根14芯系统电缆，可以与2个8通道信号相连（用于16通道卡件）

卡件前适配器有以下特点：

- 可固定至I/O卡件
- 通过带双弹簧连接的连接器提供电压电源
- 用于模块侧的密封式IDC/FLK孔式插头

特殊长度可使用单独的订货号订货。

订货示例：

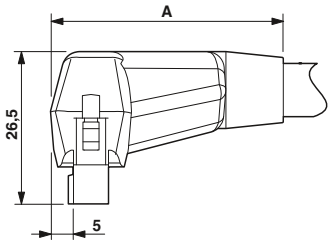
带50芯系统电缆的卡件前适配器（32通道卡件），长12.75 m：

1件 2900885/12.75

网页代码，用于在线组态器

网页代码： #0007

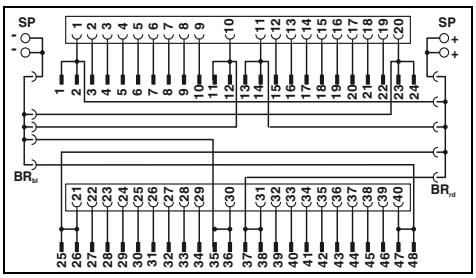
说明：
以下模块由于塑封连接器的较大外形而无法进行耦合： UM 45-FLK14/ 8IM/ZFKDS/PLC，2965211 UM 45-FLK50/32IM/ZFKDS/PLC，2965224 UM 45- 8RM/MR-G24/1/PLC，2962900 UM 45-16RM/MR-G24/1/PLC，2962913
相关控制器专用的模块，见页 506
VIP-2/SC/FLK14/PLC（2315214）等数字量模块可在此页面和后续页面查看 516
采用PLC-V8/FLK14/OUT（2295554）的继电器连接和类似产品可在此页面和后续页面查看 427



	A
...FLK14...	37
...FLK50...	42



带系统电缆的卡件前适配器
可连接1x32通道卡件



技术数据

最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		50 V / -
每通道允许的最大电流承载能力		1 A (每通道) 8 A (独立电源)
最大导线电阻		0.16 Ω/m
导线横截面		AWG 26 / 0.14 mm²
导线结构： 标准导线/材料		7 / 镀锡铜
外径		10.3 mm
环境温度范围		-20 °C ... 50 °C
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178
连接类型	控制侧	插头
	现场侧	IDC/FLK孔式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14

订货数据

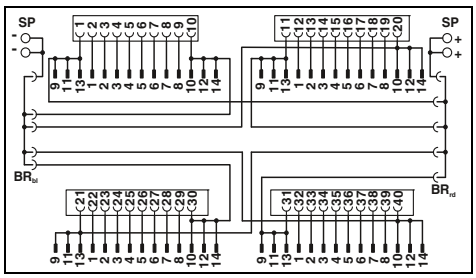
描述	电缆长度	型号	订货号	件/包
VIP-VARIOFACE卡件前适配器，带系统电缆，用于SIMATIC® S7-300				
	0.5 m	VIP-PA-FLK50/ 0,5M/S7	2322443	1
	1 m	VIP-PA-FLK50/ 1,0M/S7	2322456	1
	1.5 m	VIP-PA-FLK50/ 1,5M/S7	2322469	1
	2 m	VIP-PA-FLK50/ 2,0M/S7	2321800	1
	2.5 m	VIP-PA-FLK50/ 2,5M/S7	2322472	1
	3 m	VIP-PA-FLK50/ 3,0M/S7	2322485	1
	4 m	VIP-PA-FLK50/ 4,0M/S7	2322498	1
	10 m	VIP-PA-FLK50/10,0M/S7	2322540	1
VIP VARIOFACE卡件前适配器，同上， 长度可定制		VIP-PA-FLK50-S7/...	2900885	1

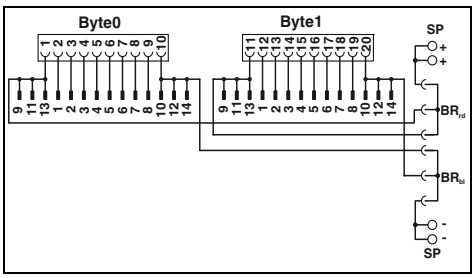


带系统电缆的卡件前适配器
可连接4x8通道卡件



带系统电缆的卡件前适配器
可连接2x8通道卡件





技术数据

	25 V AC / 60 V DC
	50 V / -
	1 A (每通道)
	8 A (独立电源)
	0.16 Ω/m
	AWG 26 / 0.14 mm²
	7 / 镀锡铜
	6.4 mm
	-20 °C ... 50 °C
	IEC 60664 , DIN EN 50178
	插头
	IDC/FLK孔式插头
	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14

订货数据

型号	订货号	件/包
VIP-PA-FLK50/4X14/ 0,5M/S7	2322553	1
VIP-PA-FLK50/4X14/ 1,0M/S7	2322566	1
VIP-PA-FLK50/4X14/ 1,5M/S7	2322579	1
VIP-PA-FLK50/4X14/ 2,0M/S7	2321910	1
VIP-PA-FLK50/4X14/ 2,5M/S7	2322582	1
VIP-PA-FLK50/4X14/ 3,0M/S7	2322595	1
VIP-PA-FLK50/4X14/ 4,0M/S7	2322605	1
VIP-PA-FLK50/4X14/10,0M/S7	2322650	1
VIP-PA-FLK50-4X14-S7/...	2900886	1

技术数据

	25 V AC / 60 V DC
	50 V / -
	1 A (每通道)
	8 A (独立电源)
	0.16 Ω/m
	AWG 26 / 0.14 mm²
	7 / 镀锡铜
	6.4 mm
	-20 °C ... 50 °C
	IEC 60664 , DIN EN 50178
	插头
	IDC/FLK孔式插头
	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14

订货数据

型号	订货号	件/包
VIP-PA-FLK14/ 0,5M/S7	2322663	1
VIP-PA-FLK14/ 1,0M/S7	2322676	1
VIP-PA-FLK14/ 1,5M/S7	2322689	1
VIP-PA-FLK14/ 2,0M/S7	2321790	1
VIP-PA-FLK14/ 2,5M/S7	2322692	1
VIP-PA-FLK14/ 3,0M/S7	2322702	1
VIP-PA-FLK14/ 4,0M/S7	2322715	1
VIP-PA-FLK14/10,0M/S7	2322760	1
VIP-PA-FLK14-S7/...	2900887	1

卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-300的32通道卡件

卡件类型	VIP-PA-FLK50/...M/S7
数字量输入	6ES7 321-1BL00-0AA0
数字量输出	6ES7 322-1BL00-0AA0
数字量输入/输出	6ES7 323-1BL00-0AA0
模拟量输入	6ES7 331-7PF01-0AB0* 6ES7 331-7PF11-0AB0* 6ES7 331-7NF00-0AB0* 6ES7 331-7NF10-0AB0* 6ES7 331-1KF01-0AB0*
模拟量输出	6ES7 332-5HF00-0AB0*
CPU	312C、313C、314C、313C-2PtP 313C-2DP、314C-2DP
其他模块	6ES7 350-2AH01-0AE0* 6ES7 357-4AH01-0AE0*

卡件类型	VIP-PA-FLK50/4X14/...M/S7
数字量输入	6ES7 321-1BL00-0AA0
数字量输出	6ES7 322-1BL00-0AA0
数字量输入/输出	6ES7 323-1BL00-0AA0
CPU	313C、314C、313C-2PtP 313C-2DP、314C-2DP

* 仅与以下产品配合使用
VIP-2/SC/FLK50 (1-40)/S7，订货号：2315243，
VIP-2/PT/FLK50 (1-40)/S7，订货号：2903804，
FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-300，订货号：2304490。
卡件前适配器上的所有桥接件（BR）都必须断开。

卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-300的16通道卡件

卡件类型	VIP-PA-FLK14/...M/S7
数字量输入	6ES7 321-1BH02-0AA0 6ES7 321-1BH10-0AA0 6ES7 321-1BH50-0AA0* 6ES7 321-7BH01-0AB0*
数字量输出	6ES7 322-1BH01-0AA0 6ES7 322-1BH10-0AA0 6ES7 322-8BF00-0AB0*
数字量输入/输出	6ES7 323-1BH01-0AA0
模拟量输入	6ES7 331-7KF02-0AB0* 6ES7 331-7HF01-0AB0* 6ES7 331-7KB02-0AB0* 6ES7 331-7TF01-0AB0*
模拟量输出	6ES7 332-5HD01-0AB0* 6ES7 332-5HB01-0AB0* 6ES7 332-7ND02-0AB0*
模拟量输入/输出	6ES7 334-0CE01-0AA0* 6ES7 334-0KE00-0AB0* 6ES7 335-7HG01-0AB0*
其他模块	6ES7 338-4BC01-0AB0* 6ES7 350-1AH03-0AE0* 6ES7 351-1AH01-0AE0* 6ES7 352-1AH02-0AE0* 6ES7 353-1AH01-0AE0* 6ES7 354-1AH01-0AE0* 6ES7 355-0VH10-0AE0* 6ES7 355-1VH10-0AE0*

* 仅与以下产品配合使用
VIP-2/SC/2FLK14 (1-20)/S7，订货号：2315230
VIP-2/PT/2FLK14 (1-20)/S7，订货号：2903802
FLKM-2FLK14/KDS 3-MT/PPA/S7，订货号：2295062
卡件前适配器上的所有桥接件（BR）都必须断开。

说明：
卡件前适配器在供货时为未隔离状态。
通过断开桥接件（8个一组）
可实现电气隔离。

图注：
IDC/FLK插头
连接到I/O卡件

SP：单独电源端子
BR_{bl}：蓝色插拔式桥接件
BR_{rd}：红色插拔式桥接件

Siemens SIMATIC® S7-300 卡件前适配器

用于32通道I/O卡件的卡件前适配器

可提供两种连接类型：

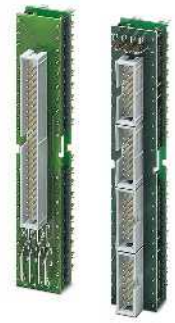
- 通过1根50芯系统电缆，至多可传输32路信号通道的信号
- 通过4根14芯系统电缆，至多可传输4 x 8路信号通道的信号

VARIOFACE布线模块与各种功能、多种连接类型完美结合，提供了全面的系统布线方案。

网页代码，用于在线组态器

网页代码： #0007

说明：
相关控制器专用的模块，见页 506
VIP-2/SC/FLK14/PLC（2315214）等数字量模块可在此页面和后续页面查看 516
采用PLC-V8/FLK14/OUT（2295554）的继电器连接和类似产品可在此页面和后续页面查看 427
相关系统电缆，见页 536



卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-300，至多带32条通道的I/O卡件

技术数据

最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -
每通道允许的最大电流承载能力	1 A (每通道) 8 A (每个连接，通过独立电源供电 (2.8 x 0.8 mm))
最大额定总电流	2 A (每字节，通过连接器供电) 8 A (通过独立电源供电)
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
环境温度（存放/运输）	-20 °C ... 70 °C
标准/条例	IEC 60664 / DIN EN 50178
连接类型	IDC/FLK针式插头

订货数据

描述	芯数	型号	订货号	件/包
VARIOFACE 卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-300				
-可连接1 x 32通道	50	FLKM 50-PA-S300	2294445	1
-可连接4 x 8通道	14	FLKM 50/4-FLK14/PA-S300	2296281	1

卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-300的32通道卡件

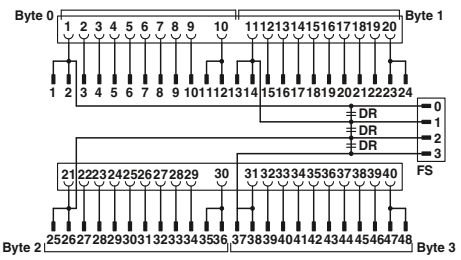
卡件类型	FLKM 50-PA-S300
数字量输入	6ES7 321-1BL00-0AA0
数字量输出	6ES7 322-1BL00-0AA0
数字量输入/输出	6ES7 323-1BL00-0AA0
模拟量输入	6ES7 331-7PF01-0AB0* 6ES7 331-7PF11-0AB0* 6ES7 331-7NF00-0AB0* 6ES7 331-7NF10-0AB0* 6ES7 331-1KF01-0AB0*
模拟量输出	6ES7 332-5HF00-0AB0*
CPU	312C、313C、314C、313C-2PtP 313C-2DP、314C-2DP
其他模块	6ES7 350-2AH01-0AE0* 6ES7 357-4AH01-0AE0*

卡件类型	FLKM 50/4-FLK14/PA-S300
数字量输入	6ES7 321-1BL00-0AA0
数字量输出	6ES7 322-1BL00-0AA0
数字量输入/输出	6ES7 323-1BL00-0AA0
CPU	313C、314C、313C-2PtP 313C-2DP、314C-2DP

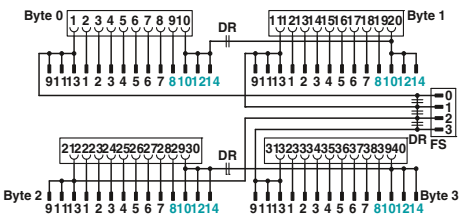
* 仅与以下产品配合使用
VIP-2/SC/FLK50(1-40)/S7，订货号：2315243，
VIP-2/PT/FLK50(1-40)/S7，订货号：2903804，
FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-300，订货号：2304490。
卡件前适配器上的所有桥接件（DR）都必须断开！
卡件前适配器上不得（通过滑插式连接）通电！

说明：
卡件前适配器在供货时为未隔离状态。
通过断开桥接件（8个一组）
可实现电气隔离。

图注：
IDC/FLK插头
连接到I/O卡件
螺钉接线端子用于单独供电



FLKM 50-PA-S300的接线图



FLKM 50/4-FLK14/PA-S300的接线图

Siemens SIMATIC® S7-300 卡件前适配器

用于16通道I/O卡件的卡件前适配器

– 通过2根14芯系统电缆，至多可以传输2 x 8路信号通道的信号。

VARIOFACE布线模块与各种功能、多种连接类型完美结合，提供了全面的系统布线方案。

网页代码，用于在线组态器

网页代码： #0007

说明：
相关控制器专用的模块，见页 506
VIP-2/SC/2FLK14 (1-20) /S7 (2315230)等数字量模块可在此页面和后续页面查看 507
采用PLC-V8/FLK14/OUT（2295554）的继电器连接和类似产品可在此页面和后续页面查看 427
相关系统电缆，见页 536



卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-300至多带16路信号通道的I/O卡件

技术数据

最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -
每通道允许的最大电流承载能力	1 A (每通道) 8 A (每个连接，通过独立电源供电 (2.8 x 0.8 mm))
最大额定总电流	2 A (每字节，通过连接器供电) 8 A (通过独立电源供电)
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
环境温度（存放/运输）	-20 °C ... 70 °C
标准/条例	IEC 60664 / DIN EN 50178
连接类型	IDC/FLK针式插头

订货数据

描述	芯数	型号	订货号	件/包
VARIOFACE 卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-300				
- 可连接 2 x 8通道	14	FLKM 14-PA-S300	2299770	1

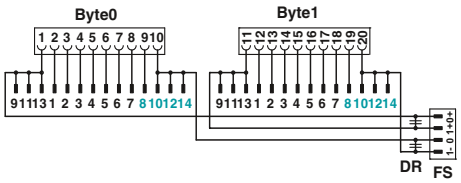
卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-300的16通道卡件

卡件类型	FLKM 14-PA-S300
数字量输入	6ES7 321-1BH02-0AA0 6ES7 321-1BH10-0AA0 6ES7 321-1BH50-0AA0* 6ES7 321-7BH01-0AB0*
数字量输出	6ES7 322-1BH01-0AA0 6ES7 322-1BH10-0AA0 6ES7 322-8BF00-0AB0*
数字量输入/输出	6ES7 323-1BH01-0AA0
模拟量输入	6ES7 331-7KF02-0AB0* 6ES7 331-7HF01-0AB0* 6ES7 331-7KB02-0AB0* 6ES7 331-7TF01-0AB0*
模拟量输出	6ES7 332-5HD01-0AB0* 6ES7 332-5HB01-0AB0* 6ES7 332-7ND02-0AB0*
模拟量输入/输出	6ES7 334-0CE01-0AA0* 6ES7 334-0KE00-0AB0* 6ES7 335-7HG01-0AB0*
其他模块	6ES7 338-4BC01-0AB0* 6ES7 350-1AH03-0AE0* 6ES7 351-1AH01-0AE0* 6ES7 352-1AH02-0AE0* 6ES7 353-1AH01-0AE0* 6ES7 354-1AH01-0AE0* 6ES7 355-0VH10-0AE0* 6ES7 355-1VH10-0AE0*

* 仅与以下产品配合使用
VIP-2/SC/2FLK14 (1-20)/S7，订货号：2315230
VIP-2/PT/2FLK14 (1-20)/S7，订货号：2903802
FLKM-2FLK14/KDS 3-MT/PPA/S7，订货号：2295062
卡件前适配器上的所有桥接件（DR）必须断开。
卡件前适配器上不得（通过滑插式连接）通电。

说明：
卡件前适配器在供货时为未隔离状态。
通过断开桥接件（8个一组）
实现电气隔离。

图注：
IDC/FLK插头
连接到I/O卡件
螺钉接线端子用于单独供电



FLKM 14-PA-S300的接线图

控制器专用的系统布线

Siemens SIMATIC® S7-300
系统电缆，用于64通道I/O卡件

通过连接器，可将系统电缆与64（2x32）通道I/O卡件相连。

CABLE-FCN40/1X50/...
- 1x32路信号通道的信号传输
- 系统电缆：40芯连接器转50芯IDC/FLK孔式插头

CABLE-FCN40/4X14/...
- 4x8信号通道的信号传输
- 分接头电缆：40芯连接器转4个14芯IDC/FLK孔式插头

说明：

VIP-2/SC/FLK14/PLC（2315214）等数字量模块可在此页面和后续页面查看 516

采用PLC-V8/FLK14/OUT（2295554）的继电器连接和类似产品可在此页面和后续页面查看 427



系统电缆

技术数据

最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力	1 A
最大导线电阻	0.16 Ω/m
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
导线横截面	AWG 26 / 0.14 mm²
导线结构： 标准导线/材料	7 / 镀锡铜

订货数据

描述	芯数	电缆长度	型号	订货号	件/包
圆形电缆，用于输出模块6ES7 322-1BP00-0AA0和6ES7 322-1BP50-0AA0（每个模块两根电缆）					
	40	0.5 m	CABLE-FCN40/1X50/ 0,5M/S7-OUT	2321017	1
	40	1 m	CABLE-FCN40/1X50/ 1,0M/S7-OUT	2321020	1
	40	2 m	CABLE-FCN40/1X50/ 2,0M/S7-OUT	2321033	1
	40	3 m	CABLE-FCN40/1X50/ 3,0M/S7-OUT	2321046	1
	40	4 m	CABLE-FCN40/1X50/ 4,0M/S7-OUT	2321059	1
	40	6 m	CABLE-FCN40/1X50/ 6,0M/S7-OUT	2321062	1
	40	8 m	CABLE-FCN40/1X50/ 8,0M/S7-OUT	2321075	1
	40	10 m	CABLE-FCN40/1X50/10,0M/S7-OUT	2321088	1
圆形电缆，用于输入模块6ES7 321-1BP00-0AA0（每个模块两根电缆）。 模块的Plus读取操作（散热模式）					
	40	0.5 m	CABLE-FCN40/1X50/ 0,5M/S7-IN	2321091	1
	40	1 m	CABLE-FCN40/1X50/ 1,0M/S7-IN	2321101	1
	40	2 m	CABLE-FCN40/1X50/ 2,0M/S7-IN	2321114	1
	40	3 m	CABLE-FCN40/1X50/ 3,0M/S7-IN	2321127	1
	40	4 m	CABLE-FCN40/1X50/ 4,0M/S7-IN	2321130	1
	40	6 m	CABLE-FCN40/1X50/ 6,0M/S7-IN	2321143	1
	40	8 m	CABLE-FCN40/1X50/ 8,0M/S7-IN	2321156	1
	40	10 m	CABLE-FCN40/1X50/10,0M/S7-IN	2321169	1



分接头电缆

技术数据

25 V AC / 60 V DC
125 V / -

1 A

0.16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
AWG 26 / 0.14 mm²
7 / 镀锡铜

订货数据

型号	订货号	件/包
CABLE-FCN40/4X14/ 0,5M/S7-OUT	2321172	1
CABLE-FCN40/4X14/ 1,0M/S7-OUT	2321185	1
CABLE-FCN40/4X14/ 2,0M/S7-OUT	2321198	1
CABLE-FCN40/4X14/ 3,0M/S7-OUT	2321208	1
CABLE-FCN40/4X14/ 4,0M/S7-OUT	2321211	1
CABLE-FCN40/4X14/ 6,0M/S7-OUT	2321224	1
CABLE-FCN40/4X14/ 8,0M/S7-OUT	2321237	1
CABLE-FCN40/4X14/10,0M/S7-OUT	2321240	1
CABLE-FCN40/4X14/ 0,5M/S7-IN	2321253	1
CABLE-FCN40/4X14/ 1,0M/S7-IN	2321266	1
CABLE-FCN40/4X14/ 2,0M/S7-IN	2321279	1
CABLE-FCN40/4X14/ 3,0M/S7-IN	2321282	1
CABLE-FCN40/4X14/ 4,0M/S7-IN	2321295	1
CABLE-FCN40/4X14/ 6,0M/S7-IN	2321305	1
CABLE-FCN40/4X14/ 8,0M/S7-IN	2321318	1
CABLE-FCN40/4X14/10,0M/S7-IN	2321321	1

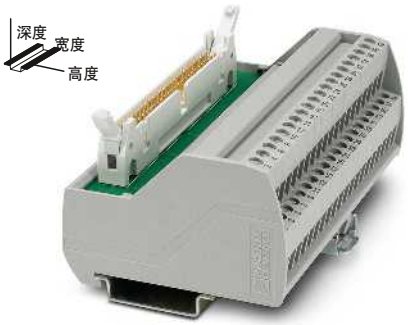
控制器专用的系统布线

VIP布线模块，用于Siemens SIMATIC® S7-300

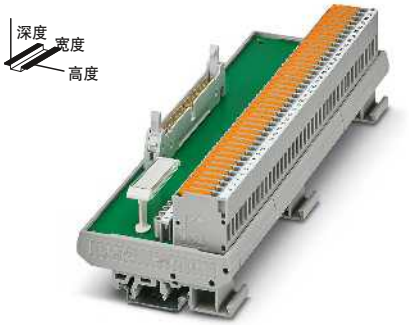
这 些 VIP (VARIOFACE Professional) 模块可与50芯系统电缆及相应的卡件前适配器组合，用于S7-300。

特点：

- 一个50芯IDC/FLK针式插头
- 编号的标识（1-40）
- 专用于SIMATIC® S7-300



无源布线模块
用于SIMATIC® S7-300



无源布线模块
用于SIMATIC® S7-300
带刀闸分断端子

技术数据

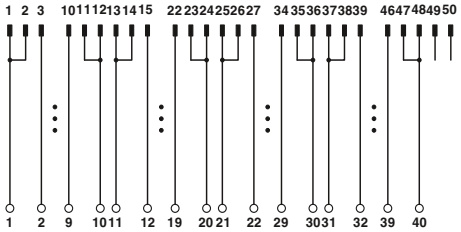
		VIP-2/SC/FLK50 (1-40) /S7	VIP-2/PT/FLK50 (1-40) /S7
最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / 125 V	125 V / 125 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A	1 A
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意	任意
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178	
连接类型	现场侧	螺钉连接	直插式连接
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头	IDC/FLK针式插头
螺钉连接 刚性/柔性/AWG		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12	
直插式连接 刚性/柔性/AWG		0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14	
尺寸	高度/深度	65.5 mm / 56 mm	72.1 mm / 56 mm

技术数据

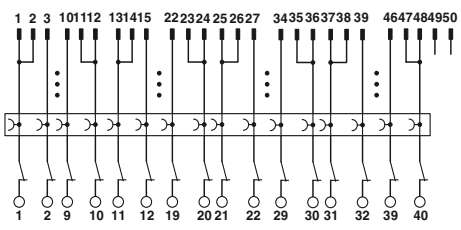
		FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-300
最大允许工作电压		60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		24 V / -
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意
标准/条例		DIN EN 50178 , IEC 60664
连接类型	现场侧	带有刀闸分断的螺钉接线
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头
螺钉连接 刚性/柔性/AWG		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
直插式连接 刚性/柔性/AWG		- ... - / - ... - / -
尺寸	高度/深度	77 mm / 61 mm - / -

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE布线模块，带SIMATIC® S7-300专用标识，从1到40					
- 螺钉连接	50	106.1 mm	VIP-2/SC/FLK50 (1-40) /S7	2315243	1
- 直插式连接	50	107.9 mm	VIP-2/PT/FLK50 (1-40) /S7	2903804	1
VARIOFACE布线模块，带SIMATIC® S7-300专用标记（1-40），现场和系统侧之间为刀闸分断端子连接，带有测试插座	50	214 mm	FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-300	2304490	1



VIP-2/.../FLK50 (1-40) /S7的接线图



FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-300的接线图

VIP布线模块，用于Siemens SIMATIC® S7-300

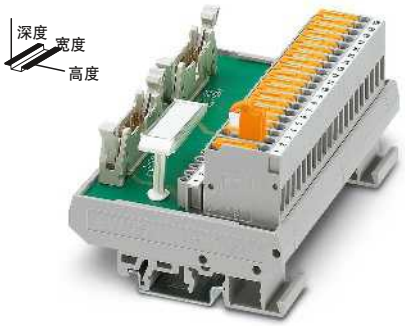
这些VARIOFACE布线模块可与两根14芯系统电缆及相应的卡件前适配器组合，用于SIMATIC® S7-300。

特点：

- 两个14芯IDC/FLK针式插头
- 编号的标识（1-20）
- 专用于SIMATIC® S7-300



无源布线模块
用于SIMATIC® S7-300



无源布线模块
用于SIMATIC® S7-300
带刀闸分断端子

技术数据

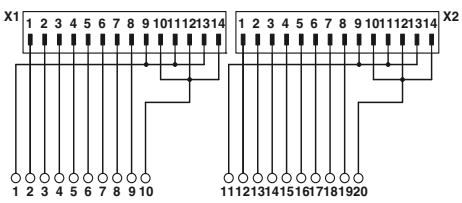
		VIP-2/SC/2FLK14 (1-20) /S7	VIP-2/PT/2FLK14 (1-20) /S7
最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / 125 V	125 V / 125 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A	1 A
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意	任意
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178	
连接类型	现场侧	螺钉连接	直插式连接
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头	IDC/FLK针式插头
螺钉连接 刚性/柔性/AWG		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12	
直插式连接 刚性/柔性/AWG		0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14	
尺寸	高度/深度	65.5 mm / 56 mm	

技术数据

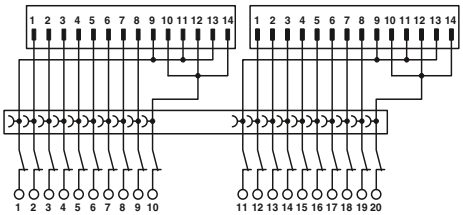
		FLKM-2FLK14/KDS3-MT/PPA/S7
最大允许工作电压		60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		24 V / -
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意
标准/条例		DIN EN 50178 , IEC 60664
连接类型	现场侧	带有刀闸分断的螺钉接线
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头
螺钉连接 刚性/柔性/AWG		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
直插式连接 刚性/柔性/AWG		- ... - / - ... - / -
尺寸	高度/深度	77 mm / 61 mm

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE布线模块，带SIMATIC® S7-300专用标识，从1到20					
- 螺钉连接	14	80.6 mm	VIP-2/SC/2FLK14 (1-20) /S7	2315230	1
- 直插式连接	14	82.5 mm	VIP-2/PT/2FLK14 (1-20) /S7	2903802	1
VARIOFACE布线模块，用于SIMATIC® S7-300系统，带SIMATIC专用标记（1-20），现场和系统侧之间为刀闸分断端子连接，并带测试插座					
	14	113 mm	FLKM-2FLK14/KDS3-MT/PPA/S7	2295062	1



VIP-2/.../FLK50 (1-40) /S7的接线图



FLKM-2FLK14/KDS3-MT/PPA/S7的接线图

Siemens SIMATIC® S7-400 卡件前适配器

数字量I/O卡件

– 通过1根50芯系统电缆，最多可传输32路信号通道的信号。也可使用分路电缆将32个通道分为4 x 8通道。

VARIOFACE布线模块与与各种功能和连接类型完美结合，提供了全面的系统布线方案。

网页代码，用于在线组态器

网页代码： #0007

说明：
相关控制器专用的模块，见页 510
VIP-2/SC/FLK14/PLC（2315214）等数字量模块可在此页面和后续页面查看 516
采用PLC-V8/FLK14/OUT（2295554）的继电器连接和类似产品可在此页面和后续页面查看 427
相关系统电缆，见页 536



卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-400
数字量I/O卡件

cULus EAC

技术数据

最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -
每通道允许的最大电流承载能力	1 A (每通道) 8 A (每个连接，独立电源供电)
最大额定总电流	2 A (每字节，通过连接器供电) 8 A (通过独立电源供电)
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
环境温度（存放/运输）	-20 °C ... 70 °C
安装位置/安装方式	任意
标准/条例	IEC 60664 / DIN EN 50178

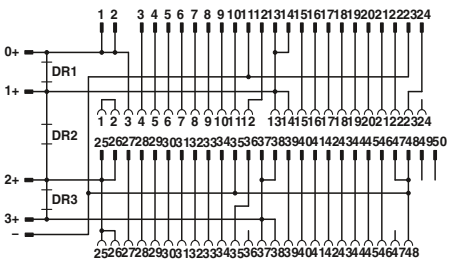
订货数据

描述	芯数	型号	订货号	件/包
VARIOFACE卡件前适配器，用于 - SIMATIC®S7-400，可以和1 x 32通道相接	50	FLKM 50-PA-S400	2294500	2

卡件前适配器，用于
西门子自动化设备
SIMATIC® S7-400的I/O卡件

卡件类型	FLKM 50-PA-S400
数字量输入	6ES7 421-1BL01-0AA0 6ES7 421-7BH01-0AB0* 6ES7 421-7DH00-0AB0*
数字量输出	6ES7 422-1BL00-0AA0 6ES7 422-7BL00-0AB0

* 仅与以下产品配合使用
VIP-2/SC/FLK50/S7/A-S400，订货号：2322359
VIP-2/PT/FLK50/S7/A-S400，订货号：2904289
卡件前适配器上的所有桥接件（DR）都必须断开。



FLKM 50-PA-S400的接线图

图注：
IDC/FLK插头
连接到I/O卡件
螺钉接线端子用于单独供电

Siemens SIMATIC® S7-400 卡件前适配器

模拟量I/O卡件

– 通过一根50芯系统电缆连接模拟量通道。和适配器的1:1连接，相当于和相应的1:1布线模块相接

网页代码，用于在线组态器

网页代码： #0007

说明：
控制器专用VIP-3...FLK50模块可在此页面和后续页面查看 549
控制器专用FLKM 50/KDS 3-MT/PPA/AN/PLC (2291587)模块可在此页面和后续页面查看 511
相关系统电缆，见页 536



卡件前适配器，用于SIMATIC® S7-400
模拟量I/O卡件

EAC

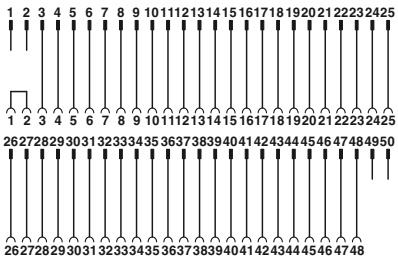
技术数据	
	FLKM 50-PA-S400(3-48)
最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
每通道允许的最大电流承载能力	1 A (每通道)
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
环境温度（存放/运输）	-20 °C ... 70 °C
安装位置/安装方式	任意
标准/条例	IEC 60664 / DIN EN 50178

订货数据				
描述	芯数	型号	订货号	件/包
VARIOFACE卡件前适配器，用于 - SIMATIC® S7-400，仅用于模拟量卡件	50	FLKM 50-PA-S400(3-48)	2294908	2

卡件前适配器，用于
西门子自动化设备
SIMATIC® S7-400的I/O卡件

卡件类型	FLKM 50-PA-S400 (3-48)
模拟量输入	6ES7 431-0HH00-0AB0** 6ES7 431-1KF00-0AB0** 6ES7 431-1KF10-0AB0** 6ES7 431-1KF20-0AB0** 6ES7 431-7KF00-0AB0** 6ES7 431-7KF10-0AB0** 6ES7 431-7QH00-0AB0**
模拟量输出	6ES7 432-1HF00-0AB0**

**仅与以下产品配合使用：
VIP-3/SC/FLK50，订货号：2315081
VIP-3/PT/FLK50，订货号：2903794
FLKM 50/KDS 3-MT/PPA/AN/PLC，订货号：2291587



FLKM 50-PA-S400（3-48）的接线图

图注：
IDC/FLK插头
连接到I/O卡件
螺钉接线端子用于单独供电

控制器专用的系统布线

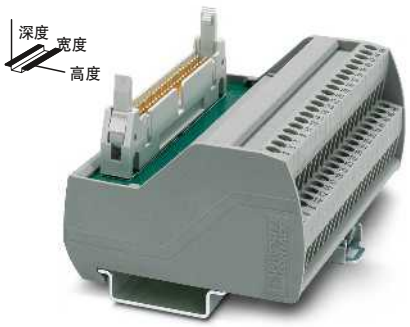
VIP布线模块，用于Siemens SIMATIC® S7-400

数字量I/O卡件

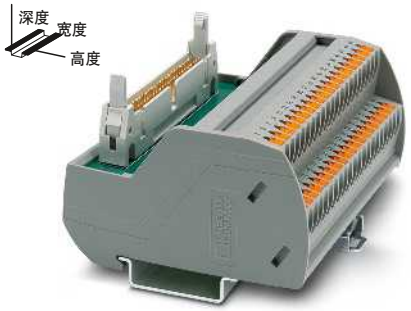
这些VIP（VARIOFACE Professional）模块可与50芯系统电缆及FLKM 50-PA-S400卡件前适配器（订货号：2294500）组合使用。

特点：

- 一个50芯IDC/FLK针式插头
- 编号的标识
- 专用于SIMATIC® S7-400



无源布线模块
用于SIMATIC® S7-400
螺钉连接



无源布线模块
用于SIMATIC® S7-400
带插拔式连接

技术数据

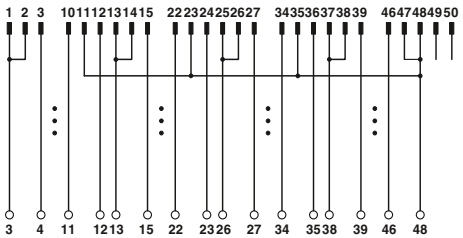
最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / -
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178
连接类型	现场侧	螺钉连接
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸	高度/深度	65.5 mm / 56 mm

技术数据

最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / 125 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178
连接类型	现场侧	直插式连接
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸	高度/深度	72.1 mm / 56 mm

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE布线模块，带SIMATIC® S7-400专用标识，从3到48					
- 螺钉连接	50	106.1 mm	VIP-2/SC/FLK50/S7/A-S400	2322359	1
- 直插式连接	50	107.9 mm	VIP-2/PT/FLK50/S7/A-S400	2904289	1



VIP-2/.../FLK50/S7/A-S400的接线图

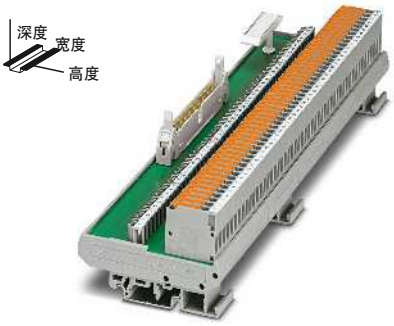
Siemens SIMATIC® S7-400
布线模块，带刀闸分断端子

模拟量I/O卡件

此布线模块与50芯系统电缆以及FLKM 50-PA-S400(3-48)卡件前适配器（订货号：2294908）组合使用。

特点

- 一个50芯IDC/FLK针式插头
- 标号（1-50）
- 刀闸分断端子和测试点



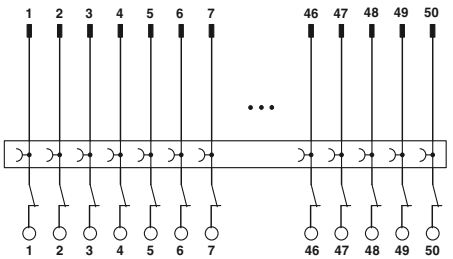
无源布线模块
用于SIMATIC® S7-400系统
带刀闸分断端子

技术数据

最大允许工作电压		60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		24 V / -
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意
标准/条例		DIN EN 50178 , IEC 60664
连接类型	现场侧	带有刀闸分断的螺钉接线
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸	高度/深度	77 mm / 61 mm

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE布线模块，有标记（1-50），现场和系统侧之间为刀闸分断端子连接，并带测试插座					
	50	259 mm	FLKM 50/KDS3-MT/PPA/AN/PLC	2291587	1



FLKM 50/KDS3-MT/PPA/AN/PLC的接线图

适用于Siemens SIMATIC® ET200SP HA卡件前适配器

卡件前适配器支持将预制系统电缆直接连接到I/O卡件上。卡件前适配器直接插入外围模块接线端子。单次插入即可连接所有36个接线端子连接。插入后，前面板和接线端子构成一个无法分离的独立单元。

– 带D-SUB连接器的卡件前适配器
– 最多可连接32个通道
– 连接适合的VARIOFACE布线模块

说明：
两端均带D-SUB孔式连接器的适配系统电缆，参见页 571

新产品



SIMATIC® ET200SP HA卡件前适配器

技术数据

最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
每通道允许的最大电流承载能力	1 A (每通道)
最大额定总电流	2 A (通过D-SUB针式插头供应工作电压) 10 A (通过螺钉连接馈入工作电压)
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
环境温度（存放/运输）	-20 °C ... 70 °C
安装位置/安装方式	任意
标准/条例	DIN EN 50178

订货数据

描述	芯数	型号	订货号	件/包
VARIOFACE卡件前适配器，用于ET 200SP HA，带有1个37芯D-SUB针式插头，支持数字量24 V DC和模拟量外围模块	37	FLKM-PA-D37/ETHA	1076338	1

卡件前适配器，用于SIMATIC ET 200SP HA I/O卡件

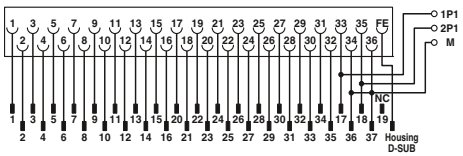
卡件类型	
数字量输入	6DL1131-6BH00-0PH1 6DL1131-6TH00-0PH1 6DL1131-6BL00-0PH1
数字量输出	6DL1132-6BH00-0PH1 6DL1132-6BL00-0PH1

卡件类型	FLKM-PA-D37/HW/AN/C300
模拟量输入	6DL1134-6TH00-0PH1 6DL1134-6JH00-0PH1
模拟量输出	6DL1135-6TF00-0PH1

接线端子	
TB22-P32（深） TB22-P32（浅）	6DL1193-6TP00-0BH1 6DL1193-6TP00-0DH1
TB45R-P32（深） TB45R-P32（浅）	6DL1193-6TP00-0BM1 6DL1193-6TP00-0DM1

* 插入后，卡件前适配器和接线端子无法再次分离。

带系统专用标识的适用VARIOFACE布线模块：
VIP-2/SC/D37SUB/M/ET200SP-HA，订货号：1100967
VIP-2/PT/D37SUB/M/ET200SP-HA，订货号：1100964



FLKM-PA-D37/ETHA的接线图

说明：
插头
连接到I/O卡件
螺钉接线端子用于单独供电

控制器专用的系统布线

Yokogawa CENTUM VP和ProSafe-RS卡件前适配器

这些用于数字量（50芯）和模拟量（40芯）I/O卡件的前适配器可以直接连到I/O卡件上。特点：

- 塑封插头
- 可用螺钉固定
- I/O卡件的侧面出线插座
- 模块上有和KS或AKB兼容的插头



屏蔽



屏蔽、无卤素

	技术数据	技术数据
最大允许工作电压	30 V DC	30 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -	125 V / -
每通道允许的最大电流承载能力	500 mA (每路信号通道，70°C时)	500 mA (每路信号通道，70°C时)
最大导线电阻	0.16 Ω/m	-
导线横截面	AWG 26 / 0.14 mm²	AWG 26 / 0.14 mm²
外径		
50 芯	11 mm	11 mm
40 芯	9.8 mm	9.8 mm
环境温度范围	-20 °C ... 70 °C	-20 °C ... 70 °C

		订货数据			订货数据		
描述	电缆长度	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
卡件前适配器，用于数字量I/O卡件，50芯							
	1 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 100/YUC	2900991	1	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 100/YUC	2904739	1
	2 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 200/YUC	2314299	1	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 200/YUC	2904740	1
	3 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 300/YUC	2314309	1	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 300/YUC	2904741	1
	4 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 400/YUC	2314312	1	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 400/YUC	2904742	1
	5 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 500/YUC	2321499	1	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 500/YUC	2904636	1
	6 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 600/YUC	2314927	1	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 600/YUC	2904743	1
	7 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 700/YUC	2321509	1	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 700/YUC	2904744	1
	8 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 800/YUC	2314930	1	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 800/YUC	2904745	1
	9 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 900/YUC	2321512	1	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 900/YUC	2904746	1
	10 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/1000/YUC	2314325	1	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/1000/YUC	2904637	1
	15 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/1500/YUC	2314338	1	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/1500/YUC	2904638	1
	20 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/2000/YUC	2314503	1	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/2000/YUC	2904487	1
	25 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/2500/YUC	2314516	1	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/2500/YUC	2904639	1
	30 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/3000/YUC	2314529	1	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/3000/YUC	2904640	1
卡件前适配器，用于模拟量I/O卡件，40芯							
	1 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 100/YUC	2322786	1	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 100/YUC	2904747	1
	2 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 200/YUC	2314341	1	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 200/YUC	2904748	1
	3 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 300/YUC	2314354	1	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 300/YUC	2904749	1
	4 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 400/YUC	2314367	1	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 400/YUC	2904750	1
	5 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 500/YUC	2321570	1	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 500/YUC	2904645	1
	6 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 600/YUC	2314943	1	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 600/YUC	2904751	1
	7 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 700/YUC	2321583	1	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 700/YUC	2904752	1
	8 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 800/YUC	2314956	1	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 800/YUC	2904753	1
	9 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 900/YUC	2321415	1	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 900/YUC	2904754	1
	10 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/1000/YUC	2314370	1	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/1000/YUC	2904646	1
	15 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/1500/YUC	2314383	1	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/1500/YUC	2904647	1
	20 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/2000/YUC	2314532	1	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/2000/YUC	2904488	1
	25 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/2500/YUC	2314545	1	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/2500/YUC	2904648	1
	30 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/3000/YUC	2314558	1	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/3000/YUC	2904649	1

Yokogawa CENTUM VP
卡件前适配器

这些用于数字量I/O卡件的卡件前适配器，可直接连到I/O卡件上。特点：
– I/O卡件的侧面出线插座
– 模块端有四个14芯插头，用于连接系统布线的四个8通道VARIOFACE模块



屏蔽

技术数据

最大允许工作电压	30 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -
每通道允许的最大电流承载能力	500 mA (每路信号通道，70°C时)
最大导线电阻	0.16 Ω/m
导线横截面	AWG 26 / 0.14 mm²
外径	11 mm
环境温度范围	-20 °C ... 50 °C

订货数据

描述	电缆长度	型号	订货号	件/包
卡件前适配器，用于数字量I/O卡件，以便将四个8通道的VARIOFACE模块进行耦合，50芯				
	2 m	CABLE-50/4FLK14/ 2,0M/YUC	2314655	1
	4 m	CABLE-50/4FLK14/ 4,0M/YUC	2314671	1
	6 m	CABLE-50/4FLK14/ 6,0M/YUC	2318978	1
	10 m	CABLE-50/4FLK14/10,0M/YUC	2314684	1
	15 m	CABLE-50/4FLK14/15,0M/YUC	2322773	1
	20 m	CABLE-50/4FLK14/20,0M/YUC	2314778	1

Yokogawa CENTUM VP
卡件前适配器，用于 MINI Analog系统接线

使用此款卡件前适配器可将16个MINI Analog模块连接到Yokogawa控制器。Yokogawa系统电缆连有两个MINI Analog系统适配器MINI MCR-2-V8-FLK16，是是简便、经济、高效的“即插即用”解决方案。

卡件前适配器可直接连接到Yokogawa模块上。两个16芯的IDC/FLK孔式插头将Yokogawa模块与MINI Analog系统适配器相连。

卡件前适配器可与**4线制测量变送器**配套，适用于下列模拟量卡件：
– AAI 141
– AAI 143



屏蔽

技术数据

最大允许工作电压	30 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -
每通道允许的最大电流承载能力	500 mA (每路信号通道，70°C时)
最大导线电阻	0.16 Ω/m
导线横截面	AWG 26 / 0.14 mm²
外径	11 mm
环境温度范围	-20 °C ... 50 °C

订货数据

描述	电缆长度	型号	订货号	件/包
卡件前适配器，用于模拟量I/O卡件，以便将两个8通道MINI analog系统适配器进行耦合，40芯				
	2 m	CABLE-40/2FLK16/ 2,0M/YUC	2321334	1
	4 m	CABLE-40/2FLK16/ 4,0M/YUC	2321347	1
	10 m	CABLE-40/2FLK16/10,0M/YUC	2321350	1
	15 m	CABLE-40/2FLK16/15,0M/YUC	2321376	1
	20 m	CABLE-40/2FLK16/20,0M/YUC	2321363	1

控制器专用的系统布线

VIP布线模块，用于8路信号通道

这 些 VIP (VARIOFACE Professional) 模块可与14芯系统电缆及相应的卡件前适配器组合使用。

特点：

- 按字节标记
- 用于数字量I/O卡件
- 带LED指示的模块供选用。

说明：

相关标识系统（如“ZB 22:UNBEDRUCKT”；订货号：0811862）和安装材料，见产品目录3.



无源布线模块，用于输入/输出，螺钉连接



无源布线模块，用于输入/输出，直插式连接

技术数据

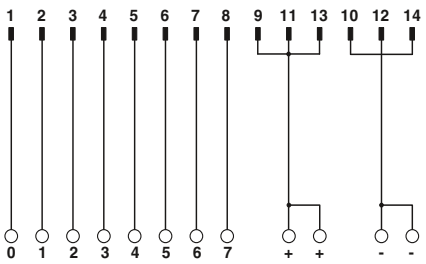
		VIP-2/.../FLK14/PLC	VIP-2/.../FLK14/LED/PLC
最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC	24 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / 125 V	24 V / 24 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A	1 A
最大总电流（供电）		3 A	3 A
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意	任意
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178	
连接类型	现场侧	螺钉连接	螺钉连接
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12	
尺寸	高度/深度	65.5 mm / 56 mm	

技术数据

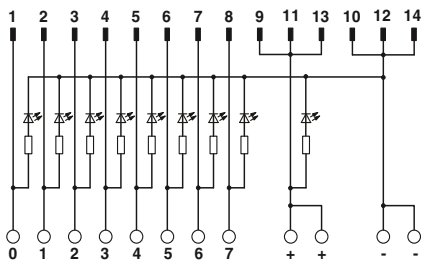
		VIP-2/.../FLK14/PLC	VIP-2/.../FLK14/LED/PLC
最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC	24 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		- / -	24 V / 24 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A	1 A
最大总电流（供电）		3 A	3 A
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意	任意
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178	
连接类型	现场侧	直插式连接	直插式连接
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14	
尺寸	高度/深度	72.1 mm / 56 mm	

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE布线模块，用于8路信号通道，					
- 螺钉连接	14	39.8 mm	VIP-2/SC/FLK14/PLC	2315214	1
- 直插式连接	14	41.9 mm	VIP-2/PT/FLK14/PLC	2903801	1
VARIOFACE布线模块，用于8路信号通道，带指示灯					
- 螺钉连接	14	39.8 mm	VIP-2/SC/FLK14/LED/PLC	2322249	1
- 直插式连接	14	41.9 mm	VIP-2/PT/FLK14/LED/PLC	2904279	1



VIP-2/SC/FLK14/PLC的接线图



VIP-2/SC/FLK14/LED/PLC的接线图

VIP布线模块，用于32通道

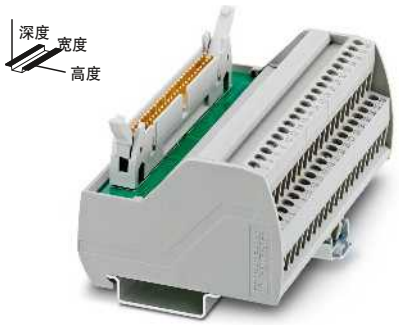
这 些 VIP（VARIOFACE Professional）模块可与50芯系统电缆及相应的卡件前适配器组合使用。

特点：

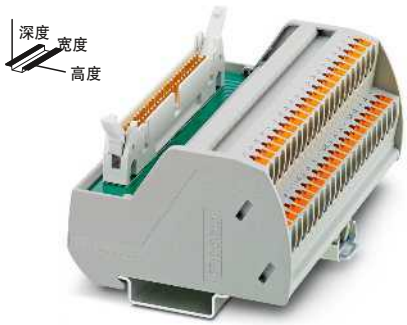
- 按字节标记
- 用于数字量I/O卡件
- 带LED指示的模块供选用。

说明：

相关标识系统（如“ZB 22:UNBEDRUCKT”；订货号：0811862）和安装材料，见产品目录3.



无源布线模块，用于输入/输出，螺钉连接



无源布线模块，用于输入/输出，直插式连接

技术数据

	VIP-2/.../FLK50/PLC	VIP-2/.../FLK50/LED/PLC
最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC	24 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / 125 V	24 V / 24 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	1 A	1 A
最大总电流（供电）	2 A (每字节)	2 A (每字节)
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式	任意	任意
标准/条例	IEC 60664 , DIN EN 50178	
连接类型 现场侧	螺钉连接	螺钉连接
控制系统侧	IDC/FLK针式插头	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12	
尺寸 高度/深度	65.5 mm / 56 mm	

技术数据

	VIP-2/.../FLK50/PLC	VIP-2/.../FLK50/LED/PLC
最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC	24 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / 125 V	24 V / 24 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	1 A	1 A
最大总电流（供电）	2 A (每字节)	2 A (每字节)
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式	任意	任意
标准/条例	IEC 60664 , DIN EN 50178	
连接类型 现场侧	直插式连接	直插式连接
控制系统侧	IDC/FLK针式插头	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14	
尺寸 高度/深度	72.1 mm / 56 mm	

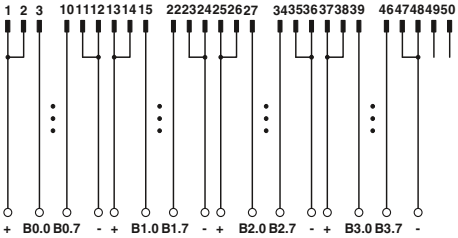
描述	芯数	模块宽度W
VARIOFACE布线模块，用于32路信号通道		
- 螺钉连接	50	106.1 mm
- 直插式连接	50	107.9 mm
VARIOFACE布线模块，用于32路信号通道，带指示灯，		
- 螺钉连接	50	106.1 mm
- 直插式连接	50	107.9 mm

订货数据

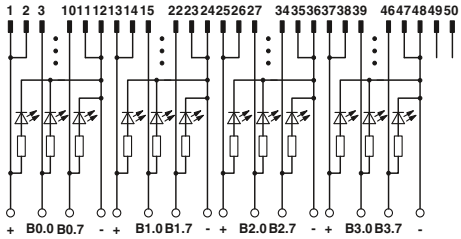
型号	订货号	件/包
VIP-2/SC/FLK50/PLC	2315227	1
VIP-2/SC/FLK50/LED/PLC	2322252	1

订货数据

型号	订货号	件/包
VIP-2/PT/FLK50/PLC	2903803	1
VIP-2/PT/FLK50/LED/PLC	2904280	1



VIP-2/SC/FLK50/PLC的接线图



VIP-2/SC/FLK50/LED/PLC的接线图

控制器专用的系统布线

VIP布线模块，2线制连接类型，用于8路信号通道

这些VIP - VARIOFACE Professional模块可与14芯系统电缆及相应的卡件前适配器组合使用。

特点：

- 按字节标记
- 用于数字量I/O卡件
- 每路信号通道均配有正或负接线端子。

说明：

相关标识系统（如"ZB 22:UNBEDRUCKT"；订货号：0811862）和安装材料，见产品目录3.



无源布线模块，带螺钉连接



无源布线模块，插拔式连接

技术数据

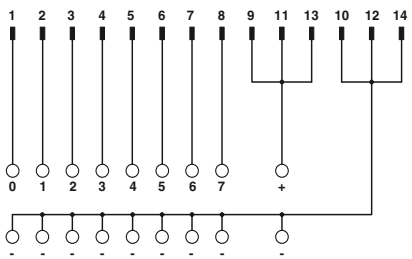
最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / -
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A
最大总电流（供电）		3 A (每字节)
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178
连接类型	现场侧	螺钉连接
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸	高度/深度	65.5 mm / 56 mm

技术数据

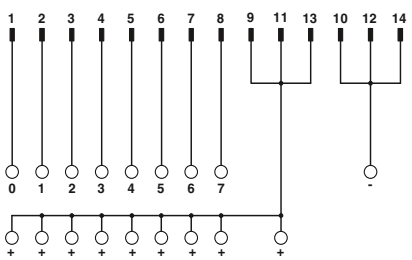
最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / 125 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A
最大总电流（供电）		3 A (每字节)
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178
连接类型	现场侧	直插式连接
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14
尺寸	高度/深度	72.1 mm / 56 mm

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE布线模块，用于8路信号通道，每路信号通道均另配一个接线端子以便公用负电位					
- 螺钉连接	14	50 mm	VIP-2/SC/FLK14/8M/PLC	2322281	1
- 直插式连接	14	52 mm	VIP-2/PT/FLK14/8M/PLC	2904283	1
VARIOFACE布线模块，用于8路信号通道，每路信号通道均另配一个接线端子以便公用正电位					
- 螺钉连接	14	50 mm	VIP-2/SC/FLK14/8P/PLC	2322294	1
- 直插式连接	14	52 mm	VIP-2/PT/FLK14/8P/PLC	2904284	1



VIP-2/.../FLK14/8M/PLC的接线图



VIP-2/.../FLK14/8P/PLC的接线图

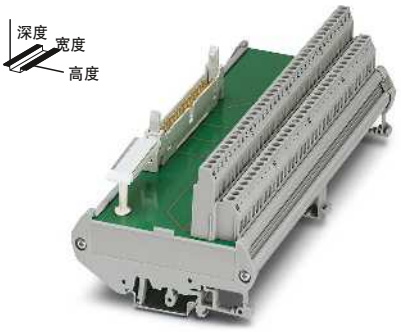
布线模块，2线制连接类型，用于32路信号通道

这些VARIOFACE模块可与50芯系统电缆及相应的卡件前适配器配合使用。

提供以下采用2线制连接技术的模块类型：

FLKM 50/32M/PLC
- 按字节标记
- 用于数字量I/O卡件
- 为每路信号通道配负接线端子。

FLKM 50/32P/PLC
- 按字节标记
- 用于数字量I/O卡件
- 为每路信号通道配正接线端子。



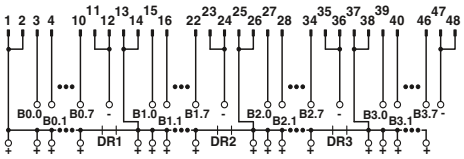
无源布线模块，螺钉连接

技术数据

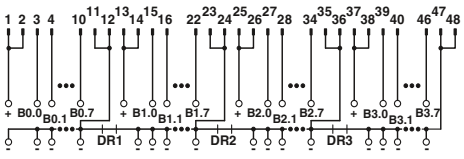
最大允许工作电压		60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / -
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A
最大总电流（供电）		8 A (每字节)
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意
标准/条例		DIN EN 50178 , IEC 60664
连接类型	现场侧	螺钉连接
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸	高度/深度	90 mm / 68 mm

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE布线模块，用于32路信号通道，每路信号通道均另配一个接线端子以便公用负电位	50	192 mm	FLKM 50/32M/PLC	2289719	1
VARIOFACE布线模块，用于32路信号通道，每路信号通道均另配一个接线端子以便公用正电	50	192 mm	FLKM 50/32P/PLC	2291121	1



FLKM 50/32P/PLC的接线图



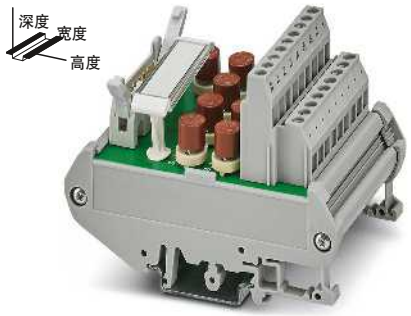
FLKM 50/32P/PLC的接线图

布线模块，2线制连接，带保险丝

这些VARIOFACE模块可与14芯或50芯系统电缆及相应的卡件前适配器组合使用。

- 按字节标记
- 可用于数字量I/O卡件
- 每路信号通道（F1）都配有TR5®可插拔保险丝（IEC 60127-3, 1AF）
- 每个电源（F2）都配有TR5®可插拔保险丝（IEC 60127-3, 2AF）
- 为每路信号通道配负接线端子。

FLKM14/8M/SI/PLC（用于8个信号通道）
FLKM 50/32M/SI/PLC（用于32个信号通道）



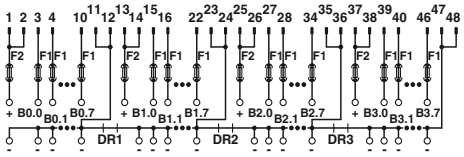
无源保险丝模块，用于8路或32路信号通道

技术数据

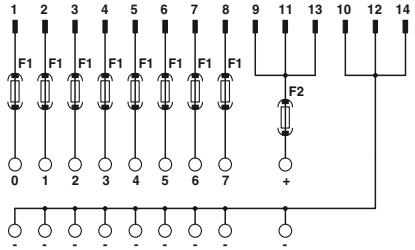
	FLKM 14/8M/SI/PLC	FLKM 50/32M/SI/PLC
最大允许工作电压	60 V DC	60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -	125 V / -
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	1 A	1 A
最大总电流（供电）	2 A	2 A (每字节)
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式	任意	任意
标准/条例	DIN EN 50178 , IEC 60664	
连接类型 现场侧	螺钉连接	螺钉连接
控制系统侧	IDC/FLK针式插头	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12	
尺寸 高度/深度	90 mm / 68 mm	

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE模块，用于八路信号通道，每路信号通道均另配一个接线端子和保险丝，（公用负电位）	14	57 mm	FLKM 14/8M/SI/PLC	2294487	1
VARIOFACE模块，用于32路信号通道，每路信号通道均另配一个接线端子和保险丝，（公用负电位）	50	192 mm	FLKM 50/32M/SI/PLC	2294490	1



FLKM 50/32M/SI/PLC的接线图



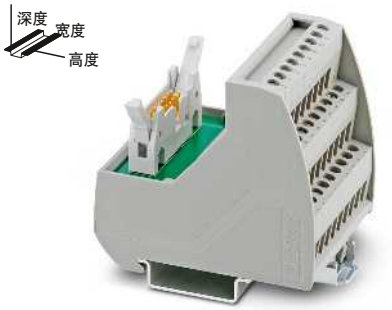
FLKM 50/32M/SI/PLC的接线图

VIP启动器模块，用于8路信号通道

这些VIP （VARIOFACE Professional）模块可与14芯系统电缆及相应的卡件前适配器组合使用。

特点：

- 按字节标记
- 用于数字量I/O卡件
- 为每路信号通道配正和负接线端子
- 带LED指示的模块供选用。



用于8路信号通道的启动器模块，螺钉连接



用于8路信号通道的启动器模块，直插式连接

说明：

相关标识系统（如"ZB 22:UNBEDRUCKT"；订货号：0811862）和安装材料，见产品目录3.

技术数据

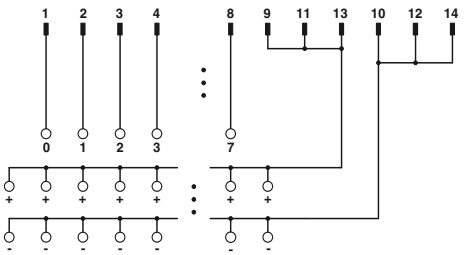
		VIP-3/SC/FLK14/8IM/PLC	VIP-3/SC/FLK14/8IM/LED/PLC
最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC	24 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / -	24 V / 24 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A	1 A
最大总电流（供电）		3 A	3 A
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意	任意
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178	
连接类型	现场侧	螺钉连接	螺钉连接
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12	
尺寸	高度/深度	69 mm / 62 mm	

技术数据

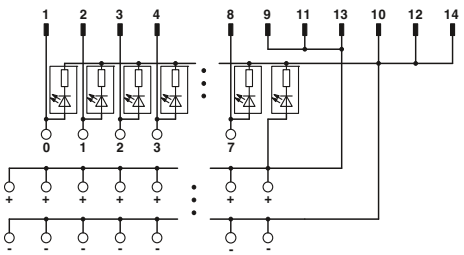
		VIP-3/PT/FLK14/8IM/PLC	VIP-3/PT/FLK14/8IM/LED/PLC
最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC	24 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / 125 V	24 V / 24 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A	1 A
最大总电流（供电）		3 A	3 A
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意	任意
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178	
连接类型	现场侧	直插式连接	直插式连接
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14	
尺寸	高度/深度	75.8 mm / 63 mm	

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE启动器模块，用于连接8个PNP启动器，为每通道信号提供正负电源连接端子					
- 螺钉连接	14	52.3 mm	VIP-3/SC/FLK14/8IM/PLC	2322278	1
- 直插式连接	14	52 mm	VIP-3/PT/FLK14/8IM/PLC	2904282	1
VARIOFACE启动器模块，用于连接8个PNP启动器，为每通道信号提供正负电源连接端子					
- 螺钉连接	14	52.3 mm	VIP-3/SC/FLK14/8IM/LED/PLC	2322265	1
- 直插式连接	14	52 mm	VIP-3/PT/FLK14/8IM/LED/PLC	2904281	1



VIP-3/.../FLK14/8IM/PLC的接线图



VIP-3/.../FLK14/8IM/LED/PLC的接线图

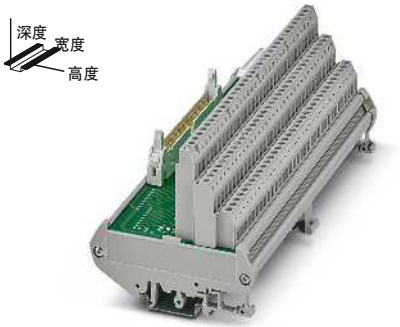
控制器专用的系统布线

启动器模块，用于32路信号通道

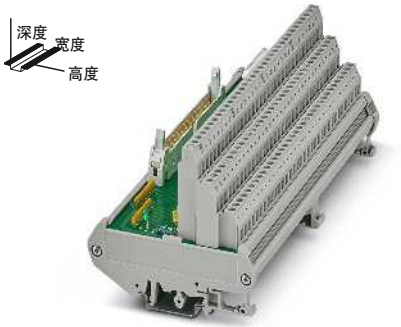
这些VARIOFACE模块可与50芯系统电缆及相应的卡件前适配器组合，用于数字量I/O模块。

特点：

- 按字节标记
- 为每路信号通道配正和负接线端子
- 带LED指示的模块供选用
- 可用于数字量I/O卡件



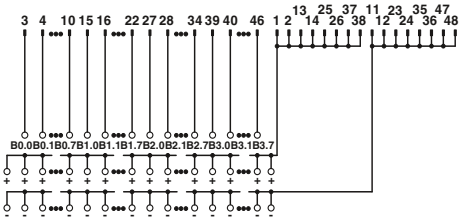
用于32路信号通道的启动器模块，
螺钉连接



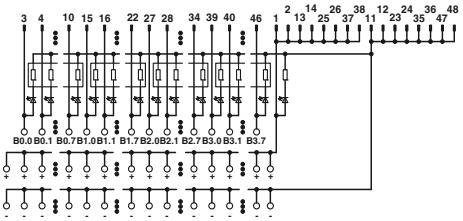
用于32路信号通道的启动器模块，
螺钉连接
和LED显示

技术数据		技术数据	
最大允许工作电压	60 V DC	最大允许工作电压	30 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -	最大允许工作电压UL / CSA	24 V / -
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	1 A	每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	1 A
最大总电流（供电）	2 A (每字节)	最大总电流（供电）	2 A (每字节)
状态指示	-	状态指示	LED
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C	环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式	任意	安装位置/安装方式	任意
标准/条例	DIN EN 50178 , IEC 60664	标准/条例	DIN EN 50178 , IEC 60664
连接类型 现场侧	螺钉连接	连接类型 现场侧	螺钉连接
控制系统侧	IDC/FLK针式插头	控制系统侧	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12	导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸 高度/深度	90 mm / 81 mm	尺寸 高度/深度	90 mm / 81 mm

订货数据				订货数据		
描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
VARIOFACE启动器模块，用于连接32个PNP启动器	50	180 mm	FLKMS 50/32IM/PLC	2284523	1			
VARIOFACE启动器模块，同上，但带LED指示灯	50	180 mm				FLKMS 50/32IM/LA/PLC	2284510	1



FLKMS 50/32IM/PLC的接线图

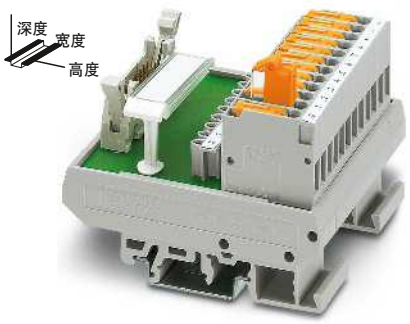


FLKMS 50/32IM/LA/PLC的接线图

布线模块，带刀闸分断端子

这些VARIOFACE模块为每路信号通道都配有刀闸分断端子和测试插头（测试插孔直径Ø为2或2.3mm），可与相应的卡件前适配器组合使用。

FLKM 14/KDS3-MT/PPA/PLC
（用于8路信号通道）
FLKM 50/KDS3-MT/PPA/PLC
（用于32路信号通道）
– 按字节标记
– 可用于数字量I/O卡件



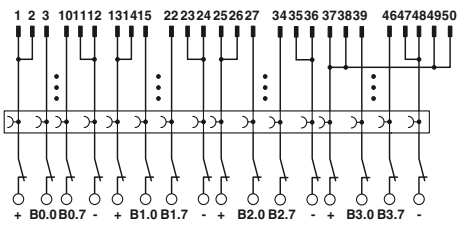
无源布线模块，带刀闸分断端子，用于8路信号通道或32路信号通道

技术数据

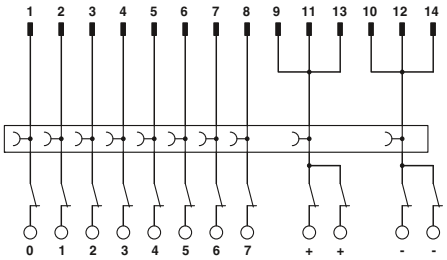
		FLKM...14/KDS 3-MT...	FLKM 50/KDS 3-MT...
最大允许工作电压		60 V DC	60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		24 V / -	24 V / -
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A	1 A
最大总电流（供电）		3 A	2 A (每字节)
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意	任意
标准/条例		DIN EN 50178 , IEC 60664	
连接类型	现场侧	带有刀闸分断的螺钉接线	带有刀闸分断的螺钉接线
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头	IDC/FLK针式插头
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12	
尺寸	高度/深度	77 mm / 61 mm	

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE布线模块，用于8路信号通道，现场和系统之间为刀闸分断端子连接，并带测试插座	14	67 mm	FLKM 14/KDS3-MT/PPA/PLC	2290423	1
VARIOFACE布线模块，用于32路信号通道，现场和系统之间为刀闸分断端子连接，并带测试插座	50	214 mm	FLKM 50/KDS3-MT/PPA/PLC	2290614	1



FLKM 50/KDS3-MT/PPA/PLC的接线图



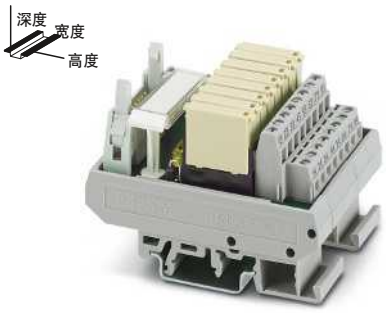
FLKM 14/KDS3-MT/PPA/PLC的接线图

控制器专用的系统布线

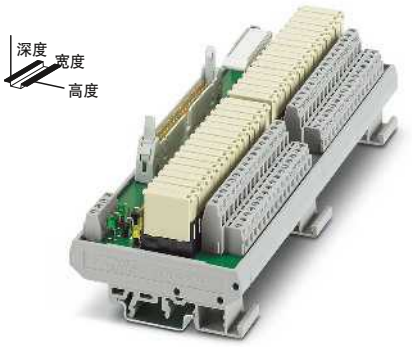
带继电器的输出模块，1 N/O

这些VARIOFACE输出模块可与不同的卡件前适配器配合使用。

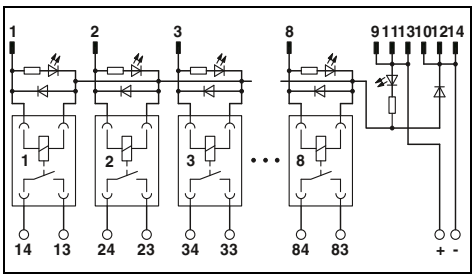
- 可插拔微型继电器，每个继电器均带一个常开触点
- 可满足1 mA ~ 3 A持续电流的通用型应用需求，采用硬质镀金、2层双触点
- 紧凑型结构设计，模块宽度为55 mm（8路信号通道）或202 mm（32路信号通道）
- 带LED状态指示灯，用于显示每种信号通道和供电电压的状态
- 每个信号通道均带续流二极管和极性保护二极管。

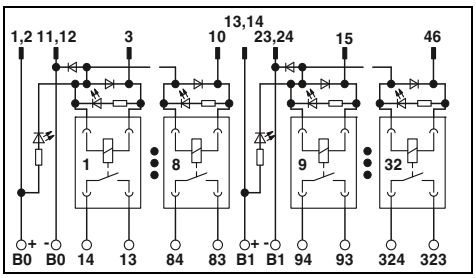


输出模块，带8个微型继电器，1 N/O



输出模块，带32个微型继电器，1 N/O





		技术数据	技术数据
线圈侧			
工作电压U_N		24 V DC	24 V DC
U_N时的典型输入电流		6.5 mA	6.5 mA
U_N时的典型响应时间		5 ms	5 ms
U_N时的典型释放时间		15 ms	15 ms
输入保护		续流二极管，极性保护	续流二极管，极性保护
每路信号通道上的状态指示灯		黄色LED	黄色LED
连接类型		IDC/FLK针式插头	IDC/FLK针式插头
芯数		14	50
触点侧			
触点类型		1个常开触点	1个常开触点
触点材料		AgNi，镀5 µm硬质金	AgNi，镀5 µm硬质金
最大开关电压		250 V AC / 125 V DC	250 V AC / 125 V DC
最小开关电压		5 V	5 V
最大冲击电流		5 A	5 A
最大持续电流		3 A	3 A
最小开关电流		1 mA	1 mA
最大开关功率：	24V DC	72 W	72 W
	48V DC	60 W	60 W
	60V DC	50 W	50 W
	110V DC	50 W	50 W
	250V AC	750 VA	750 VA
连接类型		螺钉连接	螺钉连接
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 14	0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 26 - 16
一般参数			
额定绝缘电压		260 V AC	260 V AC
额定脉冲耐受电压		4 kV (基本绝缘)	4 kV (基本绝缘)
污染等级 / 过电压类别		2 / III	2 / III
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
额定工作模式		100%符合条件	100%符合条件
机械寿命		2x 10^7 次	2x 10^7 次
标准/条例		DIN EN 50178 , IEC 60664	DIN EN 50178 , IEC 60664
安装位置/安装方式		任意	任意
安装方式		无间距安装	无间距安装
尺寸	高度/深度	90 mm / 58 mm	90 mm / 58 mm
电磁兼容性		A级产品，见页583	A级产品，见页583

描述	模块宽度W	订货数据 型号	订货号	件/包	订货数据 型号	订货号	件/包
VARIOFACE输出模块，带8个微型继电器，用于24V DC （含继电器）	56	UMK- 8 RM/MR-G24/ 1/PLC	2979469	1			
VARIOFACE输出模块，带8个微型继电器，用于24V DC （含继电器）	202				UMK-32 RM/MR-G24/1/PLC	2979472	1
		附件			附件		
可插拔微型继电器		REL-MR-G 24/1	2961037	8	REL-MR-G 24/1	2961037	8

VIP输出模块，带继电器
1个转换触点，带保险丝

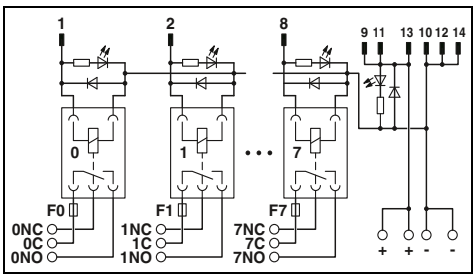
这些VIP（VARIOFACE Professional）输出模块可与相应的卡件前适配器组合使用。和卡件前适配器一样，模块也可以与14芯系统电缆连接。

特点：

- 可插拔微型继电器，每个继电器均带一个转换触点（PDT）
- 带LED状态指示灯，用于显示每个信号通道和供电电压的状态
- 每路信号通道（F0...F7）都配有TE5®可插拔保险丝（IEC60127-3,6,3AT）
- 每路信号通道均带续流二极管
- 直插式连接



输出模块，带8个微型继电器
每个输出回路带有1个PDT和保险丝



技术数据

线圈侧		
工作电压U_N		24 V DC
U_N时的典型输入电流		9 mA
U_N时的典型响应时间		5 ms
U_N时的典型释放时间		8 ms
输入保护		续流二极管
每路信号通道上的状态指示灯		黄色LED
连接类型		IDC/FLK针式插头
芯数		14
触点侧		
触点类型		单触点，1PDT
触点材料		AgSnO
最大开关电压		250 V AC/DC
最小开关电压		12 V AC/DC
最大持续电流		5 A (注意降低值)
最小开关电流		10 mA
最大开关功率：	24V DC	120 W
	48V DC	20 W
	60V DC	18 W
	110V DC	23 W
	220V DC	40 W
	250V AC	1250 VA
连接类型		直插式连接
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.14 … 2.5 mm² / 0.14 … 2.5 mm² / 26 - 14
一般参数		
环境温度（工作）		-20 °C … 60 °C
额定工作模式		100%符合条件
机械寿命		2x 10^7 次
标准/条例		DIN EN 50178
安装位置/安装方式		任意
安装		无间距安装
尺寸	高度/深度	109.8 mm / 63 mm
电磁兼容性		A级产品，见页583

订货数据

描述	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE输出模块，带8个微型继电器，用于24V DC （含继电器）	87.6	VIP-8RPT-24DC/21/DO/FU/PLC	2903601	1

VIP输入模块

这些VIP-(VARIOFACE Professional)输入模块可与相应的卡件前适配器组合使用。和卡件前适配器一样，模块也可以与14芯系统电缆进行连接。

特点：

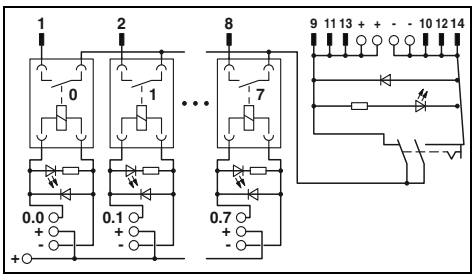
- 可插拔微型继电器，每个继电器各带一个常开触点
- 带LED状态指示灯，用于显示每路信号通道和电源电压的状态
- 每路信号通道均带续流二极管
- 直插式连接

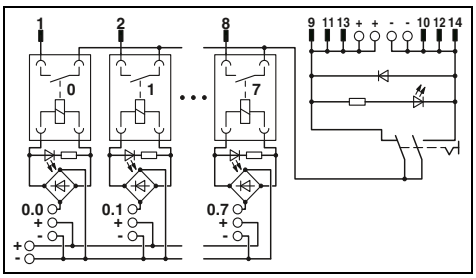


数字量输入模块，带8个通道，用于24 V DC



数字量输入模块，带8个通道，用于120 V AC





技术数据

线圈侧	
工作电压U_N	24 V DC ±10 % (电源，2 A)
U_N时的典型输入电流	9 mA (每路信号通道)
U_N时的典型响应时间	5 ms
U_N时的典型释放时间	8 ms
输入保护	续流二极管
每路信号通道上的状态指示灯	黄色LED
连接类型	直插式连接
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14
触点侧	
触点类型	1个常开触点
触点材料	AgSnO，硬质镀金
最大持续电流	50 mA
连接类型	IDC/FLK针式插头
芯数	14
一般参数	
环境温度（工作）	-20 °C ... 60 °C
额定工作模式	100%符合条件
机械寿命	2x 10^7 次
标准/条例	DIN EN 50178
安装位置/安装方式	任意
安装	无间距安装
尺寸 高度/深度	109.8 mm / 63 mm
电磁兼容性	A级产品，见页583

技术数据

线圈侧	
工作电压U_N	120 V AC ±10 % (电源，2 A)
U_N时的典型输入电流	3.5 mA (每路信号通道)
U_N时的典型响应时间	6 ms
U_N时的典型释放时间	15 ms
输入保护	续流二极管
每路信号通道上的状态指示灯	黄色LED
连接类型	直插式连接
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14
触点侧	
触点类型	1个常开触点
触点材料	AgSnO，硬质镀金
最大持续电流	50 mA
连接类型	IDC/FLK针式插头
芯数	14
一般参数	
环境温度（工作）	-20 °C ... 60 °C
额定工作模式	100%符合条件
机械寿命	2x 10^7 次
标准/条例	DIN EN 50178
安装位置/安装方式	任意
安装	无间距安装
尺寸 高度/深度	109.8 mm / 63 mm
电磁兼容性	A级产品，见页583

订货数据

描述	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE布线模块，用于8路信号通道，				
24 V DC（含继电器）	92.7	VIP-8RPT-24DC/1AU/DI/PLC	2903600	1
120 V AC（含继电器）	92.7	VIP-8RPT-120AC/1AU/DI/PLC	2904576	1

控制器专用的系统布线



PLC-V8适配器

系统布线适配器支持快速无误地连接8个继电器通信和控制层。此解决方案集成PLC-INTERFACE和VARIOFACE系统布线继电器系列的产品特性。

优势：

- 模块化设计实现继电器输出模块的特定通道配置，具有很高的灵活性
- 维护期间可快速更换插拔式继电器
- 紧凑型设计节省控制柜内布线空间（8个通道50 mm）
- 传感器和执行器可直接连接电源和返回线
- 使用插拔式桥接件轻松分配电位

PLC-INTERFACE配套组件交叉选型表帮助选择不同的功能：请参见页码 534.

耦合数字量输出卡件

“PLC-V8/.../OUT...”型号V8适配器可耦合到数字量输出卡件。此适配器可插入8个PLC-INTERFACE板（请参见右侧“PLC通用系列”或PLC执行器系列）。

订货示例：

1个输出V8适配器支持8个继电器（线圈：24 V DC，电源转换触点：230 V AC/6 A），采用直插式连接技术。
1件 2295554 PLC-V8/FLK14/OUT
8件2900299 PLC-RPT-24DC/21

耦合数字量输入卡件

“PLC-V8/.../IN...” 型号适配器连接数字量输入卡件和8个PLC-INTERFACE板（请参见右侧“PLC传感器系列”）。

订货示例：

1个输入V8适配器支持8个继电器（线圈：230 V AC/DC，信号常开触点：24 V DC/50 mA），采用螺钉连接技术。
1件 2296553 PLC-V8/FLK14/IN
8件2966333 PLC-RSC-230UC/1AU/SEN



带可插拔继电器的灵活设备

可为每个通道选择不同的功能：
– 电磁式继电器
– 固态继电器
– 穿墙式连接

连接技术包括螺钉和直插式连接。



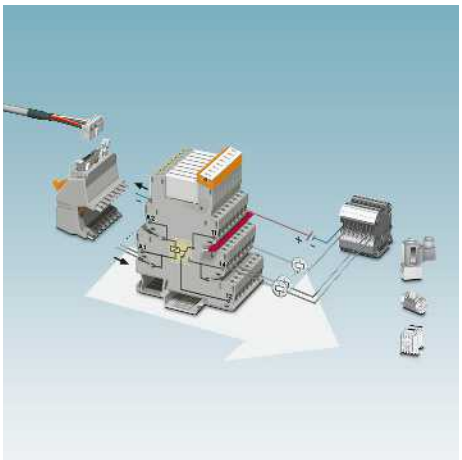
有两种总宽度可供选择

除超薄型继电器板（6.2 mm）外，还可为大电流选用14 mm宽板。8个继电器通道与V8适配器组合，整体宽度为50 mm和112 mm，性能优秀。



各种系统连接选项

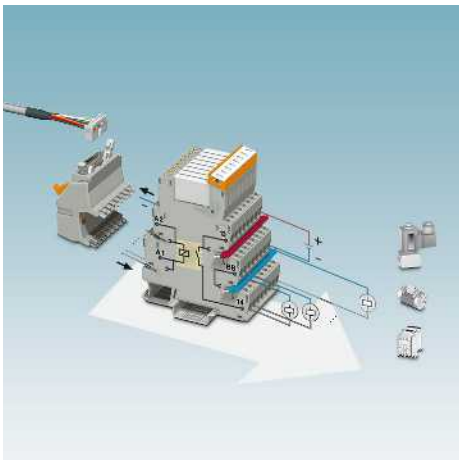
在下列连接器中进行选择，用于预制电缆系统连接：
– IDC/FLK，14芯
– 15芯D-SUB孔式插头
– 15芯D-SUB插头



PLC通用系列

该通用系列产品可作为输入或输出接口使用。每个产品都带有一个带插拔式微型继电器（转换触点）或插拔式固态继电器的基座端子。

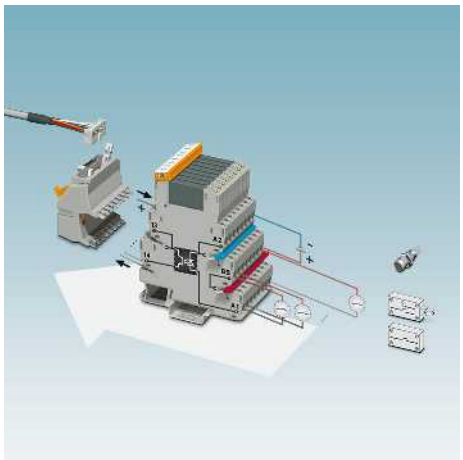
V8输出适配器插入线圈侧的八继电器板桥接位置。



PLC执行器系列

在PLC和执行器（比如马达、接触器或电磁阀）之间的接口应用中，通常只需要1个常开触点。在这种情况下，使用PLC...ACT输出接口。所有执行器的接线（包括回线）均可直接连接。不再需要额外的输出接线端子。

V8输出适配器插入线圈侧的八继电器板桥接位置。



PLC传感器系列

在PLC和传感器（比如接近开关、限位开关或辅助触点）之间的接口应用中，通常只需要1个常开触点。在这种情况下，使用PLC...SEN输入接口。所有传感器端口，包括传感器和开关的供电，都可以直接连接。不再需要额外的组合接线端子。

V8输入适配器插入接触侧的八继电器板桥接位置。

控制器专用的系统布线

PLC-INTERFACE的适配器（6.2 mm）

说明：
与PLC-INTERFACE模块配套的产品交叉选型表，见页 534

PLC-V8/...VARIOFACE适配器，用于将8个6.2 mm厚的薄型PLC-INTERBUS模块连接到VARIOFACE系统布线：

- 可插接到8个相应PLC-INTERFACE模块的桥接分电轴内
- 可自由选择配备继电器、光耦合器和无源直通式端子
- 带D-SUB接头的适配器可供选购，以用于通用连接



VARIOFACE适配器，用于6.2mm的PLC-INTERFACE

PLC-V8/.../OUT(/M)

V8适配器，用于耦合数字量输出卡件

PLC-V8/.../IN(/M)

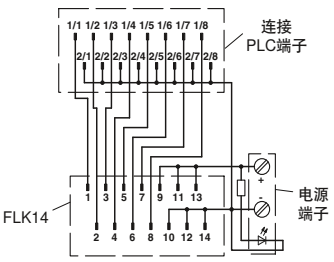
V8适配器，用于耦合数字量输入卡件

技术数据

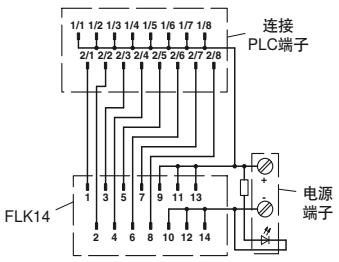
最大允许工作电压	30 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	24 V / -
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	1 A (每种信号路径)
最大总电流（供电）	3 A
环境温度（工作）	-40 °C ... 70 °C
标准/条例	IEC 60664 , DIN EN 50178
连接类型 控制系统侧	IDC/FLK针式插头
连接类型 电源	螺钉连接
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸 高度/深度	39 mm / 56 mm

订货数据

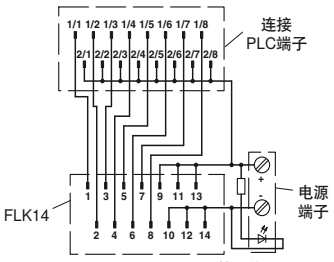
描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
V8适配器，用于8个PLC-INTERFACE（6.2 mm），带IDC/FLK针式插头，用于PLC系统布线，正向开关					
输出	14	50 mm	PLC-V8/FLK14/OUT	2295554	1
输入	14	50 mm	PLC-V8/FLK14/IN	2296553	1
V8适配器，用于8个PLC-INTERFACE（6.2 mm），带IDC/FLK针式插头，用于PLC系统布线，反向开关					
输出	14	50 mm	PLC-V8/FLK14/OUT/M	2304102	1
输入	14	50 mm	PLC-V8/FLK14/IN/M	2304115	1
V8输出适配器，用于8个PLC-INTERFACE（6.2 mm），带D-SUB插头					
针式插头	15	50 mm	PLC-V8/D15S/OUT	2296058	1
孔式插头	15	50 mm	PLC-V8/D15B/OUT	2296061	1
V8输入适配器，用于8个PLC-INTERFACE（6.2 mm），带D-SUB插头					
针式插头	15	50 mm	PLC-V8/D15S/IN	2296074	1
孔式插头	15	50 mm	PLC-V8/D15B/IN	2296087	1



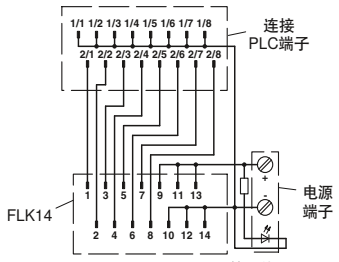
PLC-V8/FLK14/OUT的接线图



PLC-V8/FLK14/OUT/M的接线图



PLC-V8/FLK14/IN的接线图



PLC-V8/FLK14/IN/M的接线图

PLC-INTERFACE的适配器（14 mm）

PLC-V8L/... VARIOFACE适配器，用于将8个14 mm的PLC-INTERBUS型继电器(2-PDT,HC和IC型号)连接到系统布线上。

- 可插接到八个配套PLC-INTERFACE模块的桥接分电轴内
- 可自由选择配备继电器或光耦合器
- 耦合数字量输出卡件

说明：
与PLC-INTERFACE模块配套的产品交叉选型表，见页 534



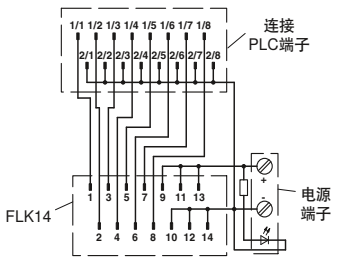
VARIOFACE适配器，用于14 mm PLC RELAY

技术数据

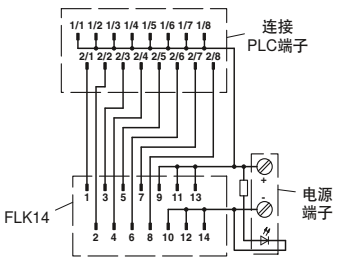
最大允许工作电压		30 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		24 V / -
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A (每种信号路径)
最大总电流（供电）		3 A
环境温度（工作）		-40 °C ... 70 °C
安装位置/安装方式		任意
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178
连接类型	控制系统侧	IDC/FLK针式插头
	电源	螺钉连接
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸	高度/深度	39 mm / 56 mm

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
V8适配器，用于8个PLC-INTERFACE（14 mm），带IDC/FLK针式插头，用于PLC系统布线，正向开关	14	112.5 mm	PLC-V8L/FLK14/OUT	2299660	1
V8适配器，用于8个PLC-INTERFACE（14 mm），带IDC/FLK针式插头，用于PLC系统布线，反向开关	14	112.5 mm	PLC-V8L/FLK14/OUT/M	2304306	1



PLC-V8L/FLK14/OUT的接线图



PLC-V8L/FLK14/OUT/M的接线图

用于PLC-INTERFACE的直通式端子

VARIOFACE PLC-VT直通式端子，其外形和6.2 mm的超薄型继电器及PLC-INTERFACE光耦合接口相同。因此可以和8通道系统布线接口端子相连，从而满足一些特殊的应用需求。根据需要，PLC-VT直通式端子既可以单独使用，也可以和继电器、光耦合器或PLC-VT接线端子组合使用，用于无源信号传输。

PLC-VT
PLC-VT/LA
- 能和PLC-INTERFACE通用型系列组合使用
- 用于无任务分配的信号通道（二线制连接），带额外电位层
- 带LED指示的模块供选用

PLC-VT/ACT
PLC-VT/ACT/LA
- 能和通用型PLC-INTERFACE执行器系列组合使用
- 用于无任务分配的信号通道（三线制连接），带两层额外的电位层
- 带LED指示的模块供选用

必须通过PLC-V8适配器实现系统连接。



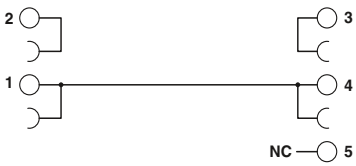
VARIOFACE直通式端子，用于PLC-INTERFACE通用型系列

技术数据

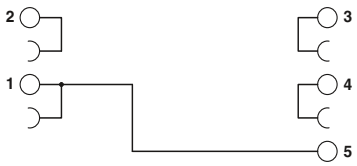
	PLC-VT, PLC-VT/ACT	PLC-VT/LA, PLC-VT/ACT/LA
最大允许工作电压	250 V AC/DC	30 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	220 V / -	20 V / -
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	6 A (每根信号线)	6 A (每根信号线)
环境温度（工作）	-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
安装位置/安装方式	任意	任意
标准/条例	DIN EN 50178 , IEC 60664	
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12	
尺寸 高度/深度	80 mm / 94 mm	

订货数据

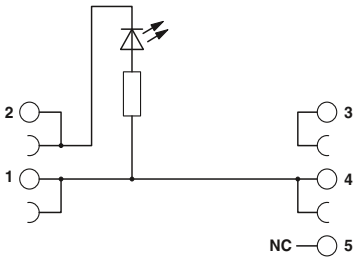
描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE直通式端子（二线制连接），用于PLC-INTERFACE通用型系列		6.2 mm	PLC-VT	2296870	10
VARIOFACE直通式端子，同上，另带24 V DC指示灯		6.2 mm	PLC-VT/LA	2296854	10
VARIOFACE直通接线端子（三线制连接），用于PLC INTERFACE执行器系列		6.2 mm	PLC-VT/ACT	2295567	10
VARIOFACE直通式端子，同上，另带24 V DC指示灯		6.2 mm	PLC-VT/ACT/LA	2296867	10



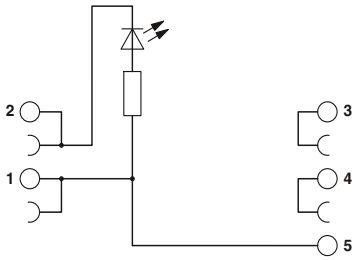
PLC-VT的接线图



PLC-VT/ACT的接线图



PLC-VT/LA的接线图



PLC-VT/ACT/LA的接线图

适配器，用于RIFLINE complete RF-1

RIF-1-V8/... （例如VARIOFACE适配器）可通过系统布线连接8个RIF-1继电器：

- 可插接到8个RIF-1继电器模块上
- 为每个继电器配备了 LED 指示灯和续流二极管。

下列RIF-1继电器可与适配器连接：

直插式连接：

- RIF-1-RPT-LDP-24DC/1IC，订货号：2909884*
- RIF-1-BPT/2X21，订货号：2900931
- RIF-1-RPT-LDP-24DC/1X21，订货号：2903342*
- RIF-1-RPT-LDP-24DC/1X21 AU，订货号：2903338*
- RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21，订货号：2903334*
- RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21 AU，订货号：2903330*
- RIF-1-RPT-LDP-24DC/1X21MS，订货号：2905289
- RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21MS，订货号：2905291

螺钉连接：

- RIF-1-RSC-LDP-24DC/1IC，订货号：2909885*
- RIF-1-BSC/2X21，订货号：2900930
- RIF-1-RSC-LDP-24DC/1X21，订货号：2903358*
- RIF-1-RSC-LDP-24DC/1X21 AU，订货号：2903354*
- RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21，订货号：2903350*
- RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21 AU，订货号：2903346*
- RIF-1-RSC-LDP-24DC/1X21MS 订货号：2905659
- RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21MS，订货号：2905660

*如果使用完全预制的RIF-1继电器，则安装前必须拆除指示灯/抗干扰模块。



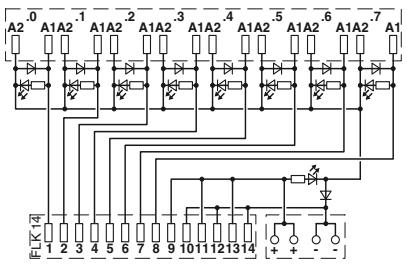
VARIOFACE适配器，适用于RIFLINE complete RIF-1

技术数据

最大允许工作电压		30 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		24 V / -
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A (每种信号路径)
最大总电流（供电）		3 A
环境温度（工作）		-40 °C ... 60 °C
安装位置/安装方式		任意
标准/条例		IEC 60664 , DIN EN 50178
连接类型	控制系统侧	IDC/FLK针式插头
	电源	直插式连接
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸	高度/深度	101 mm / 75 mm

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
V8适配器，用于8个RIF-1继电器，带IDC/FLK针式插头，用于PLC系统布线，正向开关	14	128 mm	RIF-1-V8/PT/FLK14/OUT	2905195	1



RIF-1-V8/PT/FLK14/OUT的接线图

PLC-INTERFACE模块与配套PLC-V8适配器交叉选型表

系列	功能	触点	输入	输出	页码
通用	继电器	1个转换触点	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	364
			24 V DC	250 V AC/DC / 10 A	384
			12 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365
			24 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365
			24 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365
			48 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365
			60 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365
			120 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365
			230 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365
			120 V AC	30 V AC/36 V DC / 50 mA[1])	388
			230 V AC	30 V AC/36 V DC / 50 mA[1])	388
		1个转换触点，支持手动测试功能	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	365
			24 V DC	250 V AC/DC / 10 A	369
			12 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365
			24 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365
			24 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365
			120 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365
			230 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365
		2个转换触点	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	366
			24 V DC	30 V AC/DC / 50 mA	367
		2个转换触点，支持手动测试功能	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	368
			24 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	369
	继电器开关	1个常开触点	24 V AC/DC	250 V AC/DC / 6 A	406
			24 V AC/DC	250 V AC/DC / 6 A	406
	光耦	1个常开触点，电子	24 V DC	24 V DC / 3 A	373
			24 V DC	24 V DC / 10 A	409
			24 V DC	250 V AC / 0.75 A	373
			24 V DC	300 V DC / 1 A	408
			24 V DC	48 V DC / 100 mA	372
			48 V DC	48 V DC / 100 mA	372
			60 V DC	48 V DC / 100 mA	372
			120 V AC/DC	48 V DC / 100 mA	372
			230 V AC/DC	48 V DC / 100 mA	372
			NAMUR	24 V DC / 50 mA	422
			120 V AC	48 V DC / 100 mA[2])	388
			230 V AC	48 V DC / 100 mA[2])	388
		1个转换触点，电子	24 V DC	48 V DC / 0.5 A	409
	穿墙式	–	250 V AC/DC	250 V AC/DC	532
			24 V DC	24 V DC	532
执行器	继电器	1个常开触点	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	374
			24 V DC	250 V AC/DC / 10 A (80 A，20 ms)	382
		1个常开触点，支持手动测试功能	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	375
		2个常开触点	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	375
	光耦	1个常开触点，电子	24 V DC	24 V DC / 3 A	376
			24 V DC	24 V DC / 5 A	378
			24 V DC	250 V AC / 0.75 A	377
			24 V DC	250 V AC / 2 A	378
	穿墙式	–	250 V AC/DC	250 V AC/DC	532
			24 V DC	24 V DC	532
传感器[4])	继电器	1个常开触点	24 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	380
			120 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	380
			230 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	380
			120 V AC	30 V AC/36 V DC / 50 mA[1])	389
			230 V AC	30 V AC/36 V DC / 50 mA[1])	389
		1个常开触点，支持手动测试功能	24 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	381
			120 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	381
			230 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	381
	光耦	1个常开触点，电子	24 V DC	48 V DC / 100 mA	381
			120 V AC/DC	48 V DC / 100 mA	381
			230 V AC/DC	48 V DC / 100 mA	381
			120 V AC	48 V DC / 100 mA[2])	389
			230 V AC	48 V DC / 100 mA[2])	389

[1]) 插拔式微型继电器插芯：REL-MR-60DC/21AU，2961134
[2]) 插拔式固态继电器插芯：OPT-60DC/48DC/100，2966621
[3]) PLC-...SO46基座端子标配带滤波器，但不带继电器或固态继电器。
[4]) 无法与通用产品型号共同使用（一个字节内）





直插式连接	订货号：	螺钉连接	订货号：	PLC-V8...OUT(/M)	PLC-V8...IN(/M)	PLC-V8L...OUT
PLC-RPT-24DC/21	2900299	PLC-RSC-24DC/21	2966171	✓		
PLC-RPT-24DC/21HC	2900291	PLC-RSC-24DC/21HC	2967620			✓
PLC-RPT-12DC/21AU	2900317	PLC-RSC-12DC/21AU	2966919		✓	
PLC-RPT-24DC/21AU	2900306	PLC-RSC-24DC/21AU	2966265	✓	✓	
PLC-RPT-24UC/21AU	2900307	PLC-RSC-24UC/21AU	2966278	✓	✓	
PLC-RPT-48DC/21AU	2900308	PLC-RSC-48DC/21AU	2966126		✓	
PLC-RPT-60DC/21AU	2900309	PLC-RSC-60DC/21AU	2966142		✓	
PLC-RPT-120UC/21AU	2900310	PLC-RSC-120UC/21AU	2966281		✓	
PLC-RPT-230UC/21AU	2900311	PLC-RSC-230UC/21AU	2966294		✓	
PLC-RPT-120UC/21/SO46	2900453[3])	PLC-BSC-120UC/21/SO46	2980319[3])		✓	
PLC-RPT-230UC/21/SO46	2900455[3])	PLC-BSC-230UC/21/SO46	2980335[3])		✓	
PLC-RPT- 24DC/21/MS	2909667	PLC-RSC- 24DC/21/MS	2909649	✓		
PLC-RPT- 24DC/21HC/MS	2910530	PLC-RSC- 24DC/21HC/MS	2910514			✓
PLC-RPT- 12DC/21AU/MS	2909671	PLC-RSC- 12DC/21AU/MS	2909654		✓	
PLC-RPT- 24DC/21AU/MS	2909672	PLC-RSC- 24DC/21AU/MS	2909655	✓	✓	
PLC-RPT- 24UC/21AU/MS	2909673	PLC-RSC- 24UC/21AU/MS	2909656	✓	✓	
PLC-RPT-120UC/21AU/MS	2909674	PLC-RSC-120UC/21AU/MS	2909657		✓	
PLC-RPT-230UC/21AU/MS	2909676	PLC-RSC-230UC/21AU/MS	2909660		✓	
PLC-RPT-24DC/21-21	2900330	PLC-RSC-24DC/21-21	2967060			✓
PLC-RPT-24DC/21-21AU	2900338	PLC-RSC-24DC/21-21AU	2967125			✓
PLC-RPT- 24DC/21-21/MS	2910519	PLC-RSC- 24DC/21-21/MS	2910502			✓
PLC-RPT- 24DC/21-21AU/MS	2910524	PLC-RSC- 24DC/21-21AU/MS	2910507			✓
PLC-RPT-24UC/1/S/H	2900328	PLC-RSC-24UC/1/S/H	2982236	✓		
PLC-RPT-24UC/1/S/L	2900327	PLC-RSC-24UC/1/S/L	2834876	✓		
PLC-OPT-24DC/24DC/2	2900364	PLC-OSC-24DC/24DC/2	2966634	✓		
PLC-OPT-24DC/24DC/10/R	2900398	PLC-OSC-24DC/24DC/10/R	2982702	✓		
PLC-OPT-24DC/230AC/1	2900369	PLC-OSC-24DC/230AC/1	2967840	✓		
PLC-OPT-24DC/300DC/1	2900383	PLC-OSC-24DC/300DC/1	2980678	✓		
PLC-OPT-24DC/48DC/100	2900352	PLC-OSC-24DC/48DC/100	2966728	✓	✓	
PLC-OPT-48DC/48DC/100	2900353	PLC-OSC-48DC/48DC/100	2966993		✓	
PLC-OPT-60DC/48DC/100	2900354	PLC-OSC-60DC/48DC/100	2967455		✓	
PLC-OPT-120UC/48DC/100	2900355	PLC-OSC-120UC/48DC/100	2966744		✓	
PLC-OPT-230UC/48DC/100	2900356	PLC-OSC-230UC/48DC/100	2966757		✓	
PLC-PT-EIK 1-SVN 24P/P	2900397	PLC-SC-EIK 1-SVN 24P/P	2982663		✓	
PLC-BPT-120UC/21/SO46	2900453[3])	PLC-BSC-120UC/21/SO46	2980319[3])		✓	
PLC-BPT-230UC/21/SO46	2900455[3])	PLC-BSC-230UC/21/SO46	2980335[3])		✓	
PLC-OPT-24DC/48DC/500/W	2900378	PLC-OSC-24DC/48DC/500/W	2980636	✓		
–		PLC-VT	2296870	✓	✓	
–		PLC-VT/LA	2296854	✓	✓	
PLC-RPT-24DC/1/ACT	2900312	PLC-RSC-24DC/1/ACT	2966210	✓		
PLC-RPT-24DC/1IC/ACT	2900298	PLC-RSC-24DC/1IC/ACT	2967604			✓
PLC-RPT- 24DC/ 1/MS/ACT	2909677	PLC-RSC- 24DC/ 1/MS/ACT	2909661	✓		
–		PLC-RSC-24DC/1-1/ACT	2967109			✓
PLC-OPT-24DC/24DC/2/ACT	2900376	PLC-OSC-24DC/24DC/2/ACT	2966676	✓		
–		PLC-OSC-24DC/24DC/5/ACT	2982786			✓
–		PLC-OSC-24DC/230AC/1/ACT	2967947	✓		
–		PLC-OSC-24DC/230AC/2/ACT	2982760			✓
–		PLC-VT/AKT	2295567	✓		
–		PLC-VT/AKT/LA	2296867	✓		
PLC-RPT-24DC/1AU/SEN	2900313	PLC-RSC-24DC/1AU/SEN	2966317		✓	
PLC-RPT-120UC/1AU/SEN	2900314	PLC-RSC-120UC/1AU/SEN	2966320		✓	
PLC-RPT-230UC/1AU/SEN	2900315	PLC-RSC-230UC/1AU/SEN	2966333		✓	
PLC-BPT-120UC/1/SEN/SO46	2900456[3])	PLC-BSC-120UC/1/SEN/SO46	2980322[3])		✓	
PLC-BPT-230UC/1/SEN/SO46	2900457[3])	PLC-BSC-230UC/1/SEN/SO46	2980348[3])		✓	
PLC-RPT- 24DC/ 1AU/MS/SEN	2909678	PLC-RSC- 24DC/ 1AU/MS/SEN	2909663		✓	
PLC-RPT-120UC/1AU/MS/SEN	2909679	PLC-RSC-120UC/1AU/MS/SEN	2909664		✓	
PLC-RPT-230UC/1AU/MS/SEN	2909680	PLC-RSC-230UC/1AU/MS/SEN	2909665		✓	
PLC-OPT-24DC/48DC/100/SEN	2900358	PLC-OSC-24DC/48DC/100/SEN	2966773		✓	
PLC-OPT-120UC/48DC/100/SEN	2900359	PLC-OSC-120UC/48DC/100/SEN	2966799		✓	
PLC-OPT-230UC/48DC/100/SEN	2900361	PLC-OSC-230UC/48DC/100/SEN	2966809		✓	
PLC-BPT-120UC/1/SEN/SO46	2900456[3])	PLC-BSC-120UC/1/SEN/SO46	2980322[3])		✓	
PLC-BPT-230UC/1/SEN/SO46	2900457[3])	PLC-BSC-230UC/1/SEN/SO46	2980348[3])		✓	

控制器专用的系统布线

系统电缆，带IDC/FLK孔式插头

- 1:1连接
- 14芯和50芯
- 插头符合IEC 60603-13标准
- 屏蔽或非屏蔽
- 无卤素，见页565
- 特殊长度，见页569



非屏蔽电缆



一端屏蔽连接

	技术数据	技术数据
最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -	125 V / -
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力	-	-
最大导线电阻	0.16 Ω/m	0.16 Ω/m
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
屏蔽	-	镀锡铜屏蔽网，约85%覆盖率
导线横截面	AWG 26 / 0.14 mm²	AWG 26 / 0.14 mm²
导线结构： 标准导线/材料	7 / 镀锡铜	7 / 镀锡铜
外径	6.4 mm	6.7 mm
外径		
外径	6.4 mm	6.7 mm

			订货数据			订货数据		
描述	芯数	电缆长度	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
预制圆形电缆，带两个14芯 IDC/FLK孔式插头，长度固定，用于8通道信号传输								
	14	0.3 m	FLK 14/EZ-DR/ 30/KONFEK	2295729	5			
	14	0.5 m	FLK 14/EZ-DR/ 50/KONFEK	2288901	5	FLK 14/EZ-DR/ 50/KONFEK/S	2296977	1
	14	1 m	FLK 14/EZ-DR/ 100/KONFEK	2288914	1	FLK 14/EZ-DR/ 100/KONFEK/S	2296980	1
	14	1.5 m	FLK 14/EZ-DR/ 150/KONFEK	2288927	1	FLK 14/EZ-DR/ 150/KONFEK/S	2296993	1
	14	2 m	FLK 14/EZ-DR/ 200/KONFEK	2288930	1	FLK 14/EZ-DR/ 200/KONFEK/S	2297002	1
	14	2.5 m	FLK 14/EZ-DR/ 250/KONFEK	2288943	1			
	14	3 m	FLK 14/EZ-DR/ 300/KONFEK	2288956	1	FLK 14/EZ-DR/ 300/KONFEK/S	2299013	1
	14	3.5 m	FLK 14/EZ-DR/ 350/KONFEK	2288969	1			
	14	4 m	FLK 14/EZ-DR/ 400/KONFEK	2288972	1	FLK 14/EZ-DR/ 400/KONFEK/S	2299026	1
	14	4.5 m	FLK 14/EZ-DR/ 450/KONFEK	2290847	1			
	14	5 m	FLK 14/EZ-DR/ 500/KONFEK	2290834	1			
	14	5.5 m	FLK 14/EZ-DR/ 550/KONFEK	2290850	1			
	14	6 m	FLK 14/EZ-DR/ 600/KONFEK	2290863	1	FLK 14/EZ-DR/ 600/KONFEK/S	2299039	1
	14	8 m	FLK 14/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299563	1	FLK 14/EZ-DR/ 800/KONFEK/S	2299042	1
	14	10 m	FLK 14/EZ-DR/1000/KONFEK	2299576	1	FLK 14/EZ-DR/1000/KONFEK/S	2299055	1
预制圆形电缆，带两个50芯 IDC/FLK孔式插头，长度固定，用于32通道信号传输								
	50	0.5 m	FLK 50/EZ-DR/ 50/KONFEK	2289065	5	FLK 50/EZ-DR/ 50/KONFEK/S	2299097	1
	50	1 m	FLK 50/EZ-DR/ 100/KONFEK	2289078	1	FLK 50/EZ-DR/ 100/KONFEK/S	2299107	1
	50	1.5 m	FLK 50/EZ-DR/ 150/KONFEK	2289081	1	FLK 50/EZ-DR/ 150/KONFEK/S	2299110	1
	50	2 m	FLK 50/EZ-DR/ 200/KONFEK	2289094	1	FLK 50/EZ-DR/ 200/KONFEK/S	2299123	1
	50	2.5 m	FLK 50/EZ-DR/ 250/KONFEK	2289104	1			
	50	3 m	FLK 50/EZ-DR/ 300/KONFEK	2289117	1	FLK 50/EZ-DR/ 300/KONFEK/S	2299136	1
	50	3.5 m	FLK 50/EZ-DR/ 350/KONFEK	2289120	1			
	50	4 m	FLK 50/EZ-DR/ 400/KONFEK	2289133	1	FLK 50/EZ-DR/ 400/KONFEK/S	2299149	1
	50	4.5 m	FLK 50/EZ-DR/ 450/KONFEK	2289573	1			
	50	5 m	FLK 50/EZ-DR/ 500/KONFEK	2289586	1			
	50	5.5 m	FLK 50/EZ-DR/ 550/KONFEK	2289599	1			
	50	6 m	FLK 50/EZ-DR/ 600/KONFEK	2289609	1	FLK 50/EZ-DR/ 600/KONFEK/S	2299152	1
	50	6.5 m	FLK 50/EZ-DR/ 650/KONFEK	2289612	1			
	50	7 m	FLK 50/EZ-DR/ 700/KONFEK	2289625	1			
	50	7.5 m	FLK 50/EZ-DR/ 750/KONFEK	2289638	1			
	50	8 m	FLK 50/EZ-DR/ 800/KONFEK	2289641	1	FLK 50/EZ-DR/ 800/KONFEK/S	2299165	1
	50	8.5 m	FLK 50/EZ-DR/ 850/KONFEK	2289654	1			
	50	9 m	FLK 50/EZ-DR/ 900/KONFEK	2289667	1			
	50	9.5 m	FLK 50/EZ-DR/ 950/KONFEK	2289670	1			
	50	10 m	FLK 50/EZ-DR/1000/KONFEK	2289683	1	FLK 50/EZ-DR/1000/KONFEK/S	2299178	1

分接头电缆，带 IDC/FLK孔式插头

- 将32路信号通道分成4 x 8路信号通道
- 1端为50芯连接器
- 1端为4个14芯连接器
- 插头符合IEC 60603-13标准
- 屏蔽或非屏蔽
- 特殊长度



非屏蔽电缆
50芯转4 x 14芯



屏蔽电缆
50芯转4 x 14芯

技术数据	
最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力	1 A
最大导线电阻	0.16 Ω/m
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
屏蔽	-
组装	快速免剥线接线，符合IEC 60352-4/DIN EN 60352-4标准
导线横截面	AWG 26 / 0.14 mm²
导线结构： 标准导线/材料	7 / 镀锡铜
模块侧连接器数量	4
外径 50 芯	6.3 mm

技术数据	
最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力	1 A
最大导线电阻	0.16 Ω/m
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
屏蔽	镀锡铜屏蔽网，约85%覆盖率
组装	快速免剥线接线，符合IEC 60352-4/DIN EN 60352-4标准
导线横截面	AWG 26 / 0.14 mm²
导线结构： 标准导线/材料	7 / 镀锡铜
模块侧连接器数量	4
外径 50 芯	6.3 mm

描述	芯数	电缆长度	订货数据 型号	订货号	件/包	订货数据 型号	订货号	件/包
预制圆形电缆，带一个50芯 IDC/FLK孔式插头和四个14芯 IDC/FLK孔式插头，用于将32路信号通道分成4 x 8路信号通道								
	50	0.5 m	FLK 50/4X14/EZ-DR/ 50/KONFEK	2296689	1			
	50	1 m	FLK 50/4X14/EZ-DR/ 100/KONFEK	2296692	1			
	50	1.5 m	FLK 50/4X14/EZ-DR/ 150/KONFEK	2296702	1			
	50	2 m	FLK 50/4X14/EZ-DR/ 200/KONFEK	2296715	1			
	50	2.5 m	FLK 50/4X14/EZ-DR/ 250/KONFEK	2305402	1			
	50	3 m	FLK 50/4X14/EZ-DR/ 300/KONFEK	2296728	1			
	50	4 m	FLK 50/4X14/EZ-DR/ 400/KONFEK	2296731	1			
	50	6 m	FLK 50/4X14/EZ-DR/ 600/KONFEK	2296744	1			
	50	8 m	FLK 50/4X14/EZ-DR/ 800/KONFEK	2296757	1			
	50	10 m	FLK 50/4X14/EZ-DR/1000/KONFEK	2296773	1			
预制圆形电缆，同上，但长度可选								
	50		FLK 50-4X14-EZ-DR ...	2302405	1			
预制圆形电缆，同上，但带屏蔽，且电缆长度可选								
	50					FLK 50-4X14-EZ-DR-S ...	2302447	1

系统电缆的**订货示例**：

- 非屏蔽分接头电缆，长度为12.75 m

数量	订货号	长度[m][1)]
1	2302405	12.75

[1)] 最短0.30 m

- 屏蔽分接头电缆，长度为11.00 m

数量	订货号	长度[m][1)]
1	2302447	11.00

[1)] 最短0.30 m





中间适配器，用于将SIMATIC® S5转换至SIMATIC® S7-400

通过中间适配器，可直接将S5连接器插入I/O卡件。新的S7-400系统的安装应用，取代了原先的S5系统。原有的现场布线可以保留不变。



适配器，用于将SIMATIC® S5转换至SIMATIC® S7-300

借助适配器，S5卡件前适配器信号可转换至50芯的插座上。信号经系统电缆和卡件前适配器传输至S7-300 I/O卡件。



调试适配器，用于测试

通用的调试适配器可扩展现有S5布线的所有信号。电缆出线端可直接连接到各控制器上，如控制器S7-400或S7-300。

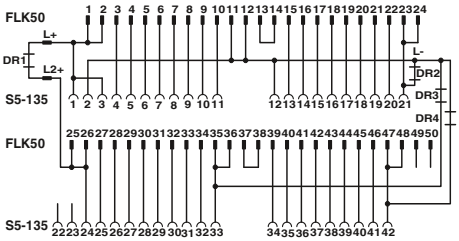
Siemens SIMATIC® S7-300 适配器，将S5-135/155转换到S7-300

S5-S7适配器可以将单股接线的S5-135卡件前适配器连接到S7系统的I/O卡件上。

借助于FLKM S135/S7/FLK50转换模块，S5-135卡件前适配器的信号被转换到50芯的插座上。信号通过FLK 50/EZDR/.../KONFEK 50芯系统电缆和用于S7300 (FLKM 50-PA-S300)的卡件前适配器 连接到I/O模块。

说明：

由于结构原因，无法耦合任何模制FLK连接器 （如VIP-PA...S7）。



FLKM S135/S7/FLK50/PLC的接线图



转换器，将SIMATIC® S5-135上的信号转到50芯FLK插座上

技术数据

最大允许工作电压	60 V DC
每通道允许的最大电流承载能力	1 A (每通道)
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
环境温度（存放/运输）	-20 °C ... 70 °C
安装位置/安装方式	任意
标准/条例	IEC 60664 / DIN EN 50178

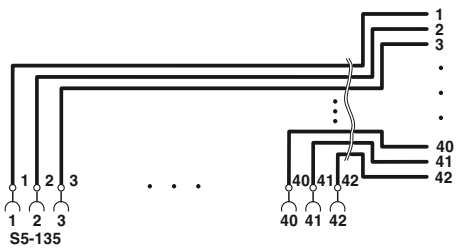
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
数字量输入或输出，24 V DC，从S5-135到S7-300			
输入 6ES5 420-4UA14转到6ES7 321-1BL00-0AA0 6ES5 430-4UA14转到6ES7 321-1BL00-0AA0 **输出** 6ES5 441-4UA14转到6ES7 322-1BL00-0AA0 6ES5 451-4UA14转到6ES7 322-1BL00-0AA0	FLKM S135/S7/FLK50/PLC	2314736	1

调试适配器用于扩展现有的S5-135/155现场布线

可以借助通用的调试适配器将现有3线或5线S5-135的信号进行扩展。电缆出线端可以直接连到各控制器上，如控制器7-400或S7-300。因此，S5-135现有的现场布线可以通过新的控制器达到测试目的。因为在接控制柜之前，暂时接上新的控制装置，所以必要时系统原来的状态可以得到存储。

如果在使用新控制器时能正常运行系统，则可以换掉S5-135。





调试适配器，用于S5-135/155现场布线

技术数据

最大允许工作电压	250 V AC/DC
每通道允许的最大电流承载能力	6 A (每通道)
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
环境温度（存放/运输）	-20 °C ... 80 °C
安装位置/安装方式	任意
标准/条例	IEC 60664 / DIN EN 50178

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
在自由出线端连接所有的S5-135连接（1到2）			
	FLKM S135/42X0,75/3,0M/OE	2315007	1
	FLKM S135/42X0,75/5,0M/OE	2318017	1
连接所有的S5-135连接（1到42），不带电缆			
	FLKM S135/42XMKDSN	2901603	1

Siemens SIMATIC® S7-400
适配器，将S5-135/155转换到S7-400

FLKM S135/...适配器可以将单独接线的S5连接器直接连接到S7-400基本卡件上。

S5连接器通过FLKM S135/...中间适配器，可直接插接到S7-400 I/O卡件上。

新的S7-400系统的安装应用，取代了原先的S5系统。原有的现场布线可以保留不变。

说明：

S7-400模块上的LED指示灯将被覆盖。



适配器，用于数字量输入模块

EAC

技术数据

		...SO120, ...S400	...SO121
最大允许工作电压		60 V DC	60 V DC
每通道允许的最大电流承载能力		4 A (每通道) 4 A (每个连接，独立电源供电)	2 A (每通道) 2 A (通过独立电源供电)
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
连接类型	现场侧	SIEMENS S5-135 U针式插头	SIEMENS S5-135 U针式插头
标准/条例		IEC 60664 / DIN EN 50178	IEC 60664 / DIN EN 50178

订货数据

描述	模块宽度W	型号	订货号	件/包
24 V DC数字量输入				
6ES5 420-4UA14转到6ES7 421-1BL01-0AA0		FLKM S135/S400/SO120	2301723	1
6ES5 430-4UA14转到6ES7 421-1BL01-0AA0		FLKM S135/S400/SO121	2301736	1
6ES5 431-4UA12转到6ES7 421-7DH00-0AB0		FLKM S135-431-4UA/S400	2314846	1
24 V DC数字量输出				
6ES5 441-4UA12转到6ES7 422-1BL00-0AA0				
6ES5 451-4UA14转到6ES7 422-1BL00-0AA0				
模拟量输入				
Pt 100				
6ES5 465-4UA13转到6ES7 431-7KF10-0AB0				
电流和电压测量				
6ES5 465-4UA13转到6ES7 431-0HH00-0AB0				
6ES5 465-4UA13转到6ES7 431-7QH00-0AB0				
电流测量				
6ES5 460-4UA13转到6ES7 431-1KF00-0AB0				
模拟量输出				
电流输出				
6ES5 470-4UA13转到6ES7 432-1HF00-0AB0				
6ES5 470-4UC13转到6ES7 432-1HF00-0AB0				
电压输出				
6ES5 470-4UA13转到6ES7 432-1HF00-0AB0				
6ES5 470-4UB13转到6ES7 432-1HF00-0AB0				
6ES5 470-4UC13转到6ES7 432-1HF00-0AB0				



适配器，用于数字量输出模块

技术数据

60 V DC
4 A (每通道)
4 A (每个连接，独立电源供电)

-20 °C ... 50 °C
SIEMENS S5-135 U针式插头

IEC 60664 / DIN EN 50178

订货数据

型号	订货号	件/包
FLKM S135/S400/SO125	2301778	1
FLKM S135/S400/SO126	2301781	1



适配器，用于模拟量输入模块

技术数据

...T/S400
60 V DC
2 A (每通道)
2 A (每个连接，独立电源供电)

-20 °C ... 50 °C
SIEMENS S5-135 U针式插头

IEC 60664 / DIN EN 50178

...UI/S400, ...I/S400
60 V DC
4 A (每通道)
4 A (每个连接，独立电源供电)

-20 °C ... 50 °C
SIEMENS S5-135 U针式插头

IEC 60664 / DIN EN 50178

订货数据

型号	订货号	件/包
FLKM S135-465-4UA/T/S400	2314875	1
FLKM S135-465-4UA/UI/S400	2314888	1
FLKM S135-460-4UA/I/S400	2314613	1



适配器，用于模拟量输出模块

技术数据

60 V DC
4 A (每通道)
4 A (每个连接，独立电源供电)

-20 °C ... 50 °C
SIEMENS S5-135 U针式插头

IEC 60664 / DIN EN 50178

订货数据

型号	订货号	件/包
FLKM S135-470-4UC/I/S400	2314626	1
FLKM S135-470-4UC/U/S400	2314891	1

Siemens SIMATIC® S7-400
适配器，将S5-115转换到S7-400

FLKM S115/...适配器可以将单独接线的S5连接器直接连接到S7-400基本卡件上。

S5连接器通过FLKM S115/...中间适配器，可直接插接到S7-400 I/O卡件上。

新的S7-400系统的安装应用，取代了原先的S5系统。原有的现场接线可以保留不变。

说明：

由于结构的原因，必须间隔使用插槽。S7-400模块的LED被S5-115适配器覆盖。



适配器，用于
SIMATIC® S5-115/S7-400

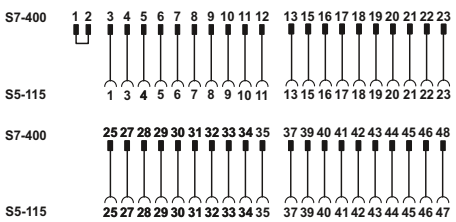
EAC

技术数据

最大允许工作电压	60 V DC
每通道允许的最大电流承载能力	4 A (每通道) 4 A (每个连接，独立电源供电)
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
环境温度（存放/运输）	-20 °C ... 70 °C
安装位置/安装方式	任意
标准/条例	IEC 60664 / DIN EN 50178

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
数字量输入或输出，24 V DC，从S5-115转到S7-400 IN 6ES5 420-7LA11转到6ES7 421-1BL01-0AA0 6ES5 430-7LA11转到6ES7 421-1BL01-0AA0 OUT 6ES5 441-7LA11转到6ES7 422-1BL00-0AA0 6ES5 451-7LA11转到6ES7 422-1BL00-0AA0	FLKM S115/S400/SO155	2307248	1



FLKM S115/S400/SO155的接线图

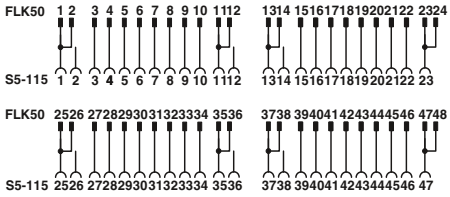
Siemens SIMATIC® S7-300 适配器，将S5-115转换到S7-300

S5-S7适配器可以将单股接线的S5-115卡件前适配器连接到S7-300系统的I/O卡件上。

借助于FLKM S115/S7/FLK50/SO137转换模块，S5-115卡件前适配器的信号被转换到50芯的插座上。这时，一根50芯的系统电缆FLK 50/EZ-DR/.../KONFEK及用于S7-300的卡件前适配器（FLKM 50-PA-S300），将信号通道与I/O卡件接通。

说明：

由于结构原因，无法耦合任何模制FLK连接器（如VIP-PA...S7）。



FLKM S115/S7/FLK50/PLC/SO137的接线图



转换器，将Siemens SIMATIC® S5-115上的信号50芯 FLK插座上

技术数据

最大允许工作电压	60 V DC
每通道允许的最大电流承载能力	1 A (每通道)
最大额定总电流	2 A (每字节)
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
环境温度（存放/运输）	-20 °C ... 70 °C
标准/条例	IEC 60664 / DIN EN 50178

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
数字量输入或输出，24 V DC，通过转换器、系统电缆和卡件前适配器，从S5-115转到S7-300 **输入** 6ES5 420-7LA11，在6ES7 321-1BL00-0AA0上 6ES5 430-7LA11，在6ES7 321-1BL00-0AA0上 **输出** 6ES5 441-7LA11，在6ES7 322-1BL00-0AA0上 6ES5 451-7LA11，在6ES7 322-1BL00-0AA0上	FLKM S115/S7/FLK50/PLC/SO137	2306294	1

调试适配器用于扩展现有的S5-115现场布线

可以借助通用的调试适配器将现有3线或5线S5-115的信号进行扩展。电缆出线端可以直接连到各控制器上，如控制器7-400或S7-300。因此，S5-115现有的现场布线可以通过新的控制器达到测试目的。因为在接控制柜之前，暂时接上新的控制装置，所以必要时系统原来的状态可以得到存储。

如果在使用新控制器时能正常运行系统，则可以换掉S5-115。





调试适配器，用于S5-115现场布线

技术数据

最大允许工作电压	250 V AC/DC
每通道允许的最大电流承载能力	6 A (每通道)
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
环境温度（存放/运输）	-20 °C ... 80 °C
安装位置/安装方式	任意
标准/条例	DIN EN 50178 / IEC 60664

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
在自由出线端连接所有的S5-115**连接**（1到23，25到47）			
	FLKM S115/47X0,75/3,0M/OE	2314985	1
	FLKM S115/47X0,75/5,0M/OE	2314998	1

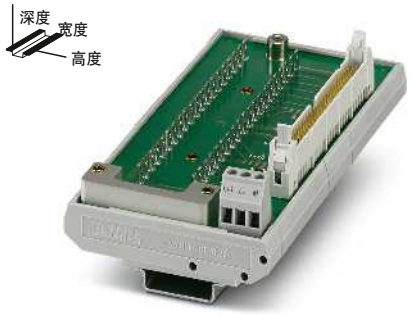
Siemens SIMATIC® S7-300 适配器，将S5-95U转换到S7-300

S5-S7适配器可以将单股接线的S5-95U卡件前适配器连接到S7-300系统的I/O卡件上。

借助于UM-S95U/S/FLK50/PLC转换模块，卡件前适配器的信号被转换到50芯的插座上。这时，一根50芯的电缆FLK 50/EZ-DR/.../KONFEK及用于SIMATIC® S7-300的卡件前适配器（FLKM50-PA-S300）与I/O卡件建立连接。

说明：

由于结构原因，无法耦合任何模制FLK连接器（如VIP-PA...S7）。



转换器，将SIMATIC® S5-95U上的信号转到50芯IDC/FLK针式插头上



技术数据

最大允许工作电压		30 V DC
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）		1 A
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式		任意
标准/条例		DIN EN 50178: 1998-04
连接类型	现场侧	滑插连接技术
	控制系统侧	IDC/FLK针式插头
尺寸	高度/深度	77 mm / 49 mm

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
数字量16 IN/16 OUT，24 V DC，从S5-95U/100U转到S7-300 S5-100U：6ES5 482-8MA13转到6ES7 323-1BL00-AA0 S5-95U：6ES5 095-8MA03转到6ES7 323-1BL00-AA0		135 mm	UM-S95U/S7/FLK50/PLC	2907030	1

Allen Bradley PLC-5 (1771) 适配器，将PLC-5转到S7-1500

新产品

迁移适配器接触现有Allen Bradley PLC-5（1771)控制器现场接线。可连接“1771-WG”或“1771-WH”正面连接器。

有三种耦合方式可选供选择：

- 从Allen Bradley PLC-5到SIMATIC® S7-1500
- 从Allen Bradley PLC-5到单线（自由出线端）
- 从Allen Bradley PLC-5到螺钉接线端子



Allen Bradley PLC-5转换为SIMATIC® S7-1500

技术数据

最大允许工作电压	264 V AC/DC
每通道允许的最大电流承载能力	2 A (每通道)
环境温度（工作）	-20 °C ... 60 °C
连接类型 Allen-Bradley PLC-5®	插头
标准/条例	DIN EN 50178

订货数据

描述	模块宽度W	型号	订货号	件/包
用于Allen Bradley PLC-5转换为SIMATIC® S7-1500的迁移适配器				
1771-IAD到6ES7 521-1FH00-0AA0		FLKM-1771-WH/S7-521-1FH/0,5M	2910089	1
1771-IND / 1771-IBD / 1771-ICD到6ES7 521-1BH00-0AB0		FLKM-1771-WH/S7-521-1BH/0,5M	2910090	1
1771-IAD / 1771-IND / 1771-IBD / 1771-ICD到6ES7 521-7EH00-0AB0		FLKM-1771-WH/S7-521-7EH/0,5M	2910092	1
1771-OBD / 1771-OBDS到6ES7 522-5EH00-0AB0		FLKM-1771-WH/S7-522-5EH/0,5M	2910093	1
1771-OAD / 1771-OMD到6ES7 522-5FH00-0AB0		FLKM-1771-WH/S7-522-5FH/0,5M	2910094	1
1771-OAD / 1771-OMD到6ES7 522-5HH00-0AB0		FLKM-1771-WH/S7-522-5HH/0,5M	2910095	1
1771-OBD / 1771-OBDS到6ES7 522-1BH00-0AB0		FLKM-1771-WH/S7-522-1BH/0,5M	2910096	1
1771-IFE到6ES7 531-7NF10-0AB0（电流测量）		FLKM-1771-WG/S7-531-7NF/I/0,5M	2910097	1
1771-IFF到6ES7 531-7NF10-0AB0（电压测量）		FLKM-1771-WG/S7-531-7NF/U/0,5M	2910098	1
用于Allen Bradley PLC-5转换为自由出线端的迁移适配器 – 用于“1771 WH”正面连接器 – 用于“1771 WG”正面连接器				
用于Allen Bradley PLC-5转换为连接接线端子（套件）的迁移适配器 – 用于“1771 WH”正面连接器 – 用于“1771 WG”正面连接器				

新产品



Allen Bradley PLC-5转换为单线

技术数据

264 V AC/DC
2 A (每通道)
-20 °C ... 60 °C
插头
DIN EN 50178

订货数据

型号	订货号	件/包
FLKM-1771-WH/OE/21X0,5/0,7M	2910099	1
FLKM-1771-WG/OE/21X0,5/0,7M	2910100	1

新产品



Allen Bradley PLC-5转换为螺钉连接接线端子

技术数据

264 V AC/DC
2 A (每通道)
-20 °C ... 60 °C
插头
DIN EN 50178

订货数据

型号	订货号	件/包
FLKM-1771-WH/SMKDS	2910102	1
FLKM-1771-WG/SMKDS	2910103	1

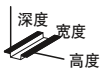
VIP （VARIOFACE Professional）模块，带IDC/FLK针式插头

- 1:1连接
- 10芯转64芯
- 螺钉接线
- 金属脚扣
- 符合IEC 60603-13

所有模块都能提供相配的高低两种卡扣。

说明：

相关标识系统（如“ZB 22:UNBEDRUCKT”；订货号：0811862）和安装材料，见产品目录3.





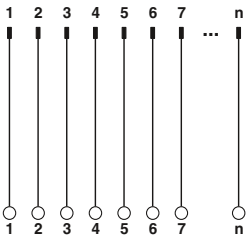
10芯转20芯
螺钉连接

技术数据

最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / 125 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	1 A
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式	任意
标准/条例	IEC 60664 , DIN EN 50178
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸 高度/深度	65.5 mm / 56 mm

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE模块，带针式插头					
	10	34.70	VIP-2/SC/FLK10	2315010	1
	14	39.80	VIP-2/SC/FLK14	2315023	1
	16	45.00	VIP-2/SC/FLK16	2315036	1
	20	55.10	VIP-2/SC/FLK20	2315049	1
VARIOFACE模块，带针式插头					
	26	57.10			
	34	67.30			
	40	77.40			
	50	92.70			
	60	108.00			
	64	118.00			





26芯转64芯
螺钉连接

技术数据

25 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

1 A
-20 °C ... 50 °C
任意
IEC 60664 , DIN EN 50178
0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
69 mm / 62 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
VIP-3/SC/FLK26	2315052	1
VIP-3/SC/FLK34	2315065	1
VIP-3/SC/FLK40	2315078	1
VIP-3/SC/FLK50	2315081	1
VIP-3/SC/FLK60	2315094	1
VIP-3/SC/FLK64	2315104	1

VIP（VARIOFACE Professional）模块，带IDC/FLK针式插头

- 1:1连接
- 10位转64位
- 直插式连接
- 金属脚扣
- 符合IEC 60603-13

所有模块都能提供相配的高低两种扁平电缆接头卡扣。

说明：

相关标识系统（如“ZB 22:UNBEDRUCKT”；订货号：0811862）和安装材料，见产品目录3.





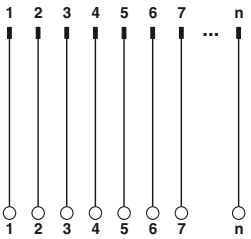
10芯转20芯
直插式连接

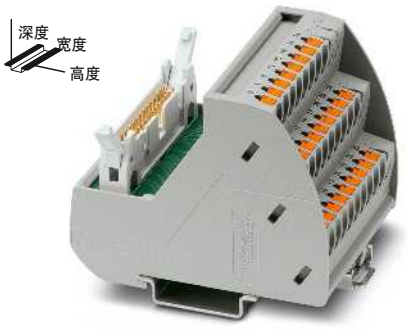
技术数据

最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / 125 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	1 A
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式	任意
标准/条例	IEC 60664 , DIN EN 50178
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
尺寸 高度/深度	72.1 mm / 56 mm

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE模块，带针式插头					
	10	36.80	VIP-2/PT/FLK10	2903787	1
	14	41.90	VIP-2/PT/FLK14	2903788	1
	16	46.90	VIP-2/PT/FLK16	2903789	1
	20	57.10	VIP-2/PT/FLK20	2903790	1
VARIOFACE模块，带针式插头					
	26	57.10			
	34	67.30			
	40	77.40			
	50	92.70			
	60	107.90			
	64	118.10			





26芯转64芯
直插式连接

技术数据

25 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

1 A
-20 °C ... 50 °C
任意
IEC 60664 , DIN EN 50178
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
75.8 mm / 63 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
VIP-3/PT/FLK26	2903791	1
VIP-3/PT/FLK34	2903792	1
VIP-3/PT/FLK40	2903793	1
VIP-3/PT/FLK50	2903794	1
VIP-3/PT/FLK60	2903795	1
VIP-3/PT/FLK64	2903796	1

VIP（VARIOFACE Professional）模块，带D-SUB连接器

- 1:1连接
- 9芯转50芯
- 螺钉连接
- 金属脚扣
- 符合IEC 60807-2

D-SUB-4-40 UNC螺纹孔直接和接线端子相连。

说明：

相关标识系统（如“ZB 22:UNBEDRUCKT”；订货号：0811862）和安装材料，见产品目录3.





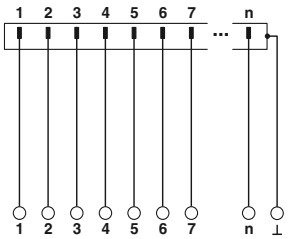
9芯转15芯
螺钉连接

技术数据

最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / 105 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	2 A
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式	任意
标准/条例	IEC 60664 , DIN EN 50178
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸 高度/深度	65.5 mm / 45.1 mm

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE模块，带D-SUB针式接头					
	9	34.70	VIP-2/SC/D 9SUB/M	2315117	1
	15	45.00	VIP-2/SC/D15SUB/M	2315120	1
VARIOFACE模块，带D-SUB针式接头					
	25	57.40			
	37	72.70			
	50	98.20			
VARIOFACE模块，带D-SUB孔式接头					
	9	34.70	VIP-2/SC/D 9SUB/F	2315162	1
	15	45.00	VIP-2/SC/D15SUB/F	2315175	1
VARIOFACE模块，带D-SUB孔式接头					
	25	57.40			
	37	72.70			
	50	98.20			





25芯转50芯
螺钉连接

技术数据

25 V AC / 60 V DC
125 V / 105 V

2 A
-20 °C ... 50 °C
任意
IEC 60664 , DIN EN 50178
0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
69 mm / 62 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
VIP-3/SC/D25SUB/M	2315133	1
VIP-3/SC/D37SUB/M	2315146	1
VIP-3/SC/D50SUB/M	2315159	1
VIP-3/SC/D25SUB/F	2315188	1
VIP-3/SC/D37SUB/F	2315191	1
VIP-3/SC/D50SUB/F	2315201	1

VIP（VARIOFACE Professional）模块，带D-SUB接头

- 1:1连接
- 9芯转50芯
- 直插式连接
- 金属脚扣
- 符合IEC 60807-2

D-SUB-4-40 UNC螺纹孔直接和接线端子相连。

说明：

相关标识系统（如“ZB 22:UNBEDRUCKT”；订货号：0811862）和安装材料，见产品目录3.





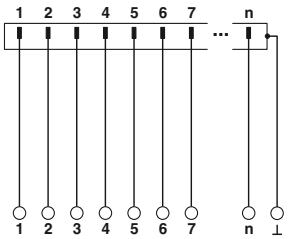
9芯转15芯
直插式连接

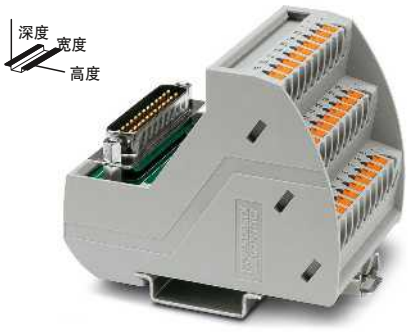
技术数据

最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / 105 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	2 A
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式	任意
标准/条例	IEC 60664 , DIN EN 50178
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
尺寸 高度/深度	72.1 mm / 46.6 mm

订货数据

描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE模块，带D-SUB针式接头					
	9	36.80	VIP-2/PT/D 9SUB/M	2903777	1
	15	46.90	VIP-2/PT/D15SUB/M	2903779	1
VARIOFACE模块，带D-SUB针式接头					
	25	57.10			
	37	72.30			
	50	97.70			
VARIOFACE模块，带D-SUB孔式接头					
	9	36.80	VIP-2/PT/D 9SUB/F	2903778	1
	15	46.90	VIP-2/PT/D15SUB/F	2903780	1
VARIOFACE模块，带D-SUB孔式接头					
	25	57.10			
	37	72.30			
	50	97.70			





25芯转50芯
直插式连接

技术数据

25 V AC / 60 V DC
125 V / 105 V

2 A
-20 °C ... 50 °C
任意
IEC 60664 , DIN EN 50178
0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
75.8 mm / 63 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
VIP-3/PT/D25SUB/M	2903781	1
VIP-3/PT/D37SUB/M	2903783	1
VIP-3/PT/D50SUB/M	2903785	1
VIP-3/PT/D25SUB/F	2903782	1
VIP-3/PT/D37SUB/F	2903784	1
VIP-3/PT/D50SUB/F	2903786	1

适用于D-SUB螺钉连接器的直通式模块

- 1:1连接
- 9芯转50芯
- 螺钉连接
- 符合IEC 60807-2
- D-SUB 4-40 UNC 螺纹
- 9芯转37芯；含单独的接地短线
- 50位，无单独的接地短线



带D-SUB针式插头

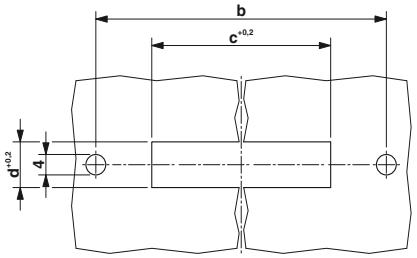


带D-SUB孔式连接器

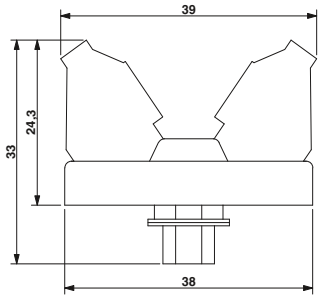
	技术数据	技术数据
最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -	125 V / -
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	2.5 A	2.5 A
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式	任意	任意
标准/条例	IEC 60664 , DIN EN 50178	IEC 60664 , DIN EN 50178
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12

			订货数据			订货数据		
描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
VARIOFACE直通式模块，带D-SUB针式接头								
	9	39.00	DFLK-D 9 SUB/S	2283870	5	DFLK-D 9 SUB/B	2287135	5
	15	39.00	DFLK-D15 SUB/S	2280297	5	DFLK-D15 SUB/B	2280307	5
	25	39.00	DFLK-D25 SUB/S	2280310	5	DFLK-D25 SUB/B	2280323	5
	37	39.00	DFLK-D37 SUB/S	2280336	5	DFLK-D37 SUB/B	2280349	5
	50	39.00	DFLK-D50 SUB/S	2291286	5	DFLK-D50 SUB/B	2287669	5

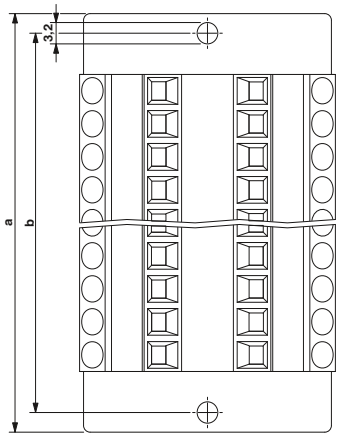
外壳开口尺寸



DFLK-D...SUB的外形尺寸图



型号	a	b	c	d
带针式插头				
DFLK-D 9 SUB/S	58.4	52.5	40.2 +.2	13 +.2
DFLK-D 15 SUB/S	58.4	52.5	40.2 +.2	13 +.2
DFLK-D 25 SUB/S	83.4	77.5	54.2 +.2	13 +.2
DFLK-D 37 SUB/S	128.4	122.5	70.6 +.2	13 +.2
DFLK-D 50 SUB/S	143.4	137.5	67.8 +.2	15.8 +.2
带孔式插头				
DFLK-D 9 SUB/B	58.4	52.5	40.2 +.2	13 +.2
DFLK-D 15 SUB/B	58.4	52.5	40.2 +.2	13 +.2
DFLK-D 25 SUB/B	83.4	77.5	54.2 +.2	13 +.2
DFLK-D 37 SUB/B	128.4	122.5	70.6 +.2	13 +.2
DFLK-D 50 SUB/B	143.4	137.5	67.8 +.2	15.8 +.2



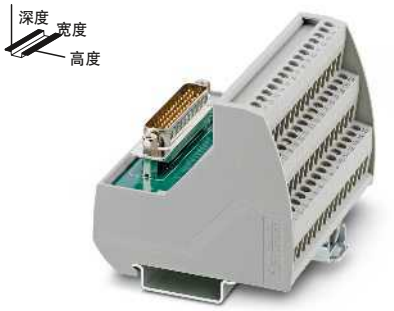
通用模块

VIP（VARIOFACE Professional）模块，用于高密度 D-SUB连接器

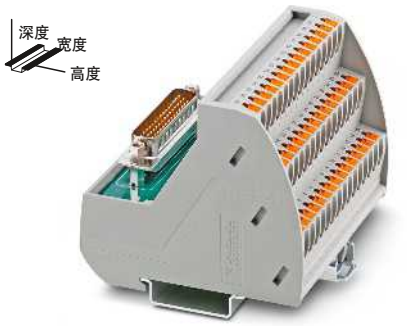
- 1:1连接
- 15芯转62芯
- 螺钉连接和直插式连接
- 金属脚扣

D-SUB-4-40 UNC螺纹孔直接和接线端子相连。

说明：
相关标识系统（如“ZB 22:UNBEDRUCKT”；订货号：0811862）和安装材料，见产品目录3.
1）双层接线布线模块



15芯转62芯
螺钉连接



15芯转62芯
直插式连接

技术数据		技术数据	
最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC	最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -	最大允许工作电压UL / CSA	125 V / 105 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	1 A	每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	1 A
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C	环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式	任意	安装位置/安装方式	任意
标准/条例	EN 50178	标准/条例	EN 50178
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
尺寸 高度/深度	69 mm / 62 mm	尺寸 高度/深度	75.8 mm / 63 mm

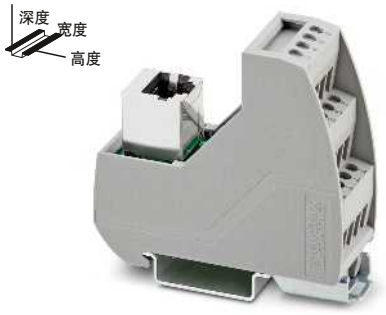
描述	芯数	模块宽度W	订货数据 型号	订货号	件/包	订货数据 型号	订货号	件/包
VARIOFACE模块，带D-SUB针式接头								
螺钉连接	26	52.30	VIP-3/SC/HD26SUB/M	2322375	1			
螺钉连接	44	82.90	VIP-3/SC/HD44SUB/M	2322388	1			
螺钉连接	62	113.50	VIP-3/SC/HD62SUB/M	2322391	1			
直插式连接	26	52.00				VIP-3/PT/HD26SUB/M	2904269	1
直插式连接	44	82.50				VIP-3/PT/HD44SUB/M	2904270	1
直插式连接	62	113.00				VIP-3/PT/HD62SUB/M	2904271	1
VARIOFACE模块，带D-SUB孔式接头								
螺钉连接1)	15	44.90	VIP-2/SC/HD15SUB/F	2322401	1			
螺钉连接	26	52.30	VIP-3/SC/HD26SUB/F	2322414	1			
螺钉连接	44	82.90	VIP-3/SC/HD44SUB/F	2322427	1			
螺钉连接	62	113.50	VIP-3/SC/HD62SUB/F	2322430	1			
直插式连接1)	15	46.90				VIP-2/PT/HD15SUB/F	2904272	1
直插式连接	26	52.00				VIP-3/PT/HD26SUB/F	2904273	1
直插式连接	44	82.50				VIP-3/PT/HD44SUB/F	2904274	1
直插式连接	62	113.00				VIP-3/PT/HD62SUB/F	2904275	1

带RJ45连接器的模块

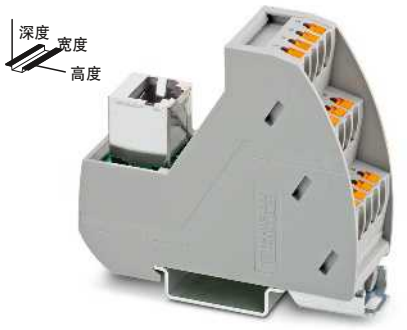
- 1:1连接
- 8芯RJ45连接器
- 螺钉连接或直插式连接
- 接至不同连接器的连接器外壳

说明：

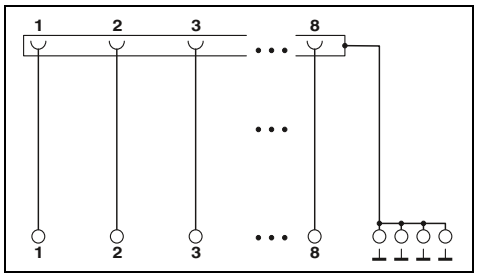
相关标识系统（如“ZB 22:UNBEDRUCKT”；订货号：0811862）和安装材料，见产品目录3.

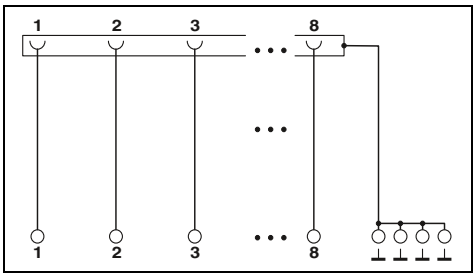


8芯
螺钉连接



8芯
带直插式连接





技术数据

最大允许工作电压	48 V AC/DC
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	1 A
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式	任意
标准/条例	DIN EN 50178
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸 高度/深度	69 mm / 62 mm

技术数据

最大允许工作电压	48 V AC/DC
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	1 A
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式	任意
标准/条例	EN 50178
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
尺寸 高度/深度	75.8 mm / 63 mm

描述	芯数	模块宽度W
VARIOFACE模块，带RJ45连接器		
螺钉连接	8	26.90
直插式连接	8	26.60

订货数据

型号	订货号	件/包
VIP-3/SC/RJ45	2900701	1

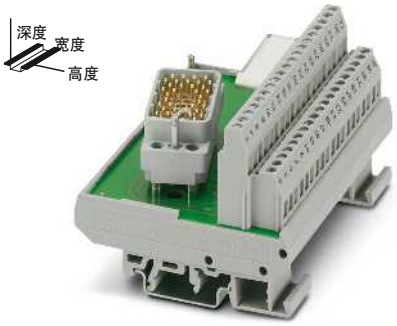
订货数据

型号	订货号	件/包
VIP-3/PT/RJ45	2904290	1

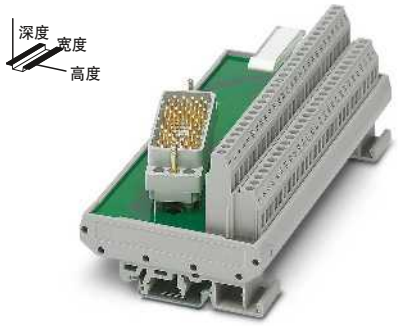
带ELCO接头的VARIOFACE模块

VARIOFACE模块可用于连接ELCO 8016系列连接器与螺钉连接端子。

ELCO连接器为倾斜式布局，可使所连的预制电缆出线时不影响相邻模块。



38芯



56芯

EAC

技术数据	
最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	2 A
总电流	76 A
环境温度（工作）	-20 °C ... 40 °C
安装位置/安装方式	任意
标准/条例	IEC 60664 , DIN EN 50178
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸 高度/深度	77 mm / 58.5 mm

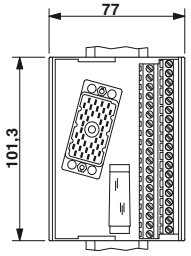
EAC

技术数据	
最大允许工作电压	125 V AC/DC
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	1.5 A
总电流	28 A (56个分支，每个分支0.5A)
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式	任意
标准/条例	IEC 60664 , DIN EN 50178
导线横截面积 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸 高度/深度	77 mm / 58.5 mm

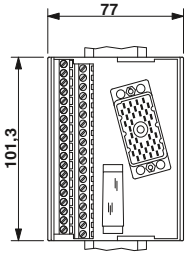
描述	芯数	模块宽度W	订货数据 型号	订货号	件/包
VARIOFACE模块，带：					
-右侧8016针式插头	38	101.50	UMK- EC38/38-XOR	2976297	1
-左侧8016针式插头	38	101.50	UMK- EC38/38-XOL	2976284	1
VARIOFACE模块，带：					
-右侧8016针式插头	56	157.50	UMK- EC56/56-XOR	2975900	1
-左侧8016针式插头	56	157.50	UMK- EC56/56-XOL	2975890	1

用于ELCO连接器的模块

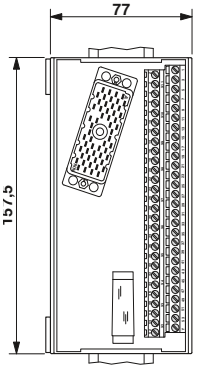
UMK-EC38/38-XOL
尺寸图



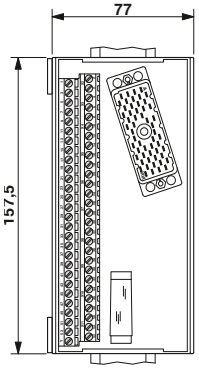
UMK-EC38/38-XOL
尺寸图



UMK-EC38/38-XOL
尺寸图



UMK-EC38/38-XOL
尺寸图



UMK-EC38/38...
引脚分配

接线端子	针式插头
1	A
2	B
3	C
4	D
5	E
6	F
7	H
8	J
9	K
10	L
11	M
12	N
13	P
14	R
15	S
16	T
17	U
18	V
19	W
20	X
21	Y
22	Z
23	AA
24	BB
25	DD
26	EE
27	FF
28	HH
29	JJ
30	KK
31	LL
32	MM
33	NN
34	PP
35	RR
36	SS
37	TT
CC	CC

UMK-EC56/56...
引脚分配

接线端子	针式插头
Z	Z
1	A
2	B
3	C
4	D
5	E
6	F
7	H
8	J
9	K
10	L
11	M
12	N
13	P
14	R
15	S
16	T
17	U
18	V
19	W
20	X
21	a
22	b
23	c
24	d
25	e
26	f
27	h
28	j
29	k
30	l
31	m
32	n
33	p
34	r
35	s
36	t
37	u
38	v
39	w
40	x
41	y
42	z
43	AA
44	BB
45	CC
46	DD
47	EE
48	FF
49	HH
50	JJ
51	KK
52	LL
53	MM
54	NN
Y	Y（屏蔽）

系统电缆，带IDC/FLK孔式插头和自由出线端

- 1:1连接
- 10、14及16芯
- 符合IEC 60603-13标准的IDC/FLK连接器
- 一端自由出线

其自由出线端的各根导线均带标号(1、2、3、4、...)，且配有冷压头。



非屏蔽电缆

技术数据

最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / -
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力		1 A
最大导线电阻		0.16 Ω/m
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
组装		快速免剥线接线，符合IEC 60352-4/DIN EN 60352-4标准
导线横截面		AWG 26 / 0.14 mm²
导线结构： 标准导线/材料		7 / 镀锡铜
外径		
	10 芯	6.1 mm
	14 芯	6.4 mm
	16 芯	6.5 mm

订货数据

描述	芯数	电缆长度	型号	订货号	件/包
圆形电缆，一端自由出线					
	10	0.5 m	CABLE-FLK10/OE/0,14/ 0,5M	2904073	1
	10	1 m	CABLE-FLK10/OE/0,14/ 1,0M	2904074	1
	10	1.5 m	CABLE-FLK10/OE/0,14/ 1,5M	2904075	1
	10	2 m	CABLE-FLK10/OE/0,14/ 2,0M	2904076	1
	10	2.5 m	CABLE-FLK10/OE/0,14/ 2,5M	2904077	1
	10	3 m	CABLE-FLK10/OE/0,14/ 3,0M	2904078	1
	10	4 m	CABLE-FLK10/OE/0,14/ 4,0M	2904079	1
	10	6 m	CABLE-FLK10/OE/0,14/ 6,0M	2904080	1
	10	8 m	CABLE-FLK10/OE/0,14/ 8,0M	2904081	1
	10	10 m	CABLE-FLK10/OE/0,14/10,0M	2904082	1
圆形电缆，同上，长度可选					
	10		CABLE-FLK10-OE-0,14/...	2904331	1
圆形电缆，一端自由出线					
	14	0.5 m	CABLE-FLK14/OE/0,14/ 50	2305761	1
	14	1 m	CABLE-FLK14/OE/0,14/ 100	2305253	1
	14	1.5 m	CABLE-FLK14/OE/0,14/ 150	2305266	1
	14	2 m	CABLE-FLK14/OE/0,14/ 200	2305279	1
	14	2.5 m	CABLE-FLK14/OE/0,14/ 250	2305282	1
	14	3 m	CABLE-FLK14/OE/0,14/ 300	2305295	1
	14	4 m	CABLE-FLK14/OE/0,14/ 400	2305774	1
	14	6 m	CABLE-FLK14/OE/0,14/ 600	2305787	1
	14	8 m	CABLE-FLK14/OE/0,14/ 800	2305790	1
	14	10 m	CABLE-FLK14/OE/0,14/1000	2305800	1
圆形电缆，同上，长度可选					
	14		CABLE-FLK14/OE/0,14/...	2305732	1
	16	0.5 m	CABLE-FLK16/OE/0,14/ 0,5M	2318127	1
	16	1 m	CABLE-FLK16/OE/0,14/ 1,0M	2318130	1
	16	1.5 m	CABLE-FLK16/OE/0,14/ 1,5M	2318143	1
	16	2 m	CABLE-FLK16/OE/0,14/ 2,0M	2318156	1
	16	2.5 m	CABLE-FLK16/OE/0,14/ 2,5M	2318169	1
	16	3 m	CABLE-FLK16/OE/0,14/ 3,0M	2318172	1
	16	4 m	CABLE-FLK16/OE/0,14/ 4,0M	2318185	1
	16	6 m	CABLE-FLK16/OE/0,14/ 6,0M	2318198	1
	16	8 m	CABLE-FLK16/OE/0,14/ 8,0M	2318208	1
	16	10 m	CABLE-FLK16/OE/0,14/10,0M	2318211	1
圆形电缆，同上，长度可选					
	16		CABLE-FLK16/OE/0,14/...	2318224	1

系统电缆，带IDC/FLK孔式插头和自由出线端

- 1:1连接
- 20和50芯
- 符合IEC 60603-13标准的IDC/FLK连接器
- 一端自由出线

其自由出线端的各根导线均带标号(1、2、3、4、...)，且配有一个套管。



非屏蔽电缆

技术数据

最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / -
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力		1 A
最大导线电阻		0.16 Ω/m
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
组装		快速免剥线接线，符合IEC 60352-4/DIN EN 60352-4标准
导线横截面		AWG 26 / 0.14 mm²
导线结构： 标准导线/材料		7 / 镀锡铜
外径		
	20 芯	7.6 mm
	50 芯	10.3 mm

订货数据

描述	芯数	电缆长度	型号	订货号	件/包
圆形电缆，一端自由出线					
	20	0.5 m	CABLE-FLK20/OE/0,14/ 50	2305826	1
	20	1 m	CABLE-FLK20/OE/0,14/ 100	2305305	1
	20	1.5 m	CABLE-FLK20/OE/0,14/ 150	2305318	1
	20	2 m	CABLE-FLK20/OE/0,14/ 200	2305321	1
	20	2.5 m	CABLE-FLK20/OE/0,14/ 250	2305334	1
	20	3 m	CABLE-FLK20/OE/0,14/ 300	2305347	1
	20	4 m	CABLE-FLK20/OE/0,14/ 400	2305839	1
	20	6 m	CABLE-FLK20/OE/0,14/ 600	2305842	1
	20	8 m	CABLE-FLK20/OE/0,14/ 800	2305855	1
	20	10 m	CABLE-FLK20/OE/0,14/1000	2305868	1
圆形电缆，同上，长度可选					
	20		CABLE-FLK20/OE/0,14/...	2305745	1
圆形电缆，一端自由出线					
	50	0.5 m	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 50	2305871	1
	50	1 m	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 100	2305350	1
	50	1.5 m	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 150	2305363	1
	50	2 m	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 200	2305376	1
	50	2.5 m	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 250	2305389	1
	50	3 m	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 300	2305392	1
	50	4 m	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 400	2305884	1
	50	6 m	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 600	2305897	1
	50	8 m	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 800	2305907	1
	50	10 m	CABLE-FLK50/OE/0,14/1000	2305910	1
圆形电缆，同上，长度可选					
	50		CABLE-FLK50/OE/0,14/...	2305758	1

系统电缆，带IDC/FLK孔式插头

标准长度

通过这些圆形系统电缆，PLC卡件前适配器可以和相应的VARIOFACE布线模块进行连接。

14芯和50芯的系统电缆分别有以下几种型号：

- 非屏蔽
- 屏蔽
- 无卤素

电缆两头安装了IDC/FLK孔式插头，符合IEC 60603-13标准（1:1连接）。

如果是屏蔽电缆，电缆一端带冷压头，用作系统屏蔽层连接（长度：约0.5 m；电缆H05V-K 1 mm²，黑色）。

不同长度电缆的订货关键代码，见页 568。



非屏蔽电缆

技术数据

最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / -
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力		1 A
最大导线电阻		0.16 Ω/m
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
屏蔽		-
组装		快速免剥线接线，符合IEC 60352-4/DIN EN 60352-4标准
导线横截面		AWG 26 / 0.14 mm²
导线结构： 标准导线/材料		7 / 镀锡铜
外径		
	14 芯	6.4 mm
	50 芯	10.3 mm

订货数据

描述	芯数	电缆长度	型号	订货号	件/包
预制圆形电缆[1]），两头均为14芯 IDC/FLK孔式插头，长度固定，用于8路信号通道的传输					
	14	0.3 m	FLK 14/EZ-DR/ 30/KONFEK	2295729	5
	14	0.5 m	FLK 14/EZ-DR/ 50/KONFEK	2288901	5
	14	1 m	FLK 14/EZ-DR/ 100/KONFEK	2288914	1
	14	1.5 m	FLK 14/EZ-DR/ 150/KONFEK	2288927	1
	14	2 m	FLK 14/EZ-DR/ 200/KONFEK	2288930	1
	14	2.5 m	FLK 14/EZ-DR/ 250/KONFEK	2288943	1
	14	3 m	FLK 14/EZ-DR/ 300/KONFEK	2288956	1
	14	3.5 m	FLK 14/EZ-DR/ 350/KONFEK	2288969	1
	14	4 m	FLK 14/EZ-DR/ 400/KONFEK	2288972	1
	14	4.5 m	FLK 14/EZ-DR/ 450/KONFEK	2290847	1
	14	5 m	FLK 14/EZ-DR/ 500/KONFEK	2290834	1
	14	5.5 m	FLK 14/EZ-DR/ 550/KONFEK	2290850	1
	14	6 m	FLK 14/EZ-DR/ 600/KONFEK	2290863	1
	14	7 m			
	14	8 m	FLK 14/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299563	1
	14	10 m	FLK 14/EZ-DR/1000/KONFEK	2299576	1
预制圆形电缆[2]），两头均为50芯 IDC/FLK孔式插头，长度固定，用于32路信号通道的传输					
	50	0.5 m	FLK 50/EZ-DR/ 50/KONFEK	2289065	5
	50	1 m	FLK 50/EZ-DR/ 100/KONFEK	2289078	1
	50	1.5 m	FLK 50/EZ-DR/ 150/KONFEK	2289081	1
	50	2 m	FLK 50/EZ-DR/ 200/KONFEK	2289094	1
	50	2.5 m	FLK 50/EZ-DR/ 250/KONFEK	2289104	1
	50	3 m	FLK 50/EZ-DR/ 300/KONFEK	2289117	1
	50	3.5 m	FLK 50/EZ-DR/ 350/KONFEK	2289120	1
	50	4 m	FLK 50/EZ-DR/ 400/KONFEK	2289133	1
	50	4.5 m	FLK 50/EZ-DR/ 450/KONFEK	2289573	1
	50	5 m	FLK 50/EZ-DR/ 500/KONFEK	2289586	1
	50	5.5 m	FLK 50/EZ-DR/ 550/KONFEK	2289599	1
	50	6 m	FLK 50/EZ-DR/ 600/KONFEK	2289609	1
	50	6.5 m	FLK 50/EZ-DR/ 650/KONFEK	2289612	1
	50	7 m	FLK 50/EZ-DR/ 700/KONFEK	2289625	1
	50	7.5 m	FLK 50/EZ-DR/ 750/KONFEK	2289638	1
	50	8 m	FLK 50/EZ-DR/ 800/KONFEK	2289641	1
	50	8.5 m	FLK 50/EZ-DR/ 850/KONFEK	2289654	1
	50	9 m	FLK 50/EZ-DR/ 900/KONFEK	2289667	1
	50	9.5 m	FLK 50/EZ-DR/ 950/KONFEK	2289670	1
	50	10 m	FLK 50/EZ-DR/1000/KONFEK	2289683	1



一端
屏蔽连接



无卤素电缆
(仅电缆)

技术数据

	25 V AC / 60 V DC
	125 V / -
	1 A
	0.16 Ω/m
	-20 °C ... 50 °C
	镀锡铜屏蔽网，约85%覆盖率
	快速免剥线接线，符合IEC 60352-4/DIN EN 60352-4标准
	AWG 26 / 0.14 mm²
	7 / 镀锡铜
	6.7 mm
	11 mm

技术数据

	25 V AC / 60 V DC
	125 V / -
	1 A
	0.16 Ω/m
	-20 °C ... 50 °C
	-
	快速免剥线接线，符合IEC 60352-4/DIN EN 60352-4标准
	AWG 26 / 0.14 mm²
	7 / 镀锡铜
	6.4 mm
	10.3 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
FLK 14/EZ-DR/ 50/KONFEK/S	2296977	1
FLK 14/EZ-DR/ 100/KONFEK/S	2296980	1
FLK 14/EZ-DR/ 150/KONFEK/S	2296993	1
FLK 14/EZ-DR/ 200/KONFEK/S	2297002	1
FLK 14/EZ-DR/ 300/KONFEK/S	2299013	1
FLK 14/EZ-DR/ 400/KONFEK/S	2299026	1
FLK 14/EZ-DR/ 600/KONFEK/S	2299039	1
FLK 14/EZ-DR/ 800/KONFEK/S	2299042	1
FLK 14/EZ-DR/1000/KONFEK/S	2299055	1
FLK 50/EZ-DR/ 50/KONFEK/S	2299097	1
FLK 50/EZ-DR/ 100/KONFEK/S	2299107	1
FLK 50/EZ-DR/ 150/KONFEK/S	2299110	1
FLK 50/EZ-DR/ 200/KONFEK/S	2299123	1
FLK 50/EZ-DR/ 300/KONFEK/S	2299136	1
FLK 50/EZ-DR/ 400/KONFEK/S	2299149	1
FLK 50/EZ-DR/ 600/KONFEK/S	2299152	1
FLK 50/EZ-DR/ 800/KONFEK/S	2299165	1
FLK 50/EZ-DR/1000/KONFEK/S	2299178	1

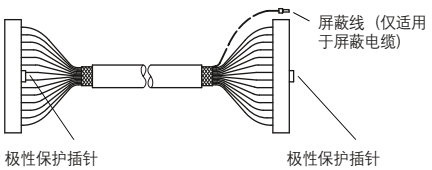
订货数据

型号	订货号	件/包
FLK 14/EZ-DR/HF/ 50/KONFEK	2305952	1
FLK 14/EZ-DR/HF/ 100/KONFEK	2305965	1
FLK 14/EZ-DR/HF/ 150/KONFEK	2305978	1
FLK 14/EZ-DR/HF/ 200/KONFEK	2305981	1
FLK 14/EZ-DR/HF/ 250/KONFEK	2305994	1
FLK 14/EZ-DR/HF/ 300/KONFEK	2304759	1
FLK 14/EZ-DR/HF/ 400/KONFEK	2304762	1
FLK 14/EZ-DR/HF/ 500/KONFEK	2304717	1
FLK 14/EZ-DR/HF/ 600/KONFEK	2306003	1
FLK 14/EZ-DR/HF/ 700/KONFEK	2314011	1
FLK 14/EZ-DR/HF/ 800/KONFEK	2314024	1
FLK 14/EZ-DR/HF/1000/KONFEK	2314037	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 0,5M	2314134	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 1,0M	2314147	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 1,5M	2314150	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 2,0M	2314163	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 2,5M	2314176	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 3,0M	2314189	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 4,0M	2314192	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 5,0M	2314202	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 6,0M	2314215	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 7,0M	2314228	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 8,0M	2314231	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/10,0M	2314244	1

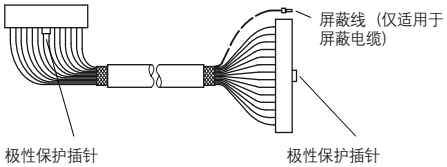
系统电缆的颜色编码

线芯数	Pin	线芯颜色
	1	黑色
	2	棕色
	3	红色
	4	橙色
	5	黄色
	6	绿色
	7	蓝色
	8	紫色
	9	灰色
10芯	10	白色
	11	白色-黑色
	12	白色-棕色
	13	白色-红色
14芯	14	白色-橙色
	15	白色-黄色
16芯	16	白色-绿色
	17	白色-蓝色
	18	白色-紫色
	19	白色-灰色
20芯	20	棕色-黑色
	21	棕色-红色
	22	棕色-橙色
	23	棕色-黄色
	24	棕色-绿色
	25	棕色-蓝色
26芯	26	棕色-紫色
	27	棕色-灰色
	28	棕色-白色
	29	绿色-黑色
	30	绿色-棕色
	31	绿色-红色
	32	绿色-橙色
	33	绿色-蓝色
34芯	34	绿色-紫色
	35	绿色-灰色
	36	绿色-白色
	37	黄色-黑色
	38	黄色-棕色
	39	黄色-红色
40芯	40	黄色-橙色
	41	黄色-蓝色
	42	黄色-紫色
	43	黄色-灰色
	44	黄色-白色
	45	灰色-黑色
	46	灰色-棕色
	47	灰色-红色
	48	灰色-橙色
	49	灰色-黄色
50芯	50	灰色-绿色

[1] 电缆两头均为IDC/FLK孔式直插头。



[2] 电缆一头为IDC/FLK孔式直插头，另一头为孔式弯插头。



系统电缆，带IDC/FLK孔式插头

标准长度

这些预制接头的圆形电缆，可与不同的VARIOFACE布线模块相连。

电缆两头安装了IDC/FLK孔式插头，符合IEC 60603-13标准（1:1连接）。

不同长度电缆的订货关键代码，见页568。



非屏蔽电缆

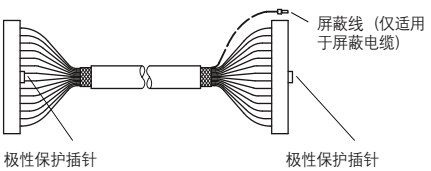
技术数据

最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / -
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力		1 A
最大导线电阻		0.16 Ω/m
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
组装		快速免剥线接线，符合IEC 60352-4/DIN EN 60352-4标准
导线横截面		AWG 26 / 0.14 mm²
导线结构： 标准导线/材料		7 / 镀锡铜
外径		
	10 芯	6 mm
	16 芯	6.5 mm
	20 芯	7.6 mm

订货数据

描述	芯数	电缆长度	型号	订货号	件/包
圆形电缆[1]，带两个IDC/FLK孔式插头					
	10	0.5 m	FLK 10/EZ-DR/ 50/KONFEK	2299204	1
	10	1 m	FLK 10/EZ-DR/ 100/KONFEK	2299217	1
	10	1.5 m	FLK 10/EZ-DR/ 150/KONFEK	2299220	1
	10	2 m	FLK 10/EZ-DR/ 200/KONFEK	2299233	1
	10	3 m	FLK 10/EZ-DR/ 300/KONFEK	2299246	1
	10	4 m	FLK 10/EZ-DR/ 400/KONFEK	2299259	1
	10	6 m	FLK 10/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299262	1
	10	8 m	FLK 10/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299275	1
	10	10 m	FLK 10/EZ-DR/1000/KONFEK	2299288	1
圆形电缆[1]，带两个IDC/FLK孔式插头					
	16	0.5 m	FLK 16/EZ-DR/ 50/KONFEK	2299291	1
	16	1 m	FLK 16/EZ-DR/ 100/KONFEK	2299301	1
	16	1.5 m	FLK 16/EZ-DR/ 150/KONFEK	2299314	1
	16	2 m	FLK 16/EZ-DR/ 200/KONFEK	2299327	1
	16	3 m	FLK 16/EZ-DR/ 300/KONFEK	2299330	1
	16	4 m	FLK 16/EZ-DR/ 400/KONFEK	2299343	1
	16	6 m	FLK 16/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299356	1
	16	8 m	FLK 16/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299369	1
	16	10 m	FLK 16/EZ-DR/1000/KONFEK	2299372	1
圆形电缆[1]，带两个IDC/FLK孔式插头					
	20	0.5 m	FLK 20/EZ-DR/ 50KONFEK	2296391	1
	20	1 m	FLK 20/EZ-DR/ 100KONFEK	2296401	1
	20	1.5 m	FLK 20/EZ-DR/ 150KONFEK	2296472	1
	20	2 m	FLK 20/EZ-DR/ 200KONFEK	2296485	1
	20	3 m	FLK 20/EZ-DR/ 300KONFEK	2296498	1
	20	4 m	FLK 20/EZ-DR/ 400KONFEK	2296508	1
	20	6 m	FLK 20/EZ-DR/ 600KONFEK	2296511	1
	20	8 m	FLK 20/EZ-DR/ 800KONFEK	2296524	1
	20	10 m	FLK 20/EZ-DR/1000KONFEK	2296537	1

[1] 电缆两头均为IDC/FLK直角孔式接头。



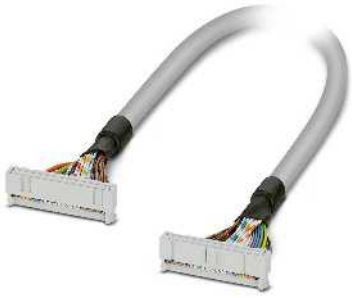
系统电缆，带IDC/FLK孔式插头

标准长度

这些预制接头的圆形电缆，可与不同的VARIOFACE布线模块相连。

电缆两头安装了IDC/FLK孔式插头，符合IEC 60603-13标准（1:1连接）。

不同长度电缆的订货关键代码，见页568。



非屏蔽电缆

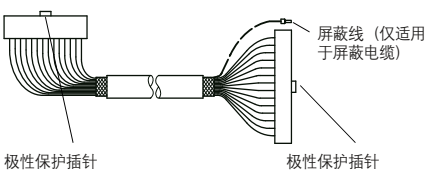
技术数据

最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / -
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力		1 A
最大导线电阻		0.16 Ω/m
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
组装		快速免剥线接线，符合IEC 60352-4/DIN EN 60352-4标准
导线横截面		AWG 26 / 0.14 mm²
导线结构： 标准导线/材料		7 / 镀锡铜
外径		
	26 芯	7.8 mm
	34 芯	8.7 mm
	40 芯	9.9 mm

订货数据

描述	芯数	电缆长度	型号	订货号	件/包
圆形电缆[1]，带两个IDC/FLK孔式插头					
	26	0.5 m	FLK 26/EZ-DR/ 50/KONFEK	2299385	1
	26	1 m	FLK 26/EZ-DR/ 100/KONFEK	2299398	1
	26	1.5 m	FLK 26/EZ-DR/ 150/KONFEK	2299408	1
	26	2 m	FLK 26/EZ-DR/ 200/KONFEK	2299411	1
	26	3 m	FLK 26/EZ-DR/ 300/KONFEK	2299424	1
	26	4 m	FLK 26/EZ-DR/ 400/KONFEK	2299437	1
	26	6 m	FLK 26/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299440	1
	26	8 m	FLK 26/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299453	1
	26	10 m	FLK 26/EZ-DR/1000/KONFEK	2299466	1
圆形电缆[1]，带两个IDC/FLK孔式插头					
	34	0.5 m	FLK 34/EZ-DR/ 50/KONFEK	2299479	1
	34	1 m	FLK 34/EZ-DR/ 100/KONFEK	2299482	1
	34	1.5 m	FLK 34/EZ-DR/ 150/KONFEK	2299495	1
	34	2 m	FLK 34/EZ-DR/ 200/KONFEK	2299505	1
	34	3 m	FLK 34/EZ-DR/ 300/KONFEK	2299518	1
	34	4 m	FLK 34/EZ-DR/ 400/KONFEK	2299521	1
	34	6 m	FLK 34/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299534	1
	34	8 m	FLK 34/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299547	1
	34	10 m	FLK 34/EZ-DR/1000/KONFEK	2299550	1
圆形电缆[2]，带两个IDC/FLK孔式插头					
	40	0.5 m	FLK 40/EZ-DR/ 50/KONFEK	2288985	5
	40	1 m	FLK 40/EZ-DR/ 100/KONFEK	2288998	1
	40	1.5 m	FLK 40/EZ-DR/ 150/KONFEK	2289007	1
	40	2 m	FLK 40/EZ-DR/ 200/KONFEK	2289010	1
	40	2.5 m	FLK 40/EZ-DR/ 250/KONFEK	2289023	1
	40	3 m	FLK 40/EZ-DR/ 300/KONFEK	2289036	1
	40	3.5 m	FLK 40/EZ-DR/ 350/KONFEK	2289049	1
	40	4 m	FLK 40/EZ-DR/ 400/KONFEK	2289052	1
	40	6 m	FLK 40/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299589	1
	40	8 m	FLK 40/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299592	1
	40	10 m	FLK 40/EZ-DR/1000/KONFEK	2299602	1

[2] 电缆一头为IDC/FLK孔式直插头，另一头为孔式弯插头。



系统电缆，带IDC/FLK孔式插头

特殊长度

通过预组装的圆形电缆，PLC卡件前适配器可和相应的VARIOFACE布线模块连接。电缆两头均安装了IDC/FLK孔式插头，符合IEC 60603-13。如果是屏蔽电缆，电缆一端带冷压头，也可用作屏蔽连接（长度约0.5 m；电缆H05V-K 1 mm²，黑色）。

特殊长度系统电缆的订货关键代码有3项内容。

其顺序如下：

– 电缆类型
– 组装
长度（以米为单位）

下面有2个订货示例，1个是非屏蔽圆形电缆FLK EZ-DR/.../.../...，另一个是屏蔽圆形电缆FLK EZ-DR-S/.../.../.... 此外，在订货时，以下订货参数必须列清楚：

电缆型号

– 此处说明了系统电缆的芯数。

组装

– 无，该电缆两头均未组装，
– 两头均安装有 IDC/FLK孔式插头，10芯；
该电缆两头均安装有10芯 IDC/FLK孔式插头（1:1连接），

– 两头均安装有 IDC/FLK孔式插头，14芯；
该电缆两头均安装有14芯 IDC/FLK孔式插头（1:1连接）等
– 两头均安装有 IDC/FLK孔式插头，50芯；
该电缆两头均安装有50芯 IDC/FLK孔式插头（1:1连接），

– 一头安装有 IDC/FLK孔式插头，14芯；一头安装有 IDC/FLK孔式插头，16芯
该电缆的一头安装有1个14芯 IDC/FLK孔式插头，另一头安装有1个16芯 IDC/FLK孔式插头

（用于SIMATICâ® S7，非1:1连接）

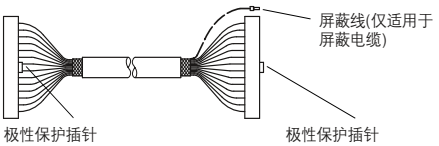
配置匹配表：

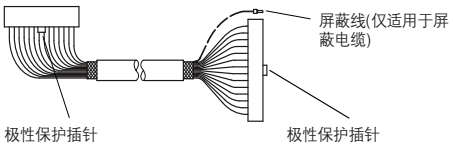
电缆类型 / 组装	非屏蔽圆形电缆 FLK EZ-DR.../.../...								屏蔽圆形电缆 FLK EZ-DR-S.../.../...			
	10芯	14芯	16芯	20芯	26芯	34芯	40芯	50芯	14芯	16芯	40芯	50芯
未组装	10U/C00/...	14U/C00/...	16U/C00/...	20U/C00/...	26U/C00/...	34U/C00/...	40U/C00/...	50U/C00/...	14S/C00/...	16S/C00/....	40S/C00/...	50S/C00/...
两头均为10芯 IDC/FLK插头	10U/C55/...[1]											
两头均为14芯 IDC/FLK插头		14U/C23/...[1]							14S/C23/...[1]			
两头均为16芯 IDC/FLK插头			16U/C58/...[1]							16S/C58/...[1]		
两头均为20芯 IDC/FLK插头				20U/C61/...[1]								
两头均为26芯 IDC/FLK插头					26U/C63/...[1]							
两头均为34芯 IDC/FLK插头						34U/C65/...[1]						
两头均为40芯 IDC/FLK插头							40U/C30/...[3]				40S/C30/...[3]	
两头均为50芯 IDC/FLK插头								50U/C38/...[2]				50S/C38/...[2]
一头为14芯 IDC/FLK插头，一头为16芯 IDC/FLK插头		14U/C52/...[1]							14S/C52/...[1]			

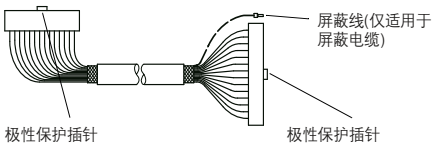
[1]) 电缆两头均为IDC/FLK孔式直插头

[2]) 电缆一头为IDC/FLK孔式直插头，另一头为孔式弯插头。

[3]) 电缆一头装有IDC/FLK孔式直插头，另一头为孔式弯插头。







未屏蔽圆形电缆订货示例：

-未屏蔽50芯圆形电缆，带有两个50芯 IDC/FLK孔式插头，电缆长度为11.5 m

数量	订货号	电缆型号	组装	长度[m][4])
1	2295059	50U	C38	11.50

电缆型号：
10U ≙ 10芯，非屏蔽
14U ≙ 14芯，非屏蔽
16U ≙ 16芯，非屏蔽
20U ≙ 20芯，非屏蔽
26U ≙ 26芯，非屏蔽
34U ≙ 34芯，非屏蔽
40U ≙ 40芯，非屏蔽
50U ≙ 50芯，非屏蔽

组装：
C00 ≙ 未组装
C55 ≙ 两头均为10芯 IDC/FLK孔式插头
C23 ≙ 两头均为14芯 IDC/FLK孔式插头
C52 ≙ 一头为14芯 IDC/FLK孔式插头，一头为16芯 IDC/FLK孔式插头（用于S7）
C58 ≙ 两头均为16芯 IDC/FLK孔式插头
C61 ≙ 两头均为20芯 IDC/FLK孔式插头
C63 ≙ 两头均为26芯 IDC/FLK孔式插头
C65 ≙ 两头均为34芯 IDC/FLK孔式插头
C30 ≙ 两头均为40芯 IDC/FLK孔式插头
C38 ≙ 两头均为50芯 IDC/FLK孔式插头

[4]) 最短0.20 m

屏蔽圆形电缆订货示例：

– 屏蔽14芯圆形电缆，带有两个14芯 IDC/FLK孔式插头，电缆长度为12.75 m

数量	订货号	电缆型号	组装	长度[m][4])
1	2295046	14S	C23	12.75

电缆型号：
14S ≙ 14芯，屏蔽
16S ≙ 16芯，屏蔽
40S ≙ 40芯，屏蔽
50S ≙ 50芯，屏蔽

组装：
C00 ≙ 未组装
C23 ≙ 两头均为14芯 IDC/FLK孔式插头
C52 ≙ 一头为14芯 IDC/FLK孔式插头，一头为16芯 IDC/FLK孔式插头（用于S7）
C58 ≙ 两头均为16芯 IDC/FLK孔式插头
C30 ≙ 两头均为40芯 IDC/FLK孔式插头
C38 ≙ 两头均为50芯 IDC/FLK孔式插头

[4]) 最短0.20 m



非屏蔽电缆



屏蔽电缆

	技术数据	技术数据
最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / -	125 V / -
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力	1 A	1 A
最大导线电阻	0.16 Ω/m	0.16 Ω/m
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
屏蔽	-	镀锡铜屏蔽网，约85%覆盖率
导线横截面	AWG 26 / 0.14 mm²	AWG 26 / 0.14 mm²
导线结构； 标准导线/材料	7 / 镀锡铜	7 / 镀锡铜

		订货数据			订货数据		
描述	电缆长度	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
预制圆形电缆，电缆长度可定制							
		FLK EZ-DR.../.../...	2295059	1	FLK EZ-DR-S.../.../...	2295046	1

系统电缆，带D-SUB孔式和针式插头

标准长度

- 1:1连接
- 屏蔽圆形电缆
- 符合IEC 60807-2/DIN 41652标准的连接器
- 螺钉连接：2个UNC 4-40螺钉

组件型号：

- 一头是D-SUB欧式板槽连接转换器，另一头是D-SUB针式插头
- 两头均为D-SUB孔式插头
- 两头均为D-SUB针式插头

特殊长度系统电缆的订货关键代码，见页574。



孔式转针式

技术数据

最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / 125 V
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力	2 A
最大导线电阻	0.09 Ω/m
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
屏蔽	镀锡铜屏蔽网，约85%覆盖率
插拔次数	> 200
导线横截面	AWG 24 / 0.25 mm²
外径	
9 芯	7.5 mm
15 芯	9 mm
25 芯	10.5 mm
37 芯	12.5 mm
50 芯	13.5 mm

订货数据

描述	芯数	电缆长度	型号	订货号	件/包
带屏蔽层的圆形电缆， 带两个D-SUB插头，有多种芯数与长度					
	9	0.5 m	CABLE-D 9SUB/B/S/ 50/KONFEK/S	2299987	1
	9	1 m	CABLE-D 9SUB/B/S/100/KONFEK/S	2299990	1
	9	1.5 m	CABLE-D 9SUB/B/S/150/KONFEK/S	2300009	1
	9	2 m	CABLE-D 9SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302010	1
	9	3 m	CABLE-D 9SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302023	1
	9	4 m	CABLE-D 9SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302036	1
	9	6 m	CABLE-D 9SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302049	1
	15	0.5 m	CABLE-D15SUB/B/S/ 50/KONFEK/S	2302052	1
	15	1 m	CABLE-D15SUB/B/S/100/KONFEK/S	2302065	1
	15	1.5 m	CABLE-D15SUB/B/S/150/KONFEK/S	2302078	1
	15	2 m	CABLE-D15SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302081	1
	15	3 m	CABLE-D15SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302094	1
	15	4 m	CABLE-D15SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302104	1
	15	6 m	CABLE-D15SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302117	1
	25	0.5 m	CABLE-D25SUB/B/S/ 50/KONFEK/S	2302120	1
	25	1 m	CABLE-D25SUB/B/S/100/KONFEK/S	2302133	1
	25	1.5 m	CABLE-D25SUB/B/S/150/KONFEK/S	2302146	1
	25	2 m	CABLE-D25SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302159	1
	25	3 m	CABLE-D25SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302162	1
	25	4 m	CABLE-D25SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302175	1
	25	6 m	CABLE-D25SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302188	1
	37	0.5 m	CABLE-D37SUB/B/S/ 50/KONFEK/S	2302191	1
	37	1 m	CABLE-D37SUB/B/S/100/KONFEK/S	2302201	1
	37	2 m	CABLE-D37SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302227	1
	37	3 m	CABLE-D37SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302230	1
	37	4 m	CABLE-D37SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302243	1
	37	6 m	CABLE-D37SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302256	1
	37	8 m			
	37	10 m			
	37	15 m			
	37	20 m			
	50	0.5 m	CABLE-D50SUB/B/S/ 50/KONFEK/S	2302269	1
	50	1 m	CABLE-D50SUB/B/S/100/KONFEK/S	2302272	1
	50	1.5 m	CABLE-D50SUB/B/S/150/KONFEK/S	2302285	1
	50	2 m	CABLE-D50SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302298	1
	50	3 m	CABLE-D50SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302308	1
	50	4 m	CABLE-D50SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302311	1
	50	6 m	CABLE-D50SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302324	1



两头均为D-SUB孔式接头



两头均为D-SUB针式接头

技术数据

25 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V
2 A
0.09 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
镀锡铜屏蔽网，约85%覆盖率

> 200
AWG 24 / 0.25 mm²

7.5 mm
9 mm
10.5 mm
12 mm
13.5 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
CABLE-D 9SUB/B/B/100/KONFEK/S	2305415	1
CABLE-D 9SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305428	1
CABLE-D 9SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305431	1
CABLE-D15SUB/B/B/100/KONFEK/S	2305444	1
CABLE-D15SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305457	1
CABLE-D15SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305460	1
CABLE-D25SUB/B/B/100/KONFEK/S	2305473	1
CABLE-D25SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305486	1
CABLE-D25SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305499	1
CABLE-D37SUB/B/B/ 100/KONFEK/S	2305509	1
CABLE-D37SUB/B/B/ 200/KONFEK/S	2305512	1
CABLE-D37SUB/B/B/ 300/KONFEK/S	2305525	1
CABLE-D37SUB/B/B/ 400/KONFEK/S	2900759	1
CABLE-D37SUB/B/B/ 600/KONFEK/S	2900760	1
CABLE-D37SUB/B/B/ 800/KONFEK/S	2900761	1
CABLE-D37SUB/B/B/1000/KONFEK/S	2900762	1
CABLE-D37SUB/B/B/1500/KONFEK/S	2900763	1
CABLE-D37SUB/B/B/2000/KONFEK/S	2900764	1
CABLE-D50SUB/B/B/100/KONFEK/S	2305541	1
CABLE-D50SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305554	1
CABLE-D50SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305567	1

技术数据

25 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V
2 A
0.09 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
镀锡铜屏蔽网，约85%覆盖率

> 200
AWG 24 / 0.25 mm²

7.5 mm
9 mm
10.5 mm
12 mm
13.5 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
CABLE-D 9SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305570	1
CABLE-D 9SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305583	1
CABLE-D 9SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305596	1
CABLE-D15SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305606	1
CABLE-D15SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305619	1
CABLE-D15SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305622	1
CABLE-D25SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305635	1
CABLE-D25SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305648	1
CABLE-D25SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305651	1
CABLE-D37SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305664	1
CABLE-D37SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305677	1
CABLE-D37SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305680	1
CABLE-D50SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305693	1
CABLE-D50SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305703	1
CABLE-D50SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305716	1

系统电缆，带D-SUB孔式和针式插头

新产品

说明：
1) 37芯和50芯电缆每个通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力：1.5 A



一头为孔式插头，另一头为针式插头
无卤素

标准长度

- 1:1连接
- 圆形无卤素屏蔽电缆
- 螺钉连接：2个UNC 4-40螺钉
- 符合IEC 60807-2/DIN 41652标准的插头

组件型号：

- 一头是D-SUB欧式板槽连接转换器，另一头是D-SUB孔式插头
- 两头均为D-SUB孔式插头
- 两头均为D-SUB孔式插头

特殊长度可使用单独的订货号订货。

订货示例：

一根无卤素系统电缆，预制2个37芯 D-SUB孔式插头，长14.50 m：

1件 1075563/14.50

技术数据

最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / 125 V
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力		2 A1)
最大导线电阻		0.09 Ω/m
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C
屏蔽		镀锡铜屏蔽网
插拔次数		> 200
导线横截面		AWG 24 / 0.25 mm²
外径		
	9 芯	7.1 mm
	15 芯	8.3 mm
	25 芯	10.2 mm
	37 芯	11.2 mm
	50 芯	13.2 mm

订货数据

描述	芯数	电缆长度	型号	订货号	件/包
圆形无卤素屏蔽电缆，带2个D-SUB插头					
	9	1 m	CABLE-D 9SUB/B/S/HF/S/ 1,0M	1066591	1
	9	2 m	CABLE-D 9SUB/B/S/HF/S/ 2,0M	1066592	1
	9	3 m	CABLE-D 9SUB/B/S/HF/S/ 3,0M	1066593	1
圆形电缆，同上，长度可选	9		CABLE-D 9SUB-B-S-HF-S/...	1075568	1
圆形无卤素屏蔽电缆，带2个D-SUB插头					
	15	1 m	CABLE-D15SUB/B/S/HF/S/ 1,0M	1066600	1
	15	2 m	CABLE-D15SUB/B/S/HF/S/ 2,0M	1066602	1
	15	3 m	CABLE-D15SUB/B/S/HF/S/ 3,0M	1066603	1
圆形电缆，同上，长度可选	15		CABLE-D15SUB-B-S-HF-S/...	1075565	1
圆形无卤素屏蔽电缆，带2个D-SUB插头					
	25	1 m	CABLE-D25SUB/B/S/HF/S/ 1,0M	1066665	1
	25	2 m	CABLE-D25SUB/B/S/HF/S/ 2,0M	1066666	1
	25	3 m	CABLE-D25SUB/B/S/HF/S/ 3,0M	1066667	1
圆形电缆，同上，长度可选	25		CABLE-D25SUB-B-S-HF-S/...	1075559	1
圆形无卤素屏蔽电缆，带2个D-SUB插头					
	37	1 m	CABLE-D37SUB/B/S/HF/S/ 1,0M	1066608	1
	37	2 m	CABLE-D37SUB/B/S/HF/S/ 2,0M	1066609	1
	37	3 m	CABLE-D37SUB/B/S/HF/S/ 3,0M	1066611	1
圆形电缆，同上，长度可选	37		CABLE-D37SUB-B-S-HF-S/...	1075562	1
圆形无卤素屏蔽电缆，带2个D-SUB插头					
	50	1 m	CABLE-D50SUB/B/S/HF/S/ 1,0M	1066678	1
	50	2 m	CABLE-D50SUB/B/S/HF/S/ 2,0M	1066679	1
	50	3 m	CABLE-D50SUB/B/S/HF/S/ 3,0M	1066681	1
圆形电缆，同上，长度可选	50		CABLE-D50SUB-B-S-HF-S/...	1075554	1

新产品



两头均为孔式接头
无卤素

新产品



两头均为针式插头
无卤素

技术数据

	25 V AC / 60 V DC
	125 V / 125 V
	2 A
	0.09 Ω/m
	-20 °C ... 50 °C
	镀锡铜屏蔽网
	> 200
	AWG 24 / 0.25 mm²
	7.1 mm
	8.3 mm
	10.2 mm
	11.2 mm
	13.2 mm

技术数据

	25 V AC / 60 V DC
	125 V / 125 V
	2 A
	0.09 Ω/m
	-20 °C ... 50 °C
	镀锡铜屏蔽网
	> 200
	AWG 24 / 0.25 mm²
	7.1 mm
	8.3 mm
	10.2 mm
	11.2 mm
	13.2 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
CABLE-D 9SUB/B/B/HF/S/ 1,0M	1066587	1
CABLE-D 9SUB/B/B/HF/S/ 2,0M	1066588	1
CABLE-D 9SUB/B/B/HF/S/ 3,0M	1066589	1
CABLE-D 9SUB-B-B-HF-S/...	1075569	1
CABLE-D15SUB/B/B/HF/S/ 1,0M	1066597	1
CABLE-D15SUB/B/B/HF/S/ 2,0M	1066598	1
CABLE-D15SUB/B/B/HF/S/ 3,0M	1066599	1
CABLE-D15SUB-B-B-HF-S/...	1075566	1
CABLE-D25SUB/B/B/HF/S/ 1,0M	1066657	1
CABLE-D25SUB/B/B/HF/S/ 2,0M	1066660	1
CABLE-D25SUB/B/B/HF/S/ 3,0M	1066664	1
CABLE-D25SUB-B-B-HF-S/...	1075560	1
CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/ 1,0M	2908516	1
CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/ 2,0M	2908517	1
CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/ 3,0M	2908518	1
CABLE-D37SUB-B-B-HF-S/...	1075563	1
CABLE-D50SUB/B/B/HF/S/ 1,0M	1066672	1
CABLE-D50SUB/B/B/HF/S/ 2,0M	1066673	1
CABLE-D50SUB/B/B/HF/S/ 3,0M	1066674	1
CABLE-D50SUB-B-B-HF-S/...	1075557	1

订货数据

型号	订货号	件/包
CABLE-D 9SUB/S/S/HF/S/ 1,0M	1066594	1
CABLE-D 9SUB/S/S/HF/S/ 2,0M	1066595	1
CABLE-D 9SUB/S/S/HF/S/ 3,0M	1066596	1
CABLE-D 9SUB-S-S-HF-S/...	1075567	1
CABLE-D15SUB/S/S/HF/S/ 1,0M	1066604	1
CABLE-D15SUB/S/S/HF/S/ 2,0M	1066606	1
CABLE-D15SUB/S/S/HF/S/ 3,0M	1066607	1
CABLE-D15SUB-S-S-HF-S/...	1075564	1
CABLE-D25SUB/S/S/HF/S/ 1,0M	1066668	1
CABLE-D25SUB/S/S/HF/S/ 2,0M	1066669	1
CABLE-D25SUB/S/S/HF/S/ 3,0M	1066671	1
CABLE-D25SUB-S-S-HF-S/...	1075558	1
CABLE-D37SUB/S/S/HF/S/ 1,0M	1066612	1
CABLE-D37SUB/S/S/HF/S/ 2,0M	1066614	1
CABLE-D37SUB/S/S/HF/S/ 3,0M	1066615	1
CABLE-D37SUB-S-S-HF-S/...	1075561	1
CABLE-D50SUB/S/S/HF/S/ 1,0M	1066682	1
CABLE-D50SUB/S/S/HF/S/ 2,0M	1066683	1
CABLE-D50SUB/S/S/HF/S/ 3,0M	1066684	1
CABLE-D50SUB-S-S-HF-S/...	1075553	1

系统电缆，带D-SUB孔式和针式插头

特殊长度

用于连接VARIOFACE布线模块的预组装屏蔽**圆形电缆**。电缆预安装了D-SUB接头，符合IEC 60807-2/DIN 41652。

订货关键代码有三项内容。

其适当顺序如下：

– 电缆类型
– 组装
– 长度（以米为单位）

特殊长度的屏蔽圆形电缆，有3种组装方式可供选择：

– CABLE D-SUB-S/.../.../...
一端为D-SUB孔式插头，另一端为D-SUB针式插头，
– CABLE D-SUB-B-B-S/.../.../... 两端均带D-SUB孔式插头，
– CABLE D-SUB-S-S-S/.../.../... 两端均带D-SUB针式插头

此外，在订货时，以下订货参数必须列清楚：

电缆类型

– 此处说明了系统电缆的芯数。

组装

– （CABLE D-SUB-S/.../.../...示例）
– 无，该电缆两头均未组装，
– 电缆一端为9芯的D-SUB孔式插头，另一端为9芯的D-SUB针式插头，电缆以1:1的方式将9芯的D-SUB孔式插头和针式插头连接起来，
– 电缆一端为15芯的D-SUB孔式插头，另一端为15芯的D-SUB针式插头，电缆以1:1的方式将15芯的D-SUB孔式插头和针式插头连接起来.....直至
– 电缆一端为50芯的D-SUB孔式插头，另一端为50芯的D-SUB针式插头，电缆以1:1的方式将50芯的D-SUB孔式插头和针式插头连接起来。

圆形系统电缆**订货示例**，一头为针式插头，一头为孔式插头
– 屏蔽的25芯圆形电缆，安装有一个25芯的D-SUB孔式插头和一个25芯的D-SUB针式插头，长度为11.5 mm

数量	订货号	电缆类型	组装	长度[m][1)]
1	2302340	25S	C36	11.50

电缆类型：
09S ≙ 9芯，屏蔽
15S ≙ 15芯，屏蔽
25S ≙ 25芯，屏蔽
37S ≙ 37芯，屏蔽
50S ≙ 50芯，屏蔽

组装：
C00 ≙ 未组装
C01 ≙ 一端为9芯D-SUB孔式插头，一端为9芯D-SUB针式插头
C28 ≙ 一端为15芯D-SUB孔式插头，一端为15芯D-SUB针式插头
C36 ≙ 一端为25芯D-SUB孔式插头，一端为25芯D-SUB针式插头
C43 ≙ 一端为37芯D-SUB孔式插头，一端为37芯D-SUB针式插头
C49 ≙ 一端为50芯D-SUB孔式插头，一端为50芯D-SUB针式插头

1) 最短0.20 m

圆形系统电缆**订货示例**，电缆的两端均装有孔式插头
– 屏蔽的37芯圆形电缆，带两个37芯D-SUB孔式插头，长度为12.75 m

数量	订货号	电缆型号	组装	长度[m][1)]
1	2302421	37S	C44	12.75

电缆型号：
09S ≙ 9芯，屏蔽
15S ≙ 15芯，屏蔽
25S ≙ 25芯，屏蔽
37S ≙ 37芯，屏蔽
50S ≙ 50芯，屏蔽

组装：
C00 ≙ 未组装
C22 ≙ 两端均为9芯D-SUB孔式插头
C29 ≙ 两端均为15芯D-SUB孔式插头
C37 ≙ 两端均为25芯D-SUB孔式插头
C44 ≙ 两端均为37芯D-SUB孔式插头
C50 ≙ 两端均为50芯D-SUB孔式插头

1) 最短0.20 m

圆形系统电缆**订货示例**，电缆的两端均装有针式插头
– 屏蔽的15芯圆形电缆，带两个15芯D-SUB针式插头，长度为8.5 m

数量	订货号	电缆型号	组装	长度[m][1)]
1	2302434	15S	C71	8.50

电缆型号：
09S ≙ 9芯，屏蔽
15S ≙ 15芯，屏蔽
25S ≙ 25芯，屏蔽
37S ≙ 37芯，屏蔽
50S ≙ 50芯，屏蔽

组装：
C00 ≙ 未组装
C70 ≙ 两端均为9芯D-SUB针式插头
C71 ≙ 两端均为15芯D-SUB针式插头
C72 ≙ 两端均为25芯D-SUB针式插头
C73 ≙ 两端均为37芯D-SUB针式插头
C74 ≙ 两端均为50芯D-SUB针式插头

1) 最短0.20 m



屏蔽电缆

技术数据

最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / 125 V
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力	2 A
最大导线电阻	0.09 Ω/m
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
屏蔽	镀锡铜屏蔽网，约85%覆盖率
插拔次数	> 200
导线横截面	AWG 24 / 0.25 mm²

订货数据

描述	电缆长度	型号	订货号	件/包
预制圆形电缆，**长度可选**，一头是D-SUB针式插头，另一头是D-SUB孔式插头		CABLE D-SUB-S/.../.../...	2302340	1
预制圆形电缆，长度可选，**两头均为D-SUB孔式接头**		CABLE D-SUB-B-B-S/.../.../...	2302421	1
预制圆形电缆，长度可选，**两头都是D-SUB针式接头**		CABLE D-SUB-S-S-S/.../.../...	2302434	1

带有D-SUB孔式插头或针式插头的系统电缆，一端自由出线

- 1:1连接
- 一端为D-SUB孔式或针式插头
- 符合IEC 60807-2/DIN 41652标准的连接器
- 密封：2个UNC 4-40螺钉
- 一端自由出线
- 线芯分别标识： 1、2、3、4等
- 每根线都带冷压头
- 屏蔽连接：H05V-K1mm²电缆，黑色，长0.5m



一端为孔式插头，
一端自由出线



一端为插头，
一端自由出线

	技术数据	技术数据
最大允许工作电压	25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA	125 V / 125 V	125 V / 125 V
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力	2 A	2 A
最大导线电阻	0.09 Ω/m	0.09 Ω/m
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
屏蔽	镀锡铜屏蔽网，约85%覆盖率	镀锡铜屏蔽网，约85%覆盖率
插拔次数	> 200	> 200
导线横截面	AWG 24 / 0.25 mm²	AWG 24 / 0.25 mm²
外径		
9 芯	7.5 mm	7.5 mm
15 芯	9 mm	9 mm
25 芯	10.5 mm	10.5 mm

			订货数据			订货数据		
描述	芯数	电缆长度	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
圆形电缆，一端自由出线								
	9	0.5 m	CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926014	1	CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926360	1
	9	1 m	CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926027	1	CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926373	1
	9	1.5 m	CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926030	1	CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926386	1
	9	2 m	CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926043	1	CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926399	1
	9	3 m	CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926056	1	CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926409	1
	9	4 m	CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926069	1	CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926412	1
	9	6 m	CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926072	1	CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926425	1
圆形电缆，同上，长度可选								
	9		CABLE-D- 9SUB-F-OE-0,25-S/...	2900903	1	CABLE-D- 9SUB-M-OE-0,25-S/...	2900909	1
圆形电缆，一端自由出线								
	15	0.5 m	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926085	1	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926438	1
	15	1 m	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926098	1	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926441	1
	15	1.5 m	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926108	1	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926454	1
	15	2 m	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926111	1	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926467	1
	15	3 m	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926124	1	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926470	1
	15	4 m	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926137	1	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926483	1
	15	6 m	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926140	1	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926496	1
圆形电缆，同上，长度可选								
	15		CABLE-D-15SUB-F-OE-0,25-S/...	2900905	1	CABLE-D-15SUB-M-OE-0,25-S/...	2900910	1
圆形电缆，一端自由出线								
	25	0.5 m	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926153	1	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926506	1
	25	1 m	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926166	1	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926519	1
	25	1.5 m	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926179	1	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926522	1
	25	2 m	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926182	1	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926535	1
	25	3 m	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926195	1	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926548	1
	25	4 m	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926205	1	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926551	1
	25	6 m	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926218	1	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926564	1
圆形电缆，同上，长度可选								
	25		CABLE-D-25SUB-F-OE-0,25-S/...	2900906	1	CABLE-D-25SUB-M-OE-0,25-S/...	2900911	1

对于一端自由出线的D-SUB电缆的（特殊长度），可使用单独的订货号进行订货。

订货示例：

带37芯D-SUB孔式插头的系统电缆，一端自由出线，长12.75m：

1件 2900907/12.75



一端为孔式插头，
一端自由出线



一端为针式插头，
一端自由出线

		技术数据	技术数据
最大允许工作电压		25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC
最大允许工作电压UL / CSA		125 V / 125 V	125 V / 125 V
每通道每通道允许的最大电流承载能力承载能力		2 A	2 A
最大导线电阻		0.09 Ω/m	0.09 Ω/m
环境温度（工作）		-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
屏蔽		镀锡铜屏蔽网，约85%覆盖率	镀锡铜屏蔽网，约85%覆盖率
插拔次数		> 200	> 200
导线横截面		AWG 24 / 0.25 mm²	AWG 24 / 0.25 mm²
外径			
	37 芯	12 mm	12 mm
	50 芯	13.5 mm	13.5 mm

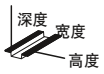
			订货数据			订货数据		
描述	芯数	电缆长度	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
圆形电缆，一端自由出线								
	37	0.5 m	CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926221	1	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926577	1
	37	1 m	CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926234	1	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926580	1
	37	1.5 m	CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926247	1	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926593	1
	37	2 m	CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926250	1	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926603	1
	37	3 m	CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926263	1	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926616	1
	37	4 m	CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926276	1	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926629	1
	37	6 m	CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926289	1	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926632	1
圆形电缆，同上，长度可选								
	37		CABLE-D-37SUB-F-OE-0,25-S/...	2900907	1	CABLE-D-37SUB-M-OE-0,25-S/...	2900912	1
圆形电缆，一端自由出线								
	50	0.5 m	CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926292	1	CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926645	1
	50	1 m	CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926302	1	CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926658	1
	50	1.5 m	CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926315	1	CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926661	1
	50	2 m	CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926328	1	CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926674	1
	50	3 m	CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926331	1	CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926687	1
	50	4 m	CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926344	1	CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926690	1
	50	6 m	CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926357	1	CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926700	1
圆形电缆，同上，长度可选								
	50		CABLE-D-50SUB-F-OE-0,25-S/...	2900908	1	CABLE-D-50SUB-M-OE-0,25-S/...	2900913	1

紧凑型等电位分配器

VIP-2/.../PDM...模块有以下特点：

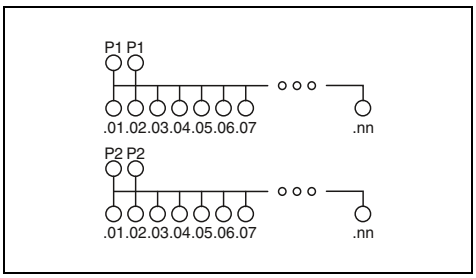
- 有两层电位分配端子
- 单独供电
- 螺钉连接或直插式连接
- 连续标记
- 可选用保险丝

说明：
标识系统和安装材料 见目录3
1) 无UL认证





螺钉连接，带2层电位分配端子



技术数据

最大允许工作电压	250 V AC/DC
最大允许工作电压UL / CSA	250 V / 250 V
每通道允许的最大电流承载能力（每路分支）	15 A
总电流	30 A (每个电位)
环境温度（工作）	-20 °C ... 50 °C
安装位置/安装方式	任意
标准/条例	IEC 60664 , DIN EN 50178
电源导线横截面积 刚性/柔性/AWG	0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 24 - 10
分部导线横截面积 刚性/柔性/AWG	0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸 高度/深度	65.5 mm / 50 mm

订货数据

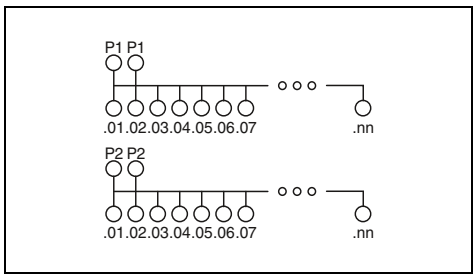
描述	芯数	模块宽度W	型号	订货号	件/包
VARIOFACE模块，带两路汇流条(P1、P2)，用于电位分配，每路：					
2个供电端子/8个分配端子		50.00	VIP-2/SC/PDM-2/16	2315256	1
2个供电端子/12个分配端子		70.40	VIP-2/SC/PDM-2/24	2315269	1
2个供电端子/16个分配端子		90.80	VIP-2/SC/PDM-2/32	2315272	1
2个供电端子/24个分配端子		131.50	VIP-2/SC/PDM-2/48[1)]	2903717	1
VARIOFACE模块，带两路汇流条(P1、P2)，用于电位分配，每路：					
2个供电端子/8个分配端子		41.90			
2个供电端子/12个分配端子		57.10			
2个供电端子/16个分配端子		67.30			
2个供电端子/24个分配端子		97.70			
VARIOFACE模块，带两个汇流条，用于电位分配					
- 2个馈电端子/8个分配端子		97.70			

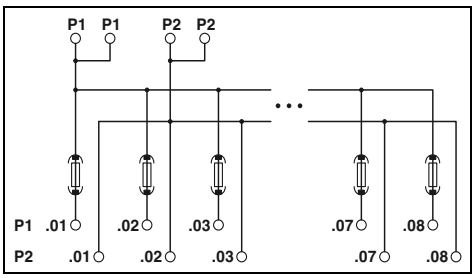


直插式连接，带2层电位分配端子



直插式连接、2层电位分配端子和8个6.3 A保险丝





技术数据

250 V AC/DC
250 V / 250 V

15 A
30 A (每个电位)
-20 °C ... 50 °C
任意
IEC 60664 , DIN EN 50178
0.25 - 6 mm² / 0.25 - 4 mm² / 24 - 10

0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14

75.8 mm / 63 mm

技术数据

250 V AC/DC
250 V / 250 V

6.3 A (保险丝限制)
30 A (每个电位)
-20 °C ... 60 °C
任意
IEC 60664 , DIN EN 50178
0.2 - 10 mm² / 0.2 - 6 mm² / 24 - 8

0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14

109.8 mm / 51 mm

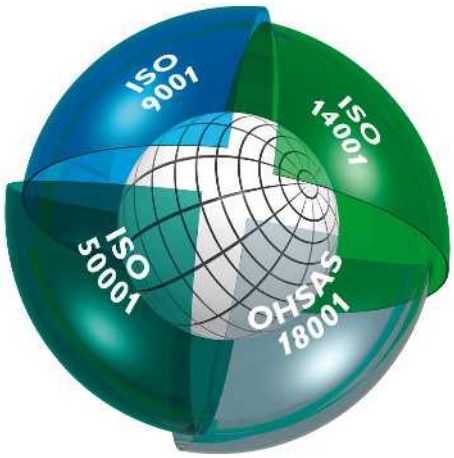
订货数据

型号	订货号	件/包
VIP-3/PT/PDM-2/16	2903797	1
VIP-3/PT/PDM-2/24	2903798	1
VIP-3/PT/PDM-2/32	2903799	1
VIP-3/PT/PDM-2/48	2903800	1

订货数据

型号	订货号	件/包
VIP-2/PT/PDM-2/16/FU 6.3A	2903603	1

质量并重



一体化管理系统

菲尼克斯电气的一体化管理系统主要用于控制产品、过程和组织的所有规范要求。

我们确保在产品生命周期的各个阶段都能达到甚至超过国内国际以及客户的有关法规和标准。

产品质量、环境保护、能源效率及职业安全是菲尼克斯电气管理体系非常重要的环节，每年都要经过全球公认的独立认证机构的检查。菲尼克斯电气的产品通过了ISO 9001、ISO 14001、ISO 50001和BS OHSAS 18001的国际认证，我们也始终较大限度地满足客户和员工的需求，并致力于环境保护。菲尼克斯电气通过贯彻这些标准以制造高质量标准的创新产品，通过高效生产和节约资源积极推动环境保护，同时担负起职业健康和安全方面的责任。此外，我们的产品工艺还考虑了其他标准和国际认证的要求以及客户的特殊需求。

菲尼克斯电气无论是在产品还是服务方面都得到了世界各大认证机构的广泛认可。

CE认证

只有带有CE标志的产品和服务才可以出现在欧洲市场上。产品带有CE标志，即表明生产厂商的产品符合欧盟（EU）的相关规范和标准。EU标准规范了产品的安全性和规避危险方面的特性和要求。这些规定在欧盟（EU）具有法律约束力，**也就是说商品在欧盟进行流通、买卖必须遵循这些法律条件。**

根据产品的应用领域，菲尼克斯电气的产品符合以下规范标准：

- 2014/35/EU
  在特定电压限制范围内使用的电气设备（低压规范）
- 2014/30/EU
  电磁兼容性（EMC标准）
- 2014/32/EU
  测量仪器
- 2006/42/EC
  机械设备安全（机械设备规范）
- 2014/34/EU
  用于危险区域的设备和保护系统（ATEX规范）
- 2014/53/EU
  无线电设备（RED）
- 2011/65/EU
  RoHS规范
- 2012/19/EU
  废弃电气和电子设备指令（WEEE指令）

欧洲标准所依据的有关规定、标准也是菲尼克斯电气长期以来所执行标准的重要依据之一，因此极大程度上保证了与欧洲标准的一致性。标准的数字表明了其发布时的版本号。若规范和/或标准发生变更，我们的产品将再次及时通过一致性认证并同时发布一致性声明。每种产品的最新声明也可在我们的网站下载区内获取。

EMC规范在欧洲标准中占有非常特殊的地位。这也是首次将电磁兼容性作为产品或设备的一个基本性能，在具有法律约束力的标准中进行明确规定。欧洲法律界也认可了设备和系统的电磁兼容性是机器和系统无故障运行的一个重要因素。菲尼克斯电气在防雷及电涌保护行业一直保持领先地位，并拥有先进的EMC（电磁兼容性）技术。多年从事工业接口和通讯传输产品的开发和研究，使得我们积累了大量的经验，我们的产品在电磁兼容性方面已经达到了很高的标准。为了让其他公司也了解这方面的技术，达到知识共享，我们组织成立了Phoenix Testlab（菲尼克斯测试室）。Phoenix Testlab GmbH是一个独立的服务性部门，负责EMC测试，可检测产品或设备是否符合欧洲标准认证对电磁兼容性的规定。另外，该机构还检测产品或设备的电气安全特性、机械特性以及可能对环境造成的影响等方面。Phoenix Testlab还是EMC规范2014/30/EU以及无线电设备规范（RED）2014/53/EU的指定认证机构。作为电信认证机构（TCB、FCB和RCB），Phoenix Testlab也对应用于美国、加拿大和日本的产品进行认证。

标准和规范

菲尼克斯电气以一切相关的标准和规范作为产品开发和改进的依据。

随着科学技术的不断发展，我们也会相应地对这些标准和规范进行不断的修改和调整。为了适应这种情况，我们将与产品有关的所有标准和规范的当前信息整理成档，您可以通过访问phoenixcontact.net/products进行查询。

在线产品信息服务

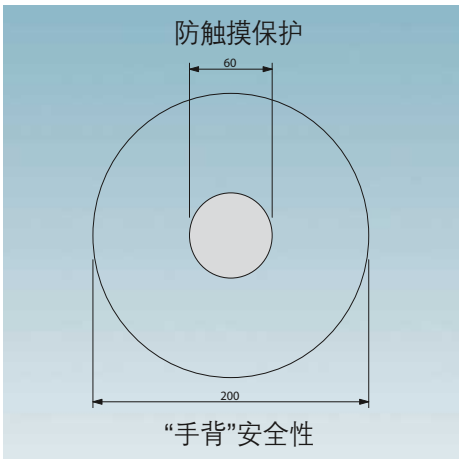
菲尼克斯电气致力于技术的创新，不断扩充产品范围。

我们也会对现有的产品进行跟踪，并根据现有的技术进行改进。

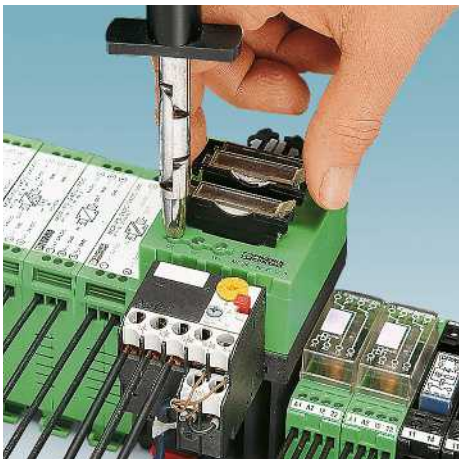
互联网为产品信息发布和技术交流提供了一个理想的平台。

您可以通过访问公司网站：www.phoenixcontact.com.cn （中文）或www.phoenixcontact.com （英文），获得有关菲尼克斯电气的最新产品信息、解决方案以及服务的全面概况。您还可以下载技术文档，包括技术数据、用户手册、最新驱动与软件演示版。此外，您也可以通过网上公布的联系方式与我们联系，寻求技术上的帮助和支持。

防触摸保护



示例：压力开启



防触摸保护



“手背”安全性

由德国雇主责任保险协会颁布的精密机械与电气工程行业的BGV A 2事故防范条例，适用于电气系统操作员，目的在于通过特别的安全性要求预防电气事故。

该条例规定了在1000 V交流或1500 V直流电压条件下运行的有源部件（即低压设备中的带电部件）的附近工作、操作和临时处理的安全距离。

– 仅在设备断电后方可对带电部件进行操作。仅在这些部件已断电或防接触处理（第6部分）之后方可在带电部件附近操作。在带电部件周边环境内作业时适用以下安全措施：
– 对作业期间断电状态的规定
– 在作业期间采用防护罩或防护栏防止意外触摸
– 保证不超过界限值（第7部分）

术语“临时处理”已引入对带电部件中的按钮、摇臂或旋转按钮等元素的操作中。

在VDE 0105-1中称之为“部分免直接接触防护的操作”。

DIN VDE 0106-100中包括对“临时处理”的具体规定。该规定明确了操作元件附近带电部件需要进行防接触保护的等级。该规定基于“临时处理防护区域”的定义；即操作者为操作机器而必须触及到的区域。

最重要的是带电部件周边必须由一个30 mm半径的包络曲线组成的区域所环绕。该区域必须**防触摸**，即，依照IEC 60529/DIN VDE 0470-1标准，电气设备的带电部件不得与VDE试验指接触。

“手背”安全性适用于操作元件周围100 mm范围内的“其余区域”。“**手背**”**安全性**意味着对一个直径为50 mm的球体施加50 N的力时，不会与操作元件的带电部件接触。该区域之外无防触电保护的特别规定。

说明：若标称电压超过25 V交流有效值或60 V无纹波直流值，应装设必要的遮栏或外护物，或者提高绝缘等级；若标称电压不超过上述数值时，除某些特殊应用的环境条件外，一般无须直接接触电击防护。

根据BGV A 2第4部分§ 5，如果能确认电气系统和元件的制造商或安装商符合BGV A 2的规定，则在首次启动之前无需测试系统环境。仅安装商或安装公司可发出该确认，与确认相关的系统和设备已安装且运行准备就绪。电气设备厂商仅可发布确认，以确认产品的生产符合BGV A 2中电气技术DIN VDE的规定。安装商在选择设备时必须依照该规定。

在连接技术领域中，菲尼克斯电气提供大量的防触摸产品或可使用盖板防止接触的产品。必须根据当地的实际情况选择不同型号的接线端子及附件。

绝缘外壳的质量特性

热塑性材料

绝大多数绝缘外壳都是由热塑性材料制成。大体说来，这些材料可分为非晶体和半晶体物质。热塑性材料能通过注塑成型来加工，经济高效，并对环境无害，有利于回收再利用。我们使用多种材料，经多种不同方法处理，以满足电气与电子模块、设备和系统在其机械、温度和电气特性等方面的高要求。

温度（工作温度，机械效应）对塑料性能的影响

塑料受热时间过长会产生热老化现象。热老化过程会改变材料的机械和电气特性。一些外部因素如辐射、过大的机械力或其它化学、电气方面的影响将加剧塑料老化现象。人们对不同的塑料样品进行了特殊测试，了解其特性并加以分析、比较。但是，将这些参数应用于对注塑零件的评估有一定的局限性，仅为材料的选择提供一个粗浅的范围。该产品目录中使用以下评估标准：**RTI值**符合UL746B/ANSI 746 B（电气基于介电强度），**Ti值**符合IEC 60216-1（基于20,000小时之后拉伸强度出现50%衰减）。

根据IEC 60947-7-1/EN 60947-7-1的规定，接线端子在额定负荷的情况下，温度上升的最大范围为45 K。菲尼克斯电气的接线端子均能满足这一要求。

遇热时，塑料的性能会受到影响（如上所述）；遇冷时，塑料的性能也会产生变化。当处于寒冷以及低湿度环境中时，塑料会持续变脆，导致其无法承受同样的机械负载。正如右侧表格所示，列出的塑料仅在无机械负载的情况下才能在-40°C的温度中使用。就产品目录中列出的产品而言，在操作时需关注每种情况下的特定环境温度。无论使用何种塑料，可能都会因为所使用的元件或其他限制性参数等因素而产生更多限制（如，限定在-20°C）。

温度极低时，由于随时可能产生危险，因此必须避免塑料元件上出现任何形式的机械负载（如，DIN导轨上的产品安装/移除，端子点的操作，基座上继电器的锁定/弹出，插拔式桥接件的拔出，电缆与导线的弯曲等）。除非特别指定，建议用户在-10°C到+40°C的温度环境范围内执行特定的安装/操作任务。

塑料的阻燃特性（UL 94）

美国电器质量标准UL 94对易燃等级测试做出了规定。此规定适用于所有应用领域，尤其适用于电气工程领域。在实验室中进行水平或垂直实验，利用明火火焰检测塑料材料的阻燃特性。阻燃能力由弱到强分为五个等级：HB、V2、V1、V0和5V。测试结果将保存在称为“Yellow Cards（黄牌）”的记录中并且每年均在Recognized Component Directory（**认证元件名录**）中发布。

热塑性材料：
非增强型聚酰胺（尼龙），PA

菲尼克斯电气选用的尼龙为半晶体材料，它是现代电工和电子技术领域中不可或缺的材料。该材料不仅长期以来占据领先地位，而且还经过相关认证机构如CSA、NEMKO、KEMA、PTB、SEV、UL和VDE等的使用认证。

即使在高温环境下，尼龙也具有很好的电气、机械、化学和其他性能。由于其耐热老化的特性，允许的瞬时温度峰值可达到200°C左右。根据其型号（PA 4.6、6.6、6.10等），其熔点约在215°C到295°C之间。

尼龙可吸收周围环境中约2.8%的湿气。但这种湿气并不以结晶水的形式直接存在于塑料本身，而是以H_2O系列分子团的化学形式存在于分子结构中。这样，即使在-40°C的低温下，尼龙仍能保持韧性而不脆裂。根据UL 94标准的规定，尼龙的阻燃等级为V2和V0。

热塑性材料：聚对苯二甲酸丁二醇酯，PBT

对于对尺寸和结构稳定性要求非常高的特殊应用场合，菲尼克斯电气采用非增强型或玻纤增强型半晶体热塑性聚酯。

除了耐高温外，该材料还具有良好的机械强度和硬度，以及极低的吸水率。因此，PBT尤其适用于插针，例如，可焊接在PCB上的、并且必须在受热环境下通过腐蚀测试的插针。根据UL 94标准的规定，PBT的阻燃等级为V2和V0。

热塑性材料：聚碳酸酯，PC

聚碳酸酯具有良好的硬度、抗冲击强度、透明度、尺寸稳定性、良好的绝缘性和耐高温性等优点。

这是一种非晶体材料，只吸收极少量的水分，可用来制造较大的、刚度较高的电子元器件外壳。

由于其透明度高，所以特别适用于盖板或标识材料。

PC对矿物酸、饱和脂族烃、汽油、油脂和油料等有良好的耐受能力。

该材料对溶剂、苯、碱、丙酮和氨的耐受能力不强。与某些化学元素接触可能导致应变裂缝出现。

根据UL 94标准的规定，PC的阻燃等级为V2和V0。

热塑性材料：
玻纤增强型聚碳酸酯，PC-F

纤维增强型聚碳酸酯与非赠强型聚碳酸酯的区别在于，前者具有更好的刚度、抗冲击强度和更宽的工作温度范围。在其他方面，其性能在很大程度上与非增强型聚碳酸酯类似。

热塑性材料：ABS

工程塑料ABS适用于对机械强度、韧性、热稳定性和刚性都有很高要求的产品。由于具有特殊的表面特性、良好的硬度，其机械韧性和抗化学腐蚀能力很强。

这种热塑性材料无论在低温和高温的情况下均不易变形。ABS产品可进行表面金属镀层处理，如镀镍。

根据UL 94标准的规定，ABS的阻燃等级在HB到V0之间。

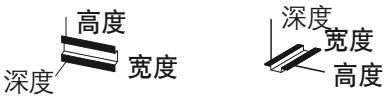
性能	单位/级别	聚酰胺 PA	聚对苯二甲酸丁二醇酯PBT	聚碳酸酯 PC	聚碳酸酯 PC-F	ABS
工作温度 RTI */**	°C	≤ 105	≤ 105	≤ 125	≤ 120	≤ 80
最低使用温度（不受机械外力）	°C	-40	-40	-40	-40	-40
电气强度符合IEC 60243-1/DIN VDE 0303-21	kV/cm	600	400	> 300		850
爬电电阻符合IEC 60112/DIN VDE 0303-1	CTI...M	550	225	175		200
	CTI...	600	225	175	175	600
抗热带气候和白蚁侵害性		良好	良好	良好		
特定接触电阻 IEC 60093/VDE 0303第30条；IEC 60167/VDE 030331	Ω cm	10^{12}	10^{16}	> 10^{16}	> 10^{14}	10^{14}
表面电阻 IEC 60093/VDE 0303第30条；IEC 60167/VDE 030331	Ω	10^{10}	10^{13}	> 10^{14}		10^{13}
阻燃等级UL 94		V2-V0	V0	V2-V0	V0	HB-V0

*符合UL 746 B/ANSI 746 B（电气）

** 最小值

尺寸

尺寸：宽度/高度/深度



所有DIN导轨安装式产品的“**宽度/高度/深度**”定义均如下所述：

– **宽度**：沿DIN导轨进行的测量
– **高度**：跨DIN导轨进行的测量
– 深度：自安装板并包括NS 35/7, 5 （EN 60715）DIN导轨进行的测量

该产品目录中，产品的宽度、高度与深度不会随着照片拍摄角度（水平或垂直）的变换而改变。

为便于理解，每张产品照片旁都标注了以上两种符号之一：

EMC：A级产品

根据法律规定，我公司对工业用产品加此标识。这表示在有导电和辐射干扰的情况下，此类产品可能超出适用于住宅区的允许限定值。在此场合下，操作人员必须采取额外的安全措施以保证住宅区的电磁兼容性。

说明：

本公司保留对技术资料的修改权。

接线容量

根据IEC60947-7-1，端子生产厂家必须给出端子的额定截面。额定截面是指单导线、多导线或细导线接线方式的最大导线截面，对应特定的温度、机械和电气要求。

同样，端子生产厂家还必须给出组合端子的**额定接线容量**，也就是给出端子所能连接导线的截面范围，同时给出可接导线数目以及导线末端所需进行的每一项预处理。导线可为**刚性导线（单芯或多芯）**或柔性导线**（细导线）**。

这些数据均在产品技术参数中标出。

菲尼克斯电气组合接线端子的额定接线容量一般都高于标准的要求。标准只要求端子能够连接横截面等于额定横截面或比额定横截面小1到2个等级的导线（标准化接线容量范围0.2到35 mm²）[2)]。

有额定截面的导线常用带绝缘套管的冷压头进行接线。

菲尼克斯电气接线端子可连接未处理的铜缆。因此无需根据IEC 60947-7-1标准对铜缆进行“特殊处理”或使用冷压头。如果为防止柔性导线分叉而使用了管状端头，那么端子对柔性导线的接线容量一般要降低一个等级。

导线的结构和尺寸

截面积	单芯导线		多芯导线		细导线		美制导线规格[AWG]						
	最大直径	芯数	最大直径	芯数（最小芯数）	最大直径	芯数（参考值）	线号	刚性导线			柔性导线		
[mm²]							AWG	[Ø mm]	[circ. mils]	[mm²]	[Ø mm]	[circ. mils]	[mm²]
0.2	0.5	1	–	–	–	–	24	0.51	404	0.21	–	–	–
0.5	0.9	1	1.1	7	1.1	16	20	0.81	1022	0.52	0.97	1111	0.56
0.75	1.0	1	1.2	7	1.3	24	18	1.02	1620	0.82	1.16	1600	0.82
1	1.2	1	1.4	7	1.5	32	(17)	1.15	2050	1.04	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	16	1.29	2580	1.31	1.50	2580	1.32
1.5	1.5	1	1.7	7	1.8	30	(15)	1.45	3260	1.65	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	14	1.63	4110	2.08	1.85	4100	2.09
2.5	1.9	1	2.2	7	2.3	50	(13)	1.83	5180	2.63	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	12	2.05	6530	3.31	2.41	6500	3.32
4	2.4	1	2.7	7	2.9	56	(11)	2.30	8230	4.17	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	10	2.59	10380	5.26	2.95	10530	5.37
6	2.9	1	3.3	7	3.9	84	(9)	2.91	13100	6.63	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	8	3.26	16510	8.37	3.73	16625	8.48

螺钉紧固扭矩

IEC 60947-1/EN 60947-1修订版表4规定了在电气和机械型式测试中，螺钉接线端子的紧固扭矩。

IEC 60947-1/EN 60947-1，表4

该表给出了IEC规定的扭矩以及菲尼克斯电气接线端子建议使用的紧固扭矩。

螺纹	槽头螺钉	
	扭矩	建议使用的紧固扭矩
	[Nm]	[Nm]
M2.5 (M2.6)	0.4	0.4 - 0.5
M3	0.5	0.5 - 0.6
M3.5	0.8	0.8 - 1.0
M4	1.2	1.2 - 1.5

电流承载能力

右边表格中列出的不同截面的导线检测电流值是由IEC 60947-7-1/EN 60947-7-1/DIN VDE 0611-1标准确定的。与此相应的电流值在各个端子的接线数据中标出。此数据是端子型式测试的依据。

测试电流符合IEC 60947-7-1/EN 60947-7-1，表5

额定横截面	[mm²]	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.5	4	6	10	16
测试电流	[A]	4	6	9	13.5	17.5	24	32	41	57	76

认证机构和安全标志

认证机构与认证标志		国家代码
CB scheme	IECEE CB方案 （结合认证机构）	International
CCA	CENELEC Certification Agreement (CCA inspection report) (in combination with certifying body)	EU
CSA	Canadian Standards Association (CSA)	CA
CSA US	Canadian Standards Association (CSA) - CSA approval for the USA -	US
CSA C US	Canadian Standards Association (CSA) combined logo - CSA approval for Canada and the USA -	CA US
UL LISTED	Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US
c UL LISTED	Underwriters Laboratories Inc. (UL) - UL approval for Canada -	CA
c UL us LISTED	Underwriters Laboratories Inc. (UL) combined logo - UL approval for the USA and Canada -	US CA
	INSIEME PER LA QUALITA'E LA SICUREZZA	IT
EAC	Eurasian Conformity	EAEU
KEMA KEUR	DEKRA Certification B.V.	NL
ÖVE	Österreichischer Verband für Elektrotechnik	AT
SEV	Eurofins Electrosuisse Product Testing AG SEV certification scheme	CH
DVE VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker e.V. (VDE) – Approval of drawings – Reports with production monitoring	DE
DGUV Test	Berufsgenossenschaft (BG) GS – Geprüfte Sicherheit (tested safety)	DE
ETL us Intertek	Intertek ETL Listed - Approval for the USA -	US
c ETL Intertek	Intertek ETL Listed - Approval for Canada -	CA
c ETL us Intertek	Intertek ETL Listed - Approval for the USA and Canada -	US CA
TÜV	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH	DE
CCC	China Compulsory Certification	CN
KC	Korean Certification Mark	KR

防爆保护		国家代码
IEC IECEx	International Electrotechnical Commission	International
Ex	ATEX Directive	EU
CSA	Canadian Standards Association (CSA)	CA
CSA US	Canadian Standards Association (CSA) - CSA approval for the USA -	US
CSA C US	Canadian Standards Association (CSA) combined logo - CSA approval for Canada and the USA -	CA US
UL LISTED	Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US
c UL LISTED	Underwriters Laboratories Inc. (UL) - UL approval for Canada -	CA
c UL us LISTED	Underwriters Laboratories Inc. (UL) combined logo - UL approval for the USA and Canada -	US CA
FM APPROVED	FM Approvals	US
c FM APPROVED	FM Approvals - FM approval for Canada -	CA
c FM us APPROVED	FM Approvals - FM approval for the USA and Canada -	US CA
EAC Ex	Eurasian Conformity for Ex-products	EAEU
KCS	Korean Certification Mark for Ex-products	KR
INMETRO	National Institute of Metrology, Standardization and Industrial Quality	BR
Ex NEPSI	国家级仪器仪表防爆安全监督检验站	CN
CIDET	Corp. Centro de Investigación y Desarrollo Tecnólogico del Sector Eléctrico	CO

海事认证社		国家代码
DNV GL	DNV GL - MARITIME	DE
BUREAU VERITAS	Bureau Veritas	FR
Lloyd's Register	Lloyd's Register of Shipping	GB
ClassNK	Nippon Kaiji Kyokai	JP
	Polski Rejestr Statków	PL
	Russian Maritime Register of Shipping	RU
KR KOREAN REGISTER	Korean Register of Shipping	KR
ABS	American Bureau of Shipping	US
RINA	Registro Italiano Navale	IT

型号	订货号	页码
B		
BRIDGE COVER	2906240	38
BRIDGE- 2	2900746	38
BRIDGE- 2-3M	2901543	39
BRIDGE- 3	2900747	38
BRIDGE- 3-3M	2901656	39
BRIDGE- 4	2900748	38
BRIDGE- 4-3M	2901659	39
BRIDGE- 5	2900749	38
BRIDGE- 5-3M	2901545	39
BRIDGE- 6	2900750	38
BRIDGE- 6-3M	2901697	39
BRIDGE- 7	2900751	38
BRIDGE- 7-3M	2901698	39
BRIDGE- 8	2900752	38
BRIDGE- 8-3M	2901700	39
BRIDGE- 9	2900753	38
BRIDGE- 9-3M	2901701	39
BRIDGE-10	2900754	38
BRIDGE-10-3M	2901702	39
BRIDGE-PT 2	2904490	39
BRIDGE-PT 3	2904491	39
BRIDGE-PT 4	2904492	39
BRIDGE-PT 5	2904493	39
BRIDGE-PT 6	2904494	39
BRIDGE-PT 7	2904495	39
BRIDGE-PT 8	2904496	39
BRIDGE-PT 9	2904497	39
BRIDGE-PT 10	2904498	39
C		
CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	434
CABLE D-SUB-B-B-S/.../.../...	2302421	575
CABLE D-SUB-S-S-S/.../.../...	2302434	575
CABLE D-SUB-S/.../.../...	2302340	575
CABLE-40/2FLK16/ 2,0M/YUC	2321334	515
CABLE-40/2FLK16/ 4,0M/YUC	2321347	515
CABLE-40/2FLK16/10,0M/YUC	2321350	515
CABLE-40/2FLK16/15,0M/YUC	2321376	515
CABLE-40/2FLK16/20,0M/YUC	2321363	515
CABLE-50/4FLK14/ 2,0M/YUC	2314655	515
CABLE-50/4FLK14/ 4,0M/YUC	2314671	515
CABLE-50/4FLK14/ 6,0M/YUC	2318978	515
CABLE-50/4FLK14/10,0M/YUC	2314684	515
CABLE-50/4FLK14/15,0M/YUC	2322773	515
CABLE-50/4FLK14/20,0M/YUC	2314778	515
CABLE-D 9SUB-B-B-HF-S/...	1075569	573
CABLE-D 9SUB-B-S-HF-S/...	1075568	572
CABLE-D 9SUB-S-S-HF-S/...	1075567	573
CABLE-D 9SUB/B/B/100/KONFEK/S	2305415	571
CABLE-D 9SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305428	571
CABLE-D 9SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305431	571
CABLE-D 9SUB/B/B/HF/S/ 1,0M	1066587	573
CABLE-D 9SUB/B/B/HF/S/ 2,0M	1066588	573
CABLE-D 9SUB/B/B/HF/S/ 3,0M	1066589	573
CABLE-D 9SUB/B/S/ 50/KONFEK/S	2299987	570
CABLE-D 9SUB/B/S/100/KONFEK/S	2299990	570
CABLE-D 9SUB/B/S/150/KONFEK/S	2300009	570
CABLE-D 9SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302010	570
CABLE-D 9SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302023	570
CABLE-D 9SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302036	570
CABLE-D 9SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302049	570
CABLE-D 9SUB/B/S/HF/S/ 1,0M	1066591	572
CABLE-D 9SUB/B/S/HF/S/ 2,0M	1066592	572
CABLE-D 9SUB/B/S/HF/S/ 3,0M	1066593	572
CABLE-D 9SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305570	571
CABLE-D 9SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305583	571
CABLE-D 9SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305596	571
CABLE-D 9SUB/S/S/HF/S/ 1,0M	1066594	573
CABLE-D 9SUB/S/S/HF/S/ 2,0M	1066595	573
CABLE-D 9SUB/S/S/HF/S/ 3,0M	1066596	573
CABLE-D- 9SUB-F-OE-0,25-S/...	2900903	576
CABLE-D- 9SUB-M-OE-0,25-S/...	2900909	576
CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926014	576
CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926027	576
CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926030	576
CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926043	576
CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926056	576
CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926069	576
CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926072	576
CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926360	576
CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926373	576
CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926386	576
CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926399	576
CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926409	576
CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926412	576
CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926425	576
CABLE-D-15SUB-F-OE-0,25-S/...	2900905	576
CABLE-D-15SUB-M-OE-0,25-S/...	2900910	576
CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926085	576
CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926098	576
CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926108	576
CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926111	576
CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926124	576
CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926137	576
CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926140	576
CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926438	576
CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926441	576
CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926454	576
CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926467	576
CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926470	576
CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926483	576
CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926496	576
CABLE-D-25SUB-F-OE-0,25-S/...	2900906	576
CABLE-D-25SUB-M-OE-0,25-S/...	2900911	576
CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926153	576
CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926166	576
CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926179	576
CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926182	576
CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926195	576
CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926205	576
CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926218	576
CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926506	576
CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926519	576
CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926522	576
CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926535	576
CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926548	576
CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926551	576
CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926564	576
CABLE-D-37SUB-F-OE-0,25-S/...	2900907	577
CABLE-D-37SUB-M-OE-0,25-S/...	2900912	577
CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926221	577
CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926234	577
CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926247	577
CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926250	577
CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926263	577
CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926276	577
CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926289	577
CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926577	577
CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926580	577
CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926593	577
CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926603	577
CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926616	577
CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926629	577
CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926632	577
CABLE-D-50SUB-F-OE-0,25-S/...	2900908	577
CABLE-D-50SUB-M-OE-0,25-S/...	2900913	577
CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926292	577
CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926302	577
CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926315	577
CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926328	577
CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926331	577
CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926344	577
CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926357	577
CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926645	577
CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926658	577
CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926661	577
CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926674	577
CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926687	577
CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926690	577
CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926700	577
CABLE-D15SUB-B-B-HF-S/...	1075566	573
CABLE-D15SUB-B-S-HF-S/...	1075565	572
CABLE-D15SUB-S-S-HF-S/...	1075564	573
CABLE-D15SUB/B/B/100/KONFEK/S	2305444	571
CABLE-D15SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305457	571
CABLE-D15SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305460	571
CABLE-D15SUB/B/B/HF/S/ 1,0M	1066597	573
CABLE-D15SUB/B/B/HF/S/ 2,0M	1066598	573
CABLE-D15SUB/B/B/HF/S/ 3,0M	1066599	573
CABLE-D15SUB/B/S/ 50/KONFEK/S	2302052	570
CABLE-D15SUB/B/S/100/KONFEK/S	2302065	570
CABLE-D15SUB/B/S/150/KONFEK/S	2302078	570
CABLE-D15SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302081	570
CABLE-D15SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302094	570
CABLE-D15SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302104	570
CABLE-D15SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302117	570
CABLE-D15SUB/B/S/HF/S/ 1,0M	1066600	572
CABLE-D15SUB/B/S/HF/S/ 2,0M	1066602	572
CABLE-D15SUB/B/S/HF/S/ 3,0M	1066603	572
CABLE-D15SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305606	571
CABLE-D15SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305619	571
CABLE-D15SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305622	571
CABLE-D15SUB/S/S/HF/S/ 1,0M	1066604	573
CABLE-D15SUB/S/S/HF/S/ 2,0M	1066606	573
CABLE-D15SUB/S/S/HF/S/ 3,0M	1066607	573
CABLE-D25SUB-B-B-HF-S/...	1075560	573
CABLE-D25SUB-B-S-HF-S/...	1075559	572
CABLE-D25SUB-S-S-HF-S/...	1075558	573
CABLE-D25SUB/B/2X14/100/TU812	2304649	469
CABLE-D25SUB/B/2X14/200/TU812	2304652	469
CABLE-D25SUB/B/2X14/300/TU812	2304665	469
CABLE-D25SUB/B/2X14/500/TU812	2304678	469
CABLE-D25SUB/B/2X14/TU812/...	2304681	469
CABLE-D25SUB/B/B/100/KONFEK/S	2305473	571
CABLE-D25SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305486	571
CABLE-D25SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305499	571
CABLE-D25SUB/B/B/HF/S/ 1,0M	1066657	573
CABLE-D25SUB/B/B/HF/S/ 2,0M	1066660	573
CABLE-D25SUB/B/B/HF/S/ 3,0M	1066664	573
CABLE-D25SUB/B/S/ 50/KONFEK/S	2302120	570
CABLE-D25SUB/B/S/100/KONFEK/S	2302133	570
CABLE-D25SUB/B/S/150/KONFEK/S	2302146	570
CABLE-D25SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302159	570
CABLE-D25SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302162	570
CABLE-D25SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302175	570
CABLE-D25SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302188	570
CABLE-D25SUB/B/S/HF/S/ 1,0M	1066665	572
CABLE-D25SUB/B/S/HF/S/ 2,0M	1066666	572
CABLE-D25SUB/B/S/HF/S/ 3,0M	1066667	572
CABLE-D25SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305635	571
CABLE-D25SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305648	571
CABLE-D25SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305651	571
CABLE-D25SUB/S/S/HF/S/ 1,0M	1066668	573
CABLE-D25SUB/S/S/HF/S/ 2,0M	1066669	573
CABLE-D25SUB/S/S/HF/S/ 3,0M	1066671	573
CABLE-D37-M2,5-4X14-X81-I/...	2302706	482
CABLE-D37-M2,5-4X14-Y81P-O/...	2302696	482
CABLE-D37-M2,5/4X14/ 50/X81-I	2302515	482
CABLE-D37-M2,5/4X14/ 50/Y81P-O	2302476	482
CABLE-D37-M2,5/4X14/100/X81-I	2302528	482
CABLE-D37-M2,5/4X14/100/Y81P-O	2302489	482
CABLE-D37-M2,5/4X14/200/X81-I	2302531	482
CABLE-D37-M2,5/4X14/200/Y81P-O	2302492	482
CABLE-D37-M2,5/4X14/300/X81-I	2302544	482
CABLE-D37-M2,5/4X14/300/Y81P-O	2302502	482
CABLE-D37SUB-B-B-HF-S/...	1075563	573
CABLE-D37SUB-B-S-HF-S/...	1075562	572
CABLE-D37SUB-S-S-HF-S/...	1075561	573
CABLE-D37SUB/B/B/ 100/KONFEK/S	2305509	571
CABLE-D37SUB/B/B/ 200/KONFEK/S	2305512	571
CABLE-D37SUB/B/B/ 300/KONFEK/S	2305525	571
CABLE-D37SUB/B/B/ 400/KONFEK/S	2900759	571
CABLE-D37SUB/B/B/ 600/KONFEK/S	2900760	571
CABLE-D37SUB/B/B/ 800/KONFEK/S	2900761	571
CABLE-D37SUB/B/B/1000/KONFEK/S	2900762	571
CABLE-D37SUB/B/B/1500/KONFEK/S	2900763	571
CABLE-D37SUB/B/B/2000/KONFEK/S	2900764	571
CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/ 1,0M	2908516	573
CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/ 2,0M	2908517	573
CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/ 3,0M	2908518	573
CABLE-D37SUB/B/S/ 50/KONFEK/S	2302191	570
CABLE-D37SUB/B/S/100/KONFEK/S	2302201	570
CABLE-D37SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302227	570
CABLE-D37SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302230	570
CABLE-D37SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302243	570
CABLE-D37SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302256	570
CABLE-D37SUB/B/S/HF/S/ 1,0M	1066608	572
CABLE-D37SUB/B/S/HF/S/ 2,0M	1066609	572
CABLE-D37SUB/B/S/HF/S/ 3,0M	1066611	572
CABLE-D37SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305664	571
CABLE-D37SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305677	571
CABLE-D37SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305680	571
CABLE-D37SUB/S/S/HF/S/ 1,0M	1066612	573
CABLE-D37SUB/S/S/HF/S/ 2,0M	1066614	573
CABLE-D37SUB/S/S/HF/S/ 3,0M	1066615	573
CABLE-D50SUB-B-B-HF-S/...	1075557	573
CABLE-D50SUB-B-S-HF-S/...	1075554	572
CABLE-D50SUB-S-S-HF-S/...	1075553	573
CABLE-D50SUB/B/B/100/KONFEK/S	2305541	571
CABLE-D50SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305554	571
CABLE-D50SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305567	571
CABLE-D50SUB/B/B/HF/S/ 1,0M	1066672	573
CABLE-D50SUB/B/B/HF/S/ 2,0M	1066673	573
CABLE-D50SUB/B/B/HF/S/ 3,0M	1066674	573
CABLE-D50SUB/B/S/ 50/KONFEK/S	2302269	570
CABLE-D50SUB/B/S/100/KONFEK/S	2302272	570
CABLE-D50SUB/B/S/150/KONFEK/S	2302285	570
CABLE-D50SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302298	570
CABLE-D50SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302308	570
CABLE-D50SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302311	570
CABLE-D50SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302324	570
CABLE-D50SUB/B/S/HF/S/ 1,0M	1066678	572
CABLE-D50SUB/B/S/HF/S/ 2,0M	1066679	572
CABLE-D50SUB/B/S/HF/S/ 3,0M	1066681	572
CABLE-D50SUB/B/S/S/100/KONFEK/S	2305693	571
CABLE-D50SUB/B/S/S/200/KONFEK/S	2305703	571
CABLE-D50SUB/B/S/S/300/KONFEK/S	2305716	571
CABLE-D50SUB/B/S/S/HF/S/ 1,0M	1066682	573
CABLE-D50SUB/B/S/S/HF/S/ 2,0M	1066683	573
CABLE-D50SUB/B/S/S/HF/S/ 3,0M	1066684	573
CABLE-FCN40-4X14-OMR-IN/...	2302816	484
CABLE-FCN40-4X14-OMR-OUT/...	2302832	484
CABLE-FCN40/1X50/ 0,5M/IM/MEL	2903468	483
CABLE-FCN40/1X50/ 0,5M/IP/MEL	2903476	483
CABLE-FCN40/1X50/ 0,5M/M340	2321635	491
CABLE-FCN40/1X50/ 0,5M/S7-IN	2321091	504
CABLE-FCN40/1X50/ 0,5M/S7-OUT	2321017	504
CABLE-FCN40/1X50/ 1,0M/IM/MEL	2903469	483
CABLE-FCN40/1X50/ 1,0M/IP/MEL	2903477	483
CABLE-FCN40/1X50/ 1,0M/M340	2321648	491
CABLE-FCN40/1X50/ 1,0M/S7-IN	2321101	504
CABLE-FCN40/1X50/ 1,0M/S7-OUT	2321020	504
CABLE-FCN40/1X50/ 2,0M/IM/MEL	2903470	483
CABLE-FCN40/1X50/ 2,0M/IP/MEL	2903478	483
CABLE-FCN40/1X50/ 2,0M/M340	2321651	491
CABLE-FCN40/1X50/ 2,0M/S7-IN	2321114	504
CABLE-FCN40/1X50/ 2,0M/S7-OUT	2321033	504
CABLE-FCN40/1X50/ 3,0M/IM/MEL	2903471	483
CABLE-FCN40/1X50/ 3,0M/IP/MEL	2903479	483
CABLE-FCN40/1X50/ 3,0M/M340	2321664	491
CABLE-FCN40/1X50/ 3,0M/S7-IN	2321127	504
CABLE-FCN40/1X50/ 3,0M/S7-OUT	2321046	504
CABLE-FCN40/1X50/ 4,0M/IM/MEL	2903472	483
CABLE-FCN40/1X50/ 4,0M/IP/MEL	2903480	483
CABLE-FCN40/1X50/ 4,0M/M340	2321677	491
CABLE-FCN40/1X50/ 4,0M/S7-IN	2321130	504
CABLE-FCN40/1X50/ 4,0M/S7-OUT	2321059	504
CABLE-FCN40/1X50/ 6,0M/IM/MEL	2903473	483
CABLE-FCN40/1X50/ 6,0M/IP/MEL	2903481	483
CABLE-FCN40/1X50/ 6,0M/M340	2321680	491
CABLE-FCN40/1X50/ 6,0M/S7-IN	2321143	504
CABLE-FCN40/1X50/ 6,0M/S7-OUT	2321062	504
CABLE-FCN40/1X50/ 8,0M/IM/MEL	2903474	483
CABLE-FCN40/1X50/ 8,0M/IP/MEL	2903482	483
CABLE-FCN40/1X50/ 8,0M/M340	2321693	491
CABLE-FCN40/1X50/ 8,0M/S7-IN	2321156	504
CABLE-FCN40/1X50/ 8,0M/S7-OUT	2321075	504
CABLE-FCN40/1X50/10,0M/IM/MEL	2903475	483
CABLE-FCN40/1X50/10,0M/IP/MEL	2903483	483
CABLE-FCN40/1X50/10,0M/M340	2321703	491
CABLE-FCN40/1X50/10,0M/S7-IN	2321169	504
CABLE-FCN40/1X50/10,0M/S7-OUT	2321088	504
CABLE-FCN40/1X50/15,0M/M340	2903748	491
CABLE-FCN40/4X14/ 0,5M/IM/MEL	2903502	483

型号	订货号	页码
CABLE-FCN40/4X14/ 0,5M/M340	2321716	491
CABLE-FCN40/4X14/ 0,5M/S7-IN	2321253	505
CABLE-FCN40/4X14/ 0,5M/S7-OUT	2321172	505
CABLE-FCN40/4X14/ 1,0M/IM/MEL	2903503	483
CABLE-FCN40/4X14/ 1,0M/M340	2321729	491
CABLE-FCN40/4X14/ 1,0M/S7-IN	2321266	505
CABLE-FCN40/4X14/ 1,0M/S7-OUT	2321185	505
CABLE-FCN40/4X14/ 2,0M/IM/MEL	2903504	483
CABLE-FCN40/4X14/ 2,0M/M340	2321732	491
CABLE-FCN40/4X14/ 2,0M/S7-IN	2321279	505
CABLE-FCN40/4X14/ 2,0M/S7-OUT	2321198	505
CABLE-FCN40/4X14/ 3,0M/IM/MEL	2903505	483
CABLE-FCN40/4X14/ 3,0M/M340	2321745	491
CABLE-FCN40/4X14/ 3,0M/S7-IN	2321282	505
CABLE-FCN40/4X14/ 3,0M/S7-OUT	2321208	505
CABLE-FCN40/4X14/ 4,0M/IM/MEL	2903506	483
CABLE-FCN40/4X14/ 4,0M/M340	2321758	491
CABLE-FCN40/4X14/ 4,0M/S7-IN	2321295	505
CABLE-FCN40/4X14/ 4,0M/S7-OUT	2321211	505
CABLE-FCN40/4X14/ 6,0M/IM/MEL	2903507	483
CABLE-FCN40/4X14/ 6,0M/M340	2321761	491
CABLE-FCN40/4X14/ 6,0M/S7-IN	2321305	505
CABLE-FCN40/4X14/ 6,0M/S7-OUT	2321224	505
CABLE-FCN40/4X14/ 8,0M/IM/MEL	2903508	483
CABLE-FCN40/4X14/ 8,0M/M340	2321774	491
CABLE-FCN40/4X14/ 8,0M/S7-IN	2321318	505
CABLE-FCN40/4X14/ 8,0M/S7-OUT	2321237	505
CABLE-FCN40/4X14/10,0M/IM/MEL	2903509	483
CABLE-FCN40/4X14/10,0M/M340	2321787	491
CABLE-FCN40/4X14/10,0M/S7-IN	2321321	505
CABLE-FCN40/4X14/10,0M/S7-OUT	2321240	505
CABLE-FCN40/4X14/100/OMR-IN	2304209	484
CABLE-FCN40/4X14/100/OMR-OUT	2304186	484
CABLE-FCN40/4X14/15,0M/M340	2903749	491
CABLE-FCN40/4X14/200/OMR-IN	2304212	484
CABLE-FCN40/4X14/200/OMR-OUT	2304199	484
CABLE-FLK10-OE-0,14/...	2904331	562
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 0,5M	2904073	562
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 1,0M	2904074	562
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 1,5M	2904075	562
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 2,0M	2904076	562
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 2,5M	2904077	562
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 3,0M	2904078	562
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 4,0M	2904079	562
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 6,0M	2904080	562
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 8,0M	2904081	562
CABLE-FLK10/OE/0,14/10,0M	2904082	562
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 50	2305761	562
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 100	2305253	562
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 150	2305266	562
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 200	2305279	562
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 250	2305282	562
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 300	2305295	562
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 400	2305774	562
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 600	2305787	562
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 800	2305790	562
CABLE-FLK14/OE/0,14/...	2305732	562
CABLE-FLK14/OE/0,14/1000	2305800	562
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 0,5M	2318127	562
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 1,0M	2318130	562
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 1,5M	2318143	562
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 2,0M	2318156	562
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 2,5M	2318169	562
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 3,0M	2318172	562
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 4,0M	2318185	562
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 6,0M	2318198	562
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 8,0M	2318208	562
CABLE-FLK16/OE/0,14/...	2318224	562
CABLE-FLK16/OE/0,14/10,0M	2318211	562
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 50	2305826	563
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 100	2305305	563
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 150	2305318	563
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 200	2305321	563
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 250	2305334	563
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 300	2305347	563
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 400	2305839	563
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 600	2305842	563
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 800	2305855	563
CABLE-FLK20/OE/0,14/...	2305745	563
CABLE-FLK20/OE/0,14/1000	2305868	563

型号	订货号	页码
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 0,5M	2314134	565
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 1,0M	2314147	565
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 1,5M	2314150	565
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 2,0M	2314163	565
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 2,5M	2314176	565
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 3,0M	2314189	565
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 4,0M	2314192	565
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 5,0M	2314202	565
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 6,0M	2314215	565
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 7,0M	2314228	565
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 8,0M	2314231	565
CABLE-FLK50/0,14/HF/10,0M	2314244	565
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 50	2305871	563
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 100	2305350	563
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 150	2305363	563
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 200	2305376	563
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 250	2305389	563
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 300	2305392	563
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 400	2305884	563
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 600	2305897	563
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 800	2305907	563
CABLE-FLK50/OE/0,14/...	2305758	563
CABLE-FLK50/OE/0,14/1000	2305910	563
CLIPFIX 35	3022218	358
CM-KBL-RS232/USB	2881078	239
COM CAB MINI DIN	2400127	206

D

D-DEK 1,5 GN	2716949	439
D-UKK 3/5	2770024	177
D-UKK 3/5 BU	2770105	177
DEK-OE- 5DC/ 5DC/100KHZ-G	2964542	453
DEK-OE- 5DC/ 24DC/100KHZ	2964270	452
DEK-OE- 5DC/ 24DC/100KHZ-G	2964555	453
DEK-OE- 5DC/ 48DC/100	2940223	442
DEK-OE- 12DC/ 48DC/100	2964487	442
DEK-OE- 24DC/ 5DC/100KHZ-G	2964364	453
DEK-OE- 24DC/ 24DC/100KHZ	2964283	452
DEK-OE- 24DC/ 24DC/100KHZ-G	2964348	453
DEK-OE- 24DC/ 48DC/100	2940207	442
DEK-OE- 60DC/ 48DC/100	2941536	442
DEK-OE-120AC/ 48DC/100	2941659	442
DEK-OE-230AC/ 48DC/100	2940210	442
DEK-OE-230AC/ 48DC/100/SO 46	2964678	447
DEK-OV- 5DC/ 24DC/ 3	2941361	443
DEK-OV- 5DC/ 24DC/ 10	2961752	443
DEK-OV- 5DC/240AC/800	2964623	443
DEK-OV- 12DC/ 24DC/ 3	2941387	443
DEK-OV- 12DC/ 24DC/ 10	2961749	443
DEK-OV- 12DC/240AC/800	2964636	443
DEK-OV- 24DC/ 24DC/ 3	2941374	443
DEK-OV- 24DC/ 24DC/ 3/AKT	2964296	443
DEK-OV- 24DC/ 24DC/ 10	2964322	443
DEK-OV- 24DC/240AC/800	2964649	443
DEK-REL- 5/I/1	2941183	440
DEK-REL- 5/O/1	2941170	441
DEK-REL- 24/1/AKT	2964063	441
DEK-REL- 24/1/S	2964131	445
DEK-REL- 24/1/SEN	2964050	441
DEK-REL- 24/I/1	2940171	440
DEK-REL- 24/O/1	2941154	441
DEK-REL-G24/21	2964500	439
DEK-TR/INV	2964319	455
DFLK-D 9 SUB/B	2287135	556
DFLK-D 9 SUB/S	2283870	556
DFLK-D15 SUB/B	2280307	556
DFLK-D15 SUB/S	2280297	556
DFLK-D25 SUB/B	2280323	556
DFLK-D25 SUB/S	2280310	556
DFLK-D37 SUB/B	2280349	556
DFLK-D37 SUB/S	2280336	556
DFLK-D50 SUB/B	2287669	556
DFLK-D50 SUB/S	2291286	556
DIKD 1,5	2715979	441

E

EB 2- DIK RD	2716693	445
EB 3- DIK RD	2716745	445
EB 4- DIK RD	2716758	445
EB 5- DIK BU	2716677	445
EB 5- DIK RD	2716761	445
EB 10- DIK BU	2716680	445
EB 10- DIK RD	2716774	445
EB 80- DIK BU	2715940	439
EB 80- DIK RD	2715953	439
EB 80- DIK WH	2715788	439
EEM-EM325	2908576	204
EEM-EM327	2908586	204
EEM-EM355	2908578	205
EEM-EM357	2908588	205
EEM-EM375	2908581	205
EEM-EM377	2908590	205
EEM-MA370	2907983	203
EEM-MA370-R	2907980	203
EEM-MA371	2908307	203
EEM-MA371-R	2907985	203
EEM-MA770	2907945	202
EEM-MA770-EIP	2907953	202
EEM-MA770-PN	2907946	202
EEM-MA770-R	2907944	202
EEM-MA771	2908286	202
EEM-MA771-EIP	2908302	202
EEM-MA771-PN	2908301	202
EEM-MA771-R	2908285	202
EEM-MB370	2907954	203
EEM-MB370-EIP	2907971	203
EEM-MB370-PN	2907984	203
EEM-MB371	2907955	203
EEM-MB371-EIP	2907976	203
EEM-MB371-PN	2908308	203
EIK1-SVN-24P	2940799	454
EL3-M52	2833628	305
ELR 1-SC-230AC/600AC-20	1032920	48
ELR 1-SC-230AC/600AC-30	1032922	49
ELR 1-SC-230AC/600AC-50	1032927	49
ELR 1-SC-24DC/600AC-20	1032919	48
ELR 1-SC-24DC/600AC-30	1032921	49
ELR 1-SC-24DC/600AC-50	1032926	49
ELR 2+1- 24DC/500AC-37	2297277	43
ELR 2+1-230AC/500AC-37	2297280	43
ELR 3- 24DC/500AC- 2	2297196	42
ELR 3- 24DC/500AC- 9	2297219	43
ELR 3-230AC/500AC- 2	2297206	42
ELR 3-230AC/500AC- 9	2297222	43
ELR H3-I-PT- 24DC/500AC-0,6	2903920	35
ELR H3-I-PT- 24DC/500AC-2	2903922	35
ELR H3-I-PT- 24DC/500AC-3-P	2909563	33
ELR H3-I-PT- 24DC/500AC-9	2903924	35
ELR H3-I-PT- 24DC/500AC-9-P	2909561	33
ELR H3-I-PT/500AC-06-IFS	2905148	31
ELR H3-I-PT/500AC-3-IFS	2905149	31
ELR H3-I-PT/500AC-9-IFS	2905150	31
ELR H3-I-SC- 24DC/500AC-0,6	2900542	35
ELR H3-I-SC- 24DC/500AC-2	2900543	35
ELR H3-I-SC- 24DC/500AC-3-P	2908696	33
ELR H3-I-SC- 24DC/500AC-9	2900545	35
ELR H3-I-SC- 24DC/500AC-9-P	2908694	33
ELR H3-I-SC-230AC/500AC-2	2900544	35
ELR H3-I-SC-230AC/500AC-9	2900546	35
ELR H3-I-SC/500AC-06-IFS	2905162	31
ELR H3-I-SC/500AC-3-IFS	2905163	31
ELR H3-I-SC/500AC-9-IFS	2905164	31
ELR H3-IES-PT- 24DC/500AC-0,6	2903914	34
ELR H3-IES-PT- 24DC/500AC-2	2903916	34
ELR H3-IES-PT- 24DC/500AC-3-P	2909557	32
ELR H3-IES-PT- 24DC/500AC-9	2903918	34
ELR H3-IES-PT- 24DC/500AC-9-P	2909555	32
ELR H3-IES-PT/500AC-06-IFS	2905141	30
ELR H3-IES-PT/500AC-3-IFS	2905142	30
ELR H3-IES-PT/500AC-3-IOL	2908671	31
ELR H3-IES-PT/500AC-9-IFS	2905143	30
ELR H3-IES-PT/500AC-9-IOL	2908672	31
ELR H3-IES-SC- 24DC/500AC-0,6	2900566	34
ELR H3-IES-SC- 24DC/500AC-2	2900567	34
ELR H3-IES-SC- 24DC/500AC-9	2900569	34
ELR H3-IES-SC-230AC/500AC-2	2900568	34
ELR H3-IES-SC-230AC/500AC-9	2900570	34
ELR H3-IES-SC/500AC-06-IFS	2905154	30
ELR H3-IES-SC/500AC-3-IFS	2905155	30
ELR H3-IES-SC/500AC-9-IFS	2905156	30
ELR H3-IS-PT- 24DC/500AC-3-P	2909570	33
ELR H3-IS-PT- 24DC/500AC-9-P	2909568	33
ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-3-P	2908700	33
ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-9-P	2908698	33
ELR H3-SC- 24DC/500AC-9	2900530	35
ELR H3-SC-230AC/500AC-9	2900531	35
ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-0,6	2903908	29
ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-2	2903910	29
ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-3-P	2909562	27
ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-9	2903912	29
ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-9-P	2909560	27
ELR H5-I-PT/500AC-06-IFS	2905144	25
ELR H5-I-PT/500AC-3-IFS	2905146	25
ELR H5-I-PT/500AC-9-IFS	2905147	25
ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-0,6	2900573	29
ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-2	2900574	29
ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-3-P	2908695	27
ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-9	2900576	29
ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-9-P	2908693	27
ELR H5-I-SC-230AC/500AC-2	2900575	29
ELR H5-I-SC-230AC/500AC-9	2900578	29
ELR H5-I-SC/500AC-06-IFS	2905157	25
ELR H5-I-SC/500AC-3-IFS	2905159	25
ELR H5-I-SC/500AC-9-IFS	2905160	25
ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-0,6	2903902	28
ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-2	2903904	28
ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-3-P	2909556	26
ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9	2903906	28
ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9-P	2909554	26
ELR H5-IES-PT/500AC-06-IFS	2905138	24
ELR H5-IES-PT/500AC-3-IFS	2905139	24
ELR H5-IES-PT/500AC-3-IOL	2908669	25
ELR H5-IES-PT/500AC-9-IFS	2905140	24
ELR H5-IES-PT/500AC-9-IOL	2908670	25
ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-0,6	2900582	28
ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-2	2900414	28
ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-9	2900421	28
ELR H5-IES-SC-230AC/500AC-2	2900420	28
ELR H5-IES-SC-230AC/500AC-9	2900422	28
ELR H5-IES-SC/500AC-06-IFS	2905151	24
ELR H5-IES-SC/500AC-3-IFS	2905152	24
ELR H5-IES-SC/500AC-9-IFS	2905153	24
ELR H5-IS-PT- 24DC/500AC-3-P	2909569	27
ELR H5-IS-PT- 24DC/500AC-9-P	2909567	27
ELR H5-IS-SC- 24DC/500AC-3-P	2908699	27
ELR H5-IS-SC- 24DC/500AC-9-P	2908697	27
ELR H5-SC- 24DC/500AC-9	2900538	29
ELR H5-SC-230AC/500AC-9	2900539	29
ELR H51-0.6-DIN-RAIL-SET	2902952	37
ELR H51-2.4-DIN-RAIL-SET	2902953	37
ELR H51-9-DIN-RAIL-SET	2902954	37
ELR H51-IESSC-24DC500AC-06	2902746	37
ELR H51-IESSC-24DC500AC-2	2902744	37
ELR H51-IESSC-24DC500AC-9	2902745	37
ELR W1/ 2-24DC	2963598	46
ELR W1/ 6-24DC	2982090	46
ELR W2+1- 24DC/500AC-37	2297374	41
ELR W2+1-230AC/500AC-37	2297387	41
ELR W3- 24DC/500AC- 2	2297293	40
ELR W3- 24DC/500AC- 9	2297316	41
ELR W3-230AC/500AC- 2	2297303	40
ELR W3-230AC/500AC- 9	2297329	41
ELR W3/ 9-400 S	2963569	44
ELR-H51-0,6-BUSBAR-CLASSIC-SET	2904334	37
ELR-H51-0,6-BUSBAR-COMPACT-SET	2904333	37
ELR-H51-2,4-BUSBAR-CLASSIC-SET	2904336	37
ELR-H51-2,4-BUSBAR-COMPACT-SET	2904335	37
ELR-H51-9-BUSBAR-CLASSIC-SET	2904338	37
ELR-H51-9-BUSBAR-COMPACT-SET	2904337	37
ELR-TBUS-22,5-P	2203861	26
EM RD-ADAPTER	2902747	37
EM RI-ADAPTER CLASSIC	2902831	37

按字母顺序

型号	订货号	页码
EM RI-ADAPTER COMPACT	2902748	37
EM-2RPT/21AU-R/L-P	2909573	26
EM-2RSC/21AU-R/L-P	2908701	26
EM-CAN-GATEWAY-IFS	2901504	20
EM-CPS-225	1002634	52
EM-CPS-405	1002635	52
EM-CPS-DA-18S/16A-L1	1089439	53
EM-CPS-DA-18S/16A-L2	1089440	53
EM-CPS-DA-18S/16A-L3	1089441	53
EM-CPS-DA-18S/63A-L1	1089356	53
EM-CPS-DA-18S/63A-L2	1089442	53
EM-CPS-DA-18S/63A-L3	1089446	53
EM-CPS-DA-22,5F/16A	1002668	53
EM-CPS-DA-45C/16A	1002666	53
EM-CPS-DA-45C/25A	1002665	53
EM-CPS-DA-45C/32A	1002664	53
EM-CPS-DA-45C/45A	1003289	53
EM-CPS-DA-45S/16A	1003291	53
EM-CPS-DA-45S/32A	1003292	53
EM-CPS-DAE-45	1003293	54
EM-CPS-DAES-45	1003294	54
EM-CPS-DHE-45	1002663	54
EM-CPS-DHS-45	1003296	54
EM-CPS-PS/3AC/24DC/5	1064922	55
EM-CPS-TB3/125A	1070299	52
EM-CPS-TB3/63A	1002633	52
EM-CPS-TS-45	1003295	53
EM-D-8/4-24DC-IFS	2904473	21
EM-ETH-GATEWAY-IFS	2901988	20
EM-MODBUS-GATEWAY-IFS	2901528	20
EM-PB-GATEWAY-IFS	2297620	20
EM-PNET-GATEWAY-IFS	2904472	20
EMD-BL-3V-400	2903525	247
EMD-BL-3V-400-PT	2903526	247
EMD-BL-C-10	2903521	246
EMD-BL-C-10-PT	2903522	246
EMD-BL-PH-480	2903527	247
EMD-BL-PH-480-PT	2903528	247
EMD-BL-PTC	2906252	248
EMD-BL-PTC-PT	2906253	248
EMD-BL-V-230	2903523	246
EMD-BL-V-230-PT	2903524	246
EMD-FL-3V-230	2885773	252
EMD-FL-3V-400	2866064	252
EMD-FL-3V-500	2867979	252
EMD-FL-3V-690	2885249	252
EMD-FL-C-10	2866022	250
EMD-FL-PF-400	2885809	254
EMD-FL-RP-480	2900177	254
EMD-FL-V-300	2866048	251
EMD-SL-3V-400	2866051	253
EMD-SL-3V-400-N	2885278	253
EMD-SL-C-OC-10	2866019	250
EMD-SL-C-UC-10	2867937	250
EMD-SL-LL-110	2901137	255
EMD-SL-LL-230	2885906	255
EMD-SL-PH-400	2866077	253
EMD-SL-PH-690	2905597	253
EMD-SL-PS- 24AC	2866103	250
EMD-SL-PS- 24DC	2885359	250
EMD-SL-PS-110AC	2866116	250
EMD-SL-PS-120AC	2885731	250
EMD-SL-PS-230AC	2866129	250
EMD-SL-PS45-230AC	2885294	252
EMD-SL-PS45-400AC	2885304	252
EMD-SL-PS45-500AC	2885317	252
EMD-SL-PTC	2866093	255
EMD-SL-V-UV-300	2866035	251
EMG 17-OV- 24DC/ 48DC/2	2942810	447
EMG 17-REL/KSR-G 24/2E/SO38	2941646	449
EMG 17-REL/KSR-G 24/SO38 BK	2949994	449
EMG 22-DIO 4E	2950048	266
EMG 22-DIO 4E-1N5408	2952790	266
EMG 22-DIO 4M-1N5408	2952211	266
EMG 22-DIO 4P-1N5408	2952198	266
EMG 22-DIO 7M	2950077	266
EMG 22-DIO 7P	2950064	266
EMG 22-LA 7S/230	2949677	267
EMG 22-LED 7S/24	2952305	267
EMG 22-REL/KSR-230/21/ SO46	2940760	446
EMG 22-REL/KSR-230/21/AU/SO46	2940061	446
EMG 22-REL/KSR-G 24/TRN 5	2949787	456
EMG 22-REL/KSR-G 24/TRN12	2952363	456
EMG 22-REL/KSR-G 24/TRN35	2952350	456
EMG 30-SP- 4K7LIN	2940252	109
EMG 30-SP-10K LIN	2942124	109
EMG 45-DIO 8E	2950103	266
EMG 45-DIO 8E-1N5408	2949389	266
EMG 45-DIO 8E/LP	2954798	267
EMG 45-DIO 8M-1N5408	2954882	266
EMG 45-DIO 8P-1N5408	2954879	266
EMG 45-DIO14M	2950129	266
EMG 45-DIO14M/LP	2950132	267
EMG 45-DIO14P	2950116	266
EMG 45-LED 14S/24	2952334	267
EMG 90-DIO 16E/LP	2954808	267
EMG 90-DIO 17E	2954895	266
EMG 90-DIO 32M	2954934	266
EMG 90-DIO 32M/LP	2954785	267
EMG 90-DIO 32P	2954918	266
EMG-GKS 12	2947035	266
EMM 3- 24DC/500AC-16-IFS	2297523	16
EMM 3- 24DC/500AC-IFS	2297497	16
EMM 3-230AC/500AC-16-IFS	2297536	16
EMM 3-230AC/500AC-IFS	2297507	16
EMM 3-24DC/500AC-160-EXM-IFS	2908603	18
EMM 3-24DC/500AC-90-EXM-IFS	2908602	18
ETD-BL-1T-230	2905813	256
ETD-BL-1T-230-PT	2905814	256
ETD-BL-1T-F- 10S	2917492	261
ETD-BL-1T-F- 10S-PT	2901489	261
ETD-BL-1T-F- 30MIN	2917515	261
ETD-BL-1T-F- 30MIN-PT	2901491	261
ETD-BL-1T-F-300MIN	2917528	261
ETD-BL-1T-F-300MIN-PT	2901492	261
ETD-BL-1T-F-300S	2917502	261
ETD-BL-1T-F-300S-PT	2901490	261
ETD-BL-1T-OFF-CC- 10S	2917450	261
ETD-BL-1T-OFF-CC- 10S-PT	2901485	261
ETD-BL-1T-OFF-CC- 30MIN	2917467	261
ETD-BL-1T-OFF-CC- 30MIN-PT	2901487	261
ETD-BL-1T-OFF-CC-300MIN	2917489	261
ETD-BL-1T-OFF-CC-300MIN-PT	2901488	261
ETD-BL-1T-OFF-CC-300S	2917463	261
ETD-BL-1T-OFF-CC-300S-PT	2901486	261
ETD-BL-1T-ON- 10S	2917379	260
ETD-BL-1T-ON- 10S-PT	2901476	260
ETD-BL-1T-ON- 30MIN	2917395	260
ETD-BL-1T-ON- 30MIN-PT	2901478	260
ETD-BL-1T-ON-300MIN	2917405	260
ETD-BL-1T-ON-300MIN-PT	2901479	260
ETD-BL-1T-ON-300S	2917382	260
ETD-BL-1T-ON-300S-PT	2901477	260
ETD-BL-1T-ON-CC- 10S	2917418	261
ETD-BL-1T-ON-CC- 10S-PT	2901480	261
ETD-BL-1T-ON-CC- 30MIN	2917434	261
ETD-BL-1T-ON-CC- 30MIN-PT	2901483	261
ETD-BL-1T-ON-CC-300MIN	2917447	261
ETD-BL-1T-ON-CC-300MIN-PT	2901484	261
ETD-BL-1T-ON-CC-300S	2917421	261
ETD-BL-1T-ON-CC-300S-PT	2901481	261
ETD-BL-2T-I-230	2907713	257
ETD-BL-2T-I-230-PT	2907714	257
ETD-FL-2T-DTI	2866187	264
ETD-SL-1T-DTF	2866161	265
ETD-SL-2T-I	2866174	265
FA MCR-D-RM	1032996	193
FA MCR-D-TUI-UI-2REL-UP	2907064	182
FA MCR-DS-I-I-OLP	2908781	184
FA MCR-EX-D-TUI-UI-2REL-UP	2907216	182
FA MCR-EX-DS-I-I-OLP	2908800	184
FA MCR-EX-FD-TUI-UI-2REL-UP	2907781	183
FA MCR-EX-FDS-I-I-OLP	2908801	185
FA MCR-EX-HT-TS-I-OLP-PT	2908743	189
FA MCR-FD-PM	2908739	183
FA MCR-FD-TUI-UI-2REL-UP	2907780	183
FA MCR-FDS-I-I-OLP	2908782	185
FA MCR-FDS-PM	2908783	185
FA MCR-FDS-R250	2908802	193
FA MCR-HT-D	2908735	192
FA MCR-HT-FH	2908736	192
FA MCR-HT-FH-PM	2908738	192
FA MCR-HT-FH-WM	2908737	189
FA MCR-HT-TS-I-OLP-PT	2908742	189
FASTCON PRO-SET	2906227	107
FASTCON PRO-SET-PT	2906228	107
FBS 2-6	3030336	358
FBS 2-6 BU	3036932	358
FBS 2-6 GY	3032237	358
FBS 2-8	3030284	358
FBS 2-8 BU	3032567	358
FBS 2-8 GY	3032541	358
FBS 5-6	3030349	358
FBS 10-6	3030271	358
FBS 20-6	3030365	358
FBS 50-6	3032224	358
FBSR 2-6	3033715	282
FBSR 2-8	3033808	288
FBSR 3-6	3001594	282
FBSR 4-6	3001595	282
FBSR 5-6	3001596	282
FBST 6-PLC BU	2966812	426
FBST 6-PLC GY	2966825	426
FBST 6-PLC RD	2966236	426
FBST 8-PLC GY	2967688	426
FBST 14-PLC BK	2967691	426
FBST 500-PLC BU	2966692	426
FBST 500-PLC GY	2966838	426
FBST 500-PLC RD	2966786	426
FLK 10/EZ-DR/ 50/KONFEK	2299204	566
FLK 10/EZ-DR/ 100/KONFEK	2299217	566
FLK 10/EZ-DR/ 150/KONFEK	2299220	566
FLK 10/EZ-DR/ 200/KONFEK	2299233	566
FLK 10/EZ-DR/ 300/KONFEK	2299246	566
FLK 10/EZ-DR/ 400/KONFEK	2299259	566
FLK 10/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299262	566
FLK 10/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299275	566
FLK 10/EZ-DR/1000/KONFEK	2299288	566
FLK 14/EZ-DR/ 30/KONFEK	2295729	536
FLK 14/EZ-DR/ 50/KONFEK	2288901	536
FLK 14/EZ-DR/ 50/KONFEK/S	2296977	536
FLK 14/EZ-DR/ 100/KONFEK	2288914	536
FLK 14/EZ-DR/ 100/KONFEK/S	2296980	536
FLK 14/EZ-DR/ 150/KONFEK	2288927	536
FLK 14/EZ-DR/ 150/KONFEK/S	2296993	536
FLK 14/EZ-DR/ 200/KONFEK	2288930	536
FLK 14/EZ-DR/ 200/KONFEK/S	2297002	536
FLK 14/EZ-DR/ 250/KONFEK	2288943	536
FLK 14/EZ-DR/ 300/KONFEK	2288956	536
FLK 14/EZ-DR/ 300/KONFEK/S	2299013	536
FLK 14/EZ-DR/ 350/KONFEK	2288969	536
FLK 14/EZ-DR/ 400/KONFEK	2288972	536
FLK 14/EZ-DR/ 400/KONFEK/S	2299026	536
FLK 14/EZ-DR/ 450/KONFEK	2290847	536
FLK 14/EZ-DR/ 500/KONFEK	2290834	536
FLK 14/EZ-DR/ 550/KONFEK	2290850	536
FLK 14/EZ-DR/ 600/KONFEK	2290863	536
FLK 14/EZ-DR/ 600/KONFEK/S	2299039	536
FLK 14/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299563	536
FLK 14/EZ-DR/ 800/KONFEK/S	2299042	536
FLK 14/EZ-DR/1000/KONFEK	2299576	536
FLK 14/EZ-DR/1000/KONFEK/S	2299055	536
FLK 14/EZ-DR/HF/ 50/KONFEK	2305952	565
FLK 14/EZ-DR/HF/ 100/KONFEK	2305965	565
FLK 14/EZ-DR/HF/ 150/KONFEK	2305978	565
FLK 14/EZ-DR/HF/ 200/KONFEK	2305981	565
FLK 14/EZ-DR/HF/ 250/KONFEK	2305994	565
FLK 14/EZ-DR/HF/ 300/KONFEK	2304759	565
FLK 14/EZ-DR/HF/ 400/KONFEK	2304762	565
FLK 14/EZ-DR/HF/ 500/KONFEK	2304717	565
FLK 14/EZ-DR/HF/ 600/KONFEK	2306003	565
FLK 14/EZ-DR/HF/ 700/KONFEK	2314011	565
FLK 14/EZ-DR/HF/ 800/KONFEK	2314024	565
FLK 14/EZ-DR/HF/1000/KONFEK	2314037	565
FLK 16-14-DV-IN/...	2304416	476
FLK 16-14-DV-OUT/...	2304377	476
FLK 16-24-DV-AI-EZ-DR/...	2304335	476
FLK 16/14/DV-IN/ 50	2304393	476
FLK 16/14/DV-IN/100	2300559	476
FLK 16/14/DV-IN/200	2300562	476
FLK 16/14/DV-IN/300	2304403	476
FLK 16/14/DV-IN/400	2305185	476
FLK 16/14/DV-OUT/ 30	2304348	476
FLK 16/14/DV-OUT/ 50	2304351	476
FLK 16/14/DV-OUT/100	2300575	476
FLK 16/14/DV-OUT/200	2300588	476
FLK 16/14/DV-OUT/300	2304364	476
FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/ 30	2304319	476
FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/ 50	2304296	476
FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/100	2301134	476
FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/200	2301545	476
FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/300	2304322	476
FLK 16/EZ-DR/ 50/KONFEK	2299291	566
FLK 16/EZ-DR/ 100/KONFEK	2299301	566
FLK 16/EZ-DR/ 150/KONFEK	2299314	566
FLK 16/EZ-DR/ 200/KONFEK	2299327	566
FLK 16/EZ-DR/ 300/KONFEK	2299330	566
FLK 16/EZ-DR/ 400/KONFEK	2299343	566
FLK 16/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299356	566
FLK 16/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299369	566
FLK 16/EZ-DR/1000/KONFEK	2299372	566
FLK 20/2FLK14/EZ-DR/...	2304487	476
FLK 20/2FLK14/EZ-DR/100/KONFEK	2298470	476
FLK 20/2FLK14/EZ-DR/200/KONFEK	2298438	476
FLK 20/2FLK14/EZ-DR/300/KONFEK	2300818	476
FLK 20/EZ-DR/ 50KONFEK	2296391	566
FLK 20/EZ-DR/ 100KONFEK	2296401	566
FLK 20/EZ-DR/ 150KONFEK	2296472	566
FLK 20/EZ-DR/ 200KONFEK	2296485	566
FLK 20/EZ-DR/ 300KONFEK	2296498	566
FLK 20/EZ-DR/ 400KONFEK	2296508	566
FLK 20/EZ-DR/ 600KONFEK	2296511	566
FLK 20/EZ-DR/ 800KONFEK	2296524	566
FLK 20/EZ-DR/1000KONFEK	2296537	566
FLK 26/EZ-DR/ 50/KONFEK	2299385	567
FLK 26/EZ-DR/ 100/KONFEK	2299398	567
FLK 26/EZ-DR/ 150/KONFEK	2299408	567
FLK 26/EZ-DR/ 200/KONFEK	2299411	567
FLK 26/EZ-DR/ 300/KONFEK	2299424	567
FLK 26/EZ-DR/ 400/KONFEK	2299437	567
FLK 26/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299440	567
FLK 26/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299453	567
FLK 26/EZ-DR/1000/KONFEK	2299466	567
FLK 34/EZ-DR/ 50/KONFEK	2299479	567
FLK 34/EZ-DR/ 100/KONFEK	2299482	567
FLK 34/EZ-DR/ 150/KONFEK	2299495	567
FLK 34/EZ-DR/ 200/KONFEK	2299505	567
FLK 34/EZ-DR/ 300/KONFEK	2299518	567
FLK 34/EZ-DR/ 400/KONFEK	2299521	567
FLK 34/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299534	567
FLK 34/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299547	567
FLK 34/EZ-DR/1000/KONFEK	2299550	567
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 100/YUC	2904747	514
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 200/YUC	2904748	514
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 300/YUC	2904749	514
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 400/YUC	2904750	514
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 500/YUC	2904645	514
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 600/YUC	2904751	514
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 700/YUC	2904752	514
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 800/YUC	2904753	514
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 900/YUC	2904754	514
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/1000/YUC	2904646	514
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/1500/YUC	2904647	514
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/2000/YUC	2904488	514
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/2500/YUC	2904648	514
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/3000/YUC	2904649	514
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 100/YUC	2322786	514
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 200/YUC	2314341	514
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 300/YUC	2314354	514
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 400/YUC	2314367	514
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 500/YUC	2321570	514
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 600/YUC	2314943	514
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 700/YUC	2321583	514
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 800/YUC	2314956	514

F

型号	订货号	页码
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 900/YUC	2321415	514
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/1000/YUC	2314370	514
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/1500/YUC	2314383	514
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/2000/YUC	2314532	514
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/2500/YUC	2314545	514
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/3000/YUC	2314558	514
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 50/IB32	2296812	475
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 50/OB32	2296786	475
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 100/IB32	2296825	475
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 100/OB32	2298483	475
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 200/IB32	2296838	475
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 200/OB32	2298522	475
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 300/IB32	2296841	475
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 300/OB32	2298535	475
FLK 40/EZ-DR/ 50/KONFEK	2288985	567
FLK 40/EZ-DR/ 50/SLC	2294610	474
FLK 40/EZ-DR/ 100/KONFEK	2288998	567
FLK 40/EZ-DR/ 100/SLC	2294623	474
FLK 40/EZ-DR/ 150/KONFEK	2289007	567
FLK 40/EZ-DR/ 150/SLC	2294636	474
FLK 40/EZ-DR/ 200/KONFEK	2289010	567
FLK 40/EZ-DR/ 200/SLC	2294649	474
FLK 40/EZ-DR/ 250/KONFEK	2289023	567
FLK 40/EZ-DR/ 300/KONFEK	2289036	567
FLK 40/EZ-DR/ 300/SLC	2294652	474
FLK 40/EZ-DR/ 350/KONFEK	2289049	567
FLK 40/EZ-DR/ 400/KONFEK	2289052	567
FLK 40/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299589	567
FLK 40/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299592	567
FLK 40/EZ-DR/1000/KONFEK	2299602	567
FLK 50-2FLK20-EZ-DR-DV/...	2304966	476
FLK 50-4X14-EZ-DR ...	2302405	537
FLK 50-4X14-EZ-DR-S ...	2302447	537
FLK 50-EZ-DR-D37SUB-X81-I/...	2302683	482
FLK 50-EZ-DR-D37SUB-Y81P-O/...	2302625	482
FLK 50-EZ-DR-FCN40-OMR-IN/...	2302803	484
FLK 50-EZ-DR-FCN40-OMR-OUT/...	2302829	484
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 100/YUC	2904739	514
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 200/YUC	2904740	514
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 300/YUC	2904741	514
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 400/YUC	2904742	514
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 500/YUC	2904636	514
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 600/YUC	2904743	514
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 700/YUC	2904744	514
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 800/YUC	2904745	514
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 900/YUC	2904746	514
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/1000/YUC	2904637	514
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/1500/YUC	2904638	514
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/2000/YUC	2904487	514
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/2500/YUC	2904639	514
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/3000/YUC	2904640	514
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 100/YUC	2900991	514
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 200/YUC	2314299	514
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 300/YUC	2314309	514
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 400/YUC	2314312	514
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 500/YUC	2321499	514
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 600/YUC	2314927	514
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 700/YUC	2321509	514
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 800/YUC	2314930	514
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 900/YUC	2321512	514
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/1000/YUC	2314325	514
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/1500/YUC	2314338	514
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/2000/YUC	2314503	514
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/2500/YUC	2314516	514
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/3000/YUC	2314529	514
FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 50/DV	2304872	476
FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 100/DV	2304898	476
FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 200/DV	2304908	476
FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 300/DV	2304911	476
FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 600/DV	2304937	476
FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 800/DV	2304940	476
FLK 50/2FLK20/EZ-DR/1000/DV	2304953	476
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 50/KONFEK	2296689	537
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 100/KONFEK	2296692	537
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 150/KONFEK	2296702	537
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 200/KONFEK	2296715	537
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 250/KONFEK	2305402	537
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 300/KONFEK	2296728	537
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 400/KONFEK	2296731	537
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 600/KONFEK	2296744	537
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 800/KONFEK	2296757	537
FLK 50/4X14/EZ-DR/1000/KONFEK	2296773	537
FLK 50/EZ-DR/ 50/KONFEK	2289065	536
FLK 50/EZ-DR/ 50/KONFEK/S	2299097	536
FLK 50/EZ-DR/ 100/KONFEK	2289078	536
FLK 50/EZ-DR/ 100/KONFEK/S	2299107	536
FLK 50/EZ-DR/ 150/KONFEK	2289081	536
FLK 50/EZ-DR/ 150/KONFEK/S	2299110	536
FLK 50/EZ-DR/ 200/KONFEK	2289094	536
FLK 50/EZ-DR/ 200/KONFEK/S	2299123	536
FLK 50/EZ-DR/ 250/KONFEK	2289104	536
FLK 50/EZ-DR/ 300/KONFEK	2289117	536
FLK 50/EZ-DR/ 300/KONFEK/S	2299136	536
FLK 50/EZ-DR/ 350/KONFEK	2289120	536
FLK 50/EZ-DR/ 400/KONFEK	2289133	536
FLK 50/EZ-DR/ 400/KONFEK/S	2299149	536
FLK 50/EZ-DR/ 450/KONFEK	2289573	536
FLK 50/EZ-DR/ 500/KONFEK	2289586	536
FLK 50/EZ-DR/ 550/KONFEK	2289599	536
FLK 50/EZ-DR/ 600/KONFEK	2289609	536
FLK 50/EZ-DR/ 600/KONFEK/S	2299152	536
FLK 50/EZ-DR/ 650/KONFEK	2289612	536
FLK 50/EZ-DR/ 700/KONFEK	2289625	536
FLK 50/EZ-DR/ 750/KONFEK	2289638	536
FLK 50/EZ-DR/ 800/KONFEK	2289641	536
FLK 50/EZ-DR/ 800/KONFEK/S	2299165	536
FLK 50/EZ-DR/ 850/KONFEK	2289654	536
FLK 50/EZ-DR/ 900/KONFEK	2289667	536
FLK 50/EZ-DR/ 950/KONFEK	2289670	536
FLK 50/EZ-DR/1000/KONFEK	2289683	536
FLK 50/EZ-DR/1000/KONFEK/S	2299178	536
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/ 50/X81-I	2302641	482
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/ 50/Y81P-O	2302599	482
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/100/X81-I	2302654	482
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/100/Y81P-O	2302609	482
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/200/X81-I	2302667	482
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/200/Y81P-O	2302612	482
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/300/X81-I	2302670	482
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/300/Y81P-O	2302638	482
FLK 50/EZ-DR/FCN40/100/OMR-IN	2304160	484
FLK 50/EZ-DR/FCN40/100/OMR-OUT	2304144	484
FLK 50/EZ-DR/FCN40/200/OMR-IN	2304173	484
FLK 50/EZ-DR/FCN40/200/OMR-OUT	2304157	484
FLK EZ-DR-S.../.../...	2295046	569
FLK EZ-DR.../.../...	2295059	569
FLKM 14-PA-AB/1756/EXTC	2302861	471
FLKM 14-PA-AB/1756/IN/EXTC	2302874	471
FLKM 14-PA-INLINE/32	2302777	486
FLKM 14-PA-INLINE/DIO8	2900889	486
FLKM 14-PA-INLINE/IN16	2302751	486
FLKM 14-PA-INLINE/OUT16	2302764	486
FLKM 14-PA-MODI/M340	2903208	490
FLKM 14-PA-S300	2299770	503
FLKM 14/8M/SI/PLC	2294487	520
FLKM 14/KDS3-MT/PPA/PLC	2290423	523
FLKM 16/AI/DV	2304429	477
FLKM 16/AO/SI/DV	2304445	477
FLKM 16/DV	2304432	477
FLKM 4X14-PA/AN/S7-1500	2907385	493
FLKM 4X14-PA/PT/DIO/S7-1500	2907382	492
FLKM 4X14-PA/SC/DIO/S7-1500	2907381	492
FLKM 50-PA-AB/1756/EXTC	2302735	470
FLKM 50-PA-AB/1756/IN/EXTC	2302748	470
FLKM 50-PA-MODI-TSX/Q	2294306	488
FLKM 50-PA-S300	2294445	502
FLKM 50-PA-S400	2294500	508
FLKM 50-PA-S400(3-48)	2294908	509
FLKM 50-PA/AN/S7-1500	2907386	493
FLKM 50-PA/PT/DIO/S7-1500	2907384	492
FLKM 50-PA/SC/DIO/S7-1500	2907383	492
FLKM 50/ 4-FLK14/PA-MODI-TSX/Q	2294416	488
FLKM 50/32M/DV	2304869	478
FLKM 50/32M/IN/LA/DV	2304856	478
FLKM 50/32M/PLC	2289719	519
FLKM 50/32M/SI/PLC	2294490	520
FLKM 50/32P/PLC	2291121	519
FLKM 50/4-FLK14/PA-S300	2296281	502
FLKM 50/KDS3-MT/PPA/AN/PLC	2291587	511
FLKM 50/KDS3-MT/PPA/PLC	2290614	523
FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-1500	2909893	494
FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-300	2304490	506
FLKM S115/47X0,75/3,0M/OE	2314985	543
FLKM S115/47X0,75/5,0M/OE	2314998	543
FLKM S115/S400/SO155	2307248	542
FLKM S115/S7/FLK50/PLC/SO137	2306294	543
FLKM S135-431-4UA/S400	2314846	540
FLKM S135-460-4UA/I/S400	2314613	541
FLKM S135-465-4UA/T/S400	2314875	541
FLKM S135-465-4UA/UI/S400	2314888	541
FLKM S135-470-4UC/I/S400	2314626	541
FLKM S135-470-4UC/U/S400	2314891	541
FLKM S135/42X0,75/3,0M/OE	2315007	539
FLKM S135/42X0,75/5,0M/OE	2318017	539
FLKM S135/42XMKDSN	2901603	539
FLKM S135/S400/SO120	2301723	540
FLKM S135/S400/SO121	2301736	540
FLKM S135/S400/SO125	2301778	541
FLKM S135/S400/SO126	2301781	541
FLKM S135/S7/FLK50/PLC	2314736	539
FLKM-1771-WG/OE/21X0,5/0,7M	2910100	547
FLKM-1771-WG/S7-531-7NF/I/0,5M	2910097	546
FLKM-1771-WG/S7-531-7NF/U/0,5M	2910098	546
FLKM-1771-WG/SMKDS	2910103	547
FLKM-1771-WH/OE/21X0,5/0,7M	2910099	547
FLKM-1771-WH/S7-521-1BH/0,5M	2910090	546
FLKM-1771-WH/S7-521-1FH/0,5M	2910089	546
FLKM-1771-WH/S7-521-7EH/0,5M	2910092	546
FLKM-1771-WH/S7-522-1BH/0,5M	2910096	546
FLKM-1771-WH/S7-522-5EH/0,5M	2910093	546
FLKM-1771-WH/S7-522-5FH/0,5M	2910094	546
FLKM-1771-WH/S7-522-5HH/0,5M	2910095	546
FLKM-1771-WH/SMKDS	2910102	547
FLKM-2FLK14/KDS3-MT/AN/S7-1500	2909894	495
FLKM-2FLK14/KDS3-MT/PPA/S7	2295062	507
FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU810	2304513	468
FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU810/P	2304539	468
FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU830	2304526	468
FLKM-PA-2D15/HW/DI/C300	2901879	480
FLKM-PA-2D15/HW/DO/C300	2900924	480
FLKM-PA-D37/ETHA	1076338	512
FLKM-PA-D37/HW/AN/C300	2900622	480
FLKM-PA-D37/HW/DIO/C300	2901423	480
FLKMS 50/32IM/LA/PLC	2284510	522
FLKMS 50/32IM/PLC	2284523	522
FUSE-10X38-16A-GR	2903126	37
FUSE-10X38-20A-GR	2903384	37
FUSE-10X38-30A-MR	2903119	37

G

GW HART USB MODEM	1003824	193

I

IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	111
IFS-CONFSTICK	2986122	434
IFS-CONFSTICK-L	2901103	16
IFS-USB-DATACABLE	2320500	435
IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	111
ILC 191 ME/AN	2700074	206
IMC 1,5/ 5-ST-3,81	1857919	16
IOA MCR-CJC-PT100	1085776	132

M

MACX MCR-CJC	2924993	126
MACX MCR-EX-DUMMY-ISOLATOR	2904970	174
MACX MCR-EX-DUMMY-ISOLATOR-SP	2905846	174
MACX MCR-EX-RTD-I	1050222	146
MACX MCR-EX-RTD-I-C	1052463	146
MACX MCR-EX-RTD-I-SP	1050252	146
MACX MCR-EX-RTD-I-SP-C	1052652	146
MACX MCR-EX-SL-2NAM-R-UP	2865984	157
MACX MCR-EX-SL-2NAM-R-UP-SP	2924249	157
MACX MCR-EX-SL-2NAM-RO	2865476	156
MACX MCR-EX-SL-2NAM-RO-SP	2924087	156
MACX MCR-EX-SL-2NAM-T	2865489	159
MACX MCR-EX-SL-2NAM-T-SP	2924090	159
MACX MCR-EX-SL-NAM-2RO	2865450	155
MACX MCR-EX-SL-NAM-2RO-SP	2924061	155
MACX MCR-EX-SL-NAM-2T	2865463	158
MACX MCR-EX-SL-NAM-2T-SP	2924074	158
MACX MCR-EX-SL-NAM-HO	2907404	160
MACX MCR-EX-SL-NAM-HO-SP	2907405	160
MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM	2866006	160
MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM-SP	2924883	160
MACX MCR-EX-SL-NAM-R	2865434	154
MACX MCR-EX-SL-NAM-R-SP	2924045	154
MACX MCR-EX-SL-NAM-YO	2905723	160
MACX MCR-EX-SL-NAM-YO-SP	2905724	160
MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I	2865382	144
MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I-SP	2924676	144
MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I	2865366	143
MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S	2908855	143
MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP	2908856	143
MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-SP	2924236	143
MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I	2865340	142
MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-SP	2924016	142
MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP	2865793	145
MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP-SP	2924029	145
MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LFD	2905669	164
MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LFD-SP	2905674	164
MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP	2865492	166
MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP	2924113	166
MACX MCR-EX-SL-SD-21-40-LP	2865764	167
MACX MCR-EX-SL-SD-21-40-LP-SP	2924139	167
MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP	2865515	167
MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP-SP	2924100	167
MACX MCR-EX-SL-SD-23-48-LFD	2924867	163
MACX MCR-EX-SL-SD-23-48-LFD-SP	2924870	163
MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD	2906155	165
MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD-SP	2906156	165
MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LP	2865609	167
MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LP-SP	2924126	167
MACX MCR-EX-SL-UI-REL	2906164	168
MACX MCR-EX-SL-UI-REL-SP	2906165	168
MACX MCR-EX-T-UI-UP	2865654	150
MACX MCR-EX-T-UI-UP-C	2811763	150
MACX MCR-EX-T-UI-UP-SP	2924689	150
MACX MCR-EX-T-UI-UP-SP-C	2924692	150
MACX MCR-EX-T-UIREL-UP	2865751	152
MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-C	2865722	152
MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP	2924799	152
MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP-C	2924809	152
MACX MCR-EX-TC-I	1050233	148
MACX MCR-EX-TC-I-C	1052458	148
MACX MCR-EX-TS-I-OLP	2908660	190
MACX MCR-EX-TS-I-OLP-SP	2908661	190
MACX MCR-PTB	2865625	175
MACX MCR-PTB-SP	2924184	175
MACX MCR-RTD-I	1050192	130
MACX MCR-RTD-I-C	1052472	130
MACX MCR-RTD-I-SP	1050201	130
MACX MCR-RTD-I-SP-C	1052464	130
MACX MCR-S-MUX	2865599	172
MACX MCR-S-MUX-TB	2308124	172
MACX MCR-SL-2I-2I-HV-ILP	2907706	125
MACX MCR-SL-2I-2I-HV-ILP-SP	2907707	125
MACX MCR-SL-2I-2I-ILP	2905280	124
MACX MCR-SL-2I-2I-ILP-SP	2905281	124
MACX MCR-SL-2NAM-R-UP	2865052	137
MACX MCR-SL-2NAM-R-UP-SP	2924304	137
MACX MCR-SL-2NAM-RO	2865049	136
MACX MCR-SL-2NAM-RO-SP	2924294	136
MACX MCR-SL-2NAM-T	2865036	139
MACX MCR-SL-2NAM-T-SP	2924281	139
MACX MCR-SL-CAC- 5-I	2810612	234
MACX MCR-SL-CAC- 5-I-UP	2810625	234
MACX MCR-SL-CAC-12-I-UP	2810638	234
MACX MCR-SL-I-I-HV-ILP	2907704	125
MACX MCR-SL-I-I-HV-ILP-SP	2907705	125
MACX MCR-SL-I-I-ILP	2905278	124
MACX MCR-SL-I-I-ILP-SP	2905279	124
MACX MCR-SL-NAM-2RO	2865010	135
MACX MCR-SL-NAM-2RO-SP	2924265	135
MACX MCR-SL-NAM-2T	2865023	138
MACX MCR-SL-NAM-2T-SP	2924278	138

型号	订货号	页码
MACX MCR-SL-NAM-R	2865997	134
MACX MCR-SL-NAM-R-SP	2924252	134
MACX MCR-SL-RPSS-2I-2I	2904089	123
MACX MCR-SL-RPSS-2I-2I-SP	2904090	123
MACX MCR-SL-RPSSI-2I	2924825	121
MACX MCR-SL-RPSSI-2I-SP	2924838	121
MACX MCR-SL-RPSSI-I	2865955	120
MACX MCR-SL-RPSSI-I-SP	2924207	120
MACX MCR-SL-RPSSI-I-UP	2865968	122
MACX MCR-SL-RPSSI-I-UP-SP	2924210	122
MACX MCR-SL-UI-REL	2906169	140
MACX MCR-SL-UI-REL-SP	2906170	140
MACX MCR-T-UI-UP	2811394	128
MACX MCR-T-UI-UP-C	2811873	128
MACX MCR-T-UI-UP-SP	2811860	128
MACX MCR-T-UI-UP-SP-C	2811970	128
MACX MCR-T-UIREL-UP	2811378	126
MACX MCR-T-UIREL-UP-C	2811514	126
MACX MCR-T-UIREL-UP-SP	2811828	126
MACX MCR-T-UIREL-UP-SP-C	2811831	126
MACX MCR-TC-I	1050228	132
MACX MCR-TC-I-C	1052459	132
MACX MCR-TS-I-OLP	2908662	190
MACX MCR-TS-I-OLP-C	1012249	190
MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2908664	190
MACX MCR-UI-UI	2811284	116
MACX MCR-UI-UI-NC	2811446	116
MACX MCR-UI-UI-SP	2811572	116
MACX MCR-UI-UI-SP-NC	2811556	116
MACX MCR-UI-UI-UP	2811459	118
MACX MCR-UI-UI-UP-NC	2811297	118
MACX MCR-UI-UI-UP-SP	2811585	118
MACX MCR-UI-UI-UP-SP-NC	2811569	118
MACX MCR-VAC	2906239	238
MACX MCR-VAC-PT	2906244	238
MACX MCR-VDC	2906242	238
MACX MCR-VDC-PT	2906243	238
MC 1,5/ 5-ST-3,81	1803604	16
MCR-DIN-RAIL-ADAPTER HT	2864671	192
MCR-PAC-T-USB	2309000	193
MCR-S-1-5-UI-DCI	2814634	230
MCR-S-1-5-UI-DCI-NC	2814715	230
MCR-S-1-5-UI-SW-DCI	2814650	230
MCR-S-1-5-UI-SW-DCI-NC	2814731	230
MCR-S-10-50-UI-DCI	2814647	231
MCR-S-10-50-UI-SW-DCI	2814663	231
MCR-S-20-100-UI-DCI	2908798	231
MCR-S10-50-UI-DCI-NC	2814728	231
MCR-S10-50-UI-SW-DCI-NC	2814744	231
MCR-SL-CUC-100-I	2308027	229
MCR-SL-CUC-100-U	2308108	228
MCR-SL-CUC-200-I	2308030	229
MCR-SL-CUC-200-U	2308205	228
MCR-SL-CUC-300-I	2308043	229
MCR-SL-CUC-300-U	2308302	228
MCR-SL-CUC-400-I	2308072	229
MCR-SL-CUC-500-I	2308085	229
MCR-SL-CUC-600-I	2308098	229
MCR-SL-D-FIT	2864024	187
MCR-SL-D-RA	2810081	186
MCR-SL-D-SPA-UI	2710314	188
MCR-SL-D-U-I	2864011	186
MCR-SL-S- 16-SP- 24	2864464	237
MCR-SL-S-100-I-LP	2813486	235
MCR-SL-S-100-U	2813457	235
MCR-SL-S-200-I-LP	2813499	235
MCR-SL-S-200-U	2813460	235
MCR-SLP-1-5-UI-0	2814359	236
MCR-TTL-RS232-E	2814388	239
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	108
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	435
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GY	2201937	16
ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN	2869728	108
ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GY	2695439	108
MINI MCR-2-2I-2I-ILP	2901996	80
MINI MCR-2-2I-2I-ILP-PT	2901997	80
MINI MCR-2-CVCS	2902064	106
MINI MCR-2-CVCS-PT	2902065	106
MINI MCR-2-F-UI	2902056	86
MINI MCR-2-F-UI-C	2902057	86
MINI MCR-2-F-UI-PT	2902058	86
MINI MCR-2-F-UI-PT-C	2902059	86
MINI MCR-2-FM-RC	2904504	110
MINI MCR-2-FM-RC-PT	2904508	110
MINI MCR-2-I-I	2901998	76
MINI MCR-2-I-I-ILP	2901994	80
MINI MCR-2-I-I-ILP-PT	2901995	80
MINI MCR-2-I-I-PT	2901999	76
MINI MCR-2-I0-U	2902000	76
MINI MCR-2-I0-U-PT	2902001	76
MINI MCR-2-I4-U	2902002	76
MINI MCR-2-I4-U-PT	2902003	76
MINI MCR-2-NAM-2RO	2902004	92
MINI MCR-2-NAM-2RO-PT	2902005	92
MINI MCR-2-POT-UI	2902016	90
MINI MCR-2-POT-UI-C	2905005	90
MINI MCR-2-POT-UI-PT	2902017	90
MINI MCR-2-POT-UI-PT-C	2905006	90
MINI MCR-2-PTB	2902066	109
MINI MCR-2-PTB-PT	2902067	109
MINI MCR-2-RPS-2I-2I-OLP	2906448	79
MINI MCR-2-RPS-2I-2I-OLP-PT	2906449	79
MINI MCR-2-RPS-I-I-OLP	2906446	79
MINI MCR-2-RPS-I-I-OLP-PT	2906447	79
MINI MCR-2-RPSS-I-2I	2905628	78
MINI MCR-2-RPSS-I-2I-PT	2905629	78
MINI MCR-2-RPSS-I-I	2902014	77
MINI MCR-2-RPSS-I-I-PT	2902015	77
MINI MCR-2-RTD-UI	2902049	82
MINI MCR-2-RTD-UI-C	2902048	82
MINI MCR-2-RTD-UI-PT	2902052	82
MINI MCR-2-RTD-UI-PT-C	2902051	82
MINI MCR-2-SPS-24-15	1033202	107
MINI MCR-2-SPS-24-15-PT	1033201	107
MINI MCR-2-T-2RO	2906876	97
MINI MCR-2-T-2RO-PT	2906877	97
MINI MCR-2-T-REL	2905632	96
MINI MCR-2-T-REL-PT	2905633	96
MINI MCR-2-TB	2902068	110
MINI MCR-2-TC-UI	2902055	84
MINI MCR-2-TC-UI-C	2902053	84
MINI MCR-2-TC-UI-PT	2905249	84
MINI MCR-2-TC-UI-PT-C	2905248	84
MINI MCR-2-U-I0	2902022	76
MINI MCR-2-U-I0-PT	2902023	76
MINI MCR-2-U-I4	2902029	76
MINI MCR-2-U-I4-PT	2902030	76
MINI MCR-2-U-U	2902042	76
MINI MCR-2-U-U-PT	2902043	76
MINI MCR-2-U-UI	2902019	74
MINI MCR-2-U-UI-C	2902018	74
MINI MCR-2-U-UI-PT	2902021	74
MINI MCR-2-U-UI-PT-C	2902020	74
MINI MCR-2-UI-FRO	2902031	88
MINI MCR-2-UI-FRO-C	2906201	88
MINI MCR-2-UI-FRO-PT	2902032	88
MINI MCR-2-UI-FRO-PT-C	2906202	88
MINI MCR-2-UI-I-OLP	2902061	81
MINI MCR-2-UI-I-OLP-C	2902060	81
MINI MCR-2-UI-I-OLP-PT	2902063	81
MINI MCR-2-UI-I-OLP-PT-C	2902062	81
MINI MCR-2-UI-REL	2902033	94
MINI MCR-2-UI-REL-C	2909886	94
MINI MCR-2-UI-REL-PT	2902035	94
MINI MCR-2-UI-REL-PT-C	2909887	94
MINI MCR-2-UI-UI	2902037	72
MINI MCR-2-UI-UI-C	2902036	72
MINI MCR-2-UI-UI-PT	2902040	72
MINI MCR-2-UI-UI-PT-C	2902039	72
MINI MCR-2-UNI-UI-2UI	2905026	70
MINI MCR-2-UNI-UI-2UI-C	2905025	70
MINI MCR-2-UNI-UI-2UI-PT	2905028	70
MINI MCR-2-UNI-UI-2UI-PT-C	2905027	70
MINI MCR-2-UNI-UI-UIRO	2902026	68
MINI MCR-2-UNI-UI-UIRO-C	2902024	68
MINI MCR-2-UNI-UI-UIRO-PT	2902028	68
MINI MCR-2-UNI-UI-UIRO-PT-C	2902027	68
MINI MCR-2-V8-FLK 16	2901993	104
MINI MCR-2-V8-MOD-RTU	2905634	100
MINI MCR-2-V8-MOD-TCP	2905635	101
MINI MCR-2-V8-PB-DP	2905636	100
MINI-PS-100-240AC/24DC/1.5/EX	2866653	108
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	108
MM-CONF-SET	2297992	16
MPS-IH BK	0201731	177
MPS-IH BU	0201689	177
MPS-IH GN	0201702	177
MPS-IH GY	0201728	177
MPS-IH RD	0201676	177
MPS-IH WH	0201663	177
MPS-IH YE	0201692	177
MPS-MT	0201744	177

O

OPT- 5DC/ 24DC/ 2	2967989	396
OPT- 5DC/ 24DC/ 5	2982113	296
OPT- 5DC/ 48DC/100	2967992	396
OPT- 5DC/230AC/ 2	2982168	297
OPT-24DC/ 24DC/ 2	2966595	286
OPT-24DC/ 24DC/ 5	2982100	296
OPT-24DC/ 48DC/100	2966618	287
OPT-24DC/230AC/ 1	2967950	287
OPT-24DC/230AC/ 2	2982171	297
OPT-60DC/ 24DC/ 2	2966605	396
OPT-60DC/ 24DC/ 5	2982126	296
OPT-60DC/ 48DC/100	2966621	396
OPT-60DC/230AC/ 1	2967963	397

P

PACT MCR-RA	2277598	218
PACT MCR-V1-21-44	2277268	211
PACT MCR-V1-21-44- 50-5A-1	2277019	211
PACT MCR-V1-21-44- 75-5A-1	2277611	211
PACT MCR-V1-21-44-100-5A-1	2277022	211
PACT MCR-V1-21-44-125-5A-1	2277763	211
PACT MCR-V1-21-44-150-5A-1	2277035	211
PACT MCR-V1-21-44-200-5A-1	2277776	211
PACT MCR-V1-21-44-250-5A-1	2277048	211
PACT MCR-V1-21-44-300-5A-1	2277789	211
PACT MCR-V1-21-44-400-5A-1	2277051	211
PACT MCR-V1-21-44-500-5A-1	2277792	211
PACT MCR-V2- 3015- 60	2277271	212
PACT MCR-V2- 3015- 60-150-5A-1	2277077	212
PACT MCR-V2- 3015- 60-250-5A-1	2277080	212
PACT MCR-V2- 3015- 60-400-5A-1	2277093	212
PACT MCR-V2- 4012- 70	2277284	213
PACT MCR-V2- 5012- 85	2277297	214
PACT MCR-V2- 6015- 85	2277336	215
PACT MCR-V2-10020-129	2277378	216
PACT MCR-V2-10020-129-2500-5A	2276395	216
PACT MCR-V2-3015- 60- 60-5A-1	2277815	212
PACT MCR-V2-3015- 60- 80-5A-1	2277831	212
PACT MCR-V2-3015- 60- 100-5A-1	2277064	212
PACT MCR-V2-3015- 60- 125-5A-1	2277624	212
PACT MCR-V2-3015- 60- 150-5A-1	2277844	212
PACT MCR-V2-3015- 60- 200-5A-1	2277637	212
PACT MCR-V2-3015- 60- 200-5A-1	2277857	212
PACT MCR-V2-3015- 60- 250-5A-1	2277860	212
PACT MCR-V2-3015- 60- 300-5A-1	2277640	212
PACT MCR-V2-3015- 60- 500-5A-1	2277653	212
PACT MCR-V2-3015- 60- 600-5A-1	2277103	212
PACT MCR-V2-3015- 60- 750-5A-1	2277666	212
PACT MCR-V2-3015-60-PT	2907413	212
PACT MCR-V2-4012- 70- 250-5A-1	2277116	213
PACT MCR-V2-4012- 70- 300-5A-1	2277679	213
PACT MCR-V2-4012- 70- 400-5A-1	2277129	213
PACT MCR-V2-4012- 70- 500-5A-1	2277682	213
PACT MCR-V2-4012- 70- 600-5A-1	2277132	213
PACT MCR-V2-4012- 70- 750-5A-1	2277695	213
PACT MCR-V2-4012- 70- 800-5A-1	2277145	213
PACT MCR-V2-4012- 70-1000-5A-1	2277158	213
PACT MCR-V2-4012-70-PT	2907414	213
PACT MCR-V2-5012- 85- 150-5A-1	2276117	214
PACT MCR-V2-5012- 85- 200-5A-1	2276120	214
PACT MCR-V2-5012- 85- 250-5A-1	2276133	214
PACT MCR-V2-5012- 85- 300-5A-1	2276146	214
PACT MCR-V2-5012- 85- 400-5A-1	2277161	214
PACT MCR-V2-5012- 85- 500-5A-1	2276159	214
PACT MCR-V2-5012- 85- 600-5A-1	2277174	214
PACT MCR-V2-5012- 85- 600-5A-1	2276162	214
PACT MCR-V2-5012- 85- 750-5A-1	2276175	214
PACT MCR-V2-5012- 85- 800-5A-1	2277187	214
PACT MCR-V2-5012- 85-1000-5A-1	2276463	214
PACT MCR-V2-5012- 85-1000-5A-1	2277190	214
PACT MCR-V2-5012- 85-1250-5A-1	2277200	214
PACT MCR-V2-5012- 85-1500-5A-1	2276188	214
PACT MCR-V2-5012-85-PT	2907416	214
PACT MCR-V2-6015- 85- 200-5A-1	2277873	215
PACT MCR-V2-6015- 85- 400-5A-1	2277909	215
PACT MCR-V2-6015- 85- 500-5A-1	2277912	215
PACT MCR-V2-6015- 85- 600-5A-1	2277925	215
PACT MCR-V2-6015- 85- 750-5A-1	2277938	215
PACT MCR-V2-6015- 85- 800-5A-1	2277941	215
PACT MCR-V2-6015- 85-1000-5A-1	2277954	215
PACT MCR-V2-6015- 85-1250-5A-1	2277967	215
PACT MCR-V2-6015-85-PT	2907417	215
PACT MCR-V3-60	2277417	217
PACT RCP-4000A-1A-D140	2904922	222
PACT RCP-4000A-1A-D140-10M	1033483	222
PACT RCP-4000A-1A-D140-3M-UV	1058044	224
PACT RCP-4000A-1A-D190	2904923	222
PACT RCP-4000A-1A-D190-10M	2910327	222
PACT RCP-4000A-1A-D190-3M-UV	1033485	224
PACT RCP-4000A-1A-D95	2904921	222
PACT RCP-4000A-1A-D95-10M	2910326	222
PACT RCP-4000A-1A-D95-5M	2910325	222
PACT RCP-4000A-UIRO-D140	2906232	223
PACT RCP-4000A-UIRO-D190	2906233	223
PACT RCP-4000A-UIRO-D95	2906231	223
PACT RCP-4000A-UIRO-PT-D140	2906235	223
PACT RCP-4000A-UIRO-PT-D190	2906236	223
PACT RCP-4000A-UIRO-PT-D95	2906234	223
PACT RCP-CLAMP	2904895	222
PACT RCP-CLAMP-5-10	2907888	222
PACT RCP-D140	2904891	219
PACT RCP-D140-10M	1033482	219
PACT RCP-D190	2904892	219
PACT RCP-D190-10M	2910324	219
PACT RCP-D95	2904890	219
PACT RCP-D95-10M	2910323	219
PACT RCP-D95-5M	2910322	219
PACT-FAST-MNT-W13-L40	2276612	218
PACT-FAST-MNT-W13-L65	2276625	218
PACT-FAST-MNT-W16-L40	2276638	218
PACT-FAST-MNT-W16-L65	2276641	218
PLC-2RPT-24DC/1	2901639	404
PLC-2RSC-24DC/ 1	2987309	404
PLC-APT-PT100-IN	2906919	433
PLC-APT-UI-IN	2906917	432
PLC-APT-UI-OUT	2906921	433
PLC-ATP BK	2966841	426
PLC-BP A1-14	2980283	426
PLC-BPT- 24DC/21RW	2900261	418
PLC-BPT- 24UC/ 1/ACT	2900450	379
PLC-BPT-120UC/ 1/SEN/SO46	2900456	389
PLC-BPT-120UC/21/SO46	2900453	388
PLC-BPT-230UC/ 1/SEN/SO46	2900457	389
PLC-BPT-230UC/21/SO46	2900455	388
PLC-BPT-TTL/1	2900458	414
PLC-BSC- 24UC/ 1/ACT	2982799	379
PLC-BSC-120UC/ 1/SEN/SO46	2980322	389
PLC-BSC-120UC/21-21/SO46	2980416	389
PLC-BSC-120UC/21/SO46	2980319	388
PLC-BSC-120UC/21HC/SO46	2980432	389
PLC-BSC-230UC/ 1/SEN/SO46	2980348	389
PLC-BSC-230UC/21-21/SO46	2980429	389
PLC-BSC-230UC/21/SO46	2980335	388
PLC-BSC-230UC/21HC/SO46	2980445	389
PLC-BSC-TTL/1	2982689	414
PLC-ESK GY	2966508	426
PLC-HPT-24DC/230AC/10	2905215	385
PLC-HSC-24DC/230AC/10	2905214	385
PLC-LOGIC-STARTERKIT3	2909916	434
PLC-OPT- 5DC/ 24DC/100KHZ	2902969	412
PLC-OPT- 5DC/ 24DC/2/ACT	2900375	376
PLC-OPT- 5DC/ 5DC/100KHZ-G	2902971	413
PLC-OPT- 5DC/24DC/100KHZ-G	2902973	413

型号	订货号	页码
PLC-OPT- 5DC/300DC/1	2900381	408
PLC-OPT- 12DC/300DC/1	2900382	408
PLC-OPT- 24DC/ 24DC/10/R	2900398	409
PLC-OPT- 24DC/ 24DC/2	2900364	373
PLC-OPT- 24DC/ 24DC/2/ACT	2900376	376
PLC-OPT- 24DC/ 24DC/3RW	2900379	417
PLC-OPT- 24DC/ 48DC/100	2900352	372
PLC-OPT- 24DC/ 48DC/100/SEN	2900358	381
PLC-OPT- 24DC/ 48DC/500/W	2900378	409
PLC-OPT- 24DC/ 5DC/100KHZ-G	2902972	413
PLC-OPT- 24DC/110DC/3RW	2900391	417
PLC-OPT- 24DC/230AC/1	2900369	373
PLC-OPT- 24DC/230AC/2.4/ACT	2904632	410
PLC-OPT- 24DC/24DC/100KHZ	2902970	412
PLC-OPT- 24DC/24DC/100KHZ-G	2902974	413
PLC-OPT- 24DC/300DC/1	2900383	408
PLC-OPT- 24DC/TTL	2900363	416
PLC-OPT- 36DC/110DC/3RW	2900392	417
PLC-OPT- 48DC/ 24DC/2	2900365	373
PLC-OPT- 48DC/ 48DC/100	2900353	372
PLC-OPT- 48DC/110DC/3RW	2900393	417
PLC-OPT- 48DC/230AC/1	2900370	373
PLC-OPT- 60DC/ 24DC/2	2900366	373
PLC-OPT- 60DC/ 48DC/100	2900354	372
PLC-OPT- 60DC/230AC/1	2900371	373
PLC-OPT- 60DC/300DC/1	2900384	408
PLC-OPT- 72DC/110DC/3RW	2900394	417
PLC-OPT- 96DC/110DC/3RW	2900395	417
PLC-OPT-110DC/ 24DC/3RW	2900380	417
PLC-OPT-110DC/110DC/3RW	2900396	417
PLC-OPT-110DC/300DC/1	2900385	408
PLC-OPT-120AC/300DC/1	2900388	408
PLC-OPT-120UC/ 24DC/2	2900367	373
PLC-OPT-120UC/ 48DC/100	2900355	372
PLC-OPT-120UC/ 48DC/100/SEN	2900359	381
PLC-OPT-120UC/230AC/1	2900372	373
PLC-OPT-220DC/300DC/1	2900387	408
PLC-OPT-230AC/300DC/1	2900389	408
PLC-OPT-230UC/ 24DC/2	2900368	373
PLC-OPT-230UC/ 48DC/100	2900356	372
PLC-OPT-230UC/ 48DC/100/SEN	2900361	381
PLC-OPT-230UC/230AC/1	2900374	373
PLC-OPT-LPE-24DC/48DC/100	2903173	424
PLC-OSC- 5DC/ 5DC/100KHZ-G	2902965	413
PLC-OSC- 5DC/ 24DC/ 2/ACT	2980144	376
PLC-OSC- 5DC/ 24DC/100KHZ	2902963	412
PLC-OSC- 5DC/ 24DC/100KHZ-G	2902967	413
PLC-OSC- 5DC/300DC/ 1	2980652	408
PLC-OSC- 12DC/300DC/ 1	2980665	408
PLC-OSC- 24DC/ 5DC/100KHZ-G	2902966	413
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 2	2966634	373
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 2/ACT	2966676	376
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 5/ACT	2982786	378
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 10/R	2982702	409
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 2/C1D2	5603260	387
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/100KHZ	2902964	412
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/100KHZ-G	2902968	413
PLC-OSC- 24DC/ 48DC/100	2966728	372
PLC-OSC- 24DC/ 48DC/100/C1D2	5603261	387
PLC-OSC- 24DC/ 48DC/100/SEN	2966773	381
PLC-OSC- 24DC/ 48DC/500/W	2980636	409
PLC-OSC- 24DC/230AC/ 1	2967840	373
PLC-OSC- 24DC/230AC/ 1/ACT	2967947	377
PLC-OSC- 24DC/230AC/ 2/ACT	2982760	378
PLC-OSC- 24DC/230AC/2.4/ACT	2904631	410
PLC-OSC- 24DC/300DC/ 1	2980678	408
PLC-OSC- 24DC/TTL	2982728	416
PLC-OSC- 48DC/ 24DC/ 2	2967002	373
PLC-OSC- 48DC/ 48DC/100	2966993	372
PLC-OSC- 48DC/230AC/ 1	2967853	373
PLC-OSC- 60DC/ 24DC/ 2	2967468	373
PLC-OSC- 60DC/ 48DC/100	2967455	372
PLC-OSC- 60DC/230AC/ 1	2967866	373
PLC-OSC- 60DC/300DC/ 1	2980681	408
PLC-OSC-110DC/300DC/ 1	2980694	408
PLC-OSC-120AC/300DC/ 1	2980717	408
PLC-OSC-120UC/ 24DC/ 2	2966650	373
PLC-OSC-120UC/ 24DC/ 2/C1D2	5603262	387
PLC-OSC-120UC/ 48DC/100	2966744	372
PLC-OSC-120UC/ 48DC/100/C1D2	5603263	387
PLC-OSC-120UC/ 48DC/100/SEN	2966799	381
PLC-OSC-120UC/230AC/ 1	2967879	373
PLC-OSC-125DC/ 24DC/ 2	2980050	373
PLC-OSC-125DC/ 48DC/100	2980047	372
PLC-OSC-125DC/230AC/ 1	2980063	373
PLC-OSC-220DC/300DC/ 1	2980704	408
PLC-OSC-230AC/300DC/ 1	2980720	408
PLC-OSC-230UC/ 24DC/ 2	2966663	373
PLC-OSC-230UC/ 48DC/100	2966757	372
PLC-OSC-230UC/ 48DC/100/SEN	2966809	381
PLC-OSC-230UC/230AC/ 1	2967882	373
PLC-OSC-LPE-24DC/48DC/100	2903171	424
PLC-PT-EIK 1-SVN 24P/P	2900397	422
PLC-PT-ELR W1/ 2-24DC	1069556	423
PLC-RPT- 12DC/ 1IC/ACT	1078801	382
PLC-RPT- 12DC/21	2900316	364
PLC-RPT- 12DC/21-21	2900329	366
PLC-RPT- 12DC/21-21AU	2900337	367
PLC-RPT- 12DC/21/MS	2909666	365
PLC-RPT- 12DC/21AU	2900317	365
PLC-RPT- 12DC/21AU/MS	2909671	365
PLC-RPT- 12DC/21HC	2900290	384
PLC-RPT- 24DC/ 1/ACT	2900312	374
PLC-RPT- 24DC/ 1/MS/ACT	2909677	375
PLC-RPT- 24DC/ 1AU/MS/SEN	2909678	381
PLC-RPT- 24DC/ 1AU/SEN	2900313	380
PLC-RPT- 24DC/ 1IC/ACT	2900298	382
PLC-RPT- 24DC/ 1ICT/ACT	1078683	383
PLC-RPT- 24DC/21	2900299	364
PLC-RPT- 24DC/21-21	2900330	366
PLC-RPT- 24DC/21-21/EX	2909514	386
PLC-RPT- 24DC/21-21/MS	2910519	368
PLC-RPT- 24DC/21-21AU	2900338	367
PLC-RPT- 24DC/21-21AU/MS	2910524	369
PLC-RPT- 24DC/21/MS	2909667	365
PLC-RPT- 24DC/21AU	2900306	365
PLC-RPT- 24DC/21AU/MS	2909672	365
PLC-RPT- 24DC/21HC	2900291	384
PLC-RPT- 24DC/21HC/MS	2910530	369
PLC-RPT- 24DC/2X21/FG	2910537	370
PLC-RPT- 24UC/ 1/S/H	2900328	406
PLC-RPT- 24UC/21	2900300	364
PLC-RPT- 24UC/21-21	2900332	366
PLC-RPT- 24UC/21-21/MS	2910520	368
PLC-RPT- 24UC/21-21/RW	2900346	421
PLC-RPT- 24UC/21-21AU	2900339	367
PLC-RPT- 24UC/21-21AU/MS	2910526	369
PLC-RPT- 24UC/21-21AU/RW	2900349	421
PLC-RPT- 24UC/21/MS	2909668	365
PLC-RPT- 24UC/21/RW	2900318	420
PLC-RPT- 24UC/21AU	2900307	365
PLC-RPT- 24UC/21AU/MS	2909673	365
PLC-RPT- 24UC/21AU/RW	2900321	420
PLC-RPT- 24UC/21HC	2900293	384
PLC-RPT- 24UC/21HC/MS	2910531	369
PLC-RPT- 24UC/21HC/RW	2900324	421
PLC-RPT- 24UC/2X21/FG	2910539	370
PLC-RPT- 48DC/21	2900301	364
PLC-RPT- 48DC/21-21	2900333	366
PLC-RPT- 48DC/21-21/MS	2910521	368
PLC-RPT- 48DC/21-21AU	2900340	367
PLC-RPT- 48DC/21-21AU/MS	2910527	369
PLC-RPT- 48DC/21AU	2900308	365
PLC-RPT- 48DC/21HC	2900294	384
PLC-RPT- 48DC/21HC/MS	2910532	369
PLC-RPT- 60DC/21	2900303	364
PLC-RPT- 60DC/21-21	2900334	366
PLC-RPT- 60DC/21-21AU	2900341	367
PLC-RPT- 60DC/21AU	2900309	365
PLC-RPT- 60DC/21HC	2900295	384
PLC-RPT- 72UC/21-21/RW	2900347	421
PLC-RPT- 72UC/21-21AU/RW	2900350	421
PLC-RPT- 72UC/21/RW	2900319	420
PLC-RPT- 72UC/21AU/RW	2900322	420
PLC-RPT- 72UC/21HC/RW	2900325	421
PLC-RPT-110UC/21-21/RW	2900348	421
PLC-RPT-110UC/21-21AU/RW	2900351	421
PLC-RPT-110UC/21/RW	2900320	420
PLC-RPT-110UC/21AU/RW	2900323	420
PLC-RPT-110UC/21HC/RW	2900326	421
PLC-RPT-120UC/ 1AU/MS/SEN	2909679	381
PLC-RPT-120UC/ 1AU/SEN	2900314	380
PLC-RPT-120UC/21	2900304	364
PLC-RPT-120UC/21-21	2900335	366
PLC-RPT-120UC/21-21/EX	2909515	386
PLC-RPT-120UC/21-21/MS	2910522	368
PLC-RPT-120UC/21-21AU	2900342	367
PLC-RPT-120UC/21-21AU/MS	2910528	369
PLC-RPT-120UC/21/EX	2909529	386
PLC-RPT-120UC/21/MS	2909669	365
PLC-RPT-120UC/21AU	2900310	365
PLC-RPT-120UC/21AU/MS	2909674	365
PLC-RPT-120UC/21HC	2900296	384
PLC-RPT-120UC/21HC/EX	2909533	387
PLC-RPT-120UC/21HC/MS	2910533	369
PLC-RPT-12DC/21-21/EX	2909513	386
PLC-RPT-12DC/21/EX	2909527	386
PLC-RPT-12DC/21HC/EX	2909531	387
PLC-RPT-230AC/21-21/SO46/HI	1079389	392
PLC-RPT-230AC/21HC/SO46/HI	1079404	393
PLC-RPT-230UC/ 1AU/MS/SEN	2909680	381
PLC-RPT-230UC/ 1AU/SEN	2900315	380
PLC-RPT-230UC/21	2900305	364
PLC-RPT-230UC/21-21	2900336	366
PLC-RPT-230UC/21-21/EX	2909516	386
PLC-RPT-230UC/21-21/MS	2910523	368
PLC-RPT-230UC/21-21AU	2900343	367
PLC-RPT-230UC/21-21AU/MS	2910529	369
PLC-RPT-230UC/21-21AU/RWF	2900345	419
PLC-RPT-230UC/21/EX	2909530	386
PLC-RPT-230UC/21/MS	2909670	365
PLC-RPT-230UC/21AU	2900311	365
PLC-RPT-230UC/21AU/MS	2909676	365
PLC-RPT-230UC/21HC	2900297	384
PLC-RPT-230UC/21HC/EX	2909534	387
PLC-RPT-230UC/21HC/MS	2910534	369
PLC-RPT-24DC/21/EX	2909528	386
PLC-RPT-24DC/21HC/EX	2909532	387
PLC-RSC- 12DC/ 1IC/ACT	1078800	382
PLC-RSC- 12DC/21	2966906	364
PLC-RSC- 12DC/21-21	2967235	366
PLC-RSC- 12DC/21-21AU	2967277	367
PLC-RSC- 12DC/21/MS	2909648	365
PLC-RSC- 12DC/21AU	2966919	365
PLC-RSC- 12DC/21AU/MS	2909654	365
PLC-RSC- 12DC/21HC	2967617	384
PLC-RSC- 24DC/ 1- 1/ACT	2967109	375
PLC-RSC- 24DC/ 1/ACT	2966210	374
PLC-RSC- 24DC/ 1/MS/ACT	2909661	375
PLC-RSC- 24DC/ 1AU/MS/SEN	2909663	381
PLC-RSC- 24DC/ 1AU/SEN	2966317	380
PLC-RSC- 24DC/ 1IC/ACT	2967604	382
PLC-RSC- 24DC/ 1ICT/ACT	1078680	383
PLC-RSC- 24DC/21	2966171	364
PLC-RSC- 24DC/21-21	2967060	366
PLC-RSC- 24DC/21-21/EX	2909509	386
PLC-RSC- 24DC/21-21/MS	2910502	368
PLC-RSC- 24DC/21-21AU	2967125	367
PLC-RSC- 24DC/21-21AU/MS	2910507	369
PLC-RSC- 24DC/21/MS	2909649	365
PLC-RSC- 24DC/21AU	2966265	365
PLC-RSC- 24DC/21AU/MS	2909655	365
PLC-RSC- 24DC/21HC	2967620	384
PLC-RSC- 24DC/21HC/MS	2910514	369
PLC-RSC- 24DC/2X21/FG	2910535	370
PLC-RSC- 24UC/ 1/S/H	2982236	406
PLC-RSC- 24UC/21	2966184	364
PLC-RSC- 24UC/21-21	2967073	366
PLC-RSC- 24UC/21-21/MS	2910503	368
PLC-RSC- 24UC/21-21AU	2967112	367
PLC-RSC- 24UC/21-21AU/MS	2910508	369
PLC-RSC- 24UC/21/MS	2909650	365
PLC-RSC- 24UC/21AU	2966278	365
PLC-RSC- 24UC/21AU/MS	2909656	365
PLC-RSC- 24UC/21HC	2967633	384
PLC-RSC- 24UC/21HC/MS	2910515	369
PLC-RSC- 24UC/2X21/FG	2910536	370
PLC-RSC- 48DC/21	2966113	364
PLC-RSC- 48DC/21-21	2967248	366
PLC-RSC- 48DC/21-21/MS	2910504	368
PLC-RSC- 48DC/21-21AU	2967280	367
PLC-RSC- 48DC/21-21AU/MS	2910510	369
PLC-RSC- 48DC/21AU	2966126	365
PLC-RSC- 48DC/21HC	2967646	384
PLC-RSC- 48DC/21HC/MS	2910516	369
PLC-RSC- 60DC/21	2966139	364
PLC-RSC- 60DC/21-21	2967293	366
PLC-RSC- 60DC/21-21AU	2967303	367
PLC-RSC- 60DC/21AU	2966142	365
PLC-RSC- 60DC/21HC	2967659	384
PLC-RSC-120UC/ 1AU/MS/SEN	2909664	381
PLC-RSC-120UC/ 1AU/SEN	2966320	380
PLC-RSC-120UC/21	2966197	364
PLC-RSC-120UC/21-21	2967086	366
PLC-RSC-120UC/21-21/EX	2909511	386
PLC-RSC-120UC/21-21/MS	2910505	368
PLC-RSC-120UC/21-21AU	2967138	367
PLC-RSC-120UC/21-21AU/MS	2910511	369
PLC-RSC-120UC/21/EX	2909525	386
PLC-RSC-120UC/21/MS	2909651	365
PLC-RSC-120UC/21AU	2966281	365
PLC-RSC-120UC/21AU/MS	2909657	365
PLC-RSC-120UC/21HC	2967662	384
PLC-RSC-120UC/21HC/EX	2909520	387
PLC-RSC-120UC/21HC/MS	2910517	369
PLC-RSC-12DC/21-21/EX	2909517	386
PLC-RSC-12DC/21/EX	2909522	386
PLC-RSC-12DC/21HC/EX	2909518	387
PLC-RSC-230AC/21-21/SO46/HI	1079387	392
PLC-RSC-230AC/21HC/SO46/HI	1079402	393
PLC-RSC-230UC/ 1AU/MS/SEN	2909665	381
PLC-RSC-230UC/ 1AU/SEN	2966333	380
PLC-RSC-230UC/21	2966207	364
PLC-RSC-230UC/21-21	2967099	366
PLC-RSC-230UC/21-21/EX	2909512	386
PLC-RSC-230UC/21-21/MS	2910506	368
PLC-RSC-230UC/21-21AU	2967141	367
PLC-RSC-230UC/21-21AU/MS	2910513	369
PLC-RSC-230UC/21/EX	2909526	386
PLC-RSC-230UC/21/MS	2909653	365
PLC-RSC-230UC/21AU	2966294	365
PLC-RSC-230UC/21AU/MS	2909660	365
PLC-RSC-230UC/21HC	2967675	384
PLC-RSC-230UC/21HC/EX	2909521	387
PLC-RSC-230UC/21HC/MS	2910518	369
PLC-RSC-24DC/21/EX	2909524	386
PLC-RSC-24DC/21HC/EX	2909519	387
PLC-SC-EIK 1-SVN 24P/P	2982663	422
PLC-SC-ELR W1/ 2-24DC	2980539	423
PLC-SC-S/H	2980733	407
PLC-TR-1T-MUL-300M	2910140	262
PLC-TR-1T-MUL-300M-PT	2910141	262
PLC-V8/D15B/IN	2296087	427
PLC-V8/D15B/OUT	2296061	427
PLC-V8/D15S/IN	2296074	427
PLC-V8/D15S/OUT	2296058	427
PLC-V8/FLK14/IN	2296553	427
PLC-V8/FLK14/IN/M	2304115	427
PLC-V8/FLK14/OUT	2295554	427
PLC-V8/FLK14/OUT/M	2304102	427
PLC-V8C/CAB/TBUS/0,3M	2905263	435
PLC-V8C/PT-24DC/BM2	2907446	431
PLC-V8C/PT-24DC/EM	2905137	431
PLC-V8C/PT-24DC/SAM2	2907443	430
PLC-V8L/FLK14/OUT	2299660	427
PLC-V8L/FLK14/OUT/M	2304306	427
PLC-VT	2296870	532
PLC-VT/ACT	2295567	532
PLC-VT/ACT/LA	2296867	532
PLC-VT/LA	2296854	532
PSK RTU 50	2400018	207
PSM-ME-RS232/RS485-P	2744416	172
PSM-ME-RS485/RS485-P	2744429	172
PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-PI	1009832	26
PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-SC	1009831	26
PSR-TBUS	2890425	26

R

型号	订货号	页码
REL-IR2/100AC/2X21	2907052	302
REL-IR2/200AC/2X21	2907053	302
REL-IR2/24DC/2X21	2907051	302
REL-IR2/L- 24AC/2X21	2903666	300
REL-IR2/L-120AC/2X21	2903667	300
REL-IR2/L-230AC/2X21	2903668	300
REL-IR2/LDP- 12DC/2X21	2903659	300
REL-IR2/LDP- 24DC/2X21	2903660	300
REL-IR2/LDP-110DC/2X21	2903663	300
REL-IR2/LDP-125DC/2X21	2903664	300
REL-IR2/LDP-220DC/2X21	2903665	300
REL-IR4/100AC/4X21	2907055	302
REL-IR4/120AC/4X21/EX	2909744	345
REL-IR4/200AC/4X21	2907056	302
REL-IR4/230AC/4X21/EX	2909742	345
REL-IR4/24DC/4X21	2907054	302
REL-IR4/24DC/4X21/EX	2909738	345
REL-IR4/L- 24AC/4X21	2903686	300
REL-IR4/L- 24AC/4X21AU	2903683	300
REL-IR4/L-120AC/4X21	2903687	300
REL-IR4/L-120AC/4X21AU	2903684	300
REL-IR4/L-230AC/4X21	2903688	300
REL-IR4/L-230AC/4X21AU	2903685	300
REL-IR4/LDP- 12DC/4X21	2903676	300
REL-IR4/LDP- 12DC/4X21AU	2903669	300
REL-IR4/LDP- 24DC/4X21	2903677	300
REL-IR4/LDP- 24DC/4X21AU	2903670	300
REL-IR4/LDP-110DC/4X21	2903680	300
REL-IR4/LDP-110DC/4X21AU	2903673	300
REL-IR4/LDP-125DC/4X21	2903681	300
REL-IR4/LDP-125DC/4X21AU	2903674	300
REL-IR4/LDP-220DC/4X21	2903682	300
REL-IR4/LDP-220DC/4X21AU	2903675	300
REL-MR 4,5DC/21AU	2961370	394
REL-MR- 4,5DC/21	2961367	394
REL-MR- 12DC/21	2961150	284
REL-MR- 12DC/21-21	2961257	290
REL-MR- 12DC/21-21AU	2961299	290
REL-MR- 12DC/21/MS	2909641	284
REL-MR- 12DC/21AU	2961163	284
REL-MR- 12DC/21AU/MS	2909644	284
REL-MR- 12DC/21HC	2961309	290
REL-MR- 12DC/21HC AU	2961532	290
REL-MR- 18DC/21	2961383	394
REL-MR- 18DC/21AU	2961493	394
REL-MR- 24AC/21-21	2961435	290
REL-MR- 24AC/21-21/MS	2987956	292
REL-MR- 24AC/21-21AU	2961464	290
REL-MR- 24AC/21HC	2961406	290
REL-MR- 24AC/21HC AU	2961503	290
REL-MR- 24AC/21HC/MS	2987891	292
REL-MR- 24DC/1IC	2961341	395
REL-MR- 24DC/21	2961105	284
REL-MR- 24DC/21-21	2961192	290
REL-MR- 24DC/21-21/MS	2987943	292
REL-MR- 24DC/21-21AU	2961215	290
REL-MR- 24DC/21-21AU/MS	2987985	292
REL-MR- 24DC/21/MS	2909642	284
REL-MR- 24DC/21AU	2961121	284
REL-MR- 24DC/21AU/MS	2909645	284
REL-MR- 24DC/21HC	2961312	290
REL-MR- 24DC/21HC AU	2961545	290
REL-MR- 24DC/21HC AU/MS	2987927	292
REL-MR- 24DC/21HC/MS	2987888	292
REL-MR- 48DC/21-21	2834834	290
REL-MR- 48DC/21-21AU	2834847	290
REL-MR- 48DC/21HC	2834821	290
REL-MR- 60DC/21	2961118	394
REL-MR- 60DC/21-21	2961273	290
REL-MR- 60DC/21-21AU	2961286	290
REL-MR- 60DC/21/MS	2909643	394
REL-MR- 60DC/21AU	2961134	394
REL-MR- 60DC/21AU/MS	2909647	394
REL-MR- 60DC/21HC	2961325	290
REL-MR-110DC/21-21	2961202	290
REL-MR-110DC/21-21AU	2961228	290
REL-MR-110DC/21HC	2961338	290
REL-MR-110DC/21HC AU	2961561	290
REL-MR-120AC/21-21	2961448	290
REL-MR-120AC/21-21/MS	2987969	292
REL-MR-120AC/21-21AU	2961477	290
REL-MR-120AC/21HC	2961419	290
REL-MR-120AC/21HC AU	2961516	290
REL-MR-120AC/21HC/MS	2987901	292
REL-MR-230AC/21-21	2961451	290
REL-MR-230AC/21-21/MS	2987972	292
REL-MR-230AC/21-21AU	2961480	290
REL-MR-230AC/21-21AU/MS	2987998	292
REL-MR-230AC/21HC	2961422	290
REL-MR-230AC/21HC AU	2961529	290
REL-MR-230AC/21HC AU/MS	2987930	292
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292
REL-MR-BL-100AC/21-21/MS	2908183	294
REL-MR-BL-100AC/21HC/MS	2908179	294
REL-MR-BL-200AC/21-21/MS	2908182	294
REL-MR-BL-200AC/21HC/MS	2908178	294
REL-MR-BL-24DC/21-21/MS	2908181	294
REL-MR-BL-24DC/21HC/MS	2908180	294
REL-MR-G 24/1	2961037	524
REL-OR2/L- 24AC/2X21	2903690	308
REL-OR2/L-120AC/2X21	2903691	308
REL-OR2/L-230AC/2X21	2903692	308
REL-OR2/LDP- 24DC/2X21	2903689	308
REL-OR2/LDP-220DC/2X21	2907026	308
REL-OR3/L- 24AC/3X21	2903694	308
REL-OR3/L-120AC/3X21	2903695	308
REL-OR3/L-230AC/3X21	2903696	308
REL-OR3/LDP-110DC/3X21	2908898	308
REL-OR3/LDP-125DC/3X21	2909207	308
REL-OR3/LDP-220DC/3X21	2907027	308
REL-OR3/LDP-24DC/3X21	2903693	308
REL-OR3/LDP-48DC/3X21	2908897	308
REL-PR1-110DC/1/MB	2908044	314
REL-PR1-220DC/1/MB	2908046	314
REL-PR1-230AC/1/MB	2908047	314
REL-PR1-24DC/1/MB	2908040	314
REL-PR2- 24AC/2X21	2903699	312
REL-PR2- 24DC/2X21	2903698	312
REL-PR2-120AC/2X21	2903700	312
REL-PR2-230AC/2X21	2903701	312
REL-PR3- 24AC/3X1	2903707	314
REL-PR3- 24AC/3X21	2903703	312
REL-PR3- 24DC/3X1	2903706	314
REL-PR3- 24DC/3X21	2903702	312
REL-PR3-110DC/3X21	2908893	312
REL-PR3-120AC/3X1	2903708	314
REL-PR3-120AC/3X21	2903704	312
REL-PR3-220DC/3X21	2909055	312
REL-PR3-230AC/3X1	2903709	314
REL-PR3-230AC/3X21	2903705	312
REL-SR- 24DC/2X21/FG	2908777	339
RIF-0-BPT-M/ 21	2907468	282
RIF-0-BPT/1	2901873	283
RIF-0-BPT/21	2900958	282
RIF-0-BSC/ 1	2901872	283
RIF-0-BSC/21	2900957	283
RIF-0-OPT-24DC/230AC/1	2905295	323
RIF-0-OPT-24DC/24DC/2	2905293	322
RIF-0-OPT-24DC/48DC/100	2905294	323
RIF-0-OSC-24DC/230AC/1	2905656	325
RIF-0-OSC-24DC/24DC/2	2905657	324
RIF-0-OSC-24DC/48DC/100	2905658	325
RIF-0-RPT-12DC/ 1	2903362	319
RIF-0-RPT-12DC/ 1AU	2903360	319
RIF-0-RPT-12DC/21	2903371	318
RIF-0-RPT-12DC/21AU	2903369	318
RIF-0-RPT-24DC/ 1	2903361	319
RIF-0-RPT-24DC/ 1AU	2903359	319
RIF-0-RPT-24DC/21	2903370	318
RIF-0-RPT-24DC/21AU	2903368	318
RIF-0-RPT-M-24DC/21	2908327	318
RIF-0-RSC-12DC/ 1	2903367	321
RIF-0-RSC-12DC/ 1AU	2903365	321
RIF-0-RSC-12DC/21	2903375	320
RIF-0-RSC-12DC/21AU	2903373	320
RIF-0-RSC-24DC/ 1	2903366	321
RIF-0-RSC-24DC/ 1AU	2903364	321
RIF-0-RSC-24DC/21	2903374	320
RIF-0-RSC-24DC/21AU	2903372	320
RIF-1-BPT/2X21	2900931	288
RIF-1-BSC/2X21	2900930	289
RIF-1-RPT-LDP-12DC/1IC	1078802	334
RIF-1-RPT-LDP-12DC/1X21	2906224	326
RIF-1-RPT-LDP-12DC/2X21	2906223	327
RIF-1-RPT-LDP-24DC/1IC	2909884	334
RIF-1-RPT-LDP-24DC/1ICT	1078686	336
RIF-1-RPT-LDP-24DC/1X21	2903342	326
RIF-1-RPT-LDP-24DC/1X21AU	2903338	326
RIF-1-RPT-LDP-24DC/1X21MS	2905289	330
RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21	2903334	327
RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21/FG	2908215	338
RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21AU	2903330	327
RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21MS	2905291	331
RIF-1-RPT-LV-120AC/1X21	2903340	326
RIF-1-RPT-LV-120AC/1X21AU	2903336	326
RIF-1-RPT-LV-120AC/1X21MS	2909776	330
RIF-1-RPT-LV-120AC/2X21	2903332	327
RIF-1-RPT-LV-120AC/2X21AU	2903328	327
RIF-1-RPT-LV-120AC/2X21MS	2909775	331
RIF-1-RPT-LV-230AC/1X21	2903339	326
RIF-1-RPT-LV-230AC/1X21AU	2903335	326
RIF-1-RPT-LV-230AC/1X21MS	2905290	330
RIF-1-RPT-LV-230AC/2X21	2903331	327
RIF-1-RPT-LV-230AC/2X21AU	2903327	327
RIF-1-RPT-LV-230AC/2X21MS	2905292	331
RIF-1-RPT-LV-24AC/1X21	2903341	326
RIF-1-RPT-LV-24AC/1X21AU	2903337	326
RIF-1-RPT-LV-24AC/2X21	2903333	327
RIF-1-RPT-LV-24AC/2X21AU	2903329	327
RIF-1-RSC-LDP-12DC/1IC	1078803	334
RIF-1-RSC-LDP-12DC/1X21	2908500	328
RIF-1-RSC-LDP-12DC/2X21	2908501	329
RIF-1-RSC-LDP-24DC/1IC	2909885	334
RIF-1-RSC-LDP-24DC/1ICT	1078681	336
RIF-1-RSC-LDP-24DC/1X21	2903358	328
RIF-1-RSC-LDP-24DC/1X21AU	2903354	328
RIF-1-RSC-LDP-24DC/1X21MS	2905659	332
RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21	2903350	329
RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21/FG	2909848	338
RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21AU	2903346	329
RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21MS	2905660	333
RIF-1-RSC-LV-120AC/1X21	2903356	328
RIF-1-RSC-LV-120AC/1X21AU	2903352	328
RIF-1-RSC-LV-120AC/1X21MS	2909774	332
RIF-1-RSC-LV-120AC/2X21	2903348	329
RIF-1-RSC-LV-120AC/2X21AU	2903344	329
RIF-1-RSC-LV-120AC/2X21MS	2909773	333
RIF-1-RSC-LV-230AC/1X21	2903355	328
RIF-1-RSC-LV-230AC/1X21AU	2903351	328
RIF-1-RSC-LV-230AC/1X21MS	2905661	332
RIF-1-RSC-LV-230AC/2X21	2903347	329
RIF-1-RSC-LV-230AC/2X21AU	2903343	329
RIF-1-RSC-LV-230AC/2X21MS	2905662	333
RIF-1-RSC-LV-24AC/1X21	2903357	328
RIF-1-RSC-LV-24AC/1X21AU	2903353	328
RIF-1-RSC-LV-24AC/2X21	2903349	329
RIF-1-RSC-LV-24AC/2X21AU	2903345	329
RIF-1-V8/PT/FLK14/OUT	2905195	359
RIF-2-BPT/4X21	2900934	298
RIF-2-BSC/4X21	2900932	299
RIF-2-RPT-LDP-24DC/2X21	2903315	340
RIF-2-RPT-LDP-24DC/4X21	2903308	341
RIF-2-RPT-LDP-24DC/4X21/EX	2909741	344
RIF-2-RPT-LV-120AC/2X21	2903311	340
RIF-2-RPT-LV-120AC/4X21	2903305	341
RIF-2-RPT-LV-120AC/4X21/EX	2909740	344
RIF-2-RPT-LV-230AC/2X21	2903310	340
RIF-2-RPT-LV-230AC/4X21	2903304	341
RIF-2-RPT-LV-230AC/4X21/EX	2909739	344
RIF-2-RPT-LV-24AC/2X21	2903313	340
RIF-2-RPT-LV-24AC/4X21	2903306	341
RIF-2-RSC-LDP-125DC/2X21	2903324	342
RIF-2-RSC-LDP-125DC/4X21	2903319	343
RIF-2-RSC-LDP-24DC/2X21	2903326	342
RIF-2-RSC-LDP-24DC/4X21	2903320	343
RIF-2-RSC-LDP-24DC/4X21/EX	2909845	344
RIF-2-RSC-LV-120AC/2X21	2903322	342
RIF-2-RSC-LV-120AC/4X21	2903317	343
RIF-2-RSC-LV-120AC/4X21/EX	2909846	344
RIF-2-RSC-LV-230AC/2X21	2903321	342
RIF-2-RSC-LV-230AC/4X21	2903316	343
RIF-2-RSC-LV-230AC/4X21/EX	2909847	344
RIF-2-RSC-LV-24AC/2X21	2903323	342
RIF-2-RSC-LV-24AC/4X21	2903318	343
RIF-3-BPT/2X21	2900937	304
RIF-3-BPT/3X21	2900938	305
RIF-3-BSC/2X21	2900935	306
RIF-3-BSC/3X21	2900936	307
RIF-3-RPT-LDP-24DC/2X21	2903297	346
RIF-3-RPT-LDP-24DC/3X21	2903294	347
RIF-3-RPT-LV-120AC/2X21	2903296	346
RIF-3-RPT-LV-120AC/3X21	2903293	347
RIF-3-RPT-LV-230AC/2X21	2903295	346
RIF-3-RPT-LV-230AC/3X21	2903292	347
RIF-3-RSC-LDP-24DC/2X21	2903303	348
RIF-3-RSC-LDP-24DC/3X21	2903300	349
RIF-3-RSC-LV-120AC/2X21	2903302	348
RIF-3-RSC-LV-120AC/3X21	2903299	349
RIF-3-RSC-LV-230AC/2X21	2903301	348
RIF-3-RSC-LV-230AC/3X21	2903298	349
RIF-4-BPT/3X21	2900961	310
RIF-4-BSC/3X21	2900960	311
RIF-4-RPT-LDP-24DC/2X21	2903281	350
RIF-4-RPT-LDP-24DC/3X1	2903275	352
RIF-4-RPT-LDP-24DC/3X21	2903278	351
RIF-4-RPT-LV-120AC/2X21	2903280	350
RIF-4-RPT-LV-120AC/3X1	2903274	352
RIF-4-RPT-LV-120AC/3X21	2903277	351
RIF-4-RPT-LV-230AC/2X21	2903279	350
RIF-4-RPT-LV-230AC/3X1	2903273	352
RIF-4-RPT-LV-230AC/3X21	2903276	351
RIF-4-RSC-LDP-24DC/2X21	2903291	354
RIF-4-RSC-LDP-24DC/3X1	2903284	356
RIF-4-RSC-LDP-24DC/3X21	2903288	355
RIF-4-RSC-LV-120AC/2X21	2903290	354
RIF-4-RSC-LV-120AC/3X1	2903283	356
RIF-4-RSC-LV-120AC/3X21	2903287	355
RIF-4-RSC-LV-230AC/2X21	2903289	354
RIF-4-RSC-LV-230AC/3X1	2903282	356
RIF-4-RSC-LV-230AC/3X21	2903285	355
RIF-BR-12-230 AC	2907060	316
RIF-LDM-12-24 DC	2907057	316
RIF-LDP-110 DC	2900941	316
RIF-LDP-12-24 DC	2900939	316
RIF-LDP-48-60 DC	2900940	316
RIF-LV-12-24 UC	2900942	316
RIF-LV-120-230 AC/110 DC	2900944	316
RIF-LV-48-60 UC	2900943	316
RIF-LVM-100-200 AC/110 DC	2907058	316
RIF-RC-12-24 UC	2900949	316
RIF-RC-120-230 UC	2900951	316
RIF-RC-48-60 UC	2900950	316
RIF-RH-1	2900953	289
RIF-RH-1-H	2904468	289
RIF-RH-2	2900954	299
RIF-RH-3	2900955	305
RIF-RH-4	2900956	311
RIF-RHM-1	2905986	289
RIF-RHM-1-H	2905985	289
RIF-RHM-2	2905984	299
RIF-RHM-4	2905983	311
RIF-RHS-2	2908043	299
RIF-T3-24UC	2902647	258
RIF-V-12-24 UC	2900945	316
RIF-V-120-230 UC	2900948	316
RIF-V-48-60 UC	2900947	316

S

型号	订货号	页码
SCK-C-MODBUS	2901674	242
SCK-M-I-4S-20A	2903242	243
SCK-M-I-8S-20A	2903241	243
SCK-M-U-1500V	2903591	243

型号	订货号	页码
SD FLASH 2GB EMLOG	2403484	206
SK 5,0 WH:REEL	0805221	111
SSA 3-6	2839295	173
SSA 5-10	2839512	173
ST-OV3- 24DC/400AC/3	2905417	450
ST-REL3-KG 24/ 1/SO38	2829564	448
ST-REL3-KG 24/21/AU/SO46	2826981	446
ST-REL3-KG 24/21/SO46	2826091	446
ST-REL3-KG120/21/AU/SO46	2829797	446
ST-REL3-KG120/21/SO46	2833026	446
ST-REL3-KG230/21/AU/SO46	2826266	446
ST-REL3-KG230/21/SO46	2832027	446
STP 5-2	0800967	358
SZF 1-0,6X3,5	1204517	426

T

TC-2D37SUB-ADIO32-2EX-P-UNI	2904684	171
TC-D37SUB-ADIO16-EX-P-UNI	2924854	171
TC-D37SUB-ADIO16-MP-P-UNI	2906639	105
TC-D37SUB-AIO16-EX-PS-UNI	2902932	171
TC-D37SUB-AIO16-M-PS-UNI	2902934	172
TC-D37SUB-AIO16-MP-PS-UNI	2906640	105
TC-MACX-MCR-PTB	2904673	176
THERMAL FUSE TF104	2900796	40
TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	68

U

UC-EMLP (11X9)	0819291	178
UC-EMLP (11X9) CUS	0824547	178
UC-EMLP (15X5)	0819301	111
UC-EMLP (15X5) CUS	0824550	111
UCT-EM (30X5)	0801505	111
UCT-EM (30X5) CUS	0801589	111
UKK 5-2R/NAMUR	2941662	177
UM-S95U/S7/FLK50/PLC	2907030	544
UMK- 8 RM/MR-G24/ 1/PLC	2979469	524
UMK- EC38/38-XOL	2976284	560
UMK- EC38/38-XOR	2976297	560
UMK- EC56/56-XOL	2975890	560
UMK- EC56/56-XOR	2975900	560
UMK-32 RM/MR-G24/1/PLC	2979472	524
URELG 3	2820136	446
UT 4-MTD-R/CVC 690/SET	2901667	16

V

VIP-2/PT/2FLK14 (1-20) /S7	2903802	507
VIP-2/PT/2FLK14/AB-1756	2904288	473
VIP-2/PT/D 9SUB/F	2903778	554
VIP-2/PT/D 9SUB/M	2903777	554
VIP-2/PT/D15SUB/F	2903780	554
VIP-2/PT/D15SUB/M	2903779	554
VIP-2/PT/D37SUB/M	2904277	481
VIP-2/PT/D37SUB/M/SO	2904278	481
VIP-2/PT/FLK10	2903787	550
VIP-2/PT/FLK14	2903788	550
VIP-2/PT/FLK14/8M/PLC	2904283	518
VIP-2/PT/FLK14/8P/PLC	2904284	518
VIP-2/PT/FLK14/LED/PLC	2904279	516
VIP-2/PT/FLK14/PLC	2903801	516
VIP-2/PT/FLK16	2903789	550
VIP-2/PT/FLK20	2903790	550
VIP-2/PT/FLK50 (1-40) /S7	2903804	506
VIP-2/PT/FLK50/AB-1756	2904286	472
VIP-2/PT/FLK50/LED/PLC	2904280	517
VIP-2/PT/FLK50/MODI-TSX/Q	2904285	489
VIP-2/PT/FLK50/PLC	2903803	517
VIP-2/PT/FLK50/S7/A-S400	2904289	510
VIP-2/PT/HD15SUB/F	2904272	558
VIP-2/PT/PDM-2/16/FU 6.3A	2903603	579
VIP-2/SC/2FLK14 (1-20) /S7	2315230	507
VIP-2/SC/2FLK14/AB-1756	2322333	473
VIP-2/SC/D 9SUB/F	2315162	552
VIP-2/SC/D 9SUB/M	2315117	552
VIP-2/SC/D15SUB/F	2315175	552
VIP-2/SC/D15SUB/M	2315120	552
VIP-2/SC/D37SUB/M	2900676	481
VIP-2/SC/D37SUB/M/SO	2900786	481
VIP-2/SC/FLK10	2315010	548
VIP-2/SC/FLK14	2315023	548
VIP-2/SC/FLK14/8M/PLC	2322281	518
VIP-2/SC/FLK14/8P/PLC	2322294	518
VIP-2/SC/FLK14/LED/PLC	2322249	516
VIP-2/SC/FLK14/PLC	2315214	516
VIP-2/SC/FLK16	2315036	548
VIP-2/SC/FLK20	2315049	548
VIP-2/SC/FLK50 (1-40) /S7	2315243	506
VIP-2/SC/FLK50/AB-1756	2322317	472
VIP-2/SC/FLK50/LED/PLC	2322252	517
VIP-2/SC/FLK50/MODI-TSX/Q	2322304	489
VIP-2/SC/FLK50/PLC	2315227	517
VIP-2/SC/FLK50/S7/A-S400	2322359	510
VIP-2/SC/HD15SUB/F	2322401	558
VIP-2/SC/PDM-2/16	2315256	578
VIP-2/SC/PDM-2/24	2315269	578
VIP-2/SC/PDM-2/32	2315272	578
VIP-2/SC/PDM-2/48	2903717	578
VIP-3/PT/2FLK14/AN/2P/S7-1500A	2908465	495
VIP-3/PT/2FLK14/AN/2P/S7-1500B	2908846	495
VIP-3/PT/D25SUB/F	2903782	555
VIP-3/PT/D25SUB/M	2903781	555
VIP-3/PT/D37SUB/F	2903784	555
VIP-3/PT/D37SUB/M	2903783	555
VIP-3/PT/D37SUB/M/HW/C300	2904276	481
VIP-3/PT/D50SUB/F	2903786	555
VIP-3/PT/D50SUB/M	2903785	555
VIP-3/PT/FLK14/8IM/LED/PLC	2904281	521
VIP-3/PT/FLK14/8IM/PLC	2904282	521
VIP-3/PT/FLK26	2903791	551
VIP-3/PT/FLK34	2903792	551
VIP-3/PT/FLK40	2903793	551
VIP-3/PT/FLK50	2903794	551
VIP-3/PT/FLK50/AN/2P/S7-1500	2908499	494
VIP-3/PT/FLK50/AN/S7-1500	2908496	494
VIP-3/PT/FLK60	2903795	551
VIP-3/PT/FLK64	2903796	551
VIP-3/PT/HD26SUB/F	2904273	558
VIP-3/PT/HD26SUB/M	2904269	558
VIP-3/PT/HD44SUB/F	2904274	558
VIP-3/PT/HD44SUB/M	2904270	558
VIP-3/PT/HD62SUB/F	2904275	558
VIP-3/PT/HD62SUB/M	2904271	558
VIP-3/PT/PDM-2/16	2903797	579
VIP-3/PT/PDM-2/24	2903798	579
VIP-3/PT/PDM-2/32	2903799	579
VIP-3/PT/PDM-2/48	2903800	579
VIP-3/PT/RJ45	2904290	559
VIP-3/SC/2FLK14/AN/2P/S7-1500A	2908464	495
VIP-3/SC/2FLK14/AN/2P/S7-1500B	2908845	495
VIP-3/SC/D25SUB/F	2315188	553
VIP-3/SC/D25SUB/M	2315133	553
VIP-3/SC/D37SUB/F	2315191	553
VIP-3/SC/D37SUB/M	2315146	553
VIP-3/SC/D37SUB/M/HW/C300	2900675	481
VIP-3/SC/D50SUB/F	2315201	553
VIP-3/SC/D50SUB/M	2315159	553
VIP-3/SC/FLK14/8IM/LED/PLC	2322265	521
VIP-3/SC/FLK14/8IM/PLC	2322278	521
VIP-3/SC/FLK26	2315052	549
VIP-3/SC/FLK34	2315065	549
VIP-3/SC/FLK40	2315078	549
VIP-3/SC/FLK50	2315081	549
VIP-3/SC/FLK50/AN/2P/S7-1500	2908497	494
VIP-3/SC/FLK50/AN/S7-1500	2908495	494
VIP-3/SC/FLK60	2315094	549
VIP-3/SC/FLK64	2315104	549
VIP-3/SC/HD26SUB/F	2322414	558
VIP-3/SC/HD26SUB/M	2322375	558
VIP-3/SC/HD44SUB/F	2322427	558
VIP-3/SC/HD44SUB/M	2322388	558
VIP-3/SC/HD62SUB/F	2322430	558
VIP-3/SC/HD62SUB/M	2322391	558
VIP-3/SC/RJ45	2900701	559
VIP-8RPT-120AC/1AU/DI/PLC	2904576	526
VIP-8RPT-24DC/1AU/DI/PLC	2903600	526
VIP-8RPT-24DC/21/DO/FU/PLC	2903601	525
VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/0,5M	2901604	485
VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/1,0M	2901605	485
VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/1,5M	2901606	485
VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/2,0M	2901607	485
VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/2,5M	2901608	485
VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/3,0M	2901609	485
VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/4,0M	2901610	485
VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/6,0M	2901611	485
VIP-PA-FLK14-S7/...	2900887	501
VIP-PA-FLK14/ 0,5M/S7	2322663	501
VIP-PA-FLK14/ 1,0M/S7	2322676	501
VIP-PA-FLK14/ 1,5M/S7	2322689	501
VIP-PA-FLK14/ 2,0M/S7	2321790	501
VIP-PA-FLK14/ 2,5M/S7	2322692	501
VIP-PA-FLK14/ 3,0M/S7	2322702	501
VIP-PA-FLK14/ 4,0M/S7	2322715	501
VIP-PA-FLK14/10,0M/S7	2322760	501
VIP-PA-FLK50-4X14-S7/...	2900886	501
VIP-PA-FLK50-S7/...	2900885	500
VIP-PA-FLK50/ 0,5M/S7	2322443	500
VIP-PA-FLK50/ 1,0M/S7	2322456	500
VIP-PA-FLK50/ 1,5M/S7	2322469	500
VIP-PA-FLK50/ 2,0M/S7	2321800	500
VIP-PA-FLK50/ 2,5M/S7	2322472	500
VIP-PA-FLK50/ 3,0M/S7	2322485	500
VIP-PA-FLK50/ 4,0M/S7	2322498	500
VIP-PA-FLK50/10,0M/S7	2322540	500
VIP-PA-FLK50/4X14/ 0,5M/S7	2322553	501
VIP-PA-FLK50/4X14/ 1,0M/S7	2322566	501
VIP-PA-FLK50/4X14/ 1,5M/S7	2322579	501
VIP-PA-FLK50/4X14/ 2,0M/S7	2321910	501
VIP-PA-FLK50/4X14/ 2,5M/S7	2322582	501
VIP-PA-FLK50/4X14/ 3,0M/S7	2322595	501
VIP-PA-FLK50/4X14/ 4,0M/S7	2322605	501
VIP-PA-FLK50/4X14/10,0M/S7	2322650	501
VIP-PA-PWR/20XOE/ 1,0M/S7	2904724	499
VIP-PA-PWR/20XOE/ 2,0M/S7	2904725	499
VIP-PA-PWR/20XOE/ 3,0M/S7	2904726	499
VIP-PA-PWR/20XOE/ 4,0M/S7	2904727	499
VIP-PA-PWR/20XOE/10,0M/S7	2904730	499
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/ 1,0M/S7	2908916	499
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/ 2,0M/S7	2908915	499
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/ 3,0M/S7	2908914	499
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/ 4,0M/S7	2908913	499
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/10,0M/S7	2908910	499
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 1,0M/S7	2905529	497
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 1,5M/S7	2905531	497
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 2,0M/S7	2905532	497
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 2,5M/S7	2905533	497
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 3,0M/S7	2905534	497
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 4,0M/S7	2905535	497
VIP-PA-PWR/2X10 PT/10,0M/S7	2905539	497
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 1,0M/S7	2904714	497
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 1,5M/S7	2904715	497
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 2,0M/S7	2904716	497
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 2,5M/S7	2904717	497
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 3,0M/S7	2904718	497
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 4,0M/S7	2904719	497
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/10,0M/S7	2904723	497
VIP-PA-PWR/40XOE/ 1,0M/S7	2904731	498
VIP-PA-PWR/40XOE/ 2,0M/S7	2904732	498
VIP-PA-PWR/40XOE/ 3,0M/S7	2904733	498
VIP-PA-PWR/40XOE/ 4,0M/S7	2904734	498
VIP-PA-PWR/40XOE/10,0M/S7	2904737	498
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/ 1,0M/S7	2908909	499
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/ 2,0M/S7	2908908	499
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/ 3,0M/S7	2908907	499
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/ 4,0M/S7	2908905	499
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/10,0M/S7	2908902	499
VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 1,0M/S7	2905517	496
VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 1,5M/S7	2905518	496
VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 2,0M/S7	2905519	496
VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 2,5M/S7	2905520	496
VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 3,0M/S7	2905521	496
VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 4,0M/S7	2905522	496
VIP-PA-PWR/4X10 PT/10,0M/S7	2905526	496
VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 1,0M/S7	2904703	496
VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 1,5M/S7	2904704	496
VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 2,0M/S7	2904705	496
VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 2,5M/S7	2904706	496
VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 3,0M/S7	2904707	496
VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 4,0M/S7	2904708	496
VIP-PA-PWR/4X10COMBI/10,0M/S7	2904712	496
VIP-PT/FLK16/DS/FU/LED/AN/DV	2903599	479

Z

ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	358
ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	358
ZB 6,LGS:FORTL.ZAHLEN	1051016	426
ZB 6:UNBEDRUCKT	1051003	358

关于本目录的任何修订和补充，请访问：
phoenixcontact.net/webcode/#0132



PHOENIX CONTACT

PHOENIX CONTACT

INSPIRING INNOVATIONS