6

自动化技术

2019 / 2020

PHOENIX CONTACT
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

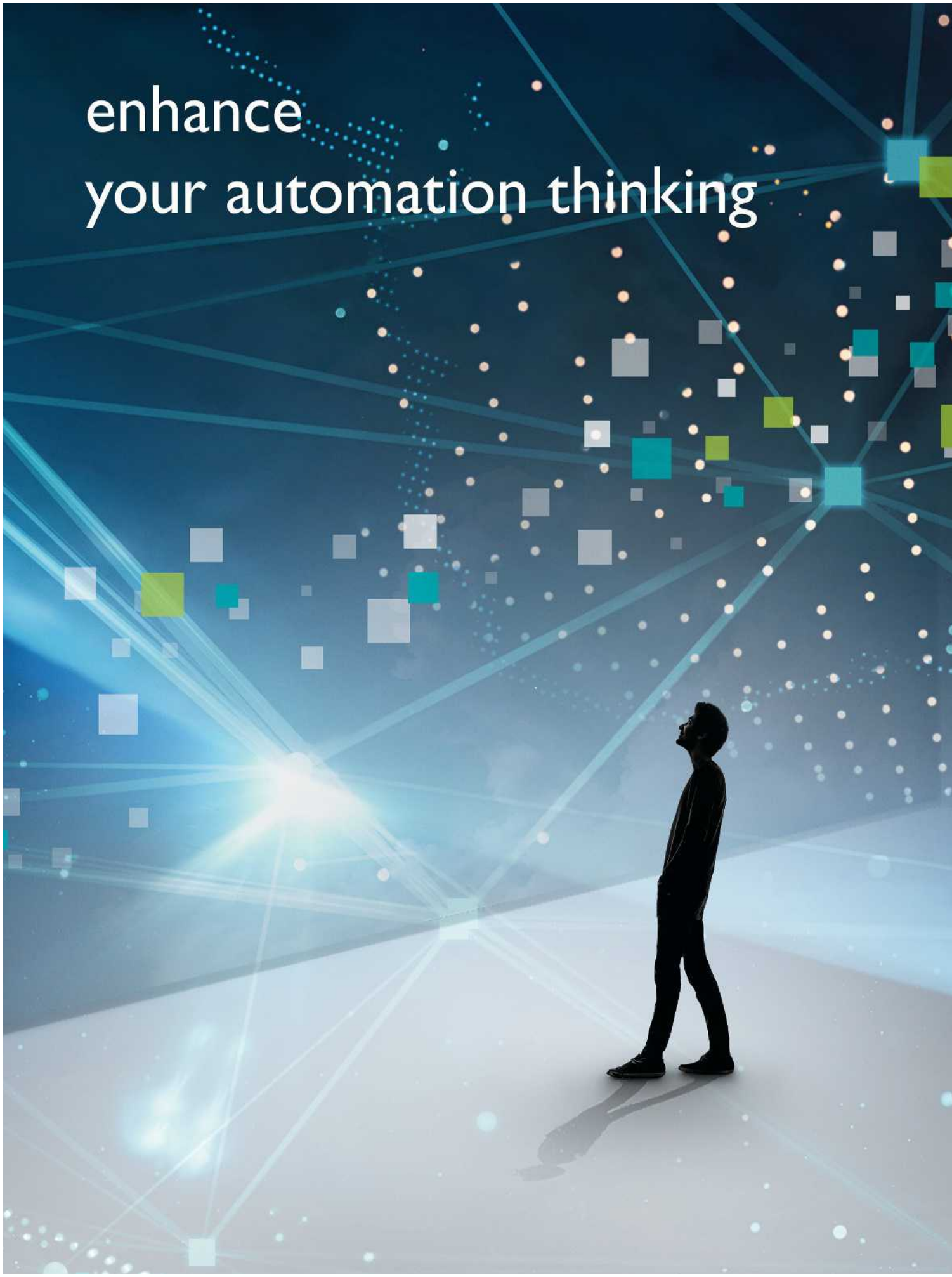
或通过平板电脑上的 Phoenix Contact catalog App 了解更多相关信息。

Download on the App Store

GET IT ON Google play

目录

PLCnext Technology			4
工业云计算			16
软件			24
传统型PLC和小型控制器			40
I/O系统			62
功能安全			204
工业通信技术	工业以太网		284
	工业无线系统		368
	远程通信		398
	现场总线通信		418
HMI和工业PC机			464
照明和信号			496
技术信息/索引			524


enhance
your automation thinking

PLCnext Technology

开放式生态系统，实现无限自动化

目前自动化正在经历前所未有的全球模式的转换。传统的系统结构发展成为全球互联的生产系统。创新步伐加快，技术融合，产品和基础设施越来越智能化。

年轻的工程师和软件开发人员正在逐步构建新的工作方式，并且云计算使得创造面向未来工业的商业模型成为可能。面向未来的自动化系统必须具备灵活性、适应性和互联性的特点。PLCnext Technology就是独特的无限自动化生态系统：

PLCnext Control
– 开放式控制平台

PLCnext Engineer
– 编程软件符合IEC 61131-3

PLCnext Store
– 自动化软件商店

PLCnext Community
– 网络团队提供专业知识，为全球用户提供共享平台。

PLCnext Technology	6
PLCnext Store和PLCnext Community	9
PLCnext Control	10
PLCnext Engineer	14

在这个瞬息万变的世界里，联网设备的数量已经超过了人类总量，工业自动化也在经历着根本性的转变：传统系统结构正发展为物联信息系统。

商业和技术系统的数字化、网络化和全球化正在不断创造出新的市场需求。面向未来的自动化系统制造商必须具备为客户提供满足物联网应用标准的能力。

基于此原因，菲尼克斯电气研发了基于PLCnext Technology平台– 一个全新的，独特的生态系统。这个生态系统使开发人员能够在设计自动化解决方案时发挥他们的创造力。

菲尼克斯电气的PLCnext Technology是一个独特的、开放的现代自动化生态系统，能够轻松应对物联网世界的所有挑战。

开放的控制平台、模块化的编程软件和系统的云集成的结合，能够轻松地适应不断变化的需求，并有效地利用现有和未来的软件服务。菲尼克斯电气通过PLCnext Store，为PLCnext用户提供了一个开放的软件应用分享平台。

PLCnext Technology
提升您的自动化思维高度

www.phoe.co/plcnext

协同工作

通过PLCnext Technology，多名开发人员可使用不同的编程语言独立开发同一个控制程序。

因此，结合传统PLC的优势与PLCnext Technology的开放性和灵活性，用户可快速开发复杂的应用程序。

实时执行不同编程语言

根据需要可将不同语言的程序组合成任务。PLCnext Technology在处理任务时可自动识别高级语言程序，使不同来源的程序，如传统的IEC-61131-3 PLC代码一样实时运行。

该平台可实现数据一致性交换并同步执行程序代码。

灵活集成开源软件和应用程序

通过PLCnext Technology，独立开发的部分或全套应用程序在各种环境中可按需组合。

使用来自PLCnext Store的开源软件和应用程序，可以提高开发过程的效率。未来的扩展也存在无限可能。

开放式通信接口和云集成

PLCnext Technology可在高度网络化的自动化系统中集成当前和未来的接口协议来适应开放式通信协议。

直接连接到基于云的服务和数据库即可实现全新的基于IoT的业务模式。

自由选用喜好的编程工具

PLCnext Technology具有高度的开放性，支持各种编程语言，包括IEC 61131-3和高级编程语言。

用户可在熟悉的开发环境，如PLCnext Engineer、Matlab Simulink、Eclipse或Visual Studio中轻松开发个性化解决方案。

PLCnext Control

使用基于PLCnext Technology的控制器，来自不同年代的多名开发人员可使用不同的编程语言独立开发同一个控制器程序。

因此，结合PLC的传统优势与PLCnext Technology的开放性和灵活性，用户可快速开发复杂的应用程序。

更多信息：
见页 10

PLCnext Engineer

PLCnext Engineer是为菲尼克斯电气全新PLCnext控制器开发的符合IEC 61131-3标准的模块化软件平台。该软件集成了组态、编程、可视化和诊断等所有基本功能。通过使用Add-in功能可以很容易地将附加的功能和接口集成到软件中。该创新软件具有新颖的设计、面向对象编程和友好的用户界面等特点。

更多信息：
见页 15

PLCnext Store

PLCnext Store提供了软件应用程序(Apps)，使您能够轻松并直接拓展来自PLCnext Control的功能。该商店的开放性也允许第三方供应商销售他们开发的应用程序。

在PLCnext Store中，您可以为每种可能的应用获得广泛的应用程序-从用于加速编程的软件库到完全程序化的Apps，无需任何编程知识也都可以使用。

更多信息：
www.plcnextstore.com

PLCnext Community

PLCnext Community提供PLCnext Technology的各个方面的信息。如，了解应用程序示例、使用说明、进一步说明、教程、培训视频和常见问题，以及软件和固件下载。成为用户社区的一员，可使用我们的GitHub论坛或YouTube上的技术帮助，与其他用户一起分享您使用PLCnext Technology的个人经验。我们期待您的宝贵意见和反馈。

更多信息：
www.phoe.co/plcnext

PROFICLOUD

随着数字化的发展，有必要将数据分析集成到公司流程中。例如，要落实物联网的指导原则，全球机器设备必须全面联网，现场设备需要配备附加的云服务。

通过升级自动化系统实现云的解决方案，可以满足自动化方面的新需求，并实现新的数字业务模型。因此，Proficloud是PLCnext Technology生态系统的未来成功的关键因素和业务扩展新方向

菲尼克斯电气Proficloud提供从云设备、云平台到云服务的自动化行业云解决方案。通过PLCnext Technology可实现从控制层到Proficloud的无缝衔接。

我们来自PLCnext控制器家族的控制器能够快速、实时地执行面向流程的数据处理。边缘控制器将选择需要处理的数据安全地传输到Proficloud。

更多信息：
见页 17

PLCnext Store

为您的应用程序提供创造性的想法和创新的解决方案

加快应用程序和解决方案Apps的开发过程。在PLCnext Store中，您可以将已经完成的解决方案下载到PLCnext控制设备中，并快速创建您的应用程序，而无需深入了解编程过程。这意味着，由于有了PLCnext Store，一个PLCnext控制设备无需编程便可以很容易地转换成一个太阳能场站PLC。菲尼克斯电气为PLCnext Engineer提供了大量的软件库，现在您可以在PLCnext Store中将这些软件库作为Apps轻松下载。

这些库文件包括数据记录器功能和远程控制协议等内容。因此，您将在PLCnext控制器中的高效编程中获得合适的支持。

成为生态系统的贡献者和受益者

您是否为缺少访问软件解决方案的平台的权限而烦恼?成为PLCnext商店的贡献者之后，您将从此独特的生态系统中受益。将您的软件解决方案提供给大量的潜在客户。这不仅能增加你的收入，还能提高你所在相关行业的知名度。

成为PLCnext community的一员

除了面向未来的软、硬件系统和云解决方案，作为我们生态系统的用户还可以从PLCnext Technology全方位不断成长的社区中受益。与用户的对话变得越来越重要，能够与专家交流和访问大量的应用程序、代码和示例程序，对程序员来说是一个巨大的优势。

PLCnextCommunity提供关于PLCnext Technology的各个方面的信息。例如，了解应用程序示例、使用说明、进一步说明、教程、培训视频和常见问题，以及软件和固件下载。

成为用户社区的一员，可使用我们的GitHub论坛或YouTube上的技术帮助，与其他用户一起分享您使用PLCnextTechnology的个人经验。我们期待您的宝贵意见和反馈。

加入社区，成为PLCnext Technology的一部分

高性能PLC

PLCnext 控制器 AXC F 2152集传统PLC的可靠性和安全性与智能设备的开放性和灵活性于一身。PLCnext控制器使得自动化项目不受专属系统的限制。

优势：

- PLC典型的确定性和数据一致性，也适用于高级语言和基于模型的代码
- 可轻松集成开放源软件、应用程序和未来技术，具有无限的适应性
- 云连接技术及面向当前和未来通信标准的集成，更轻松构建智能网络
- 快速应用程序开发：多个开发人员可以使用不同的编程语言独立工作

附加特性：

- Inline系列模块可通过适配器挂载在PLCnext控制器右侧
- 满足安全性要求的可信赖平台模块
- PROFINET
- OPC UA
- 原生支持至Proficloud

Ex:

技术数据

接口		
Axioline F 本地总线		背板总线通信
以太网		2 x RJ45 母头连接器
AXIOBUS主站		
支持模块数目		最大 63 (每个站)
IEC61131运行时间系统		
编程工具		PLCnext Engineer Eclipse
处理器		Arm® Cortex®-A9 2x 800 MHz
程序内存		8 兆字节
数据内存		16 兆字节
保留型数据内存		48 千字节
数据块数		取决于数据内存空间
控制任务数量		32 (16/处理器内核)
实时时钟		是
电源		
电源电压		24 V DC
电源电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC
典型电流耗值		200 mA (不带I/O且U_L = 24 V)
一般参数		
外形尺寸	宽度/高度/深度	45 mm / 126.93 mm / 75 mm
保护等级		IP20
环境温度（运行）		-25 °C ... 60 °C 最高海拔2000 m (注意降低值)
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
PLCnext Control，带全套附件（电源连接头和背板通信模块）	AXC F 2152	2404267	1

附件

程序和组态存储器， 闪存卡，用于将应用程序和其它文件保存在PLC文件系统中	SD FLASH 8GB PLCNEXT MEMORY	1061701	1
	SD FLASH 2GB PLCNEXT MEMORY	1043501	1
编程电缆			
	CAB-USB C/ USB C/1,8M	1021809	1
	CAB-USB A/ USB C/1,8M	2404677	1

功能模块	见页 55
编程软件	PLCnext Engineer（见页 14）

高性能安全PLC

新产品

RFC 4072S是基于PLCnext Technology的高性能控制器。也可满足SIL 3或PL e最高安全要求的应用。仅使用PLCnext Engineer这一种编程工具即可实现标准和安全编程。

优势：

- 基于PLCnext Technology，可以使用熟悉的编程语言和编程环境、开源软件、应用程序、PROFICLOUD，以及自动化应用Apps共享平台的PLCnextStore
- 安全性：得益于多样化的处理器和多达300个PROFIsafe设备的支持，可实现高水平的机械安全性
- 性能：使用一台Intel® Core™ i5双核处理器和两台基于ARM架构的强大处理器，是目前市面上性能优良的控制器之一

附加特性：

- PROFINET控制器和设备
- 支持PROFIsafe 配置文件 V2.6.1
- M2M与OPC UA系统联网
- 可实现三个独立的子网通信
- 自带触摸屏，操作简便

RFC 4072S可满足以下安全相关的应用需求：

- SIL 3符合IEC 61508
- PLe符合EN ISO 13849-1

技术数据

接口		
以太网		4 x RJ45 母头连接器
USB 2.0		1 x A型USB，针式接头
PROFINET主站		
支持模块数目		最多 256个
IEC61131运行时间系统		
编程工具		PLCnext Engineer Eclipse
处理器		Intel® Core™ i5-6300U 2x 2.4 GHz (标准产品) Arm® Cortex®-A9 800 MHz (安全) Arm® Cortex®-A8 600 MHz (安全)
程序内存		16 MByte
数据内存		32 MByte
保留型数据内存		2 MByte
实时时钟		已集成（备有电池）
电源		
连接电源		螺钉接线端子，可插拔
电源电压		24 V DC
电源电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC (含纹波)
典型电流耗值		1 A
一般参数		
外形尺寸	宽度/高度/深度	122 mm / 182 mm / 173 mm
保护等级		IP20
环境温度（运行）		0 °C ... 55 °C (只有带风扇的模块可在40 °C以上的环境中运行)

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
安全控制器			
	RFC 4072S	1051328	1

附件

程序和组态存储器， 闪存卡，用于将应用程序和其它文件保存在PLC文件系统中	SD FLASH 2GB PLCNEXT MEMORY	1043501	1
风扇模块，用于远程现场总线控制器	RFC FAN MODULE	2404085	1
编程软件	PLCnext Engineer（见页 14）		

Inline I/O适配器端子

新产品

Inline I/O适配器端子用于Axiocontrol系列中PLCnext Control的所有控制器。该适配器直接安装于PLCnext Control设备右侧，为高性价比的Inline系列模块提供了接口。

优势：

- Inline I/O适配器端子用于Axiocontrol系列PLCnext Control的所有控制器。该适配器直接安装于PLCnext Control设备右侧，为高性价比的Inline系列模块提供了接口
- 可以搭载Inline各种功能的I/Os，创造灵活的自动化解决方案
- 将现有机器和系统转换为全新、开放式PLCnext Technology控制平台

附加特性：

- 右侧最多并列安装63个Inline本地模块
- 自动检测传输速度
- 诊断和状态显示

技术数据

本地总线接口		
名称		INTERBUS本地总线（主站）
连接方式		Inline数据跨接块
过程数据量		最大 4096 位 (INTERBUS)
可连接本地总线设备的数量		最大 63 (注意电流损耗)
带参数通道的设备数目		最大 24
模块电源		
主电路电压U_M		24 V DC -15 % / +20 % (符合EN 61131-2标准)
主电路电压范围 U_M		19.2 V DC ... 30 V DC (含容差，含波纹)
电源电流U_M		最大 8 A DC (U_M +U_S之和)
通信电源电压 U_L		7.5 V DC ±5 %
电源电流U_L		最大 0.8 A DC (注意降额)
I/O电源电压U_{ANA}		24 V DC -15 % / +20 %
电源电流U_{ANA}		0.5 A DC (注意降额)
一般参数		
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
连接方式		弹簧连接
重量		66 g
尺寸	宽度/高度/深度	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
环境温度（运行）		-25 °C ... 55 °C
EMC说明		A类产品，见第 527页

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
可并列安装于PLCnext Control设备右侧的Inline适配器端子（INTERBUS主站），用于创建PLCnext Inline站	AXC F IL ADAPT	1020304	1

扩展以太网模块

新产品

该模块为Axiocontrol系列中PLCnextControl提供了一个额外的以太网接口，并提供一个独立的MAC地址。只需将模块连接到控制器左侧即可。可通过PLCnext Engineer进行组态。

优势：

- 用于Axiocontrol系列的PLCnext Control的独立扩展选项
- 左侧并列安装的千兆级以太网接口
- 额外的独立MAC地址
- PROFINET支持

附加特性：

- 通过RJ45母头连接器连接
- 额外的MAC地址
- 宽温设计 (-25°C...+60°C)
- 符合Axioline标准，适用于严苛的环境

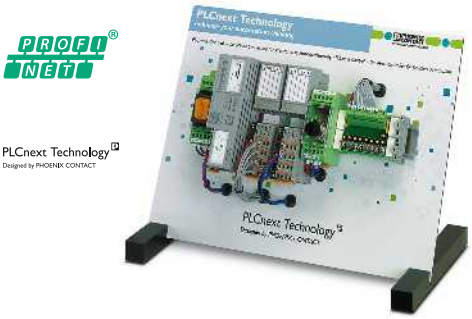
技术数据

以太网接口		
连接方式		RJ45 母头连接器
传输速度		10/100/1000 Mbps (全双工)
一般数据		
连接方式		直插式连接
接线数据 硬线/ 软线/ 线规		0.2 … 1.5 mm² / 0.2 … 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸	宽度/高度/深度	35 mm / 126.1 mm / 54 mm
环境温度（运行）		-25 °C … 60 °C (最高海拔2000 米)

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
左侧并列安装的以太网接口，用于连接兼容的Axiocontrol系列模块式控制器。	AXC F XT ETH 1TX	2403115	1

开发套件– PLCnext Technology入门开发套件



您想先在小型应用中体验PLCnext Technology的运行、操作和高性能吗？为此，菲尼克斯电气能为您提供一款入门套件，其中包含可用于测试应用的所有预装元件。

优势：

- 具有传统PLC的实时性能和数据一致性，也适用于高级语言和基于模型的代码
- 可轻松集成开放源软件、应用程序和未来技术，具有无限的适应性
- 通过云连接和集成当前和未来的通信标准，实现智能联网
- 多名开发人员可使用不同的编程语言进行独立开发，快速开发应用
- 使用熟悉的编程工具，方便进行工程设计

技术数据

参见第10页AXC F 2152的介绍

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
PLCnext Technology入门套件，包括AXC F 2152控制器、电压开关、数字和模拟输入和输出模块、电位器、开关模块，外加电源单元、插线电缆、电源适配器插头和文档。	AXC F 2152 STARTERKIT	1046568	1

PLCnext Engineer是PLCnext控制器的自由编程软件平台。可实现组态、标准和安全编程、可视化和诊断所需的所有基本功能。

符合IEC 61131-3的标准及安全编程

该软件符合IEC 61131-3标准进行直观编程。该软件支持以下语言：

- 结构化文本（ST）
- 梯形图（LD）
- 功能块图（FBD）
- 顺序功能图（SFC）

在图形化编程语言的情况下，用户可以在面向网络的图形化编程和自由的图形化编程之间进行选择，并且可以在程序组织单元中调用各种语言。

安全编程的开发符合IEC 61508标准，并已获得TUV认证。面向网络的编辑器允许用户使用功能块图或梯形图作为有限变量语言，两者也可以混合使用。可使用校验功能来保护每一个安全功能。当用户在输入代码时，安全语义代码分析始终都在后台运行，对于安全型的或标准型的信号和功能块都有帮助。

网页可视化

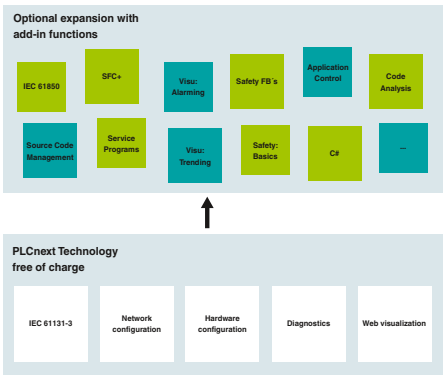
PLCnext Engineer优化了IDE环境可视化解决方案。已经熟悉其他编辑器的操作概念更容易上手。在技术方面，集成到PLCnext Engineer中的可视化编程是基于HTML5、JavaScript等开放标准。不需要网页开发的技能，该软件提供了大量的功能块和模板，可以根据需要进行扩展以满足您的需求。

友好的界面组态

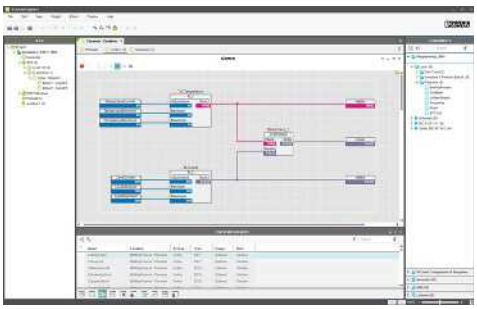
快速直观的配置自动化解决方案。它包括基本的控制器设置，以及创建网络(如PROFINET)或配置本地I/O模块的能力。对于PROFINET网络，还包括一个便捷的拓扑编辑器。

整个系统的诊断

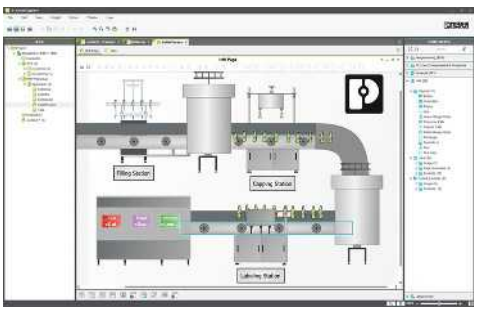
从中央控制器管理器中，用户可以了解他们应用程序的整体状态。他们可以确定是否有足够的内存，或者是否已经超过了限值。在线检查PROFINET拓扑结构状态，并显示控制器诊断存档中的错误或偏差。



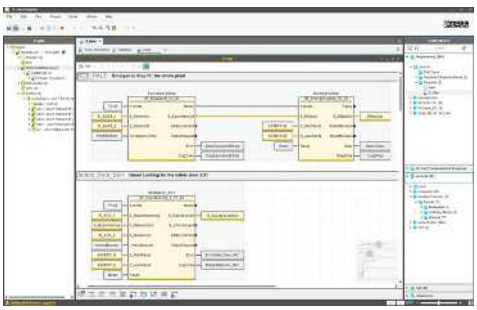
利用插件扩展功能性



编程符合IEC 61131-3标准



可视化



功能安全

符合IEC 61131-3的工程软件

PLCnext Engineer是根据IEC 61131-3标准进行编程的一个灵活的工程平台。除了标准编程之外，还可以使用这个平台执行很多其他工程任务，比如组态、可视化、安全编程和整个系统的诊断。

PLCnext Engineer还拥有众多特点，例如：友好的用户接口、面向对象的编程以及自适应的功能等。

优势：

- 编程完全整合到统一接口中，节省时间和成本
- 经优化的用户界面，无需大量工作和培训
- 免费的基础版本整合了单项功能插件，实现灵活的工程设计
- 使用自动化模块和以对象为导向的编程，简化工程设计过程

附件功能插件实现个性化软件方案

基于开发软件平台的带许可证的模型，可为您的工程项目提供更加全面的功能。

例如，通过购买附加功能，激活更多的功能和接口。例如：可能根据您的程序需求，定制专属的软件解决方案。

PLCnext Technology
Designed by PHOENIX CONTACT

技术数据

硬件要求	
处理器	最低配置Intel® Core™ i5
主内存	最小 2 GByte
硬盘	最小 2 GByte
操作装置	键盘，鼠标
监视器分辨率	HD (1920 x 1080)
软件要求	
操作系统	Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (64-Bit) Windows® 10 (64-Bit), ab Build 1709
软件平台	.NET Framework 4.7.1
基本功能	符合IEC 61131-3的编程和自动化系统 规划自动化系统 设置硬件和网络参数 面向网络或者全面图形化的编程 基于HTML5和JavaScript等开放标准的web可视化
支持的语言	德语，英语

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
用于菲尼克斯自动化控制器的工程软件平台，PLCnext Engineer符合 IEC 61131-3标准，并可利用插件扩展其功能性。	PLCNEXT ENGINEER	1046008	1

PROFICLOUD

工业云计算

面向世界，安全制胜——Proficloud创造新商机

菲尼克斯电气的Proficloud提供全方位的云解决方案，专门为您量身定制，打破企业边界，将生产和开发运营网络联接到世界各地。

作为可扩展的开放IoT平台，Proficloud支持智能通信、联网控制技术、智能云服务和全面数据分析，同时确保高度的网络安全性。Proficloud解决方案符合自动化的新要求，可促成新的数字化商业模式。

采用我们的Proficloud系统，是您谋求未来发展的正确选择。

专业的云解决方案

通过Proficloud建立面向未来的自动化 18
TSD和PROFINET云服务 19
Cloud IoT Gateway 20
软件开发套件 21
云许可 21
PROFINET服务云控制器 22
PROFINET服务云耦合器 23
PROFINET云组件 23

通过Proficloud建立面向未来的自动化

物联网的本质是实现全球机器和设备的全面联网，并为现场设备提供云服务。这是设备间安全、便利、可靠地交换数据，并将外部信息集成入整体解决方案的途径。通过开放和可扩展的Proficloud IoT平台，确保自动化解决方案所需的性能和灵活性。

大数据应用

通过Proficloud可随时随地各地获取设备和系统数据，并将不同来源的大量数据进行组合。以现代化数据分析为基础，作出明智的决策和预测，并改善过程控制。

集成服务

云服务可轻松集成入各类自动化解决方案。应用可通过监控、报告、能源数据管理、计算和预防性维护等服务扩展。可通过菲尼克斯电气现有的云服务来实现此功能，或者使用软件开发套件来创建您的个性化云服务。

坚守安全理念

深度整合的安全理念为您带来可靠的安全性。通过可信平台模块（TPM）进行安全加密管理，防止非常访问数据库。所有数据通过TLS 1.2（传输层安全协议）加密和认证。

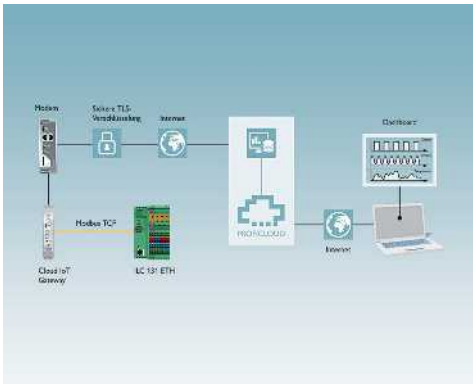
云服务

通过时序数据（TSD）和PROFINET云服务，菲尼克斯电气提供基于云的自动化解决方案，完美贴合您的需求。根据使用情况计费，可实现快速增值和完全的成本透明。

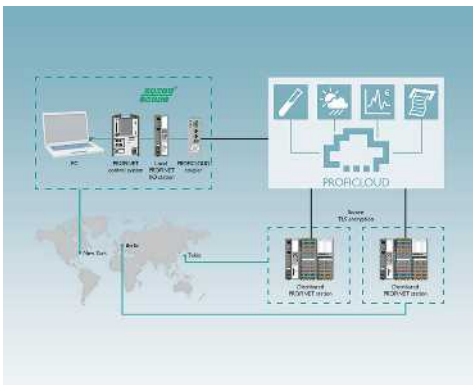
您享有的优点：

- 随时随地访问数据，实现易用性
- 可自行开发适用于Proficloud的云服务并在Proficloud上运行，开放性强
- 快速简便地集成新功能、新技术，灵活性强
- 可快速满足个性化需求的动态IT服务，扩展性强
- 采用TLS加密技术，确保安全通信

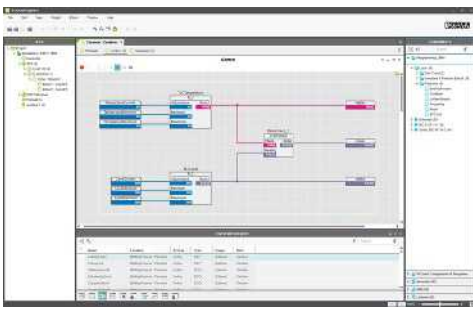
TSD和PROFINET云服务



时序数据 (TSD) 云服务



PROFINET云服务



Grafana基于Web的仪表板

时序数据（TSD）

TSD可从机器和系统中获取、评估过程数据并将其可视化。这为预防性维护和其他大数据应用奠定了基础。利用基于网络的仪表板，可随时随地访问数据，

TSD服务提供简单、方便的设备管理。除了Cloud IoT Gateway，还可将菲尼克斯电气的其他设备集成到解决方案中进行管理，如PLCnext Control AXC F 2152控制器等。采用UUID（通用识别码）后，可清晰地识别每个组件并将其集成到Proficloud中。设备集成到Proficloud后，传输数据会立即显示在云端。点击鼠标进入TSD分析工具，可在线组态自定义仪表盘。

菲尼克斯电气还可将其他设备接入Modbus/TCP通信。其中包括Inline产品系列的小型控制器和EMpro能量测量设备。与Cloud IoT Gateway配合使用，控制器的任何数据均可存储在Proficloud中。并进行数据分析，以系统里面可优化的方面。

PROFINET

得益于Proficloud的优势，可将现有的PROFINET网络轻松集成至云端。如可将Proficloud用于远程应用及监测、报告或计算等。

通过创新性地链接成熟的自动化标准和当前的IT技术，Proficloud可将PROFINET现场总线系统接入云端。从而可以随时随地监测分布在世界各地的远程系统的状态。通过评估收集到的数据，及时检测潜在故障，从而避免不必要的成本和人力。

分布式部署的Proficloud控制器，通过互联网与Proficloud连接。Proficloud耦合器通过专利技术，可从本地网络轻松访问分布部署的控制器，而无需额外组态或编程。

Cloud IoT Gateway

Cloud IoT Gateway可将现有和新增系统连接到物联网，不会对自动化逻辑造成影响。网关收集并处理传感器数据和过程数据，并将其传输到Proficloud。数据可用于设备监控和数据分析等。

特点：

- 直接连接至开放式物联网平台Proficloud
- 基于Web管理，轻松配置
- 支持各种协议，如，Modbus/TCP
- 硬件稳定可靠，适于工业环境
- 采用TLS（传输层安全）加密，确保安全传输
- 控制面板能轻松可视化显示传感器数据和过程数据

Cloud IoT Gateway

技术数据

接口		
以太网		2 x RJ45
RS-232		COMBICON插头式连接器
RS-485		1 x COMBICON插头式连接器
USB 2.0		1 x USB C 型
IEC61131运行时间系统		
处理器		Arm® Cortex®-A8 1x 600 MHz
电源		
电源电压		24 V DC -20 % / +15 %
电源电压范围		18 V DC ... 30 V DC
典型电流耗量		200 mA
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
保护等级		IP20
环境温度（运行）		-25 °C ... 55 °C 最高可达海拔2000 m

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
Cloud IoT Gateway无需额外工程成本，即可将新系统和现有系统整合至Proficloud。	CLOUD IOT GATEWAY	1031235	1

云软件开发套件

使用Proficloud可将跨区生产系统联网。软件开发套件（SDK）可用于个性化云服务编程。

优势：

- 扩展PROFINET网络实现个性化的云服务
- 使用SDK进行Java编程

软件开发套件

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
软件开发套件，用于创建个性化云服务			
	CLOUD SDK4J	2404475	1

云许可

提供多种在Proficloud设备在的云许可。该许可在云应用程序中激活。按使用情况计费，无需续约即可实现完全成本控制。

Proficloud的云许可

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
云许可，使用Proficloud中的设备			
- 许可：8760个接入站点	CLOUD CREDIT-1	2402989	1
- 许可：17,520个接入站点	CLOUD CREDIT-2	2402988	1
- 许可：43,800个接入站点	CLOUD CREDIT-5	2402987	1
- 许可：87,600个接入站点	CLOUD CREDIT-10	2402986	1

PROFINET服务云控制器

云控制器基于Axiocontrol模块化控制器， 通过互联网与Proficloud连接。

特性：

- 云控制器用于分散应用的I/O
- 支持多种协议，例如：http、https、FTP、SNTP、SNMP、SMTP、SQL、MySQL、DCP等
- 使用PCWorxEXPRESS（IEC61131-3）进行编程
- 可并排安装多达63个Axioline F I/O模块
- 集成UPS（不间断电源），可有针对性地关闭应用程序
- 通过USB进行组态
- Web服务器HTML5和JAVA
- SD卡最大可达2 GB，作为可选的插拔式参数存储器
- 2 x 以太网接口
- 抗电磁干扰性能增强

PROFINET服务云控制器

技术数据

接口		
Axioline F 本地总线		总线底座模块
以太网		2 x RJ45 孔式
USB 2.0		1 x Micro USB B型
AXIOBUS主站		
支持的设备数目		最大 63
IEC61131运行期系统		
编程工具		PC WORX
处理器		Altera Nios II 100 MHz
处理速度		1.3 ms (1 K条混合指令) 90 µs (1 K 位指令)
程序内存		1 MByte
大容量存储		1 MByte
保持数据存储		48 千字节kByte (NVRAM)
控制任务		8
实时时钟		是
电源		
电源电压		24 V DC
电源电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC
典型电流耗量		125 mA
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	45 mm / 125.9 mm / 74 mm
保护等级		IP20
环境温度（运行）		-25 °C ... 60 °C

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
Axiocontrol，与Proficloud通讯，直接控制Axioline I/O，带2个以太网接口，编程符合IEC 61131-3标准，带连接器和标识区	AXC CLOUD-PRO	2402985	1

附件

参数化存储，不含许可的闪存卡			
- 2 GB	SD FLASH 2GB	2988162	1
—512MB	SD FLASH 512MB	2988146	1
- 2 GB	SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
—512MB	SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
编程电缆			
	CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

功能模块 见页 55

PROFINET服务云耦合器

云耦合器通过互联网将本地PROFINET网络安全地连接到Proficloud。此外，云耦合器通过两个独立的网络接口保护本地PROFINET网络免受来自互联网的非法访问。

特性：

- 基于Web的管理
- 相当于15个Proficloud设备
- PROFINET网络扩展后可包含云服务，无需其他专业知识
- 采用TLS 1.2加密技术，确保安全通信

PROFINET服务云耦合器

技术数据

计算机数据		
操作系统		Linux
接口		2x USB 2.0
网络		2x Ethernet（10/100/1000Mbps），RJ45
电源		24 V DC ±20 %
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	155 mm / 145 mm / 49 mm
防护等级		IP20
环境温度（运行）		0 °C ... 50 °C
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
云耦合器，用于将本地PROFINET网络连接到Proficloud	CLOUD COUPLER-PRO	2402990	1

PROFINET云组件

通过PROFINET云组件，云端提供的所有信息可直接传输至现场层。例如，基于PROFINET协议，Proficloud上的ERP任务数据可直接传输至生产系统。无需通过自动化系统其他层面间接传输。

系统耦合器云组件通过Proficloud连接着两个PROFINET网络。

计算云组件可将复杂的计算转移到云端。这可减轻本地硬件的负担，并降低成本。

气象云组件从云端提供气象数据。因此无需建立实体气象站。

PROFINET云组件

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
许可，使用Proficloud中的系统耦合器	CLOUD SERVICE/SYSTEMCOUPLER	2404449	1
许可，执行Proficloud运算	CLOUD SERVICE/CALC	2403326	1
许可，使用Proficloud内的气象信息	CLOUD SERVICE/WEATHER	2403325	1

PLCnext Engineer
Engineering Software
PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS
WORX
Programming
VISU+
SCADA Visualization
PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

软件

软件是高效自动化的关键。菲尼克斯电气提供从配置到系统操作的各种软件——为自动化解决方案增值流程提供全方位指导。所有产品具备创新型功能以及直观、简便的操作界面，相互间可完美互动。此外，菲尼克斯电气还提供大量现成模块库。

编程

从紧凑型控制器的中小规模应用到利用高端PLC的复杂系统自动化，您都可以找到合适的编程软件。

可视化

无论在控制室、生产区域还是直接在机器上操作，良好的可视化软件是高效自动化的基础。

设备参数化

在PC机上对现场设备进行集中而高效的参数设置。

组态、监控、诊断

用于快速调试，持续监视和可靠诊断的软件工具。

驱动和接口

用于连接其他系统到自动化解决方案。

规划与组态

专业规划和组态技术组件，使各组件完美配合。

远程控制

灵活控制分布式自动化组件的解决方案。

系统模拟

在全虚拟环境下轻松调试和测试。

标识软件

高效标识的软件工具，支持批量生产。

产品一览 26

编程
PC Worx和PC Worx Express 28
PC Worx Target for Simulink 30
功能块/库 55

可视化
WebVisit 31
Visu+ 32
Visu+ Express 33

设备参数化
Startup+ 26

组态、监控、诊断
Config+ 34
Diag+ 34

驱动和接口
OPC服务器 36

规划与组态
Project+ 26

远程控制
Portico 38
Resy+ 55

PLCnext技术 6

产品概述

编程

PLCnext Engineer：编程软件平台
页 14

PC Worx：用于传统PLC的软件包
页 28

PC Worx Target for Simulink固件库
页 30

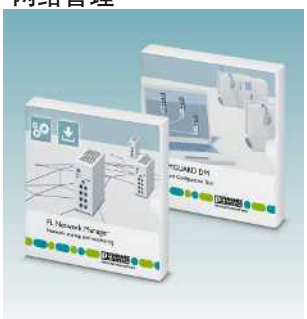
Logic+：直观的编程软件，可轻松实现组态
参见目录5 - 继电器章节

网页代码： #1104

SafetyProg：PROFIsafe控制器的编程软件
页 280

特定功能和行业专用软件和驱动
页 55

网络管理



网络组件管理软件
页 342

可视化

WebVisit：用于基于网络的可视化开发软件
页 31

Visu+：SCADA可视化，开发和运行期许可
页 32

Visu+ Express：免费的HMI可视化开发软件
页 33

设备参数化

Startup+：用于检查Axioline F I/O站点接线的软件

网页代码： #1164

IOL-CONF：用于IO-Link设备参数化的软件

网页代码： #1164

SAFECONF：PSR-TRISAFE和SafetyBridge模块的组态软件
页 278

PSR-CONF-WIN：PSR-RSM4组态软件，带连接电缆
页 278

组态、监视和诊断

Config+：INTERBUS组态和诊断工具
页 34

Diag+：用于INTERBUS、PROFINET和以太网的诊断软件
页 34

Diag+ NetScan：用于INTERBUS循环诊断的诊断软件

订货号：2868075

驱动和接口

OPC UA：用于PC Worx可编程控制器的通讯接口
页 36

AX OPC服务器：用于PC Worx可编程控制器的通讯接口
页 37

FL SNMP OPC服务器：用于HMI和SCADA系统中与SNMP兼容的设备的监控和组态
页 37

规划与配置

Project+：用于I/O组态规划的软件

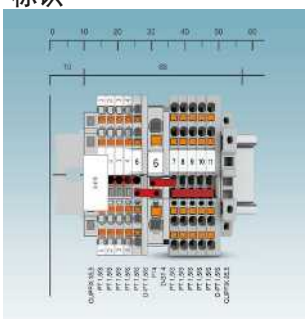
网页代码：#1161

远程控制

VL Portico 服务器 ... – 联网IPC的远程控制
页 38

Resy+：用于扩展带远程控制协议的标准控制和I/O组件的功能块
页 55

标识



PROJECT complete：
规划和标识软件
参见目录3 – 标识和标记

网页代码：#1093

系统模拟

WinMOD AX ... - 系统软件包括INTERBUS/PROFINET IO模拟软件
Info: www.winmod.com

IB Emulator：用于对带WinMOD软件的INTERBUS组态进行模拟的硬件
订货号 2988638

使用PC Worx编程

PC Worx是菲尼克斯电气针对传统控制器的编程软件，符合IEC61131-3标准。PC Worx编程工具可用于所有工业领域。

该软件包含了所有IEC 61131-3中定义的编程语言：

- 指令表（IL）
- 功能块图（FBD）
- 梯形图（LD）
- 顺序功能图（SFC）
- 结构文本（ST）

高效编程

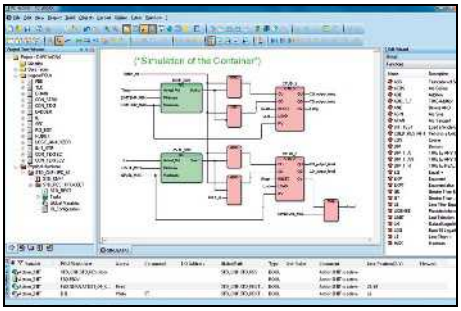
PC Worx界面上工作空间排列清晰工具栏可调整，满足个性化需求。可用IEC 61131基本语言（FBD、LD和IL）进行直接或任意交互式编译。结构化文本语言可转化为这三种基本语言中的任何一种。

所有编辑器均提供向导支持和检测数据型号、功能块、操作符和变量声明的插入。文本编辑器提供另一种关键字及指令结构助手。

调试和维护

PC Worx还提供下列IEC 61131编程功能，用于控制器运行期间的调试和维护：

- 编辑交叉索引
- 所有IEC编译器与配置数据的在线与离线对比
- 调试功能
- 排除故障功能如：
  - —— 实时逻辑分析
  - —— 断点
  - —— 地址故障排除
  - —— 步骤模式
  - —— 强制和覆盖变量



为测试程序代码，PC Worx提供强大的模拟工具，适用于所有Intel?兼容控制器，有效缩短实际调试时间。

所有在PC Worx中配置的数据通过AX OPC服务器或集成的Web服务器等标准接口即可反复用于可视化。 点击鼠标即可选择OPC与Web服务器的变量。

全球适用

界面语言可轻松切换。程序注释可导入或导出进行翻译。项目及其注释可用多种语言保存。

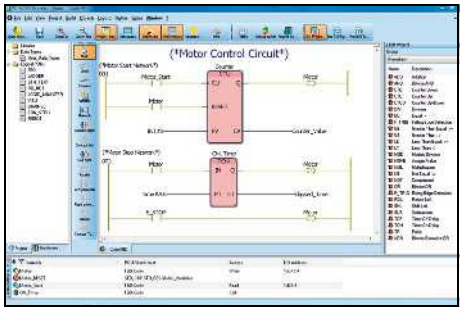
密码处理支持多种保护模式：

- 确保项目安全
- 各程序组织单元（POU）的读写保护（保护专有技术）
- 禁用操作，例如启动/停止控制器

I/O配置

通过PC Worx内置的总线配置器配置PROFINET、INTERBUS、PROFIBUS和Modbus/TCP等网络结构。设备类别表通过分组清晰展示所有组件；通过鼠标拖放即可对组件进行硬件组态。

就连接而言，程序变量与网络组件的输入和输出相连。变量自动寻址。



诊断

内置Diag+诊断工具，可诊断INTERBUS和PROFINET网络中的所有系统组件。该工具可在整个系统中实现精确的故障定位。

诸如INTERBUS系统光纤路径传输质量监测等预防性诊断功能可有效提高系统可用性。诊断数据，故障原因与解决方案以纯文本方式显示。

小型模块化控制器的编程环境

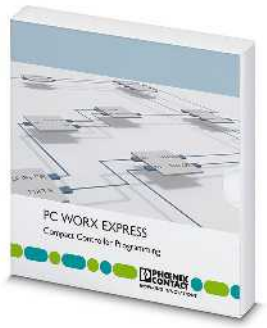
菲尼克斯电气的PC WORX EXPRESS是一款免费的编程工作，适用于100系列、1000系列和PC WORX SRT传统型可编程逻辑控制器。该编程工具的用户界面更清晰，编程更轻松。

PC Worx Express提供多种常用功能，如项目创建，快速应用开发，轻松下载、监测和调试PLC程序等。智能自动化功能提高编程效率，如自动在任务中插入编程实例或简化变量处理等。

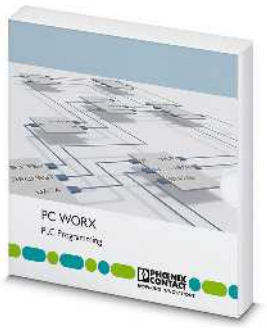
PC Worx Express可从以下网址免费下载：

phoenixcontact.net/products

如果需要使用PC Worx的先进功能，可在标准编程环境下打开PC Worx Express创建的项目，将所有组态数据传输到PC Worx。



适用于100系列PLC的免费软件



用于传统型PLC的软件包

	技术数据	技术数据
硬件要求		
处理器	最小2 GHz，x86结构	最小2 GHz，x86结构
主内存	最小 2 GByte	最小 2 GByte
硬盘内存	最小 2 GByte	最小 2 GByte
光驱动	DVD-ROM	DVD-ROM
操作装置	键盘，鼠标	键盘，鼠标
监视器分辨率	SXGA (1280 x 1024)	SXGA (1280 x 1024)
软件要求		
操作系统	Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32-bit/64-bit),自Build 1511起	Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32-bit/64-bit),自Build 1511起
支持的浏览器	Internet Explorer 8或更高版本	Internet Explorer 8或更高版本
基本功能		
	自动化系统的组态，INTERBUS设备的参数化，INTERBUS的操作，符合IEC61131-3的自动化系统编程与符合IEC 61131-5的通信	自动化系统规划，设置INTERBUS 和 PROFINET 设备的参数，运行INTERBUS 和 PROFINET，自动化系统的IEC 61131-3的编程，IEC 61131-5通信
	IEC 61131包括以下编程语言： - 功能块图（FBD）、 - 梯形图（LD）、 - 结构文本（ST）	符号流程图（SFC） 指令表（IL） 梯形图（LD） 结构文本（ST）
	网络组态（Config+的功能）	网络组态（Config+的功能）
	网络诊断（Diag+的功能） - - -	网络诊断（Diag+的功能） 不限制输入/输出数据数量 机器时序功能图（MSFC） 固定格式梯形图编辑器(FFLD)
支持的语言		
	德语、英语、法语、意大利语、西班牙语、中文	德语、英语、法语、意大利语、西班牙语、中文

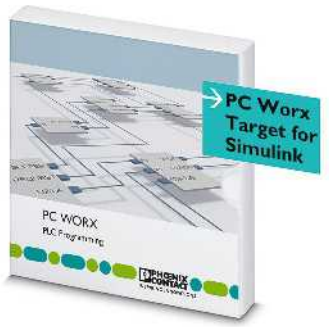
	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
免费编程软件，无需授权，用于100/1000系列控制器和PC WORX SRT、128 kbytes输入/输出数据	PC WORX EXPRESS	2988670	1			
带有快速启动说明的演示版软件，16字节输入/输出数据，Diag+最多可用于5台设备				PC WORX DEMO	2985725	1
基础授权2048 byte输入/输出数据，不含MSFC编译器				PC WORX BASIC LIC	2985275	1
安全授权，128 KByte输入/输出，含**MSFC编译器**				PC WORX PRO LIC	2985385	1
现有基本授权到完全授权的**低成本升级**				PC WORX BASIC-PRO LIC	2985259	1

PC Worx Target for Simulink

使用PC Worx Target for Simulink固件库，可将MATLAB/Simulink的功能集成到PC Worx编程软件中。使用该固件库可将MATLAB/Simulink模型连接到菲尼克斯电气的RFC 470和RFC 470S紧凑型控制器。

优势：

- 基于模块的系统设计，实现结构化程序并提前模拟/验证
- “以硬件为中心”，及早进行系统模拟和调试
- 通过“快速原型开发”，快速轻松地进行系统测试
- 通过优化控制进行逐步调整，实现最大的系统可用性



固件库，用于集成Simulink应用程序

技术数据

软件要求	
软件要求	MATLAB® 和Simulink® R2012 及更高版本 MATLAB® 和 Simulink® Coder Visual Studio 2008 Professional （包括用于x86和Windows® CE的编译器，PLCnext控制器不需要） PC WORX版本6.30或更高版本，或者PC WORX ENGINEER版本7.2或更高版本

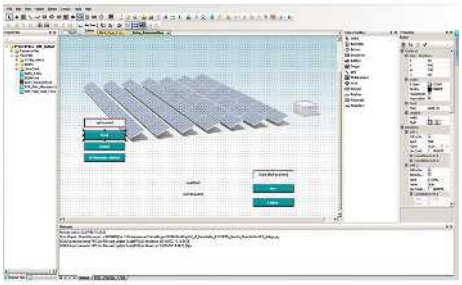
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
固件库，用于连接MATLAB/Simulink模型到RFC 470/RFC 470S远程现场控制器	PC WORX TARGET FOR SIMULINK	2400041	1

附件

远程现场控制器	RFC 470 PN 3TX	2916600	1
安全控制器	RFC 470S PN 3TX	2916794	1

WebVisit



用于基于网络的可视化开发软件

WebVisit是实现基于网页的可视化任务的理想解决方案。软件灵活经济，并易于操作。采用HTML5技术，标准浏览器即可显示可视化应用。也就是说，无需另装软件即可操作和监视系统。

所有菲尼克斯电气控制器内置Web服务器，用于转发控制数据。通过WebVisit，可以使用这些数据并设计可视化页面。项目可直接保存在控制器中。

优势：

- 操作直观：可快速创建用户界面
- 创建可视化页面时无需专业的编程知识
- 可视化页面可在任何标准浏览器、手机浏览器和所有集成了运行时环境的Web面板中显示
- 只需为工程支付一次费用，便可创建任意数目的页面
- 通过PC Worx和PC Worx Express耦合数据，实现优良的工作流程

技术数据

硬件要求	
处理器	Intel® Pentium® 4 / Celeron®，1.6 GHz，最小
主内存	最小 2 GByte
硬盘存储器	最小 2 GByte
光驱动	DVD-ROM
操作装置	键盘，鼠标
监视器分辨率	XGA (1024 x 768)
软件要求	
操作系统	Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)
支持的浏览器	Internet Explorer 8或更高版本
基本功能	用户界面为功能型设计，即使是最基础的版本也能提供众多的基本图像元素与功能。 可视化所需的变量可直接从PC Worx导入。
支持的语言	
	德语，英语，法语

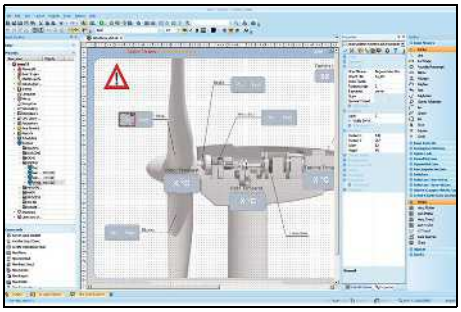
订货数据

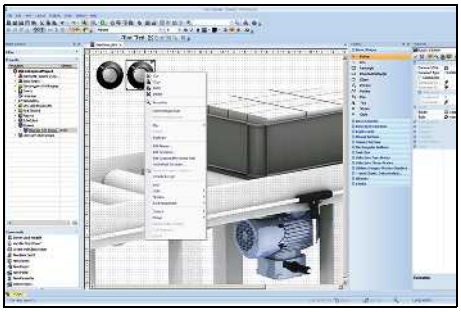
描述	型号	订货号	件/包
用于基于Web的可视化的**开发软件**	WEBVISIT 6 BASIC	2700948	1
用于基于网络的可视化的**开发软件**，带报警、趋势分析和声音转换功能	WEBVISIT 6 PRO	2700949	1
免费开发软件，可开发10个基于网络的可视化页面	WEBVISIT 6 EXPRESS	2700954	1

附件

用于将WebVisit 6基础版升级到WebVisit 6专业版的升级许可	WEBVISIT 6 BASIC-PRO	2700950	1

Visu+





具有SCADA功能的Visu+ 2可视化软件适于从紧凑型触控面板到工业PC机的各类应用。Visu+功能全面，除了趋势显示和报警管理之类的标准功能外，还可发布警报，以及链接外部数据库记录数据等。

Visu+ 2可在装有Windows的PC机以及嵌入式平台（Windows 空隙过大 CE）上运行。

菲尼克斯电气的触控面板装有适用于嵌入式设备的运行时组件。

优势：

- 智能和直观的编辑器可缩短开发时间
- 灵活的许可模式
- 过程图表完全可伸缩，可用同一型号适用不同的设备和屏幕尺寸
- 全套基于矢量图的图形对象和符号库
- 通过OPC Classic接口连接
- 使用高级数据记录器连接相关数据库系统，全面记录和存档并随时访问所有数据
- 通过功能强大的综合报告设计器可创建各种报告
- 通过Visu+ mobile应用访问网络
- 提供冗余功能，实现高可用性
- 全面支持FDA CFR21 Part 11规范，轻松实施FDA项目
- 提供多种适用于领先控制器制造商产品的驱动器接口，具有非常高的灵活性

无论在生产区域还是直接在机器上操作，良好的可视化软件是高效自动化的基础。Visu+ 2 Express免费软件可轻松实现操作和监控任务可视化。

优势：

- 无许可证费用
- 提供多种适用于领先控制器制造商产品的驱动器接口，具有非常高的灵活性
- 用户界面简单，节省时间和费用
- 过程图表完全可扩缩可用同一型号适用不同的设备和屏幕尺寸
- 通过Visu+mobile应用程序访问网络
- 通过OPC Classic接口连接
- 可扩展，向上兼容Visu+软件向上兼容
- HMI应用的理想选择

移动可视化

在智能手机或平板电脑上安装菲尼克斯电气的Visu+mobile可视化应用程序，可随时掌控系统运行状态。通过该应用，您在任何时间任何地点都可以访问系统，还可以设计合适的系统运行与监控方式。

许多菲尼克斯电气的设备都已激活运行该应用程序所需的Visu+许可。包括菲尼克斯电气的触控面板。

带Visu+运行期许可的工业PC机只需通过网络许可即可实现扩展。

优势：

- 使用智能手机或平板电脑即可轻松实现可视化
- 移动设备也提供SCADA功能，包括趋势显示或报警处理
- 通过Google Play Store或Apple App Store可轻松下载并安装程序
- 高性能、可扩展Visu+Web服务器：最大可同时运行100个客户端。
- 在Visu+开发环境下轻松组态

Visu+ 2许可模式

使用网页代码查找更多信息

更多关于Visu+运行期许可的详情，请浏览我司网站。

在搜索栏内输入#和数字。

网页代码： #1298

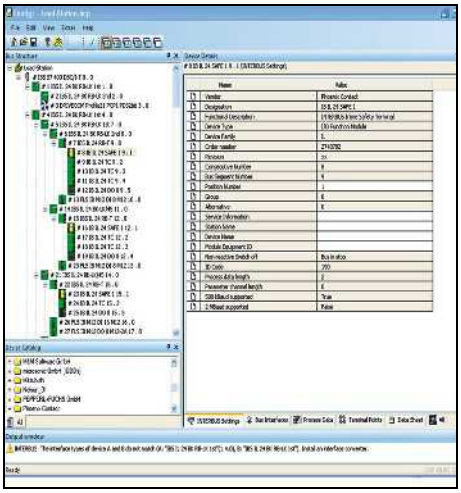
SCADA可视化，开发和运行时许可

免费的HMI可视化开发软件

	技术数据	技术数据
硬件要求		
处理器	Pentium/Celeron，1.6 GHz	Pentium/Celeron，1.6 GHz
主内存	最小 512 MByte (建议使用1 GByte)	最小 512 MByte (建议使用1 GByte)
硬盘存储器	最小 1 GByte (建议：2 GB)	最小 1 GByte (建议：2 GB)
光驱动	DVD-ROM	DVD-ROM
操作装置	键盘，鼠标	键盘，鼠标
监视器分辨率	XGA (1024 x 768)	XGA (1024 x 768)
软件要求		
操作系统	Windows® XP (SP3) Windows® Vista Business Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® Server 2003 Windows® Server 2008 Windows® Server 2008 R2 Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)	Windows® XP (SP3) Windows® Vista Business Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® Server 2003 Windows® Server 2008 Windows® Server 2008 R2 Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)
支持的浏览器	Internet Explorer 5.5 或更高版本	Internet Explorer 5.5 或更高版本
基本功能		
	通过项目编码知道保护和安全技术	通过项目编码知道保护和安全技术
	通过ODBC实时访问MS ACCESS、MS EXCEl和SQL服务器	与FDA CFR 21 Part 11兼容
	与FDA CFR 21 Part 11兼容	OPC Classic接口和直接驱动器
选项		
支持的语言		
	德语，英语，法语，意大利语	德语，英语，法语，意大利语

	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
Visu+项目的**开发授权**	VISU+ 2	2988544	1			
开发环境，适用于所有内置Visu+可视化软件运行期系统的触摸面板				VISU+ 2 EXPRESS	2402774	1

Config+ / Diag+



菲尼克斯电气的Config+是理想的INTERBUS网络配置解决方案。

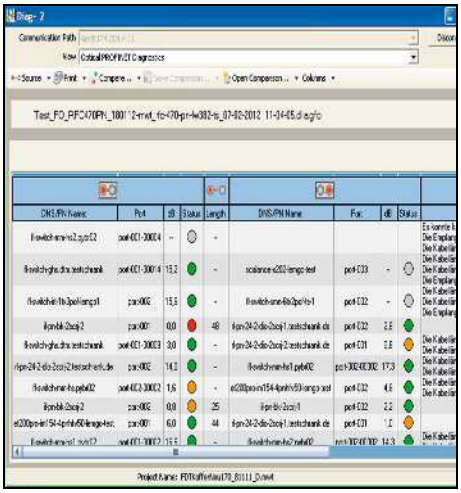
多种高效配置功能

Config+提供多种高效配置INTERBUS网络的功能。

- 读取和对比实际拓扑与规划拓扑
- 在一个项目中设置多个主板和控制板的参数
- 组态诸如底层机械手等子系统
- 使用多种（如用户自定义）设备分类表
- 导入和导出设备分类表
- 通过FDT（现场设备技术）实现标准化的设备参数
- 线路检查监控功能

INTERBUS网络完整诊断

可靠的诊断是系统可用性的关键。Config+内置的Diag+工具能可靠诊断INTERBUS网络的故障。



全套PROFINET与INTERBUS网络诊断工具

Diag+ 是应用于PROFINET和INTERBUS的特殊诊断软件，可同时显示网络故障与控制器和设备的当前状态。

多种可靠的诊断功能

状态信息、运算函数、纯文本信息和、各种视图确保快速调试PROFINET和INTERBUS网络及轻松定位故障。

- INTERBUS数据流的起止
- INTERBUS故障信息确认
- 显示故障信息，含纠错提示、设备型号及状态详情
- 用彩色符号显示故障和设备状态
- 生成PDF格式的验收报告
- 集成至其他软件工具，如可视化
- 显示控制器存档信息中的信息
- 以2D图显示Ethernet/PROFINET设备的拓扑
- 设定Ethernet/PROFINET 设备的可访问性
- 多用户使用权限管理

用于现场总线和网络的组态工具

用于INTERBUS，PROFINET和以太网的诊断软件

	技术数据	技术数据
硬件要求		
处理器	最小2 GHz，x86结构	最小2 GHz，x86结构
主内存	最小 2 GByte	最小 2 GByte
硬盘存储器	最小 2 GByte	最小 2 GByte
光驱动	DVD-ROM	DVD-ROM
接口	串口，以太网，PCI	串口，以太网，PCI
操作装置	键盘，鼠标	键盘，鼠标
监视器分辨率	SXGA (1280 x 1024)	SXGA (1280 x 1024)
支持接口连接	根据客户要求，可提供其它控制板。	第四代INTERBUS控制器板， PROFINET控制器（仅菲尼克斯电气）
软件要求		
操作系统	Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32-bit/64-bit),自Build 1511起	Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32-bit/64-bit),自Build 1511起
支持的浏览器	Internet Explorer 8或更高版本	Internet Explorer 8或更高版本
配套端板		
	IBS S7 400 DSC/I-T 2719962 IBS S7 300 DSC-T 2719975 IBS PCI SC/RI/I-T 2730080 IBS PCI SC/RI-LK 2730187 IBS PCI SC/I-T 2725260 IBS PCI SC-LK 2700318 FL IL 24 BK-PAC 2862314 FL IL 24 BK-B-PAC 2862327 FL NP PND-4TX IB 2985974 FL NP PND-4TX IB-LK 2985929 FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX 2736916 IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC 2703981 IBS USC4-2 2812209	
基本功能		
	规划以太网组态项目 规划地址分配 比较实际总线组态与规划总线组态 全面的诊断功能，包括使用Diag+进行光学诊断 网络诊断（Diag+的功能）	读取所安装的总线结构 检测/显示错误状态（来自知识库的纯文本） INTERBUS 光缆路径（传输质量）的诊断 读取控制器诊断档案 其它多种诊断功能
支持的语言		
	德语、英语、法语、意大利语、西班牙语、中文	德语、英语、法语、意大利语、西班牙语、中文

	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
Config+**演示版**，功能受限（无法保存项目）	CONFIG+ DEMO	2868046	1			
Config + full**软件**，用于网络组态和诊断	CONFIG+	2868059	1			
Diag+**演示版**，功能有限（仅对前5个站有效）				DIAG+ DEMO	2730734	1
Diag+ **完整版**，用于INTERBUS诊断（带编程接口的ActiveX控件）				DIAG+	2730307	1
	附件			**附件**		
许可副本，允许多次安装软件。完整版适用，订货时请写明所需的许可数量。	CONFIG+ CPY	2868062	1	DIAG+ CPY	2730404	1

OPC服务器

通过OPC服务器可在下列设备间快速可靠地交换数据：
– PC Worx可编程控制器
– 兼容SNMP（简单网络管理协议）的设备

标准化OPC UA（统一结构）和OPC DA（数据访问）接口可轻松集成于兼容OPC的可视化和控制系统中。

PC Worx UA SERVER支持符合OPC UA标准的控制器PLCopen配置文件。PC Worx可编程控制器的变量及结构详情可在通用地址区域查看。

AX OPC SERVER符合OPC DA标准，用于在控制系统、质量管理系统或带有基于PC Worx控制器的HMI站点之间交换数据。

SNMP OPC SERVER V3收集可通过SNMP读取的设备和网络信息。这样，可将兼容SNMP的设备集成到基于OPC的过程控制系统（SCADA）或HMI系统中。

OPC UA——用于PC Worx可编程控制器的通讯接口

技术数据

硬件要求	
处理器	最低Intel® Core™ i3-2100 (2 GHz)
主内存	最小 2 GByte
硬盘存储器	-
光驱动	-
操作装置	-
一般要求	
操作系统	Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32-Bit/64-Bit) Windows® Server 2012 Windows® Server 2016
软件要求	PC Worx版本6或更高版本
基本功能	数据交换根据DA profile spec1.02 (2012) 安全策略：无、Basic128RSA15、Basic256 信息安全：无、签名、签名&加密 通信行规：基于PC服务器的二进制TCP/IP协议 轻松访问数组和结构 变量映射符合PLCopen profile规范1.00
支持的语言	英语

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
OPC UA服务器，最多可与10个模块化小型控制器通信 - ILC 1x1, AXC 1xxx	PC WORX UA SERVER-PLC 10	2402684	1
OPC UA服务器，最多可与25个控制器进行通信 - ILC 1x1, AXC 1xxx, AXC 3xxx, PC WORX RT BASIC/SRT	PC WORX UA SERVER-PLC 40	2402685	1
OPC UA服务器，最多可与200个控制器进行通信 - ILC 1x1, AXC 1xxx, AXC 3xxx, RFC 460R, RFC 480S, PC WORX RT BASIC/SRT	PC WORX UA SERVER-PLC 80	2402686	1
AX-OPC-SERVER，通信接口，用于基于PC Worx的控制的OPC可视化 - ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT			
SNMP OPC服务器，最多可监控和组态HMI和SCADA系统内100台兼容SNMP的设备 扩展许可，用于100个设备			

OPC DA——用于PC Worx可编程控制器的通讯接口

监控/组态HMI和SCADA系统中兼容SNMP的设备

技术数据

最低Intel® Core™ i3-2100 (2 GHz)
最小 1 GByte (Windows Vista和Windows 7为2 GB)
最小 2 GByte
-
-
Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32-bit/64-bit),自Build 1511起
PC WORX 版本3或更高版本|
支持OPC标准功能和所有可选接口（符合OPC DA 1.0a和DA 2.04/2.05规范）
可同时支持多个控制器
内置的OPC测试和诊断客户端
-
-
德语，英语

订货数据

型号	订货号	件/包
AX OPC SERVER	2985945	1

技术数据

PC Pentium > 266 MHz
-
最小 20 MByte
CD-ROM
推荐键盘、鼠标
Windows® XP (SP3) Windows® 7 Windows® 10 Windows® Server 2008 Windows® Server 2003 Windows® Vista Business
-
监控和组态HMI/SCADA系统内100台兼容SNMP的设备
HMI/SCADA系统的网络监控
支持SNMP v1和v2
支持OPC客户端OPC Data Access 1.0A/2.0或OPC报警事件（OPC Alarm and Events）
内置MIB浏览器
支持导入/导出和创建设备图形，通过远程PC机可实现在线和远程组态
德语，英语

订货数据

型号	订货号	件/包
FL SNMP OPC SERVER V3	2701139	1
FL SNMP OPC SERVER V3 LIC 100	2701138	1

Portico

根据客户系统个性化定制操作方案。使用Portico软件可安装多达16个瘦客户端。若多名员工需要从不同的地方访问设备，可采用该软件设计个性化的方案。

Portico是远程控制软件工具，可通过网络访问另一工业PC机并与之完全互动。该软件采用客户端/服务端架构，支持服务器与客户端之间点到点的连接以及一个服务器与多个客户端之间通信。由于独特的访问授权分配，系统可有效防止非法访问。

在生产环境中使用Portico可实现设备或过程的远程控制。

优势：

- 支持多达16个客户端的远程操作和监控
- 服务器无需操作系统即可同步显示多个操作站点的IPC屏幕信息
- 支持使用瘦客户端，节省成本
- 配置工具使用方便，轻松管理访问权限
- 通过TCP/IP网络协议进行通信，确保屏幕和输入快速响应
- 服务器和客户端占用内存低

系统要求：

- CPU型号/等级：x86
- 最低CPU时钟率：1.0 GHz
- 最低RAM：512 MB
- 服务器所需的最小内存：100 MB
- 客户端所需的最小内存：100 MB
- LAN速率：100 Mbps
- 图形需求：不限

远程控制软件

技术数据

硬件要求	
处理器	Atom™或以上
主内存	≥ 512 MByte (最小)
硬盘存储器	≥ 100 MByte (最小（客户端和服务端）)
软件要求	
操作系统	Windows® 7 Windows® 10
基本功能	
	远程控制软件
支持的语言	
	德语，英语，法语，西班牙语，意大利语

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
远程控制			
— 1个客户端	VL PORTICO SERVER 1 CLIENT	2701453	1
— 4个客户端	VL PORTICO SERVER 4 CLIENT	2701455	1
— 16个客户端	VL PORTICO SERVER 16 CLIENT	2701456	1

RUN/PROG
STP
MRESET
CONTROL
RUN
Projektname:
UM_RFC_470S_PN
SAFETY PN CONTROL
RUN
INTERBUS MASTER
RUN
PROFINET CONTROL
ACT
PROFINET DEVICE
ACT
DISPLAY
PHOENIX CONTACT
RFC 470S PN 3TX
Ord.No 28 16 794
LNK
LAN 1.1
ACT
LNK
LAN 1.2
ACT
USB
LNK
LAN 2
ACT
COM1
REMOTE
CE

传统型PLC和小型控制器

你是否在遵循IEC 61131-3标准来编程？菲尼克斯电气提供所有性能等级的PLC，以满足各种不同的需求。PLC可应用于机械制造、系统制造、可再生能源或汽车制造等各种行业。可选带配套I/O的PLC系统或性能强悍的高性能控制器。

Axiocontrol：快速、牢固、简便

Axiocontrol（AXC）控制器性能卓越且便于操作，可用于恶劣的工业环境。可支持Axioline F I/O的模块化扩展。

Inline控制器：灵活经济

Inline控制器（ILC）是菲尼克斯电气PLC系列中的标杆性产品。控制器支持所有的通用通信路径，如以太网、移动通信等。此外，该控制器还能通过Inline I/O模块轻松实现扩展，并通过内置Web服务器确保较好的通信质量。

高性能PLC

高性能PLC，卓越的冗余安全性. 该PLC采用高性能处理器，可高速处理复杂的自动化任务。

产品一览 42

传统型PLC
Axiocontrol 44
Inline控制器 48
高性能PLC 52
PLC软件 54
控制技术软件 55
启动工具 56

可编程逻辑继电器系统 58

自动化服务 60

PLCnext技术 6

工业云计算 17

产品概述

PLCnext Control

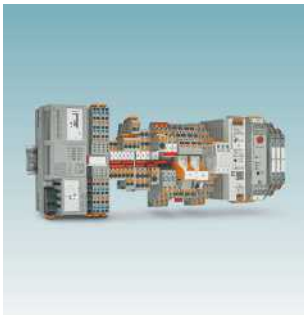
PLCnext Control AXC F 2152—集成 PLCnext Technology的控制器

页 10

PLCnext Control RFC 4072S—集成 PLCnext Technology的高性能安全PLC

页 11

COMPLETE line



控制柜整体解决方案 易于规划、直观安装

页 522

Axiocontrol

1000系列

页 44

3000系列

页 45

用于能源行业的PLC

页 46

Inline控制器

用于楼宇基础设施的PLC

页 47

100系列

页 48

用于机械制造的100系列小型控制器

页 50

100系列，用于远程通信行业

页 51

高性能PLC

400系列

页 52

PLC 软件

PC Worx RT Basic—— 带实时扩展的软PLC

页 54

PC Worx SRT—— 非实时扩展的软PLC

页 54

启动工具

PLCnext Control自动化入门套件
页 13

PROFINET启动工具，用于小型控制器的自动化
页 56

INTERBUS启动工具，用于小型控制器的自动化
页 57

控制技术软件

特定功能和行业专用软件和驱动
页 55

控制技术软件

PLCnext Engineer——工程软件平台
页 14

PC Worx——用于传统型PLC的软件包
页 28

PC Worx Express——用于100系列PLC的免费软件包
页 28

WebVisit——用于基于网络可视化的开发软件
页 31

可编程逻辑继电器系统

可编程逻辑继电器系统
页 58

自动化服务

服务——热线、在线服务、调试支持、专业研讨班
页 60

培训——个性化培训理念和培训课程
页 60

工程——组态、编程、可视化、辅导
页 60

I/O系统

用于控制柜的I/O系统（IP20）
页 100

用于现场安装的I/O系统（IP67）
页 166

系统布线

• 参见目录5 – 控制器系统布线

网页代码： #0702

充电控制器

• See Catalog 7——
电动汽车充电技术

网页代码： #0501

1000系列

AXC 1050 Axiocontrol控制器运行快速、外形坚固且界面友好。此类控制器具备强悍性能，便于操作且可用于恶劣的工业环境。

配合Axioline I/O系统可形成性能强大、灵活性高且坚固耐用的自动化系统，满足各种需求。

由于内置UPS，可对断电故障迅速做出响应。直插式连接技术大大地简化了接线并节省了时间。

优势：

- 可并排安装多个I/O模块和特殊的功能模块，灵活性强
- 性价比高，功能密度高，是一款经济高效的解决方案
- 内置可自由编程的web服务器，优化通信
- 支持所有通用的IT协议，用途多样

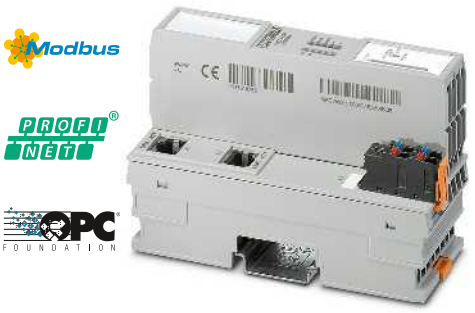
其它特性：

- 持续抗震最高为10g
- 增强抗EMC性能
- SD卡件插槽：快速扩展内存及轻松启用软件模块
- FTP服务器
- 闪存文件系统
- 全套Axiobus主站
- 支持多种协议：例如FTP、HTTP、HTTPS、SNMP、SMTP、SQL、ODP和OPC等等
- 基于Web的管理，轻松诊断
- 支持PROFINET控制器和PROFINET设备

AXC 1050 (XC):

- Modbus/TCP（客户端和服务器）集成在固件中，可提高性能并简化组态
- 可以直观的采用PC Worx或免费软件PC Worx Express进行编程操作
- 使用WebVisit软件（HTML5，Java）实现可视化

注意：
控制器的配套I/O模块，见页 66



Axiocontrol小型控制器

技术数据

		AXC 1050	AXC 1050 XC
接口			
Axioline F本地总线		总线底座模块	
以太网		2 x RJ45 孔式	
参数化/操作/诊断		1 x Micro USB B型	
AXIOBUS主站			
支持的设备数		最大 63 (每个站)	
IEC61131运行期系统			
编程工具		PC WORX PC WORX EXPRESS	
处理器		Altera Nios II 1x 100 MHz	
程序内存		2 MByte	2 MByte
大容量存储		2 MByte	
保持数据存储		48 kByte (NVRAM)	
数据块数		取决于容量存储	
定时器和计数器数目		取决于容量存储	
控制任务数		8	
实时时钟		是	
电源			
电源电压		24 V DC	
电源电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC	
典型电流耗量		125 mA	
一般参数			
尺寸	宽度/高度/深度	45 mm / 125.9 mm / 74 mm	
保护等级		IP20	
环境温度（运行）		-25 °C ... 60 °C	-40 °C ... 70 °C (根据用户手册上的降额信息)
EMC说明		A级产品，见第 527页	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
Axiocontrol，带全套附件（连接器插头和标记区域）			
	AXC 1050	2700988	1
- 宽温范围	AXC 1050 XC	2701295	1

附件

参数化存储，不含许可的闪存卡			
- 2 GB	SD FLASH 2GB	2988162	1
- 512MB	SD FLASH 512MB	2988146	1
- 2 GB	SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
- 512MB	SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
编程电缆			
	CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

功能模块	见页 55

3000系列

AXC 3050是Axiocontrol产品系列中的高端控制器，具备了AXC 1050所有的抗振和抗冲击特性，采用直插式连接技术并提供用于处理复杂自动化任务的智能功能。

由于其强大的处理器以及诸如快速计数器和事件任务等技术功能，该控制器能够可靠而有效地使用复杂的应用。

优势：

- 可扩展多个I/O模块，灵活性非常高
- 通过PROFINET进行实时通信
- 内置Web服务器，支持所有通用的IT标准，实现优良的通信
- 处理器的高速度提供了强悍的性能

其它特性：

- 微型USB连接口：用快速调试PLC或未知IP地址更改PLC设置
- 3个以太网接口，用于不同的拓扑
- 固件集成Modbus/TCP（服务器和客户端），可提高性能并简化组态
- USB A接口，使用USB记忆棒即可轻松更新固件
- 内置Web 服务器，可通过WebVisit 实现可视化
- FTP服务器
- 闪存文件系统
- 支持多种协议，如HTTP，FTP，SNTP，SNMP，SMTP，SQL，MySQL，等等
- 全套Axiobus主站
- 支持PROFINET控制器和PROFINET设备

注意：

控制器的配套I/O模块，见页 66

Axiocontrol高性能控制器

技术数据

接口		
Axioline F 本地总线		总线底座模块
以太网		3 x RJ45 孔式
参数化/操作/诊断		1 x Micro USB B型
服务		1 x A类USB，孔式
AXIOBUS主站		
支持的设备数		最大 63 (每个站)
IEC61131运行期系统		
编程工具		PC WORX
处理器		Intel® Atom™ E660 1x 1.3 GHz
程序内存		4 MByte
大容量存储		8 MByte
保持数据存储		128 kByte
数据块数		取决于容量存储
定时器和计数器数目		取决于容量存储
控制任务数		16
实时时钟		是
电源		
电源电压		24 V DC
电源电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC
典型电流耗量		典型值 408 mA (没有I/O和U_L = 24 V)
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	100 mm / 125.9 mm / 74 mm
保护等级		IP20
环境温度（运行）		-25 °C ... 60 °C (最高可达海拔2000 米)
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
Axiocontrol，带全套附件（连接器插头和标记区域）			
	AXC 3050	2700989	1

附件

参数化存储，不带许可的闪存卡			
- 2 GB	SD FLASH 2GB	2988162	1
- 512MB	SD FLASH 512MB	2988146	1
- 2 GB	SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
- 512MB	SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
编程电缆			
	CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

功能模块 见页 55

用于能源行业的PLC

坚固耐用的AXC 1050控制器也适用于能源行业。

通过SD卡上的许可证可激活通信协议，迅速开发符合IEC-61850标准的接口。APPLIC A扩展功能还提供使用其他功能块库的许可。

优势：

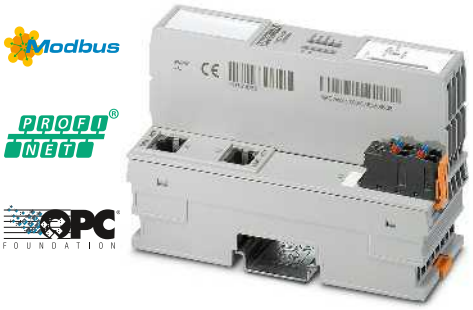
- 直接使用IEC-61850数据模型
- 可自由编程控制功能，灵活性强
- 通过Modbus/TCP和PROFINET同步通信

其它特性：

- 符合IEC 61850-5、MMS和GOOSE的通信
- 自动时间戳功能

注意：

控制器的配套I/O模块，见页 66



IEC-61850解决方案

技术数据

接口		
Axioline F 本地总线		总线底座模块
以太网		2 x RJ45 孔式
参数化/操作/诊断		1 x Micro USB B型
AXIOBUS主站		
支持的设备数		最大 63 (每个站)
IEC61131运行期系统		
编程工具		PC WORX PC WORX EXPRESS
处理器		Altera Nios II 1x 100 MHz
程序内存		2 MByte
大容量存储		2 MByte
保持数据存储		48 kByte (NVRAM)
数据块数		取决于容量存储
定时器和计数器数目		取决于容量存储
控制任务数		8
实时时钟		是
电源		
电源电压		24 V DC
电源电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC
典型电流耗量		125 mA
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	45 mm / 125.9 mm / 74 mm
保护等级		IP20
环境温度（运行）		-25 °C ... 60 °C
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
Axiocontrol，带全套附件（连接器插头和标记区域）			
	AXC 1050	2700988	1
- 宽温范围	AXC 1050 XC	2701295	1
程序和组态存储器，带IEC-61850通信许可密钥的闪存卡			
- 2 GB	SD FLASH 2GB 61850	2400435	1
- 2 GB，带激活其他功能块库的许可密钥	SD FLASH 2GB APPLIC A 61850	2400436	1

附件

编程电缆			
	CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

功能模块

见页 55

用于楼宇基础设施的PLC

采用ILC 2050 BI控制器，可实现楼宇基础设施、数据中心和分布式系统的全面自动化。内置的Niagara Framework框架可通过标准化数据类型，实现基于IoT的自动化。

优势：
- 支持多种协议，降低调试成本
- 标准化整合传感器和执行器
- 通过鼠标拖放轻松编程
- 基于Web随时随地维护、监测和编程
- 可连接Inline I/O模块实现功能扩展

其它特性：
- 内置安全功能
- 灵活许可
- 支持BACnet IP、BACnet MS/TP、KNX IP、SNMP、M-Bus、DALI、Modbus等多种协议

使用网络代码查找更多信息

有关用于楼宇基础设施的工程软件的详情，请浏览我司网站。

在搜索栏内输入#和数字。

网页代码： #1166

注意：
控制器的配套I/O模块，见页 100

基于IoT的基础设施网络

技术数据

接口		
以太网		4 x RJ45孔式，屏蔽
RS-485		2 x 弹簧连接器
USB 1.0/USB 2.0		1 x A类USB，孔式
USB OTG		1 x Mini-USB
其他接口		1 x microSD插槽
AXIOBUS主站		
支持的设备数		最大 63
IEC61131运行期系统		
编程工具		Niagara 4 WorkPlace
处理器		Arm® Cortex®-A8 1000 MHz
程序内存		512 kByte (SRAM)
大容量存储		1.8 GByte (eMMC)
保持数据存储		2 GByte (eMMC)
实时时钟		是
电源		
电源电压		24 V DC
电源电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC
典型电流耗量		≤ 170 mA (不含本地总线设备时的额定电压)
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	80 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
保护等级		IP20
环境温度（运行）		-25 °C ... 55 °C

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
小型控制器			
	ILC 2050 BI	2403160	1

附件

编程电缆			
	CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

100系列

100系列可编程逻辑控制器功能密度高，支持所有常用的通信路径，如以太网、移动网络及固网。

通过集成的Modbus/TCP和PROFINET，控制器无需额外编程即可作为Modbus服务器或Modbus客户端与各种现场总线设备通信。

作为控制中心与I/O层之间的接口，该系列控制器可有效地控制系统的数据流。因此，该系列控制器也可用于分布式系统的中小型应用。

优势：

- 可并排安装多个I/O模块和特殊的功能模块，灵活性强
- 通过功能块轻松集成更多用户库
- 优良的通信 —— 集成可自由编程的Web服务器，可用WebVisit软件实现可视化
- 支持所有通用的IT协议，用途多样
- 采用Altera NIOS II高性能处理器，处理速度快
- 通过PROFINET设备功能轻松集成到现有的PROFINET网络中

其它特性：

- 集成现场总线主站和Modbus/TCP（客户端和服务器），I/O连接更灵活
- SD卡件插槽：快速扩展内存及轻松启用软件模块
- FTP服务器
- 闪存文件系统
- 支持多种协议，如HTTP，FTP，SNTP，SNMP，SMTP，SQL，MySQL等
- 使用PC Worx或使用免费PC Worx Express软件轻松编程
- XC型号也适用于扩展温度范围(-40°C to +60°C)

注意：
控制器的配套I/O模块，见页 100

基本设备

Ex:

技术数据

	ILC 131 ETH	ILC 131 ETH/XC
接口		
INTERBUS本地总线（主站）	Inline数据跨接	
以太网	1 x RJ45 孔式	
参数化/操作/诊断	1 x 6位MINI DIN孔式（PS/2）	
INTERBUS主站		
带参数通道的设备数目	最大 8	
支持的设备数	最大 63	
过程数据量	最大 2048 位 (INTERBUS) 最大 8192 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	
IEC61131运行期系统		
编程工具	PC WORX PC WORX EXPRESS	
处理器	Altera Nios II 64 MHz	
程序内存	192 kByte	
大容量存储	192 kByte	
保持数据存储	8 kByte (NVRAM)	
数据块数	取决于容量存储	
定时器和计数器数目	取决于容量存储	
控制任务数	8	
实时时钟	是	
电源		
电源电压	24 V DC	
电源电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC	
典型电流耗量	210 mA	
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度	80 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	
保护等级	IP20	
环境温度（运行）	-25 °C ... 55 °C	-40 °C ... 60 °C
EMC说明	A级产品，见第 527页	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
紧凑型控制器，带附件（连接器插头和标记区域）			
	ILC 131 ETH	2700973	1
- 宽温范围	ILC 131 ETH/XC	2701034	1

附件

- 2 GB	SD FLASH 2GB	2988162	1
- 512MB	SD FLASH 512MB	2988146	1
- 2 GB	SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
- 512MB	SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
编程电缆			
	COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX-OPC-SERVER，通信接口，用于基于PC Worx的控制的OPC可视化			
- ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT	AX OPC SERVER	2985945	1

功能模块 见页 55

支持远程总线扩展

集成两个以太网接口

集成浮地点算术单元

技术数据

ILC 151 ETH	ILC 151 ETH/XC
Inline数据跨接 1 x RJ45 孔式 1 x 6位MINI DIN孔式（PS/2）	
最大 16 最大 128 最大 4096 位 (INTERBUS) 最大 16384 位 (内部Modbus/TCP客户端)	
8 4	
PC WORX PC WORX EXPRESS Altera Nios II 64 MHz 256 kByte 256 kByte 8 kByte (NVRAM) 取决于容量存储 取决于容量存储 8 是	
24 V DC 19.2 V DC ... 30 V DC 210 mA	
80 mm / 119.8 mm / 71.5 mm IP20 -25 °C ... 55 °C	-40 °C ... 60 °C
A级产品，见第 527页	

技术数据

Inline数据跨接 2 x RJ45 孔式 1 x 6位MINI DIN孔式（PS/2）
最大 24 最大 128 最大 4096 位 (INTERBUS) 最大 32768 位 (内部Modbus/TCP客户端)
8 4
PC WORX PC WORX EXPRESS Altera Nios II 64 MHz 512 kByte 512 kByte 48 kByte (NVRAM) 取决于容量存储 取决于容量存储 8 是
24 V DC 19.2 V DC ... 30 V DC 210 mA
80 mm / 119.8 mm / 71.5 mm IP20 -25 °C ... 55 °C
A级产品，见第 527页

技术数据

Inline数据跨接 2 x RJ45 孔式 1 x 6位MINI DIN孔式（PS/2）
最大 24 最大 128 最大 4096 位 (INTERBUS) 最大 32768 位 (内部Modbus/TCP客户端)
8 4
PC WORX PC WORX EXPRESS Altera Nios II 64 MHz 1 MByte 1 MByte 48 kByte (NVRAM) 取决于容量存储 取决于容量存储 8 是
24 V DC 19.2 V DC ... 30 V DC 210 mA
80 mm / 119.8 mm / 71.5 mm IP20 -25 °C ... 55 °C
A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
ILC 151 ETH	2700974	1
ILC 151 ETH/XC	2701141	1

附件

SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

见页 55

订货数据

类型	订货号	件/包装
ILC 171 ETH 2TX	2700975	1

附件

SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

见页 55

订货数据

类型	订货号	件/包装
ILC 191 ETH 2TX	2700976	1

附件

SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

见页 55

用于机械制造的100系列小型控制器

ME系列模块化小型控制器专门针对机械制造需求开发。例如，通过步进马达驱动器或变频器对驱动进行寻址。

紧凑型控制器提供所有ILC 1x1的功能且具备用于机械行业的预安装功能。这说明无需任何外部模块便可控制多种驱动型号并连接传感器。

使用模拟量输入通道可用于位置检测。

采 用 Modbus/RTU和Easy Motion功能块库，可在一些简单的单轴应用场合使用RS-485和脉冲/方向接口进行定位。功能块库可免费下载使用。

其它特性：

– PWM/脉冲/方向接口，RS-485
– 2个模拟量输入
– 2个模拟量输出

注意：
控制器的配套I/O模块，见页 100

用于简单的驱动控制

Ex:

技术数据

接口		
INTERBUS本地总线（主站）		Inline数据跨接
以太网		2 x RJ45 孔式
RS-422/-485		1 x 4位，适用于全双工
参数化/操作/诊断		1 x 6位MINI DIN孔式（PS/2）
INTERBUS主站		
带参数通道的设备数目		最大 24
支持的设备数		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运行期系统		
编程工具		PC WORX PC WORX EXPRESS
处理器		Altera Nios II 64 MHz
程序内存		1 MByte
大容量存储		1 MByte
保持数据存储		48 kByte (NVRAM)
数据块数		取决于容量存储
定时器和计数器数目		取决于容量存储
控制任务数		8
实时时钟		是
电源		
电源电压		24 V DC
电源电压范围		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
保护等级		IP20
环境温度（运行）		-25 °C ... 55 °C
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
紧凑型控制器，带附件（连接器插头和标记区域）			
- 模拟量输入/输出	ILC 191 ME/AN	2700074	1

附件

参数化存储，不含许可的闪存卡			
- 2 GB	SD FLASH 2GB	2988162	1
- 512MB	SD FLASH 512MB	2988146	1
- 2 GB	SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
- 512MB	SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
编程电缆			
	COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX-OPC-SERVER，通信接口，用于基于PC Worx的控制的OPC可视化			
- ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT	AX OPC SERVER	2985945	1

100系列，用于远程通信行业

这些紧凑型控制器具备1x1系列控制器的所有功能。

该系列控制器内置移动电话调制解调器以及更大的内存，是远程控制和远程维护的理想解决方案。配套控制软件为Resy+。

其它特性：

- 集成GSM/GPRS调制解调器，16个数字量输入，4个数字量输出
- 固件集成Modbus/TCP（服务器和客户端），提高性能并简化组态
- SD卡插槽：快速扩展内存及轻松启用软件模块
- FTP服务器
- 闪存文件系统
- 全面支持现场总线主站（4096个I/O点）
- 支持众多协议，如HTTP，FTP，SNTP，SNMP，SMTP，SQL，MySQL，等等
- 使用PC Worx或使用免费PC Worx Express软件可进行直观的编程操作
- OPC功能

注意：

控制器的配套I/O模块，见页 100

带集成GSM/GPRS调制解调器

Ex:

技术数据

接口		
INTERBUS本地总线（主站）		Inline数据跨接
以太网		1 x RJ45 孔式
GSM / GPRS		SIM卡，SMA天线连接
INTERBUS主站		
带参数通道的设备数目		最大 16
支持的设备数		最大 128
过程数据量		最大 4096 位 (INTERBUS)
数字量输入/输出		
输入数目		16
输出数目		4
IEC61131运行期系统		
编程工具		PC WORX PC WORX EXPRESS
处理器		Altera Nios II 64 MHz
程序内存		512 kByte
大容量存储		512 kByte
保持数据存储		48 kByte (NVRAM)
数据块数		取决于容量存储
定时器和计数器数目		取决于容量存储
控制任务数		8
实时时钟		是
电源		
电源电压		24 V DC
电源电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC
典型电流耗量		210 mA
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	85 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
保护等级		IP20
环境温度（运行）		-25 °C ... 55 °C

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
紧凑型控制器，带附件（连接器插头和标记区域）			
	ILC 151 GSM/GPRS	2700977	1
附件			
多频天线 用于UMTS和四频GSM，带全向特性			
- 2 m天线电缆	PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
参数化存储，不含许可的闪存卡			
- 2 GB	SD FLASH 2GB	2988162	1
- 512MB	SD FLASH 512MB	2988146	1
- 2 GB	SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
- 512MB	SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
编程电缆			
	COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX-OPC-SERVER，通信接口，用于基于PC Worx的控制的OPC可视化			
- ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT	AX OPC SERVER	2985945	1

功能模块 见页 55

存储容量更大，速度更快，功能更强大。兼容PROFINET的400系列控制器是菲尼克斯电气强大的PLC。该系列控制器具备智能特性且功能强大，适合控制各种复杂的自动化任务。

优势：
- 可扩展多个I/O模块，灵活性非常高
- 通过PROFINET进行实时通信
- 内置Web服务器，支持所有通用的IT标准，实现良好的通信
- 高速处理器实现较好的性能

其它特性：
- 可通过诊断显示轻松读取控制和总线系统状态信息
- 强大的处理器可高速处理复杂的自动化任务
- 集成以太网接口
- 内置Web 服务器，可通过WebVisit 实现可视化
- FTP服务器
- 闪存文件系统
- 支持多种协议，如HTTP，FTP，SNTP，SNMP，SMTP，SQL，MySQL等
- 内置式INTERBUS主站
- 支持PROFINET控制器和PROFINET设备
- 通过PC Worx实现直观编程（IEC 61131-3）

RFC 480S PN 4TX集成**安全控制器**，可满足高达SIL 3级的安全应用需求，支持PROFIsafe协议。

对于复杂系统和大型设备，必须确保不间断的过程。菲尼克斯电气的PROFINET冗余控制器可确保自动化系统不间断运行。

高性能PLC通过AutoSync技术可自动建立冗余系统。

优势：
- 采用AutoSync 技术，所有冗余功能均可实现快速调试和自动组态
- 发生故障或更换控制器时，保证过程不间断
- 基于PROFINET 标准的设备集成；面向未来的以太网冗余
- 光纤传输使控制器之间的传输距离可达80 km；可插拔的SFP模块提高产品性价比
- 高像素显示器，用于状态和故障信息的纯文本显示
- 冗余的OPC 服务器，实现不间断可视化

注意：
更多有关安全型号的信息请参考“功能安全”部分，见页 275

接口
INTERBUS (主站)
以太网
参数化/操作/诊断
同步接口
USB 2.0
INTERBUS主站
带参数通道的设备数目
支持的设备数
过程数据量
数字量输入/输出
连接方式
输入数目
输出数目
IEC61131运行期系统
处理器
程序内存
大容量存储
保持数据存储
数据块数
定时器和计数器数目
控制任务数
实时时钟
电源
电源电压
电源电压范围
典型电流耗量
一般参数
尺寸 宽度/高度/深度
保护等级
环境温度（运行）
EMC说明

描述
远程现场控制器
- 3 x 10/100 Ethernet、PROFINET 控制器
- 4 x 10/100/1000以太网，PROFINET控制器

参数化内存
- 256 MB
- 512MB
- 2 GB
编程电缆，用于将控制板连接到PC机（RS-232-C），长3 m

USB存储器，存储容量8 GB
V.24（RS-232）零切换调制解调器
- 9针孔式插头、9针针式插头
风扇模块用于远程现场总线控制器
AX-OPC-SERVER，通信接口，用于基于PC Worx的控制的OPC可视化
- ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT

远程现场控制器

集成安全控制器

带冗余功能

技术数据		
1 x D-SUB-9孔式 2 x RJ45 孔式 1 x D-SUB-9针式 - -	- 4 x RJ45 孔式 - - 1 x USB A型，针式	- 3 x RJ45 孔式 - 1 x SFP 端口 2 x USB A 型，孔式
最大 126 最大 512 (其中的254个是远程总线设备/总线分段) 最大 8192 位 (INTERBUS-Master)	- 最大 256 -	- - -
14位FLK排针 5 3	- - -	- - -
Intel® Celeron® 927 UE 1.5 GHz 典型值 8 MByte 16 MByte 240 kByte (NVRAM) 取决于容量存储 取决于容量存储 16 内置（备有电池）	Intel® Core™ i5-6300U 2x 2.4 GHz (Dual-Core) 典型值 16 MByte 32 MByte 2 MByte - - 16 内置（备有电池）	Intel® Celeron® 927 UE 1.5 GHz 典型值 8 MByte 16 MByte 120 kByte (NVRAM) 取决于容量存储 取决于容量存储 1 内置（备有电池）
24 V DC 19.2 V DC ... 30 V DC (含纹波) 1 A	24 V DC 19.2 V DC ... 30 V DC (含纹波) 1 A	24 V DC 19.2 V DC ... 30 V DC (含纹波) 1 A
124 mm / 185 mm / 190 mm IP20 0 °C ... 55 °C (只有带风扇的模块可在45°C以上的环境中运行) A级产品，见第 527页	122 mm / 182 mm / 173 mm IP20 0 °C ... 55 °C (只有带风扇的模块可在40 °C以上的环境中运行) A级产品，见第 527页	124 mm / 185 mm / 190 mm IP20 0 °C ... 55 °C (只有带风扇的模块可在45°C以上的环境中运行) A级产品，见第 527页

订货数据								
类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
RFC 470 PN 3TX	2916600	1				RFC 460R PN 3TX	2700784	1
			RFC 480S PN 4TX	2404577	1			

附件								
CF FLASH 256MB	2988780	1	SD FLASH 512MB	2988146	1	CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1	SD FLASH 2GB	2988162	1	CF FLASH 2GB	2701185	1
IBS PRG CAB	2806862	1						
USB FLASH DRIVE	2402809	1				USB FLASH DRIVE	2402809	1
PSM-AD-D9-NULLMODEM	2708753	1						
RFC DUAL-FAN	2730239	1	RFC FAN MODULE	2404085	1	RFC DUAL-FAN	2730239	1
AX OPC SERVER	2985945	1	AX OPC SERVER	2985945	1	AX OPC SERVER	2985945	1

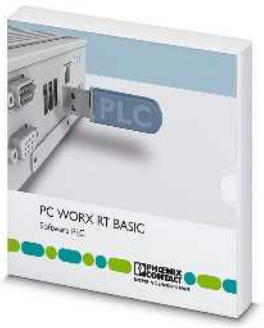
用于IPC的软PLC

当前，工业PC机在过程可视化和操作方面的应用还很有限。通过软PLC可充分利用现有工业PC机的可用资源，将其转化为强大的可编程逻辑控制器。

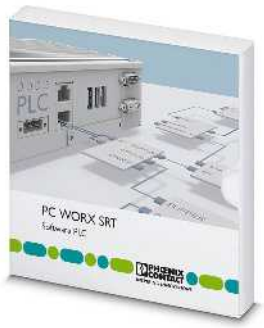
根据性能要求，可为小至中型任务选用反应时间已经过统计学方法确认的PC WORX SRT或为复杂的实时自动化应用选用PC WORX RT BASIC。

优势：

- 使用PC WORX RT BASIC进行扩展，操作系统更加稳定、可靠
- 内置Web 服务器，可轻松实现高性价比的可视化
- 支持所有通用的协议，高度实现以太网的开放性



软件PLC
带实时扩展



软件PLC
不带实时扩展

	技术数据	技术数据
硬件要求		
处理器	最低Intel® Core™2 Duo	min. Intel® Atom™
主内存	最小 2 GByte	最小 512 MByte
硬盘内存	最小 1 GByte	最小 1 GByte
接口	以太网端口，USB端口	以太网端口
操作装置	推荐键盘、鼠标	推荐键盘、鼠标
监视器分辨率	XGA (1024 x 768)	XGA (1024 x 768)
软件要求		
操作系统	Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit) Windows® Embedded Standard 7 Windows® Embedded 2009 Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)	Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit) Windows® Embedded Standard 7 Windows® Embedded 2009 Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)
支持的浏览器	Internet Explorer 8或更高版本	Internet Explorer 8或更高版本
基本功能		
	全套PLC PROFINET控制器和设备功能仅在配合Valueline PC使用时生效 INTERBUS功能仅在配合INTERBUS主控制板使用时生效 固件中集成Modbus/TCP	全套PLC 非实时软PLC，安装在标准PC机上 集成Modbus/TCP，提供PROFINET控制器和设备功能
IEC61131运行系统		
在以下情况下可编程	符合IEC 61131的PC Worx	符合IEC 61131的PC Worx
处理速度	0.001 ms (1 K混合指令，Intel® Core2™ Duo 1.5 GHz) 0.7 µs (1 K位指令，Intel® Core™2 Duo 1.5 GHz)	5.5 µs (1 K混合指令，Intel® Atom Z510PT) 4 µs (1 K位指令，Intel® Atom™ Z510PT)
程序内存	8 MByte	1 MByte
大容量存储	16 MByte	1 MByte
保持数据存储	240 kByte	48 kByte
数据块数	取决于容量存储	取决于容量存储
定时器和计数器数目	取决于容量存储	取决于容量存储
控制任务数	16	8

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
PLC 软件	PC WORX RT BASIC	2700291	1	PC WORX SRT	2701680	1
	附件			附件		
PC控制板	IBS PCI SC/I-T	2725260	1			
AX-OPC-SERVER，通信接口，用于基于PC Worx的控制的OPC可视化	AX OPC SERVER	2985945	1	AX OPC SERVER	2985945	1

工业PC机 见页 474 见页 474

功能块/库

菲尼克斯电气的PLC通过使用SD卡和功能块轻松适配各种应用。这意味着无需额外硬件即可轻松安装参数存储器、功能块库许可或全面测试的应用程序。

针对特定行业个性化需求定制的行业专用功能块，在编程方面具有很大优势。

以下功能可用于快速轻松地扩展系统：

- IEC-61850通信
- 集成SafetyBridge I/O模块
- 能量测量
- 多路复用器功能
- atvise®的webMI功能
- 控制技术
- 网络协议
- IT安全性
- 网络管理
- 数据库
- CAN总线
- 马达管理
- 远程控制协议（Resy+）

优势：

- 经测试验证的全套应用程序，轻松实现控制器解决方案的个性化扩展
- 通过许可密钥激活库和功能块
- 通过SD卡传输数据，轻松更换设备

如果该SD卡标有APPLIC A后缀，则其包含其他功能块库的许可。

这些功能块库可从我公司网站上下载。

网页代码： #1390

带功能块许可证的SD存储卡

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
程序和组态存储器，带IEC-61850通信许可密钥的闪存卡			
- 2 GB	SD FLASH 2GB 61850	2400435	1
- 2 GB，带激活其他功能块库的许可密钥	SD FLASH 2GB APPLIC A 61850	2400436	1
程序和组态存储器，带许可密钥的闪存卡，用于基于Web轻松组态和调试SafetyBridge解决方案的用户程序			
- 2 GB，用于Inline	SD FLASH 2GB EASY SAFE BASIC	2403297	1
- 2 GB，用于Inline，包括通过Modbus/TCP、PROFINET和电子邮件进行通信	SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO	2403298	1
- 2 GB，用于Axioline，包括通过Modbus/TCP、PROFINET和电子邮件进行通信	SD FLASH 2GB AXC EASY SAFE PRO	2403730	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
程序和组态存储器，带许可秘钥的闪存卡，用于多路复用器。用于将两个ILC 131 ETH设备组态为多路复用器			
- 512MB	SD FLASH 512MB MODULAR MUX	2701872	1
程序和组态存储器，用于使用atvise®的webMI功能的闪存卡			
- 2 GB	SD FLASH 2GB ATVISE	2400088	1
- 2 GB，带激活其他功能块库的许可密钥	SD FLASH 2GB APPLIC A ATVISE	2400089	1
程序和组态存储器，带许可密钥的闪存卡，用于实现温控自调节功能的控制器功能块			
- 512MB	SD FLASH 512MB PDPI BASIC	2701800	1
- 256 MB	CF FLASH 256MB PDPI BASIC	2700549	1
- 512 MB，用于过程自动化功能的扩展	SD FLASH 512MB PDPI PRO	2701801	1
- 256 MB，用于过程自动化功能的扩展	CF FLASH 256MB PDPI PRO	2700550	1
程序和组态存储器，带许可秘钥的闪存卡，用于SNMP、SQL、无线和运动功能、远程控制协议（Resy+）等。			
- 2 GB	SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
- 2 GB	CF FLASH 2GB APPLIC A	2701189	1
- 512MB	SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
- 256 MB	CF FLASH 256MB APPLIC A	2988793	1

PROFINET启动工具，用于小型控制器的自动化

PROFINET入门套件性价比高，有助于快速了解PROFINET技术的优势。它使用包含Axiocontrol PLC和Axioline F I/O系统的自动化站集成新式耐用的组件。方便用户创建自己的测试和学习应用。

优势：

- 采用分步试验说明，PROFINET可帮助快速实现自动化。
- 其设计基于Axiocontrol和Axioline模块的先进自动化站
- 配套完整的必备产品，可立刻开始使用产品

PROFINET自动化快速入门测试装置

技术数据

参见第 44页AXC 1050

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
PROFINET启动工具, 包括 AXC 1050控制器、总线耦合器、I/O模块、电源盒电缆以及PC Worx软件（含快速入门指南和应用示例）	AXC 1050 PN STARTERKIT	2400361	1

INTERBUS启动工具，用于小型控制器的自动化

ILC 131 启动套装便于实现对控制器的快速入门。通过使用带有编程实例的预安装测试结构，对控制技术进行进一步了解。随后，使用PC Worx Express编程软件创建用户解决方案。

从对控制器进行调试开始，对总线结构进行组态和参数化。采用测试结构，体验IEC 61131-3——兼容性编程。

控制器功能参数一览：

- 电源电压：24 V DC
- 集成输入/输出：8/4
- 每1000条指令的处理时间：
  90 µs （位数据类型），
  1,7 ms （混合数据类型）
- 编程/数据存储 192 kB / 192 kB
- 剩余数据；8 kB

INTERBUS自动化快速入门测试装置

技术数据

ILC 131 ETH，参见 48页

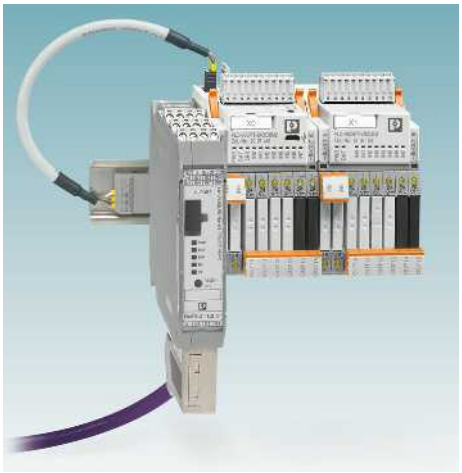
订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
ILC 131启动工具，包括ILC 131 ETH、模拟量输入模块，控制面板，电源，以及附件、电缆和测试应用程序设置	ILC 131 STARTERKIT	2701835	1

附件

编程电缆			
	COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX-OPC-SERVER，通信接口，用于基于PC Worx的控制的OPC可视化			
- ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT	AX OPC SERVER	2985945	1

可编程逻辑继电器系统——PLC logic



PLC logic可编程逻辑继电器系统在一个设备中集成逻辑、接口和现场连接层。该系统不仅内置逻辑功能和计时器模块，还可以处理数字量和模拟量输入信号。PLC logic逻辑继电器系统外形结构非常紧凑，可轻松灵活执行小型自动化任务。因此，该系统可替代传统的开关和控制设备。

该系统包括PLC-V8C逻辑模块、PLC-INTERFACE继电器系统和Logic+软件。

使用超薄型（宽度仅50 mm的）独立逻辑模块最多可处理16个I/O信号。如果需处理更多I/O信号，使用基本模块和扩展模块可采集和转换多达48个I/O信号。

逻辑模块可轻松插入一排八个PLC-INTERFACE接口中。根据应用要求配置继电器模块和模拟量模块的输入/输出通道。

更多信息：

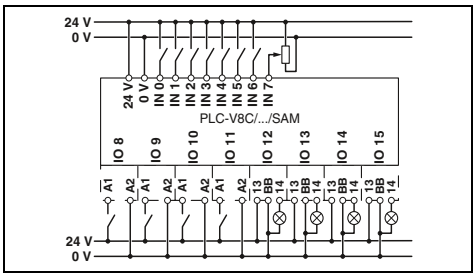
有关PLC logic可编程逻辑继电器系统的完整产品系列，请参见产品目录5《电子接口技术和开关设备》。

使用网络代码查找更多信息

产品详情请参见公司网站。在搜索字段输入#和数字。

#0687

单机模块



技术数据

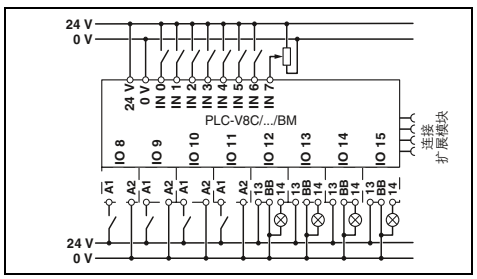
电源	
供电电压	24 V DC
电源电压范围	19.2 V DC ... 26.4 V DC
最大输入电流U_N	160 mA
输入数据（数字量）	
输入数目	8 (2可以组态为模拟)
输入电压	24 V DC
输入描述	EN 61131-2，3类
输入电流"0"信号	< 1 mA
输入电流"1"信号	典型值 2.5 mA
输入数据（模拟）	
输入数目	2 (IN6和IN7可组态为模拟)
输入电压范围	0 V ... 10 V
输入阻抗	> 3.5 kΩ
输入数据（PLC-INTERFACE）	
输入数目	≤ 8
输出数据（用于控制PLC-INTERFACE）	
输出数量	≤ 8
额定电压	24 V DC
标称工作电流	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（运行）	95 %
供电电路间的空气间隙和爬电距离	DIN EN 50178
额定绝缘电压	50 V
额定脉冲耐受电压	0.8 kV
绝缘	基础隔离
安装类型	可插接到8 x PLC-INTERFACE端子上
保护等级	IP20
直插式连接刚性/柔性/AWG	0.14 - 1.5 mm² / 0.14 - 1.5 mm² / 26 - 16

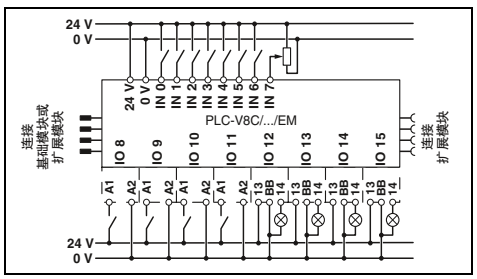
订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
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 (2可以组态为模拟)	
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)	
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	

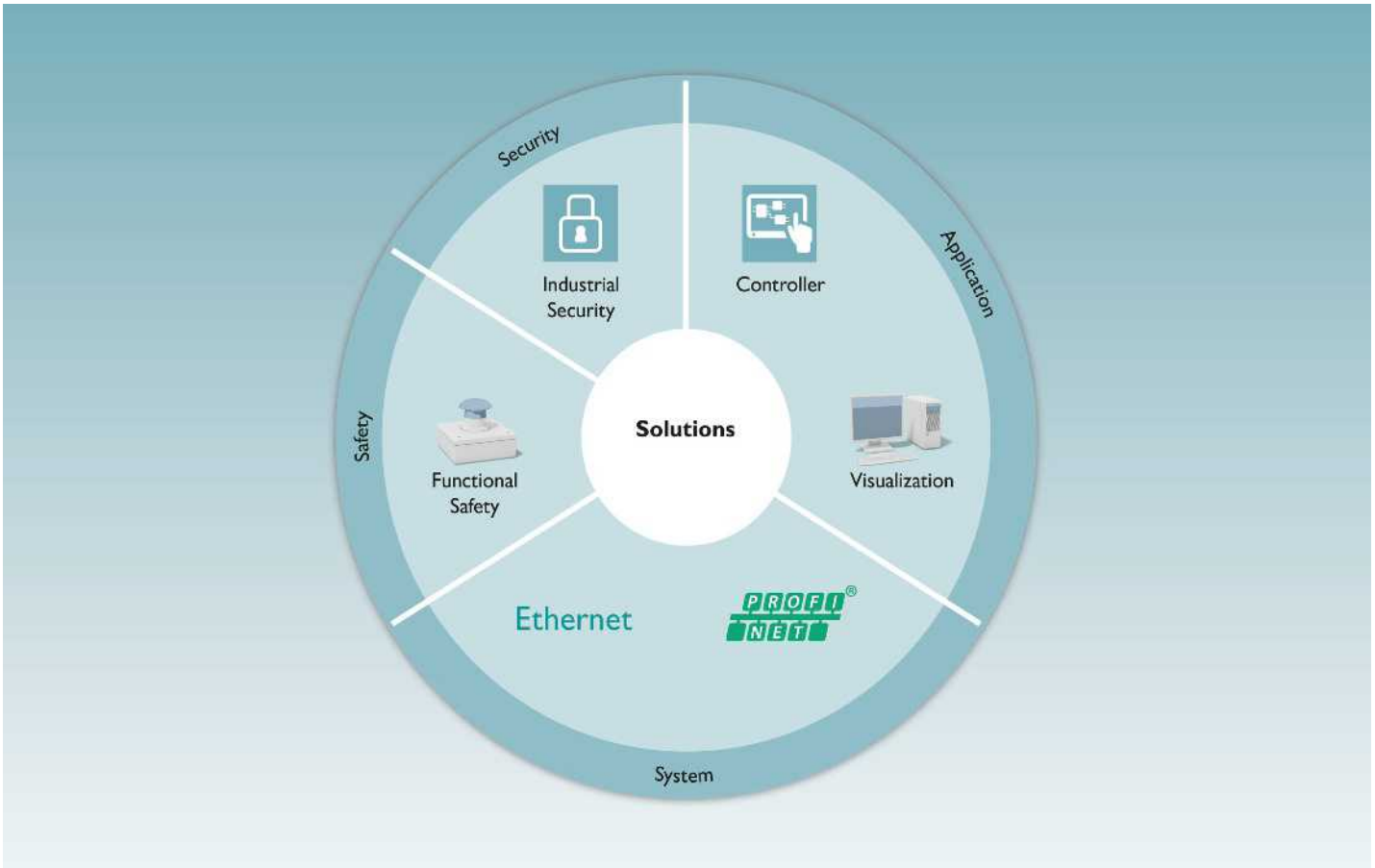
技术数据	
24 V DC	
19.2 V DC ... 26.4 V DC	
65 mA	
8 (2可以组态为模拟)	
24 V DC	
EN 61131-2，3类	
< 1 mA	
典型值 2.5 mA	
2 (IN6和IN7可组态为模拟)	
0 V ... 10 V	
> 3.5 kΩ	
≤ 8	
≤ 8	
24 V DC	
9 mA	
-	
-	
-20 °C ... 45 °C	
-20 °C ... 70 °C	
95 %	
DIN EN 50178	
50 V	
0.8 kV	
基础隔离	
可插接到8 x PLC-INTERFACE端子上	
IP20	
0.14 - 1.5 mm² / 0.14 - 1.5 mm² / 26 - 16	

订货数据

类型	订货号	件/包装
PLC-V8C/PT-24DC/BM2	2907446	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
PLC-V8C/PT-24DC/EM	2905137	1



不论何种自动化任务，我们的AUTOMATIONWORX竞争力中心的专家都乐意为您解答问题。该中心具备灵活的服务机制，可为客户提供较好的咨询服务。

我们会在项目的每一个标准阶段与客户展开合作。根据多年的经验和丰富的专业知识，我们为客户提供符合行业特点的专业支持。

优势：

- 将自动化任务传输到菲尼克斯电气从而节省时间
- 由于技术全面并在产品方面具备专业知识，可实现优良的自动化解决方案
- 由于始终关注所有需求，具备成熟的过程管理
- 以目标为导向的项目管理，具备优化协调的过程步骤
- 产品文档持续性强，提供了可溯性法律保护

功能安全服务，见页282。

服务

我们提供顺利运转应用所需的支持。我们的专家利用其丰富的行业经验和组件技术知识，可有效解决实际应用的各种问题。

我们的专家可提供下列服务：
- 热线
- 现场服务
- 调试支持
- 专业研讨班

如在调试和操作期间有任何需求，除了求助于您当地的技术专员之外，还可以随时拨打我们的24小时免费热线：
400 828 1555
或者发送电子邮件至：
phoenix@phoenixcontact.com.cn

我们非常乐于回答有关各组件或系统功能的常规问题。我们还可提供调试支持和现场服务。

培训

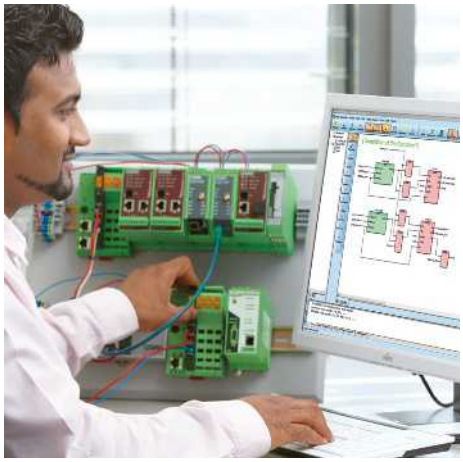
进一步了解我们所提供的个性化培训理念和培训服务。

通过定制化的培训，我们可帮助客户及其员工充分利用菲尼克斯电气的控制系统和I/O系统。

我们提供免费的咨询服务，客户可就各自的培训课程与我们讨论相关内容、时长、地点和日期安排。

如果您对我们的培训服务与选拔方式存有任何疑问，请联系当地联系人或直接联系我们的Back Office Training团队。
400 828 1555
或者发送电子邮件至：
phoenix@phoenixcontact.com.cn

我们非常乐意与您共同开发个性化培训课程，实现您所需的资质。您的个性化培训项目与您共同合作。



工程

不论何种自动化任务，我们的专家都乐意为您解答问题。我们会在项目的每一个标准阶段与客户展开合作。

根据多年的经验和丰富的专业知识，我们为客户提供符合行业特点的专业支持。

客户只需简单描述所需实现的应用，我们将为您提供包含软硬件在内的技术方案。
- 组态
- 编程
- 可视化
- 教练活动

a 0 1 2 3 4 5 6 7
PHOENIX CONTACT
S1
S2

DIO16
ETH 1
ETH 2
X21
X22
PWR IN
PWR OUT
X31
X32
PHOENIX CONTACT
X01
X02
X03
X04
X05
X06
X07
X08

I/O系统

菲尼克斯电气的I/O系统是适用于控制柜或现场安装的理想解决方案。

用于控制柜的I/O系统

Axioline F

Axioline F快速、牢固、简便。

Axioline F对基于以太网的所有通信协议和PROFIBUS开放，可保证迅速响应，快捷安装。其显著特点是结构设计较为坚固耐用，且易于操作。

Axioline P

通过Axioline P模块可将PROFIBUS PA总线直接接入PROFINET网络中。多种冗余机制实现故障安全性能和过程可靠性。

Inline

Inline系列I/O系统可连接到传感器和执行器，实现各种功能。

这些I/O也可用于安全应用场合或易爆区。

Stand-alone IO-Link主站

控制柜安装的Stand-alone IO-Link主站可以方便、快捷地将IO-Link设备接入上层网络

用于现场安装的I/O系统

Axioline E

该I/O系统具备响应快速，结构坚固与操作简单的特点。

多种塑料或铸锌壳体，适用于各种环境。

Fieldline Modular

防护等级达IP65/IP67的Fieldline Modular系列产品专用于机械制造和系统制造的现场。

产品一览 64

用于控制柜（IP20）

Axioline F
产品概述 66
I/O模块 68

Axioline P
产品概述 97
I/O设备 98

Inline
产品概述 100
I/O模块 103

Stand-alone IO-Link主站 162

Inline Block IO
产品概述 164

INTERBUS 智能 模块
产品概述 165

用于现场安装（IP65/IP67）

Axioline E
产品概述 166
I/O设备 168

Fieldline Modular
产品概述 186
I/O设备 188

AS-Interface
产品概述 202

Ruggedline
产品概述 203

产品概述

用于控制柜的I/O系统（IP20）

Axioline F

页 66

Axioline P

页 97

Inline

页 100

Stand-alone IO-Link主站

页 162

Inline Block IO

页 164

INTERBUS ST

页 165

用于现场安装的I/O系统（IP65/IP67）

Axioline E：塑料和金属外壳设备

页 166

Fieldline Modular

页 186

AS-Interface

页 202

Ruggedline

页 203

PLCnext Control

PLCnext Control AXC F 2152：集成PLCnext Technology的控制器

页 10

传统型PLC和小型控制器

Axiocontrol和Inline控制器

页 41

功能安全

采用SafeBridge技术的I/O模块

页 265

工业无线

带天线的无线多路复用器

页 386

传感器/执行器布线

• 参见目录2 –
配套的I/O系统布线

网页代码： #0564

标识和标签

参见目录3 – 标识和标记

网页代码： #0575

设备参数配置软件

Startup+——用于Axioline F I/O站点的启动调试及对点

网页代码： #1164

IOL-CONF——用于IO-Link设备编程的软件

网页代码： #1164

规划与组态软件

Project+——用于I/O组态规划的软件

网页代码： #1161

COMPLETE line

控制柜整体解决方案：
易于规划、直观安装

页 522

产品概述

总线耦合器

PROFINET	EtherCAT	EtherNet/IP	sercos the automation bus	Modbus/TCP (UDP)	Ethernet IEC 61850	PROFIBUS
69	68	71	69	71	71	72

Axiocontrol

PLCnext Control	传统型PLC
10	44

电源模块

电源模块
73

输入和输出模块

数字量输入	数字量输出	数字量输入和输出
8 - 64个通道	4 - 64个通道	8 - 16个通道
74	76	80

模拟量输入	模拟量输出	模拟量输入和输出
4 - 8个通道	4 - 8个通道	2个通道
82	85	84

温度测量
RTD/UTH
86

功能模块

通讯模块	功率测量模块	PWM/计数器模块	位置检测模块
RS-485/422/232 IO-Link			
88	91	92	93

安全I/O模块

SafetyBridge技术	PROFIsafe
269	270

通用附件

ZB 20,3 AXL UNPRINTED

快速标记条，用于标识设备，未打印

ZBF 10/5,8 AXL UNPRINTED

扁平型快速标记条，用于标识连接器和插槽，未打印

EMT (35x...)R

卷式标签，未打印

AXL SHIELD SET

屏蔽套件

AXL BS BK

总线底座模块，用于总线耦合器

AXL F BS H

总线底座模块，用于H型外壳

AXL F BS F

总线底座模块，用于F型外壳

phoenixcontact.net/products

一般技术参数

环境条件	
温度范围（运行） - 宽温系列（...-XC模块） 相对湿度 （运行/存储/运输） 振动 冲击 连续冲击 防护等级	-25°C ... +60°C -40°C ... +70°C 5%到95%（无冷凝） 5g，符合EN 60068-2-6 / IEC 60068-2-6 30g，符合EN 60068-2-27 / IEC 60068-2-27 10g，符合EN 60068-2-27 / IEC 60068-2-27 IP20

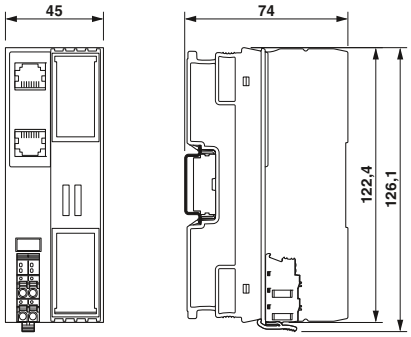
电磁兼容性	
噪音辐射 抗噪音	Class B，符合EN 55022 符合EN 61000-6-2

系统响应	
系统总线循环时间 模块偏置时间	2 µs 1 µs

外壳型号和尺寸

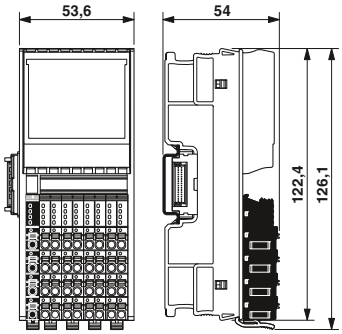
总线耦合器

RJ45连接

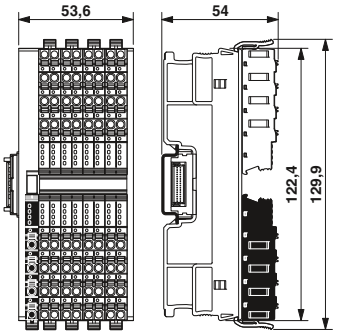


I/O模块

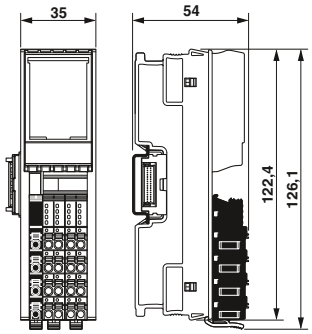
1F型外壳



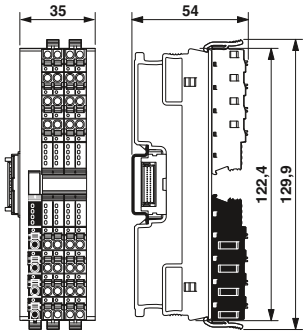
2F型外壳



1H型外壳



2H型外壳



总线耦合器

Axioline F总线耦合器连接Axioline F系统和上层网络。

进行调试测试时，Axioline F站可使用Startup+软件通过总线耦合器上的以太网端口或本地服务端口启动软件，不受上层网络的限制。

EtherCAT®特性：

- EtherCAT最低循环时间为50 µs
- 支持邮箱协议CoE，FoE
- 自动和手动寻址

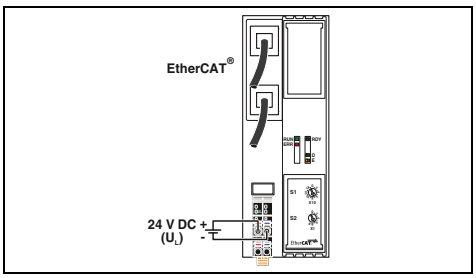
Sercos®特性：

- Sercos specification V1.3
- 最低Sercos循环周期为31.25µs

PROFINET特性：

- PROFINET RT和PROFINET符合最新的PROFINET规范
- 执行MRP应用
- 基于Web的管理

RJ45连接



技术数据

接口	
现场总线系统	EtherCAT®
连接方式	RJ45 孔式
个数	2
传输速度	100 Mbps (全双工)
传输距离	最大 100 m
支持的协议	CoE, FoE
服务接口	
连接方式	Micro USB B型
本地总线接口	
名称	Axioline F本地总线
连接方式	总线底座模块
传输速度	100 Mbps
支持的设备数	最大 63 (每站)
电子模块电源	
U_L 通信电源	24 V DC
最大允许电压范围	19.2 V DC … 30 V DC (包含偏差及波动)
U_{Bus}通信电源	5 V DC (通过总线底座模块)
电源U_{Bus}	2 A
保护电路	电源的电涌保护 电源的反极性保护
一般参数	
连接方式	直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 … 1.5 mm² / 0.2 … 1.5 mm² / 24 - 16
重量	177 g
尺寸 宽度/高度/深度	45 mm / 126.1 mm / 74 mm
EMC说明	

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline F总线耦合器 - 用于EtherCAT® - 用于Sercos - 用于PROFINET（specification 2.3） - 用于PROFINET（specification 2.2）	AXL F BK EC	2688899	1

附件

Axioline F总线底座模块（备件）	AXL BS BK	2701422	5

sercos the automation bus

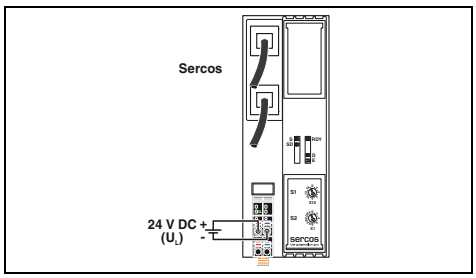
RJ45连接

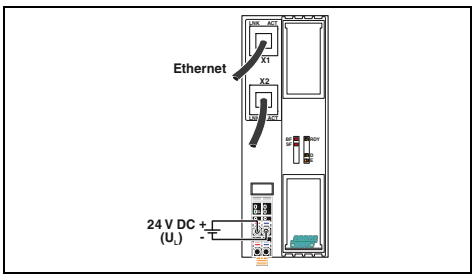
PROFINET

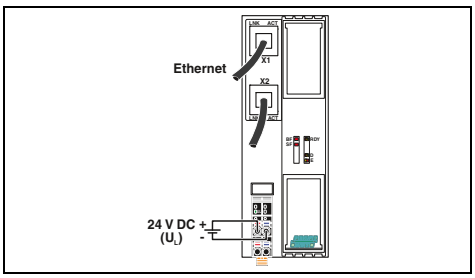
RJ45连接

PROFINET

RJ45连接







技术数据

Sercos
RJ45 孔式
2
100 Mbps (全双工)
最大 100 m
Sercos, TFTP

Micro USB B型

Axioline F本地总线
总线底座模块
100 Mbps
最大 63 (每站)

24 V DC
19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)

5 V DC (通过总线底座模块)
2 A
电源的电涌保护
电源的反极性保护

直插式连接
0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
177 g
45 mm / 126.1 mm / 74 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F BK S3	2701686	1

附件

AXL BS BK	2701422	5

技术数据

PROFINET
RJ45 孔式
2
100 Mbps (全双工)
最大 100 m
PROFINET、TFTP、PTCP、LLDP、SNMP、MRP、DDI、BootP
(BootP仅用于执行固件升级)

USB C 型

Axioline F本地总线
总线底座模块
100 Mbps
最大 63 (每站)

24 V DC
19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)

5 V DC (通过总线底座模块)
2 A
电源的电涌保护
电源的反极性保护

直插式连接
0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
177 g
45 mm / 126.1 mm / 74 mm
A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F BK PN TPS	2403869	1

附件

AXL BS BK	2701422	5

技术数据

PROFINET
RJ45 孔式
2
100 Mbps (全双工)
最大 100 m
PROFINET、TFTP、PTCP、LLDP、SNMP、MRP、DDI、BootP
(BootP仅用于执行固件升级)

Micro USB B型

Axioline F本地总线
总线底座模块
100 Mbps
最大 63 (每站)

24 V DC
19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)

5 V DC (通过总线底座模块)
2 A
电源的电涌保护
电源的反极性保护

直插式连接
0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
177 g
45 mm / 126.1 mm / 74 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F BK PN	2701815	1

附件

AXL BS BK	2701422	5

总线耦合器

Axioline F总线耦合器连接Axioline F系统和上层网络。

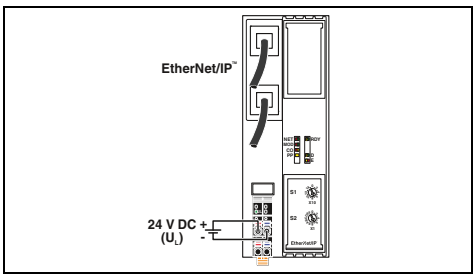
进行调试测试时，Axioline F站可使用Startup+软件通过总线耦合器上的以太网端口或本地服务端口启动，不受上层网络的限制。

EtherNet/IP™ 特性：
- 执行ACD（地址冲突检测）
- 请求数据包间隔（RPI）5 µs
- 设备级环网 (DLR)
  （用于AXL F BK EIP EF）

Modbus/TCP (UDP) 特性：
- 两个用于地址分配的旋转编码开关
- 一个或两个MAC地址
- 通过TCP/IP访问软件接口：
  ——设备驱动接口（DDI）
  ——高级语言现场总线接口（HFI）

SAS特性（IEC 61850）
- 根据IEC 61850-5、MMS和GOOSE进行通信
- 通过SNTP同步时间
- Web服务器

RJ45连接



技术数据

	AXL F BK EIP	AXL F BK EIP EF
接口		
现场总线系统	EtherNet/IP™	
连接方式	RJ45 孔式	
个数	2	
传输速度	10/100 MBit/s (半双工或全双工模式（自动检测，可以手动调节）)	
传输距离	最大 100 m	
支持的协议	EtherNet/IP™、SNMP、HTTP、BootP、DHCP、FTP、TFTP	EtherNet/IP™、SNMP、DLR、HTTP、BootP、DHCP、FTP、TFTP
服务接口		
连接方式	Micro USB B型	
本地总线接口		
名称	Axioline F本地总线	
连接方式	总线底座模块	
传输速度	100 Mbps	
支持的设备数	最大 63 (每站)	
电子模块电源		
U_L 通信电源	24 V DC	
最大允许电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)	
U_{Bus}通信电源	5 V DC (通过总线底座模块)	
电源U_{Bus}	2 A	
保护电路	电源的电涌保护 电源的反极性保护	
一般参数		
连接方式	直插式连接	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16	
重量	177 g	
尺寸 宽度/高度/深度	45 mm / 126.1 mm / 74 mm	

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline F总线耦合器 - 用于EtherNet/IP™ - 用于EtherNet/IP™，扩展功能 - 用于以太网（Modbus/TCP） - 用于以太网（IEC 61850） - 宽温设计-40°C...+70°C	AXL F BK EIP AXL F BK EIP EF	2688394 2702782	1 1

附件

Axioline F总线底座模块（备件）	AXL BS BK	2701422	5

Modbus/TCP (UDP)

RJ45连接

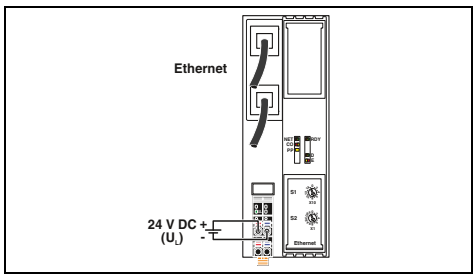
Modbus/TCP (UDP)

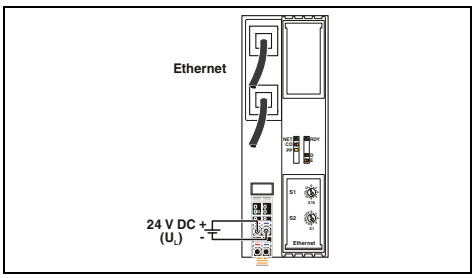
RJ45连接，
2个独立的以太网端口

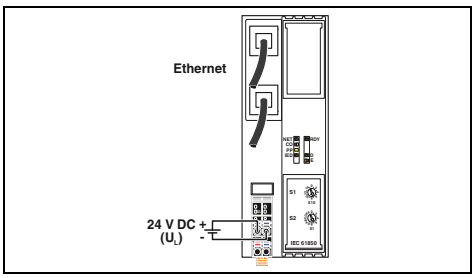
Ethernet

IEC 61850

RJ45连接







技术数据

接口	Modbus/TCP (UDP)
	RJ45 孔式
	2
	10/100 MBit/s (半双工或全双工模式（自动检测，可以手动调节）)
协议	最大 100 m
	Modbus/TCP（UDP）、SNMP、HTTP、BootP、DHCP、FTP、TFTP
本地接口	Micro USB B型
本地总线	Axioline F本地总线
	总线底座模块
	100 Mbps
	最大 63 (每站)
电源	24 V DC
	19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)
输出	5 V DC (通过总线底座模块)
	2 A
	电源的电涌保护
	电源的反极性保护
连接数据	直插式连接
	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸	177 g
	45 mm / 126.1 mm / 74 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F BK ETH	2688459	1
AXL F BK ETH XC	2701949	1

附件

AXL BS BK	2701422	5

技术数据

接口	以太网（2个网络）
	RJ45 孔式
	2
	10/100 MBit/s (半双工或全双工模式（自动检测，可以手动调节）)
协议	最大 100 m
	Modbus/TCP（UDP）、SNMP、HTTP、BootP、DHCP、FTP、TFTP
本地接口	Micro USB B型
本地总线	Axioline F本地总线
	总线底座模块
	100 Mbps
	最大 63 (每站)
电源	24 V DC
	19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)
输出	5 V DC (通过总线底座模块)
	2 A
	电源的电涌保护
	电源的反极性保护
连接数据	直插式连接
	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸	177 g
	45 mm / 126.1 mm / 74 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F BK ETH NET2	2702177	1

附件

AXL BS BK	2701422	5

技术数据

接口	Ethernet (IEC 61850, MMS, GOOSE)
	RJ45 孔式
	2
	100 Mbps (全双工)
协议	最大 100 m
	MMS、GOOSE、SNMP、HTTP、BootP、DHCP、FTP、TFTP、SNTP
本地接口	Micro USB B型
本地总线	Axioline F本地总线
	总线底座模块
	100 Mbps
	最大 63 (每站)
电源	24 V DC
	19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)
输出	5 V DC (通过总线底座模块)
	2 A
	电源的电涌保护
	电源的反极性保护
连接数据	直插式连接
	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸	177 g
	45 mm / 126.1 mm / 74 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F BK SAS	2701457	1

附件

AXL BS BK	2701422	5

总线耦合器

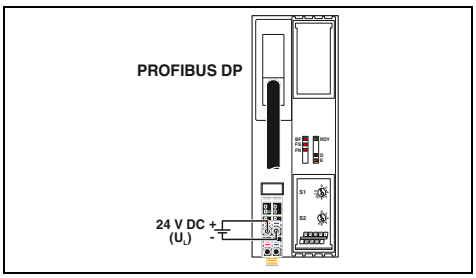
Axioline F总线耦合器连接Axioline F系统和上层网络。

进行调试测试时，Axioline F站可使用Startup+软件通过总线耦合器上的以太网端口或本地服务端口启动软件，不受上层网络的限制。

特性：

- I&M 功能
- PROFIsafe设备的操作

D-SUB 连接



技术数据

接口	
现场总线系统	PROFIBUS DP
连接方式	D-SUB-9孔式
个数	1
传输速度	9,6 kBit/s ... 12 MBit/s
服务接口	
连接方式	Micro USB B型
本地总线接口	
名称	Axioline F本地总线
连接方式	总线底座模块
传输速度	100 Mbps
支持的设备数	最大 63 (每站)
电子模块电源	
U_L 通信电源	24 V DC
最大允许电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)
U_{Bus}通信电源	5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}时的电流	2 A
保护电路	电源的电涌保护 电源的反极性保护
一般参数	
连接方式	直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量	175 g
尺寸 宽度/高度/深度	45 mm / 125.9 mm / 74 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline F总线耦合器 - 用于PROFIBUS - 宽温设计-40°C...+70°C	AXL F BK PB AXL F BK PB XC	2688530 2702463	1 1

附件

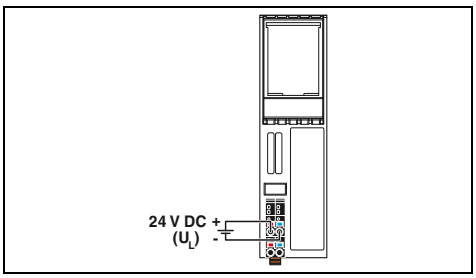
Axioline F总线底座模块（备件）	AXL BS BK	2701422	5

电源模块

该模块用于Axioline F站内。

如果用于Axioline F本地总线电源的总线耦合器已达到最大负载，可使用此电源模块为U_{Bus}通信电源供电。

为U_{Bus}通信电源供电



技术数据

本地总线接口		
名称		Axioline F本地总线
连接方式		总线底座模块
电子模块电源		
U_L 通信电源		24 V DC
最大允许电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)
U_{Bus}通信电源		5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}时的电流		最大 4 A
保护电路		电源的电涌保护 电源的反极性保护
一般参数		
连接方式		直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量		107 g
尺寸	宽度/高度/深度	35 mm / 126.1 mm / 54 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline F电源模块，带附件（总线底座模块）	AXL F PWR 1H	2688297	1

数字量输入模块

模块用于Axioline F站内。

数字量输入模块用于连接24V DC传感器。可连接采用4线制连接技术的传感器。

特性：

- 最短更新时间< 100 µs
- 可调节滤波时间
- 最大输入频率： 5 kHz
- 带可记录信号属性的标签
- 诊断和状态显示

AXL DI 8/2...特性：

- 脉冲耐受电压：5 kV
- 开发符合IEC 61850-3要求

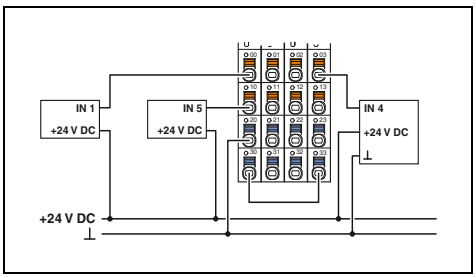
AXL DI 16/1 HS 1H特性：

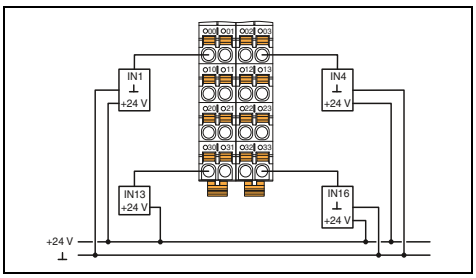
- 最短更新时间5 µs

IEC 61850-3

8个输入，
高冲击耐受电压

16个输入





技术数据

	AXL F DI16/1 1H	AXL F DI16/1 HS 1H
本地总线接口		
名称	Axioline F本地总线	Axioline F本地总线
连接方式	总线底座模块	总线底座模块
电子模块电源		
U_{Bus}通信电源	5 V DC (通过总线底座模块)	5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}下的电流损耗	最大 120 mA	最大 120 mA
I/O电源		
U_I 数字量输出模块电源	-	24 V DC
电源电压范围 U_I	-	19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)
U_I下的电流损耗	-	20 mA
保护电路	-	电源的电涌保护 电源的反极性保护
数字量输入		
连接方式	2线	1线
输入数	8	16
输入描述	EN 61131-2, type 1	EN 61131-2 type 1和type 3
额定输入电压 U_{IN}	24 V DC	24 V DC
额定输入电流 U_{IN}	2.5 mA	2.4 mA　2.3 mA
输入滤波时间	< 1 ms	3000 µs (默认值)　< 5 µs 1000 µs < 100 µs
保护电路	输入极性防反接保护	输入极性防反接保护
一般参数		
连接方式	直插式连接	直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量	173 g	133 g
尺寸　宽度/高度/深度	53.6 mm / 126.1 mm / 54 mm	35 mm / 126.1 mm / 54 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline F数字量输入模块，带附件（总线底座模块）			
- 8个输入，U_{IN} = 24 V DC	AXL F DI8/2 24DC 1F	2702783	1
- 8个输入，U_{IN} = 48 V DC/60 V DC	AXL F DI8/2 48/60DC 1F	2702654	1
- 8个输入，U_{IN} = 110 V DC/220 V DC	AXL F DI8/2 110/220DC 1F	2700684	1
- 16个输入			
- 16个输入			
- 32个输入			
- 64个输入			
- 宽温设计-40°C...+70°C			

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F DI16/1 1H	2688310	1
AXL F DI16/1 HS 1H	2701722	1

附件

Axioline F总线底座模块（备件）	AXL F BS F	2688129	5

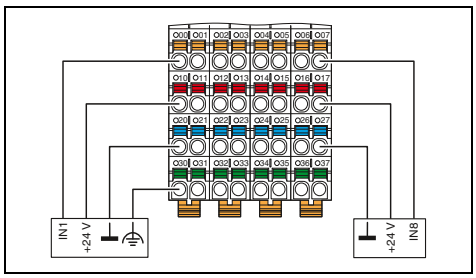
附件

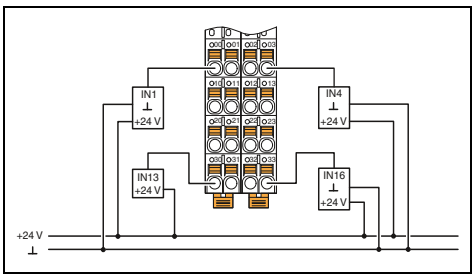
	AXL F BS H	2700992	5

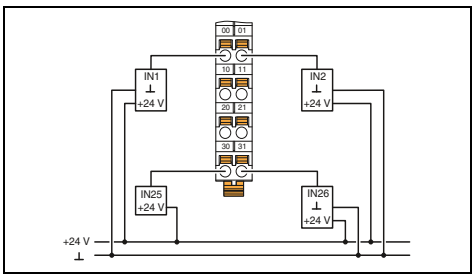
16个输入

32个输入

32 / 64个输入







技术数据

Axioline F本地总线 总线底座模块	
5 V DC (通过总线底座模块) 最大 120 mA	
24 V DC 19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动) 最大 4 A (2 A或每组8个输入) 电源的电涌保护 电源的反极性保护	
4线 16 EN 61131-2 type 1和type 3 24 V DC 2.4 mA 500 µs (默认值) < 100 µs 输入极性防反接保护	
直插式连接 0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16 231 g 53.6 mm / 129.9 mm / 54 mm	

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F DI16/4 2F	2688022	1
AXL F DI16/4 XC 2F	2701224	1

附件

AXL F BS F	2688129	5

技术数据

Axioline F本地总线 总线底座模块	
5 V DC (通过总线底座模块) 最大 120 mA	
24 V DC 19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动) 最大 50 mA 电源的电涌保护 电源的反极性保护	
1线 32 EN 61131-2 type 1和type 3 24 V DC 2.4 mA 3000 µs (默认值) 1000 µs < 100 µs 输入极性防反接保护	
直插式连接 0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16 159 g 35 mm / 129.9 mm / 54 mm	

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F DI32/1 2H	2702052	1

附件

AXL F BS H	2700992	5

技术数据

	AXL F DI32/1 1F	AXL F DI64/1 2F
Axioline F本地总线 总线底座模块		
5 V DC (通过总线底座模块) 最大 120 mA (最高至HW04) 最大 60 mA (从HW 05起)		最大 120 mA
24 V DC 19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动) 最大 50 mA 电源的电涌保护 电源的反极性保护		最大 60 mA
1线 32 EN 61131-2 type 1和type 3 24 V DC 2.4 mA 3000 µs (默认值) 1000 µs < 100 µs 输入极性防反接保护		64
直插式连接 0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16 167 g 53.6 mm / 126.1 mm / 54 mm		231 g 53.6 mm / 129.9 mm / 54 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F DI32/1 1F	2688035	1
AXL F DI64/1 2F	2701450	1
AXL F DI32/1 XC 1F	2701226	1

附件

AXL F BS F	2688129	5

数字量输出模块

模块用于Axioline F站内。

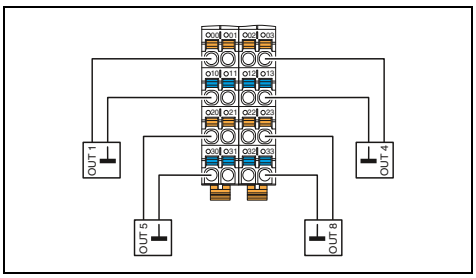
数字量输出模块用于输出24V DC数字量信号。可连接带有最多3根导线的执行器。

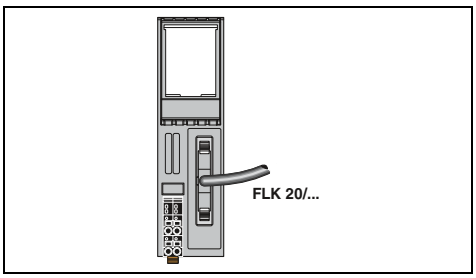
特性：

- 防短路输出
- 本地总线通信中断时，可对输出进行调整
- 带可记录信号属性的标签

8个输出，2 A/
16个输出

16个输出，FLK20连接用于系统布线





技术数据

	AXL F DO8/2 2A 1H	AXL F DO16/1 1H	AXL F DO16 FLK 1H
本地总线接口			
名称	Axioline F本地总线		Axioline F本地总线
连接方式	总线底座模块		总线底座模块
电子模块电源			
U_{Bus}通信电源	5 V DC (通过总线底座模块)		5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}下的电流损耗	最大 150 mA	最大 120 mA (最高至HW 02) 最大 60 mA (从HW 03起)	最大 120 mA
I/O电源			
U_O 数字量输出模块电源	24 V DC		24 V DC
电源电压范围 U_O	19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)		19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)
U_O下的电流损耗	最大 16 A (提供外部保护；若总电流超过8 A，则在电源连接器的两个接线点处并联两路电源)	最大 8 A (提供外部保护)	最大 8 A (提供外部保护)
保护电路	电源的电涌保护 电源的反极性保护		电源的电涌保护 电源的反极性保护
数字量输出			
连接方式	2线	1线	FLK连接器（20位）
输出数	8	16	16
输出电压	24 V		24 V
每通道的最大输出电流	2 A	500 mA	500 mA
每个模块的最大输出电流	16 A (提供外部保护)	8 A (提供外部保护)	8 A (提供外部保护)
过载行为	关闭后自动重启		关闭后自动重启
保护电路	用于输出的短路保护，过载保护		用于输出的短路保护，过载保护
一般参数			
连接方式	直插式连接		直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.5 ... 1.5 mm² / 0.5 ... 1.5 mm² / 20 - 16	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量	136 g	134 g	108 g
尺寸 宽度/高度/深度	35 mm / 126.1 mm / 54 mm		35 mm / 126.1 mm / 54 mm
EMC说明			A级产品，见第 527页

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline F数字量输出模块，带附件（总线底座模块）			
- 8个输出	AXL F DO8/2 2A 1H	2688381	1
- 16个输出	AXL F DO16/1 1H	2688349	1
- 32个输出			
- 宽温设计-40°C...+70°C	AXL F DO8/2 2A XC 1H	1035427	1

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F DO16 FLK 1H	2701813	1

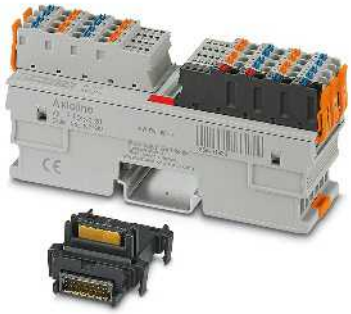
附件

Axioline F总线底座模块（备件）	AXL F BS H	2700992	5

附件

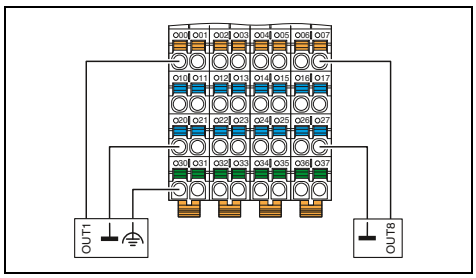
AXL F BS H	2700992	5

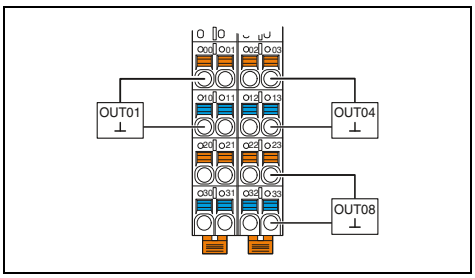
16个输出

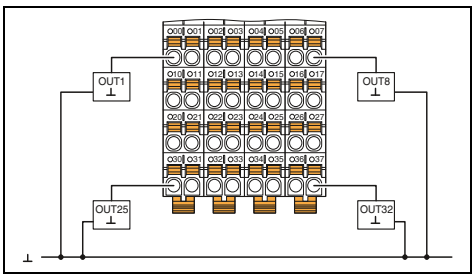


16/32输出

32 / 64个输出







技术数据

总线底座模块	Axioline F本地总线 总线底座模块
5 V DC (通过总线底座模块)	5 V DC (通过总线底座模块)
最大 120 mA (最高至HW04) 最大 60 mA (从HW 05起)	最大 120 mA (最高至HW04) 最大 60 mA (从HW 05起)
24 V DC	24 V DC
19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)	19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)
最大 8 A (提供外部保护)	最大 8 A (提供外部保护)
电源的电涌保护 电源的反极性保护	电源的电涌保护 电源的反极性保护
3线	2线
16	16
24 V	24 V DC
500 mA	500 mA
8 A (提供外部保护)	8 A (提供外部保护)
关闭后自动重启 用于输出的短路保护，过载保护	关闭后自动重启 用于输出的短路保护，过载保护
直插式连接	直插式连接
0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
234 g	160 g
53.6 mm / 129.9 mm / 54 mm	35 mm / 129.9 mm / 54 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F DO16/3 2F	2688048	1
AXL F DO16/3 XC 2F	2701228	1

附件

AXL F BS F	2688129	5

技术数据

	AXL F DO16/2 2H	AXL F DO32/1 2H
总线底座模块	Axioline F本地总线 总线底座模块	
5 V DC (通过总线底座模块)	5 V DC (通过总线底座模块) 最大 60 mA	
24 V DC	24 V DC	
19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)	19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)	
最大 8 A (提供外部保护)	最大 8 A (提供外部保护)	最大 16 A (提供外部保护；若总电流超过8 A，则在电源连接器的两个接线点处并联两路电源)
电源的电涌保护 电源的反极性保护	电源的电涌保护 电源的反极性保护	
2线	2线	1线
16	16	32
24 V DC	24 V DC	
500 mA	500 mA	
8 A (提供外部保护)	8 A (提供外部保护)	16 A (提供外部保护)
关闭后自动重启 用于输出的短路保护，过载保护	关闭后自动重启 用于输出的短路保护，过载保护	
直插式连接	直插式连接	
0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16	
160 g	161 g	
35 mm / 129.9 mm / 54 mm		

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F DO16/2 2H	1027904	1
AXL F DO32/1 2H	1004925	1

附件

AXL F BS H	2700992	5

技术数据

	AXL F DO32/1 1F	AXL F DO64/1 2F
总线底座模块	Axioline F本地总线 总线底座模块	
5 V DC (通过总线底座模块)	5 V DC (通过总线底座模块) 最大 120 mA (最高至HW04) 最大 60 mA (从HW 05起)	最大 120 mA (最高至HW 02) 最大 60 mA (从HW 03起)
24 V DC	24 V DC	
19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)	19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)	
最大 8 A (最高至HW 04，提供外部保护)		最大 16 A (提供外部保护；若总电流超过8 A，则在电源连接器的两个接线点处并联两路电源)
电源的电涌保护 电源的反极性保护	电源的电涌保护 电源的反极性保护	
1线	1线	
32	64	
24 V DC	24 V	
500 mA	500 mA	
8 A (最高至HW 04，提供外部保护)		16 A (提供外部保护)
关闭后自动重启 用于输出的短路保护，过载保护	关闭后自动重启 用于输出的短路保护，过载保护	
直插式连接	直插式连接	
0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16	
191 g	260 g	
53.6 mm / 126.1 mm / 54 mm	53.6 mm / 129.9 mm / 54 mm	

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F DO32/1 1F	2688051	1
AXL F DO32/1 XC 1F	2701230	1

附件

AXL F BS F	2688129	5

数字量输出模块

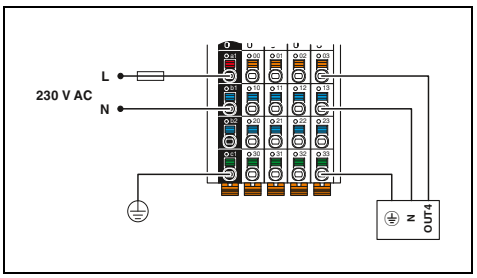
该模块用于Axioline F站内。

数字量输出模块用于输出12 V AC到253 V AC的数字量信号。采用2线制或3线制技术进行连接。

特性：

- 本地总线通信中断时，可对输出进行调整
- 带可记录信号属性的标签

4个输出，
12 ... 253 V AC范围



技术数据

本地总线接口	
名称	Axioline F本地总线
连接方式	总线底座模块
电子模块电源	
U_{Bus}通信电源	5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}下的电流损耗	最大 120 mA
I/O电源	
U_O 数字量输出模块电源	230 V AC
电源电压范围 U_O	12 V AC ... 253 V AC (包括所有公差，包括纹波; 50 Hz ... 60 Hz)
U_O下的电流损耗	最大 8 A (提供外部保护)
保护电路	电源的电涌保护
数字量输出	
连接方式	3线
输出数	4 (零电压切换的双向可控硅开关)
输出电压	230 V AC
每通道的最大输出电流	2 A AC
每个模块的最大输出电流	8 A AC (提供外部保护)
过载行为	输出可能受损
保护电路	需要外部保护
一般参数	
连接方式	直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.5 ... 1.5 mm² / 0.5 ... 1.5 mm² / 20 - 16
重量	188 g
尺寸 宽度/高度/深度	53.6 mm / 126.1 mm / 54 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline F数字量输出模块，带附件（总线底座模块）			
	AXL F DO4/3 AC 1F	2702068	1

附件

Axioline F总线底座模块（备件）	AXL F BS F	2688129	5

数字量输出模块

IEC 61850-3

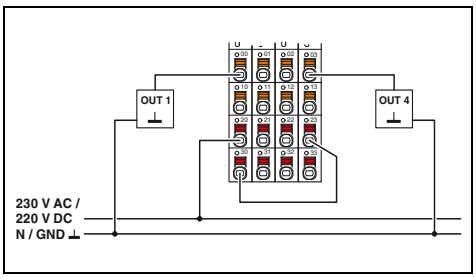
4个继电器输出

该模块用于Axioline F站内。

数字量输出模块通过带浮地常开触点的继电器输出数字量信号。采用2线制技术连接。

特性：

- 脉冲耐受电压：5 kV
- 依照IEC 61850-3标准开发
- 本地总线通信中断时，可对输出进行调整
- 带可记录信号属性的标签



技术数据

本地总线接口		
名称		Axioline F本地总线
连接方式		总线底座模块
电子模块电源		
U_{Bus}通信电源		5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}下的电流损耗		最大 280 mA (所有继电器吸合)
继电器输出		
触点型号		4个浮地常开触点
输出电压范围		24 V DC ... 220 V DC -20 % / +15 % 24 V AC ... 230 V AC -20 % / +15 % (50/60 Hz)
开关电流		最大 8 A AC (cos phi = 1)
通断容量		最大 2000 VA
开关速度		最大 6 (每分钟)
释放时间		< 5 ms
一般参数		
连接方式		直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量		206 g
尺寸	宽度/高度/深度	53.6 mm / 126.1 mm / 54 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline F数字量输出模块，带附件（总线底座模块）	AXL F DOR4/2 AC/220DC 1F	2700608	1

附件

Axioline F总线底座模块（备件）	AXL F BS F	2688129	5

数字量输入和输出模块

模块用于Axioline F站内。

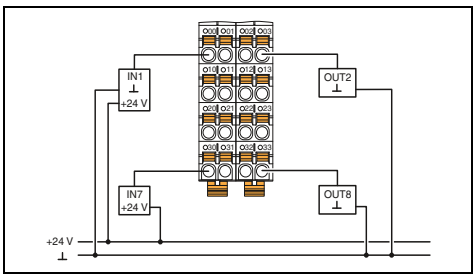
用于采集和输出24 V DC信号的数字量信号。

可调整输入端的滤波时间以增强抗干扰性。

特性：

- 采用1、2或3线制技术连接传感器或执行器
- 最短更新时间 < 100 µs
- 可调节滤波时间
- 最大输入频率： 5 kHz
- 防短路输出
- 带可记录信号属性的标签

8个输入和8个输出



技术数据

本地总线接口		
名称		Axioline F本地总线
连接方式		总线底座模块
电子模块电源		
U_{Bus}通信电源		5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}下的电流损耗		最大 120 mA
I/O电源		
数字量输入和输出模块电源 U_{IO}		24 V DC
U_{IO}的电源电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)
保护电路		电源的电涌保护 电源的反极性保护
数字量输入		
连接方式		1线
输入数		8
输入描述		EN 61131-2 type 1和type 3
额定输入电压 U_{IN}		24 V DC
U_{IN}时的额定输入电流		2.4 mA
输入滤波时间		3000 µs (默认值) / 1000 µs / < 100 µs
保护电路		输入极性防反接保护
数字量输出		
连接方式		1线
输出数		8
输出电压		24 V DC
每通道的最大输出电流		500 mA
每个模块的最大输出电流		4 A (提供外部保护)
过载行为		关闭后自动重启
保护电路		用于输出的短路保护，过载保护
一般参数		
连接方式		直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量		133 g
尺寸	宽度/高度/深度	35 mm / 126.1 mm / 54 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline F数字量输入/输出模块，带附件（总线底座模块）			
- 8个输入，8个输出 - 16个输入，8个输出 - 16个输入，16个输出	AXL F DI8/1 DO8/1 1H	2701916	1
- 宽温设计-40°C...+70°C	AXL F DI8/1 DO8/1 XC 1H	2702017	1

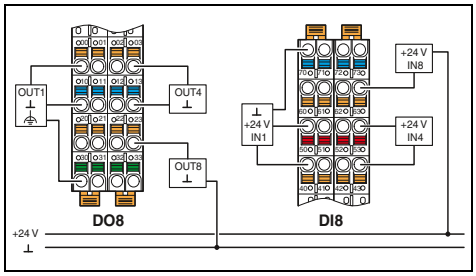
附件

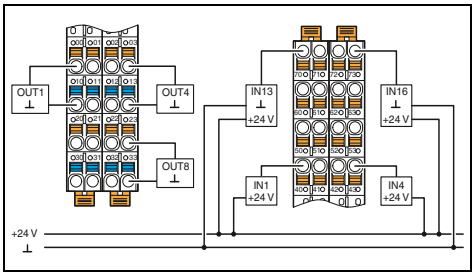
Axioline F总线底座模块（备件）	AXL F BS H	2700992	5

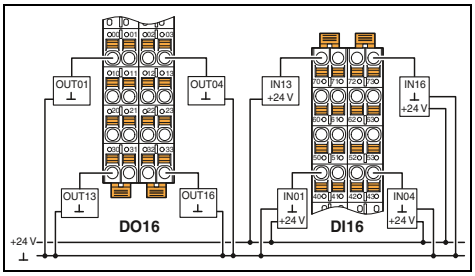
8个输入和8个输出

16个输入和8个输出，2 A

16个输入和16个输出







技术数据

	Axioline F本地总线 总线底座模块
	5 V DC (通过总线底座模块) 最大 120 mA
	24 V DC 19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动) 电源的电涌保护 电源的反极性保护
	3线 8 EN 61131-2 type 1和type 3 24 V DC 2.4 mA 3000 µs (默认值) / 1000 µs / < 100 µs 输入极性防反接保护
	3线 8 24 V DC 500 mA 8 A (提供外部保护) 关闭后自动重启 用于输出的短路保护，过载保护
	直插式连接 0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16 159 g 35 mm / 129.9 mm / 54 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F DI8/3 DO8/3 2H	2702071	1

附件

AXL F BS H	2700992	5

技术数据

	Axioline F本地总线 总线底座模块
	5 V DC (通过总线底座模块) 最大 120 mA
	24 V DC 19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动) 电源的电涌保护 电源的反极性保护
	1线 16 EN 61131-2 type 1和type 3 24 V DC 2.4 mA 3000 µs (默认值) / 1000 µs / < 100 µs 输入极性防反接保护
	2线 8 24 V DC 2 A 16 A (提供外部保护) 关闭后自动重启 用于输出的短路保护，过载保护
	直插式连接 0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16 159 g 35 mm / 129.9 mm / 54 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F DI16/1 DO8/2-2A 2H	2702291	1

附件

AXL F BS H	2700992	5

技术数据

	Axioline F本地总线 总线底座模块
	5 V DC (通过总线底座模块) 最大 120 mA
	24 V DC 19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动) 电源的电涌保护 电源的反极性保护
	1线 16 EN 61131-2 type 1和type 3 24 V DC 2.4 mA 3000 µs (默认值) / 1000 µs / < 100 µs 输入极性防反接保护
	1线 16 24 V DC 500 mA 8 A (提供外部保护) 关闭后自动重启 用于输出的短路保护，过载保护
	直插式连接 0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16 159 g 35 mm / 129.9 mm / 54 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F DI16/1 DO16/1 2H	2702106	1

附件

AXL F BS H	2700992	5

模拟量输入模块

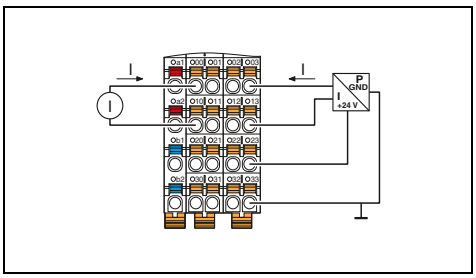
模块用于Axioline F站内。

用于采集标准模拟量电流和电压信号。采用2、3或4线制连接技术和一个屏蔽连接进行连接。

特性：

- 最多8个模拟量差分信号输入
- 多种电压和电流测量范围
- 输入滤波器可选
- 最短更新时间250 µs
- 16位测量值显示
- 内置传感器电源
- 带可记录信号属性的标签

4个输入
电流信号



技术数据

本地总线接口	
名称	Axioline F本地总线
连接方式	总线底座模块
电子模块电源	
U_{Bus}通信电源	5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}下的电流损耗	最大 150 mA
I/O电源	
模拟模块(U_A)的电源	24 V DC
保护电路	电源的电涌保护 电源的反极性保护 瞬态保护
模拟量输入	
连接方式	2，3，4线
输入数	4
电压输入信号	-
电流输入信号	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
特点	
测量值表达式	16位（15位＋符号位）
输入滤波	30Hz、12kHz和平均值的产生（参数可设）
精度	0.1 % (生成平均值和30 Hz滤波器的测量范围最终值)
一般参数	
连接方式	直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量	145 g
尺寸　宽度/高度/深度	35 mm / 126.1 mm / 54 mm

订货数据

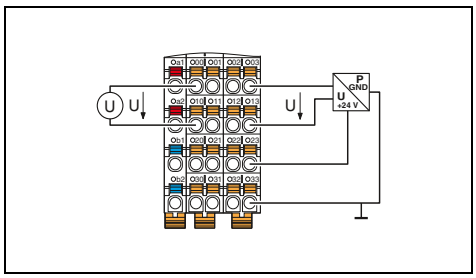
描述	型号	订货号	件/包
Axioline F**模拟量输入模块**，带附件（总线底座模块）			
- 4个输入	AXL F AI4 I 1H	2688491	1
- 8个输入 - 宽温设计-40°C...+70°C	AXL F AI4 I XC 1H	2702007	1

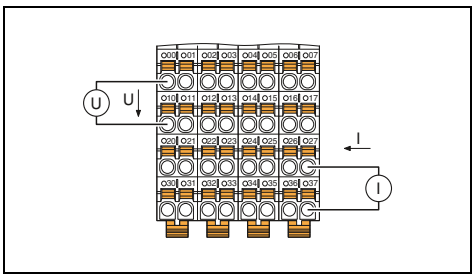
附件

Axioline F**总线底座模块**（备件）	AXL F BS H	2700992	5
Axioline**屏蔽连接套件**	AXL SHIELD SET	2700518	1

4个输入
电压信号

8个输入





技术数据

Axioline F本地总线	Axioline F本地总线
总线底座模块	总线底座模块
5 V DC (通过总线底座模块)	5 V DC (通过总线底座模块)
最大 150 mA	最大 130 mA
24 V DC	24 V DC
电源的电涌保护	电源的电涌保护
电源的反极性保护	电源的反极性保护
电源瞬态电压抑制	电源瞬态电压抑制
2，3，4线	2线
4	8
0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V	0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
-	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
16位（15位 + 符号位）	16位（15位 + 符号位）
30Hz、12kHz和平均值的产生（参数可设）	30Hz、12kHz和平均值的产生（参数可设）
0.1 % (生成平均值和30 Hz滤波器的测量范围最终值)	0.1 % (生成平均值和30 Hz滤波器的测量范围最终值)
直插式连接	直插式连接
0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
145 g	204 g
35 mm / 126.1 mm / 54 mm	53.6 mm / 126.1 mm / 54 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F AI4 U 1H	2688501	1
AXL F AI4 U XC 1H	2702008	1

附件

AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F AI8 1F	2688064	1
AXL F AI8 XC 1F	2701232	1

附件

AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

模拟量输入和输出模块

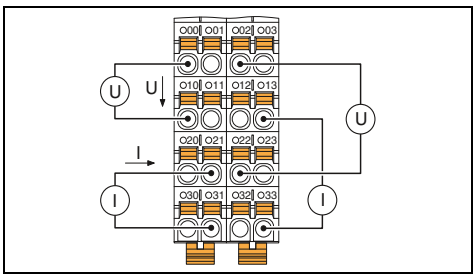
该模块用于Axioline F站内。

用于采集和输出标准模拟量电流和电压信号。采用带屏蔽的2线制连接。

特性：

- 模拟量双极输入和输出各2个
- 多种电压和电流测量范围
- 最短更新时间250 µs
- 16位输出值
- 过载和短路保护
- 带可记录信号属性的标签

2个输入和2个输出



技术数据

本地总线接口	
名称	Axioline F本地总线
连接方式	总线底座模块
电子模块电源	
U_{Bus}通信电源	5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}下的电流损耗	最大 150 mA
I/O电源	
模拟模块U_A的电源	24 V DC
模拟量输入	
连接方式	2线
输入数	2
电压输入信号	0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
电流输入信号	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
模拟量输出	
连接方式	2线
输出数	2
电压输出信号	0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
电流输出信号	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
负载/输出负载电流输出	≤ 500 Ω
保护电路	短路和过载保护 瞬态保护
特点	
输出值的表达式	16位（15位 + 符号位）
精度	0.1 % (生成平均值和30 Hz滤波器的测量范围最终值) 典型值 0.1 % (输出范围最终值)
一般参数	
连接方式	直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量	200 g
尺寸 宽度/高度/深度	35 mm / 126.1 mm / 54 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline模拟量I/O模块，带附件（总线底座模块）			
	AXL F AI2 AO2 1H	2702072	1
- 宽温设计-40°C...+70°C	AXL F AI2 AO2 XC 1H	1035429	1

附件

Axioline F**总线底座模块**（备件）	AXL F BS H	2700992	5
Axioline**屏蔽连接套件**	AXL SHIELD SET	2700518	1

模拟量输出模块

模块用于Axioline F站内。

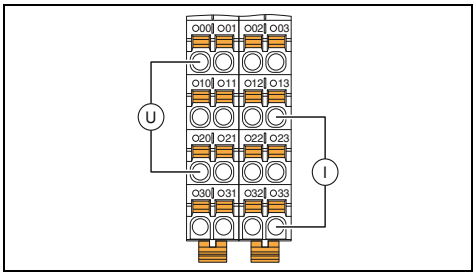
用于输出标准模拟量电流和电压信号。通过2线制连接技术与一个屏蔽连接进行连接。

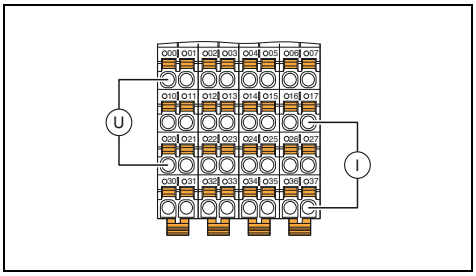
特性：

- 最多8个模拟量双极输出
- 电流和电压范围
- 最短更新时间250 µs
- 16位输出值
- 过载和短路保护
- 带可记录信号属性的标签

4个输出

8个输出





	技术数据	技术数据
本地总线接口		
名称	Axioline F本地总线	Axioline F本地总线
连接方式	总线底座模块	总线底座模块
电子模块电源		
U_{Bus}通信电源	5 V DC (通过总线底座模块)	5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}下的电流损耗	最大 150 mA	最大 130 mA
I/O电源		
模拟模块U_A的电源	24 V DC	24 V DC
模拟量输出		
连接方式	2线	2线
输出数	4	8
电压输出信号	0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V	0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
电流输出信号	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
负载/输出负载电流输出	≤ 500 Ω	至 500 Ω
保护电路	短路和过载保护 瞬态保护	短路和过载保护 瞬态保护
特点		
输出值的表达式	16位（15位 + 符号位）	16位（15位 + 符号位）
精度	典型值 0.1 % (输出范围最终值)	典型值 0.1 % (输出范围最终值)
一般参数		
连接方式	直插式连接	直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量	145 g	260 g
尺寸 宽度/高度/深度	35 mm / 126.1 mm / 54 mm	53.6 mm / 126.1 mm / 54 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline F**模拟量输出模块**，带附件（总线底座模块）			
- 4个输出	AXL F AO4 1H	2688527	1
- 8个输出	AXL F AO8 1F	2688080	1
- 宽温设计-40°C...+70°C	AXL F AO4 XC 1H	2702153	1
	AXL F AO8 XC 1F	2701237	1

附件

Axioline F**总线底座模块**（备件）	AXL F BS H	2700992	5
Axioline**屏蔽连接套件**	AXL SHIELD SET	2700518	1
	AXL F BS F	2688129	5
	AXL SHIELD SET	2700518	1

温度记录模块

模块用于Axioline F站内。

用于采集电阻式温度传感器或热电偶数据。采用带屏蔽的2、3或4线制连接。

RTD特性：

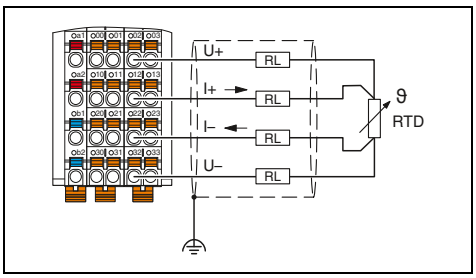
– 0 Ω - 500 Ω和0 Ω - 5 kΩ线性输入
– 可编程滤波器
– 防短路保护输入
– 带可记录信号属性的标签

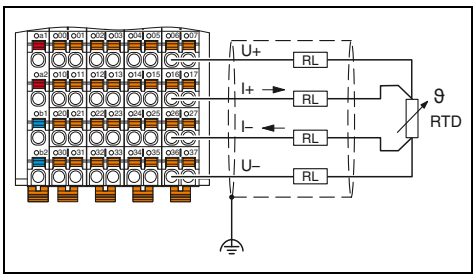
UTH特征：

– -100 mV到+100 mV的线性电压
– 1个-5 V至+5 V的输入
– 4个Pt 100输入（外部冷端）
– 可配置冷端型号
– 带可记录信号属性的标签

4个RTD输入

8个RTD输入





技术数据

本地总线接口		
名称	Axioline F本地总线	Axioline F本地总线
连接方式	总线底座模块	总线底座模块
电子模块电源		
U_{Bus}通信电源	5 V DC (通过总线底座模块)	5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}下的电流损耗	最大 140 mA	最大 180 mA
I/O电源		
模拟模块U_A的电源	24 V DC	24 V DC
保护电路	电源的电涌保护 电源的反极性保护 瞬态保护	电源的电涌保护 电源的反极性保护 瞬态保护
模拟量输入		
连接方式	2、3、4线（屏蔽）	2、3、4线（屏蔽）
输入数	4 (用于电阻式温度探测器)	8 (用于电阻式温度探测器)
保护电路	用于输入的短路保护，过载保护 输入的瞬态保护 传感器电源的瞬态保护	用于输入的短路保护，过载保护 输入的瞬态保护 传感器电源的瞬态保护
可用传感器型号（RTD）	Pt、Ni、KTY、Cu传感器	Pt、Ni、KTY、Cu传感器
可用传感器型号（TC）	-	-
线性电阻测量范围	0 Ω ... 500 Ω / 0 kΩ ... 5 kΩ	0 Ω ... 500 Ω / 0 kΩ ... 5 kΩ
线性电压范围	-	-
特点		
测量值表达式	16位（15位+符号位）	16位（15位+符号位）
输入滤波时间	40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (可设置)	40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (可设置)
精度	典型值. ± 0.1 K (三线制连接的Pt 100)	典型值. ± 0.1 K (三线制连接的Pt 100)
一般参数		
连接方式	直插式连接	直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量	144 g	215 g
尺寸 宽度/高度/深度	35 mm / 126.1 mm / 54 mm	53.6 mm / 126.1 mm / 54 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline F模拟量输入模块，带附件（总线底座模块）			
- 用于连接热电阻式温度探测器	AXL F RTD4 1H	2688556	1
- 用于连接热电偶传感器			
- 宽温设计-40°C...+70°C	AXL F RTD4 XC 1H	1035430	1

附件

Axioline F总线底座模块（备件）	AXL F BS H	2700992	5
Axioline屏蔽连接套件	AXL SHIELD SET	2700518	1

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F RTD8 1F	2688077	1
AXL F RTD8 XC 1F	2701235	1

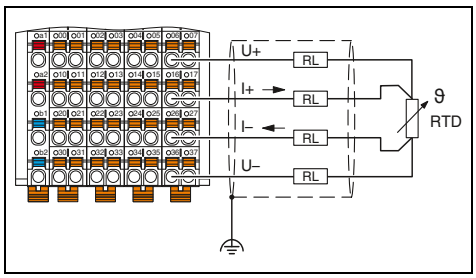
附件

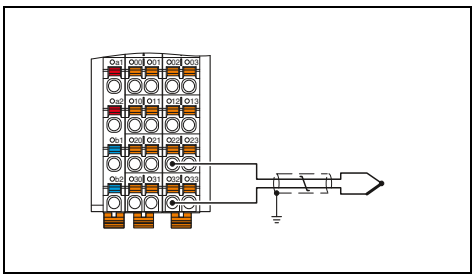
AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

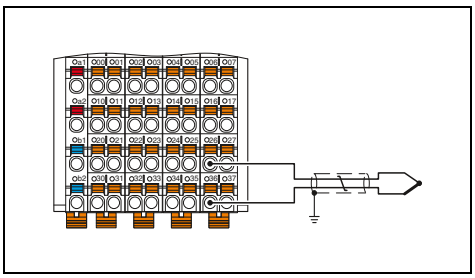
8个RTD输入，
高动态测量范围

4个UTH输入

8个UTH输入







技术数据

Axioline F本地总线 总线底座模块	Axioline F本地总线 总线底座模块	Axioline F本地总线 总线底座模块
5 V DC (通过总线底座模块) 最大 180 mA	5 V DC (通过总线底座模块) 最大 160 mA	5 V DC (通过总线底座模块) 最大 180 mA
24 V DC 电源的电涌保护 电源的反极性保护 瞬态保护	24 V DC 电源的电涌保护 电源的反极性保护 瞬态保护	24 V DC 电源的电涌保护 电源的反极性保护 瞬态保护
2、4线（屏蔽） 8 (用于电阻式温度探测器) 用于输入的短路保护，过载保护 输入的瞬态保护 传感器电源的瞬态保护	2芯（屏蔽，双绞线） 4 +1 (4个用于热电偶或线性电压的输入，1个-5 V到+5 V的输入) 用于输入的短路保护，过载保护 输入的瞬态保护	2芯（屏蔽，双绞线） 8 +1 (用于热电偶或线性电压的8个输入，1个-5 V到+5 V的输入 用于输入的短路保护，过载保护 输入的瞬态保护
Pt、Ni、Cu传感器 - 0 Ω ... 500 Ω -	Pt 100（2个外部冷端，也可用作传感器输入） - - -100 mV ... 100 mV	Pt 100（4个外部冷端补偿，也可用作传感器输入） U，T，L，J，E，K，N，S，R，B，C，W，HK - -100 mV ... 100 mV
16位（15位 + 符号位） 8 ms / 16 ms / 32 ms / 120 ms (可设置) 典型值. ± 0.1 K (四线制连接的Pt 100))	16位（15位 + 符号位） 40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (可设置) 典型值. ± 0.19 K (K型热电偶，含冷端公差)	16位（15位 + 符号位） 40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (可设置) 典型值. ± 0.19 K (K型热电偶，含冷端公差)
直插式连接 0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16 215 g 53.6 mm / 126.1 mm / 54 mm	直插式连接 0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16 144 g 35 mm / 126.1 mm / 54 mm	直插式连接 0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16 203 g 53.6 mm / 126.1 mm / 54 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL F RTD8 S 1F	2702120	1

型号	订货号	件/包
AXL F UTH4 1H	2688598	1

型号	订货号	件/包
AXL F UTH8 1F	2688417	1
AXL F UTH8 XC 1F	2702464	1

附件

AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

附件

AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

附件

AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

串行通信模块

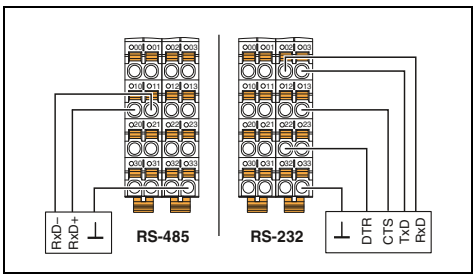
该模块用于Axioline F站内。

用于连接带串行接口的设备，如条形码扫描器。

特性：

- 波特率最高为250 kbaud
- 非周期性通信或过程数据通信
- 支持多个协议（如， 端到端协议）
- 通过LED显示5个RS 232硬件握手信号的状态
- 内置RS-485/RS-422终端电阻
- 带可记录信号属性的标签

1个串行输入和输出通道
(RS-485/422或RS-232)



技术数据

本地总线接口	
名称	Axioline F本地总线
连接方式	总线底座模块
串行端口	
接口	RS-232, RS-485, RS-422
连接方式	直插式连接
电子模块电源	
U_{Bus}通信电源	5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}下的电流损耗	典型值 200 mA
串行输入/输出通道	
输入缓冲	4 kByte
输出缓冲	1 kByte
传输速度	110 Bit/s ... 250 kBit/s (可设置)
数据位	5 ... 8
停止位	1 或 2
奇偶校验	偶数、奇数校验或无奇偶校验
传输型号	透明模式，点对点模式，XON/XOFF，Modbus/RTU
一般参数	
连接方式	直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量	135 g
尺寸 宽度/高度/深度	35 mm / 126.1 mm / 54 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline F通信模块，带附件（总线底座模块）			
- 1个串行输入和输出通道（RS-485/RS-422或RS-232）	AXL F RS UNI 1H	2688666	1
- 宽温设计-40°C...+70°C	AXL F RS UNI XC 1H	2702006	1

附件

Axioline F总线底座模块（备件）	AXL F BS H	2700992	5
Axioline屏蔽连接套件	AXL SHIELD SET	2700518	1

IO-Link主站模块

新产品

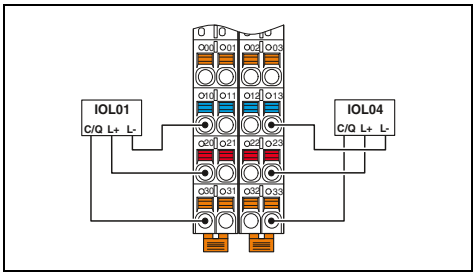
8个IO-Link 端口

该模块用于Axioline F站内。

IO-Link主站可以运行最多八台IO-Link设备。可以为每个端口连接一个标准传感器或执行器可通过IOL-CONF参数设置软件轻松便捷地设置相连IO-Link设备的参数。

特性：

- 连接八个IO-Link设备
- 或者：每个端口连接一个数字传感器或执行器
- 采用3线制技术连接IO-Link设备
- 采用3线制技术连接传感器
- 采用2线制技术连接执行器
- 参数数据存储在主站上
- IO-Link规范V1.1.2
- 带可记录信号属性的标签



技术数据

本地总线接口	
连接方式	总线底座模块
电子模块电源	
U_{Bus}通信电源	5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}下的电流损耗	最大 50 mA
IO-Link端口	
连接方式	3线
端口数	8 (A类)
IO-Link端口电源 L+	
I/O电源的额定电压	24 V DC
每个IO-Link端口的额定电流	200 mA (C/Q处) 1 A (L+/L-处)
SIO模式中的数字量输入	
连接方式	3线
输入数	最大 8 (EN 61131-2, type 1)
额定输入电压 U_{IN}	24 V DC
每通道的传感器电流	最大 1 A (关L+/L-)
SIO模式中的数字量输出	
连接方式	2，3线
输出数	最大 8
额定输出电压	24 V DC
每个通道的额定电流	200 mA
一般参数	
连接方式	直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 … 1.5 mm² / 0.2 … 1.5 mm² / 24 - 16
重量	162 g
尺寸 宽度/高度/深度	35 mm / 129.9 mm / 54 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline F IO-Link master主站，带附件（总线底座模块）	AXL F IOL8 2H	1027843	1

附件

Axioline F总线底座模块（备件）	AXL F BS H	2700992	5

脉宽模块

新产品

模块设计用于Axioline F站内部。

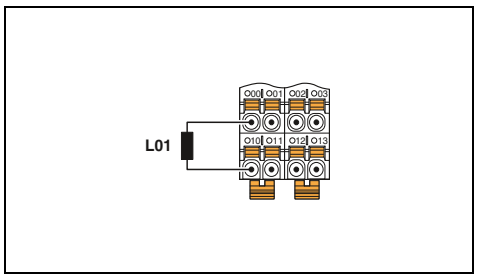
两个通道独立运行，可选输出信号脉宽调制（PWM）。

该模块支持PWM模式和脉冲发生器模式。

特性：

- 2个独立通道
- 5 V或24 V信号输出
- 推挽输出
- 脉冲发生器
- 每个输出的额定电流：500 mA，24V输出
- 设置输出频率分辨率：1 Hz，0.1 Hz，0.01 Hz
- 带可记录信号属性的标签

脉冲宽度调制，频率生成或脉冲/方向信号输出



技术数据

本地总线接口		
名称		Axioline F本地总线
连接方式		总线底座模块
电子模块电源		
U_{Bus}通信电源		5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}下的电流损耗		最大 150 mA
PWM输出		
连接方式		2芯（屏蔽，双绞线）
输出数		2
额定输出电压		24 V (U_O - 1.1 V) 5 V DC
标称电流		最大 500 mA (24 V DC) 最大 10 mA (5V DC)
频率范围		0 Hz ... 65535 Hz
脉冲因数		0 % ... 100 %
一般参数		
连接方式		直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量		130 g
尺寸	宽度/高度/深度	35 mm / 126.1 mm / 54 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline F特殊功能模块			
	AXL F PWM2 1H	1007352	1

附件

Axioline F总线底座模块（备件）	AXL F BS H	2700992	5
Axioline屏蔽连接套件	AXL SHIELD SET	2700518	1

功率测量模块

模块设计用于Axioline F站内部。

该功率测量模块用于直接测量最大至5 A的交流电流，包括中性导线电流及最大400 V AC（相线到中性导线）或690 V AC（相线到相线）的电压。

该模块用于AC网络分析。例如，可在配电系统中使用此模块来测量电流、电压和功率，并识别畸变和谐波。

功率测量模块有两种操作模式。

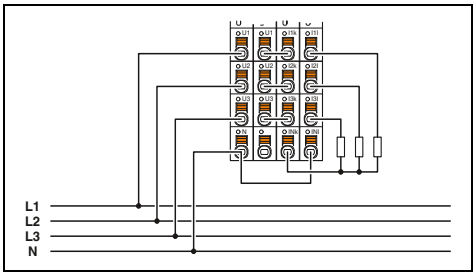
在”R.m.s. Values”模式下，模块采集三相电源的电源变量。 电源变量包括相位电流、中性线电流、相线与外导线间的电压、有功功率、无功功率、视在功率以及相位功率系数、能量流方向和频率。

在“Instantaneous Values”模式下，模块采集测量信号的瞬时（扫描）值。该测量模式用于分析测量信号的模型。

特性：

- 4个输入，0 A AC ... 5 A AC，用于相位电流和中性导线电流
- 3个输入，用于最高690 V AC的外导线电压，支持直连
- 谐波分析
- 确定最大值
- 功率表
- 过程数据刷新<500µs
- 带可记录信号属性的标签

AC网络分析



技术数据

本地总线接口		
名称		Axioline F本地总线
连接方式		总线底座模块
电子模块电源		
U_{Bus}通信电源		5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}下的电流损耗		最大 200 mA
电流测量输入		
输入数		4
额定电流范围		0 A AC ... 5 A AC
过载		1.4倍连续；150 A持续10 ms
精度		0.25 %（额定值的）
扫描频率		8k samples/s
电压测量输入		
输入数		3
额定电压范围		0 V AC ... 690 V AC (导线-导线，链条) 0 V AC ... 400 V AC (导线对中性导线，非相对相)
过载		标称值的1.2倍
精度		0.25 %（额定值的）
扫描频率		8k samples/s
一般参数		
连接方式		直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		1.5 / 1.5 / 16
重量		245 g
尺寸	宽度/高度/深度	53.6 mm / 126.1 mm / 65.5 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline F电力测量模块，带附件（总线底座模块）	AXL F PM EF 1F	2702671	1

附件

Axioline F总线底座模块（备件）	AXL F BS F	2688129	5

功能/位置检测模块

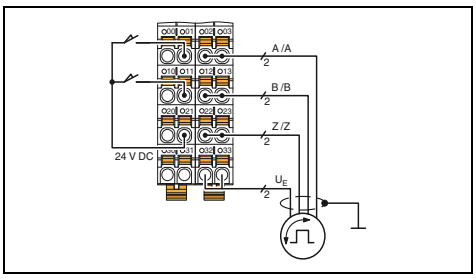
该模块用于Axioline F站内。

使用增量编码器进行脉冲计数和位置检测。

特性：

- 两个计数器输入（32位）
- 2个增量编码器接口（32位）
- 可连接对称或非对称增量编码器
- 最大频率300 kHz
- 八个数字量输入（门控、方向信号、锁扣、主位置开关）
- 2个数字量输出
- 5 V和24 V传感器/编码器电源
- 编码器监视
- 轮轴功能
- 十种归位方式
- 带可记录信号属性的标签

2个计数输入，2 个增量编码器接口



技术数据

本地总线接口	
名称	Axioline F本地总线
连接方式	总线底座模块
电子模块电源	
U_{Bus}通信电源	5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}下的电流损耗	最大 120 mA
I/O电源	
U_I 数字量输出模块电源	24 V DC
电源电压范围 U_I	19.2 V DC ... 30 V DC 包括所有公差，包括纹波
保护电路	电源的电涌保护 电源的反极性保护
计数器输入	
输入数	2 (S1, S2)
输入频率	最大 300 kHz (1个通道接线)
输入电压	24 V DC
编码器输入	
输入数	2 (A1, /A1, B1, /B1, Z1, /Z1; A2, /A2, B2, /B2, Z2, /Z2)
编码器信号	对称和不对称编码器
输入频率	最大 300 kHz (1个通道接线)
数字量输入	
连接方式	1线（2、3线可选）
输入数	8 (CNT: G1, G2, 方向1, 方向2; INC: 参考1, 参考2, L1, L2)
输入描述	EN 61131-2，3类
额定输入电压 U_{IN}	24 V DC
U_{IN}时的额定输入电流	2.5 mA (每通道)
数字量输出	
输出数	2 (输出1, 输出2)
输出电压	24 V DC
每通道的最大输出电流	500 mA
保护电路	用于输出的短路保护，过载保护
一般参数	
连接方式	直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量	205 g
尺寸 宽度/高度/深度	53.6 mm / 126.1 mm / 54 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline F特殊功能模块			
	AXL F CNT2 INC2 1F	2688093	1
- 宽温设计-40°C...+70°C	AXL F CNT2 INC2 XC 1F	2701239	1

附件

Axioline F总线底座模块（备件）	AXL F BS F	2688129	5
Axioline屏蔽连接套件	AXL SHIELD SET	2700518	1

位置检测模块

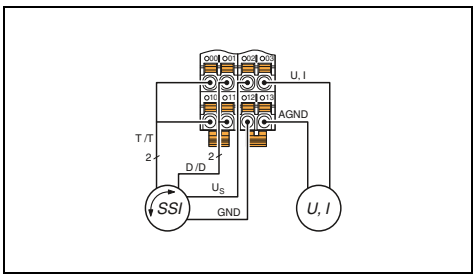
该模块用于Axioline F站内。

通过该模块可采集SSI绝对值编码器接口的数据。

特性：

- 用于带SSI接口的绝对编码器的位置探测
- 编码器最大分辨率56位
- 传输速率最大2 MHz
- 格雷码或二进制编码
- 旋转方向逆转
- 同步传输编码值
- 详细的编码器诊断
- 模拟量输出值的16位分辨率
- D/A转换时间通常为5 µs
- 带可记录信号属性的标签

1个用于绝对编码器的SSI接口，1个模拟量输出



技术数据

本地总线接口		
名称		Axioline F本地总线
连接方式		总线底座模块
电子模块电源		
U_{Bus}通信电源		5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}下的电流损耗		最大 140 mA
I/O电源		
电源U_I		24 V DC
保护电路		浪涌保护 反极性保护 瞬态保护
编码器输入		
输入名称		SSI 接口
输入数		1
发送频率		2 MHz
可调分辨率		8 ... 56 Bit
模拟量输出		
连接方式		2芯（屏蔽，双绞线）
输出数		1
电压输出信号		0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
电流输出信号		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
负载/输出负载电流输出		最大 500 Ω
保护电路		浪涌保护 短路和过载保护 瞬态保护
精度		典型值 0.1 % (输出范围最终值)
特点		
输出值的表达式		16位（15位 + 符号位）
一般参数		
连接方式		直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量		135 g
尺寸	宽度/高度/深度	35 mm / 126.1 mm / 54 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline F特殊功能模块			
	AXL F SSI1 AO1 1H	2688433	1

附件

Axioline F总线底座模块（备件）	AXL F BS H	2700992	5
Axioline屏蔽连接套件	AXL SHIELD SET	2700518	1

位置检测模块

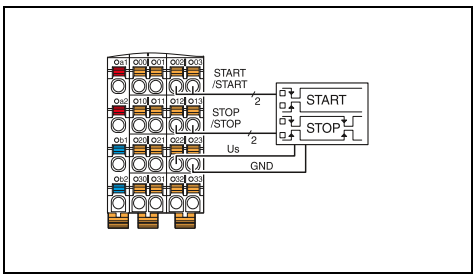
该模块用于Axioline F站内。

适于评估带启动/停止接口的磁致伸缩位移传感器。

特性：

- 2个通道，用于带启动/停止接口的磁致伸缩位移传感器
- 每通道5次停止事件
- 参数自动上传
- 4个数字量输入
- 可在极端环境条件下使用
- 宽温设计（-40 °C ... +70 °C）
- 带可记录信号属性的标签

2个数字量脉冲接口，用于评估磁致伸缩位移传感器



技术数据

本地总线接口	
名称	Axioline F本地总线
连接方式	总线底座模块
电子模块电源	
U_{Bus}通信电源	5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}下的电流损耗	最大 150 mA
I/O电源	
U_I 数字量输出模块电源	24 V DC
电源电压范围 U_I	19.2 V DC ... 30 V DC 包括所有公差，包括纹波
保护电路	电源的电涌保护 电源的反极性保护 瞬态保护
磁致伸缩编码器输入	
编码器长度范围	50 mm ... 10 m
分辨率（测量长度）	1 µm
超声波速度 (梯度)	2400 m/s ... 3100 m/s
数字量输入	
连接方式	1线
输入数	4
输入描述	EN 61131-2 type 1和type 3
额定输入电压 U_{IN}	24 V DC
额定输入电流 U_{IN}	2.4 mA
一般参数	
连接方式	直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量	135 g
尺寸 宽度/高度/深度	35 mm / 126.1 mm / 54 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline F位置检测模块，带附件（总线底座模块）			
- 宽温设计-40°C...+70°C	AXL F IMPULSE2 XC 1H	2702655	1

附件

Axioline F总线底座模块（备件）	AXL F BS H	2700992	5
Axioline屏蔽连接套件	AXL SHIELD SET	2700518	1

应变计采集模块

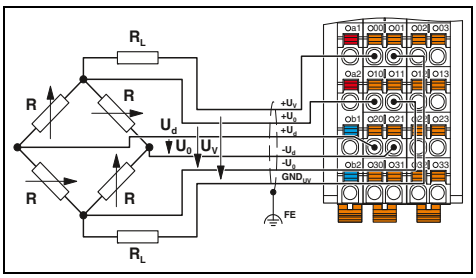
2个高精度输入

该模块用于Axioline F站内。

此模块用于评估安装在称重传感器或压力传感器中的应变计。应变仪可采用6线制或4线制技术连接。

特性：

- 2个用于应力测量的高精度输入
- 交付时测量范围可根据名义特征值调整
- 人工输入特征值
- 过程数据刷新可使用200µs和100ms间的增量进行设置
- 过程环境中的路径调整
- 2点调节
- 先期开路检测
- 传感器电源可达115 mA (8个称重传感器，每通道350 Ω)
- 每通道：低电阻，浮地N/O触点
- 通过总线系统可分别对各通道独立进行参数设置
- 带可记录信号属性的标签



技术数据

本地总线接口	
连接方式	总线底座模块
电子模块电源	
U_{Bus}通信电源	5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}下的电流损耗	最大 75 mA
I/O电源	
模拟模块(U_A)的电源	24 V DC
模拟量输入	
连接方式	6或4线，屏蔽双绞线
输入数	2
输入描述	应力仪输入模块
桥接电势差U_d	通过选择特性确定量程
桥接电压U_0	5 V
模拟量输出	
输出描述	电源桥接
输出数	2
阻抗	> 43 Ω (每条通道)
输出电流	最大 115 mA (每条通道)
特点	
单极性	设置范围：350 µV/V ... 6500 µV/V
测量值表达式	32 Bit
过程数据刷新	可设置为以下参数：200 µs、500 µs、1 ms、2 ms、5 ms、10 ms、12.5 ms、20 ms、50 ms、100 ms
一般参数	
连接方式	直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量	150 g
尺寸　宽度/高度/深度	35 mm / 126.1 mm / 54 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline F应变计采集模块，带附件（总线底座模块）	AXL F SGI2 1H	2702911	1

附件

Axioline F总线底座模块（备件）	AXL F BS H	2700992	5
Axioline屏蔽连接套件	AXL SHIELD SET	2700518	1

模块化代理服务器

可使用Axioline P模块化代理将PROFIBUS PA区段直接连接到PROFINET网络中。

模块化站点通过总线耦合器与PROFINET控制器通信，如分布式控制系统（DCS）等。可选择将最多八个PROFIBUS PA网段紧凑地连接到各个代理服务器出口。为确保各个网段均不受通信干扰，我们提供合适的屏蔽连接技术。

FDT/DTM技术简化了代理服务器站点（全部内置到上层控制系统）的以及相连的PROFIBUS PA设备的调试和设备管理。

PROFINET冗余

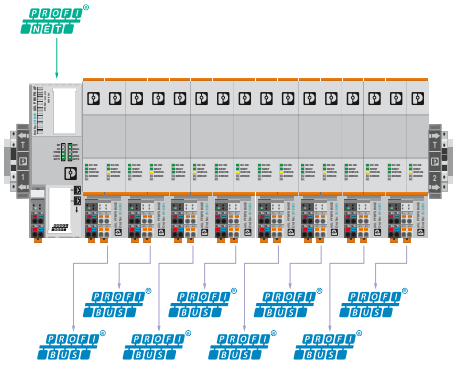
AXL P BK PN AF PROFINET总线耦合器通过一个单总线耦合器支持S2系统冗余。为支持PROFINET系统冗余R1和R2，需要两个总线耦合器。总线耦合器内置热插拔功能，可确保高系统可用性。

PROFIBUS PA电源

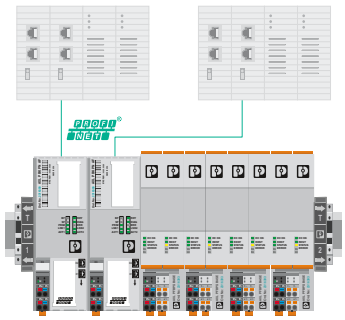
使用单个现场总线电源模块将PROFIBUS PA网段连接到电源。在单个基座中安装两个电源模块以实现PROFIBUS PA网段冗余供电，从而获得良好的故障安全性能和过程可靠性。电源模块上的本地LED指示灯显示模块和冗余状态。

高性价比的系统升级

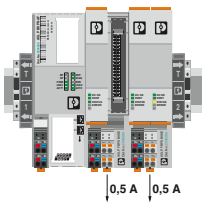
PROFIBUS PA传感器可直接连接到模块化的Axioline P代理服务器。因此，可通过连接到模块化Axioline P代理服务器的PROFIBUS PA网关，将成熟的现场总线技术，如HART或Modbus/RTU，内置到PROFINET网络。



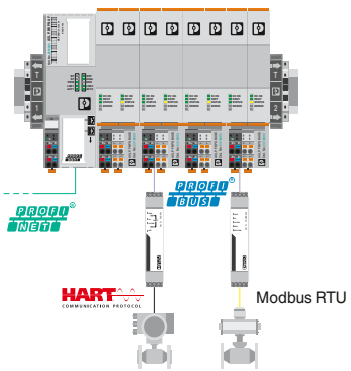
每个站点最多八个PROFIBUS PA分段



支持PROFINET系统冗余S2、R1和R2



每个PROFIBUS PA分段最多两个电源



将成熟的现场总线技术集成到PROFINET网络

产品概述

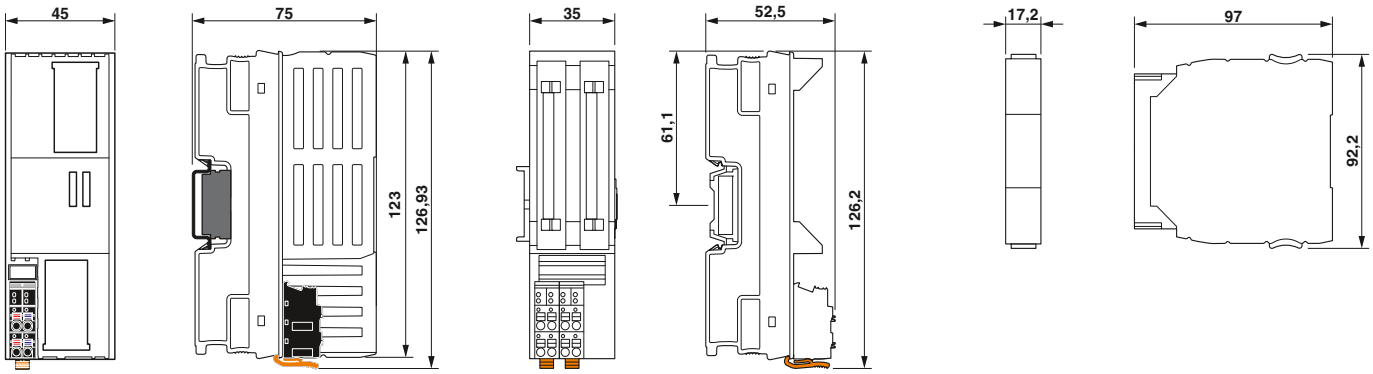
总线耦合器	现场总线电源基座	现场总线电源
98	99	99

一般技术参数

环境条件	
温度范围（运行） 相对湿度 （运行/存储/运输） 振动 冲击 连续冲击 最大海拔高度（运行） 防护等级	-40°C ... +65°C 5%到95%（无冷凝） 5g，符合EN 60068-2-6 / IEC 60068-2-6 30g，符合EN 60068-2-27 / IEC 60068-2-27 10g，符合EN 60068-2-27 / IEC 60068-2-27 2000 m IP20
电磁兼容性	
抗噪音	符合NE 021

外壳型号和尺寸

总线耦合器	现场总线电源基座	现场总线电源



总线耦合器

新产品

适于PROFINET的AXL P BK PN AF Axioline P总线耦合器，组合现场总线电源基座和至少一个现场总线电源，可创建了一个模块化代理服务器，将PROFIBUS PA区段连接到PROFINET网络。

总线耦合器支持PROFINET系统冗余S2、R1和R2，在使用两个总线耦合器运转时支持热插拔。

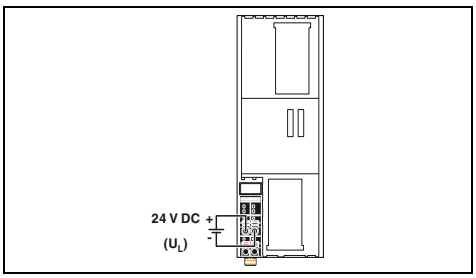
通过FDT/DTM可以方便地为模块化代理服务器设置参数、组态和诊断。

特性：

- 2个以太网端口（内置开关）
- PROFINET RT支持
- 支持PROFINET系统冗余S2、R1和R2
- 最多可支持8个PROFIBUS PA区段（与现场总线电源基座和至少一个现场总线电源组合使用）
- 支持PROFIBUS PA 4.0版本
- 报警动作符合NE 107

RJ45连接

Ex:



技术数据

接口		
现场总线系统		PROFINET
连接方式		RJ45孔式，自适应模式和自动交叉
个数		2
传输速度		100 Mbps (全双工)
传输距离		最大 100 m
支持的协议		PROFINET
本地总线接口		
名称		Axioline P本地总线
连接方式		总线底座模块
电子模块电源		
U_L 通信电源		24 V DC
最大允许电压范围		10 V DC ... 32 V DC
U_{Bus}通信电源		5 V DC (通过总线底座模块)
电源U_{Bus}		2 A
保护电路		电源的电涌保护 电源的反极性保护
一般参数		
连接方式		直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量		249 g
尺寸	宽度/高度/深度	45 mm / 126.93 mm / 75 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline P总线耦合器 - 用于PROFINET功能扩展	AXL P BK PN AF	2316390	1

附件

Axioline P总线底座模块（备件）	AXL P BS 45	2316397	1
Axioline P本地总线终端（套件）	AXL P TERM PAIR	2316402	1

电源

新产品

新产品

在模块化拓扑结构中，可将最多八个ROFIBUS PA区段连接到Axioline P模块化代理服务器。

使用一个电源模块单独供电或者通过电源基座上的两个电源模块冗余供电。

特性：

– 冗余电源，热插拔

现场总线电源基座

现场总线电源

	技术数据	技术数据
接口		
名称	Axioline P本地总线	-
连接方式	总线底座模块	-
输入数据		
额定输入电压范围	-	18.5 V DC ... 30.5 V DC
额定电流范围	-	500 mA ... 1.35 A
输出数据		
输出电压范围	-	28 V DC ... 30 V DC (干线上)
输出电流	-	500 mA
最大功耗	-	2.5 W (典型)
信号输出		
DC OK指示	-	绿色LED
警报信号输出指示	-	红色LED
冗余指示正常	-	绿色LED
状态指示	-	绿色LED
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度	35 / 130 / 125 mm	17 / 92 / 97 mm
保护等级	IP20	IP20
环境温度（运行）	-40 °C ... 65 °C (安装位置：墙面安装，水平DIN导轨上)	-40 °C ... 65 °C
环境温度（存放/运输）	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C
符合性 / 认证		
ATEX	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc IBExU 18ATEXB018X	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
IECEx	Ex ec IIC T4 Gc IECEx IBE 18.0023X	Ex ec IIC T4 Gc
UL，美国 / 加拿大	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, IIC T4	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, IIC T4

	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
Axioline P现场总线电源基座	AXL P FBPS BASE	2316393	1			
Axioline P现场总线电源				AXL P FBPS 28DC/0.5A	2316394	1
	附件			附件		
Axioline P总线底座模块（备件）	AXL P BS 35	2316396	1			

产品概述

总线耦合器

EtherCAT	EtherNet/IP	Modbus/TCP (UDP)	sercos the automation bus	PROFINET	CANopen
102	103	103	103	105	106

INTERBUS	Modbus/RTU	PROFIBUS	MUX		
107	108	109	109		

Inline控制器

100系列
48

适配器端子

用于将Inline I/O连接到PLCnext Control AXC F 2152
12

电源、分段和附件模块

电源模块			推进模块	分段模块	电位分配模块	
24 V DC	120 V AC	230 V AC		24 V DC	24 V DC	GND
110	111	111	112	114	115	115

Inline ECO

数字量输入	数字量输出	模拟量输入	模拟量输出	温度测量	功能模块
8个通道	4 - 8个通道	4个通道	4个通道	UTH/RTD	通讯模块
117	117	118	118	119	120

输入和输出模块

数字量输入	数字量输出	模拟量输入	应力测量	模拟量输出	温度测量
1 - 32个通道	1 - 32个通道	2 - 8个通道	2个通道	1 - 8个通道	UTH/RTD/TC
122	128	134	138	142	140

本安模块（Ex i）

PWR	DIO	AIO	TEMP
24 V	4 / 4通道	4 / 4通道	4个通道 (RTD/TC)
144	145	145	145

安全I/O模块

SafetyBridge技术	PROFIsafe
265	268

功能模块

分支模块	通讯模块	计数器模块/PWM	位置检测模块和定位控制模块
146	148	153	156

电机启动器模块

伺服放大器 直接启动器 反向负载启动器
159

通用附件

IB IL FIELD...
标记区域

ESL 62X...
标记板

ZBF 6-...
快速标记条标识

IL CP
防插错编码

CLIPFIX 35-5
标准终端紧固件

FLKM 14-PA-INLINE/...
VARIOFACE卡件前适配器

I-L ATP GN
末端盖板

phoenixcontact.net/products

一般技术参数

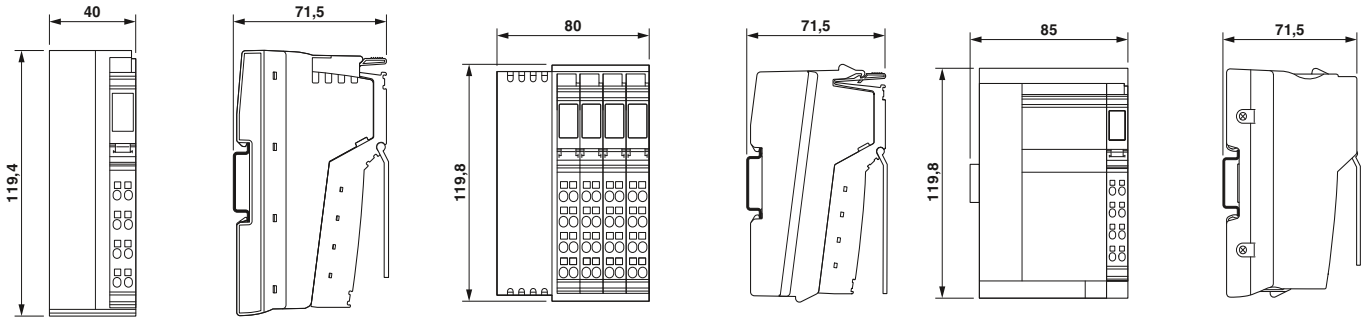
环境条件	
工作温度范围 - ECO模块 - 宽温系列（...-XC模块） 相对湿度（运行） 相对湿度（存储） 振动 冲击 防护等级	-25°C ... +55°C 0°C ... +55°C -40°C ... +70°C 5%到95%（无冷凝） 5%到95%（无冷凝） 每个空间方向5g，2小时，符合IEC 60068-2-6 25g，超过11ms，符合 IEC 60068-2-6 IP20（符合IEC 60529）

电磁兼容性	
噪音辐射 抗噪音	EN 61000-6-3 EN 61000-6-2

外壳型号和尺寸

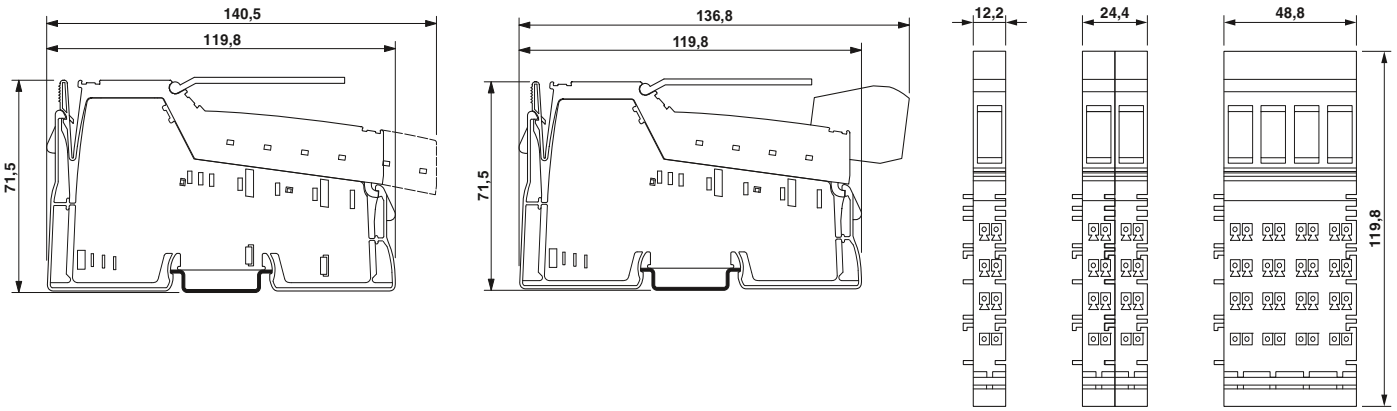
总线耦合器

BK外壳 | BK IO外壳 | 容器外壳



I/O模块

带标准和双重信号连接器的电气设备底座 | 带屏蔽连接器的电气设备底座 | 模块宽度



总线耦合器

Inline总线耦合器连接Inline I/O系统与上层网络。

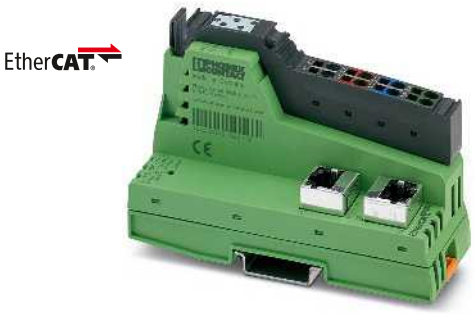
特性：
- 最多可连接63个模块（最多16个PCP设备）

EtherCAT®特性：
- 自动寻址
- 工作站可通过模块化设备配置（MDP）映射为模块化EtherCAT®设备
- 非周期性数据通信（邮箱协议）
- 支持SafetyBridge V3
- 固件可更新

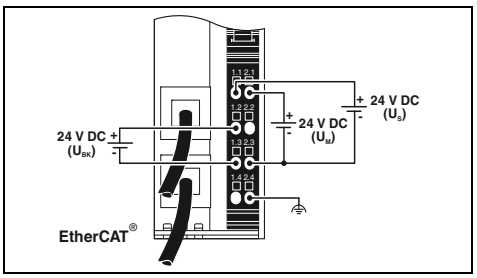
EtherNet/IP™ 特性：
- Ethernet/IP规范V1.2
- 基于网络的管理

Modbus/TCP (UDP) 特性：
- 自适应
- 自动交叉
- 通过TCP/IP访问软件接口：
  ——设备驱动接口（DDI）
  ——高级语言现场总线接口（HFI）
- 基于网络的管理

Sercos®特性：
- Sercos规范 V1.1.2
- 最低Sercos循环周期为250µs
- 用于模块化I/O设备的FSP-IO（功能特定配置文件IO）
- 最多6个实时连接



RJ45连接



技术数据

接口		
现场总线系统		EtherCAT®
连接方式		RJ45 孔式
传输速度		100 Mbps (全双工)
本地总线接口		
连接方式		Inline数据跨接
可连接本地总线设备数		最大 63
电子模块电源		
电源电压		24 V DC (通过Inline连接器)
电源电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)
最大电流耗量		0.9 A
U_L电源		最大 0.8 A
U_{ANA}电源		最大 0.5 A DC
数字量输入		
连接方式		-
输入数		-
输入描述		-
典型响应时间		-
保护电路		-
数字量输出		
连接方式		-
输出数		-
每通道的最大输出电流		-
保护电路		-
一般参数		
连接方式		弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
尺寸	宽度/高度/深度	40 mm / 119.4 mm / 71.5 mm
环境温度（运行）		-25 °C ... 55 °C
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
总线耦合器，带全套附件（连接器插头和标记区域） - 宽温设计-40°C...+70°C	IL EC BK-PAC	2702507	1

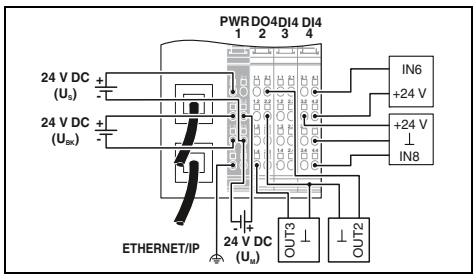
附件

连接器	IB IL SCN-PWR IN-CP	2727637	10

EtherNet/IP

RJ45连接，
8个数字量输入和4个数字量输出

Ex:



技术数据

EtherNet/IP™
RJ45 孔式
10/100 MBit/s (半双工或全双工（自动检测）)

Inline数据跨接
最大 61 (板载I/O是两个设备)

24 V DC (通过Inline连接器)
19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)

0.98 A
最大 0.8 A DC
最大 0.5 A DC

3线
8
EN 61131-2, type 1
大约 500 µs
反极性保护

3线
4
500 mA
短路和过载保护

弹簧连接
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
80 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
-25 °C ... 60 °C
A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
IL EIP BK DI8 DO4 2TX-PAC	2897758	1
IL EIP BK DI8 DO4 2TX-XC-PAC	2702131	1

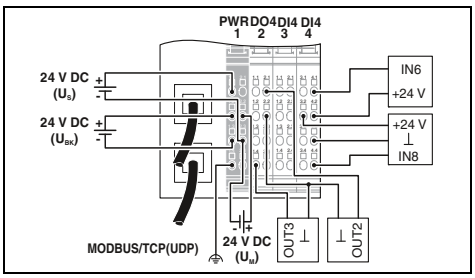
附件

IL BKDIO-PLSET	2878599	1

Modbus/TCP (UDP)

RJ45连接，
8个数字量输入和4个数字量输出

Ex:



技术数据

Modbus/TCP (UDP)
RJ45 孔式
10/100 MBit/s

Inline数据跨接
最大 61 (板载I/O是两个设备)

24 V DC (通过Inline连接器)
19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)

0.98 A
最大 0.8 A DC
最大 0.5 A DC

3线
8
EN 61131-2, type 1
大约 500 µs
反极性保护

3线
4
500 mA
短路和过载保护

弹簧连接
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
80 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
-25 °C ... 55 °C
A级产品，见第 527页

订货数据

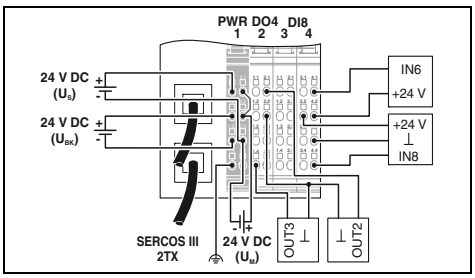
型号	订货号	件/包
IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC	2703981	1
IL ETH BK DI8 DO4 2TX-XC-PAC	2701388	1

附件

IB IL SCN-8-CP	2727608	10

sercos
the automation bus

RJ45连接，
8个数字量输入和4个数字量输出



技术数据

Sercos
RJ45 孔式
100 Mbps

Inline数据跨接
最大 61 (板载I/O是两个设备)

24 V DC (通过Inline连接器)
19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)

1.05 A
最大 0.8 A DC
最大 0.5 A DC

3线
8
EN 61131-2, type 1
大约 500 µs
反极性保护

3线
4
500 mA
短路和过载保护

弹簧连接
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
80 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
-25 °C ... 60 °C
A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
IL S3 BK DI8 DO4 2TX-PAC	2692380	1

附件

IL BKDIO-PLSET	2878599	1

总线耦合器

新产品

RJ45连接

Inline总线耦合器连接Inline I/O系统与上层网络。

特性：

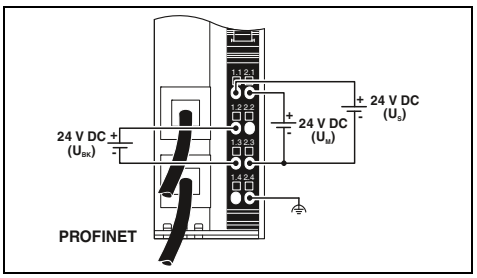
- 最多可连接63个模块（最多16个PCP设备）

PROFINET特性：

- 符合PROFINET规范V2.3
- 2个RJ45或2个SC-RJ连接
- 通过PROFINET控制器可调整IP参数
- Ethernet接口与逻辑之间的电气隔离
- 本地总线自动检测数据速率（500kbps或2Mbps）
- 系统总线速度自动侦测

IL PN BK-PAC的其他特性：

- 支持连接多达3个带远程总线分支的端子（4个接线层）
- 外壳宽度40 mm，可实现紧凑的工作站结构，从而节省控制柜内的空间



技术数据

接口		
现场总线系统		PROFINET
连接方式		RJ45孔式，自适应模式
传输速度		100 Mbps (符合PROFINET标准)
本地总线接口		
连接方式		Inline数据跨接
可连接本地总线设备数		最大 63
电子模块电源		
电源电压		24 V DC
电源电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC (通过Inline连接器)
最大电流耗量		0.91 A DC
U_L电源		最大 0.8 A DC
U_{ANA}电源		最大 0.5 A DC
数字量输入		
连接方式		-
输入数		-
输入描述		-
典型响应时间		-
保护电路		-
数字量输出		
连接方式		-
输出数		-
每通道的最大输出电流		-
保护电路		-
一般参数		
连接方式		弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.8 ... 1.5 mm² / 0.8 ... 1.5 mm² / 28 - 16
尺寸	宽度/高度/深度	40 mm / 119.4 mm / 71.5 mm
环境温度（运行）		-25 °C ... 55 °C (注意降额)
EMC说明		

订货数据

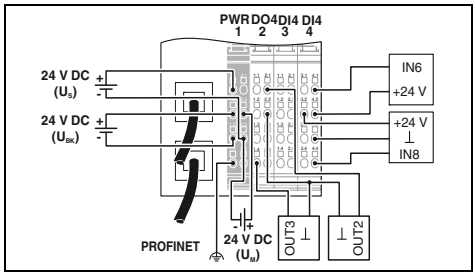
描述	型号	订货号	件/包
PROFINET总线耦合器，带附件（插头式连接器和标记板）			
	IL PN BK-PAC	2403696	1

附件

连接器			
	IB IL SCN-PWR IN-CP	2727637	10

RJ45连接，
8个数字量输入和4个数字量输出

Ex:



技术数据

PROFINET RJ45孔式，自适应模式 100 Mbps (符合PROFINET标准)
Inline数据跨接 最大 61 (板载I/O是两个设备)
24 V DC 19.2 V DC ... 30 V DC (通过Inline连接器)
0.91 A DC 最大 0.8 A DC (注意降额) 最大 0.5 A DC (注意降额)
2，3线 8 EN 61131-2, type 1 大约 500 µs 反极性保护
2，3线 4 500 mA 短路和过载保护
弹簧连接 0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16 80 mm / 119.8 mm / 71.5 mm -25 °C ... 55 °C (注意降额) A级产品，见第 527页

订货数据

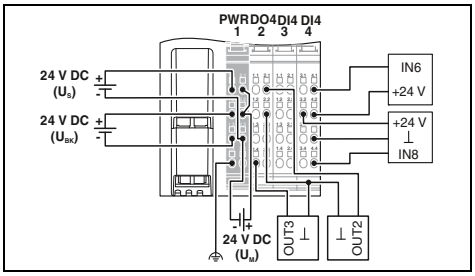
型号	订货号	件/包
IL PN BK DI8 DO4 2TX-PAC	2703994	1

附件

IL BKDIO-PLSET	2878599	1

SC-RJ连接，
8个数字量输入和4个数字量输出

Ex:



技术数据

PROFINET SC-RJ插座 100 Mbps (符合PROFINET标准)
Inline数据跨接 最大 61 (板载I/O是两个设备)
24 V DC (通过Inline连接器) 19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)
0.83 A DC 最大 0.8 A DC (注意降额) 最大 0.5 A DC (注意降额)
3线 8 EN 61131-2, type 1 大约 500 µs 反极性保护
3线 4 500 mA 短路和过载保护
弹簧连接 0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16 80 mm / 119.8 mm / 71.5 mm -25 °C ... 55 °C (注意降额) A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
IL PN BK DI8 DO4 2SCRJ-PAC	2878379	1

附件

IL BKDIO-PLSET	2878599	1

总线耦合器

Inline总线耦合器连接Inline I/O系统与上层网络。

特性：

– 最多可连接63个模块（最多16个PCP设备）

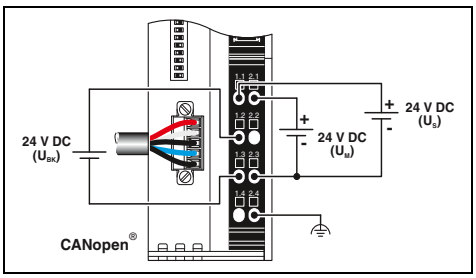
CANopen®特性：

– 地址可通过DIP开关或软件设置
– 支持两个SDO服务器同步
– 触发器模式：事件、定时器、远程请求
– 节点和生命保护
– 心跳

INTERBUS的特性：

– 采用光纤或铜缆技术进行远程总线连接
– 远程总线分段的电气隔离
– 将出向接口自动组态为远程总线或本地总线接口
– 支持连接多达15个带远程总线分支的端子

MINI COMBICON连接



技术数据

接口		
现场总线系统		CANopen®
连接方式		MINI COMBICON
传输速度		1 MBit/s, 800 kBit/s, 500 kBit/s, 250 kBit/s, 125 kBit/s, 50 kBit/s, 20 kBit/s, 10 kBit/s (可通过DIP开关或自动探测进行设置)
本地总线接口		
连接方式		Inline数据跨接
可连接本地总线设备数		最大 63
到下一个远程总线设备的最远距离		-
电子模块电源		
电源电压		24 V DC (通过Inline连接器)
电源电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)
最大电流耗量		0.9 A
U_L电源		最大 0.8 A
U_{ANA}电源		最大 0.5 A DC
一般参数		
连接方式		弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
尺寸	宽度/高度/深度	40 mm / 119.4 mm / 71.5 mm
环境温度（运行）		-25 °C ... 55 °C
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
总线耦合器，带全套附件（连接器插头和标记区域）			
	IL CO BK-PAC	2702230	1
- 宽温设计-40°C...+70°C	IL CO BK-XC-PAC	2702635	1
- 45° 光纤连接			
- FO连接和FO远程总线分支			

附件

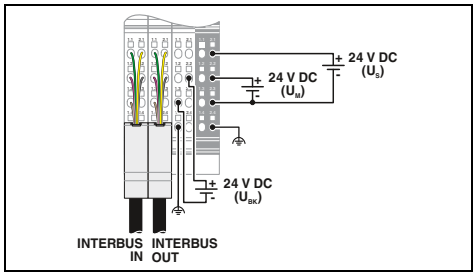
连接器	IB IL SCN-PWR IN-CP	2727637	10

Inline屏蔽连接器连接

D-SUB 连接

45° 光纤连接

Ex:



技术数据

INTERBUS
Inline屏蔽连接器
500 kBit/s

Inline数据跨接
最大 63
400 m

24 V DC (通过Inline连接器)
19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)

1.25 A
最大 2 A DC (注意降额)
最大 0.5 A DC (注意降额)

弹簧连接
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
48.8 mm / 135 mm / 71.5 mm
-25 °C ... 55 °C
A级产品，见第 527页

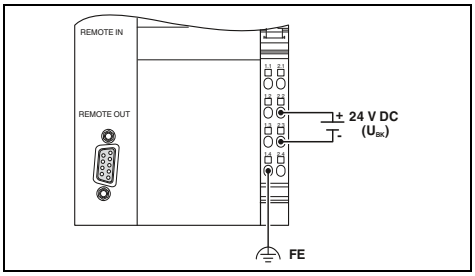
订货数据

型号	订货号	件/包
IBS IL 24 BK-T/U-PAC	2861580	1
IBS IL 24 BK-T/U-XC-PAC	2701150	1

附件

IB IL BK-PLSET/CP	2860374	1

Ex:



技术数据

INTERBUS
D-SUB-9孔式/D-SUB-9针式
500 kBit/s

Inline数据跨接
最大 63
400 m

24 V DC (通过Inline连接器)
19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)

1.25 A
最大 2 A DC (注意降额)
最大 0.5 A DC (注意降额)

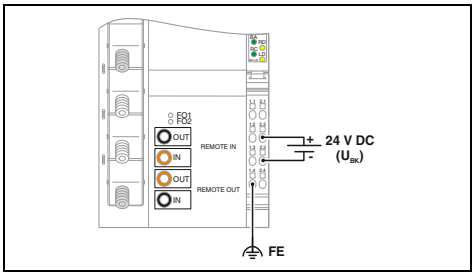
弹簧连接
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
85 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
-25 °C ... 55 °C
A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
IBS IL 24 BK-DSUB-PAC	2861593	1

附件

IB IL SCN-8-CP	2727608	10



技术数据

IBS IL 24 BK-LK/45-PAC　　IBS IL 24 BK RB-LK-PAC

INTERBUS
F-SMA连接器
500 kBit/s

Inline数据跨接
最大 63
400 m

24 V DC (通过Inline连接器)
19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)

1.25 A　　1.3 A
最大 2 A DC (注意降额)
最大 0.5 A DC (注意降额)

弹簧连接
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
85 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
-25 °C ... 55 °C
A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
IBS IL 24 BK-LK/45-PAC	2862165	1
IBS IL 24 BK RB-LK-PAC	2861506	1

附件

IB IL SCN-8-CP	2727608	10

总线耦合器

Inline总线耦合器连接Inline I/O系统与上层网络。

总线耦合器特征：

- 最多可连接63个模块（16个PCP设备）
- 可通过旋转拨码开关或DIP开关设置地址

现场多路复用器与相连的I/O模块一起形成一个站。系统由两个配置对应I/O模块的站点组成。

MUX特性：

- 每个站点最多32个模块
- 最多可连接512个数字量或32个模拟I/O（或混合使用）

该样本中，用于现场多路复用器的数字量和模拟量Inline I/O模块均带有右边的标识。

MUX

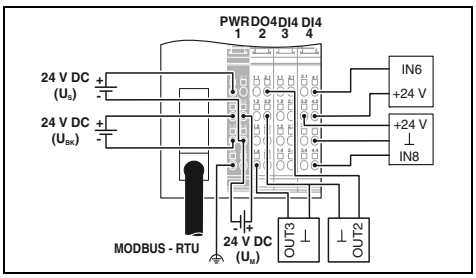
注意：

使用SD卡将两个ILC 131 ETH模块化小型控制器配置为多路复用器的应用示例，见页 55

Modbus/RTU

D-SUB连接，
8个数字量输入和4个数字量输出

Ex:



技术数据

接口		
现场总线系统		Modbus/RTU
连接方式		D-SUB-9孔式
传输速度		1,2 kBit/s ... 115,2 kBit/s (可设置)
本地总线接口		
连接方式		Inline数据跨接
可连接本地总线设备数		最大 61 (板载I/O是两个设备)
电子模块电源		
电源电压		24 V DC (通过Inline连接器)
电源电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)
最大电流耗量		0.98 A
U_L电源		最大 0.8 A DC
U_{ANA}电源		最大 0.5 A DC
数字量输入		
连接方式		3线
输入数		8
输入描述		EN 61131-2, type 1
典型响应时间		大约 500 µs
保护电路		反极性保护
数字量输出		
连接方式		3线
输出数		4
每通道的最大输出电流		500 mA
保护电路		短路和过载保护
一般参数		
连接方式		弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
尺寸	宽度/高度/深度	80 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
环境温度（运行）		-25 °C ... 60 °C
EMC说明		

订货数据

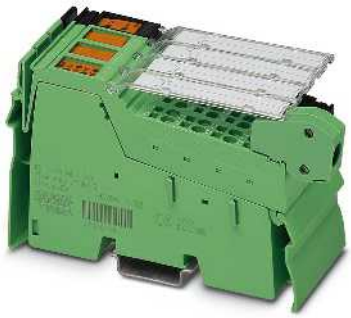
描述	型号	订货号	件/包
总线耦合器，带全套附件（连接器插头和标记区域） - 宽温设计-40°C...+70°C	IL MOD BK DI8 DO4-PAC	2878696	1

附件

连接器套件，用于总线耦合器	IL BKDIO-PLSET	2878599	1
D-SUB连接器，9位，带2个进线口，终端电阻可通过滑动开关切换	SUBCON-PLUS-MODBUS/IL/BK	2310808	1
适配电缆，将Inline现场多路复用器连接到PSI-MOS模块上			

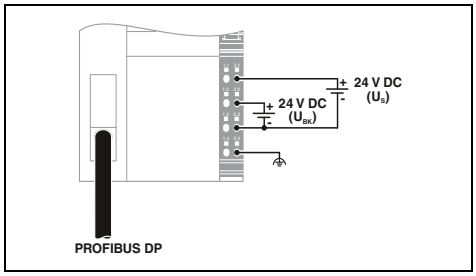
D-SUB 连接

D-SUB连接，
8个数字量输入和4个数字量输出

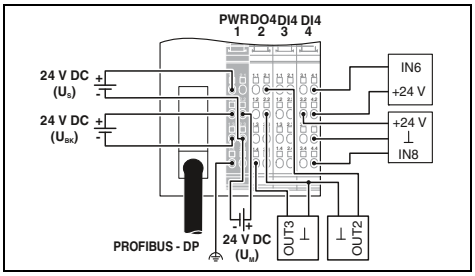


现场多路复用器，
铜缆连接

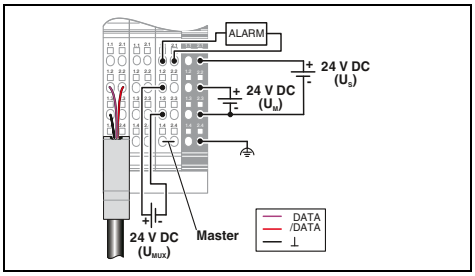
Ex:



Ex:



Ex:



技术数据

PROFIBUS DP D-SUB-9孔式 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s	PROFIBUS DP D-SUB-9孔式 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s	RS-485 Inline屏蔽连接器 -
Inline数据跨接 最大 63	Inline数据跨接 最大 61 (板载I/O是两个设备)	Inline数据跨接 32 (不带附加的电源模块，注意所允许的总电流损耗)
24 V DC (通过Inline连接器) 19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动) 1.25 A 最大 2 A DC 最大 0.5 A DC	24 V DC (通过Inline连接器) 19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动) 0.98 A 最大 0.8 A DC 最大 0.5 A DC	24 V DC (通过Inline连接器) 19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动) 1.25 A 最大 2 A DC (注意降额) 最大 0.5 A DC (注意降额)
- - - - -	3线 8 EN 61131-2, type 1 大约 500 µs 反极性保护	- - - - -
- - - -	3线 4 500 mA 短路和过载保护	- - - -
弹簧连接 0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16 85 mm / 119.8 mm / 71.5 mm 0 °C ... 55 °C A级产品，见第 527页	弹簧连接 0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16 80 mm / 119.8 mm / 71.5 mm -25 °C ... 60 °C	弹簧连接 0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16 48.8 mm / 135 mm / 71.5 mm -25 °C ... 55 °C A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
IL PB BK DP/V1-PAC	2862246	1

附件

IL BKDIO-PLSET	2878599	1
SUBCON-PLUS-PROFIB	2744348	1

订货数据

型号	订货号	件/包
IL PB BK DI8 DO4/EF-PAC	2692322	1
IL PB BK DI8 DO4/EF-XC-PAC	2702132	1

附件

IL BKDIO-PLSET	2878599	1
SUBCON-PLUS-PROFIB	2744348	1

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 MUX MA-PAC	2861205	1

附件

IB IL MUX-CAB PSI	2878476	1

电源模块

Inline电源模块用于对Inline站内的电源线路进行供电、保护和诊断。

不同的模块型号可实现不同的功能。

各线路电源如下：

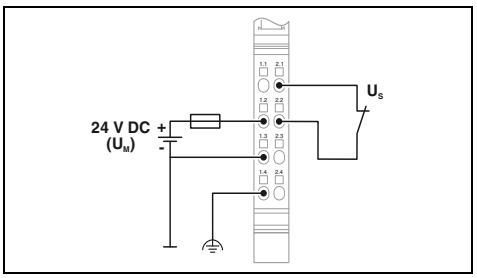
– 主电路 （U_M）最高8 A
– 用于I/O的分段回路（U_S）供电最高8A

使用AC模块（灰色壳体）时，可通过IB IL DOR LV-SET-PAC空间补偿模块套件设置规定的爬电距离。例 如，使用IB IL 24/230 DOR 4/W-PAC继电器模块时，两个终端模块可截断GND和功能接地及所有24 V电路。

用于120 V AC或230 V AC的电源模块，已包括空间补偿模块。

24 V DC电源，用于U_M和U_S

Ex:



技术数据

本地总线接口		
连接方式		Inline数据跨接
电子模块电源		
主回路U_M电源		24 V DC (通过Inline连接器)
供电电压范围 U_M		19.2 V ... 30 V (包含偏差及波动)
U_M时的电流		最大 8 A (U_M +U_S之和；在潜在爆炸区域使用时最大4A。)
通信电压 U_L		-
U_L电流损耗		-
分段回路电源U_S		24 V DC (通过Inline连接器)
U_S时的电流		最大 8 A (U_M +U_S之和；在潜在爆炸区域使用时最大4A。)
I/O 电源电压		-
I/O电源电压范围		-
保险丝		-
一般参数		
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
连接方式		弹簧连接
保护电路		浪涌保护 抑制二极管
重量		59 g
尺寸	宽度/高度/深度	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
环境温度（运行）		-25 °C ... 55 °C
EMC说明		

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline电源模块，带附件（连接器和标记区域）			
- 带保险丝	IB IL 24 PWR IN-PAC	2861331	1
- 宽温设计-40°C...+70°C	IB IL 24 PWR IN-XC-PAC	2701161	1
- 带保险丝和诊断			
- 带保险丝和保险丝诊断			

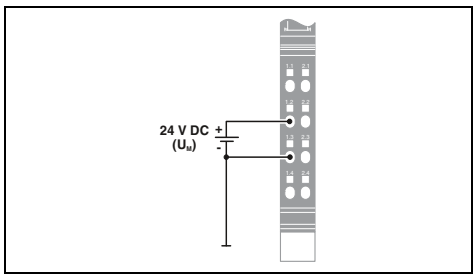
附件

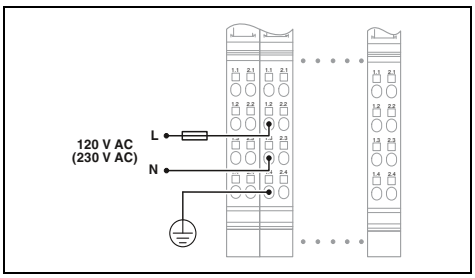
Inline 空间补偿模块			

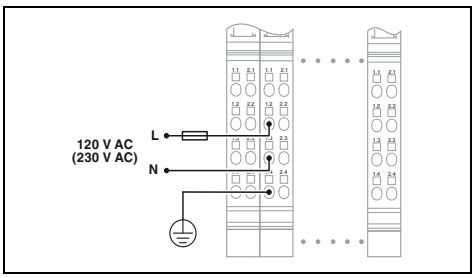
24 V DC电源，用于U_M和U_S，
带保险丝和诊断功能

120 V AC电源，用于U_L

230 V AC电源，用于U_L，
保险丝和诊断功能可选







技术数据

IB IL 24 PWR IN/2-F-PAC	IB IL 24 PWR IN/2-F-D-PAC
Inline数据跨接	
24 V DC (通过Inline连接器) 19.2 V ... 30 V (包含偏差及波动)	
最大 6 A (U_M +U_S)	最大 6.3 A (U_M +U_S之和；在潜在爆炸区域使用时最大4A。)
-	7.5 V DC (通过电源跨接)
-	最大 25 mA
24 V DC (通过Inline连接器) 最大 6 A (U_M +U_S)	24 V DC 最大 6.3 A (U_M +U_S之和；在潜在爆炸区域使用时最大4A。)
- - SI 5 x 20 6，300 AT (在供货范围内)	
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16 弹簧连接 反极性保护，电涌保护	浪涌保护 抑制二极管
59 g 12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm -25 °C ... 55 °C A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 PWR IN/2-F-PAC	2862136	1
IB IL 24 PWR IN/2-F-XC-PAC	2701162	1
IB IL 24 PWR IN/2-F-D-PAC	2862152	1
IB IL 24 PWR IN/2F-DF-PAC	2863779	1

附件

技术数据

Inline数据跨接
-
-
-
-
-
-
-
120 V AC (通过Inline连接器) 108 V AC ... 135 V AC
-
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16 弹簧连接 浪涌保护
80 g 36.6 mm / 119.8 mm / 71.5 mm -25 °C ... 55 °C A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 120 PWR IN-PAC	2861454	1

附件

IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1

技术数据

IB IL 230 PWR IN-PAC	IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC
Inline数据跨接	
-	
-	
-	
-	7.5 V DC (通过电源跨接)
-	最大 25 mA
-	
-	
230 V AC (通过Inline连接器) 207 V AC ... 253 V AC	
-	
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16 弹簧连接 浪涌保护	-
80 g 36.6 mm / 119.8 mm / 71.5 mm -25 °C ... 55 °C A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 230 PWR IN-PAC	2861535	1
IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC	2878971	1

附件

IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1

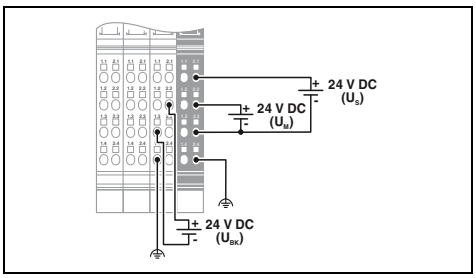
功率模块

IB IL 24 PWR INR-PAC Inline功率模块用于增加下列电压：

- 主回路（U_M）供电最高8 A
- 用于I/O电源的分段回路（U_S）供电最高8 A
- 模拟量回路（U_{ANA}）供电最高0.5 A
- 通信回路（U_L）供电最高2 A

用于U_M、U_S、U_L、U_{ANA}的功率模块

Ex:



技术数据

本地总线接口	
连接方式	Inline数据跨接
电子模块电源	
主回路U_M电源	24 V DC (通过Inline连接器)
电源电压范围 U_M	19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)
U_M时的电流	最大 8 A (U_M +U_S之和；在潜在爆炸区域使用时最大4A。)
通信电压 U_L	7.5 V DC (通过电源跨接)
U_L电源	最大 2 A DC
I/O电源电压U_{ANA}	24 V DC
U_{ANA}电源	最大 0.5 A DC
分段回路电源U_S	24 V DC (通过Inline连接器)
电源电压范围 U_S	19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)
U_S电源	最大 8 A DC (U_M +U_S之和；在潜在爆炸区域使用时最大4A。)
保险丝	电/热过载保护，发货时已包括在内
一般参数	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
连接方式	弹簧连接
保护电路	电涌保护（分段电源、电压、24 V电源） 输入保护二极管（如长期过载将导致损坏）通过输入保护二极管将最大为1500 W的脉冲负载进行短路。
重量	192 g
尺寸 宽度/高度/深度	48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline电源模块或**功率模块**，带附件（连接器和标记区域）			
	IB IL 24 PWR IN/R-PAC	2861674	1
- 宽温设计-40°C...+70°C	IB IL 24 PWR IN/R-XC-PAC	2701298	1

附件

连接器套件，用于电源模块，彩色编码	IB IL PWR IN/R-PLSET	2860620	1

功率模块

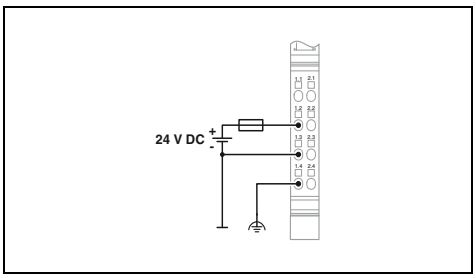
IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC

Inline功率模块用于增加电压：

– 通信回路（U_L）供电最高2 A

用于U_L的功率模块

Ex:



技术数据

本地总线接口	
连接方式	Inline数据跨接
电子模块电源	
通信电压 U_L	7.5 V DC (通过电源跨接)
U_L电源	最大 0.8 A DC
保险丝	电/热过载保护，发货时已包括在内
一般参数	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.08 … 1.5 mm² / 0.08 … 1.5 mm² / 28 - 16
连接方式	弹簧连接
保护电路	浪涌保护 输入保护二极管（如长期过载将导致损坏）通过输入保护二极管将最大为1500 W的脉冲负载进行短路。
重量	65 g
尺寸 宽度/高度/深度	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline功率模块，带附件（连接器和标记板）			
- 适用于0.8A的U_L通信电源	IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC	2693020	1

附件

连接器	IB IL SCN-PWR IN-CP	2727637	10

分段模块

Inline分段模块可在主回路（U_M）内创建多个分段回路（U_S）。数字量I/O的信号电源和启动电源由分段回路U_S引出。

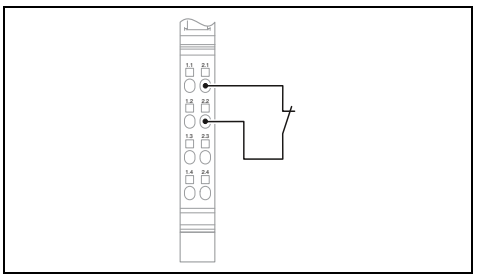
不同的模块型号可实现不同的功能：

- 不带保险丝的分段
- 带细保险丝的分段
- 带细保险丝和诊断功能的分段
- 带电子保险丝和诊断功能的分段

例如，配合IB IL PD 24V-PAC电位分配模块使用时，可在现场提供带电子保险丝和远程诊断的24 V电源。对于单线制连接的数字量Inline模块，也可使用该电位分配模块实现经济的传感器和执行器回路接线。

24 V DC分段电路电源U_S

Ex:



技术数据

本地总线接口		
连接方式		Inline数据跨接
电子模块电源		
通信电压 U_L		-
U_L电流损耗		-
分段回路电源U_S		24 V DC
电源电压范围 U_S		19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)
U_S时的电流		最大 8 A (标称值)
保险丝		-
一般参数		
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
连接方式		弹簧连接
保护电路		过载保护 保险丝
重量		42 g
尺寸	宽度/高度/深度	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline分段模块，带附件（连接器和标记区域） - 带保险丝 - 带保险丝和诊断 - 宽温设计-40°C...+70°C	IB IL 24 SEG-PAC	2861344	1
Inline电位分配模块，带附件（连接器和标记条） - 24 V - GND			

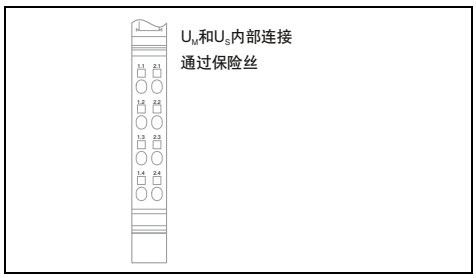
MUX

24 V DC分段回路电源U_S，
带保险丝和诊断功能

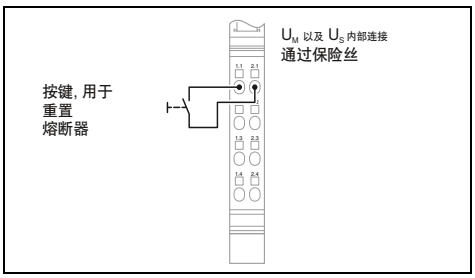
24 V DC分段电路电源U_S，
带电子保险丝

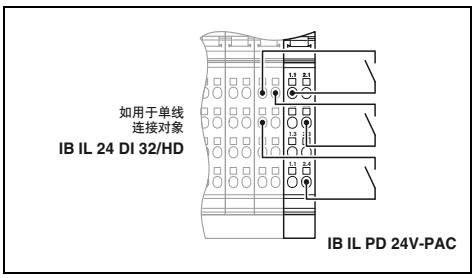
电位分配模块

Ex:



Ex:





技术数据

Inline数据跨接	
-	
-	
24 V DC	
19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)	
最大 6 A (标称值)	
SI 5 x 20 6，300 AT (在供货范围内)	
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16	
弹簧连接	
过载保护 保险丝	
59 g	
12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	
A级产品，见第 527页	

技术数据

Inline数据跨接	
7.5 V DC (通过电源跨接)	
最大 30 mA	
24 V DC	
19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)	
最大 2.5 A (标称值)	
2.5 A (电子)	
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16	
弹簧连接	
过载保护	
44 g	
12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	
A级产品，见第 527页	

技术数据

	IB IL PD 24V-PAC	IB IL PD GND-PAC
Inline数据跨接		
-		
-		
24 V DC (通过电源跨接)		-
19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)		-
-		
-		
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16		
弹簧连接		
-		
44 g		
12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm		
A级产品，见第 527页		

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 SEG/F-PAC	2861373	1
IB IL 24 SEG/F-D-PAC	2861904	1
IB IL 24 SEG/F-XC-PAC	2701163	1

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 SEG-ELF-PAC	2861409	1

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL PD 24V-PAC	2862987	1
IB IL PD GND-PAC	2862990	1

Inline ECO模块可轻松高效地执行自动化任务。

该系列模块的设计遵循“一个模块，一种功能”的原则，为不同的自动化任务提供合适的功能。使用时无需为模块设置参数，更加简便。

Inline ECO模块经认证可用于0°C到 +55°C的温度范围。标准供货含电气设备底座和Inline连接器。

使用网络代码查找更多信息

产品详情请参见公司网站。在搜索字段输入#和数字。

网页代码： #1242

可自由组合

Inline ECO模块可与所有Inline模块及Inline组件组合。

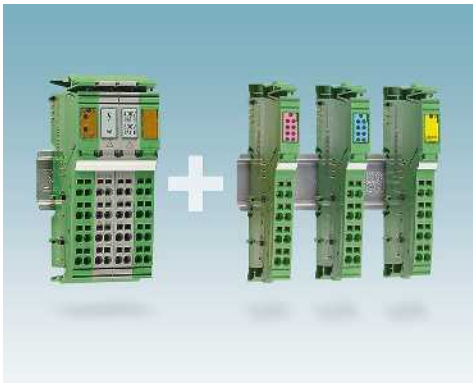
无需参数设置

Inline ECO模块的操作特别简单。无需预先设置任何参数。

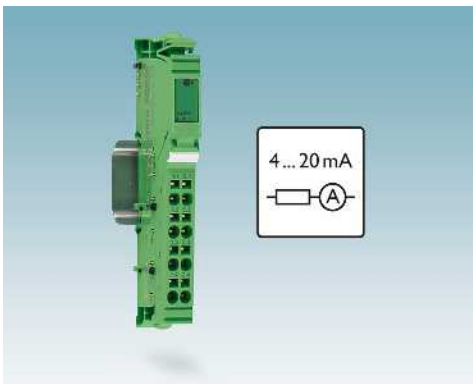
紧凑型设备的功能安全

只需轻轻一插即可将安全I/O模块集成到Inline I/O站点。用于安全分段回路的数字量输出模块通过相关认证，可安装在安全I/O模块的右边。

传感器激活时（如急停），出于安全考虑，执行器对所接输出模块的供电将被切断。所连输出模块的执行器电源将被切断。一个安全I/O模块可连接两条双通道传感器回路。所有状态和故障信息均发送到标准控制器。



可自由组合



无需参数设置

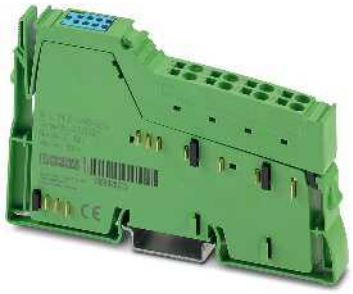
轻松整合网络安全解决方案

Inline ECO –
数字量输入和输出模块

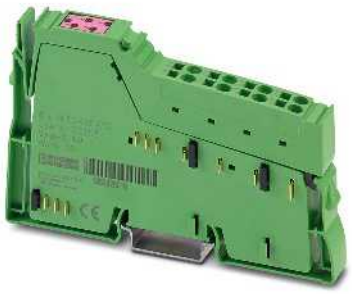
ECO数字量输入和输出模块适用于Inline站内。这些模块可用于采集和输出数字量信号。

经认证，IB IL 24 DO4/EF-ECO输出模块适用于采用安全分段电路。

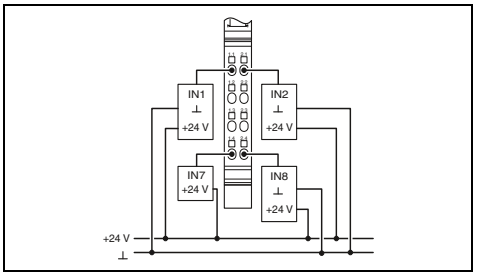
注意：
标准型号数字量输入和输出模块一览，见页 122

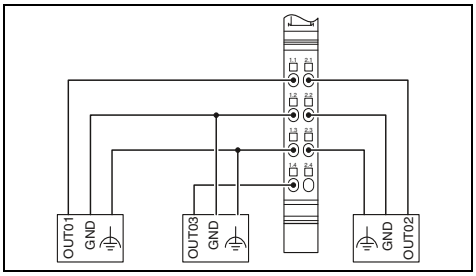


8个数字量输入



4/8 数字量输出





技术数据

本地总线接口		
连接方式	Inline数据跨接	
电子模块电源		
通信电压 U_L	7.5 V DC (通过电源跨接)	
U_L电流损耗	最大 30 mA	
数字量输入		
连接方式	1线	
输入数	8	
输入描述	EN 61131-2 type 1和type 3	
典型响应时间	1 ms	
数字量输出		
连接方式	-	
输出数	-	
每通道的最大输出电流	-	
一般参数		
连接方式	弹簧连接	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16	
重量	60 g	
尺寸 宽度/高度/深度	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	
环境温度（运行）	0 °C ... 55 °C	
EMC说明	A级产品，见第 527页	

技术数据

	IB IL 24 DO 4/EF-ECO	IB IL 24 DO 8/HD-ECO
本地总线接口		
连接方式	Inline数据跨接	
电子模块电源		
通信电压 U_L	7.5 V DC (通过电源跨接)	
U_L电流损耗	最大 44 mA	最大 45 mA
数字量输入		
连接方式	-	
输入数	-	
输入描述	-	
典型响应时间	-	
数字量输出		
连接方式	3线	1线
输出数	4	8
每通道的最大输出电流	500 mA	
一般参数		
连接方式	弹簧连接	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16	
重量	60 g	
尺寸 宽度/高度/深度	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	
环境温度（运行）	0 °C ... 55 °C	
EMC说明	A级产品，见第 527页	

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline ECO**数字量输入模块**（带连接器）			
- 单线制连接技术	IB IL 24 DI 8/HD-ECO	2702792	1
Inline ECO**数字量输出模块**（带连接器）			
- 用于安全分段回路			
- 单线制连接技术			

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 DO 4/EF-ECO	2702825	1
IB IL 24 DO 8/HD-ECO	2702793	1

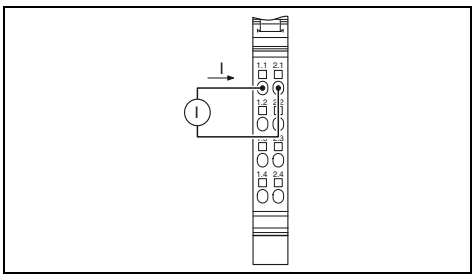
Inline ECO –
模拟量输入和输出模块

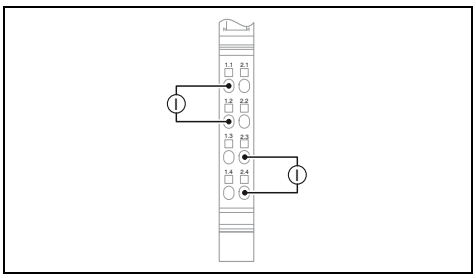
ECO模拟量输入和输出模块适用于Inline站内。可采集和输出模拟量电流和电压信号。

注意：
标准型号模拟量输入和输出模块一览，见页 134

4个模拟量输入

4个模拟量输出





		技术数据		技术数据	
		IB IL AI 4/I/4-20-ECO	IB IL AI 4/U/0-10-ECO	IB IL AO 4/I/4-20-ECO	IB IL AO 4/U/0-10-ECO
本地总线接口					
连接方式		Inline数据跨接		Inline数据跨接	
电子模块电源					
I/O电源电压U_{ANA}		24 V DC		24 V DC	
U_{ANA}电流损耗		最大 20 mA		最大 85 mA	最大 45 mA
通信电压 U_L		7.5 V DC		7.5 V DC	
U_L电流损耗		最大 70 mA		最大 50 mA	最大 70 mA
模拟量输入					
连接方式		2线		-	
输入数		4		-	
电压输入信号		-	0 V ... 10 V	-	
电流输入信号		4 mA ... 20 mA	-	-	
测量值表达式		16位		-	
过程数据刷新		< 10 ms		-	
数据格式		标准化显示		-	
模拟量输出					
连接方式		-		2线	
输出数		-		4	
电压输出信号		-		-	0 V ... 10 V
负载/输出负载电压输出		-		-	> 2 kΩ
电流输出信号		-		4 mA ... 20 mA	-
负载/输出负载电流输出		-		< 300 Ω	-
保护电路		-		短路和过载保护 瞬态保护	
输出值的表达式		-		16 位	
过程数据刷新		-		< 10 ms	
数据格式		-		标准化显示	
一般参数					
连接方式		弹簧连接		弹簧连接	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16		0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16	
重量		60 g		60 g	
尺寸	宽度/高度/深度	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm		12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	
环境温度（运行）		0 °C ... 55 °C		0 °C ... 55 °C (请见数据表中的“衰减”表格)	
EMC说明		A级产品，见第 527页		A级产品，见第 527页	

	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
Inline ECO模拟量输入模块（带连接器）						
- 4 mA...20 mA输入信号	IB IL AI 4/I/4-20-ECO	2702495	1			
- 0 V...10 V输入信号	IB IL AI 4/U/0-10-ECO	2702496	1			
Inline ECO模拟量输出模块（带连接器）						
- 4 mA...20 mA输出信号				IB IL AO 4/I/4-20-ECO	2702497	1
- 0 V...10 V输出信号				IB IL AO 4/U/0-10-ECO	2702498	1

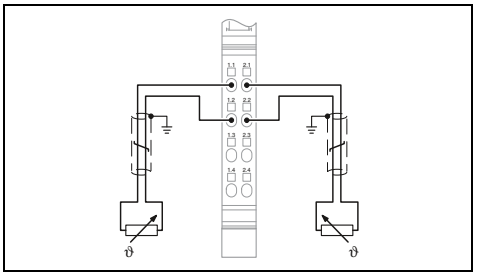
Inline ECO –
温度测量模块

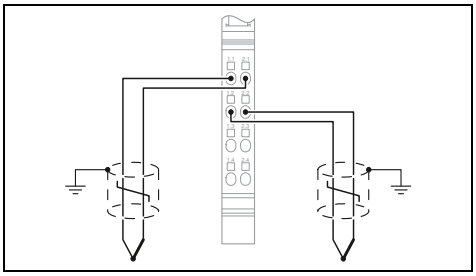
ECO温度测量模块适用于Inline站内，可连接电阻温度传感器（Pt 100和Pt 1000）或热电偶（J、K、L型）。

注意：
标准型号温度测量模块一览，见页 140

4个RTD输入

4个UTH输入





	技术数据	技术数据
	IB IL RTD 4/PT100-ECO　IB IL RTD 4/PT1000-ECO	
本地总线接口		
连接方式	Inline数据跨接	Inline数据跨接
电子模块电源		
I/O电源电压U_{ANA}	24 V DC	24 V DC
U_{ANA}电流损耗	典型值 7.3 mA	典型值 32 mA
通信电压 U_L	7.5 V DC	7.5 V DC
U_L电流损耗	典型值 56 mA	典型值 38 mA
模拟量输入		
连接方式	2线	2线
输入数	4 (Pt 100)　4 (Pt 1000)	4 (J类)
精度	-	典型值. ± 1.9 K (冷端)
输入说明	用于电阻式温度传感器的输入	差分输入
可用传感器型号（RTD）	Pt 100（IEC 60751/EN 60751）　Pt 1000 (IEC 60751/EN 60751)	-
测量原理	-	Sigma/Delta处理
过程数据刷新	< 10 ms	< 10 ms
一般参数		
连接方式	弹簧连接	弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.08 … 1.5 mm² / 0.08 … 1.5 mm² / 28 - 16	0.08 … 1.5 mm² / 0.08 … 1.5 mm² / 28 - 16
重量	60 g	65 g
尺寸　宽度/高度/深度	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
Inline ECO模拟量输入模块（带连接器）						
- 用于Pt 100电阻式温度探测器	IB IL RTD 4/PT100-ECO	2702499	1			
- 用于Pt 1000电阻式温度探测器	IB IL RTD 4/PT1000-ECO	2702501	1			
Inline ECO模拟量输入模块（带连接器）						
- 用于符合DIN EN 60584-1标准的J型热电偶				IB IL UTH 4/J-ECO	2702502	1
- 用于符合DIN EN 60584-1标准的K型热电偶				IB IL UTH 4/K-ECO	2702503	1
- 用于符合DIN 43710标准的L型热电偶				IB IL UTH 4/L-ECO	2702504	1

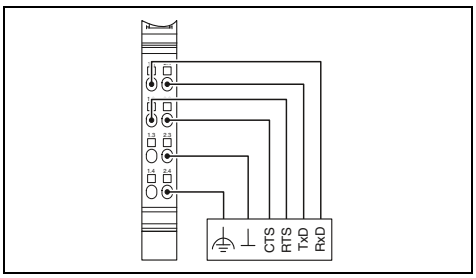
Inline ECO – 串行通讯模块

ECO串行通讯模块适用于Inline站内。

IB IL RS 232-ECO模块可在总线系统上通过串行RS-232接口运行标准I/O设备。

注意：
标准型号串行通讯模块一览，见页 148

1个串行RS-232接口



技术数据

本地总线接口		
连接方式		Inline数据跨接
串行端口		
接口		RS-232
连接方式		弹簧连接
电子模块电源		
通信电压 U_L		7.5 V
U_L电流损耗		典型值 70 mA
串行输入/输出通道		
输入缓冲		4 kByte
输出缓冲		1 kByte
传输速度		110 Bit/s ... 38400 Bit/s (可组态)
数据位		6 ... 8
停止位		1 或 2
奇偶校验		偶数、奇数校验或无奇偶校验
传输型号		透明模式
一般参数		
连接方式		弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
重量		60 g
尺寸	宽度/高度/深度	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
环境温度（运行）		0 °C ... 55 °C

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline ECO通讯模块（带连接器）			
	IB IL RS 232-ECO	2702795	1

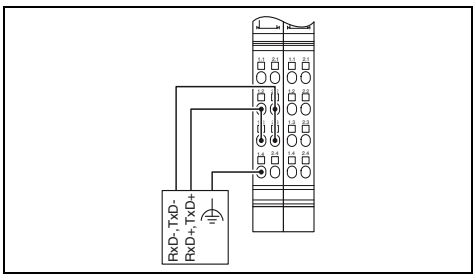
Inline ECO –
串行通讯模块

ECO串行通讯模块适用于Inline站内。

IB IL RS 485-ECO模块可在总线系统上通过串行RS-485接口运行标准I/O设备。

注意：
标准型号串行通讯模块一览，见页 148

1个串行RS-485接口



技术数据

本地总线接口		
连接方式		Inline数据跨接
串行端口		
接口		RS-485
连接方式		弹簧连接
电子模块电源		
通信电压 U_L		7.5 V
U_L电流损耗		典型值 70 mA
串行输入/输出通道		
输入缓冲		4 kByte
输出缓冲		1 kByte
传输速度		110 Bit/s ... 38400 Bit/s (可组态)
数据位		6 ... 8
停止位		1 或 2
奇偶校验		偶数、奇数校验或无奇偶校验
传输型号		透明模式
一般参数		
连接方式		弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
重量		62 g
尺寸	宽度/高度/深度	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
环境温度（运行）		0 °C ... 55 °C

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline ECO通讯模块（带连接器）			
	IB IL RS 485-ECO	2702141	1

数字量输入模块

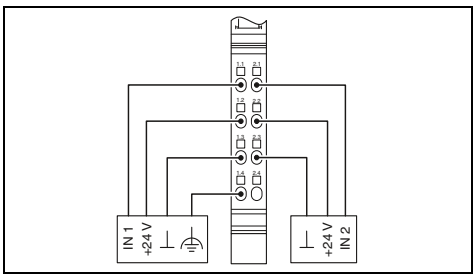
Inline数字量输入模块专门用于连接从按键、限位开关或接近开关引出的数字量信号。

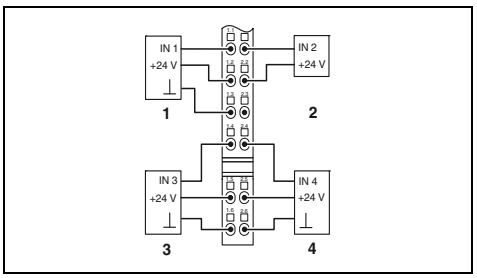
特征（取决于所选择的设备）：

- 2-32个通道
- 符合EN 61131-2 Type 1或3
- 1、2、3或4线制连接技术
- 每个传感器允许的最大负载电流：250 mA

2个输入

4个输入





技术数据

		IB IL 24 DI 4-PAC	IB IL 24 DI 4-ME
本地总线接口			
连接方式	Inline数据跨接	Inline数据跨接	
电子模块电源			
通信电压 U_L	7.5 V DC (通过电源跨接)	7.5 V DC (通过电源跨接)	
U_L电流损耗	最大 35 mA	最大 40 mA	
分段回路电源U_S	24 V DC (通过电源跨接)	24 V DC (通过电源跨接)	
U_S电流损耗	最大 0.5 A	最大 1 A	
数字量输入			
连接方式	4线	3线	
输入数	2	4	
输入描述	EN 61131-2 type 1	EN 61131-2 type 1	
典型响应时间	< 1 ms	< 1 ms	
一般参数			
连接方式	弹簧连接	弹簧连接	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16	0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16	
重量	53 g	66 g	59 g
尺寸 宽度/高度/深度	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	12.2 mm / 140.5 mm / 71.5 mm	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页		

订货数据

描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
Inline数字量输入模块，带附件（连接器和标记区域）						
	IB IL 24 DI 2-PAC	2861221	1	IB IL 24 DI 4-PAC	2861234	1
- 单线制连接技术 - 机械版本（ME版本） - 宽温设计-40°C...+70°C				IB IL 24 DI 4-ME IB IL 24 DI 4-XC-PAC	2863928 2701152	4 1

附件

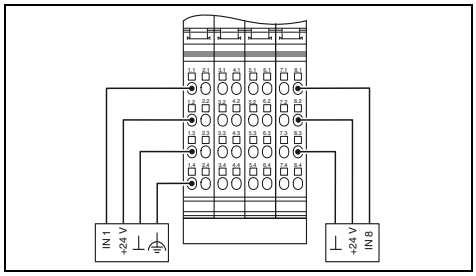
连接器套件						
连接器套件，用于IB IL DI 16，彩色编码						
Inline连接器	IB IL SCN-8-CP	2727608	10	IB IL SCN-12-ICP	2727611	10

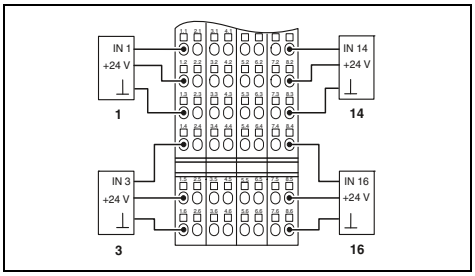
8个输入

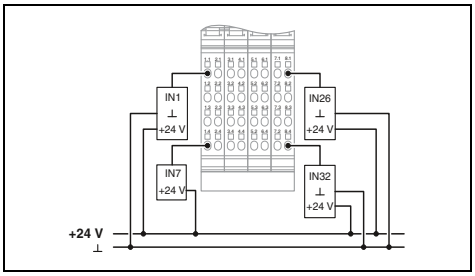
16个输入

32个输入

Ex:







技术数据

IB IL 24 DI 8-PAC	IB IL 24 DI8/HD-PAC	
Inline数据跨接		
7.5 V DC (通过电源跨接)		
最大 50 mA	最大 30 mA	
24 V DC (通过电源跨接)		
最大 2 A	最大 5.5 mA	
4线	1线	
8		
EN 61131-2 type 1	EN 61131-2 type 1和type 3	
< 1 ms	1 ms	
弹簧连接		
0.08 … 1.5 mm² / 0.08 … 1.5 mm² / 28 - 16		
118 g	60 g	
48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	
A级产品，见第 527页		

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 DI 8-PAC	2861247	1
IB IL 24 DI8/HD-PAC	2700173	1
IB IL 24 DI8/HD-XC-PAC	2701212	1

附件

IB IL SCN-8	2726337	10

技术数据

IB IL 24 DI 16-PAC	IB IL 24 DI 16-ME	
Inline数据跨接		
7.5 V DC (通过电源跨接)	7.5 V DC	
最大 60 mA		
24 V DC (通过电源跨接)		
最大 4 A		
3线		
16		
EN 61131-2 type 1		
< 1 ms		
弹簧连接		
0.08 … 1.5 mm² / 0.08 … 1.5 mm² / 28 - 16		
210 g	122 g	
48.8 mm / 140.5 mm / 71.5 mm	48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	
A级产品，见第 527页		

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 DI 16-PAC	2861250	1
IB IL 24 DI 16-ME	2897156	4
IB IL 24 DI 16-XC-PAC	2701154	1

附件

IB IL DI16-PLSET/ICP	2860989	1

技术数据

Inline数据跨接		
7.5 V DC (通过电源跨接)		
最大 90 mA		
24 V DC (通过电源跨接)		
最大 50 mA		
1线		
32		
EN 61131-2, type 1		
2 ms		
弹簧连接		
0.08 … 1.5 mm² / 0.08 … 1.5 mm² / 28 - 16		
185 g		
48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm		
A级产品，见第 527页		

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 DI 32/HD-PAC	2862835	1

附件

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1

数字量输入模块

数字量Inline输入模块用于采集数字量输入信号。该模块适用于Inline站内。

NPN模块特性：
– 2-32个通道

T2模块特性：
– 符合EN 61131-2 Type 2

S0模块特性：
– 连接S0脉冲编码器
– 32位计数器范围

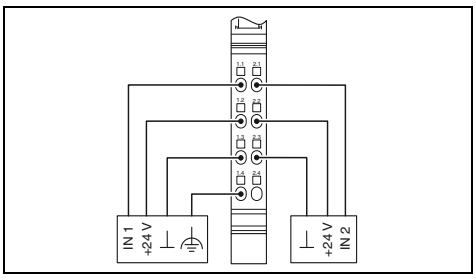
脉冲计数器：
– 最大计数频率150 Hz

运行小时计数器：
– 1s 分辨率
– 在有源或无源输入（可配置）中启用计数器

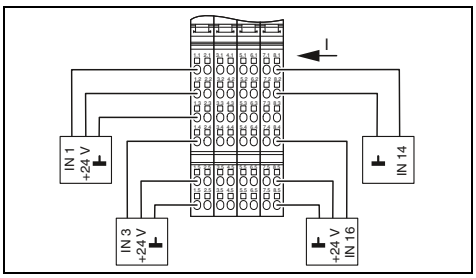
2个输入，NPN接线

16个输入，NPN接线

Ex:



Ex:



技术数据

本地总线接口		
连接方式	Inline数据跨接	Inline数据跨接
电子模块电源		
通信电压 U_L	7.5 V DC (通过电源跨接)	7.5 V DC (通过电源跨接)
U_L电流损耗	最大 35 mA	最大 60 mA
分段回路电源U_S	24 V DC (通过电源跨接)	24 V DC (通过电源跨接)
U_S电流损耗	最大 0.5 A	最大 4 A
数字量输入		
连接方式	4线	3线
输入数	2 (NPN)	16 (NPN)
输入描述	EN 61131-2 type 1	EN 61131-2 type 1
典型响应时间	< 1 ms	< 1 ms
一般参数		
连接方式	弹簧连接	弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16	0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
重量	53 g	210 g
尺寸 宽度/高度/深度	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	48.8 mm / 140.5 mm / 71.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline数字量输入模块，带附件（连接器和标记区域）			
- NPN接线 - 输入符合EN 61131-2 II类标准 - S0计数器	IB IL 24 DI 2-NPN-PAC	2861483	1

附件

描述	型号	订货号	件/包
连接器套件			
Inline连接器	IB IL SCN-8-CP	2727608	10

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline数字量输入模块，带附件（连接器和标记区域）			
- NPN接线 - 输入符合EN 61131-2 II类标准 - S0计数器	IB IL 24 DI 16-NPN-PAC	2863520	1

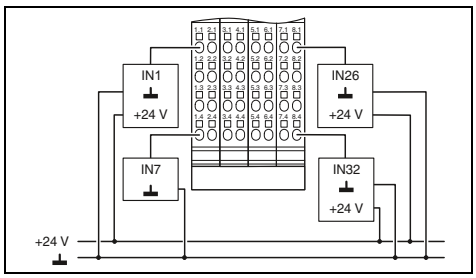
附件

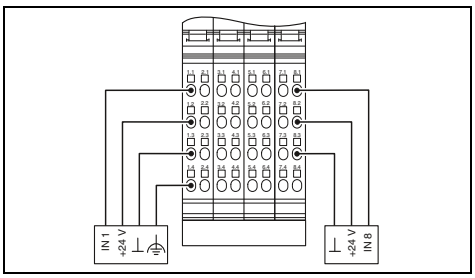
描述	型号	订货号	件/包
连接器套件			
Inline连接器	IB IL SCN-12-ICP	2727611	10

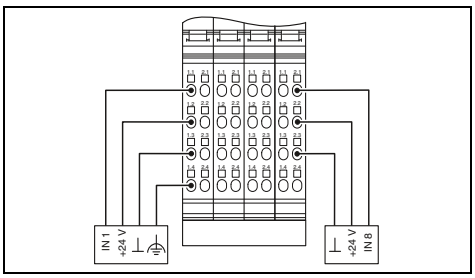
32个输入，NPN接线

8个输入，EN 61131-2/2类

8 S_0 计数器输入







技术数据

Inline数据跨接	
7.5 V DC (通过电源跨接) 最大 90 mA 24 V DC (通过电源跨接) 最大 100 mA	
1线 32 (NPN) EN 61131-2 type 1 < 1 ms	
弹簧连接 0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16 185 g 48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 DI 32/HD-NPN-PAC	2878243	1

附件

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1

技术数据

Inline数据跨接	
7.5 V DC (通过电源跨接) 最大 50 mA 24 V DC (通过电源跨接) 最大 2 A	
4线 8 IEC 61131-2 型号 2 < 1 ms	
弹簧连接 0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16 118 g 48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 DI 8/T2-PAC	2862204	1

附件

IB IL SCN-8-CP	2727608	10

技术数据

Inline数据跨接	
7.5 V DC (通过电源跨接) 最大 55 mA 24 V DC (通过电源跨接) 最大 2 A (包括传感器电源)	
4线 8 (S0计数器输入) IEC 62053-31和DIN 43864 -	
弹簧连接 0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16 183 g 48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL DI 8/S0-PAC	2897020	1

附件

IB IL SCN-8-CP	2727608	10

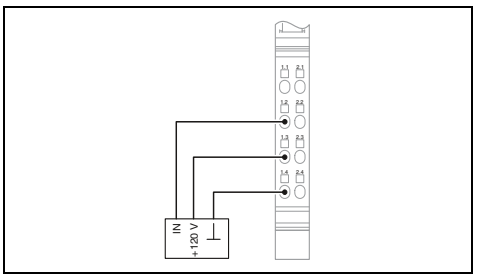
数字量输入模块

1个输入，120 V

该模块适用于Inline站内，可采集电压在120 V AC或230 V AC范围的数字量信号。

特性：

- 连接一个数字量执行器
- 允许的最大负载电流：500 mA



技术数据

本地总线接口		
连接方式		Inline数据跨接
电子模块电源		
通信电压 U_L		7.5 V DC (通过电源跨接)
U_L电流损耗		最大 30 mA
I/O 电源电压		120 V AC (通过电源跨接)
数字量输入		
连接方式		3线
输入数		1
输入描述		IEC 61131-2 type 1
一般参数		
连接方式		弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
重量		39 g
尺寸	宽度/高度/深度	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页

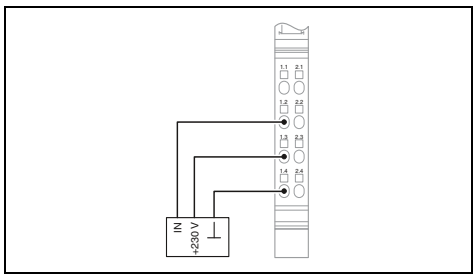
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline数字量输入模块，带附件（连接器和标记区域）			
- 120 V AC - 230 V AC	IB IL 120 DI 1-PAC	2861917	1

附件

Inline 空间补偿模块	IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1

1个输入，230 V



技术数据

Inline数据跨接
7.5 V DC (通过电源跨接) 最大 30 mA 230 V AC (通过电源跨接)
3线 1 IEC 61131-2 type 1
弹簧连接 0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16 39 g 12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 230 DI 1-PAC	2861548	1

附件

IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1

数字量输出模块

Inline数字量输出模块用于连接数字执行器，如电磁阀、接触器或视觉指示灯。

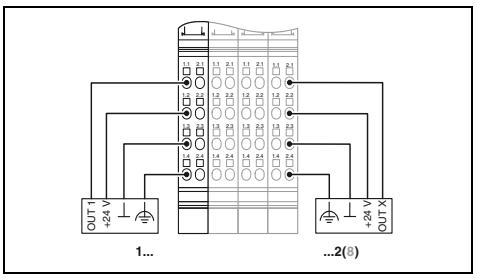
特征，取决于所选择的设备：

- 2-32个通道
- 采用1、2、3和4线制连接执行器
- 每个输出的额定电流：500 mA
- 短路和过载保护输出

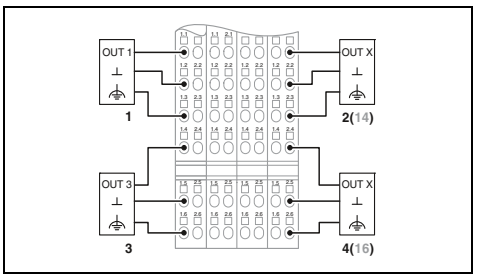
2个输出

4个输出

Ex:



Ex:



技术数据

		IB IL 24 DO 4-PAC	IB IL 24 DO 4-ME
本地总线接口			
连接方式	Inline数据跨接	Inline数据跨接	
电子模块电源			
通信电压 U_L	7.5 V DC (通过电源跨接)	7.5 V DC (通过电源跨接)	
U_L电流损耗	最大 33 mA	最大 44 mA	
分段回路电源U_S	24 V DC (通过电源跨接)	24 V DC (通过电源跨接)	
U_S电流损耗	最大 1 A	最大 2 A	
数字量输出			
连接方式	4线	3线	
输出数	2	4	
每通道的最大输出电流	500 mA	500 mA	
保护电路	输出的过载保护、短路保护	输出的过载保护、短路保护	
一般参数			
连接方式	弹簧连接	弹簧连接	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16	0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16	
重量	41 g	66 g	59 g
尺寸 宽度/高度/深度	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	12.2 mm / 140.5 mm / 71.5 mm	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页		

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline数字量输出模块，带附件（连接器和标记区域）			
- 单线制连接技术 - 机械版本（ME版本） - 宽温设计-40°C...+70°C	IB IL 24 DO 2-PAC	2861470	1

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 DO 4-PAC	2861276	1
IB IL 24 DO 4-ME	2863931	4
IB IL 24 DO 4-XC-PAC	2701155	1

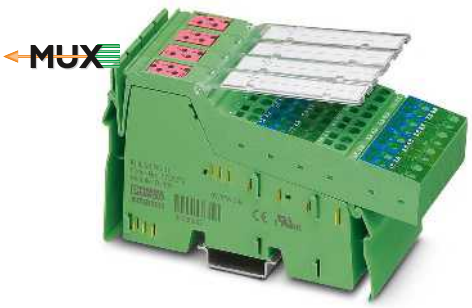
附件

连接器套件			
Inline连接器	IB IL SCN-8-CP	2727608	10

附件

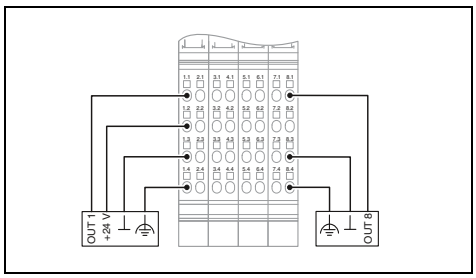
Inline连接器	IB IL SCN-12-OCP	2727624	10

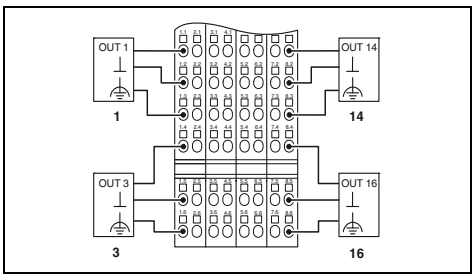
8个输出

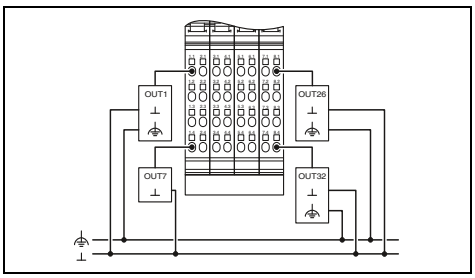


16个输出

32个输出







技术数据

IB IL 24 DO 8-PAC	IB IL 24 DO8/HD-PAC
Inline数据跨接	
7.5 V DC (通过电源跨接) 最大 60 mA	最大 45 mA 24 V DC (通过电源跨接) 最大 4 A
4线	1线
8	
500 mA	
输出的过载保护、短路保护	
弹簧连接	
0.08 … 1.5 mm² / 0.08 … 1.5 mm² / 28 - 16	
130 g	60 g
48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
A级产品，见第 527页	

技术数据

IB IL 24 DO 16-PAC	IB IL 24 DO 16-ME
Inline数据跨接	
7.5 V DC (通过电源跨接) 最大 90 mA 24 V DC (通过电源跨接) 最大 8 A	
3线	
16	
500 mA	
输出的过载保护、短路保护	
弹簧连接	
0.08 … 1.5 mm² / 0.08 … 1.5 mm² / 28 - 16	
218 g	190 g
48.8 mm / 140.5 mm / 71.5 mm	48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
A级产品，见第 527页	

技术数据

Inline数据跨接
7.5 V DC (通过电源跨接) 最大 140 mA 24 V DC (通过电源跨接) 最大 8 A
1线
32
500 mA
输出的过载保护、短路保护
弹簧连接
0.08 … 1.5 mm² / 0.08 … 1.5 mm² / 28 - 16
195 g
48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 DO 8-PAC	2861289	1
IB IL 24 DO8/HD-PAC	2700172	1
IB IL 24 DO8/HD-XC-PAC	2701213	1

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 DO 16-PAC	2861292	1
IB IL 24 DO 16-ME	2897253	4
IB IL 24 DO 16-XC-PAC	2701156	1

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 DO 32/HD-PAC	2862822	1

附件

IB IL SCN-8	2726337	10

附件

附件

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1

数字量输出模块

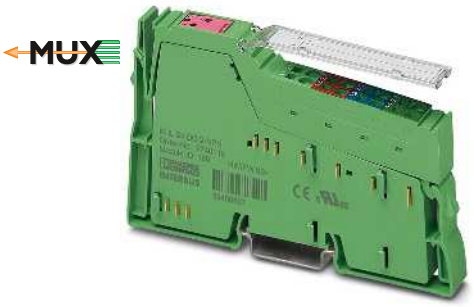
该模块适用于Inline站内，可用于输出数字量信号。

NPN模块特性：

- NPN接线
- 2-32个通道
- 采用1、2、3和4线制连接传感器
- 每个执行器允许的最大负载电流：500 mA
- 短路和过载保护输出

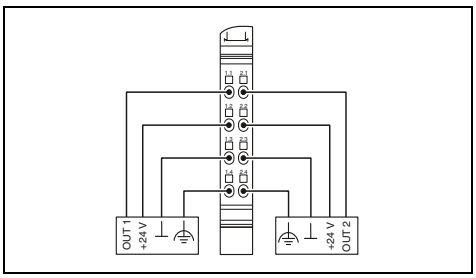
2 A模块特性：

- 2-8个通道
- 2，3与4线制连接技术连接的传感器
- 每个执行器允许的最大负载电流：2 A
- 短路和过载保护输出



2个输出，NPN接线

Ex:



技术数据

本地总线接口		
连接方式		Inline数据跨接
电子模块电源		
通信电压 U_L		7.5 V DC (通过电源跨接)
U_L电流损耗		最大 32 mA
分段回路电源U_S		24 V DC (通过电源跨接)
U_S电流损耗		最大 1 A
数字量输出		
连接方式		4线
输出数		2 (NPN)
每通道的最大输出电流		500 mA
保护电路		输出的过载保护、短路保护
一般参数		
连接方式		弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
重量		42 g
尺寸	宽度/高度/深度	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline数字量输出模块，带附件（连接器和标记区域） - NPN接线 - 输出2 A - 宽温设计-40°C...+70°C	IB IL 24 DO 2-NPN-PAC	2861496	1

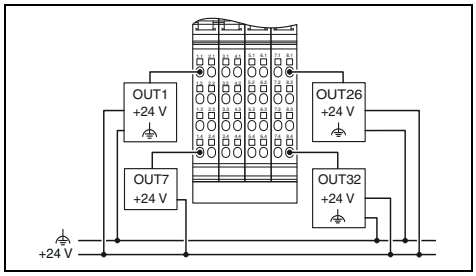
附件

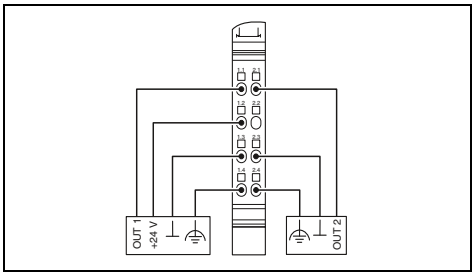
连接器套件			
Inline连接器	IB IL SCN-8-CP	2727608	10

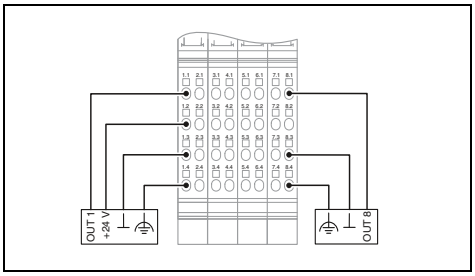
32个输出，NPN接线

2个输出，2A

8个输出，2A







技术数据

Inline数据跨接

7.5 V DC (通过电源跨接)
最大 140 mA
24 V DC (通过电源跨接)
最大 8 A

1线
32 (NPN)
500 mA
输出的过载保护、短路保护

弹簧连接
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
195 g
48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 DO 32/HD-NPN-PAC	2878340	1

附件

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1

技术数据

Inline数据跨接

7.5 V DC (通过电源跨接)
最大 35 mA
24 V DC (通过电源跨接)
最大 4 A

4线
2
2 A
输出的过载保护、短路保护

弹簧连接
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
61 g
12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 DO 2-2A-PAC	2861263	1
IB IL 24 DO 2-2A-XC-PAC	2702133	1

附件

IB IL SCN-8-CP	2727608	10

技术数据

Inline数据跨接

7.5 V DC (通过电源跨接)
最大 60 mA
24 V DC (通过电源跨接)
最大 8 A

4线
8
2 A
输出的过载保护、短路保护

弹簧连接
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
130 g
48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 DO 8-2A-PAC	2861603	1

附件

IB IL SCN-8-CP	2727608	10

数字量输出模块

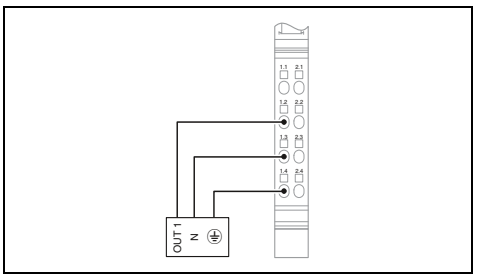
Inline数字量输出模块用于连接数字执行器，如电磁阀、接触器或视觉指示灯。

Inline继电器模块可用于将任何I/O电压调节到最大230 V AC。

继电器采用不同的触点材料实现不同的接触电阻，如...W系列适用于小型负载和电灯负载；而...W/PC系列则适用于电容性负载。

IB IL 24/48 DOR 2/W-PAC继电器模块适用于小信号。

1/4输入，12 - 253 V AC



技术数据

		IB IL DO 1 AC-PAC	IB IL DO 4 AC-1A-PAC
本地总线接口			
连接方式		Inline数据跨接	
电子模块电源			
通信电压 U_L		7.5 V DC (通过电源跨接)	
U_L电流损耗		最大 35 mA	最大 45 mA
数字量输出			
连接方式		3线	
输出数		1	4
每通道的最大输出电流		500 mA	1 A
一般参数			
连接方式		弹簧连接	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16	
重量		45 g	130 g
尺寸	宽度/高度/深度	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页	

订货数据

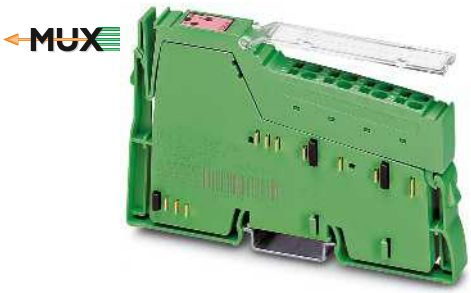
描述	型号	订货号	件/包
Inline数字量输出模块，带附件（连接器和标记区域）			
- 1个输出	IB IL DO 1 AC-PAC	2861920	1
- 4个输出，1 A	IB IL DO 4 AC-1A-PAC	2861658	1
- 1个SPDT继电器触点			
- 2个SPDT继电器触点，			
- 4个SPDT继电器触点			
- 4个SPDT继电器触点，10 A，高启动电流			
- 宽温设计-40°C...+70°C			

附件

描述	型号	订货号	件/包
Inline 空间补偿模块 **连接器**，用于AC数字量Inline模块	IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1

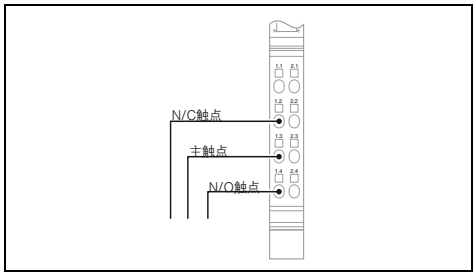
1/4继电器输出，5 - 253 V AC，
镀金触点

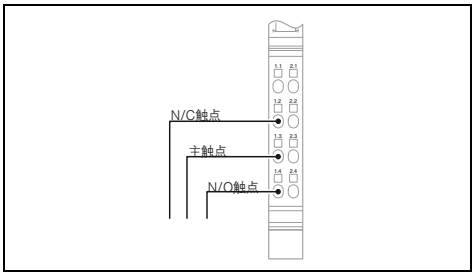
1/4继电器输出，5 - 253 V AC

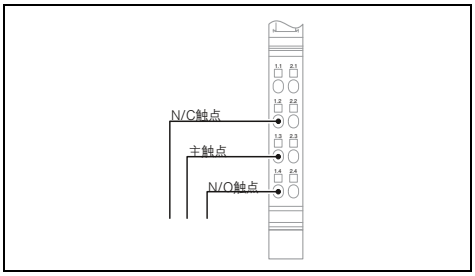


2个继电器输出，5 - 50 V AC，5 - 120 V DC

Ex:







技术数据

IB IL 24/230 DOR1/W-PAC	IB IL 24/230 DOR4/W-PAC	
Inline数据跨接		
7.5 V DC (通过电源跨接)		
最大 60 mA	最大 187 mA	
-		
1 (浮地触点)	4 (浮地触点)	
3 A		
弹簧连接		
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16		
46 g	138 g	
12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	
A级产品，见第 527页		

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24/230 DOR1/W-PAC	2861881	1
IB IL 24/230 DOR4/W-PAC	2861878	1
IB IL 24/230 DOR4/HC-PAC	2897716	1

附件

IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1
IB IL SCN-8-AC-REL	2740290	10

技术数据

IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC	IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC	
Inline数据跨接		
7.5 V DC (通过电源跨接)		
最大 60 mA	最大 187 mA	
-		
1 (浮地触点)	4 (浮地触点)	
2.6 A	3 A	
弹簧连接		
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16		
61 g	138 g	
12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	
A级产品，见第 527页		

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC	2862178	1
IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC	2862181	1

附件

IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1
IB IL SCN-8-AC-REL	2740290	10

技术数据

Inline数据跨接		
7.5 V DC (通过电源跨接)		
最大 30 mA		
-		
2 (浮地触点)		
2 A		
弹簧连接		
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16		
63 g		
12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm		
A级产品，见第 527页		

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24/48 DOR 2/W-PAC	2863119	1
IB IL 24/48 DOR 2/W-XC-PAC	2701214	1

附件

模拟量输入模块

Inline模拟量输入模块适于连接标准传感器以采集电流与电压信号。

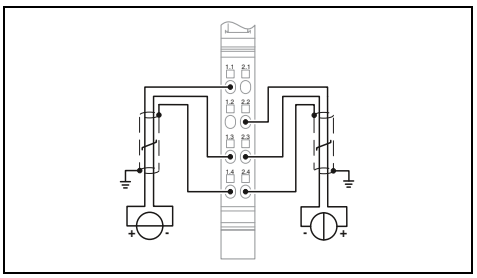
提供带2、4或8个通道的模块。

特性：

- 单端和差分输入
- 采用2或3线制连接传感器
- 测量值采集分辨率为13或16位
- 测量精确度高
- 强抗干扰能力和共模抑制能力
- 过载保护电流输入
- 集成短路保护传感器电源

2个输入

Ex:



技术数据

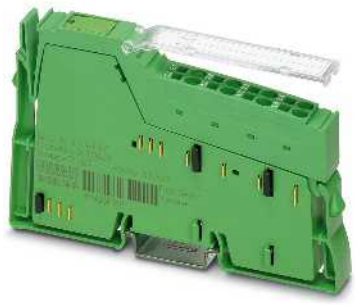
	IB IL AI 2/SF-PAC	IB IL AI 2/SF-ME
本地总线接口		
连接方式	Inline数据跨接	
电子模块电源		
I/O电源电压U_{ANA}	24 V DC	
U_{ANA}电流损耗	最大 18 mA	
通信电压 U_L	7.5 V DC	
U_L电流损耗	最大 60 mA	
模拟量输入		
连接方式	2线	
输入数	2	
电压输入信号	0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V	
电流输入信号	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA	
过程数据		
测量值分辨率	16位（15位 + 符号位）	13位（12位 + 符号位）
过程数据刷新	< 1.5 ms (时间含内部固件运行时间和模数转换时间。出于系统考虑（例如，确定传感器的阶跃响应），请考虑锁定和总线传输的额外时间以及平均值生成状态。)	
数据格式	IB IL，IB ST，IB RT，标准化显示	
一般参数		
连接方式	弹簧连接	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16	
重量	69 g	52 g
尺寸 宽度/高度/深度	12.2 mm / 136.8 mm / 71.5 mm	12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline模拟量输入模块，带附件（连接器和标记板）			
	IB IL AI 2/SF-PAC	2861302	1
- 机械版本（ME版本） - 8个输入，启动器带电源输出	IB IL AI 2/SF-ME	2863944	1
- 宽温设计-40°C...+70°C	IB IL AI 2/SF-XC-PAC	2701157	1

附件

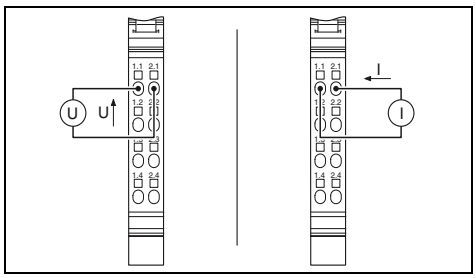
屏蔽连接器	IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

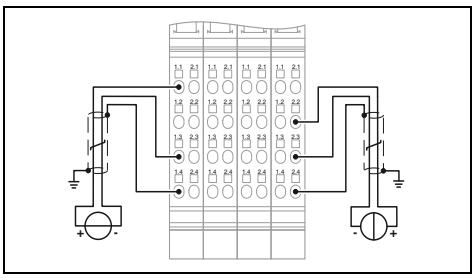


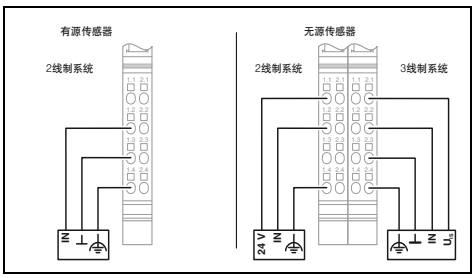
4个输入

8个输入

8个输入，带启动器电源







技术数据

IB IL AI 4/U-PAC	IB IL AI 4/I-PAC
Inline数据跨接	
24 V DC 最大 35 mA 7.5 V DC 最大 60 mA	
2线 4 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V -	- 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
12位（11位＋符号位） 典型值 250 µs (所有通道)	13位（12位＋符号位）
IB IL，S7兼容	
弹簧连接 0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16 66 g 12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL AI 4/U-PAC	2700459	1
IB IL AI 4/I-PAC	2700458	1

附件

技术数据

Inline数据跨接
24 V DC 最大 35 mA 7.5 V DC 最大 55 mA
2线 8 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
16位（15位＋符号位） 总线同步
IB IL，IB ST，IB RT，标准化显示，PIO格式
弹簧连接 0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16 213 g 48.8 mm / 136.8 mm / 71.5 mm A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL AI 8/SF-PAC	2861412	1
IB IL AI 8/SF-XC-PAC	2701159	1

附件

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

技术数据

Inline数据跨接
24 V DC 最大 40 mA 7.5 V DC 最大 65 mA
2、3线 8 - 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
16位（15位＋符号位） 总线同步
IBS IL，IBS ST，IBS RT，标准化显示，PIO格式
弹簧连接 0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16 125 g 48.8 mm / 136.8 mm / 71.5 mm A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL AI 8/IS-PAC	2861661	1

附件

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

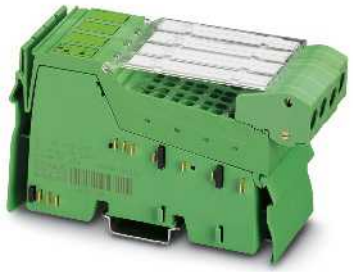
模拟量输入模块

注意：
驱动功能块可在相应模块的产品页面下载区域
phoenixcontact.net/products中免费下载

IB IL AI 4/EF（EF...扩展功能）模拟量Inline模块适用于连接标准传感器以采集电流与电压信号。

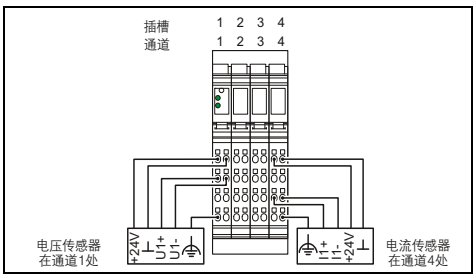
特性：

- 4个差分信号输入
- 采用2、3和4线制连接传感器
- 测量值采集分辨率为16位
- 传感器电源带特定通道的短路保护和过载保护
- 所有通道刷新时间不超过1 ms
- 输入值总线同步抖动不超过10 µs



4个输入，带扩展功能

Ex:



技术数据

本地总线接口	
连接方式	Inline数据跨接
电子模块电源	
I/O电源电压U_{ANA}	24 V DC
U_{ANA}电流损耗	最大 20 mA
通信电压 U_L	7.5 V DC
U_L电流损耗	最大 100 mA
模拟量输入	
连接方式	2，3，4线
输入数	4
输入说明	差分输入，包括传感器电源（24 V DC）
电压输入信号	0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
电流输入信号	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
过程数据	
测量值分辨率	16位（15位 + 符号位）
过程数据刷新	< 1 ms (总线同步)
数据格式	IB IL，IB ST，标准化显示，与S7兼容
一般参数	
连接方式	弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
重量	210 g
尺寸 宽度/高度/深度	48.8 mm / 135 mm / 71.5 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline模拟量输入模块，带附件（连接器和标记板）			
	IB IL AI 4/EF-PAC	2878447	1
- 宽温设计-40°C...+70°C	IB IL AI 4/EF-XC-PAC	2701215	1

附件

屏蔽连接器	IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

带HART功能的模拟量输入模块

该Inline模块通过标准化HART协议与现场智能设备进行通信。

支持模拟量和数字量通信。模拟量信号传递过程信息；数字量调制信号可实现与HART兼容传感器的双向通信。

特性：

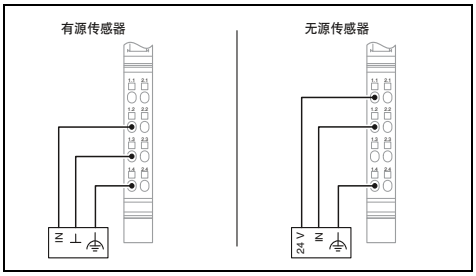
- 两个用于电流传感器的差分信号输入
- 采用2线制技术连接传感器
- 测量值采集分辨率为16位
- 支持点对点和多点连接
- 轮询和突发模式
- 每通道最多连接5个HART设备
- 可连接手持式操作面板
- 支持FDT/DTM

注意：

驱动功能块可在相应模块的产品页面下载区域
phoenixcontact.net/products中免费下载

2个HART输入

Ex:



技术数据

本地总线接口		
连接方式		Inline数据跨接
电子模块电源		
I/O电源电压U_{ANA}		24 V DC
U_{ANA}电流损耗		最大 150 mA
通信电压 U_L		7.5 V DC
U_L电流损耗		最大 110 mA
模拟量输入		
连接方式		2线
输入数		2
电流输入信号		4 mA ... 20 mA / 0 mA ... 25 mA
过程数据		
测量值分辨率		16位（15位 + 符号位）
过程数据刷新		典型值 1 ms (总线同步)
数据格式		IB IL，标准化表示形式，PIO
一般参数		
连接方式		弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
重量		134 g
尺寸	宽度/高度/深度	48.8 mm / 135 mm / 71.5 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline模拟量输入模块，带附件（连接器和标记板）			
- HART功能	IB IL AI 2-HART-PAC	2862149	1

附件

屏蔽连接器	IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

应力测量模块

注意：
驱动功能块可在相应模块的产品页面下载区域
phoenixcontact.net/products中免费下载

Inline应力测量模块基于应变仪，可连接称重传感器、测力传感器和质量力传感器等类似设备。

IB IL SGI 2/F-PAC特性：

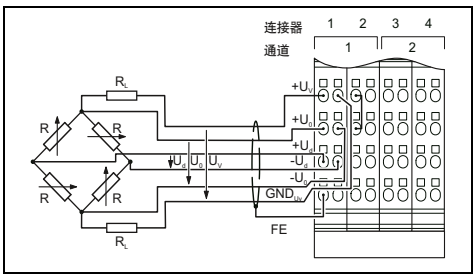
- 2个用于应力测量的快速输入
- 总线同步过程数据刷新时间≥ 1ms（取决于本地总线循环时间）
- 测量范围精度典型偏差±0.1%（单极性）或±0.2%（双极性）
- 生成16个样本的平均值（可选）

IB IL SGI 2/P/EF-PAC特性：

- 2个用于应力仪器的高精度快速输入
- 测量范围精度典型偏差±0.01%
- 用于连接外部重量显示器的串口
- 零点、皮重和静止重量显示
- 生成4、16或32个样本的平均值（可选）

2个快速输入

Ex:



技术数据

本地总线接口	
连接方式	Inline数据跨接
电子模块电源	
I/O电源电压U_{ANA}	24 V DC
U_{ANA}电流损耗	典型值 32 mA (最大负载58.3 Ω（U_V = 5 V时）)
通信电压 U_L	7.5 V DC
U_L电流损耗	最大 85 mA
模拟量输入	
连接方式	6或4线，屏蔽双绞线
输入数	2
输入描述	应力仪输入模块
桥接电势差U_d	通过特性和桥接电压确定量程
桥接电压U_0	3.3 V / 5 V
模拟量输出	
输出描述	电压输出
输出数	2
阻抗	> 58.3 Ω (典型；应变仪允许的总电阻)
输出电流	典型值 55 mA (U_V = 3.3 V) / 典型值 85 mA (U_V=5V)
特点	
单极性	+1 mV/V，+2 mV/V，+3 mV/V，+4 mV/V
双极性	±1mV/V、±2mV/V、±3mV/V、±4mV/V
测量值表达式	15位+符号位
过程数据刷新	总线循环时间≥1 ms时，每个本地总线循环1次
一般参数	
连接方式	弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
重量	190 g
尺寸 宽度/高度/深度	48.8 mm / 136 mm / 71.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页

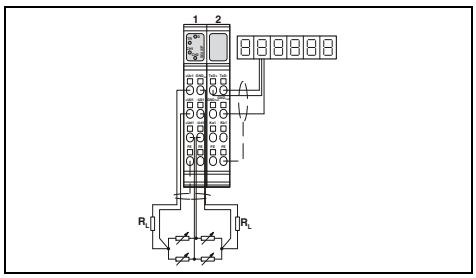
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline**模拟量应力仪输入模块**，带附件（连接器和标记条） - 快速输入 - 精确快速输入	IB IL SGI 2/F-PAC	2878638	1

附件

屏蔽连接器	IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

2个精确快速输入



技术数据

Inline数据跨接

24 V DC
32 mA (每个通道典型负载为350 欧姆)

7.5 V DC
最大 95 mA

6或4线，屏蔽双绞线

2
应力仪输入模块
通过选择特性确定量程

5 V

电源桥接
2
> 43 Ω (每条通道)

最大 115 mA (每条通道)

-
±1 mV/V、±2 mV/V、±3 mV/V、±3.33 mV/V、±4 mV/V、±5 mV/V、±6 mV/V，手动设定特性值
16 位、20 位、ASCII数据记录
可设置为以下参数：200 µs、500 µs、1 ms、2 ms、5 ms、10 ms、12.5 ms、20 ms、50 ms、100 ms

弹簧连接
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
220 g
48.8 mm / 136 mm / 71.5 mm
A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL SGI 2/P/EF-PAC	2702373	1

附件

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

温度测量模块

这些Inline模块可用于连接热电偶（UTH）和电阻式温度传感器（RTD）。

UTH输入特性：

- 热电偶连接符合DIN EN 60584-1和DIN 43710
- 测量绝对温度与差分温度
- 内部与外部冷端补偿

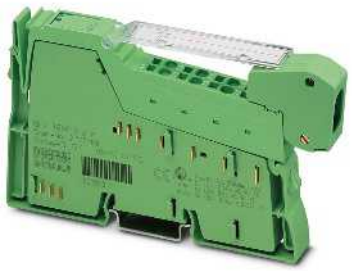
RTD输入特性：

- 符合DIN和SAMA的Pt, Ni, Cu, KTY传感器型号

Inline热敏电阻模块IB IL 24 TC用于评估PTC热敏电阻，可监测电机温度并配合Inline电机启动器使用。

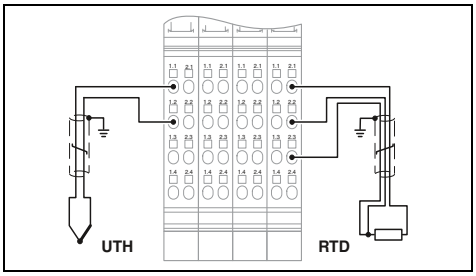
注意：
驱动功能块可在相应模块的产品页面下载区域
phoenixcontact.net/products中免费下载

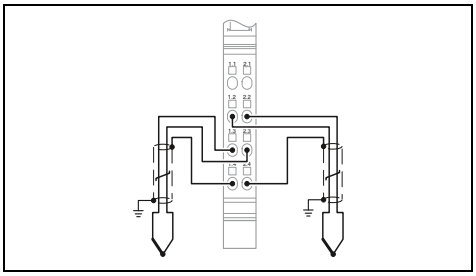
8个输入，
UTH和RTD



2个UTH输入

Ex:





技术数据

本地总线接口		
连接方式	Inline数据跨接	Inline数据跨接
电子模块电源		
I/O电源电压U_{ANA}	24 V DC	24 V DC
U_{ANA}电流损耗	典型值 24 mA	典型值 11 mA
通信电压 U_L	7.5 V DC	7.5 V DC
U_L电流损耗	典型值 90 mA	典型值 43 mA
模拟量输入		
连接方式	2，3线	2线
输入数	8	2 (热电偶或线性电压)
精度	典型值. ± 0.3 K (三线制连接的Pt 100)	典型值. ± 0.6 K (K型传感器)
输入说明	温度传感器输入	用于热电耦或线性电压的输入
线性电阻测量范围	-	-
可用传感器型号（RTD）	Pt, Ni传感器，线性电阻	-
可用传感器型号（TC）	B, C, E, J, K, L, N, R, S, T, U, mV输入	U，T，L，J，E，K，N，S，R，B，C，W，HK
测量原理	逐次逼近	逐次逼近
测量值表达式	16位（15位+符号位）	16位（15位+符号位）
过程数据刷新	20 ms (滤波时间为20 ms或100 ms) 100 ms (滤波时间为400 ms或1600 ms)	最大 30 ms (用于两个通道)
一般参数		
连接方式	弹簧连接	弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.08 … 1.5 mm² / 0.08 … 1.5 mm² / 28 - 16	0.08 … 1.5 mm² / 0.08 … 1.5 mm² / 28 - 16
重量	188 g	67 g
尺寸 宽度/高度/深度	48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	12.2 mm / 136.8 mm / 71.5 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline模拟量输入模块，带附件（连接器和标记板） - 带扩展功能 - 宽温设计-40°C...+70°C	IB IL TEMP 8 UTH/RTD-PAC	2701000	1

附件

描述	型号	订货号	件/包
屏蔽连接器	IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL TEMP 2 UTH-PAC	2861386	1
IB IL TEMP 2 UTH-XC-PAC	2701216	1

附件

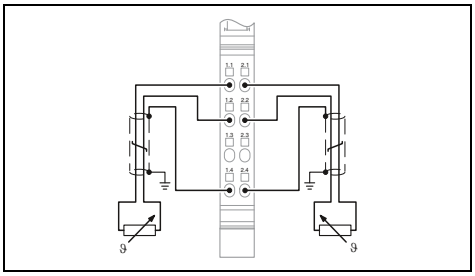
型号	订货号	件/包
IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

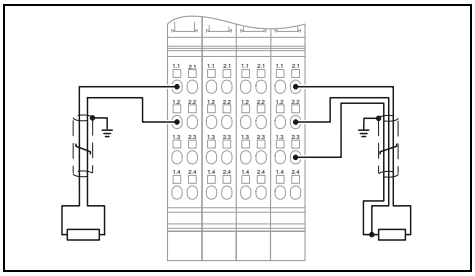
2个RTD输入

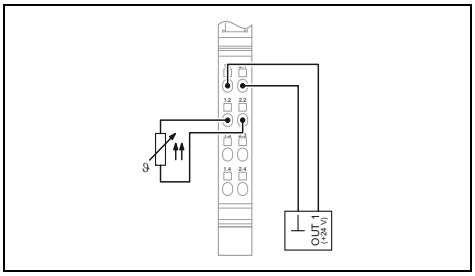
4个或8个RTD输入

1个热敏电阻输入

Ex:







技术数据

Inline数据跨接	
24 V DC	
最大 18 mA	
7.5 V DC	
典型值 43 mA	
2，3，4线	
2	
典型值. ± 0.26 K (三线制连接的Pt 100)	
用于电阻式温度传感器的输入	
0 Ω ... 400 Ω / 0 Ω ... 4 kΩ	
Pt, Ni, KTY, Cu 传感器，线性电阻	
-	
逐次逼近	
16位 二进制补码	
32 ms (两个通道均采用3线制技术) 20 ms (一个通道采用2线制技术，一个通道采用4线制技术) 20 ms (两个通道均采用2线制技术)	
弹簧连接	
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16	
67 g	
12.2 mm / 136.8 mm / 71.5 mm	
A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL TEMP 2 RTD-PAC	2861328	1
IB IL TEMP 2 RTD-XC-PAC	2701217	1

附件

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

技术数据

IB IL TEMP 4/8 RTD-PAC	IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC
Inline数据跨接	
24 V DC	
典型值 28 mA	典型值 6 mA
7.5 V DC	
典型值 75 mA	典型值 95 mA
2、3线	4线
8	8 (用于电阻式温度探测器)
典型值. ± 0.5 K (三线制连接的Pt 100)	典型值. ± 0.05 K (四线制连接的Pt 100))
用于电阻式温度传感器的输入	
0 Ω ... 400 Ω / 0 Ω ... 20 kΩ	0 Ω ... 500 Ω / 0 Ω ... 5 kΩ
Pt, Ni, KTY, Cu 传感器，线性电阻	
-	
逐次逼近	Sigma/Delta处理
16位（15位 + 符号位）	
6 ms (根据操作模式，可达到230ms)	1.8 s (根据操作模式，可达到3.3ms)
弹簧连接	
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16	
190 g	
48.8 mm / 136.8 mm / 71.5 mm	48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL TEMP 4/8 RTD-PAC	2863915	1
IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC	2897402	1
IB IL TEMP 4/8 RTD-EF-XC-PAC	2701218	1

附件

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

技术数据

Inline数据跨接
24 V DC
0 A DC
7.5 V DC
最大 60 mA
2线
1
-
PTC热敏电阻输入
2.7 kΩ ... 3.5 kΩ (停机范围，总电阻) / 50 Ω ... 2.25 kΩ (运行范围，总电阻)
符合DIN 44081或DIN 44082的PTC热敏电阻
-
-
-
-
弹簧连接
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
50 g
12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 TC-PAC	2861360	1

附件

IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

模拟量输出模块

这些Inline模块用于需要控制模拟量执行器的应用场合。

借助这些模块，可对常规的电流和电压输出范围进行单独设置以及针对通道的特殊设置。

特性：

- 2线制连接技术连接的传感器
- 测量值输出分辨率为16位
- 负载达到500 Ω时
- 双极性输出
- 防短路电流输出
- < 1 ms的较短更新时间

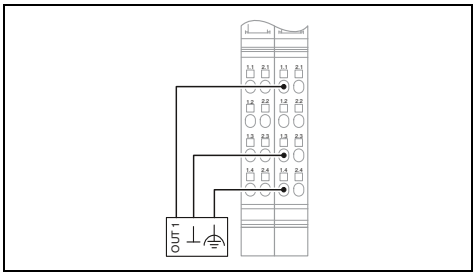
注意：

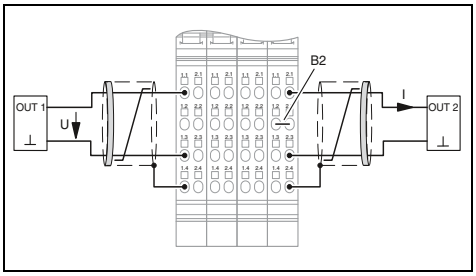
驱动功能块可在相应模块的产品页面下载区域
phoenixcontact.net/products中免费下载

1个输出

2个输出

Ex:





技术数据

本地总线接口		
连接方式	Inline数据跨接	Inline数据跨接
电子模块电源		
I/O电源电压U_{ANA}	24 V DC	24 V DC
U_{ANA}电流损耗	典型值 50 mA	最大 95 mA
通信电压 U_L	7.5 V DC	7.5 V DC
U_L电流损耗	典型值 30 mA	最大 45 mA
模拟量输出		
连接方式	2线	2线
输出数	1	2
电压输出信号	0 V ... 10 V	0 V ... 10 V
负载/输出负载电压输出	> 2 kΩ	> 2 kΩ 0.03%
电流输出信号	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
负载/输出负载电流输出	< 500 Ω	< 500 Ω
保护电路	输出的瞬态保护	输出的短路保护
特点		
输出值的表达式	16位标准二进制	16位（15位+符号位）
过程数据刷新	< 1 ms	< 1 ms
一般参数		
连接方式	弹簧连接	弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16	0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
重量	126 g	125 g
尺寸 宽度/高度/深度	24.4 mm / 135 mm / 71.5 mm	48.8 mm / 135 mm / 71.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline模拟量输出模块，带附件（连接器和标记板）			
- 机械版本（ME版本）	IB IL AO 1/SF-PAC	2861315	1
- 宽温设计-40°C...+70°C	IB IL AO 1/SF-XC-PAC	2701219	1

附件

连接器套件	IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1
屏蔽连接器，用于Inline模拟量模块			
连接器			

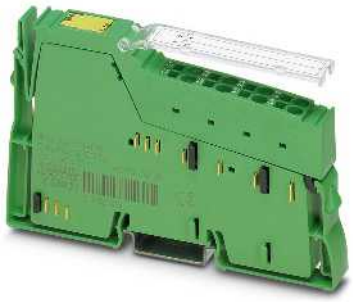
订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL AO 2/SF-PAC	2863083	1

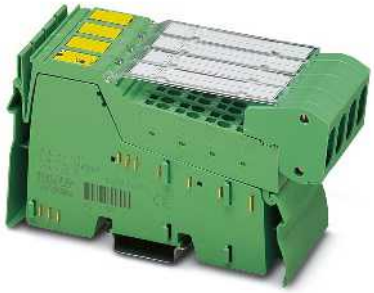
附件

IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

2个输出，双极性

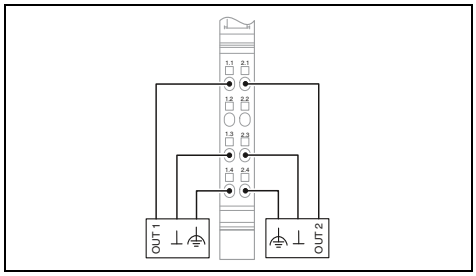


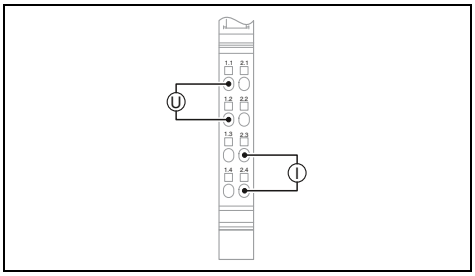
2个输出，
多功能

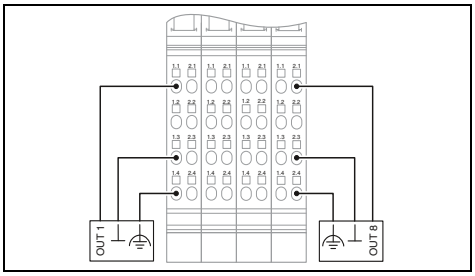


4/8输出，双极性

Ex:







技术数据

IB IL AO 2/U/BP-PAC	IB IL AO 2/U/BP-ME
Inline数据跨接	
24 V DC 典型值 18 mA (空载)	最大 35 mA 7.5 V DC 最大 40 mA
2线 2 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V > 2 kΩ	> 2 kΩ 0.02 % - - 输出的瞬态保护
16位（15位 + 符号位） < 1 ms	13位（12位 + 符号位）
弹簧连接 0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16 70 g 12.2 mm / 136.8 mm / 71.5 mm A级产品，见第 527页	48 g 12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL AO 2/U/BP-PAC	2861467	1
IB IL AO 2/U/BP-ME	2863957	1

附件

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

技术数据

Inline数据跨接
24 V DC 典型值 24 mA (空载) 7.5 V DC 典型值 55 mA
2线 2 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V > 1 kΩ 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA ≤ 450 Ω 短路和过载保护 瞬态保护
12位（11位 + 符号位） 总线同步
弹簧连接 0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16 66 g 12.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL AO 2/UI-PAC	2700775	1

附件

技术数据

Inline数据跨接
24 V DC 典型值 72 mA 7.5 V DC 典型值 80 mA
2线 8 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V / 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V > 2 kΩ 0.05 % - - 输出的瞬态保护
16位（15位 + 符号位） < 2 ms (取决于操作模式)
弹簧连接 0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16 215 g 48.8 mm / 136.8 mm / 71.5 mm A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL AO 4/8/U/BP-PAC	2878036	1
IB IL AO 4/8/U/BP-XC-PAC	2701164	1

附件

IB IL SCN-8	2726337	10

用于易爆区的本安I/O模块

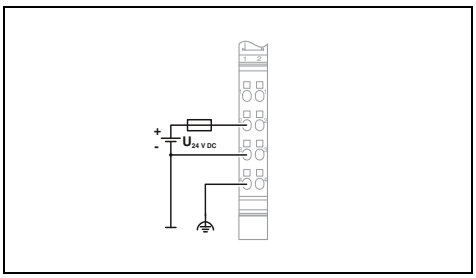
连接本安信号到模块化Inline I/O系统。

特性：

- 非本质安全耦合器通过安装本质安全性电源模块可扩展本质安全型I/O模块
- 蓝色本安I/O模块供电回路提供安全电气隔离
- I/O模块可连接Ex Zone 1和Ex Zone 0区内本安传感器或执行器
- 每个I/O模块均配有四个带LED指示灯的可配置信号通道
- 非本质安全I/O站通过安装隔离模块可扩展本质安全电源模块和I/O模块
- 通过FDT/DTM技术进行现场总线独立诊断

电源模块
用于本安模块

Ex:



技术数据

本地总线接口		
连接方式		Inline数据跨接
电子模块电源		
主回路U_{Ex}电源		28 V DC ±5 %
电源U_{Ex}		最大 1000 mA
U_{Ex}下的电流损耗		-
通信电压 U_L		5 V DC (通过电源跨接)
U_L时的电流		1000 mA (max.)
U_L电流损耗		-
数字量输入		
连接方式		-
输入电路		-
保护电路		-
数字量输出		
连接方式		-
输出描述		-
模拟量输入		
连接方式		-
电压输入信号		-
电流输入信号		-
模拟量输出		
连接方式		-
电流输出信号		-
保护电路		-
温度输入		
可用传感器型号（RTD）		-
可用传感器型号（TC）		-
线性电阻测量范围		-
测量值分辨率		-
数据格式		-
保护电路		-
一般参数		
连接方式		弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
尺寸	宽度/高度/深度	48.8 mm / 119.9 mm / 70.4 mm
环境温度（运行）		-25 °C ... 60 °C
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

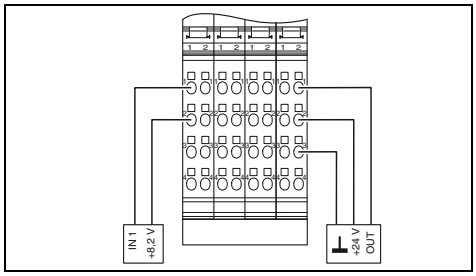
描述	型号	订货号	件/包
Inline 模块，Ex-i，带附件（连接器和标记板）	IB IL EX-IS PWR IN-PAC	2869910	1

附件

Inline隔离模块	IB IL EX PWR-ISO-PAC	2869909	1

4个可选数字量通道，
输入（NAMUR）或输出

Ex:



技术数据

Inline数据跨接

28 V DC
-
最大 190 mA
5 V DC (通过电源跨接)
-
最大 50 mA

2线
浮地触点和2线制NAMUR接近开关（EN 60947-5-6）

反极性保护，电涌保护

3线
数字化输出回路供电

-
-
-

-
-
-

-
-
-
-
-
-

弹簧连接
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
-25 °C ... 60 °C
A级产品，见第 527页

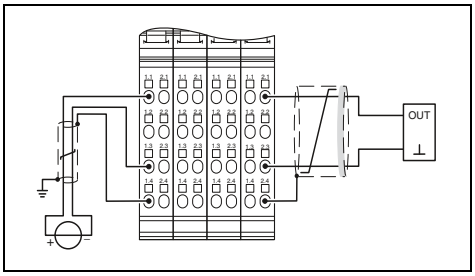
订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL EX-IS DIO 4/NAM-PAC	2869911	1

附件

4个可选模拟量通道，
输入或输出

Ex:



技术数据

Inline数据跨接

28 V DC
-
最大 187 mA
5 V DC (通过电源跨接)
-
最大 50 mA

-
-

-

-
-

2，3线
0 V ... 10 V
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA

2线
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
反极性保护，电涌保护

-
-
-
-
-
-

弹簧连接
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
48.8 mm / 136.8 mm / 71.5 mm
-25 °C ... 60 °C
A级产品，见第 527页

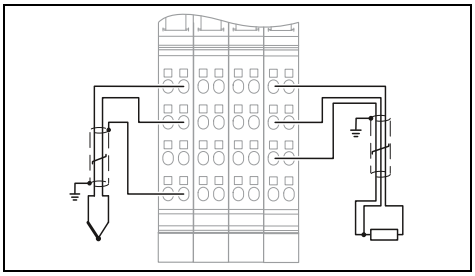
订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC	2869912	1

附件

4个可选温度输入，
RTD或TC

Ex:



技术数据

Inline数据跨接

28 V DC
-
最大 80 mA
5 V DC (通过电源跨接)
-
最大 50 mA

-
-

-

-
-

-
-
-

-
-
-

2线与3线，Pt, Ni (DIN 100, 200, 500, 1000)
J, K, E, R, S, T
0 Ω ... 800 Ω / 0 Ω ... 5000 Ω
16 位 (15位+符号位)
IB IL，S7兼容
反极性保护，电涌保护

弹簧连接
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
48.8 mm / 136.8 mm / 71.5 mm
-25 °C ... 60 °C
A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL EX-IS TEMP 4 RTD/TC-PAC	2869913	1

附件

分支模块

IBS IL 24 RB-T-PAC和IBS IL 24 RB-LK-PAC INTERBUS分支模块可为INTERBUS网络添加更多系统层。铜缆或光纤均可作为传输介质。网络最多可运行15个系统层。

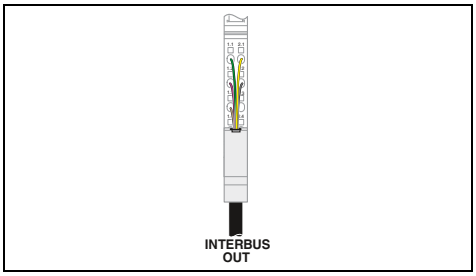
IB IL 24 FLM-PAC Inline分支模块可将Fieldline Modular M8和M12本地总线设备直接连接到Inline Modular站。

IB IL 24 FLM MUL-TI-PAC分支模块可将若干Fieldline Modular M8本地总线设备整合到Inline站。

通过组合IB IL 24 FLM-PAC Inline分支模块和IB IL 24 LSKIP-PAC耦合器模块，即可在Inline站内实现跳线。也就是说，Inline站可扩展到DIN导轨上而无需使用新的总线耦合器。

通过铜缆实现远程总线分支

Ex:



技术数据

接口		
连接方式		Inline数据跨接 Inline屏蔽连接器
本地总线接口		
连接方式		Inline数据跨接
电子模块电源		
电源电压		-
电源电压范围		-
最大电流耗量		-
通信电压 U_L		-
U_L电源		-
U_L电流损耗		-
I/O电源电压U_{ANA}		24 V DC (通过电源跨接)
U_{ANA}电流损耗		典型值 29 mA
U_{ANA}时的电流		-
一般参数		
连接方式		弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
重量		67 g
尺寸	宽度/高度/深度	12.2 mm / 135 mm / 71.5 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

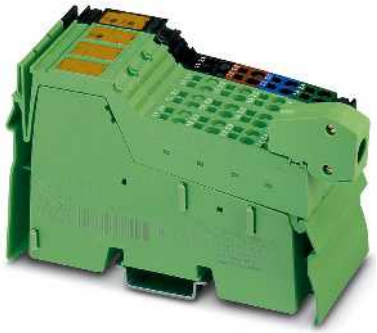
描述	型号	订货号	件/包
Inline分支模块，带附件（连接器和标记区域）			
	IBS IL 24 RB-T-PAC	2861441	1
- 宽温设计-40°C...+70°C	IBS IL 24 RB-T-XC-PAC	2701151	1

附件

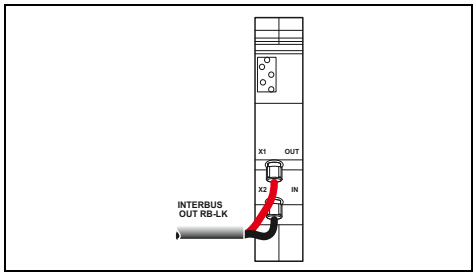
Inline分段模块，带附件（连接器和标记区域）			
屏蔽连接器，用于Inline模拟量模块	IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

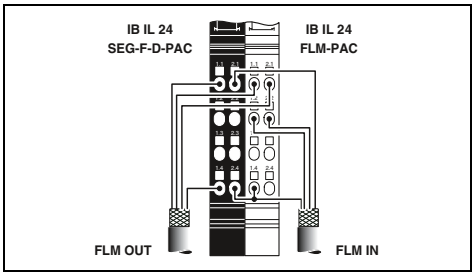
通过光纤实现远程总线分支

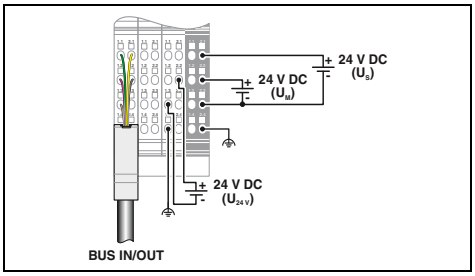
Fieldline Modular扩展



耦合器模块







技术数据

FSMA插头	
Inline数据跨接	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
24 V DC (通过电源跨接)	
典型值 42 mA	
最大 51 mA	
-	
FSMA插头	
-	
89 g	
24.4 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	
A级产品，见第 527页	

技术数据

	IB IL 24 FLM-PAC	IB IL 24 FLM MULTI-PAC
		Inline屏蔽连接器
Inline数据跨接	Inline数据跨接 Inline屏蔽连接器	Inline数据跨接
-		-
-		-
-		-
-	7.5 V DC (通过电源跨接)	
-	-	
-	110 mA	50 mA
24 V DC (通过电源跨接)		-
典型值 42 mA		-
最大 51 mA		
-		-
FSMA插头	弹簧连接	
-	0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16	
89 g	43 g	
24.4 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	12.2 mm / 136.8 mm / 71.5 mm	
A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页	

技术数据

-	
Inline屏蔽连接器 Inline数据跨接	
24 V DC (通过Inline连接器)	
19.2 V DC ... 30 V DC (包含偏差及波动)	
最大 1.25 A (额定电压时；包括用于通信电源的0.75 A DC和用于模拟电压电源的0.5 A DC)	
7.5 V DC (通过电源跨接)	
最大 2 A DC (注意降额)	
-	
24 V DC (通过电源跨接)	
-	
最大 0.5 A DC (注意降额)	
弹簧连接	
0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16	
207 g	
48.8 mm / 135 mm / 71.5 mm	
A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
IBS IL 24 RB-LK	2878117	1

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 FLM-PAC	2736903	1
IB IL 24 FLM MULTI-PAC	2737009	1

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 LSKIP-PAC	2897457	1

附件

附件

IB IL 24 SEG/F-PAC	2861373	1
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

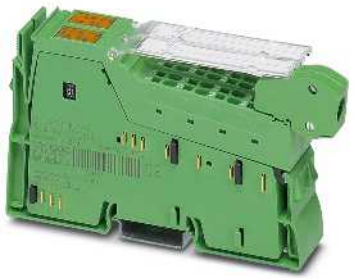
附件

串行通信模块

Inline串行通讯模块可连接带串口的设备（如条形码扫描器）。

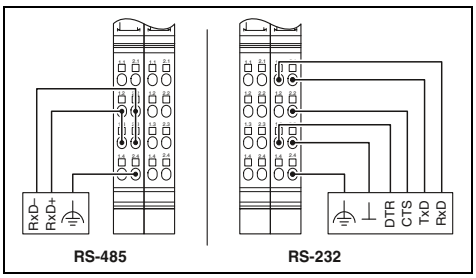
特性：

- RS-232或RS-485/422通讯
- 波特率最高为250 kbaud
- 可设置数据位、停止位和奇偶校验
- 过程数据通信
- 可通过DIP开关设置过程数据宽度



1个RS-485/422或RS-232串口，过程数据通信

Ex:



技术数据

本地总线接口	
连接方式	Inline数据跨接
串行端口	
接口	RS-232, RS-485, RS-422
电子模块电源	
通信电压 U_L	7.5 V
U_L电流损耗	典型值 78 mA
串行输入/输出通道	
输入缓冲	4 kByte
输出缓冲	1 kByte
传输速度	110 Bit/s ... 250000 Bit/s (可组态)
数据位	5 ... 8
停止位	1 或 2
奇偶校验	偶数、奇数校验或无奇偶校验
传输型号	透明模式，点对点模式，XON/XOFF
一般参数	
连接方式	弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
重量	135 g
尺寸 宽度/高度/深度	24.4 mm / 135 mm / 71.5 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline通信模块，带附件（连接器和标记区域）			
- 1个串行输入和输出通道（RS-485/RS-422或RS-232）	IB IL RS UNI-PAC	2700893	1

附件

描述	型号	订货号	件/包
连接器套件	IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1

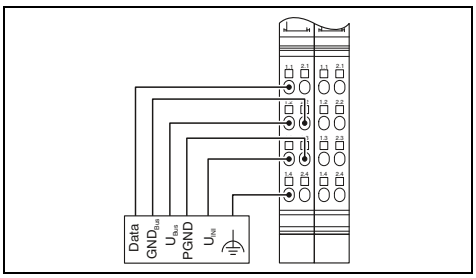
INTERFACE系统总线主站模块

Inline模块可用于将INTERFACE模块与Inline站连接，从而通过INTERFACE系统总线与上层总线系统连接。

特性：

- 轻松整合8 个固件版本1.03 及以上的INTERFACE EMM和EEM模块
- 通过DTM（设备型号管理器）可轻松设置参数、组态和诊断
- 串行接口（S端口）带插拔式记忆棒，用于存储组态数据
- 采集和输出多达31个 测量值和16个操作变量
- 适用于电机和能源数据管理

INTERFACE系统总线主站



技术数据

本地总线接口	
连接方式	总线底座模块
通信接口	
接口	INTERFACE系统总线
连接方式	Inline屏蔽连接器
编程接口	
接口	编程接口（S端口）
连接方式	IFS-USB-PROG-ADAPTER
电子模块电源	
通信电压 U_L	7.5 V
U_L 电流损耗	典型值 66 mA
所连接INTERFACE模块的电源	
9V电源	
电压量程	8.1 V ... 9.9 V
保护名称	短路保护，反接保护
最大电流承载能力	300 mA
24 V 电源（EEM，EMM）	
电压量程	19.2 V ... 30 V (含纹波)
保护名称	短路保护，反接保护和热保护
最大电流承载能力	4 A
一般参数	
连接方式	弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
重量	
宽度	24.4 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline模块化通信模块，带全套附件（连接器和标记板）			
- 用于连接INTERFACE系统总线	IB IL IFS-MA-PAC	2692720	1

附件

连接器套件	IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1
编程适配器 带USB接口	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
多功能存储器模块，用于Interface系统	IFS-CONFSTICK	2986122	1
预制电缆，IL-IFS，长2 m	IMC 1,5/ 5-ST-3,81SET IL IFS 2M	1784729	1

DALI主站模块

除了DALI通讯之外，DALI主站还为DALI总线供电。无需使用外置DALI外部电源设备。该模块最多可扩展三个IB IL DALI-PAC设备，每个设备代表另一个DALI主站。

特性：

- 每个主站模块最多可连接64个DALI设备
- DALI总线安全电气隔离
- DALI总线市电连接故障保护（最高250 V AC）
- 显示诊断信息、传输和接收状态
- 提供适用于PC Worx的控制功能块

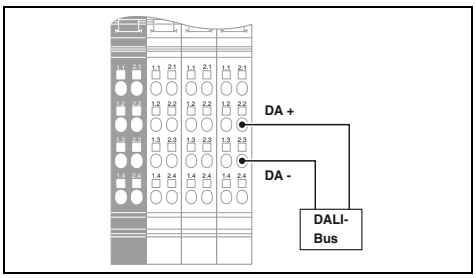
DALI multimaster用于与DALI镇流器和DALI传感器通讯。DALI multimaster包含DALI总线电源。

IB IL DALI/MM-PAC特性：

- 最多可连接64个DALI设备
- 可关闭DALI电源
- 适合单主站和多主站运行
- DALI总线市电连接故障保护（最高250 V AC）

DALI主站，支持多主站

EAC



技术数据

	IB IL DALI/PWR-PAC	IB IL DALI/MM-PAC
本地总线接口		
连接方式	Inline数据跨接	
电子模块电源		
通信电压 U_L	7.5 V DC (通过电源跨接)	
U_L电流损耗	最大 38 mA	最大 75 mA
主回路U_M电源	24 V DC (通过电源跨接)	
U_M电流损耗	最大 441 mA	最大 230 mA
一般参数		
连接方式	弹簧连接	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 … 1.5 mm² / 0.2 … 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 … 1.5 mm² / 0.08 … 1.5 mm² / 24 - 16
重量	194 g	180 g
尺寸 宽度/高度/深度	48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
单通道DALI主站，带附件（连接器和标记板） - 内置DALI电源 - 可通过IB IL DALI/PWR-PAC扩展	IB IL DALI/PWR-PAC IB IL DALI-PAC	2897813 2897910	1 1
DALI主站，内置DALI总线电源，适合单主站和多主站运行，带全套附件（连接器和标记区域）	IB IL DALI/MM-PAC	2700605	1

CAN主站模块

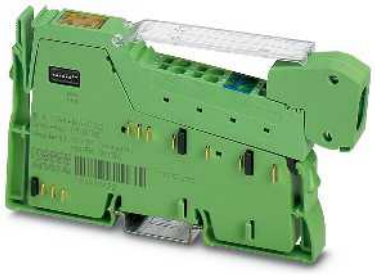
Inline模块可用于连接低层CAN网络。在Inline站内，该模块可作为CAN主站，用于CAN系统。

无论是否存在CAN协议，任何11位或29位标识符的CAN框架均可使用PLC通过模块传输到所有类型的CAN设备上。

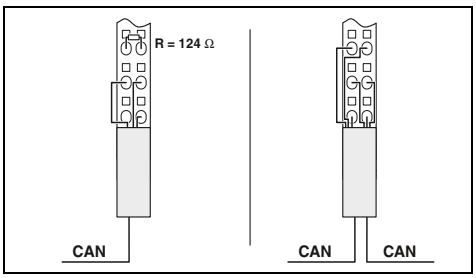
特性：

- 透明模式
- CAN2.0A（11位标识符，标准框架）
- CAN2.0B（29位标识符，扩展框架）
- 传输速率从10 kbps到1 Mbps
- 最大数据宽度：
  126 字节 + 2-字节指令/状态字
- 用户友好型的软件工具，独立于控制器，用于对CAN网络进行组态
- 串行接口（S端口）带插拔式记忆棒，用于存储组态数据

注意：
驱动功能块可在相应模块的产品页面下载区域
phoenixcontact.net/products中免费下载



CAN主站



技术数据

本地总线接口	
连接方式	总线底座模块
通信接口	
接口	CAN 总线
连接方式	Inline屏蔽连接器
编程接口	
接口	CAN 总线
连接方式	Inline屏蔽连接器
电子模块电源	
通信电压 U_L	7.5 V
U_L电流损耗	典型值 110 mA
主回路U_M电源	24 V DC (通过电源跨接)
U_M电流损耗	最大 12 mA
一般参数	
连接方式	弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.08 … 1.5 mm² / 0.08 … 1.5 mm² / 28 - 16
重量	
尺寸 宽度/高度/深度	12.2 mm / 136.8 mm / 71.5 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline模块化通信模块，带全套附件（连接器和标记板）			
- 用于连接一个CAN总线系统	IB IL CAN-MA-PAC	2700196	1
- 宽温设计-40°C...+70°C	IB IL CAN-MA-XC-PAC	2701160	1

附件

屏蔽连接器	IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
多功能存储器模块，用于Interface系统	IFS-CONFSTICK	2986122	1
组态电缆 用于IB IL CAN-MA-PAC	IB IL CAN-MA CONF-CAB	2700620	1

PROFIBUS终端模块

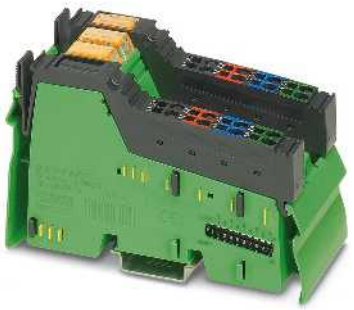
通过PROFIBUS模块可将PROFIBUS模块连接到一个PC Worx控制器上（通过INTERBUS或PROFINET）。

同样，通过PROFIBUS终端模块可将PC Worx控制器集成到现有的PROFIBUS系统中。

终端模块同时支持主站和从站的功能。

特性：

- PROFIBUS DP V0主站，最多挂十个PROFIBUS从站，最大读写数据量为48个字
- PROFIBUS DP V0主站，最多挂十个PROFIBUS从站，最大读写数据量为56个字
- PROFIBUS DP从站，最大读写数据量为56个字
- 通过PC Worx简化参数设置
- 本地插拔式存储器，用于备份配置数据



PROFIBUS主站/从站

技术数据

本地总线接口	
连接方式	总线底座模块
通信接口	
接口	PROFIBUS DP V0 主站/从站
连接方式	9位D-SUB孔式
电子模块电源	
通信电压 U_L	7.5 V
U_L电流损耗	典型值 98 mA
一般参数	
连接方式	9位D-SUB孔式连接器
重量	
尺寸 宽度/高度/深度	48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline PROFIBUS**主站**，带附件（连接器和标记板）	IB IL PB MA-PAC	2700630	1

附件

D-SUB连接器，9芯，带2个进线口，终端电阻可通过滑动开关切换	SUBCON-PLUS-PROFIB	2744348	1

计数器模块

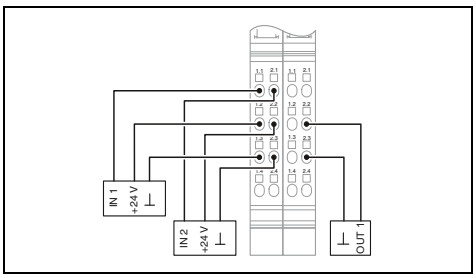
Inline计数器模块检测并处理来自传感器的高速脉冲序列。

运行模式：
- 事件计数
- 频率测量
  （时间或状态控制）
- 时间测量
  （周期或脉冲长度）
- 脉冲生成

特性：
- 1个计数器
- 24 V传感器电源含监测用电源
- 5 V或24 V信号处理
- 最大输入频率为100 kHz
- 门控输入
- 用于事件统计和频率测量的24位计数器值
- 最大为0.1 Hz的频率测量分辨率
- 时间测量的16位计数器值
- 时间测量分辨率：
  2 µs，1 ms和10 ms
- 满足相关条件时的24 V板载输出开关
- 计数期间的起止值可修改

注意：
驱动功能块可在相应模块的产品页面下载区域
phoenixcontact.net/products中免费下载

1个计数器输入



技术数据

本地总线接口	
连接方式	Inline数据跨接
电子模块电源	
分段回路电源U_S	24 V DC (通过电源跨接)
U_S电流损耗	最大 1 A
通信电压 U_L	7.5 V DC
U_L电流损耗	典型值 40 mA
计数器输入	
运行模式	事件计数、频率/时间测量
输入频率	最大 100 kHz
输入电压	24 V DC (额定电压) / 30 V DC (最大)
输入电流	典型值 5 mA
控制输入	
连接方式	2，3线
输入电压	24 V DC (额定电压) / 30 V DC (最大)
输入电流	典型值 5 mA
数字量输出	
输出数	1
连接方式	2线
输出电压	24 V DC (额定电压)
输出电流	最大 0.5 A (额定电流)
一般参数	
连接方式	弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.08 … 1.5 mm² / 0.08 … 1.5 mm² / 28 - 16
重量	130 g
尺寸 宽度/高度/深度	24.4 mm / 135 mm / 71.5 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline计数器模块，带附件（连接器和标记区域）			
- 宽温设计-40°C...+70°C	IB IL CNT-PAC	2861852	1
	IB IL CNT-XC-PAC	2702134	1

附件

连接器套件	IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1

脉冲宽度模块

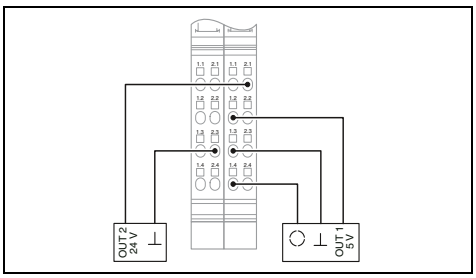
注意：
驱动功能块可在相应模块的产品页面下载区域
phoenixcontact.net/products中免费下载

Inline PWM模块可输出信号；根据运行模式，Inline PWM模块可设置脉冲长度、周期长度或频率。

特性：

- 2个独立通道
- 5 V或24 V信号输出
- 最大频率50kHz
- 脉冲宽度调制：
  周期长度可在100 µs到10 s的增量内调节，占空因数在0.39%增量内调节
- 频率输出：频率可在0 Hz和50 kHz间设定
- 单脉冲输出：脉冲长度可在10 µs到25.5 s间设定
- 不以斜坡函数表示的脉冲/方向信号输出，用于控制步进式电机的电源部分

脉冲宽度调制，频率生成或脉冲/方向信号输出



技术数据

本地总线接口		
连接方式		Inline数据跨接
电子模块电源		
分段回路电源U_S		24 V DC (通过电源跨接)
U_S电流损耗		最大 1 A
通信电压 U_L		7.5 V
U_L电流损耗		最大 130 mA
数字量输出		
输出数		2
连接方式		2线（带屏蔽）
输出电压		24 V
一般参数		
连接方式		弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.08 … 1.5 mm² / 0.08 … 1.5 mm² / 28 - 16
重量		130 g
尺寸	宽度/高度/深度	24.4 mm / 136.8 mm / 71.5 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline功能模块，带附件（连接器和标记板）			
	IB IL PWM/2-PAC	2861632	1

附件

连接器	IB IL SCN-8	2726337	10
屏蔽连接器	IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

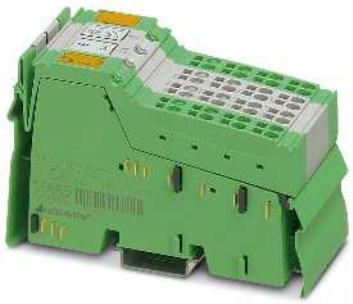
功率测量模块

该模块用于Inline站内。

当配电系统中传统模拟测量仪无法满足日益增长的需求时，可通过功率测量模块分析AC电网。除测量电流、电压和功率外还需要分析畸变和谐波时，也可使用功率测量模块。

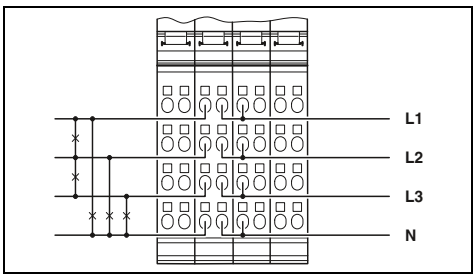
特性：

– 可连接3根相线和1根中性线
– 直流电检测，1 A到5 A
– 线间电压达690 V AC (L-L)
– 符合EN 61010-1:2001标准的规格：
  - 测量类别3（300 V AC (L-N)）
  - 测量类别2（400 V AC (L-N)）
– 网络变量：
  - 相电流和中性导线电流
  - 相电压和相线电压
  - 有效功率、无效功率和视在功率
  - 各相功率因数
  - 功率流方向
  - 频率
– 运行模式：
  - 基本测量值
  - 扫描测量值（64次扫描/全波）
– 同步
– 可自由定义触发时间间隔
– 谐波分析可达第31个谐波
– 确定最大值
– 运行小时计数器
– 功率表
– 双金属过滤



AC网络分析

EAC



技术数据

本地总线接口	
名称	Inline本地总线
连接方式	Inline数据跨接
电子模块电源	
通信电压 U_L	7.5 V
U_L电流损耗	典型值 130 mA
电流测量输入	
额定电流I_N	5 A AC (1 A AC，取决于参数设置)
过载	1.4倍连续；150 A，持续10 ms
精度	0.25 %（额定值的））
扫描频率	22.4 k抽样/50 Hz
电压测量输入	
额定电压 U_N	400 V AC (额定相电压)
额定电压范围	0 V AC ... 690 V AC (导线-导线，链条)
过载	标称值的1.2倍
精度	0.25 %（额定值））
扫描频率	22.4 k抽样/50 Hz
一般参数	
连接方式	弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量	200 g
宽度	48.8 mm
环境温度（运行）	-25 °C ... 55 °C

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline功率测量模块，带附件（插头和标记板）	IB IL PM 3P/N/EF-PAC	2700965	1

附件

标识区域，宽度： 12.2 mm	IB IL FIELD 2	2727501	10
标识区域，宽度： 48.8 mm	IB IL FIELD 8	2727515	10

位置探测模块

注意：
驱动功能块可在相应模块的产品页面下载区域
phoenixcontact.net/products中免费下载

Inline位置探测模块可通过增量编码器、带SSI接口的绝对编码器或带启/停接口的磁致伸缩编码器的位置。

IB IL INC-IN-PAC特性：

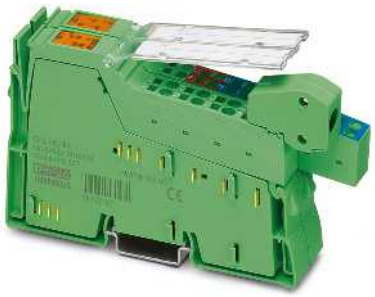
- 可连接对称或非对称增量编码器，带或不带Z型轨迹
- 屏蔽连接
- 最大输入频率300 kHz
- 单相，双相或四相评估
- 25位实际位值
- 5 V与24 V编码器电源包括监视用电源
- 3个数字量输出连接到两个限位开关和一个原位置开关
- 5个自动归位功能
- LED旋转方向指示灯
- 断路检测

IB IL SSI-IN-PAC特性：

- 可连接1个单转或多转编码器，分辨率最高25位
- 传输速率最大1 MHz
- 5 V编码器电源包括监视用电源
- 格雷码或二进制编码
- 奇偶校验
- 反向旋转
- 屏蔽连接

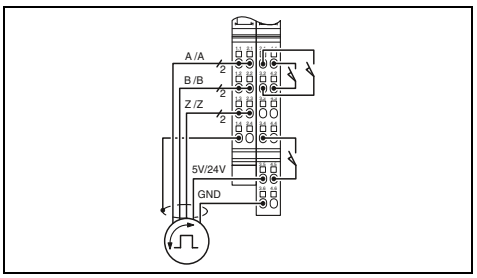
IB IL IMPULSE-IN-PAC特性：

- 可连接1个磁致伸缩编码器
- 磁体位置评估
- 长度测量范围最大为3.85 m
- 位置分辨率5 µm
- 超声波编码器速度从2500 m/s到2999.99 m/s
- 24 V编码器电源包括监视用电源
- 屏蔽连接



用于具有方波信号（对称或不对称）的增量编码器的输入

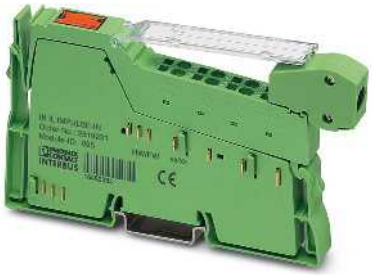
Ex:



技术数据	
本地总线接口	
连接方式	Inline数据跨接
电子模块电源	
主回路U_M电源	24 V DC (通过电源跨接)
U_M电流损耗	最大 1 A
通信电压 U_L	7.5 V DC
U_L电流损耗	最大 70 mA
编码器电源电压	5 V DC / 24 V DC
编码器供电电流	最大 250 mA
编码器牵引电压	主回路U_M
励磁机牵引电机	主回路U_M
增量编码器输入	
输入数	1
输入说明	对称（RS-422）或不对称（3.5V -27V）
输入频率（24 V）	0 Hz ... 300 kHz
绝对位置编码器输入	
输入数	-
发送频率	-
可调分辨率	-
磁致伸缩编码器输入	
长度测量范围	-
分辨率（测量长度）	-
超声波速度 (梯度)	-
数字量输入	
输入数	3
输入电压范围，"0"信号	-30 V DC ... 5 V DC
输入电压范围，"1"信号	15 V DC ... 30 V DC
一般参数	
连接方式	弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
重量	143 g
尺寸 宽度/高度/深度	24.4 mm / 140.5 mm / 71.5 mm

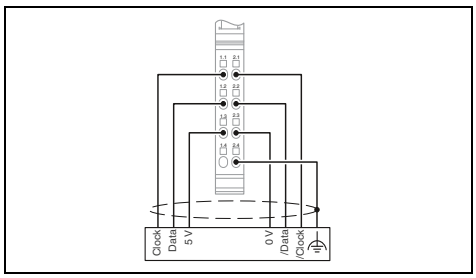
订货数据		
Inline位置测量模块，带附件（连接器和标记条）		
IB IL INC-IN-PAC	2861755	1
附件		
连接器		
IB IL SCN-12-ICP	2727611	10
屏蔽连接器，用于Inline模拟量模块		
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

输入用于带SSI接口的绝对旋转或行程测量系统

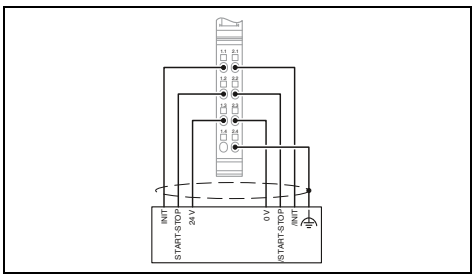


位置探测磁致伸缩编码器输入，带启动/停止接口

EAC
Ex:



EAC



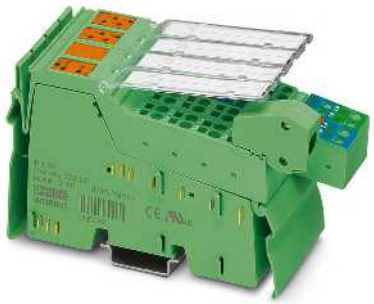
技术数据	
Inline数据跨接	
24 V DC (通过电源跨接) 最大 66 mA 7.5 V DC 最大 28 mA 5 V DC 最大 250 mA 主回路U_M -	
- - -	
1 100 kHz / 200 kHz / 400 kHz / 800 kHz / 1 MHz 25 Bit (最大)	
- - -	0 mm ... 3850 mm 5 µm 2500 m/s ... 2999.99 m/s
- - -	
弹簧连接 0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16 71 g 12.2 mm / 135 mm / 71.5 mm	弹簧连接 0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16 - 12.2 mm / 135 mm / 71.5 mm

订货数据					
IB IL SSI-IN-PAC	2819574	1	IB IL IMPULSE-IN-PAC	2861768	1

附件					
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5	IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

定位控制模块

注意：
驱动功能块可在相应模块的产品页面下载区域
phoenixcontact.net/products中免费下载



用于绝对编码器的SSI接口

Inline定位控制系统适用于二进制控制驱动的点到点定位，如 AC电机的极性转换。该系统符合高速/蠕变特性并支持旋转轴和线性轴的定位。

可用于进行简单的定位任务，如 定位：

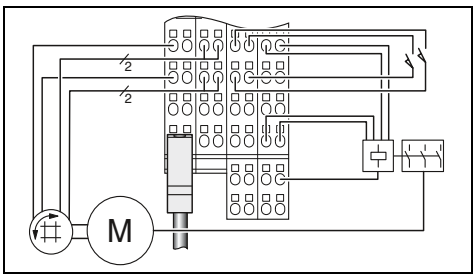
- 传输设备
- 格式调整（可调节轴）
- 工具

无需设定控制参数。在确认目标位置后，终端独立于总线，自动接管驱动控制，通过四个二进制输出，在达到目标点后发出信号，来确定横移速率（高速/蠕动）和横移方向。

特性：

- 使用带SSI接口的绝对编码器探测位置
- 5 V与24 V编码器电源包括监视用电源
- 24 V传感器电源包括监视用电源
- 3个数字量输入
- 4个数字量输出
- 软件限位开关
- 内置监测功能
- 齿轮传动比可设置
- 间隙与摩擦补偿
- 可通过手持式操作面板调试

EAC cULus



技术数据

本地总线接口	
连接方式	Inline数据跨接
电子模块电源	
主回路U_M电源	24 V DC (通过电源跨接)
U_M电流损耗	最大 1 A
分段回路电源U_S	24 V DC (通过电源跨接)
U_S电流损耗	最大 2 A
通信电压 U_L	7.5 V DC
U_L电流损耗	最大 60 mA
编码器电源电压	5 V DC / 24 V DC
编码器供电电流	500 mA
编码器牵引电压	主回路U_M
励磁机牵引电机	主回路U_M
绝对位置编码器输入	
输入数	1
发送频率	400 kHz
可调分辨率	26 Bit (最大)
数字量输入	
输入数	3
输入电压范围，"0"信号	-30 V DC ... 5 V DC
输入电压范围，"1"信号	13 V DC ... 30 V DC
数字量输出	
输出数	4
输出电压	24 V DC
输出电流	2 A
一般参数	
连接方式	弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.08 ... 1.5 mm² / 0.08 ... 1.5 mm² / 28 - 16
重量	210 g
尺寸 宽度/高度/深度	48.8 mm / 140.5 mm / 71.5 mm

订货数据

Inline定位模块，带附件（连接器和标记区域）		
- 绝对编码器输入	IB IL SSI-PAC 2861865	1

附件

连接器		
屏蔽连接器，用于Inline模拟量模块	IB IL SCN-12-ICP 2727611	10
	IB IL SCN-6 SHIELD 2726353	5

用于EC电机的伺服控制器

IB IL EC AR 48/10A Inline伺服驱动器是一种通用的电源输出模块，带4象限功能，用于带电刷的永磁DC电机或电子整流DC电机（EC电机），功率输出最高可达450 W）。

特性：

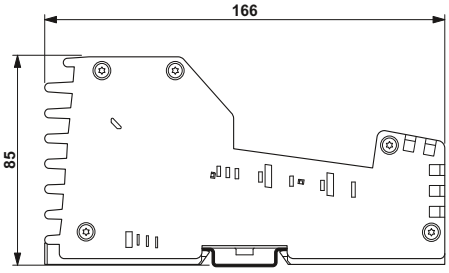
- 带定位功能的变频驱动器
- 带霍尔式传感器的电子整流换向
- 点到点定位功能
- 速度曲线：梯形或S形
- 位置、速度和扭矩控制
- 使用增量编码器探测位置
- 归位
- 最大 48 V/10 A
- 设计宽度为97.6 mm
- 用于操作和调试的软件工具，包括示波器功能
- 定位控制器的循环周期：1 ms
- 用于单轴和多轴应用场合

应用：

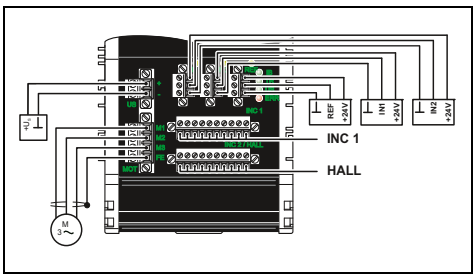
- 半导体行业、小型部件保护、电子行业和测试工程的设备控制
- 小型电器生产的设备组装
- 小型负载的轴承和传送技术
- 加工和包装设备的规格调整
- 试验室技术

注意：

驱动功能块可在相应模块的产品页面下载区域
phoenixcontact.net/products中免费下载



用于24 V电机的伺服控制器，带定位和自导功能



技术数据

接口	
Inline本地总线	Inline数据跨接
调试和诊断	RS-232
电子模块电源	
主回路U_M电源	24 V DC (通过电源跨接)
U_M电流损耗	最大 150 mA
通信电压 U_L	7.5 V DC
U_L电流损耗	典型值 30 mA
电源	
连接方式	2芯COMBICON连接器
电源电压范围	12 V DC ... 48 V DC ±15 % (电涌关断电压U_S > 60 V DC)
电机输出	
输出名称	1个永磁直流电机，带/不带电刷
连接方式	带屏蔽夹的4芯COMBICON连接器
额定电流范围	最大 10 A (启动/连续电流)
额定电机功率	450 W (功耗)
功能	四象限伺服控制器
增量编码器输入	
输入说明	对称增量编码器
输入频率（5 V）	最大 1 MHz
输入说明	不对称增量编码器
输入频率（5 V）	最大 500 kHz (在4 V电压水平下)
输入频率（24 V）	最大 100 kHz (在20 V 电压水平下)
数字量输入	
输入数	3
连接方式	MINI COMBICON
连接方式	3线制（Signal，Us，GND）
一般参数	
连接方式	螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG 前MSTB	0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG 前MC	0.14 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 28 - 16
重量	880 g
宽度	97.6 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Inline变频驱动器， 带连接器			
- 用于带电刷的DC电机和EC电机（不带电刷）	IB IL EC AR 48/10A-PAC	2819587	1

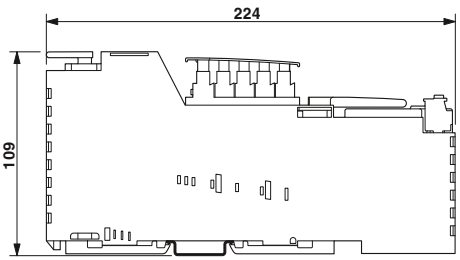
电机启动器模块

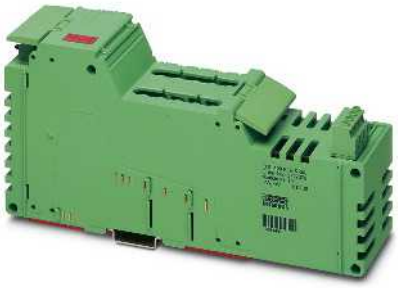
用于正反向电机的单通道电机启动器模块和带电机保护的机电型电机启动器模块可通过总线系统开关、保护和监控三相异步电机。

该电机启动器模块用于Inline站内的24V区域。

特性：

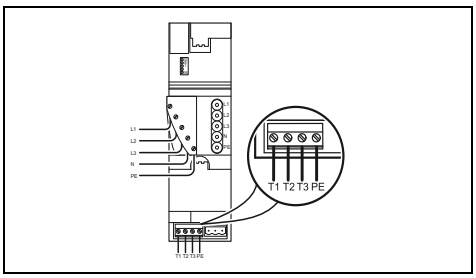
- 内置符合IEC 60947-4标准的电机保护
- 可选外置无源制动模块
- 本地手动操作
- 市电电压与24 V电源之间的安全隔离符合EN 50178
- 诊断和状态显示
- 电机电流监控
- 通过OUT过程数据进行电机控制





电子式正向或反向电机启动器，
高达1.5 kW/400 V AC

EAC



技术数据

接口	
Inline本地总线	Inline数据跨接
电子模块电源	
分段回路电源U_S	24 V DC (通过电源跨接)
U_S电流损耗	最大 50 mA
通信电压 U_L	7.5 V
U_L电流损耗	最大 45 mA
电机启动器，输出	
连接方式	COMBICON
输出电压范围	200 V AC ... 400 V AC
额定电流范围	0.2 A ... 3.6 A
功率因素	0.3
开关速度	每分钟最多30次（注意衰减）
电机监视	
跳闸等级	基于IEC 60947-4 class 10 A标准： 1990
快速切断	≥ 20 A (0.3 秒后)
输出	
最大切换电压	-
最大切换电流	-
关断延迟	-
接通延迟	-
一般参数	
宽度	63 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

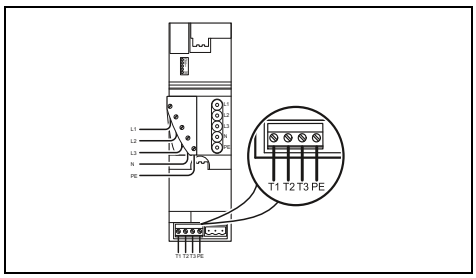
描述	型号	订货号	件/包
Inline电机起动器模块，包括电机电路连接器			
- 电子式正向启动器起动器	IB IL 400 ELR 1-3A	2727352	1
- 电子式反向启起动器	IB IL 400 ELR R-3A	2727378	1
- 机电式正向启动器			
Inline制动模块，与Inline电源模块一起用于制动控制			
- 用于440 V AC/DC制动器			

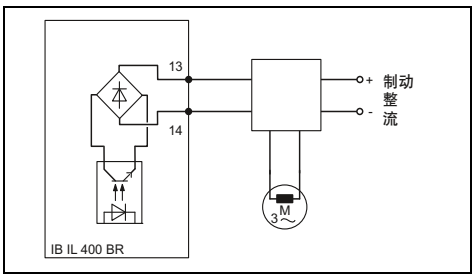
附件

Inline热电阻模块，带附件（连接器和标记区域）	IB IL 24 TC-PAC	2861360	1
大功率连接器，用于Inline电机启动器模块	IB IL 400 CN-PWR-IN	2836078	1
大功率桥接件，用于Inline电机启动器模块	IB IL 400 CN-BRG	2836081	1
电机电路连接器，用于Inline电机启动器模块	GMVSTBW 2,5 HV/ 4-ST-7,62 NZIL	1893957	10

机电式正向电机启动器，
高达3.7 kW / 400 V AC

扩展模块，用于电机启动器模块的制动控制





技术数据	
Inline数据跨接	-
24 V DC (通过电源跨接)	-
最大 160 mA	-
7.5 V	-
最大 50 mA	-
COMBICON	-
200 V AC ... 600 V AC	-
0.2 A ... 8 A	-
0.3	-
每分钟最多5次开关	-
基于IEC 60947-4 class 10 A标准： 1990	-
≥ 40 A (0.3 秒后)	-
-	440 V AC/DC
-	300 mA AC/DC
-	< 1 ms
-	< 4 ms
63 mm	55 mm
A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 400 MLR 1-8A	2727365	1

附件

IB IL 24 TC-PAC	2861360	1
IB IL 400 CN-PWR-IN	2836078	1
IB IL 400 CN-BRG	2836081	1
GMVSTBW 2,5 HV/ 4-ST-7,62 NZIL	1893957	10

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 400 BR	2727394	1

附件

IO-Link主站

IOL MA8 PN DI8和IOL MA8 EIP DI8 IO-Link主站最多可连接控制柜内的8台IO-Link设备。可提供8个连接标准传感器的数字量输入，扩展设备的应用范围。

通过内置的Web服务器可便捷设置和诊断IO-Link设备。IO-Link设备的IO-Link描述文件（IODD）具有跨制造商兼容性，可通过图形用户界面方便地读取。

设备的所有接线端子均采用直插式连接技术。可快速、简便安装。

IO-Link主站支持PROFINET、EtherNet/IP™和Modbus/TCP网络协议，可实现面向未来的通信。

根据IO-Link规范V1.1，IO-Link主站支持IO-Link设备的连接。

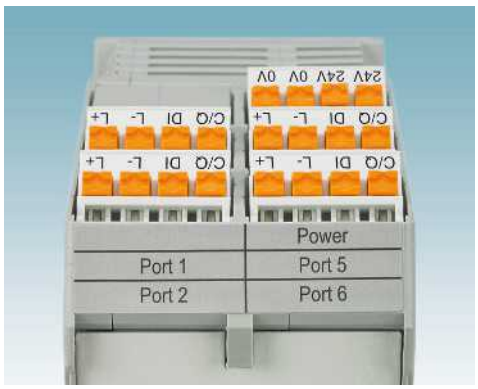
使用网络代码查找更多信息

有关IO-Link产品详情请访问公司网站。在搜索字段输入#和数字。

网页代码： #2074

方便地配置和诊断连接的IO-Link设备

适合未来需求的通信



采用push-in插拔式连接技术，安装快速

IO-Link主站

IO-Link主站用于连接IO-Link设备。此外，通过数字量输入，IO-Link主站可连接最多八个标准传感器。

特性：

- 可便捷设置和诊断IO-Link设备的Web服务器
- 直插式连接技术，安装快速
- 支持PROFINET、EtherNet/IP™和Modbus/TCP，实现面向未来的通信
- 兼容IO-Link规范v1.1

新产品

8个IO-Link端口，8个数字量输入

新产品

8个IO-Link端口，8个数字量输入

	技术数据	技术数据
接口		
现场总线系统	PROFINET	EtherNet/IP™
连接方式	RJ45 孔式	RJ45 孔式
传输速度	10/100 MBit/s (自适应模式)	10/100 MBit/s (自适应模式)
电子模块电源		
电源电压	24 V DC	24 V DC
电源电压范围	18 V DC ... 30 V DC	18 V DC ... 30 V DC
电流损耗	3.7 A	3.7 A
数字量输入		
连接方式	3线	3线
输入数	8	8
IO-Link端口		
连接方式	3线	3线
端口数	8	8
IO-Link端口电源 L+		
I/O电源的额定电压	24 V DC	24 V DC
每个IO-Link端口的额定电流	最大 200 mA (C/Q处) 最大 200 mA (L+/L-处)	最大 200 mA (C/Q处) 最大 200 mA (L+/L-处)
保护电路	过载保护 是	过载保护 是
一般参数		
连接方式	直插式技术	直插式技术
接线数据 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
重量	225 g	225 g
尺寸 宽度/高度/深度	45 mm / 114.5 mm / 99 mm	45 mm / 114.5 mm / 99 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
IO-Link主站 - 用于PROFINET	IOL MA8 PN DI8	1072838	1			
- 用于EtherNet/IP™				IOL MA8 EIP DI8	1072839	1

Inline Block IO

采用一体化设计的分布式I/O系统

外形紧凑的扁平式Inline Block I/O模块可为模块化Inline I/O系统的扩展节省空间。

一体化设计的预组装设备可将固定数量的I/O集成到客户的网络或总线系统中。由于I/O模块和总线耦合器被集成到同一个设备中，大大简化了操作并节约了成本。

优势：

- 节省大量空间：高度仅为55 mm，宽度仅为95 mm或156 mm
- 经济高效地管理少量I/O
- 无需组态，安装简便，节省时间
- 模块、传感器和执行器分开供电，增强系统可用性

	订货数据		
描述	型号	订货号	件/包
用于Modbus/TCP的Inline Block IO数字量I/O模块			
- 16个固定输入，16个可自由选择的输入/输出	ILB ETH 24 DI16 DIO16-2TX	2832962	1
用于PROFINET的Inline Block IO数字量I/O模块			
- 16个固定输入，16个可自由选择的输入/输出	ILB PN 24 DI16 DIO16-EF	2702289	1
用于INTERBUS的Inline Block IO模拟量和数字量输入/输出模块			
- 32个输入	ILB IB 24 DI32	2862343	1
- 16个输出	ILB IB 24 DO16	2862356	1
- 32个输出	ILB IB 24 DO32	2862369	1
- 16个输入，16个输出	ILB IB 24 DI16 DO16	2862385	1
- 16个输入，16个输出，D-SUB总线连接	ILB IB 24 DI16 DO16-DSUB	2878625	1
用于PROFIBUS的Inline Block IO模拟量和数字量I/O模块			
- 8个输入，8个输入或输出	ILB PB 24 DI 8 DIO8	2863562	1
- 16个输入，16个输出	ILB PB 24 DI16 DO16	2862411	1
- 32个输入	ILB PB 24 DI32	2862398	1

INTERBUS ST

采用模块化设计的分布式I/O系统

不论是分散在各个接线盒中还是集中安装在控制柜内，INTERBUS-ST（SmartTerminal）模块适用于所有要求中等数量以及大量I/O（通过I/O将传感器和执行器连接到INTERBUS系统）的场合。

优势：

- 连接方式多样，增加了客户选择传输介质的灵活性
- 电子模块可更换，确保稳定运行
- 产品采用模块化设计，模块选择十分自由，满足各类应用需求

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
INTERBUS ST BK 模块			
- D-SUB连接器，9芯	IBS ST 24 BK-T	2754341	1
- MINI-COMBICON 连接器，8芯	IBS ST 24 BKM-T	2750154	1
- F-SMA光纤连接器，光路诊断	IBS ST 24 BKM-LK-OPC	2728665	1
- 附加远程总线分支，D-SUB连接器	IBS ST 24 BK RB-T	2753504	1
- 附加本地总线分支	IBS ST 24 BK LB-T	2753232	1
- D-SUB插头，9芯，各带8个数字量输入和8个数字量输	IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-T	2752411	1
INTERBUS ST数字量模块			
- 16个输入	IB ST 24 DI 16/4	2754338	1
- 32个输入	IB ST 24 DI32/2	2754927	1
- 32个输出	IB ST 24 DO32/2	2754325	1
- 16个继电器常开触点输出	IB ST 24 DO16R/S	2721112	1
- 8个输入，8个输出，2 A	IB ST 24 DIO 8/8/3-2A	2753708	1
INTERBUS ST模拟量模块			
- 4个输入、0 - 20 mA、4 - 20 mA、0 - 10 V、±10 V	IB ST 24 AI 4/EF	2700838	1
- 8个输入、0 - 20 mA、4 - 20 mA、0 - 10 V等	IB ST 24 BAI 8/EF	2700842	1
- 4个输入、RTD、Pt 100、Pt 1000等	IB ST 24 TEMP 4 RTD	2700843	1
- 4 个输出、0 - 20 mA、4 - 20 mA、0 - 10 V	IB ST 24 AO 4/EF	2700839	1

产品概述

Axioline E I/O模块，M12

加固金属外壳

数字量输入	数字量输入/输出			IO-Link 数字量输入
16个通道	16个可自由组态通道	8 / 8 个通道	8 / 4个通道	8个IO-Link端口 4个通道

EtherCAT	第 168页	第 169页
EtherNet/IP	第 170页	第 171页
Modbus/TCP (UDP)	第 172页	第 173页
PROFINET	第 174页	第 175页
sercos the automation bus	第 176页	第 177页
PROFIBUS	第 178页	第 179页

Axioline E I/O模块，M12

塑料外壳

数字量输入	数字量输入/输出			IO-Link 数字量输入
16个通道	16个可自由组态通道	8 / 8 个通道	8 / 4个通道	8个IO-Link端口 4个通道

EtherCAT	第 168页	第 169页
EtherNet/IP	第 170页	第 171页
Modbus/TCP (UDP)	第 172页	第 173页
PROFINET	第 174页	第 175页
sercos the automation bus	第 176页	第 177页
PROFIBUS	第 178页	第 179页

用于控制柜（IP20）的IO-Link主站

Axioline F

IO-Link

8个IO-Link A端口

第 89页

单机

IO-Link

8个IO-Link A端口

第 162页

Axioline E IO-Link设备，M12

IO-Link

I/O盒	
数字量输入	数字量输出
1个IO-Link A端口 8 / 16通道	1个IO-Link B端口 8个通道
第 180页	第 180页

IO-Link

IO-Link/模拟量转换器
温度测量
1个IO-Link A端口 4个通道TC，K型
第 181页

IO-Link

IO-Link/模拟量转换器，直头或弯头				
模拟量输入		模拟量输出		温度测量
1个通道 电流输入	1个通道 电压输入	1个通道 电流输出	1个通道 电压输出	1个通道 RTD
第 182页		第 183页		

一般附件

UCT-EM（7X10）

卡扣式标识，
未打印

phoenixcontact.net/products

SACB-4/T-L-8FUSE DIAG CT AXL

M12分配器，用于电源连接器

SACC-M12...

M12电源连接器

第 184页

SAC-4P...

M12 SPEEDCON电源电缆

第 185页

PROT-M12 SH

M12旋入式封盖

phoenixcontact.net/products

一般技术参数

环境条件	
温度范围（运行）	-25°C ... +60°C
允许湿度（存储/运输）	95%
振动	5g，符合EN 60068-2-6 / IEC 60068-2-6
冲击	30g，符合EN 60068-2-27 / IEC 60068-2-27
连续冲击	10g，符合EN 60068-2-27 / IEC 60068-2-27
防护等级	IP65/IP67，符合IEC 60529

电磁兼容性	
噪音辐射	符合EN 61000-6-4 A类

EtherCAT®

一体化数字化I/O设备

采用模块设计的I/O设备用于采集与输出多个信号。

特性：

- 塑料外壳和加固金属外壳
- 通过M12连接器进行无缝连接
- SPEEDCON速连技术
- 电流负载能力高达12 A：
- 诊断和状态显示
- 短路和过载保护

其它特征

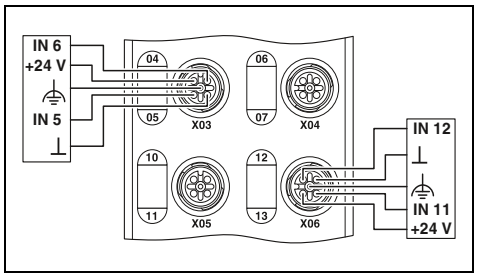
IO-Link 主站：

- 符合规定1.1
- 在一个设备上具有4个数字量输入，4个A级IO-Link端口，4个B级IO-Link端口

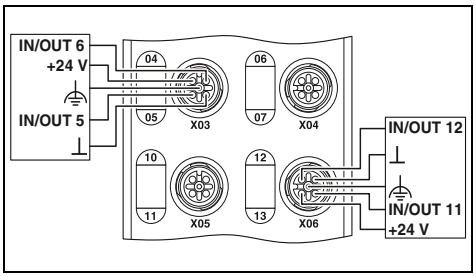
16个数字量输入

16个可自由组态的输入或输出

EtherCAT
Ex:



EtherCAT
Ex:



		技术数据		技术数据	
		AXL E EC DI16 M12 6M	AXL E EC DI16 M12 6P	AXL E EC DIO16 M12 6M	AXL E EC DIO16 M12 6P
接口					
现场总线系统		EtherCAT®		EtherCAT®	
连接方式		M12快速连接技术		M12快速连接技术	
传输速度		100 Mbps (自适应模式)		100 Mbps (自适应模式)	
电子模块电源					
电源电压		24 V DC		24 V DC	
电源电压范围		18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)		18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
连接方式		M12 连接器（T编码）		M12 连接器（T编码）	
数字量输入					
连接方式		M12连接器，双通道槽位		M12连接器，双通道槽位	
连接方式		4线		4线	
输入数		16		16	
输入滤波时间		< 1000 µs		< 1000 µs	
保护电路		传感器电源过载保护和短路保护		传感器电源过载保护和短路保护	
数字量输出					
连接方式		-		M12连接器，双通道槽位	
连接方式		-		3线	
输出数		-		16	
每通道的最大输出电流		-		500 mA	
保护电路		-		输出的过载保护、短路保护	
IO-Link端口					
连接方式		-		-	
连接方式		-		-	
端口数		-		-	
IO-Link端口电源 L+					
I/O电源的额定电压		-		-	
每个IO-Link端口的额定电流		-		-	
保护电路		-		-	
一般参数					
重量		750 g	480 g	750 g	480 g
尺寸	宽度/高度/深度	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30.5 mm	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30.5 mm
保护等级		IP65/IP67		IP65/IP67	

	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
Axioline E I/O 设备						
- 加固金属外壳	AXL E EC DI16 M12 6M	2701526	1	AXL E EC DIO16 M12 6M	2701528	1
- 塑料外壳	AXL E EC DI16 M12 6P	2701521	1	AXL E EC DIO16 M12 6P	2701522	1

EtherCAT

8个数字量输入和8个数字量输出

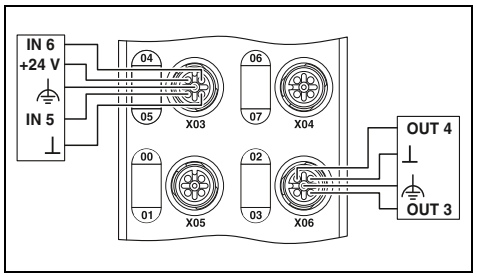
EtherCAT

8个数字量输入和4个数字量输出

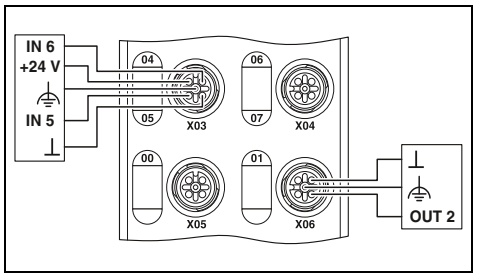
EtherCAT
IO-Link

8个IO-Link端口，4个数字量输入

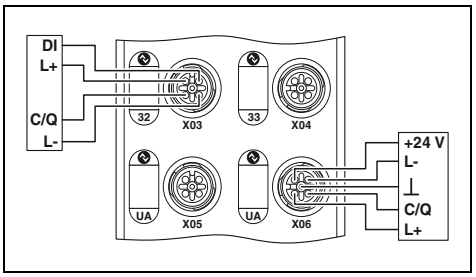
EtherCAT
Ex:



EtherCAT
Ex:



EtherCAT
Ex:



技术数据

AXL E EC DI8 DO8 M12 6M	AXL E EC DI8 DO8 M12 6P
EtherCAT® M12快速连接技术 100 Mbps (自适应模式)	
24 V DC 18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
M12 连接器（T编码）	
M12连接器，双通道槽位	
4线 8 < 1000 µs 传感器电源过载保护和短路保护	
M12连接器，双通道槽位 3线 8 500 mA 输出的过载保护、短路保护	
- - -	
- -	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30.5 mm
IP65/IP67	

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E EC DI8 DO8 M12 6M	2701525	1
AXL E EC DI8 DO8 M12 6P	2701520	1

技术数据

AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6M	AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6P
EtherCAT® M12快速连接技术 100 Mbps (自适应模式)	
24 V DC 18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
M12 连接器（T编码）	
M12连接器，双通道槽位	
4线 8 < 1000 µs 传感器电源过载保护和短路保护	
M12 插拔式连接器，（A编码） 3线 4 2 A 输出的过载保护、短路保护	
- - -	
- -	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30.5 mm
IP65/IP67	

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6M	2701529	1
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6P	2701523	1

技术数据

AXL E EC IOL8 DI4 M12 6M	AXL E EC IOL8 DI4 M12 6P
EtherCAT® M12快速连接技术 100 Mbps (自适应模式)	
24 V DC 19.5 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
M12 连接器（T编码）	
M12连接器，X01...X04具有双通道	
3线 4 < 1000 µs 传感器电源过载保护和短路保护	
- - - - -	
M12快速连接技术 3线 4 (A类) / 4 (B类)	
24 V DC 最大 150 mA (在C/Q（引脚4）处，所有8个IO-Link C/Q和L+电缆上最高达到1.6 A) 最大 200 mA (在L+/L-（引脚1和引脚3）处，在调试过程中，短时电流可达1.6 A) 最大 2 A (U_A时（B型端口，引脚2和引脚5）) 过载保护 是	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30.5 mm
IP65/IP67	

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6M	2701531	1
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6P	2701524	1

EtherNet/IP™

一体化数字量I/O模块

采用一体化设计的I/O设备用于采集与输出多个信号。

特性：

- 塑料外壳和加固金属外壳
- 通过M12连接器进行无缝连接
- SPEEDCON速连技术
- 电流负载能力高达12 A：
- 诊断和状态显示
- 短路和过载保护

其它特征

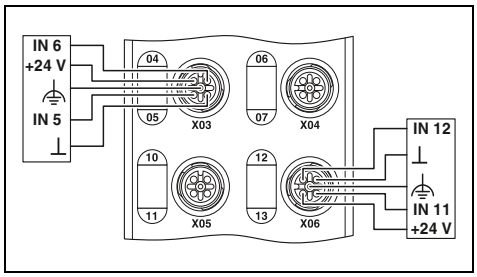
IO-Link 主站：

- 符合规定1.1
- 在一个设备上具有4个数字量输入，4个A级IO-Link端口，4个B级IO-Link端口

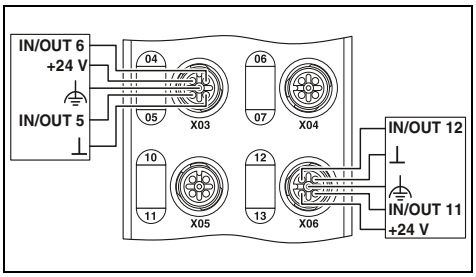
16个数字量输入

16个可自由组态的输入或输出

Ex:



Ex:



技术数据

	AXL E EIP DI16 M12 6M	AXL E EIP DI16 M12 6P
接口		
现场总线系统	EtherNet/IP™	
连接方式	M12快速连接技术	
传输速度	10/100 MBit/s (自适应模式)	
电子模块电源		
电源电压	24 V DC	
电源电压范围	18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
连接方式	M12 连接器（T编码）	
数字量输入		
连接方式	M12连接器，双通道槽位	
连接方式	4线	
输入数	16	
输入滤波时间	< 1000 µs	
保护电路	传感器电源过载保护和短路保护	
数字量输出		
连接方式	-	
连接方式	-	
输出数	-	
每通道的最大输出电流	-	
保护电路	-	
IO-Link端口		
连接方式	-	
连接方式	-	
端口数	-	
IO-Link端口电源 L+		
I/O电源的额定电压	-	
每个IO-Link端口的额定电流	-	
保护电路	-	
一般参数		
重量	750 g	480 g
尺寸 宽度/高度/深度	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30.5 mm
保护等级	IP65/IP67	
EMC说明	A级产品，见第 527页	

技术数据

	AXL E EIP DIO16 M12 6M	AXL E EIP DIO16 M12 6P
接口		
现场总线系统	EtherNet/IP™	
连接方式	M12快速连接技术	
传输速度	10/100 MBit/s (自适应模式)	
电子模块电源		
电源电压	24 V DC	
电源电压范围	18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
连接方式	M12 连接器（T编码）	
数字量输入		
连接方式	M12连接器，双通道槽位	
连接方式	4线	
输入数	16	
输入滤波时间	< 1000 µs	
保护电路	传感器电源过载保护和短路保护	
数字量输出		
连接方式	M12连接器，双通道槽位	
连接方式	3线	
输出数	16	
每通道的最大输出电流	500 mA	
保护电路	输出的过载保护、短路保护	
IO-Link端口		
连接方式	-	
连接方式	-	
端口数	-	
IO-Link端口电源 L+		
I/O电源的额定电压	-	
每个IO-Link端口的额定电流	-	
保护电路	-	
一般参数		
重量	750 g	480 g
尺寸 宽度/高度/深度	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30.5 mm
保护等级	IP65/IP67	
EMC说明	A级产品，见第 527页	

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Axioline E I/O 设备			
- 加固金属外壳	AXL E EIP DI16 M12 6M	2701488	1
- 塑料外壳	AXL E EIP DI16 M12 6P	2701493	1

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E EIP DIO16 M12 6M	2701489	1
AXL E EIP DIO16 M12 6P	2701494	1

EtherNet/IP

8个数字量输入和8个数字量输出

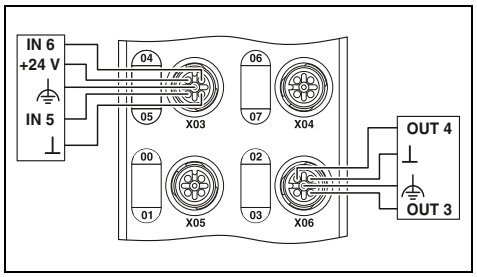
EtherNet/IP

8个数字量输入和4个数字量输出

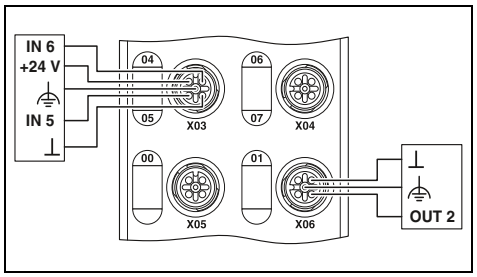
EtherNet/IP
IO-Link

8个IO-Link端口，4个数字量输入

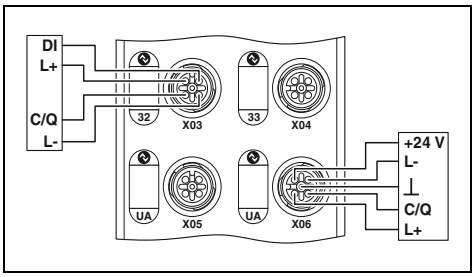
Ex:



Ex:



Ex:



技术数据

AXL E EIP DI8 DO8 M12 6M	AXL E EIP DI8 DO8 M12 6P
EtherNet/IP™ M12快速连接技术 10/100 MBit/s (自适应模式)	
24 V DC 18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
M12 连接器（T编码）	
M12连接器，双通道槽位	
4线 8 < 1000 µs 传感器电源过载保护和短路保护	
M12连接器，双通道槽位 3线 8 500 mA 输出的过载保护、短路保护	
- - -	
- -	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30.5 mm
IP65/IP67 A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E EIP DI8 DO8 M12 6M	2701487	1
AXL E EIP DI8 DO8 M12 6P	2701492	1

技术数据

AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6M	AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6P
EtherNet/IP™ M12快速连接技术 10/100 MBit/s (自适应模式)	
24 V DC 18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
M12 连接器（T编码）	
M12连接器，双通道槽位	
4线 8 < 1000 µs 传感器电源过载保护和短路保护	
M12 插拔式连接器，（A编码） 3线 4 2 A 输出的过载保护、短路保护	
- - -	
- -	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30.5 mm
IP65/IP67 A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6M	2701490	1
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6P	2701495	1

技术数据

AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6M	AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6P
EtherNet/IP™ M12快速连接技术 10/100 MBit/s (自适应模式)	
24 V DC 19.5 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
M12 连接器（T编码）	
M12连接器，X01...X04具有双通道	
3线 4 < 1000 µs 传感器电源过载保护和短路保护	
- - - - -	
M12快速连接技术 3线 4 (A类) / 4 (B类)	
24 V DC 最大 150 mA (在C/Q（引脚4）处，所有8个IO-Link C/Q和L+电缆上最高达到1.6 A) 最大 200 mA (在L+/L-（引脚1和引脚3）处，在调试过程中，短时电流可达1.6 A) 最大 2 A (U_A时（B型端口，引脚2和引脚5）)	
过载保护 电子	过载保护 是
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30.5 mm
IP65/IP67 A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6M	2701491	1
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6P	2701496	1

Modbus/TCP
数字化I/O设备——Stand-Alone

采用模块设计的I/O设备用于采集与输出多个信号。

特性：

- 塑料外壳和加固金属外壳
- 通过M12连接器进行无缝连接
- SPEEDCON速连技术
- 电流负载能力高达12 A：
- 诊断和状态显示
- 短路和过载保护

其它特征

IO-Link 主站：

- 符合规定1.1
- 在一个设备上具有4个数字量输入，4个A级IO-Link端口，4个B级IO-Link端口

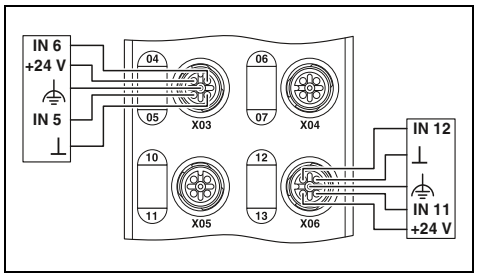
Modbus/TCP (UDP)

16个数字量输入

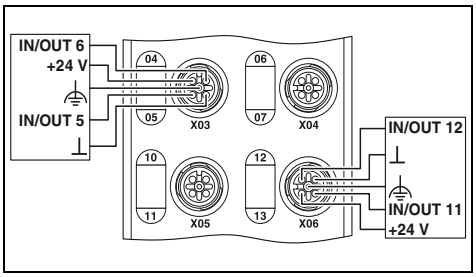
Modbus/TCP (UDP)

16个可自由组态的输入或输出

Ex:



Ex:



		技术数据		技术数据	
		AXL E ETH DI16 M12 6M	AXL E ETH DI16 M12 6P	AXL E ETH DIO16 M12 6M	AXL E ETH DIO16 M12 6P
接口					
现场总线系统		Ethernet		Ethernet	
连接方式		M12快速连接技术		M12快速连接技术	
传输速度		10/100 MBit/s (自适应模式)		10/100 MBit/s (自适应模式)	
电子模块电源					
电源电压		24 V DC		24 V DC	
电源电压范围		18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)		18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
连接方式		M12 连接器（T编码）		M12 连接器（T编码）	
数字量输入					
连接方式		M12连接器，双通道槽位		M12连接器，双通道槽位	
连接方式		4线		4线	
输入数		16		16	
输入滤波时间		< 1000 µs		< 1000 µs	
保护电路		传感器电源过载保护和短路保护		传感器电源过载保护和短路保护	
数字量输出					
连接方式		-		M12连接器，双通道槽位	
连接方式		-		3线	
输出数		-		16	
每通道的最大输出电流		-		500 mA	
保护电路		-		输出的过载保护、短路保护	
IO-Link端口					
连接方式		-		-	
连接方式		-		-	
端口数		-		-	
IO-Link端口电源 L+					
I/O电源的额定电压		-		-	
每个IO-Link端口的额定电流		-		-	
保护电路		-		-	
一般参数					
重量		750 g	480 g	750 g	480 g
尺寸	宽度/高度/深度	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30.5 mm	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30.5 mm
保护等级		IP65/IP67		IP65/IP67	
EMC说明		A级产品，见第 527页		A级产品，见第 527页	

	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
Axioline E I/O 设备						
- 加固金属外壳	AXL E ETH DI16 M12 6M	2701538	1	AXL E ETH DIO16 M12 6M	2701539	1
- 塑料外壳	AXL E ETH DI16 M12 6P	2701533	1	AXL E ETH DIO16 M12 6P	2701534	1

Modbus/TCP (UDP)

8个数字量输入和8个数字量输出

Modbus/TCP (UDP)

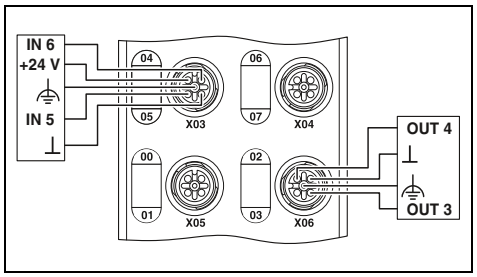
8个数字量输入和4个数字量输出

Modbus/TCP (UDP)

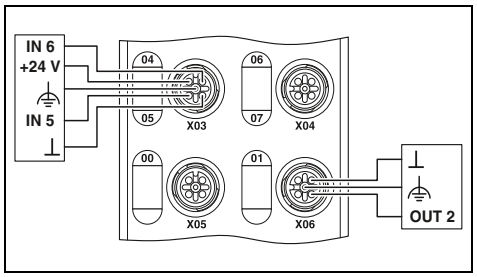
IO-Link

8个IO-Link端口，4个数字量输入

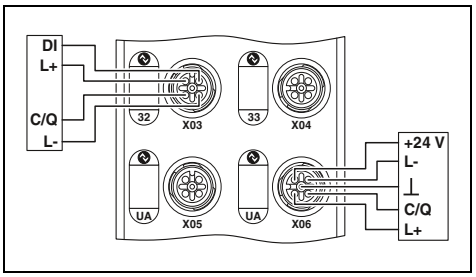
Ex:



Ex:



Ex:



技术数据

	AXL E ETH DI8 DO8 M12 6M　AXL E ETH DI8 DO8 M12 6P
	Ethernet M12快速连接技术 10/100 MBit/s (自适应模式)
	24 V DC 18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)
	M12 连接器（T编码）
	M12连接器，双通道槽位
	4线 8 < 1000 µs 传感器电源过载保护和短路保护
	M12连接器，双通道槽位 3线 8 500 mA 输出的过载保护、短路保护
	- - -
	- -
	-
	750 g　480 g 60 mm / 185 mm / 38 mm　60 mm / 185 mm / 30.5 mm IP65/IP67 A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6M	2701537	1
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6P	2701532	1

技术数据

	AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6M　AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6P
	Ethernet M12快速连接技术 10/100 MBit/s (自适应模式)
	24 V DC 18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)
	M12 连接器（T编码）
	M12连接器，双通道槽位
	4线 8 < 1000 µs 传感器电源过载保护和短路保护
	M12 插拔式连接器，（A编码） 3线 4 2 A 输出的过载保护、短路保护
	- - -
	- -
	-
	750 g　480 g 60 mm / 185 mm / 38 mm　60 mm / 185 mm / 30.5 mm IP65/IP67 A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6M	2701540	1
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6P	2701535	1

技术数据

	AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6M　AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6P
	Ethernet M12快速连接技术 10/100 MBit/s (自适应模式)
	24 V DC 19.5 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)
	M12 连接器（T编码）
	M12连接器，X01...X04具有双通道
	3线 4 < 1000 µs 传感器电源过载保护和短路保护
	- - - - -
	M12快速连接技术 3线 4 (A类) / 4 (B类)
	24 V DC 最大 150 mA (在C/Q（引脚4）处，所有8个IO-Link C/Q和L+电缆上最高达到1.6 A) 最大 200 mA (在L+/L-（引脚1和引脚3）处，在调试过程中，短时电流可达1.6 A) 最大 2 A (U_A时（B型端口，引脚2和引脚5）) 过载保护 是
	750 g　480 g 60 mm / 185 mm / 38 mm　60 mm / 185 mm / 30.5 mm IP65/IP67 A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6M	2701541	1
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6P	2701536	1

PROFINET

数字化I/O设备——Stand-Alone

采用模块设计的I/O设备用于采集与输出多个信号。

特性：

- 塑料外壳和加固金属外壳
- 通过M12连接器进行无缝连接
- SPEEDCON速连技术
- 电流负载能力高达12 A：
- 诊断和状态显示
- 短路和过载保护

其它特征

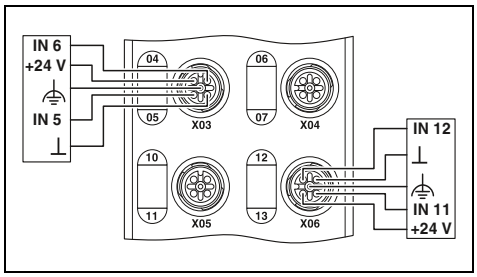
IO-Link 主站：

- 符合规定1.1
- 在一个设备上具有4个数字量输入，4个A级IO-Link端口，4个B级IO-Link端口

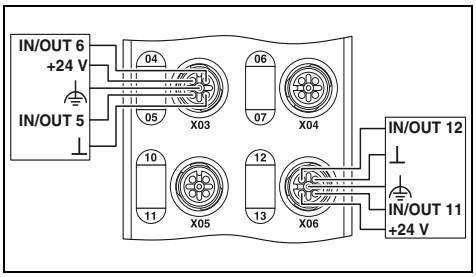
16个数字量输入

16个可自由组态的输入或输出

Ex:



Ex:



		技术数据		技术数据	
		AXL E PN DI16 M12 6M	AXL E PN DI16 M12 6P	AXL E PN DIO16 M12 6M	AXL E PN DIO16 M12 6P
接口					
现场总线系统		PROFINET		PROFINET	
连接方式		M12快速连接技术		M12快速连接技术	
传输速度		100 Mbps (自适应模式)		100 Mbps (自适应模式)	
电子模块电源					
电源电压		24 V DC		24 V DC	
电源电压范围		18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)		18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
连接方式		M12 连接器（T编码）		M12 连接器（T编码）	
数字量输入					
连接方式		M12连接器，双通道槽位		M12连接器，双通道槽位	
连接方式		4线		4线	
输入数		16		16	
输入滤波时间		< 1000 µs		< 1000 µs	
保护电路		传感器电源过载保护和短路保护		传感器电源过载保护和短路保护	
数字量输出					
连接方式		-		M12连接器，双通道槽位	
连接方式		-		3线	
输出数		-		16	
每通道的最大输出电流		-		500 mA	
保护电路		-		输出的过载保护、短路保护	
IO-Link端口					
连接方式		-		-	
连接方式		-		-	
端口数		-		-	
IO-Link端口电源 L+					
I/O电源的额定电压		-		-	
每个IO-Link端口的额定电流		-		-	
保护电路		-		-	
一般参数					
重量		750 g	480 g	750 g	480 g
尺寸	宽度/高度/深度	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30.5 mm	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30.5 mm
保护等级		IP65/IP67		IP65/IP67	
EMC说明		A级产品，见第 527页		A级产品，见第 527页	

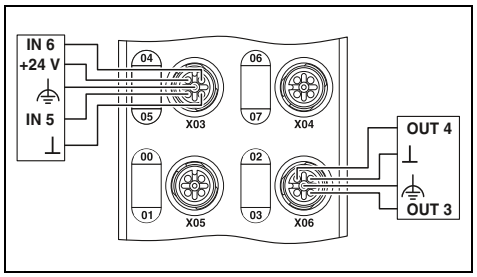
	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
Axioline E I/O 设备						
- 加固金属外壳	AXL E PN DI16 M12 6M	2701516	1	AXL E PN DIO16 M12 6M	2701517	1
- 塑料外壳	AXL E PN DI16 M12 6P	2701510	1	AXL E PN DIO16 M12 6P	2701511	1

8个数字量输入和8个数字量输出

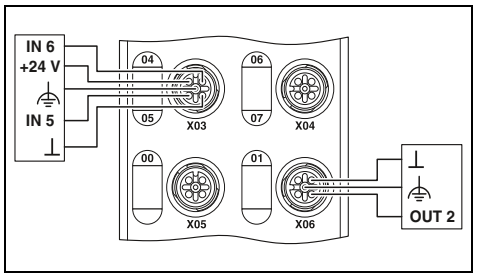
8个数字量输入和4个数字量输出

8个IO-Link端口，4个数字量输入

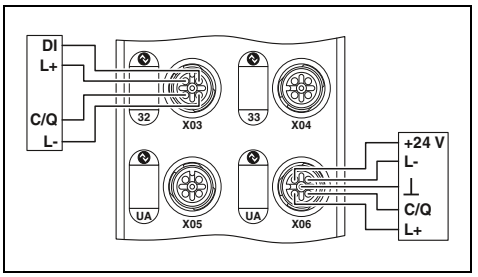
Ex:



Ex:



Ex:



技术数据

AXL E PN DI8 DO8 M12 6M	AXL E PN DI8 DO8 M12 6P
PROFINET M12快速连接技术 100 Mbps (自适应模式)	
24 V DC 18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
M12 连接器（T编码）	
M12连接器，双通道槽位	
4线 8 < 1000 µs 传感器电源过载保护和短路保护	
M12连接器，双通道槽位 3线 8 500 mA 输出的过载保护、短路保护	
- - -	
- -	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30.5 mm
IP65/IP67	
A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E PN DI8 DO8 M12 6M	2701515	1
AXL E PN DI8 DO8 M12 6P	2701509	1

技术数据

AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6M	AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6P
PROFINET M12快速连接技术 100 Mbps (自适应模式)	
24 V DC 18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
M12 连接器（T编码）	
M12连接器，双通道槽位	
4线 8 < 1000 µs 传感器电源过载保护和短路保护	
M12 插拔式连接器，（A编码） 3线 4 2 A 输出的过载保护、短路保护	
- - -	
- -	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30.5 mm
IP65/IP67	
A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6M	2701518	1
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6P	2701512	1

技术数据

AXL E PN IOL8 DI4 M12 6M	AXL E PN IOL8 DI4 M12 6P
PROFINET M12快速连接技术 100 Mbps (自适应模式)	
24 V DC 19.5 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
M12 连接器（T编码）	
M12连接器，X01...X04具有双通道	
3线 4 < 1000 µs 传感器电源过载保护和短路保护	
- - - - -	
M12快速连接技术 3线 4 (A类) / 4 (B类)	
24 V DC 最大 150 mA (在C/Q（引脚4）处，所有8个IO-Link C/Q和L+电缆上最高达到1.6 A) 最大 200 mA (在L+/L-（引脚1和引脚3）处，在调试过程中，短时电流可达1.6 A) 最大 2 A (U_A时（B型端口，引脚2和引脚5）) 过载保护 是	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30.5 mm
IP65/IP67	
A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6M	2701519	1
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6P	2701513	1

Sercos

数字化I/O设备——Stand-Alone

采用模块设计的I/O设备用于采集与输出多个信号。

特性：

- 塑料外壳和加固金属外壳
- 通过M12连接器进行无缝连接
- SPEEDCON速连技术
- 电流负载能力高达12 A：
- 诊断和状态显示
- 短路和过载保护

其它特征

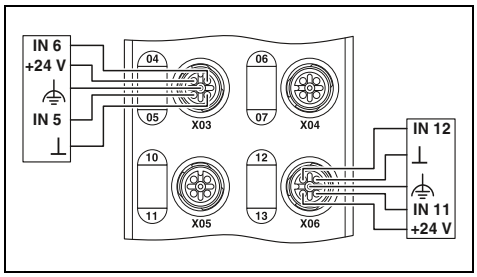
IO-Link 主站：

- 符合规定1.1
- 在一个设备上具有4个数字量输入，4个A级IO-Link端口，4个B级IO-Link端口

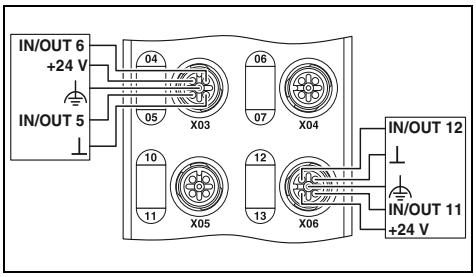
16个数字量输入

16个可自由组态的输入或输出

Ex:



Ex:



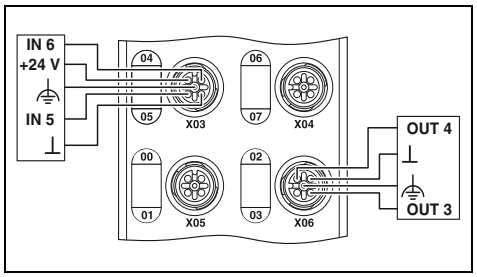
		技术数据		技术数据	
		AXL E S3 DI16 M12 6M	AXL E S3 DI16 M12 6P	AXL E S3 DIO16 M12 6M	AXL E S3 DIO16 M12 6P
接口					
现场总线系统		Sercos		Sercos	
连接方式		M12快速连接技术		M12快速连接技术	
传输速度		100 Mbps (自适应模式)		100 Mbps (自适应模式)	
电子模块电源					
电源电压		24 V DC		24 V DC	
电源电压范围		18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)		18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
连接方式		M12 连接器（T编码）		M12 连接器（T编码）	
数字量输入					
连接方式		M12连接器，双通道槽位		M12连接器，双通道槽位	
连接方式		4线		4线	
输入数		16		16	
输入滤波时间		< 1000 µs		< 1000 µs	
保护电路		传感器电源过载保护和短路保护		传感器电源过载保护和短路保护	
数字量输出					
连接方式		-		M12连接器，双通道槽位	
连接方式		-		3线	
输出数		-		16	
每通道的最大输出电流		-		500 mA	
保护电路		-		输出的过载保护、短路保护	
IO-Link端口					
连接方式		-		-	
连接方式		-		-	
端口数		-		-	
IO-Link端口电源 L+					
I/O电源的额定电压		-		-	
每个IO-Link端口的额定电流		-		-	
保护电路		-		-	
一般参数					
重量		750 g	480 g	750 g	480 g
尺寸	宽度/高度/深度	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30.5 mm	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30.5 mm
保护等级		IP65/IP67		IP65/IP67	
EMC说明		A级产品，见第 527页		A级产品，见第 527页	

	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
Axioline E I/O 设备						
- 加固金属外壳	AXL E S3 DI16 M12 6M	2701549	1	AXL E S3 DIO16 M12 6M	2701550	1
- 塑料外壳	AXL E S3 DI16 M12 6P	2701544	1	AXL E S3 DIO16 M12 6P	2701545	1

sercos the automation bus

8个数字量输入和8个数字量输出

Ex:



技术数据

AXL E S3 DI8 DO8 M12 6M	AXL E S3 DI8 DO8 M12 6P
Sercos M12快速连接技术 100 Mbps (自适应模式)	
24 V DC 18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
M12 连接器（T编码）	
M12连接器，双通道槽位	
4线 8 < 1000 µs 传感器电源过载保护和短路保护	
M12连接器，双通道槽位 3线 8 500 mA 输出的过载保护、短路保护	
- - -	
- -	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30.5 mm
IP65/IP67	
A级产品，见第 527页	

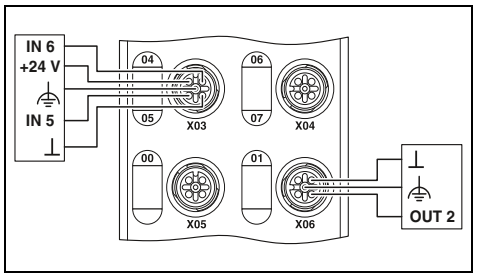
订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E S3 DI8 DO8 M12 6M	2701548	1
AXL E S3 DI8 DO8 M12 6P	2701542	1

sercos the automation bus

8个数字量输入和4个数字量输出

Ex:



技术数据

AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6M	AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6P
Sercos M12快速连接技术 100 Mbps (自适应模式)	
24 V DC 18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
M12 连接器（T编码）	
M12连接器，双通道槽位	
4线 8 < 1000 µs 传感器电源过载保护和短路保护	
M12 插拔式连接器，（A编码） 3线 4 2 A 输出的过载保护、短路保护	
- - -	
- -	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30.5 mm
IP65/IP67	
A级产品，见第 527页	

订货数据

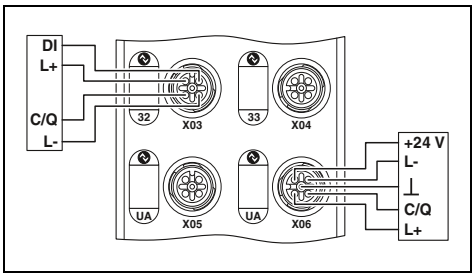
型号	订货号	件/包
AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6M	2701551	1
AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6P	2701546	1

sercos the automation bus

IO-Link

8个IO-Link端口，4个数字量输入

Ex:



技术数据

AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6M	AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6P
Sercos M12快速连接技术 100 Mbps (自适应模式)	
24 V DC 19.5 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
M12 连接器（T编码）	
M12连接器，X01...X04具有双通道	
3线 4 < 1000 µs 传感器电源过载保护和短路保护	
- - - - -	
M12快速连接技术 3线 4（A类）/ 4（B类）	
24 V DC 最大 150 mA (在C/Q（引脚4）处，所有8个IO-Link C/Q和L+电缆上最高达到1.6 A) 最大 200 mA (在L+/L-（引脚1和引脚3）处，在调试过程中，短时电流可达1.6 A) 最大 2 A (U_A时（B型端口，引脚2和引脚5）) 过载保护 是	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30.5 mm
IP65/IP67	
A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6M	2701552	1
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6P	2701547	1

PROFIBUS DP
数字化I/O设备——Stand-Alone

采用模块设计的I/O设备用于采集与输出多个信号。

特性：

- 塑料外壳和加固金属外壳
- 通过M12连接器进行无缝连接
- SPEEDCON速连技术
- 电流负载能力高达12 A：
- 诊断和状态显示
- 短路和过载保护

其它特征

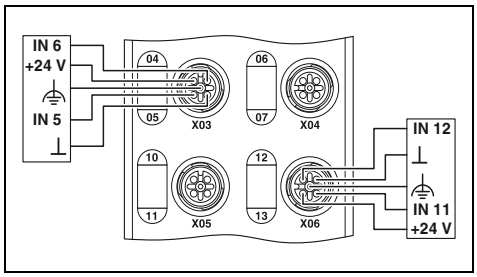
IO-Link 主站：

- 符合规定1.1
- 在一个设备上具有4个数字量输入，4个A级IO-Link端口，4个B级IO-Link端口

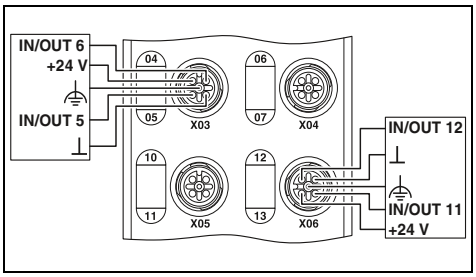
16个数字量输入

16个可自由组态的输入或输出

Ex:



Ex:



		技术数据		技术数据	
		AXL E PB DI16 M12 6M	AXL E PB DI16 M12 6P	AXL E PB DIO16 M12 6M	AXL E PB DIO16 M12 6P
接口					
现场总线系统		PROFIBUS DP		PROFIBUS DP	
连接方式		M12快速连接技术		M12快速连接技术	
传输速度		9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (波特率自动检测)		9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (波特率自动检测)	
电子模块电源					
电源电压		24 V DC		24 V DC	
电源电压范围		18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)		18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
连接方式		M12 连接器（T编码）		M12 连接器（T编码）	
数字量输入					
连接方式		M12连接器，双通道槽位		M12连接器，双通道槽位	
连接方式		4线		4线	
输入数		16		16	
输入滤波时间		< 1000 µs		< 1000 µs	
保护电路		传感器电源过载保护和短路保护		传感器电源过载保护和短路保护	
数字量输出					
连接方式		-		M12连接器，双通道槽位	
连接方式		-		3线	
输出数		-		16	
每通道的最大输出电流		-		500 mA	
保护电路		-		输出的过载保护、短路保护	
IO-Link端口					
连接方式		-		-	
连接方式		-		-	
端口数		-		-	
IO-Link端口电源 L+					
I/O电源的额定电压		-		-	
每个IO-Link端口的额定电流		-		-	
保护电路		-		-	
一般参数					
重量		750 g	480 g	750 g	480 g
尺寸	宽度/高度/深度	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30.5 mm	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30.5 mm
保护等级		IP65/IP67		IP65/IP67	
EMC说明		A级产品，见第 527页		A级产品，见第 527页	

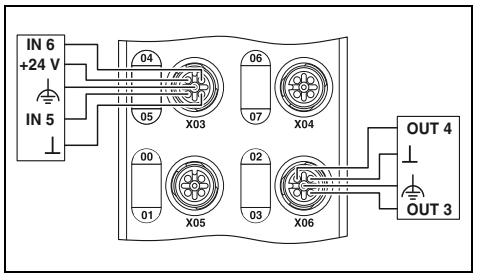
	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
Axioline E I/O 设备						
- 加固金属外壳	AXL E PB DI16 M12 6M	2701505	1	AXL E PB DIO16 M12 6M	2701506	1
- 塑料外壳	AXL E PB DI16 M12 6P	2701498	1	AXL E PB DIO16 M12 6P	2701499	1

8个数字量输入和8个数字量输出

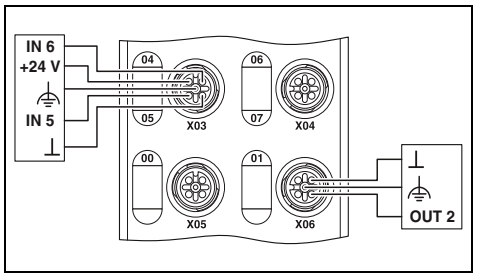
8个数字量输入和4个数字量输出

8个IO-Link端口，4个数字量输入

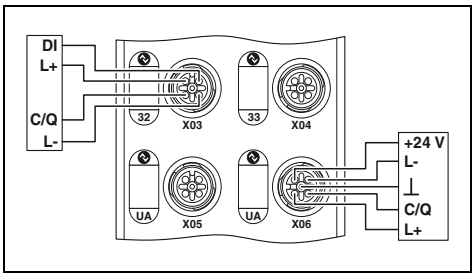
Ex:



Ex:



Ex:



技术数据

AXL E PB DI8 DO8 M12 6M	AXL E PB DI8 DO8 M12 6P
PROFIBUS DP M12快速连接技术 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (波特率自动检测)	
24 V DC 18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
M12 连接器（T编码）	
M12连接器，双通道槽位	
4线 8 < 1000 µs 传感器电源过载保护和短路保护	
M12连接器，双通道槽位 3线 8 500 mA 输出的过载保护、短路保护	
- - -	
- -	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30.5 mm
IP65/IP67	
A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E PB DI8 DO8 M12 6M	2701504	1
AXL E PB DI8 DO8 M12 6P	2701497	1

技术数据

AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6M	AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6P
PROFIBUS DP M12快速连接技术 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (波特率自动检测)	
24 V DC 18 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
M12 连接器（T编码）	
M12连接器，双通道槽位	
4线 8 < 1000 µs 传感器电源过载保护和短路保护	
M12 插拔式连接器，（A编码） 3线 4 2 A 输出的过载保护、短路保护	
- - -	
- -	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30.5 mm
IP65/IP67	
A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6M	2701507	1
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6P	2701502	1

技术数据

AXL E PB IOL8 DI4 M12 6M	AXL E PB IOL8 DI4 M12 6P
PROFIBUS DP M12快速连接技术 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (波特率自动检测)	
24 V DC 19.5 V DC ... 31.2 V DC (包含偏差及波动)	
M12 连接器（T编码）	
M12连接器，X01...X04具有双通道	
3线 4 < 1000 µs 传感器电源过载保护和短路保护	
- - - - -	
M12快速连接技术 3线 4 (A类) / 4 (B类)	
24 V DC 最大 150 mA (在C/Q（引脚4）处，所有8个IO-Link C/Q和L+电缆上最高达到1.6 A) 最大 200 mA (在L+/L-（引脚1和引脚3）处，在调试过程中，短时电流可达1.6 A) 最大 2 A (U_A时（B型端口，引脚2和引脚5）) 过载保护 是	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30.5 mm
IP65/IP67	
A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6M	2701508	1
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6P	2701503	1

数字化IO-Link I/O集线器

新产品

数字化IO-Link I/O集线器用来获取和输出数字量信号。设备通过IO-Link A端口连接IO-Link主机。

特性：

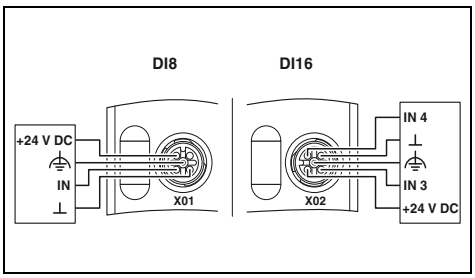
- 使用M12插拔式连接器（A型编码，5位）连接IO-Link主机
- IO-Link B类端口，另配电源
- IO-Link规范V1.1.2

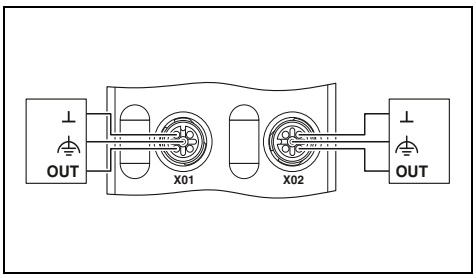
IO-Link

1个IO-Link A端口
8/16个数字量输入

IO-Link

1个IO-Link B端口
8个数字量输出





	技术数据		技术数据
	AXL E IOL DI8 M12 6P	AXL E IOL DI16 M12 6P	
IO-Link端口			
连接方式	M12连接器，A编码		M12连接器，A编码
连接方式	3线		5线
端口数	1（A类）		1（B类）
IO-Link端口电源 L+			
I/O电源的额定电压	24 V DC (通过IO-Link主站的IO-Link接口供电。)		24 V DC (通过IO-Link主站的IO-Link接口供电。)
每个设备的额定电流	大约 40 mA (15 mA空载 + 电流消耗传感器)	大约 56 mA (16 mA空载 + 电流消耗传感器)	大约 15 mA
保护电路	反极性保护 是		反极性保护 是
数字量输入			
连接方式	4线		-
输入数	8	16	-
输入描述	EN 61131-2 type 1和type 3		-
保护电路	传感器电源过载保护和短路保护 输入极性防反接保护		-
数字量输出			
连接方式	-		3线
输出数量	-		8
保护电路	-		输出的过载保护、短路保护 电子
一般参数			
连接方式	M12插拔式连接器		M12插拔式连接器
重量	270 g		275 g
尺寸 宽度/高度/深度	60 mm / 141 mm / 20 mm		60 mm / 141 mm / 20 mm
保护等级	IP65/IP67		IP65/IP67
环境温度（运行）	-25 °C ... 60 °C		-25 °C ... 60 °C
EMC说明	A级产品，见第 527页		A级产品，见第 527页

	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
数字化IO-Link I/O集线器						
- 8个数字量输入	AXL E IOL DI8 M12 6P	2702658	1			
- 16个数字量输入	AXL E IOL DI16 M12 6P	2702660	1			
数字化IO-Link I/O集线器						
- 8个数字量输出				AXL E IOL DO8 M12 6P	2702659	1
	附件			**附件**		
M12旋入式封盖	PROT-M12	1680539	5	PROT-M12	1680539	5

IO-Link/模拟量转换器

新产品

AXL E IOL TC4/K M12 Axioline E IO-Link/analog转换器是一种IO-Link设备，通过IO-Link协议传输来自热电偶（TC）的模拟量信号。该设备支持符合DIN EN 60584-1标准的K型热电偶。测量值以标准格式表示。

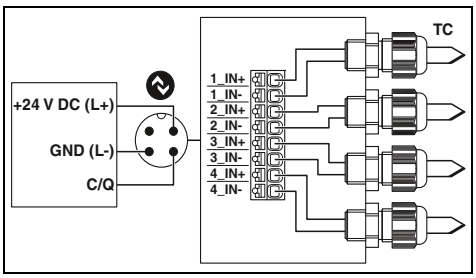
IO-Link特性：

- 使用M12插拔式连接器（A型编码，4位）连接IO-Link主机
- IO-Link A端口
- IO-Link规范V1.1.2
- 状态指示灯

TC特性：

- 4个差分信号输入
- 测量范围：-270°C ... +1372°C
- 分辨率可选：0.1 / 0.01
- 单位可选：°C / °F
- 2线制连接技术连接的传感器
- 直插式连接技术
- 过程数据字中的诊断信息

1个IO-Link A端口
4个模拟量TC输入，K型



技术数据

IO-Link端口		
连接方式		M12连接器，A编码
连接方式		3线
端口数		1（A类）
IO-Link端口电源 L+		
I/O电源的额定电压		24 V DC (通过IO-Link主站的IO-Link接口供电。)
每个设备的额定电流		典型值 35 mA (±15%（电压24 V DC），最大70 mA)
保护电路		反极性保护 是 短路保护 是 过载保护 是
温度输入		
连接方式		直插式技术
连接方式		2线
输入数		4 (K类)
可用传感器型号（TC）		K
测量值表达式		16位
精度		典型值. ± 0.2 % (测量范围端值) 最大± 0.4 % (测量范围端值)
一般参数		
连接方式		直插式技术
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量		320 g
尺寸	宽度/高度/深度	150 mm / 54 mm / 118 mm
保护等级		IP65
环境温度（运行）		-25 °C ... 60 °C
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
IO-Link/模拟量转换器	AXL E IOL TC4/K M12	2702983	1

IO-Link/模拟量转换器

IO-Link/模拟量转换器用于将模拟量输入或输出信号转换到IO-Link接口。该转换器可在现场直接连接。

特性：

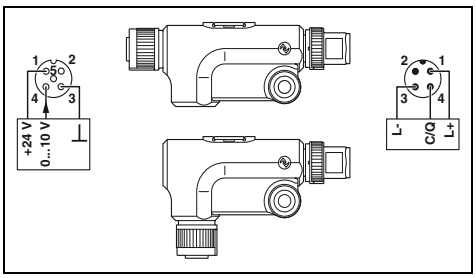
- 多种模拟量功能
- 可个性化组合模拟量功能
- 传输可靠性高
- 简化布线

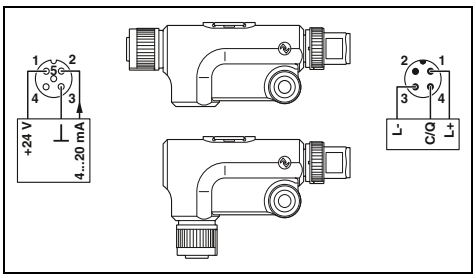
IO-Link

1个模拟量输入（0 ... 10 V）

IO-Link

1个模拟量输入（4 ... 20 mA）





技术数据

	AXL E IOL AI1 U M12 R	AXL E IOL AI1 U M12 S
IO-Link端口		
连接方式	M12连接器，A编码	
连接方式	3线	
端口数	1	
IO-Link端口电源 L+		
I/O电源的额定电压	24 V DC (通过IO-Link主站的IO-Link接口供电)	
每个IO-Link端口的额定电流	最大 100 mA	
保护电路	反极性保护 短路保护 过载保护	
模拟量输入		
连接方式	M12连接器，A编码	
连接方式	3线（也可能是4线）	
输入数	1 (电压)	
电压输入信号	0 V ... 10 V	
电流输入信号	-	
模拟量输出		
连接方式	-	
连接方式	-	
输出数	-	
电压输出信号	-	
电流输出信号	-	
温度输入		
连接方式	-	
连接方式	-	
输入数	-	
可用传感器型号（RTD）	-	
线性电阻测量范围	-	
一般参数		
重量	34 g	
尺寸 宽度/高度/深度	16.6 mm / 42 mm / 66.5 mm	16.6 mm / 29 mm / 79.5 mm
保护等级	IP65/IP67	
环境温度（运行）	-25 °C ... 60 °C	
EMC说明	A级产品，见第 527页	

技术数据

	AXL E IOL AI1 I M12 R	AXL E IOL AI1 I M12 S
IO-Link端口		
连接方式	M12连接器，A编码	
连接方式	3线	
端口数	1	
IO-Link端口电源 L+		
I/O电源的额定电压	24 V DC (通过IO-Link主站的IO-Link接口供电)	
每个IO-Link端口的额定电流	最大 100 mA	
保护电路	反极性保护 短路保护 过载保护	
模拟量输入		
连接方式	M12连接器，A编码	
连接方式	3线	
输入数	1 (电流)	
电压输入信号	-	
电流输入信号	4 mA ... 20 mA	
模拟量输出		
连接方式	-	
连接方式	-	
输出数	-	
电压输出信号	-	
电流输出信号	-	
温度输入		
连接方式	-	
连接方式	-	
输入数	-	
可用传感器型号（RTD）	-	
线性电阻测量范围	-	
一般参数		
重量	34 g	
尺寸 宽度/高度/深度	16.6 mm / 42 mm / 66.5 mm	16.6 mm / 29 mm / 79.5 mm
保护等级	IP65/IP67	
环境温度（运行）	-25 °C ... 60 °C	
EMC说明	A级产品，见第 527页	

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
IO-Link/模拟量转换器			
- 弯头	AXL E IOL AI1 U M12 R	2700273	1
- 直头	AXL E IOL AI1 U M12 S	2700336	1

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E IOL AI1 I M12 R	2700275	1
AXL E IOL AI1 I M12 S	2700338	1

IO-Link

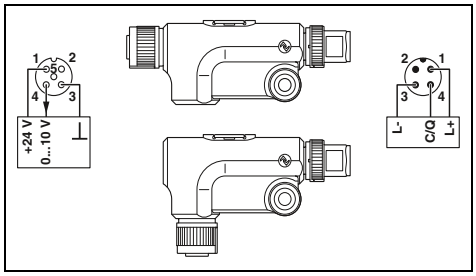
1个模拟量 （0 ... 10 V）

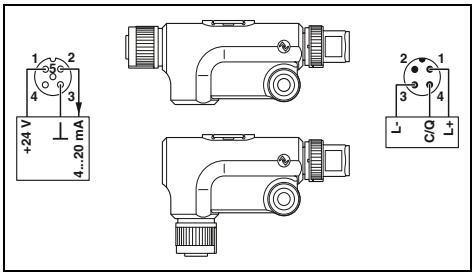
IO-Link

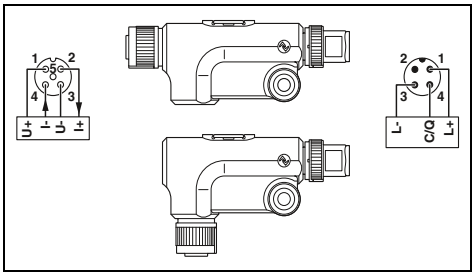
1个模拟量输出（4 ... 20 mA）

IO-Link

1个RTD输入







技术数据

AXL E IOL AO1 U M12 R	AXL E IOL AO1 U M12 S
M12连接器，A编码	
3线	
1	
24 V DC (通过IO-Link主站的IO-Link接口供电)	
最大 100 mA	
反极性保护	
短路保护	
过载保护	
-	
-	
-	
-	
-	
M12连接器，A编码	
3线	
1 (电压)	
0 V ... 10 V	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
34 g	
16.6 mm / 42 mm / 66.5 mm 16.6 mm / 29 mm / 79.5 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E IOL AO1 U M12 R	2700278	1
AXL E IOL AO1 U M12 S	2700350	1

技术数据

AXL E IOL AO1 I M12 R	AXL E IOL AO1 I M12 S
M12连接器，A编码	
3线	
1	
24 V DC (通过IO-Link主站的IO-Link接口供电)	
最大 100 mA	
反极性保护	
短路保护	
过载保护	
-	
-	
-	
-	
-	
M12连接器，A编码	
3线	
1 (电流)	
-	
4 mA ... 20 mA	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
34 g	
16.6 mm / 42 mm / 66.5 mm 16.6 mm / 29 mm / 79.5 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E IOL AO1 I M12 R	2700282	1
AXL E IOL AO1 I M12 S	2700351	1

技术数据

AXL E IOL RTD1 M12 R	AXL E IOL RTD1 M12 S
M12连接器，A编码	
3线	
1	
24 V DC (通过IO-Link主站的IO-Link接口供电)	
-	
反极性保护	
短路保护	
过载保护	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
M12连接器，A编码	
3线（也可能是4线）	
1 (用于电阻式温度探测器)	
Pt 100，Pt 1000	
0 Ω ... 500 Ω (IB IL格式) / 0 Ω ... 5 kΩ (IB IL格式) /	
0 Ω ... 600 Ω (S7兼容格式) / 0 Ω ... 6 kΩ (S7兼容格式)	
34 g	
16.6 mm / 42 mm / 66.5 mm 16.6 mm / 29 mm / 79.5 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
AXL E IOL RTD1 M12 R	2700305	1
AXL E IOL RTD1 M12 S	2700352	1

M12电源连接器，螺钉连接

更多关于创新型M12电源电缆产品的信息，请使用如下网页代码浏览我司网站：

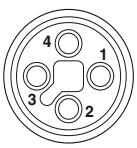
网页代码： #0024

金属螺圈，4芯

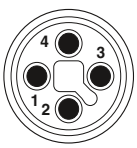
Y型分配器，T编码，4芯

	技术数据	技术数据
一般参数		
污染等级	3	3
保护等级	IP67	-
连接方式	螺钉连接	-
接线容量[mm²]	0.75 mm² ... 1.5 mm²	-
电气参数		
额定电压	63 V DC	63 V DC
额定电流	12 A (使用1.5 mm²导线)	2x 12 A (40 °C时)
绝缘电阻	> 10 GΩ	≥ 100 MΩ
材料数据		
插针/插针表面镀层	CuZn / Au	铜锌镀层 / Ni/Au
插芯材料	PA	PA
阻燃等级，符合UL 94	V0	HB
温度参数		
针式/孔式 [°C]	-40 ... 85	-25 ... 80

	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
连接器，电缆直径： 8 mm ... 10 mm						
孔式，直头	SACC-M12FST-3PECON-PG11-M	1404644	1			
针式，直头	SACC-M12MST-3PECON-PG11-M	1404643	1			
孔式，弯头	SACC-M12FRT-4CON-PG11-M	1408989	1			
针式，弯头	SACC-M12MRT-4CON-PG11-M	1408988	1			
Y型分配器，非屏蔽，M12针式转2 x M12孔式				SAC-4PY-MT/2XFT VP	1410632	5



M12孔式引脚分配，4位，T编码，侧视图



M12针式引脚分配，4芯，T编码，侧视图

M12电源电缆，4芯，T编码，电缆型号：PUR

	自由出线端	M12针式	

		订货数据		订货数据		订货数据	
一端自由出线			订货号		订货号		订货号
				1 m 2 m 5 m 10 m	1408812 1408813 1408814 1408815	1 m 2 m 5 m 10 m	1408816 1408819 1408820 1408822
M12孔式，直头							
		1 m 2 m 5 m 10 m	1408823 1408824 1408825 1408826	1 m 2 m 5 m 10 m	1408808 1408809 1408810 1408811		
M12孔式，弯头							
		1 m 2 m 5 m 10 m	1408827 1408828 1408829 1408830			1 m 2 m 5 m 10 m	1415196 1415197 1415198 1415199

电缆描述	电缆型号
无卤素PUR - 黑色	PUR

颜色编码	针位分配
棕色	1
白色	2
黑色	4
蓝色	3

		技术数据
		M12
额定电压	[V]	63
额定电流	[A]	12
M12，插针材料		CuSn
M12，插针表面材料		Ni/Au
M12，注塑部分材料		PA
螺圈材料		锌铸，镀镍
保护等级		IP65 / IP67 / IP68
温度参数		
针式/孔式	[°C]	-25 ... 85

产品概述

模块化总线耦合器

INTERBUS	PROFINET	PROFIBUS	EtherNet/IP	Ethernet	
188	188	189	189	189	

模块化M12 I/O设备

数字量输入		数字量输入/输出		数字量输出	
8个通道	16个通道	4 / 4个通道	8 / 8个通道	8个通道	
190	190	191	191	191	

模拟量输入	模拟量输出	模拟量输入	
4个通道	4个通道	4个通道（RTD）	
192	192	193	

模块化M8 I/O设备

数字量输入	数字量输入/输出	数字量输出	
8个通道	8个通道	4个通道	8个通道
194	195	195	195

附件

FLM ADAP M12/M8
模块化Fieldline M12 / M8适配器
196

IB IL 24 FLM ...-PAC
Inline分支模块
196

SAC-5P-M12MS ... TR
M12终端电阻，PROFIBUS
197

SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE
M12 Y型分配器
197

FLM MP...
安装板
196

PROT-M12/M8 ...
密封盖
197

ZBF 12 .../ZBF 8 ...
标识材料
197

...
带M12连接器的总线电缆和电源线
198

SAC-4P-M ...
带M8连接器的总线电缆和电源线
200

SACC-M12.../SACC-M8...
自组装式M12/M8连接器
201

一般技术数据

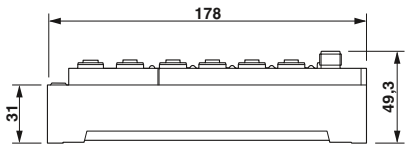
环境条件	
温度范围（运行）	-25°C ... +60°C
允许湿度（存储/运输）	95%
振动	5g，符合EN 60068-2-6
冲击	30g，符合EN 60068-2-27
防护等级	IP65/IP67，符合IEC 60529

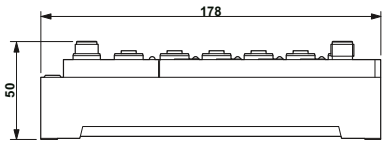
电磁兼容性	
噪音辐射	符合DIN EN 55022 A类

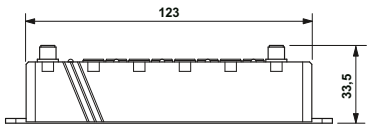
电源电压	
标称值	24 V DC
允许范围	18.0 V DC ... 30.0 V DC，含波纹

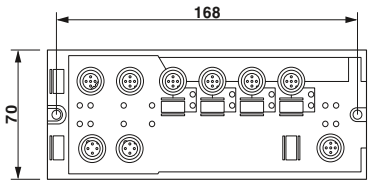
外壳型号和尺寸

总线耦合器	M12 I/O设备	M8 I/O设备









模块化总线耦合器

总线耦合器最多可连接16个设备，有效提高现场总线系统性能。

支持以下协议：

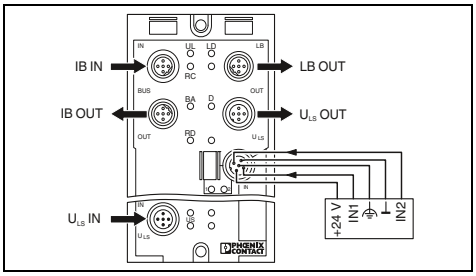
- INTERBUS
- PROFINET
- PROFIBUS
- EtherNet/IP™
- Modbus/TCP

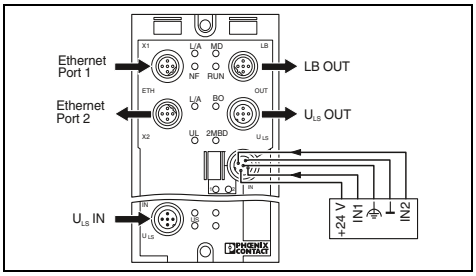
INTERBUS

PROFINET

注意：
现场安装全套材料详情，见196

Ex:





技术数据		技术数据	
接口			
现场总线系统	INTERBUS	PROFINET	
连接方式	M12连接器，B编码	M12连接器，D编码	
芯数	5	4	
传输速度	500 kBit/s / 2 MBit/s (可切换)	100 Mbps (自适应模式)	
电子模块电源			
电源电压	24 V DC	24 V DC	
电源电压范围	18 V DC ... 30 V DC (含纹波)	18 V DC ... 30 V DC (含纹波)	
连接方式	M12插拔式连接器	M12插拔式连接器	
本地总线网关			
传输速度	500 kBaud/ 2 MBaud，可切换	500 kBaud/ 2 MBaud，可切换	
连接方式	M12连接器，B编码	M12连接器，B编码	
可连接的本地总线设备数量	16	16	
本地总线最大长度	20 m	20 m	
数字量输入			
连接方式	M12插拔式连接器	M12插拔式连接器	
连接方式	2，3，4线	2，3，4线	
输入数	8 (双通道)	8 (EN 61131-2 type 1)	
输入描述	IEC 61131-2 type 1	IEC 61131-2 type 1	
延迟时间	3 ms	3 ms	
保护电路	反极性保护	反极性保护	
一般参数			
重量	280 g	280 g	
钻孔间距	168 mm	168 mm	
尺寸 宽度/高度/深度	70 mm / 178 mm / 50 mm	70 mm / 178 mm / 50 mm	
保护等级	IP65/IP67	IP65/IP67	
环境温度（运行）	-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 55 °C	
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页	

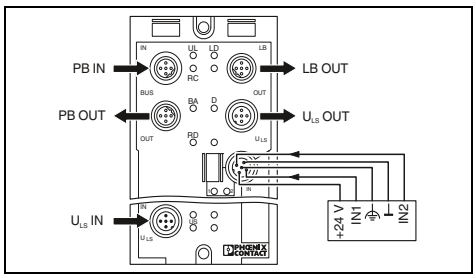
订货数据				订货数据		
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
Fieldline Modular M12总线耦合器	FLM BK IB M12 DI 8 M12	2736301	1	FLM BK PN M12 DI 8 M12-2TX	2736741	1

PROFIBUS

EtherNet/IP™

Modbus/TCP

Ex:



技术数据

PROFIBUS DP
M12连接器，B编码
5
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s

24 V DC
18 V DC ... 30 V DC (含纹波)

M12插拔式连接器

500 kBaud/ 2 MBaud，可切换
M12连接器，B编码
16
20 m

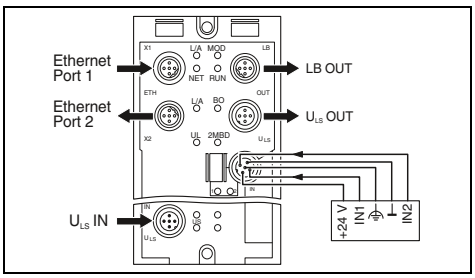
M12插拔式连接器
2，3，4线
8 (双通道槽位)
IEC 61131-2 type 1
3 ms
反极性保护

280 g
168 mm
70 mm / 178 mm / 50 mm
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C
A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
FLM BK PB M12 DI 8 M12-EF	2773377	1

Ex:



技术数据

EtherNet/IP™
M12连接器，D编码
4
10/100 MBit/s (自适应模式)

24 V DC
18 V DC ... 30 V DC (含纹波)

M12插拔式连接器

500 kBaud/ 2 MBaud，可切换
M12连接器，B编码
16
20 m

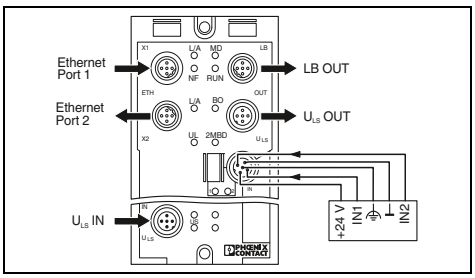
M12插拔式连接器
2，3，4线
8
IEC 61131-2 type 1
3 ms
反极性保护

280 g
178 mm
70 mm / 178 mm / 50 mm
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C
A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
FLM BK EIP M12 DI 8 M12-2TX	2773322	1

Ex:



技术数据

Ethernet
M12连接器，D编码
4
10/100 MBit/s (自适应模式)

24 V DC
18 V DC ... 30 V DC (含纹波)

M12插拔式连接器

500 kBaud/ 2 MBaud，可切换
M12连接器，B编码
16
20 m

M12插拔式连接器
2，3，4线
8 (EN 61131-2 type 1)
IEC 61131-2 type 1
3 ms
反极性保护

280 g
178 mm
70 mm / 178 mm / 50 mm
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C
A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX	2736916	1

数字化I/O设备M12——模块化

本地总线设备用于采集和输出Fieldline Modular站中的数字量信号。

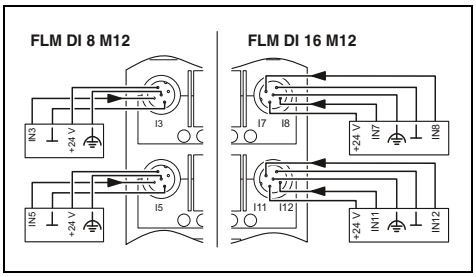
特性：

- 通过M12连接器进行无缝连接
- SPEEDCON速连技术
- 灵活的供电
- 诊断和状态显示
- 短路和过载保护

注意：
现场安装全套材料详情，见页196

8/16 个数字量输入

Ex:



技术数据

		FLM DI 8 M12	FLM DI 16 M12
接口			
名称		Fieldline本地总线	
连接方式		M12连接器，B编码	
传输速度		500 kBit/s / 2 MBit/s (可切换)	500 kBit/s / 2 MBit/s
电子模块电源			
电源电压		24 V DC	
电源电压范围		18 V DC ... 30 V DC (含纹波)	
连接方式		M12插拔式连接器	
数字量输入			
连接方式		M12插拔式连接器	
连接方式		2，3，4线	
输入数		8	16
输入描述		IEC 61131-2 type 1	
延迟时间		3 ms	
保护电路		反极性保护	
数字量输出			
连接方式		-	
连接方式		-	
输出数		-	
每通道的最大输出电流		-	
保护电路		-	
一般参数			
重量		290 g	310 g
钻孔间距		168 mm	
尺寸	宽度/高度/深度	70 mm / 178.5 mm / 50 mm	70 mm / 178 mm / 50 mm
保护等级		IP65/IP67	
环境温度（运行）		-25 °C ... 60 °C	
EMC说明		A级产品，见第 527页	

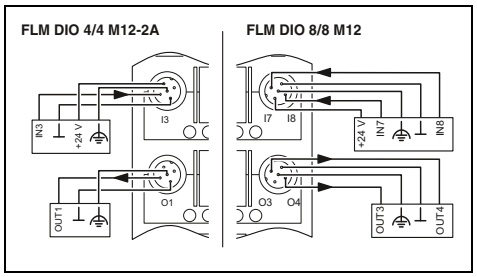
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Fieldline Modular M12数字量输入模块			
- 8个输入	FLM DI 8 M12	2736288	1
- 16个输入	FLM DI 16 M12	2736835	1
Fieldline Modular M12数字量输入/输出模块			
- 4个输入，4个输出，2 A			
- 8个输入，8个输出			
Fieldline Modular M12数字量输出模块			
- 8个输出			

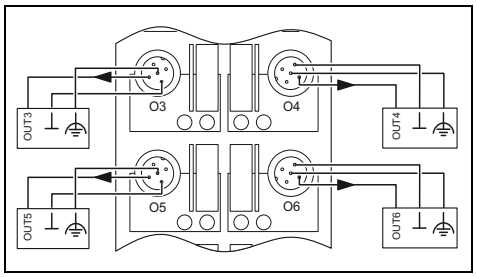
4/8个数字量输入和4/8数字量输出

8个数字量输出

Ex:



Ex:



技术数据

FLM DIO 4/4 M12-2A	FLM DIO 8/8 M12
Fieldline本地总线	
M12连接器，B编码	
500 kBit/s / 2 MBit/s (可切换)	500 kBit/s / 2 MBit/s
24 V DC	
18 V DC ... 30 V DC (含纹波)	
M12插拔式连接器	
M12插拔式连接器	
2，3，4线	
4	8
IEC 61131-2 type 1	
3 ms	
反极性保护	
M12插拔式连接器	
2，3线	
4	8
2 A	500 mA
短路保护	
315 g	330 g
168 mm	
70 mm / 178 mm / 50 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
FLM DIO 4/4 M12-2A	2736369	1
FLM DIO 8/8 M12	2736848	1

技术数据

Fieldline本地总线
M12连接器，B编码
500 kBit/s / 2 MBit/s (可切换)
24 V DC
18 V DC ... 30 V DC (含纹波)
M12插拔式连接器
-
-
-
-
-
-
M12插拔式连接器
2，3线
8
500 mA
短路保护
310 g
168 mm
70 mm / 178 mm / 50 mm
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C
A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
FLM DO 8 M12	2736291	1

模块化M12模拟量I/O设备

注意：
现场安装全套材料详情，见页196

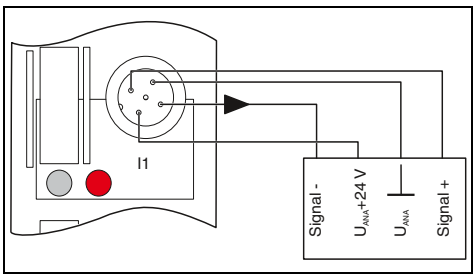
本地总线设备用于采集和输出Fieldline Modular站中模拟量信号。

特性：

- 通过M12连接器进行无缝连接
- SPEEDCON速连技术
- 灵活的供电
- 诊断和状态显示
- 短路和过载保护

4个模拟量输入

Ex:



技术数据

接口		
名称		Fieldline本地总线
连接方式		M12连接器，B编码
传输速度		500 kBit/s / 2 MBit/s
电子模块电源		
电源电压		24 V DC
电源电压范围		18 V DC ... 30 V DC (含纹波)
模拟量输入		
连接方式		2、4导线
输入数		最大 4 (差分输入，电压或电流)
电压输入信号		0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
电流输入信号		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
可用传感器类型（RTD）		-
电压输入的保护电路		反极性保护
过程数据刷新		-
模拟量输出		
连接方式		-
输出数		-
电压输出信号		-
电流输出信号		-
保护电路		-
一般参数		
连接方式		M12插拔式连接器
重量		280 g
钻孔间距		168 mm
尺寸	宽度/高度/深度	70 mm / 178 mm / 50 mm
保护等级		IP65/IP67
环境温度（运行）		-25 °C ... 60 °C
EMC说明		A级产品，见第 527页

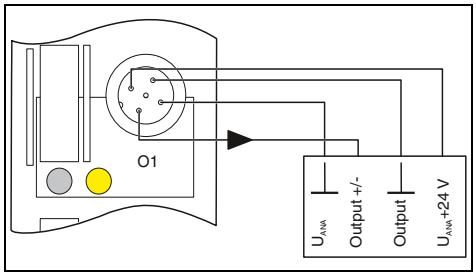
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
Fieldline Modular M12模拟量输入模块			
- 4个输入	FLM AI 4 SF M12	2736453	1
Fieldline Modular M12模拟量输出模块			
- 4个输出			

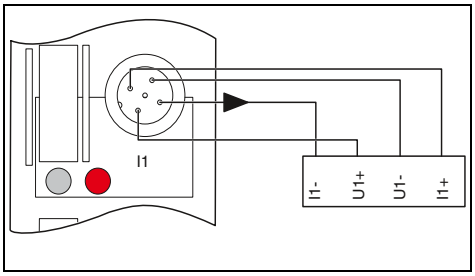
4个模拟量输出

4个用于电阻传感器的温度输入

cULus EAC
Ex: cULus



EAC



技术数据

Fieldline本地总线	Fieldline本地总线
M12连接器，B编码	M12连接器，B编码
500 kBit/s / 2 MBit/s	500 kBit/s / 2 MBit/s
24 V DC	24 V DC
18 V DC ... 30 V DC (含纹波)	18 V DC ... 30 V DC (含纹波)
-	2、3、4线（屏蔽）
-	最大 4 (用于电阻式温度探测器)
-	-
-	-
-	Pt, Ni, KTY 传感器，线性电阻
-	-
-	取决于连接技术
2、4导线	-
4	-
0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V	-
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA	-
短路保护	-
M12插拔式连接器	M12插拔式连接器
280 g	280 g
168 mm	168 mm
70 mm / 178 mm / 50 mm	70 mm / 178 mm / 50 mm
IP65/IP67	IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 60 °C
A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
FLM AO 4 SF M12	2736466	1

订货数据

型号	订货号	件/包
FLM TEMP 4 RTD M12	2736819	1

模块化数字化I/O设备M8

注意：
现场安装全套材料详情，见页 196

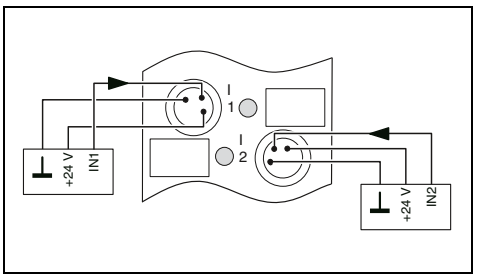
超薄的本地总线设备尤其适用现场安装全套材料详情。

特性：

- 通过M8连接器进行无缝连接
- 可安装在30 mm的安装型材上
- 也可连接到Inline站
- 诊断和状态显示
- 短路和过载保护

8个数字量输入

Ex:



技术数据

接口		
名称		Fieldline本地总线
连接方式		M8连接器
电子模块电源		
电源电压		24 V DC
电源电压范围		18 V DC ... 30 V DC (含纹波)
连接方式		M8连接器
数字量输入		
连接方式		M8连接器
连接方式		2，3线
输入数		8
输入描述		IEC 61131-2 type 1
延迟时间		3 ms
保护电路		反极性保护
数字量输出		
连接方式		-
连接方式		-
输出数		-
每通道的最大输出电流		-
保护电路		-
一般参数		
重量		137 g
钻孔间距		133 mm
尺寸	宽度/高度/深度	29.8 mm / 143 mm / 26.5 mm
保护等级		IP65/IP67
环境温度（运行）		-25 °C ... 60 °C
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

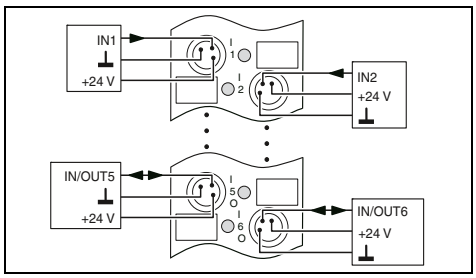
描述	型号	订货号	件/包
Fieldline Modular M8数字量输入模块 - 8个输入，500kBD	FLM DI 8 M8	2773348	1
Fieldline Modular M8数字量输入/输出模块 - 4个固定输入，4个可自由选择的输入/输出，500 kBD			
Fieldline Modular M8数字量输出设备 - 4个输出，2 A，500 kBD - 8个输出，500 kBD			

4个数字量输入和4个数字量输出

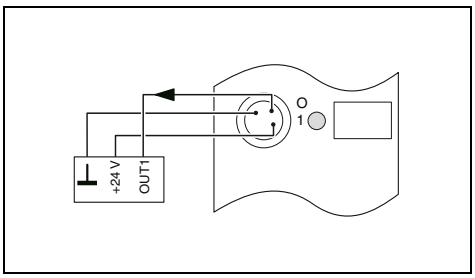
4个数字量输出

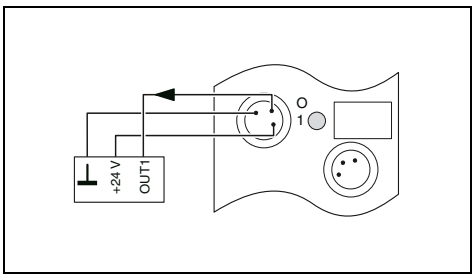
8个数字量输出

Ex:



Ex:





技术数据

Fieldline本地总线	
M8连接器	
24 V DC	
18 V DC ... 30 V DC (含纹波)	
M8连接器	
M8连接器	-
2，3线	-
8 (4个固定，4个可自由选择)	-
IEC 61131-2 type 1	-
3 ms	-
反极性保护	-
M8连接器	M8连接器
2，3线	2，3线
4 (也可以用作输入)	4
500 mA	2 A
短路保护	短路保护
144 g	137 g
133 mm	133 mm
29.8 mm / 143 mm / 26.5 mm	29.8 mm / 143 mm / 26.5 mm
IP65/IP67	IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 60 °C
A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

订货数据

型号	订货号	件/包
FLM DIO 8/4 M8	2773351	1

技术数据

Fieldline本地总线	
2个M8连接器	
24 V DC	
18 V DC ... 30 V DC (含纹波)	
M8连接器	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
M8连接器	
2，3线	
4	
2 A	
短路保护	
137 g	
133 mm	
29.8 mm / 143 mm / 26.5 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
FLM DO 4 M8-2A	2736932	1

技术数据

Fieldline本地总线	
M8连接器	
24 V DC	
18 V DC ... 30 V DC (含纹波)	
M8连接器	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
M8连接器	
2，3线	
8	
500 mA	
短路保护	
137 g	
133 mm	
29.8 mm / 143 mm / 26.5 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A级产品，见第 527页	

订货数据

型号	订货号	件/包
FLM DO 8 M8	2736893	1

连接备选

多种适配器可用于连接两种系统。
- 将 Fieldline Modular M8 连 接 到 Fieldline Modular M12
- 将Fieldline Modular M8或M12连接到 Inline I/O系统

Fieldline Modular M12/M8适配器

Inline分支模块

	技术数据	技术数据
本地总线接口		
接口	Fieldline Modular M12本地总线	Inline本地总线
连接方式	M12连接器，B编码	Inline数据跨接
本地总线接口		
接口	Fieldline M8本地总线模块	Inline本地总线
连接方式	2个M8连接器	Inline屏蔽连接器

	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
适配器，用于将Fieldline Modular M8本地总线设备与Fieldline Modular M12本地总线的耦合	FLM ADAP M12/M8	2736961	1			
Inline分支模块，用于Fieldline Modular M8或M12本地总与Inline站点终端的耦合				IB IL 24 FLM-PAC	2736903	1
Inline分支模块，用于Fieldline Modular M8本地总线与Inline站点的耦合				IB IL 24 FLM MULTI-PAC	2737009	1

安装板

最多可将7个Fieldline Modular M12设备安装在安装板上。

可安装5个Fieldline Modular设备

可安装7个Fieldline Modular设备

	技术数据	技术数据
一般参数		
宽度	360 mm	502 mm
深度	11 mm	11 mm
高度	185 mm	185 mm
孔径	8.5 mm	8.5 mm
关于尺寸数据的注意事项	用于加固安装板	用于加固安装板
组装说明	用于安装5个Fieldline Modular设备	用于安装7个Fieldline Modular设备
材料	铬铝	铬铝
重量	650 g	900 g

	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
Fieldline Modular安装板						
- 用于5个Fieldline Modular M12设备	FLM MP 5	2736660	1			
- 用于7个Fieldline Modular M12设备				FLM MP 7	2736673	1

系统组件

带M 12连接器的系统组件可轻松创建不同的拓扑结构。

– 终端电阻
– 用于信号连接的Y型分配器

终端电阻

Y型分配器

描述	订货数据 型号	订货号	件/包
终端电阻，M12针式 - PROFIBUS	SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	5

描述	订货数据 型号	订货号	件/包
M12 Y型分配器 M12针式转2个M12孔式	SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE	1683455	5

安装材料

– 带外螺纹或内螺纹的密封盖
– 打印标签或无彩色打印的标签

密封盖和标记材料

描述	订货数据 型号	订货号	件/包
M12旋入式封盖 用于保护传感器 / 执行器电缆、分线盒和插座上未使用的M12孔式连接位	PROT-M12	1680539	5
同上，采用SPEEDCON速连技术	PROT-MS SCO	1553129	5
用于传感器/执行器电缆，设备连接器和现场I/O设备中未使用的的M12连接器	PROT-M12 FS	1560251	5
M8旋入式封盖 用于保护传感器 / 执行器电缆、分线盒和插座上未使用的M8孔式连接位	PROT-M8	1682540	5
扁平式快速标记条，5位，无彩色打印 5位，用于50个端子	ZBF 12:UNBEDRUCKT ZBF 8:UNBEDRUCKT	0809735 0808781	10 10
扁平式快速标记条，根据客户要求标识 5位	ZBF 12 CUS ZBF 8 CUS	0825018 0825030	1 1

带M12 连接器的总线和电源线

菲尼克斯电气提供用于Fieldline系列的整套总线和电源线。

INTERBUS总线电缆

PROFINET总线电缆

PROFIBUS总线电缆

		订货数据		订货数据		订货数据	
描述	电缆长度	订货号	件/包	订货号	件/包	订货号	件/包
预制总线电缆 M12针式，直头，屏蔽，一端自由出线							
	1 m			1407495	1		
	2 m	1517877	1	1407496	1	1518025	1
	5 m	1517880	1	1407497	1	1518038	1
	10 m	1517893	1	1407498	1	1518041	1
	15 m	1517903	1	1524336	1	1518054	1
预制总线电缆 M12孔式，直头，屏蔽，一端自由出线							
	1 m			1407528	1		
	2 m	1517916	1	1407529	1	1518067	1
	5 m	1517929	1	1407530	1	1518070	1
	10 m	1517932	1	1407531	1	1518083	1
	15 m	1517945	1			1518096	1
预制总线电缆 M12针式，直头，屏蔽，M12孔式，直头，屏蔽							
	0.3 m	1517958	1			1518106	1
	0.5 m	1517961	1			1518119	1
	1 m	1517974	1	1407553	1	1518122	1
	2 m	1517987	1	1407554	1	1518135	1
	5 m	1517990	1	1407555	1	1518148	1
	10 m	1518009	1	1407556	1	1518151	1
	15 m	1518012	1			1518164	1
预制总线电缆 M12针式，直头，屏蔽，M12针式，直头，屏蔽							
	0.3 m			1524349	1		
	0.5 m			1524352	1		
	1 m			1407524	1		
	2 m			1407525	1		
	5 m			1407526	1		
	10 m			1407527	1		
	15 m			1524404	1		

以太网总线电缆

本地总线电缆

Fieldline Modular电源线

描述	电缆长度	订货数据 订货号	件/包	订货数据 订货号	件/包	订货数据 订货号	件/包
预制总线电缆 M12针式，直头，屏蔽，一端自由出线							
	1 m	1407356	1				
	2 m	1407357	1	1517877	1		
	5 m	1407358	1	1517880	1		
	10 m	1407359	1	1517893	1		
	15 m	1569427	1	1517903	1		
预制总线电缆 M12孔式，直头，屏蔽，一端自由出线							
	1 m	1407380	1				
	2 m	1407381	1	1517916	1		
	5 m	1407382	1	1517929	1		
	10 m	1407383	1	1517932	1		
	15 m			1517945	1		
预制总线电缆 M12针式，直头，屏蔽，M12孔式，直头，屏蔽							
	0.13 m			1518478	1		
	0.3 m			1517958	1		
	0.5 m			1517961	1		
	1 m	1407400	1	1517974	1		
	2 m	1407401	1	1517987	1		
	5 m	1407402	1	1517990	1		
	10 m	1407403	1	1518009	1		
	15 m			1518012	1		
预制总线电缆 M12针式，直头，屏蔽，M12针式，直头，屏蔽							
	0.5 m	1569443	1				
	1 m	1407376	1				
	2 m	1407377	1				
	5 m	1407378	1				
	10 m	1407379	1				
预制电源线 M12针式，直头，一端自由出线							
	2 m					1518326	1
	5 m					1518339	1
	10 m					1518342	1
	15 m					1518355	1
预制电源线 M12 孔式，直头，一端自由出线							
	2 m					1518368	1
	5 m					1518371	1
	10 m					1518384	1
	15 m					1518397	1
预制电源线 M12针式，直头，M12孔式，直头							
	0.13 m					1518481	1
	0.3 m					1518407	1
	0.5 m					1518410	1
	1 m					1518423	1
	2 m					1518436	1
	5 m					1518449	1
	10 m					1518452	1
	15 m					1518465	1

带M8 连接器的总线电缆和电源线

以下预制电缆适用于连接Fieldline Modular M8设备：

- 用于电源和总线信号的系统电缆
- 用于执行器的电源线

直头连接器

弯头连接器

描述	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
预制系统电缆 M8针式，屏蔽，一端自由出线							
	2 m	SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950	1543249	1	SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950	1550850	1
	5 m	SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950	1543252	1	SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950	1550863	1
	10 m	SAC-4P-M 8MS/10,0-950	1543265	1	SAC-4P-M 8MR/10,0-950	1550876	1
	20 m	SAC-4P-M 8MS/20,0-950	1543281	1	SAC-4P-M 8MR/20,0-950	1550892	1
预制系统电缆 M8孔式，屏蔽，一端自由出线							
	2 m	SAC-4P- 2,0-950/M 8FS	1543294	1	SAC-4P- 2,0-950/M 8FR	1550902	1
	5 m	SAC-4P- 5,0-950/M 8FS	1543304	1	SAC-4P- 5,0-950/M 8FR	1550915	1
	10 m	SAC-4P-10,0-950/M 8FS	1543317	1	SAC-4P-10,0-950/M 8FR	1550928	1
	20 m	SAC-4P-20,0-950/M 8FS	1543333	1	SAC-4P-20,0-950/M 8FR	1550944	1
预制系统电缆 M8针式，直头，屏蔽， M8孔式，直头，屏蔽							
	0.13 m	SAC-4P-M 8MS/ 0,13-950/M 8FS	1543346	1			
	0.3 m	SAC-4P-M 8MS/ 0,3-950/M 8FS	1543511	1			
	1 m	SAC-4P-M 8MS/ 1,0-950/M 8FS	1543537	1			
	2 m	SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950/M 8FS	1543359	1			
	5 m	SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950/M 8FS	1543362	1			
	10 m	SAC-4P-M 8MS/10,0-950/M 8FS	1543375	1			
	20 m	SAC-4P-M 8MS/20,0-950/M 8FS	1543391	1			
预制系统电缆 M8针式，弯头，屏蔽， M8孔式，弯头，屏蔽							
	0.13 m				SAC-4P-M 8MR/ 0,13-950/M 8FR	1550957	1
	0.3 m				SAC-4P-M 8MR/ 0,3-950/M 8FR	1550960	1
	0.5 m				SAC-4P-M 8MR/ 0,5-950/M 8FR	1550973	1
	1 m				SAC-4P-M 8MR/ 1,0-950/M 8FR	1550986	1
	2 m				SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950/M 8FR	1550999	1
	5 m				SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950/M 8FR	1551008	1
	10 m				SAC-4P-M 8MR/10,0-950/M 8FR	1551011	1
	20 m				SAC-4P-M 8MR/20,0-950/M 8FR	1551037	1
预制电源线 M8孔式，一端自由出线，4 x 0.34 mm²							
	2 m	SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FS 0,34	1543582	1	SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FR 0,34	1553077	1
	5 m	SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FS 0,34	1534818	1	SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FR 0,34	1553080	1
	10 m	SAC-4P-10,0-PUR/M 8FS 0,34	1543595	1	SAC-4P-10,0-PUR/M 8FR 0,34	1553093	1
	20 m	SAC-4P-20,0-PUR/M 8FS 0,34	1543618	1	SAC-4P-20,0-PUR/M 8FR 0,34	1553116	1

可组装的连接器

通过可组装的连接器可灵活连接Fieldline设备。

- M12或M8连接方式
- 屏蔽或未屏蔽
- QUICKON连接、弹簧连接或快速免剥线连接

Ethernet

SPEEDCON LOCKING

M12连接器

M8连接器

		订货数据			订货数据		
描述		型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
M12连接器，屏蔽 M12针式，5芯，A编码，QUICKON连接		SACC-MS-5QO-0,75 SH SCO	1413991	1			
M12孔式，5芯，A编码，QUICKON连接		SACC-FS-5QO-0,75 SH SCO	1413992	1			
M12针式，5芯，B编码，弹簧连接，INTERBUS		SACC-M12MSB-5PL SH IB	1424674	1			
M12孔式，5芯，B编码，弹簧连接，INTERBUS		SACC-M12FSB-5PL SH IB	1424676	1			
M12针式，2芯，B编码，QUICKON连接，PROFIBUS		SACC-MSB-2QO SH PB SCO	1413931	1			
M12孔式，2芯，B编码，QUICKON连接，PROFIBUS		SACC-FSB-2QO SH PB SCO	1413932	1			
M12针式，4芯，D编码，QUICKON连接，以太网		SACC-MSD-4QO SH ETH SCO	1411066	1			
M12孔式，4芯，D编码，QUICKON连接，以太网		SACC-FSD-4QO SH ETH SCO	1411069	1			
M12针式，4芯，D编码，QUICKON连接，PROFINET		SACC-MSD-4QO SH PN SCO	1411068	1			
M12孔式，4芯，D编码，QUICKON连接，PROFINET		SACC-FSD-4QO SH PN SCO	1411071	1			
M8连接器，屏蔽 M8针式，4芯，螺钉连接 M8孔式，4芯，螺钉连接					SACC-M 8MS-4CON-M-0,34-SH SACC-M 8FS-4CON-M-0,34-SH	1542897 1542910	1 1
M12连接器，未屏蔽 M12针式，4芯，A编码，QUICKON快速连接技术，导线横截面 0.14 - 0.34 mm²，SPEEDCON速连技术		SACC-MS-4QO-0,34-M SCO	1521575	1			
M12孔式，4芯，A编码，QUICKON快速连接技术，导线横截面 .14 - 0.34 mm²，SPEEDCON速连技术		SACC-FS-4QO-0,34-M SCO	1521588	1			
M12针式，4芯，A编码，QUICKON快速连接技术，导线横截面 0.34 - 0.75 mm²，SPEEDCON速连技术		SACC-MS-4QO-0,75-M SCO	1521591	1			
M12孔式，4芯，A编码，QUICKON快速连接技术，导线横截面 0.34 - 0.75 mm²，SPEEDCON速连技术		SACC-FS-4QO-0,75-M SCO	1521601	1			
M12 孔式，5芯，A编码，直插式连接，接线容量：0.14 - 0.75 mm²		SACC-M12FS-5PL M	1424652	1			
M8连接器，未屏蔽 M8针式，3芯，快速免剥线连接 M8孔式，4芯，快速免剥线连接					SACC-M 8MS-3QO-0,5-M SACC-M 8FS-4QO-0,5-M	1441024 1441079	1 1

AS-Interface

I/O和AS-Interface组件

无需工具即可将AS-Interface扁平电缆连接到AS-Interface设备上，有效缩减安装时间并节省成本。该系列I/O设备提供带M12或M8连接器的两种型号。带M8连接器的型号尤其紧凑，特别适合机床加工或机器人应用。此外，菲尼克斯电气还提供配套的附件，包括网关、电源和布线系统等。

优势：

- 采用创新连接技术，节省安装时间
- 产品种类齐全，一站式供货
- 采用穿刺技术，无需工具即可安装

使用网络代码查找更多信息

产品详情请参见公司网站。在搜索字段输入#和数字。

网页代码： #0288

描述	型号	订货号	件/包
		订货数据	
采用M 12接线方式的数字化I/O模块			
- 4个输入	FLX ASI DI 4 M12	2773429	1
- 4个输出，2 A	FLX ASI DO 4 M12-2A	2773458	1
- 2个输入，2个输出，2A	FLX ASI DIO 2/2 M12-2A	2773432	1
- 4个输入，3个输出，2A	FLX ASI DIO 4/3 M12-2A	2773445	1
- 4个输入，4个输出，2 A	FLX ASI 3.0 DIO 4/4 M12-2A	2773474	1
采用M 8接线方式的数字化I/O模块			
- 4个输入	FLX ASI DI 4 M8	2773403	1
- 4个输入，4个输出，1 A	FLX ASI DIO 4/4 M8-1A	2773416	1
采用COMBICON接线方式的数字化I/O模块			
- 4个输入	ASI IO ME DI 4 AB	2741671	1
- 4个输入，3个输出	ASI IO ME DIO 4/3 AB	2741668	1
标准功能AS接口（AS-i）网关，用于PROFIBUS DP，IP20防护等级，符合AS-i规范3.0	FLX ASI MA PB SF	2773597	1
用于Inline的AS-i网关，IP20防护等级，颜色：绿色	ASI MA IL UNI	2736628	1
电源，初级开关模式	ASI QUINT 100-240/2.4 EFD	2736686	1
	ASI QUINT 100-240/4.8 EFD	2736699	1
手动寻址设备，用于AS-Interface设备	ASI CC ADR	2741338	1
- Cinch编程电缆，用于手动寻址设备	ASI CC ADR CAB CINCH	2741341	1

Ruggedline

用于汽车焊装车间的分布式I/O系统

这款采用一体化设计的I/O模块特别适用于恶劣的工业环境，可提供适用于INTERBUS和PROFINET系统两种类型。I/O系统专为汽车行业焊装车间应用而开发。

优势：

- 通过光纤传输数据，即使在有电磁干扰的环境中仍能安全通信
- 无需任何工具卡入式安装板装配，十分便捷
- 防焊花飞溅，耐机械损伤
- 专为汽车行业焊装车间而研发

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
用于PROFINET的Ruggedline设备			
- 16个输入，双绞线连接	RL PN 24-2 DI 16 2TX	2773665	1
- 8个输入、8个I/O、双绞线连接	RL PN 24-2 DIO 16/8 2TX	2773652	1
- 8个输入，8个输出，FO连接	RL PN 24-2 DIO 8/8 2SCRJ	2773513	1
用于INTERBUS的Ruggedline设备			
- BK模块，FO连接	IBS RL 24 BK RB-LK-LK	2725024	1
- BK模块，双绞线连接	IBS RL 24 BK RB-T-T	2731063	1
- 监视设备，FO连接	IBS RL 24 OC-LK	2819972	1
- 16个输入，FO连接	IBS RL 24 DI 16/8-LK	2724850	1
- 16个输入，双绞线连接	IBS RL 24 DI 16/8-T	2836463	1
- 8个输入，8个输出，FO连接	IBS RL 24 DIO 8/8/8-LK	2724847	1
- 8个输入，8个输出，双绞线连接	IBS RL 24 DIO 8/8/8-T	2836476	1

F-Address
a 0 1 2 3 4 5 6 7
PHOENIX CONTACT PSDO8/3 2701560
PWR
IN
K1
K2
MS20
S35
PSR-MC20
PSR-MXF4
PHOENIX CONTACT
PSR-TRISAFE-S
CONF STICK
CONFIRM
PWR
DATA
ERR
CONF

功能安全

功能安全的智能化解决方案

我们让功能安全更轻松。从非接触式安全开关到复杂的控制器，菲尼克斯电气的所有安全产品都通过了SIL认证。方便您安装和组态模块。经过认证的安全专家可提供全面服务。菲尼克斯电气帮助您满足所有的机械安全需求。

安全开关

使用RFID技术的非接触式安全开关，可智能监控安全门和位置。

安全继电器模块

如果仅需要简单的安全功能，菲尼克斯电气提供多种安全继电器、耦合继电器、零速和超速安全继电器供您选择。

可组态安全模块

PSRtrisafe模块可组态可扩展，还能可靠地适配您的个性化安全要求。

安全I/O

通过SafetyBridge技术，可以直接在I/O模块中处理安全功能。

安全控制器

使用安全控制器，可以将功能安全可靠地集成在PROFIsafe网络中，并与标准控制器共同在同一台设备中运行。

软件

安全软件为您复位安全产品提供很高的便利性。

产品一览 206

安全开关设备和模块选型指南 208

非接触式安全开关 212

用于机械制造的安全开关设备
超薄安全继电器—PSRmini 215
传统安全继电器—PSRclassic 229
模块化安全继电器—PSRmodular 233
多功能安全继电器—PSRmultifunction 234
应用 236

用于过开关和停机监视的安全继电器
过速和停机监视安全继电器—PSRmotion 242

安全继电器——触点机械联锁式耦合继电器
PSRclassic耦合继电器 245

用于过程行业的安全继电器
超薄安全耦合继电器—PSRmini 248
传统安全耦合继电器—PSRclassic 254
用于PSRmini和PSRclassic的安装支架 257
应用 258

可编程PSRtrisafe安全模块
主模块 261
扩展模块 262

安全I/O
安全逻辑模块 265
安全I/O模块 266

安全控制技术
安全PROFINET网关 273
安全PROFIsafe控制器 274
用于功能安全的控制解决方案 276

软件
组态软件 278
SafetyProg编程软件 280
安全模拟量值处理 281

功能安全服务 282

安全开关

PSRswitch——带RFID芯片技术的非接触式安全开关

页 212

用于机械制造的安全继电器

PSRmini超薄安全继电器，适于常规应用

页 215

PSRclassic安全继电器，带时间功能和扩展模块，适于常规应用

页 229

PSRmodular——带有DIN轨道连接器的模块化安全继电器

页 233

PSRmultifunction——安全继电器，可在一台设备上实现三种安全功能

页 234

过速和停机监视安全继电器

PSRmotion过速和停机监视安全继电器，无需传感器即可监测单相和三相交流电机的停机

页 243

PSRmotion过速和停机监视安全继电器，可通过软件设置参数

页 243

触点机械联锁式耦合继电器

PSRclassic触点机械联锁式耦合继电器

页 245

用于过程行业的安全继电器

PSRmini超薄安全耦合继电器，用于失效保护控制器和F&G应用

页 249

PSRclassic安全耦合继电器，用于失效保护控制器

页 254

安装支架，用于安全耦合继电器的安装和排列

页 257

可编程安全模块

PSRtrisafe 主模块，可编程
页 261

PSRtrisafe—安全扩展模块
页 262

安全信号隔离变送器

参见目录5 –
接口技术和开关设备

网页代码： #1135

马达复位器

CONTACTRON— 安全混合马达复位器
参见目录5 –
接口技术和开关设备

电源

QUINT POWER— 安全电源
•见产品目录4：
电涌保护器、电源和设备断路器

安全控制技术

安全PROFINET网关
页 273

高性能安全PLC
页 274

用于功能安全的控制解决方案
页 276

安全I/O

使用SafetyBridge系统进行安全信号交换的
页 265

Inline—适于常见网络的安全I/O模块
页 266

Axioline F—适于常见网络的安全I/O模块
页 270

Axioline E—带IO-Link接口的安全I/O模块
页 272

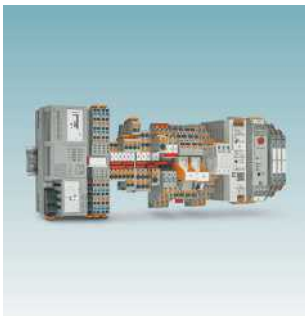
软件

组态和编程软件
页 278

功能安全服务

机械和系统安全服务
个性化咨询和现场支持
页 282

COMPLETE line



控制柜整体解决方案
易于规划、直观安装
页 522

用于机械制造的安全继电器

	型号	应用							输出触点				安全认证		总宽度	页码
													PL符合 EN ISO 13849-1	SILCL符合 EN 62061标准	单位：mm	
PSRmini	PSR-MS20[1] 24 V DC	X	X	-	X	-	-	A	1	-	-	1	c[4]	1[4]	6.8	215
	PSR-MS21[1] 24 V DC	用于安全控制器的耦合模块						A	1	-	-	1	e	3	6.8	219
	PSR-MS25[1] 24 V DC	X	X	-	X	-	-	M	1	-	-	1	c[4]	1[4]	6.8	215
	PSR-MS30 24 V DC	X	X	-	X	-	X	A	1	-	-	-	e	3	6.8	216
	PSR-MS35 24 V DC	X	X	-	X	-	X	M	1	-	-	-	e	3	6.8	216
	PSR-MS40[3] 24 V DC	X	X	-	-	-	X	A	1	-	-	1	e	3	6.8	217
	PSR-MS45[3] 24 V DC	X	X	-	-	-	X	M	1	-	-	1	e	3	6.8	217
	PSR-MS50[2] 24 V DC	-	X	-	X	-	-	A	1	-	-	1	e	3	6.8	218
	PSR-MS55[2] 24 V DC	-	X	-	X	-	-	M	1	-	-	1	e	3	6.8	218
	PSR-MS60[3] 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A	2	-	-	-	e	3	6.8	219
	PSR-MC20[1] 24 V DC	X	X	-	X	-	-	A/M	3	-	-	1	c[4]	1[4]	12.5	220
	PSR-MC30 24 V DC	X	X	-	X	-	X	A/M	2	-	-	1	e	3	12.5	221
	PSR-MC32 24...230 V AC/DC	X	X	X	X	-	X	A/M	3	-	1	-	e	3	22.5	221
	PSR-MC34 24 V DC	X	X	-	X	-	X	A/M	3	-	-	1	e	3	12.5	222
	PSR-MC37 24 V DC	X	X	-	X	-	X	A	3	-	1	1	e	3[5]	22.5	222
	PSR-MC38 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	2	-	-	1	e	3	22.5	223
	PSR-MC40[3] 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	3	-	-	1	e	3	12.5	223
	PSR-MC42 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	2	-	-	1	e	3	17.5	224
	PSR-MC50[2] 24 V DC	X	X	-	X	-	-	A/M	3	-	-	1	e	3	12.5	224
	PSR-MC60[8] 24 V DC	-	-	-	-	X	-	A	2	-	-	1	c	1	12.5	225
	PSR-MC62[9] 24 V DC	-	-	-	-	X	-	A	2	-	-	1	e	3	12.5	225
	PSR-MC70 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	1	1	-	1	c[4]	1[4]	12.5	226
	PSR-MC72 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	1	1	-	1	e	3	12.5	226
	PSR-MC73 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	1	1	-	1	e	3	12.5	227
	PSR-MC82 24 V DC	触点扩展模块						A	5	-	1	1	e[6]	3[6]	17.5	228
PSRclassic	PSR-ESA2-B 24 V AC/DC	X	X	-	-	-	-	A	4	-	1	-	c[4]	1[4]	22.5	229
	PSR-ESAM2/3X1-B 230 V AC	X	X	-	-	-	-	A/M	3	-	1	-	c[4]	1[4]	22.5	229
	PSR-ESAM4/2X1 24 V AC/DC	X	X	-	-	-	-	A/M	2	-	1	-	e	3	22.5	229
	PSR-ESAM4/3X1-B 电压类型	X	X	-	-	-	-	A/M	3	-	1	-	e	3	22.5	229
	PSR-ESAM4/8X1 24 V AC/DC	X	X	-	-	-	-	A/M	8	-	1	-	e	3	45	229
	PSR-ESD-30 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	2	2	1	-	e	3	22.5	230
	PSR-ESD-300 24 V DC	X	X	X	-	-	X	A/M	3	2	1	-	e[7]	3[7]	45	230
	PSR-ESD-T 24 V DC	X	X	X	-	-	X	A/M	3	2	1	-	e[7]	3[7]	45	230
	PSR-ESL4[3] 24 V AC/DC	X	X	X	-	-	X	A/M	3	-	1	-	e	3	22.5	231
	PSR-THC4[9] 24 V AC/DC	-	X	-	-	X	-	A	2	-	1	-	e	3	22.5	231
	PSR-URML4 24 V DC	用于OSSD信号的触点扩展模块							3	-	1	-	e	3	22.5	232
	PSR-URM4 42...230 V AC/DC	触点扩展模块							4	-	2	-	e[6]	3[6]	22.5	232
	PSR-URM4 24 V AC/DC	触点扩展模块							5	-	2	-	e[6]	3[6]	22.5	232
	PSR-URM4-B 24 V AC/DC	触点扩展模块							5	-	2	-	e[6]	3[6]	22.5	232

[1]) 单通道传感器回路
[2]) 非等效传感器回路
[3]) 不带交叉线路检测功能
[4]) 根据应用场合，最高可至PL e/SILCL 3
[5]) EN 81认证
[6]) 配合合适的评估设备使用
[7]) 非延时触点：Cat. 4/PL e，SILCL 3
延时触点：Cat. 3/PL d，SILCL 2
[8]) IIIA型符合EN 574
[9]) IIIC型符合EN 574
A = 自动复位
M = 手动、监控复位

用于机械制造的安全继电器

	型号	应用							输出触点				安全认证		页码
													PL符合 EN ISO 13849-1	SILCL符合 EN 62061	
PSRmodular	PSR-SDC4 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	2	-		1	e	3	233
	PSR-URM4/B 24 V DC	触点扩展模块							4	-	2	-	e	3	233
	PSR-URD3/3 24 V DC	触点扩展模块							-	4	2[1)]	-	d	2	233
	PSR-URD3/30 24 V DC	触点扩展模块							-	4	2[1)]	-	d	2	233
	PSR-URD3/T2 24 V DC	触点扩展模块							-	4	2[1)]	-	d	2	233
	PSR-SIM4														233
	PSR-SACB...														233
PSRmultifunction	PSR-MXF1 24 V DC	X	X	-	-	-	-	A/M	4	-	2	-	e	3	234
	PSR-MXF2 24 V DC	X	-	-	X	-	-	A/M	4	-	2	-	e	3	234
	PSR-MXF3 24 V DC	X	X	X	-	-	X	A/M	4	-	2	-	e	3	234
	PSR-MXF4 24 V DC	X	-	X	X	-	X	A/M	4	-	2	-	e	3	234

[1)] 延时
A = 自动复位
M = 手动、监控复位

用于过速和停机监视的安全继电器

	型号	应用					输出触点		安全认证		页码
					n=0	$n>n_{max}$			PL符合 EN ISO 13849-1	SILCL符合 EN 62061	
PSRmotion	PSR-RSM4 24 V DC	-	X	X	X	X	4	3	e	3	244
	PSR-MM25 24 V DC	X	-	-	X	-	1	2	e	3	243
	PSR-MM30 24 V DC	-	X	X	X	X	2	2	e	3	243

安全继电器触点机械联锁式耦合继电器

	型号	应用	输出触点			安全认证		页码
						PL符合 EN ISO 13849-1	SILCL符合 EN 62061	
PSRclassic	PSR-URM 24 V AC/DC 120 V AC/DC	通用耦合继电器	5	2	-	c	1	245
	PSR-URM/5X1 24 V AC/DC		5	1	-	c	1	246
	PSR-URM/3X1 24 V AC/DC		3	3	-	c	1	246
	PSR-URM/4X1 24 V AC/DC		4	2	-	c	1	247
	PSR-URM/2X21 24 V AC/DC 120 V AC/DC		-	-	2	c	1	247

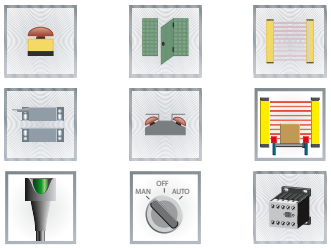
选型指南

用于过程行业的安全耦合继电器

	型号	应用	输出触点			诊断				安全认证					总宽度	页码
		超薄安全耦合继电器，适用于失效保护控制器：				通过LED目测	通过A1激活故障反馈信号	在设备上测量	通过内置联锁自监测	SIL符合IEC 61508 / 61511	SIL符合IEC 50156	ATEX/IECEx/1级区域2	G3符合ANSI / ISA-S71.04	GL	单位：mm	
PSRmini	PSR-PS20 24 V DC	保证安全关断(ESD)	1	1	1	X	X	X	-	3	3	X	X	X	6.8	249
	PSR-PS21 24 V DC		1	1	1	X	X	X	-	2	2	X	X	X	6.8	249
	PSR-PS22 24 V DC		1	1	-	X	X	X	-	3	3	X	X	-	6.8	250
	PSR-PS23 24 V DC		1	1	-	X	-	X	-	3	3	X	X	-	6.8	250
	PSR-PS40 24 V DC		1	-	1	X	-	-	X	3	3	X	X	X	6.8	251
	PSR-PC20 24 V DC		1	1	1	X	X	X	-	3	3	X	X	X	12.5	252
	PSR-PC32 24 V DC		2	1	-	X	-	X	-	3	3	X	X	-	17.5	252
	PSR-PC40 24 V DC		2	-	1	X	X	-	X	3	3	X	X	X	12.5	251
	PSR-PC50 24 V DC	保证安全接通(F&G)	1	-	1	X	X	X	-	3[1])	-	X	X	X	17.5	253
	PSR-PC51/PC52 24 V DC		1	1	-	X	X	X	-	3[1])	3	-	X	-	17.5	253
PSRclassic	PSR-FSP 24 V DC	保证安全关断(ESD)	1	1	-	-	-	X	-	3	3	-	-	X	17.5	254
	PSR-FSP/2X1 24 V DC		2	1	-	-	-	X	-	3	3	-	-	X	17.5	255
	PSR-FSP2/2X1 24 V DC		2	1	-	-	-	X	-	2	2	-	-	X	17.5	255
	PSR-ESP4 24 V DC		2	1	-	-	-	-	X	3	-	-	-	X	22.5	256

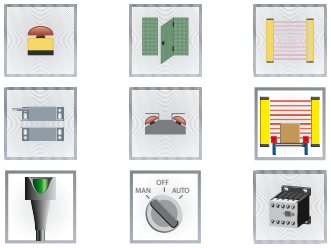
[1]) 低要求

可编程安全模块

	型号	应用	输入/输出					安全认证				页码
			安全输入	安全控制输出	接地开关输出	时钟输出	状态信号输出	PL符合 EN ISO 13849-1	SILCL符合EN 62061	SIL符合IEC 61508	SIL符合IEC 50156	
PSRtrisafe	PSR-TRISAFE-S 24 V DC	主模块 (不可扩展)	20	4	2	2	4	e	3	3	3	261
	PSR-TRISAFE-M 24 V DC	主模块（可安全扩展）	20	4	2	2	4	e	3	3	3	261
	PSR-TS-SDI8-SDIO4 24 V DC	安全数字量I/O扩展模块	8	4[1])	-	2[1])	2[1])	e	3	3	3	262
	PSR-TS-SDOR4 24 V DC	安全继电器模块	-	4[3])	-	-	4	e[2])	3[2])	3[2])	3	262

[1]) 通过软件可组态：输出到输入/报警输出到时钟输出
[2]) 根据连接方式，最多可达...
[3]) 通过软件可组态：4 x 1通道或者2 x 2通道

安全I/O模块

	型号	应用	输入/输出				协议		安全认证				页码
			安全输入	安全输出	时钟输出	继电器输出	SafetyBridge技术	PROFIsafe	PL符合 EN ISO 13849-1	SILCL符合EN 62061	SIL符合IEC 61508	防护等级	
逻辑模块	IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC 24 V DC	采用SafetyBridge技术的逻辑模块	-	8	-	-	X	-	e	3	3	IP20	265
	IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC 24 V DC		-	8	-	-	X	-	e	3	3	IP20	265
	AXL F LPSDO8/3 IF 24 V DC		-	8	-	-	X	-	e	3	3	IP20	269
安全I/O模块 Inline	IB IL 24 PSDI 16-PAC 24 V DC	输入模块[1])	16	-	16	-	X	X	e	3	3	IP20	266
	IB IL 24 PSDI 8-PAC 24 V DC	输入模块	8	-	8	-	X	X	e	3	3	IP20	267
	IB IL 24 PSDO 8-PAC 24 V DC	输出模块	-	8	-	-	X	X	e	3	3	IP20	267
	IB IL 24 PSDO 4/4-PAC 24 V DC	输出模块（正反向开关）	-	4	-	-	X	X	e	3	3	IP20	267
	IB IL 24 PSDOR 4-PAC 24 V DC/230 V DC	继电器模块	-	-	-	4	X	X	e	3	3	IP20	268
	IB IL SAFE 2-ECO 24 V DC	输入模块，带两个传感器回路	-	-	-	-	-	-	e	3	3	IP20	268
安全I/O模块 Axioline F	AXL F SSDI8/4 1F 24 V DC	输入模块	8	-	-	-	X	-	e	3	3	IP20	270
	AXL F SSDO8/3 1F 24 V DC	输出模块	-	8	-	-	X	-	e	3	3	IP20	271
	AXL F PSDI8/4 1F 24 V DC	输入模块	8	-	-	-	-	X	e	3	3	IP20	270
	AXL F PSDO8/3 1F 24 V DC	输出模块	-	8	-	-	-	X	e	3	3	IP20	271
安全I/O模块 Axioline E	AXL E IOL SDI8 SDO4 2A M12 6P 24 V DC	输入和输出模块	8	4	8	-	X	X	e	3	3	IP67	272

[1]) 仅与IB IL 24 LPSDO V3-PAC兼容

非接触式安全开关

紧凑的PSRswitch是一款电子编码安全开关，可实现灵活可靠的安全门和位置监控。该设备集成了RFID和智能技术，可达到EN ISO 13849和EN ISO 14119标准规定的最高等级的防篡改保护和安全防护。

菲尼克斯电气提供全面的高性价比解决方案，配套评估装置和传感器/执行器布线。

网页代码： #1940

非接触式，智能型

PSRswitch具有安全开关的特性，带两个安全输入端、两个安全输出端并内置复位电路。LED可始终指示传感器的当前状态。

集成诊断通道

菲尼克斯电气安全开关系统含PSRmini评估装置和PSRswitch安全开关。采用双通道安全串联。

并且，各开关状态信息通过内置的诊断通道传输至PSR-MC42 PSRmini安全继电器。安全继电器通过IO-Link将开关的非安全相关诊断数据传输至控制器。控制器集中评估诊断数据。

串联可达PL e级

最多30个安全开关串联可达到EN ISO 13849标准的PL e安全等级。

安全开关可进行个性化接线。PSRtrisafe和safe I/O也是合适的评估装置。

传感器配对方式

传感器支持各种不同的配对方式。结合配对执行器可实现符合EN ISO 14119标准的安全开关编码等级。

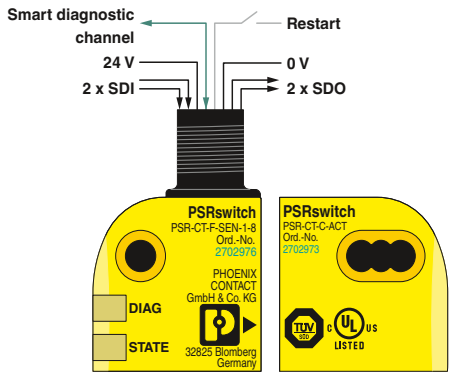
Fixcode：
- 接受一个执行器
- 单个执行器配对
- EN ISO 14119标准的高编码等级

Unicode：
- 接受一个执行器
- 多个执行器配对
- EN ISO 14119标准的高编码等级

Multicode：
- 接受所有执行器
- 无配对
- EN ISO 14119标准的低编码等级

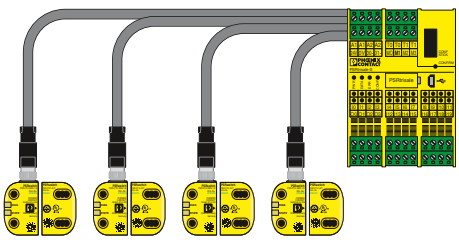
SAC布线

使用M12针式连接器和SAC电缆，可以便利地安装PSRswitch安全开关。Y型分配器可帮助实现轻松的串联接线、手动复位和内置诊断。

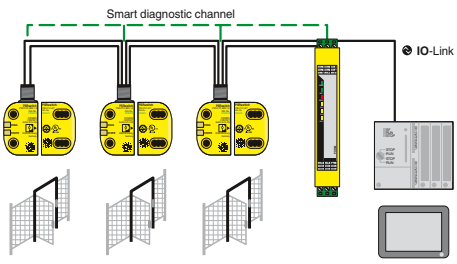


智能传感器

最高达PL e的串联



安全单独接线



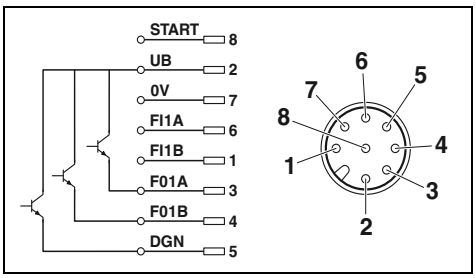
集成诊断通道

非接触式安全开关

- 通过RFID电子标签技术实现防篡改保护
- 安全串联符合EN ISO 14119标准要求
- 传感器支持三种配对方式：Fixcode、Unicode或Multicode
- 根据传感器，编码等级符合EN ISO 14119
- 设计4符合EN ISO 14119标准
- 自动复位或手动监控复位的复位/重置输入
- 依照EN ISO 13849-1标准，达Cat. 4/PL e安全等级，通过通过IEC 61508的SIL 3认证，

传感器和执行器

Functional Safety



技术数据

安全输入/电源	
数量/描述	2 / FI1A, FI1B
电源电压	24 V DC ±15 % (PELV，受控，残压纹波 < 5%)
电耗量	最大 40 mA
保护	最小 0.25 A (需外部执行) 最大 8 A (需外部执行)
安全输出	
数量/描述	2 / FO1A, FO1B， P型半导体输出
报警输出	
数量/描述	1 / DGN， p接线
电流	最小 1 mA 最大 50 mA
一般参数	
环境温度范围	-25 °C ... 55 °C
连接方法	M12 针式插头连接器
芯数	8
保护等级	IP65/IP67/IP69/IP69K IP67 (采用SAC布线)
状态指示	2只LED
尺寸 宽度/高度/深度	26.5 mm / 40 mm / 18 mm

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
安全传感器			
- Fixcode	PSR-CT-F-SEN-1-8	2702976	1
- Unicode	PSR-CT-C-SEN-1-8	2702972	1
- Multicode	PSR-CT-M-SEN-1-8	2702975	1
执行器，已编码，适合于所有的传感器配对方式	PSR-CT-C-ACT	2702973	1

附件

Y型分配器			
1类，用于PSR-CT安全开关的串联	SAC-8PY-M/2XF BK 1-PSR	1054338	1
2类，用于PSR-CT安全开关的手动复位	SAC-8PY-M/2XF BK 2-PSR	1054339	1
3类，用于通过PSR-CT安全开关信号触点整合诊断功能	SAC-8PY-M/2XF BK 3-PSR	1054341	1
桥接插头			
- 适于各种传感器回路的保护插头	SAC-5P-M12MS BK BR 1-2-4	1054366	1

PSRmini安全继电器

PSRclassic安全继电器

PSRmodular安全继电器系统

PSRmultifunction多功能安全继电器

PSRmini安全继电器

PSRmini是目前市场上超薄型的安全继电器。宽度仅6和12mm，采用自主研发的继电器技术，带机械联锁式触点，可确保安全性。

采用创新的DIP开关，可直接在模块上进行设定。仅需一路常开触点输出，增强灵活性，却丝毫未影响继电器性能。

网页代码： #0495

PSRclassic安全继电器

PSRclassic安全继电器是一款久经考验并不断改进的安全产品。采用双通道布线和机械联锁触点，确保双手控制或光栅等安全功能的可靠运行。

螺钉或弹簧连接方式确保触点接线更快速。LED状态指示灯可进行清晰的诊断。

网页代码： #1409

PSRmodular安全继电器系统

使用PSRmodular模块化安全继电器，可根据需要设计安全系统。模块化安全继电器可依据模块化原理轻松、灵活地扩展。

通过PSR-TBUS　DIN导轨连接器可将多达十个扩展模块直接连到DIN导轨上的主安全继电器。减省了常规的交叉布线和配置。

网页代码： #1408

PSRmultifunction多功能安全继电器

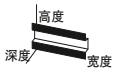
一个窄型壳体提供三种安全功能。这样可减少库存和物流成本，节省应用空间。设备内置的安全功能，有效避免布线错误。

可监测各种传感器，有四种设备型号及三种连接技术可选

网页代码： #1547

超薄安全继电器，用于监控急停和安全门

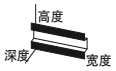
- 单通道控制
- 1路常开安输出触点，
  1路数字量有源信号状态输出
- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 复位（取决于型号）：自动或手动监视
- Cat. EN ISO 13849-1的Cat.1/PL c、IEC 62061的SILCL 1
- 取决于应用可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC 62061的SILCL 3



PL EN ISO 13849

SILCL IEC 62061

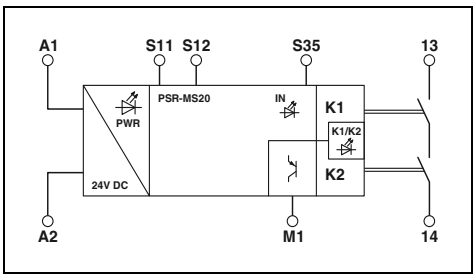
自动复位

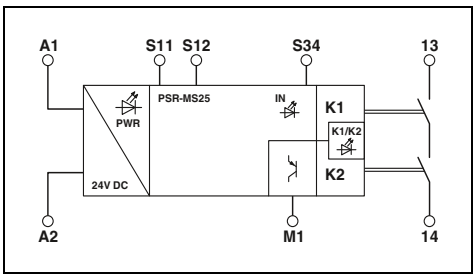


PL EN ISO 13849

SILCL IEC 62061

手动监控复位





	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 -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	典型值 42 mA	典型值 42 mA
典型响应时间	< 175 ms	< 175 ms
典型释放时间	< 20 ms (通过A1或S12控制时)	< 20 ms (通过A1或S12控制时)
恢复时间	< 500 ms	< 500 ms
输出数据		
触点类型	1路常开安全输出触点	1路常开安全输出触点
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
开关电压	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)
最大持续电流	6 A (注意降额)	6 A (注意降额)
冲击电流	最小 3 mA / 最大 6 A	最小 3 mA , 最大 6 A
通断容量	最小 60 mW	最小 60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点) 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)	6 A gL/gG (常开触点) 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)
报警输出		
输出数	1 (数字量， PNP)	1 (数字量， PNP)
输出电流	最大 100 mA	最大 100 mA
短路保护	否	否
一般参数		
环境温度范围	-40 °C ... 60 °C (注意降额)	-40 °C ... 60 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178	DIN EN 50178
额定电涌电压 / 绝缘	输入回路与常开安输出触点之间6 kV增强型隔离耐压 所有触点与外壳之间4 kV基本型隔离	输入回路与常开安输出触点之间6 kV增强型隔离耐压 所有触点与外壳之间4 kV基本型隔离
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12
尺寸 宽度/高度/深度	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
监控急停和安全门						
	PSR-MS20-1NO-1DO-24DC-SC	2904950	1	PSR-MS25-1NO-1DO-24DC-SC	2904951	1

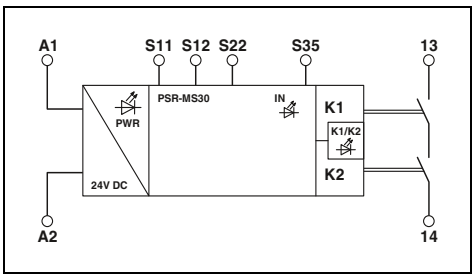
用于机械制造的安全继电器——PSRmini

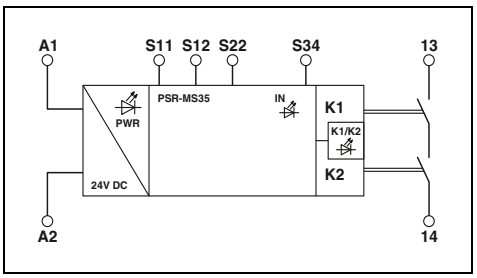
超薄安全继电器，用于监控急停和安全门

- 双通道控制
- 1路常开安输出触点
- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 交叉短路检测
- 复位（取决于型号）：自动或手动监视
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC 62061的SICL 3

自动复位

手动监控复位





	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 -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	典型值 42 mA	典型值 42 mA
典型响应时间	< 175 ms	< 175 ms
典型释放时间	< 20 ms (通过A1或S12和S22控制时)	< 20 ms (通过A1或S12和S22控制时)
恢复时间	< 500 ms	< 500 ms
输出数据		
触点类型	1路常开安全输出触点	1路常开安全输出触点
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
开关电压	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)
最大持续电流	6 A (注意降额)	6 A (注意降额)
冲击电流	最小 3 mA / 最大 6 A	最小 3 mA , 最大 6 A
通断容量	最小 60 mW	最小 60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点) 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)	6 A gL/gG (常开触点) 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)
一般参数		
环境温度范围	-40 °C ... 60 °C (注意降额)	-40 °C ... 60 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178	DIN EN 50178
额定电涌电压 / 绝缘	输入回路与常开安输出触点之间6 kV增强型隔离耐压 所有触点与外壳之间4 kV基本型隔离	输入回路与常开安输出触点之间6 kV增强型隔离耐压 所有触点与外壳之间4 kV基本型隔离
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12
尺寸 宽度/高度/深度	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

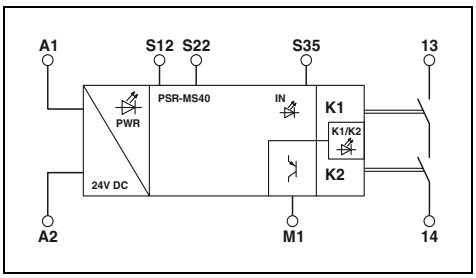
	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
监控急停和安全门						
	PSR-MS30-1NO-24DC-SC	2904952	1	PSR-MS35-1NO-24DC-SC	2904953	1

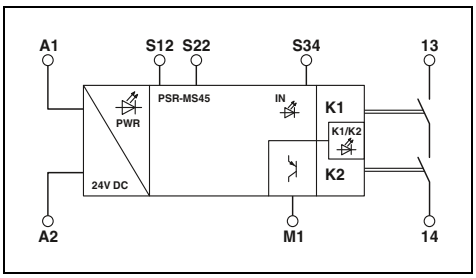
超薄安全继电器，用于监控急停和安全门

- 双通道控制
- 1路常开安输出触点，
  1路数字量有源信号状态输出
- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 复位（取决于型号）：自动或手动监视
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、
  IEC 62061的SICL 3

自动复位

手动监控复位





	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 -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	典型值 42 mA	典型值 42 mA
典型响应时间	< 175 ms	< 175 ms
典型释放时间	< 20 ms (通过A1或S12和S22控制时)	< 20 ms (通过A1或S12和S22控制时)
恢复时间	< 500 ms	< 500 ms
输出数据		
触点类型	1路常开安全输出触点	1路常开安全输出触点
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
开关电压	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)
最大持续电流	6 A (注意降额)	6 A (注意降额)
冲击电流	最小 3 mA / 最大 6 A	最小 3 mA , 最大 6 A
通断容量	最小 60 mW	最小 60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点) 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)	6 A gL/gG (常开触点) 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)
报警输出		
输出数	1 (数字量， PNP)	1 (数字量， PNP)
输出电流	最大 100 mA	最大 100 mA
短路保护	否	否
一般参数		
环境温度范围	-40 °C ... 60 °C (注意降额)	-40 °C ... 60 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178	DIN EN 50178
额定电涌电压 / 绝缘	输入回路与常开安输出触点之间6 kV增强型隔离耐压 所有触点与外壳之间4 kV基本型隔离	输入回路与常开安输出触点之间6 kV增强型隔离耐压 所有触点与外壳之间4 kV基本型隔离
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12
尺寸 宽度/高度/深度	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
监控急停和安全门						
	PSR-MS40-1NO-1DO-24DC-SC	2904954	1	PSR-MS45-1NO-1DO-24DC-SC	2904955	1

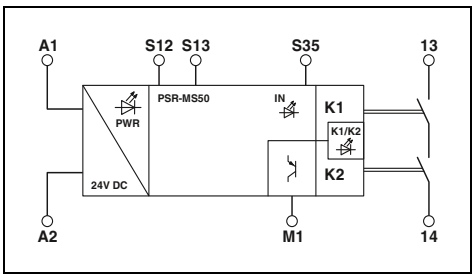
用于机械制造的安全继电器——PSRmini

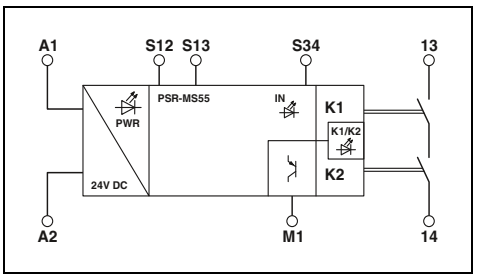
用于监视非等效信号发生器的超薄安全继电器

- 双通道非等效控制
- 1路常开安输出触点，
  1路数字量有源信号状态输出
- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 复位（取决于型号）：自动或手动监视
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、
  IEC 62061的SICL 3

自动复位

手动监控复位





	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 -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	典型值 42 mA	典型值 42 mA
典型响应时间	< 175 ms	< 175 ms
典型释放时间	< 20 ms (通过A1或S12和S13控制时)	< 20 ms (通过A1或S12和S13控制时)
恢复时间	< 500 ms	< 500 ms
输出数据		
触点类型	1路常开安全输出触点	1路常开安全输出触点
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
开关电压	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)
最大持续电流	6 A (注意降额)	6 A (注意降额)
冲击电流	最小 3 mA / 最大 6 A	最小 3 mA , 最大 6 A
通断容量	最小 60 mW	最小 60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点) 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)	6 A gL/gG (常开触点) 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)
报警输出		
输出数	1 (数字量， PNP)	1 (数字量， PNP)
输出电流	最大 100 mA	最大 100 mA
短路保护	否	否
一般参数		
环境温度范围	-40 °C ... 60 °C (注意降额)	-40 °C ... 60 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178	DIN EN 50178
额定电涌电压 / 绝缘	输入回路与常开安输出触点之间6 kV增强型隔离耐压 所有触点与外壳之间4 kV基本型隔离	输入回路与常开安输出触点之间6 kV增强型隔离耐压 所有触点与外壳之间4 kV基本型隔离
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12
尺寸 宽度/高度/深度	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
监视非等效信号发生器						
	PSR-MS50-1NO-1DO-24DC-SC	2904956	1	PSR-MS55-1NO-1DO-24DC-SC	2904957	1

超薄安全继电器

- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 自动复位
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC 62061的SICL 3

PSR-MS60：急停、安全门和光栅监控

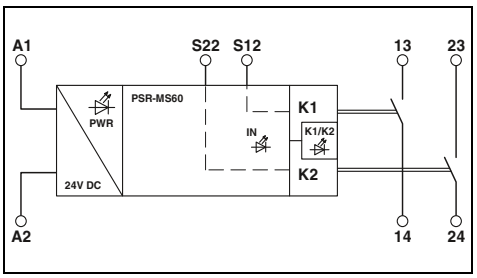
- 双通道控制
- 2路单通道常开安全输出触点

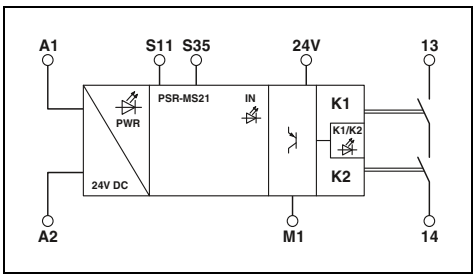
PSR-MS21：监控失效保护控制器

- 单通道控制
- 1路常开安输出触点，1路数字量有源信号状态输出

自动复位，
2路单通道常开安输出触点

自动复位，
1路常开安输出触点



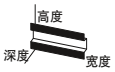


	技术数据	技术数据
输入数据		
额定控制电源电压U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -20 % / +25 % (A1处)
额定控制电源电流I_S	典型值 40 mA	典型值 35 mA
典型响应时间	< 175 ms	< 150 ms (自动复位)
典型释放时间	< 20 ms (通过A1或S12和S22控制时)	< 20 ms (通过A1控制时)
恢复时间	< 500 ms	< 500 ms
输出数据		
触点类型	2路常开安输出触点	1路常开安全输出触点
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
开关电压	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)
最大持续电流	6 A (注意降额)	6 A (注意降额)
冲击电流	最小 3 mA / 最大 6 A	最小 3 mA , 最大 6 A
通断容量	最小 60 mW	最小 60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点) 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)	6 A gL/gG (常开触点) 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)
报警输出		
输出数	-	1 (数字量， PNP)
输出电流	-	最大 100 mA
短路保护	-	是
一般参数		
环境温度范围	-40 °C ... 55 °C (注意降额)	-40 °C ... 60 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178	DIN EN 50178
额定电涌电压 / 绝缘	输入回路与常开安输出触点（13/14）和常开安输出触点（23/24）之间6 kV增强型隔离耐压 所有触点与外壳之间4 kV基本型隔离	输入回路与常开安输出触点（13/14）之间6 kV增强型隔离耐压 所有触点与外壳之间4 kV基本型隔离
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12
尺寸 宽度/高度/深度	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
监控急停、安全门和光栅						
	PSR-MS60-2NO-24DC-SC	2904958	1			
监控失效保护控制器						
				PSR-MS21-1NO-1DO-24DC-SC	2702192	1

超薄安全继电器，用于监视急停和安全门

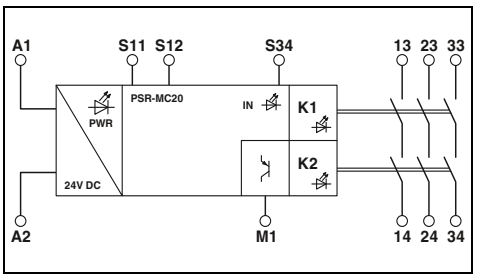
- 单通道控制
- 3路常开安输出触点，
  1路数字量有源信号状态输出
- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 在一台设备中同时具备手动、监控和自动复位功能
- Cat. EN ISO 13849-1的Cat.1/PL c、IEC 62061的SILCL 1
- 取决于应用
  可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC 62061的SILCL 3



PL
EN ISO 13849

SILCL
IEC 62061

3路常开安输出触点



技术数据

输入数据		
额定控制电源电压U_S		24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S		典型值 80 mA
典型响应时间		< 175 ms (自动复位) < 175 ms (手动，监控复位)
典型释放时间		< 20 ms (通过A1或S12控制时)
恢复时间		< 500 ms
输出数据		
触点类型		3路常开安输出触点
触点材料		$AgSnO_2$
开关电压		最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)
最大持续电流		6 A (注意降额)
冲击电流		最小 3 mA / 最大 6 A
通断容量		最小 60 mW
输出回路的短路保护		6 A gL/gG (常开触点) 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)
报警输出		
输出数		1 (数字量， PNP)
输出电流		最大 100 mA
短路保护		否
一般参数		
环境温度范围		-40 °C ... 55 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离		DIN EN 50178
额定电涌电压 / 绝缘		输入回路与常开安输出触点（13/14）、常开安输出触点（23/24）、常开安输出触点（33/34）之间6 kV增强型隔离耐压 所有触点与外壳之间4 kV基本型隔离
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）		0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸	螺钉连接	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度	弹簧连接	12.5 mm / 116.6 mm / 114.5 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
监控急停和安全门			
螺钉连接	PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SC	2700466	1
弹簧连接	PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SP	2700467	1

超薄安全继电器

- 双通道控制
- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 在一台设备中同时具备手动、监控和自动复位功能
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC 62061的SICL 3

PSR-MC30：监控急停和安全门

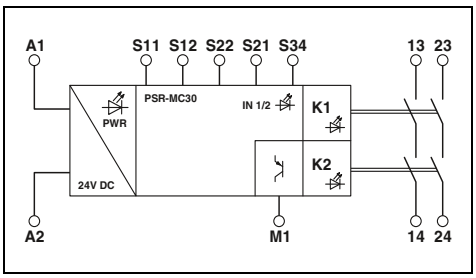
- 2路常开安输出触点，1路数字量有源信号状态输出
- 交叉短路检测

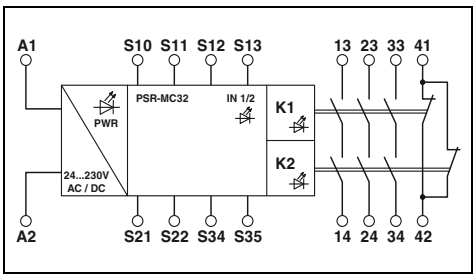
PSR-MC32：监控急停、安全门和光栅

- 3路常开安输出触点，1路辅助常闭触点输出
- 宽域输入

2路常开安输出触点

3路常开安输出触点，
1路辅助常闭触点输出





	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 -15 % / +10 %	24 V AC/DC ... 230 V AC/DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	典型值 65 mA	典型值 103 mA (24 V DC)
典型响应时间	< 175 ms (自动复位) < 175 ms (手动，监控复位)	< 150 ms (自动复位) < 100 ms (手动，监控复位)
典型释放时间	< 20 ms (通过A1或S12和S22控制时)	< 20 ms (通过传感器回路激活)
恢复时间	< 500 ms	< 500 ms
输出数据		
触点类型	2路常开安输出触点	3路常开安输出触点 1个信号传输电流通路
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
开关电压	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)	最小 5 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)
最大持续电流	6 A (注意降额)	6 A (注意降额)
冲击电流	最小 3 mA / 最大 6 A	最小 10 mA , 最大 6 A
通断容量	最小 60 mW	最小 50 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点) 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)	6 A gL/gG 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)
报警输出		
输出数	1 (数字量， PNP)	-
输出电流	最大 100 mA	-
短路保护	否	-
一般参数		
环境温度范围	-40 °C ... 55 °C (注意降额)	-40 °C ... 55 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178	DIN EN 50178; EN 60947-5-1
额定电涌电压 / 绝缘	输入回路与常开安输出触点（13/14）和常开安输出触点（23/24）之间6 kV增强型隔离耐压 所有触点与外壳之间4 kV基本型隔离	常开安输出触点（23/24）、常开安输出触点（33/34）和辅助常闭触点输出（41/42）之间4 kV基本型隔离 所有触点与外壳之间4 kV基础型隔离 安全隔离，与所有其他电路之间均为6 kV增强型绝缘
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	12.5 mm / 116.6 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 117.4 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
监控急停和安全门						
螺钉连接	PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SC	2700498	1			
弹簧连接	PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SP	2700499	1			
监控急停、安全门和光栅						
螺钉连接				PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SC	2700524	1
弹簧连接				PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SP	2700525	1

超薄安全继电器

- 双通道控制
- 3路常开安输出触点，
  1路数字量有源信号状态输出
- 交叉短路检测
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、
  IEC 62061的SICL 3

PSR-MC34：监控急停和安全门

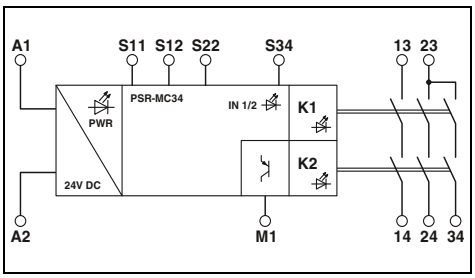
- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 在一台设备中同时具备手动、监控和
  自动复位功能

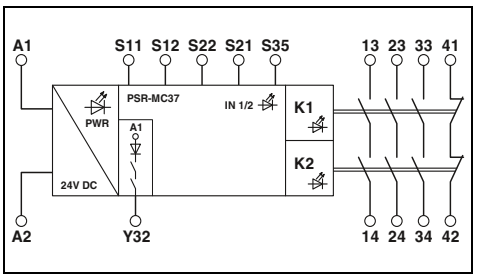
PSR-MC37：急停、安全门和电梯监控

- 基本型隔离
- 在一台设备中同时具备手动和自动复
  位功能
- 通过EN 81-20电梯标准认证

3路常开安输出触点

3路常开安输出触点，1路故障诊断输出触点，
通过EN 81-20电梯标准认证





	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 -15 % / +10 %	24 V DC -20 % / +25 %
额定控制电源电流I_S	典型值 84 mA	典型值 70 mA
典型响应时间	< 175 ms (自动复位) < 175 ms (手动，监控复位)	< 100 ms (自动复位)
典型释放时间	< 20 ms (通过A1或S12和S22控制时)	< 20 ms (通过A1或S12控制时)
恢复时间	< 500 ms	< 500 ms
输出数据		
触点类型	3路常开安输出触点	3路常开安输出触点 1个信号传输电流通路
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
开关电压	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)	最小 5 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)
最大持续电流	6 A (注意降额)	6 A (注意降额)
冲击电流	最小 3 mA / 最大 6 A	最小 10 mA , 最大 6 A
通断容量	最小 60 mW	最小 50 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点) 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)	6 A gL/gG (常开触点)
报警输出		
输出数	1 (数字量， PNP)	1 (数字量)
输出电流	最大 100 mA	最大 100 mA
短路保护	否	是
一般参数		
环境温度范围	-40 °C ... 55 °C (注意降额)	-40 °C ... 60 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178	DIN EN 60664-1:2008
额定电涌电压 / 绝缘	4 kV基础安全隔离： 输入电路和常开安输出触点（23/24/34）之间 所有触点与外壳之间 6 kV增强型隔离： 输入回路与常开安输出触点（13/14）之间 常开安输出触点（13/14)与常开安输出触点（23/24/34)之间	所有触点之间4 kV基础安全隔离 所有触点与外壳之间4 kV基础型隔离
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm^2 / 0.2 - 2.5 mm^2 / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm^2 / 0.2 - 2.5 mm^2 / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm^2 / 0.2 - 1.5 mm^2 / 24 - 16	0.2 - 1.5 mm^2 / 0.2 - 1.5 mm^2 / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	12.5 mm / 116.6 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 117.4 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
监控急停和安全门						
螺钉连接	PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SC	2700540	1			
弹簧连接	PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SP	2700548	1			
急停、安全门和电梯监视						
螺钉连接				PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SC	2702411	1
弹簧连接				PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP	2702412	1

用于监视急停、安全门和光栅的超薄安全继电器

- 双通道控制
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC 62061的SICL 3

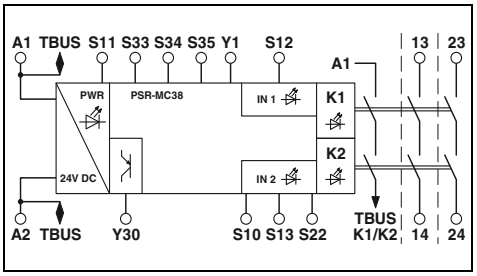
PSR-MC38：
- 2路常开安输出触点，1路数字量有源信号状态输出
- 通过DIN导轨连接器连接CONTACTRON混合马达起动器和MINI POWER电源
- 交叉短路检测

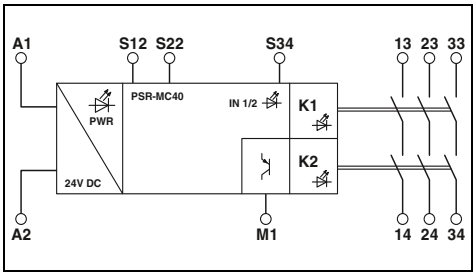
PSR-MC40：
- 3路常开安输出触点，1路数字量有源信号状态输出

新产品

2路常开安输出触点

3路常开安输出触点





	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 -15 % / +10 % (外部保险丝)	24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	典型值 75 mA	典型值 80 mA
典型响应时间	200 ms (自动复位) 30 ms (手动，监控复位)	< 175 ms (自动复位) < 175 ms (手动，监控复位)
典型释放时间	25 ms (通过传感器回路激活) 60 ms (通过A1控制时)	< 20 ms (通过A1或S12和S22控制时)
恢复时间	< 500 ms	< 500 ms
输出数据		
触点类型	2路常开安输出触点	3路常开安输出触点
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
开关电压	最小 10 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)
最大持续电流	6 A	6 A (注意降额)
冲击电流	最小 10 mA / 最大 6 A	最小 3 mA , 最大 6 A
通断容量	最小 100 mW	最小 60 mW
输出回路的短路保护	10 A gL/gG 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)	6 A gL/gG (常开触点) 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)
报警输出		
输出数	1	1 (数字量， PNP)
输出电流	最大 100 mA	最大 100 mA
短路保护	-	否
一般参数		
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C (注意降额)	-40 °C ... 55 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178	DIN EN 50178
额定电涌电压 / 绝缘	输入回路与常开安输出触点（13/14）和常开安输出触点（23/24）之间6 kV增强型隔离耐压 所有触点与外壳之间4 kV基本型隔离	输入回路与常开安输出触点（13/14）、常开安输出触点（23/24）、常开安输出触点（33/34）之间6 kV增强型隔离耐压 所有触点与外壳之间4 kV基本型隔离
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	22.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	22.5 mm / 117.5 mm / 114.5 mm	12.5 mm / 116.6 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
监控急停、安全门和光栅						
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			
监控急停、安全门和光栅						
螺钉连接				PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SC	2700569	1
弹簧连接				PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SP	2700570	1

用于机械制造的安全继电器——PSRmini

超薄安全继电器

新产品

- 在一台设备中同时具备手动、监控和自动复位功能
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC 62061的SICL 3

IO-Link

PL EN ISO 13849

SILCL IEC 62061

2个传感器回路，
2路常开安输出触点

高度 深度 宽度

PL EN ISO 13849

SILCL IEC 62061

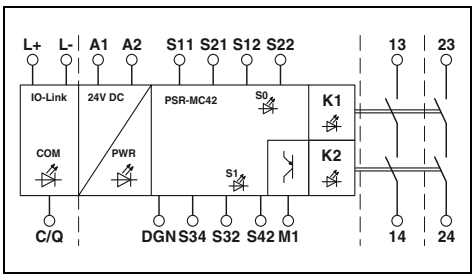
3路常开安输出触点，
用于非等效传感器回路

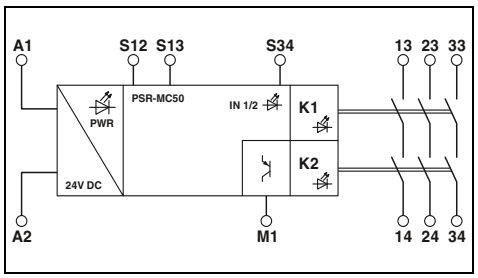
PSR-MC42：带IO-Link的安全继电器，通过PSRswitch实现

- 2个传感器回路
- 2路常开安输出触点
- IO link接口

PSR-MC50：监视非等效信号发生器

- 双通道非等效控制
- 3路常开安输出触点，1路数字量有源信号状态输出
- 基本型隔离/局部增强型隔离





	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 -20 % / +25 % (外部保险丝)	24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	典型值 60 mA	典型值 80 mA
典型响应时间	< 220 ms (自动复位) < 175 ms (手动，监控复位)	< 175 ms (自动复位) < 175 ms (手动，监控复位)
典型释放时间	< 20 ms (根据需要，通过传感器回路) < 20 ms (根据需要，通过A1)	< 20 ms (通过A1或S12和S13控制时)
恢复时间	< 500 ms	< 500 ms
输出数据		
触点类型	2路常开安输出触点	3路常开安输出触点
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
开关电压	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)
最大持续电流	6 A	6 A (注意降额)
冲击电流	最小 3 mA / 最大 6 A	最小 3 mA , 最大 6 A
通断容量	最小 60 mW	最小 60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)	6 A gL/gG (常开触点) 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)
报警输出		
输出数	1	1 (数字量， PNP)
输出电流	最大 100 mA	最大 100 mA
短路保护	-	否
一般参数		
环境温度范围	-25 °C ... 60 °C (注意降额)	-40 °C ... 55 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 60947-1	DIN EN 50178
额定电涌电压 / 绝缘	所有触点与外壳之间为4 kV基本型安全隔离 安全隔离，输入电路与启用电流路径（13/14）和启用电流路径（23/24）之间的增强型绝缘4 kV	输入回路与常开安输出触点（13/14）、常开安输出触点（23/24）、常开安输出触点（33/34）之间6 kV增强型隔离耐压 所有触点与外壳之间4 kV基本型隔离
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	17.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	17.5 mm / 116.6 mm / 114.5 mm	12.5 mm / 116.6 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
	订货数据			订货数据		
带IO-Link的安全继电器，通过PSRswitch实现						
螺钉连接	PSR-MC42-2NO-1DO-24DC-SC	2702901	1			
弹簧连接	PSR-MC42-2NO-1DO-24DC-SP	2702902	1			
监视非等效信号发生器						
螺钉连接				PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SC	2700553	1
弹簧连接				PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SP	2700564	1

超薄安全继电器

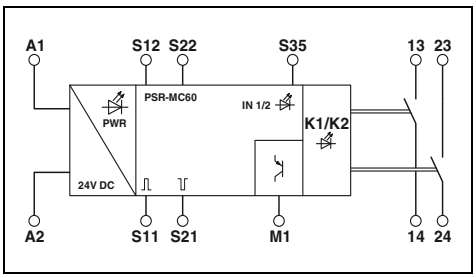
- 2路常开安输出触点，
  1路数字量有源信号状态输出
- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 自动复位

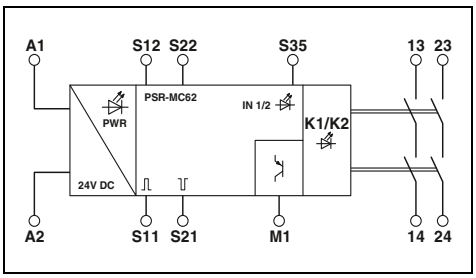
PSR-MC60：
用于双手控制设备，符合EN 574 IIIA型要求
- 单通道控制

PSR-MC62：
用于双手控制设备，符合EN 574 IIIC类要求
- 双通道控制

IIIA型符合EN 574，
可达EN ISO 13849-1的Cat.1/PL c、
IEC EN 62061的SILCL 1

IIIC型符合EN 574，
可达EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、
IEC EN 62061的SILCL 3





	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 -20 % / +25 %	24 V DC -20 % / +25 %
额定控制电源电流I_S	典型值 35 mA	典型值 40 mA
典型响应时间	< 40 ms	< 50 ms
典型释放时间	< 10 ms (通过S12/S22控制时) < 5 ms (通过A1中断时；不得同时断开A1、A2回路)	< 10 ms (通过S12/S22控制时) < 5 ms (通过A1中断时；不得同时断开A1、A2回路)
恢复时间	< 500 ms	< 500 ms
输出数据		
触点类型	2路常开安输出触点	2路常开安输出触点
触点材料	$AgSnO_2$（常开安输出触点）	$AgSnO_2$（常开安输出触点）
开关电压	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)
最大持续电流	6 A (注意降额)	6 A (注意降额)
冲击电流	最小 3 mA / 最大 6 A	最小 3 mA , 最大 6 A
通断容量	最小 60 mW	最小 60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点)	6 A gL/gG (常开触点)
报警输出		
输出数	1 (数字量， PNP)	1 (数字量， PNP)
输出电流	最大 100 mA	最大 100 mA
短路保护	是	是
一般参数		
环境温度范围	-35 °C ... 60 °C (注意降额)	-35 °C ... 60 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178	DIN EN 50178
额定电涌电压 / 绝缘	所有触点与外壳之间4 kV基础型隔离 6 kV增强型隔离 在（A1、A2、S11、S12、S21、S22、S35、M1）和输出触点（13/14）之间 在（A1、A2、S11、S12、S21、S22、S35、M1）和输出触点（23/24）之间 常开安全触点之间	所有触点与外壳之间4 kV基础型隔离 6 kV增强型隔离 在（A1、A2、S11、S12、S21、S22、S35、M1）和输出触点（13/14）之间 在（A1、A2、S11、S12、S21、S22、S35、M1）和输出触点（23/24）之间 常开安全触点之间
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	12.5 mm / 116.6 mm / 114.5 mm	12.5 mm / 116.6 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
监控双手控制设备						
螺钉连接	PSR-MC60-2NO-1DO-24DC-SC	2700571	1	PSR-MC62-2NO-1DO-24DC-SC	2700574	1
弹簧连接	PSR-MC60-2NO-1DO-24DC-SP	2700572	1	PSR-MC62-2NO-1DO-24DC-SP	2700575	1

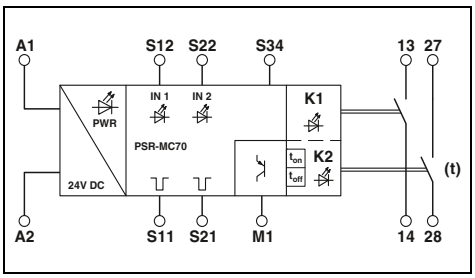
超薄安全继电器，带时间功能

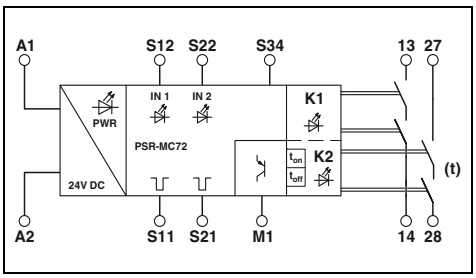
监控急停、安全门和光栅

- 双通道控制
- 2路常开安输出触点，1路数字量有源信号状态输出
- 释放和接通延时为0.2 s至60 s
- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 在一台设备中同时具备手动、监控和自动复位功能
- 可重新触发

依照EN ISO 13849-1标准，达Cat. 1/PL c安全等级，
依照IEC 62061标准，达SILCL 1安全等级

依照EN ISO 13849-1标准，达Cat. 4/PL e安全等级，
依照IEC 62061标准，达SILCL 3安全等级





	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 -20 % / +25 %	24 V DC -20 % / +25 %
额定控制电源电流I_S	典型值 50 mA	典型值 60 mA
典型响应时间	< 35 ms (自动复位) < 30 ms (手动，监控复位)	< 35 ms (自动复位) < 30 ms (手动，监控复位)
典型释放时间	< 20 ms (当通过S12控制时（仅适用于无延迟触点13/14）) < 5 ms (通过A1中断时；不得同时断开A1、A2回路)	< 25 ms (当通过S12控制时（仅适用于无延迟触点13/14）) < 5 ms (通过A1中断时；不得同时断开A1、A2回路)
延迟时间范围	0.2 s ... 60 s ±5 % (可为27/28设定)	0.2 s ... 60 s ±5 % (可为27/28设定)
输出数据		
触点类型	2路常开安输出触点	2路常开安输出触点
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
开关电压	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC (注意负载曲线)
最大持续电流	6 A (注意降额)	6 A (注意降额)
冲击电流	最小 3 mA / 最大 6 A	最小 3 mA , 最大 6 A
通断容量	最小 60 mW	最小 60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点) 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)	6 A gL/gG (常开触点) 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)
报警输出		
输出数	1 (数字量， PNP)	1 (数字量， PNP)
输出电流	最大 100 mA	最大 100 mA
短路保护	是	是
一般参数		
环境温度范围	-35 °C ... 60 °C (注意降额)	-35 °C ... 60 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178	DIN EN 50178
额定电涌电压 / 绝缘	4 kV基本安全隔离：在所有触点与外壳之间 6 kV增强型隔离 在（A1、A2、S11、S12、S21、S22、S34、M1）和输出触点（13/14）之间 在（A1、A2、S11、S12、S21、S22、S34、M1）和输出触点（27/28）之间 常开安全触点之间	4 kV基本安全隔离：在所有触点与外壳之间 6 kV增强型隔离 在（A1、A2、S11、S12、S21、S22、S34、M1）和输出触点（13/14）之间 在（A1、A2、S11、S12、S21、S22、S34、M1）和输出触点（27/28）之间 常开安全触点之间
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	12.5 mm / 116.6 mm / 114.5 mm	12.5 mm / 116.6 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

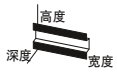
	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
监控急停、安全门和光栅						
螺钉连接	PSR-MC70-2NO-1DO-24DC-SC	2702094	1	PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SC	2702096	1
弹簧连接	PSR-MC70-2NO-1DO-24DC-SP	2702095	1	PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SP	2702097	1

新产品

超薄安全继电器，带时间功能

监控急停、安全门和光栅

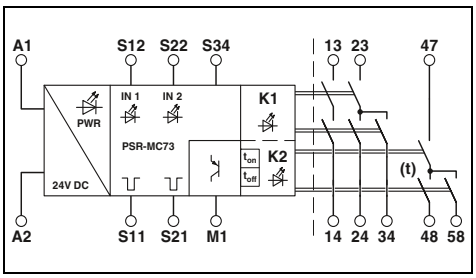
- 双通道控制
- 5路常开安输出触点，
  1路数字量有源信号状态输出
- 释放和接通延时为0.2 s至300 s
- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 在一台设备中同时具备手动、监控和
  自动复位功能
- 可重新触发



PL
EN ISO 13849

SILCL
IEC 62061

依照EN ISO 13849-1标准，达Cat. 4/PL e安全等级，
依照IEC 62061标准，达SILCL 3安全等级



技术数据

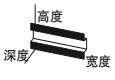
输入数据		
额定控制电源电压U_S		24 V DC -20 % / +25 %
额定控制电源电流I_S		典型值 80 mA
典型响应时间		< 40 ms (自动复位) < 30 ms (手动，监控复位)
典型释放时间		< 25 ms (通过S12 和 S22控制时（仅适用于非延时触点）) < 5 ms (当通过A1控制时；不得同时断开A1、A2回路)
延迟时间范围		0.2 s ... 300 s ±5 % (可为47/48/58设定)
恢复时间		500 ms (符合安全功能的要求)
输出数据		
触点类型		5路常开安输出触点
触点材料		$AgSnO_2$
开关电压		最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC (注意负载曲线)
最大持续电流		6 A
冲击电流		最小 3 mA / 最大 6 A
通断容量		最小 60 mW
输出回路的短路保护		6 A gL/gG 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)
报警输出		
输出数		1
输出电流		最大 100 mA
短路保护		是
一般参数		
环境温度范围		-35 °C ... 55 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离		DIN EN 50178
额定电涌电压 / 绝缘		所有触点与外壳之间为4 kV基本型安全隔离 （A1、A2、S11、S12、S21、S22、S34、M1）与常开安输出触点（13/14）、常开安输出触点（23/24）、常开安输出触点（47/48/58）之间6 kV增强型隔离耐压
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）		0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸	螺钉连接	22.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度	弹簧连接	22.5 mm / 117.5 mm / 114.5 mm

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
监控急停、安全门和光栅			
螺钉连接	PSR-MC73-5NO-1DO-24DC-SC	1015533	1
弹簧连接	PSR-MC73-5NO-1DO-24DC-SP	1015526	1

扩展模块

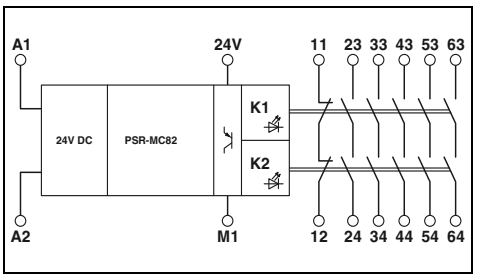
- 5路常开安输出触点，
  1路故障诊断输出触点
- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 配合合适的评估设备使用：
  可达EN ISO 13849-1的Cat. 4/PL e、
  IEC EN 62061的SILCL 3



PL
EN ISO 13849

SILCL
IEC 62061

触点扩展模块



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		典型值 80 mA
典型响应时间		< 50 ms
典型释放时间		< 25 ms (通过A1/A2控制时)
恢复时间		< 100 ms
输出数据		
触点类型		5路常开安输出触点 1路故障诊断输出触点
触点材料		$AgSnO_2$
开关电压		最小 5 V AC/DC / 最大 24 V DC (复位电流路径 23/24) / 最大 250 V AC/DC (其他所有启用电流路径，请见负载曲线)
最大持续电流		6 A (注意降额)
冲击电流		最小 10 mA / 最大 6 A
通断容量		最小 50 mW
输出回路的短路保护		10 A gL/gG 6 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)
报警输出		
输出数		1 (数字量， PNP)
输出电流		最大 100 mA
短路保护		是
一般参数		
环境温度范围		-20 °C ... 60 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离		DIN EN 50178
额定电涌电压 / 绝缘		所有触点之间4 kV基础安全隔离 所有触点与外壳之间4 kV基础型隔离 输入电路与启用电流路径33/34、43/44和63/64之间的安全隔离、增强型绝缘6 kV
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）		0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸	螺钉连接	17.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度	弹簧连接	17.5 mm / 116.6 mm / 114.5 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

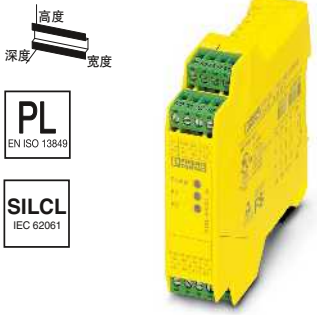
描述	类型	订货号	件/包装
扩展模块			
螺钉连接	PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SC	2702382	1
弹簧连接	PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SP	2702383	1

安全继电器，用于急停和安全门监控

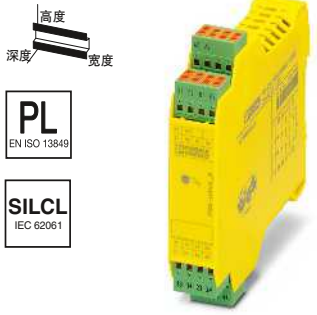
使用网络代码查找更多信息

产品详情请参见公司网站。在搜索字段输入#和数字。

网页代码： #1409



螺钉连接



弹簧连接

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
监控急停和安全门，基本型隔离， 单通道控制， 复位：手动和自动， 4路常开安输出触点和1路辅助常闭触点输出， 额定输入电压：24 V AC/DC， 可达EN ISO 13849-1的Cat. 1/PL c、IEC EN 62061的SILCL 1	PSR-SCP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B	2963802	1	PSR-SPP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B	2963954	1
监控急停和安全门，基本型隔离， 单通道控制， 复位：手动、监控和自动， 3路常开安输出触点和1路辅助常闭触点输出， 额定输入电压：230 V AC， 可达EN ISO 13849-1的Cat. 1/PL c、IEC EN 62061的SILCL 1	PSR-SCP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B	2901430	1	PSR-SPP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B	2901431	1
监控急停和安全门，基本型隔离， 单通道/双通道控制， 复位：手动、监控和自动， 3路常开安输出触点和1路辅助常闭触点输出， 可达EN ISO 13849-1的Cat. 4/PL e、IEC EN 62061的SILCL 3						
- 额定输入电压：24 V AC/DC	PSR-SCP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2900509	1	PSR-SPP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2900510	1
- 额定输入电压：42 - 48 V AC/DC	PSR-SCP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B	2901416	1	PSR-SPP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B	2901417	1
- 额定输入电压：120 V AC/DC	PSR-SCP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901422	1	PSR-SPP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901425	1
- 额定输入电压：230 V AC/DC	PSR-SCP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901428	1	PSR-SPP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901429	1
监控急停和安全门，增强型隔离， 单通道/双通道控制， 复位：手动、监控和自动， 额定输入电压：24 V AC/DC， 可达EN ISO 13849-1的Cat. 4/PL e、IEC EN 62061的SILCL 3						
- 2路常开安输出触点和1路辅助常闭触点输出	PSR-SCP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2	2900525	1	PSR-SPP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2	2900526	1
- 8路常开安输出触点和1路辅助常闭触点输出	PSR-SCP- 24UC/ESAM4/8X1/1X2	2963912	1	PSR-SPP-24UC/ESAM4/8X1/1X2	2963996	1

安全继电器，带时间功能

PL
EN ISO 13849

SILCL
IEC 62061

监控急停、安全门和光栅

- 单通道/双通道控制
- 2个或3个非延迟触点和2个断开延迟触点
- 在一台设备中同时具备手动、监控和自动复位功能
- 额定输入电压：24 V DC
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.3/4和PL d/e，IEC 62061的SILCL 3

使用网络代码查找更多信息

产品详情请参见公司网站。在搜索字段输入#和数字。

网页代码： #1409

	订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装
监控急停、安全门和光栅， 可调节释放延时时间0.1 s...30 s			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/ESD/4X1/30	2981800	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/ESD/4X1/30	2981813	1
监控急停、安全门和光栅， 可调节释放延时时间0.2 s...300 s			
螺钉连接	PSR-SCP-24DC/ESD/5X1/1X2/300	2981428	1
弹簧连接	PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300	2981431	1
监控急停、安全门和光栅， 固定释放延迟时间0.5 s			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5	2981101	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5	2981130	1
监控急停、安全门和光栅， 固定释放延迟时间1 s			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1	2981143	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1	2981156	1
监控急停、安全门和光栅， 固定释放延迟时间3 s			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3	2981224	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3	2981237	1
监控急停、安全门和光栅， 固定释放延迟时间5 s			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5	2981266	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5	2981279	1

安全继电器，用于急停、安全门和光栅监控

- 单通道/双通道控制
- 2或3路常开安输出触点，1路辅助常闭触点输出或数字量信号输出
- 在一台设备中同时具备手动、监控和自动复位功能
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC 62061的SICL 3

用于双手控制设备的安全继电器

- 双手控制设备，符合EN 574 IIIC类要求
- 双通道控制
- 2路常开安输出触点，1路辅助常闭触点输出
- 自动复位
- 时间一致性监视< 0.5 s
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC 62061的SICL 3

使用网络代码查找更多信息

产品详情请参见公司网站。在搜索字段输入#和数字。

网页代码： #1409

说明：
且PSR-SDC 4也同样适用于光栅监控，参见图 233

PL
EN ISO 13849

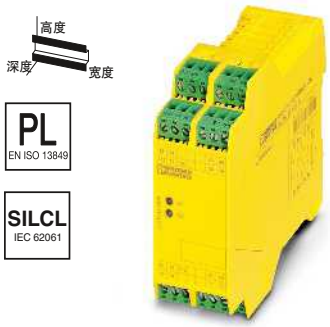
SILCL
IEC 62061

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
光信号连接、监控急停和安全门，单通道/双通道，复位： 手动和自动复位			
螺钉连接	PSR-SCP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B	2981059	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B	2981062	1
用于急停、安全门、光栅和磁性开关的主模块			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/SDC4/2X1/B	2981486	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/SDC4/2X1/B	2981499	1
双手控制系统和安全门监视，双通道，具有交叉线路检测功能，复位：自动			
螺钉连接	PSR-SCP- 24UC/THC4/2X1/1X2	2963721	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24UC/THC4/2X1/1X2	2963983	1

扩展模块

- 单通道/双通道控制
- 5路常开安输出触点，1路辅助常闭触点输出，1路故障诊断输出触点
- 可选基本型隔离或增强型隔离
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC 62061的SICL 3



触点扩展模块

使用网络代码查找更多信息

产品详情请参见公司网站。在搜索字段输入#和数字。

网页代码： #1409

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
扩展模块，增强型隔离， 单通道/双通道控制， 5路常开安输出触点，1路辅助常闭触点输出，1路故障诊断输出触点			
螺钉连接	PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2	2963734	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2	2964005	1
扩展模块，基本型隔离， 单通道控制， 5路常开安输出触点，1路辅助常闭触点输出，1路故障诊断输出触点			
螺钉连接	PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B	2981033	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B	2981046	1
扩展模块，基本型隔离， 用于光栅等电敏防护装置， 单通道/双通道控制， 3路常开安输出触点和1路辅助常闭触点输出			
螺钉连接	PSR-SCP-24DC/URML4/3X1/1X2/B	2903583	1
弹簧连接	PSR-SPP-24DC/URML4/3X1/1X2/B	2903584	1
扩展模块，基本型隔离， 宽域输入（42...230 V AC/DC）， 单通道/双通道控制， 4路常开安输出触点，1路辅助常闭触点输出，1路故障诊断输出触点			
螺钉连接	PSR-SCP-42-230UC/URM4/4NO/2NC	2702924	1
弹簧连接	PSR-SPP-42-230UC/URM4/4NO/2NC	2702925	1

模块化安全继电器

PSR安全继电器系统便于规划、简化接线、降低库存成本。

PSR-SDC4多功能主模块可监视多个安全相关的信号。

可通过PSR-TBUS DIN导轨连接器与PSR-URM4/B和PSR-URD扩展设备，实现对非延时触点和延时触点的扩展。

PSR-SIM4接口模块和PSR-SACB传感器接线盒适用于对几个带常闭或常开触点的安全开关进行接线。

- 单通道和双通道控制主模块
- 在一台设备中同时具备手动、监控和自动复位功能
- 具有/不具有交叉线路检测功能
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC 62061的SICL 3
- 扩展模块，释放时间可调：最高符合EN ISO 13849-1的Cat.3/PL d、IEC EN 62061的SILCL 2

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
用于急停、安全门、光栅和磁性开关的主模块			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/SDC4/2X1/B	2981486	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/SDC4/2X1/B	2981499	1
扩展模块，单通道控制			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B	2981677	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B	2981680	1
扩展模块，带断开延迟继电器触点（时间可调节最大3 s），单通道控制			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3	2981732	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3	2981745	1
扩展模块，带断开延迟继电器触点（时间可调节最大30 s），单通道控制			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2	2981512	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2	2981525	1
接口模块，最多可连接4个带常开或常闭触点的安全传感器/开关			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/SIM4	2981936	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/SIM4	2981949	1
传感器分线盒，带M12插槽和预制主电缆，用于带常闭/常开触点的电磁限位开关，带LED指示灯			
电缆长度： 5 m	PSR-SACB-4/4-L- 5,0PUR-SD	2981871	1
电缆长度： 10 m	PSR-SACB-4/4-L-10,0PUR-SD	2981884	1

附件

PSR-TBUS DIN**导轨连接器**，用于供电/控制/监控 (取决于模块)	PSR-TBUS	2890425	50
PSR TBUS **密封插头**	PSR-TBUS-TP	2981716	50

多功能安全继电器

使用PSR-MXF系列，可在一台设备上轻松地执行急停、安全门或光栅监控等安全功能。

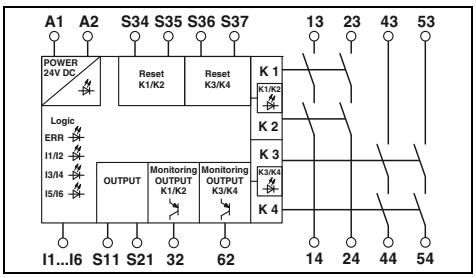
共有四种功能类型，每种提供三种连接方式。

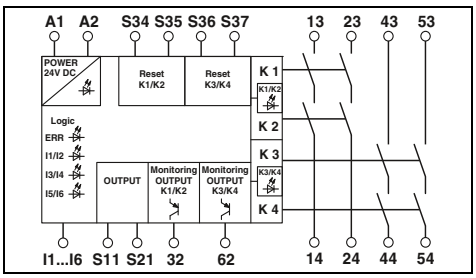
特性：

- 单通道/双通道控制
- 2路双通道常开安全输出触点，2个数字量信号输出
- 基本型隔离
- 在一台设备中同时具备手动、监控和自动复位功能
- 无需组态软件
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC 62061的SICL 3

螺钉连接

弹簧连接



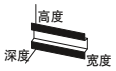


技术数据

输入数据		
额定输入电压U_N	24 V DC	24 V DC
允许范围（相对于U_N）	0.85 ... 1.1	0.85 ... 1.1
典型电流损耗（相对于U_N）	125 mA (已激活继电器) / 55 mA (双通道24 V/0 V + 最大200 mA控制（信息输出32/62），带未激活的继电器)	125 mA (已激活继电器) / 55 mA (双通道24 V/0 V + 最大200 mA控制（信息输出32/62），带未激活的继电器)
恢复时间	1 s (激活传感器电路后的可用时间：100 ms)	1 s (激活传感器电路后的可用时间：100 ms)
输出数据		
触点类型	4路常开安输出触点 2个半导体报警输出	4路常开安输出触点 2个半导体报警输出
触点材料	AgCuNi，+0.2 -0.4 µm Au	AgCuNi，+0.2 -0.4 µm Au
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 10 V AC/DC	250 V AC/DC / 10 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点)，最大 100 mA (报警输出（24 V DC）)	6 A (常开触点)，最大 100 mA (报警输出（24 V DC）)
最大/最小冲击电流	6 A / 10 mA	6 A / 10 mA
通断容量（360/h周期）	5 A (0,1 Hz; DC13; 24 V)	5 A (0,1 Hz; DC13; 24 V)
通断容量（3600/h周期）	3 A (AC15；230 V)	3 A (AC15；230 V)
输出回路的短路保护	6 A gL/gG NEOZED (常开触点) 4 A gL/gG NEOZED (适用于一般要求的应用场合)	6 A gL/gG NEOZED (常开触点) 4 A gL/gG NEOZED (适用于一般要求的应用场合)
一般参数		
环境温度范围	-20 °C ... 45 °C (参见温度负荷曲线)	-20 °C ... 45 °C (参见温度负荷曲线)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178/VDE 0160	DIN EN 50178/VDE 0160
额定电涌电压 / 绝缘	4 kV / 基本型隔离（输入回路与常开安全输出触点、安全回路1(13/14, 23/24)和安全回路2 (43/44, 53/54)之间6 kV增强型隔离） 下同	4 kV / 基本型隔离（输入回路与常开安全输出触点、安全回路1(13/14, 23/24)和安全回路2 (43/44, 53/54)之间6 kV增强型隔离） 下同
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 117.4 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

订货数据

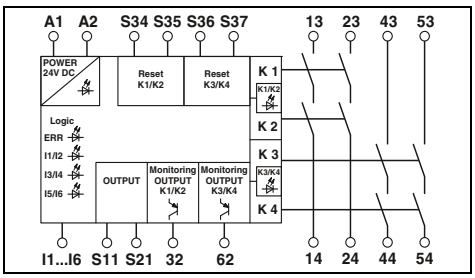
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
多功能安全继电器，三种安全功能，单通道和双通道，两个本地关机等级						
- 监控急停和安全门	PSR-SCP- 24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2902725	1	PSR-SPP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2902726	1
- 急停和磁性开关监视	PSR-SCP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903254	1	PSR-SPP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903255	1
- 监控急停、安全门和光栅	PSR-SCP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903257	1	PSR-SPP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903258	1
- 监控急停、磁性开关和光栅	PSR-SCP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903260	1	PSR-SPP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903261	1



PL
EN ISO 13849

SILCL
IEC 62061

直插式连接



技术数据

24 V DC
0.85 ... 1.1
125 mA (已激活继电器) /
55 mA (双通道24 V/0 V + 最大200 mA控制（信息输出32/62），带未激活的继电器)

1 s (激活传感器电路后的可用时间：100 ms)

4路常开安输出触点
2个半导体报警输出
AgCuNi，+0.2 -0.4 µm Au
250 V AC/DC / 10 V AC/DC
6 A (常开触点)，最大 100 mA (报警输出（24 V DC）)

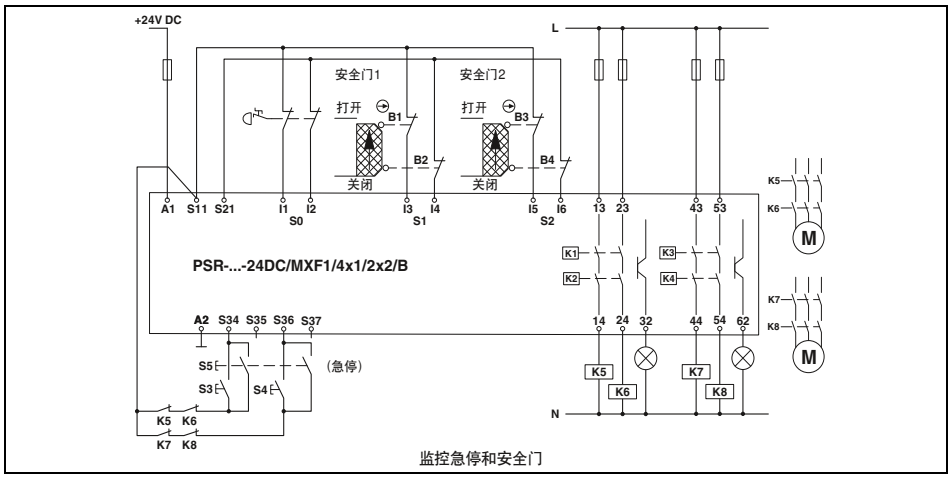
6 A / 10 mA
5 A (0,1 Hz; DC13; 24 V)
3 A (AC15；230 V)
6 A gL/gG NEOZED (常开触点)
4 A gL/gG NEOZED (适用于一般要求的应用场合)

-20 °C ... 45 °C (参见温度负荷曲线)
DIN EN 50178/VDE 0160
4 kV / 基本型隔离（输入回路与常开安全输出触点、安全回路1(13/14, 23/24)和安全回路2 (43/44, 53/54)之间6 kV增强型隔离） 下同

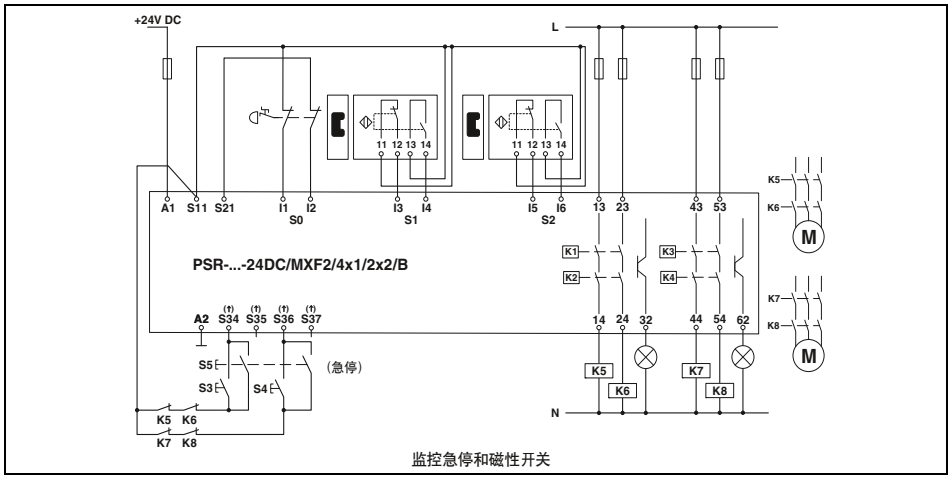
22.5 mm / 106.4 mm / 114.5 mm
A级产品，见第 527页

订货数据

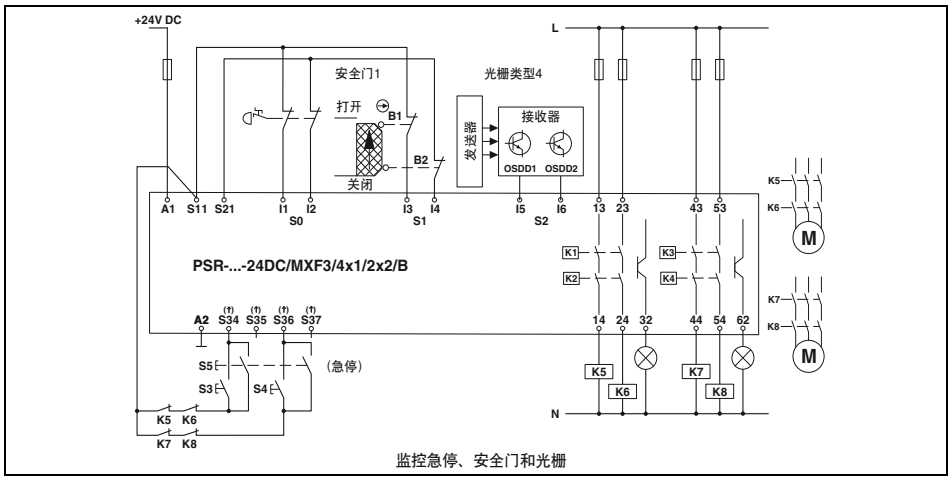
类型	订货号	件/包装
PSR-PIP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2903253	1
PSR-PIP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903256	1
PSR-PIP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903259	1
PSR-PIP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903262	1



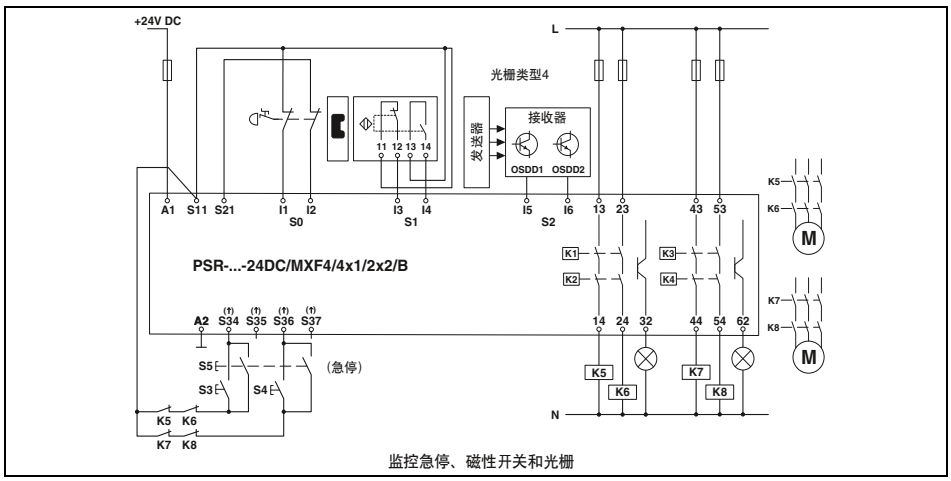
监控急停和安全门



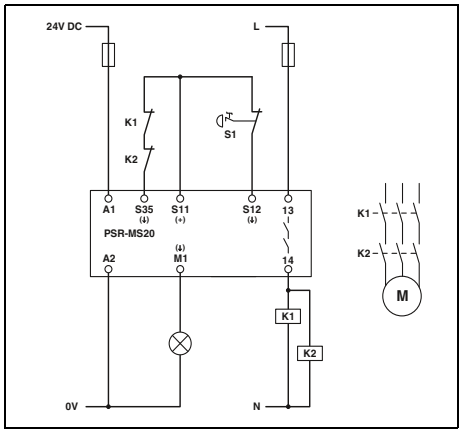
监控急停和磁性开关



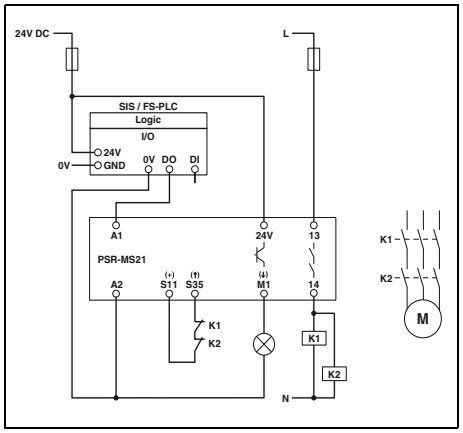
监控急停、安全门和光栅



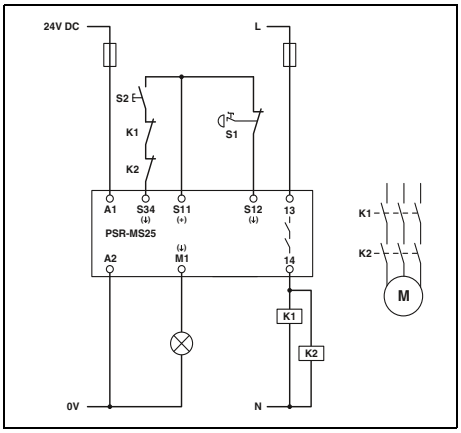
监控急停、磁性开关和光栅



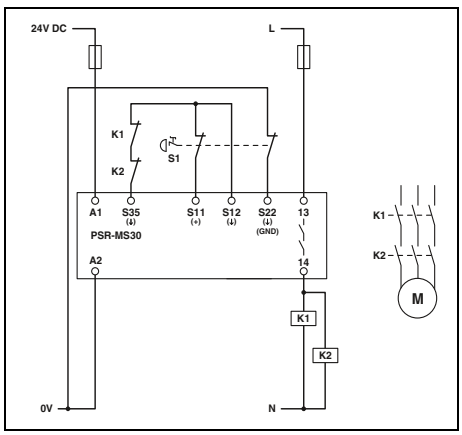
PSR-MS20
– 带自动复位的单通道急停监控



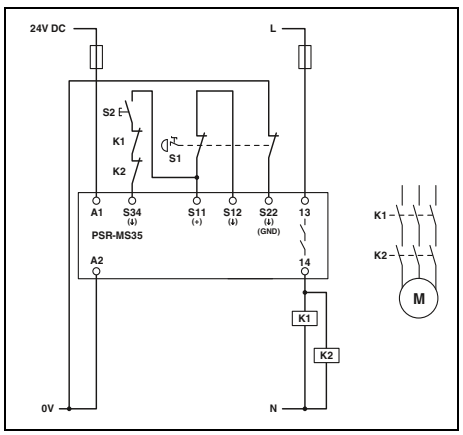
PSR-MS21
– 通过失效保护PLC实现单通道控制



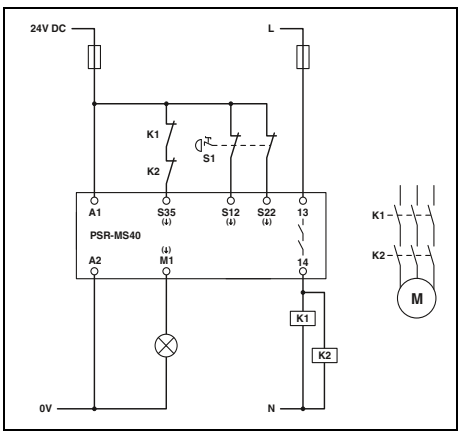
PSR-MS25
– 带手动、监控复位的单通道急停监控



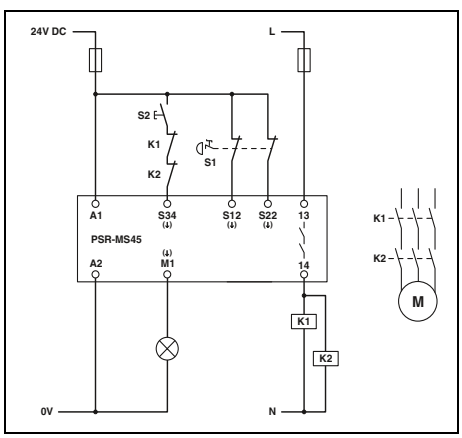
PSR-MS30
– 带自动复位的双通道急停监控



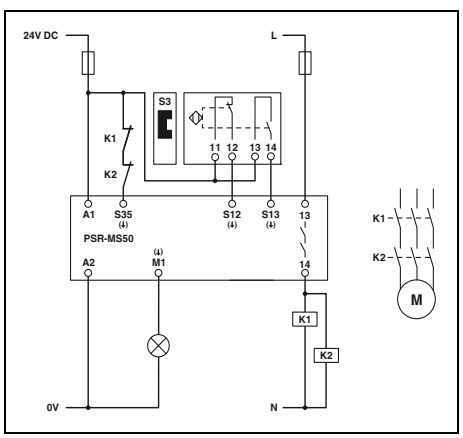
PSR-MS35
– 带手动、监控复位的双通道急停监控



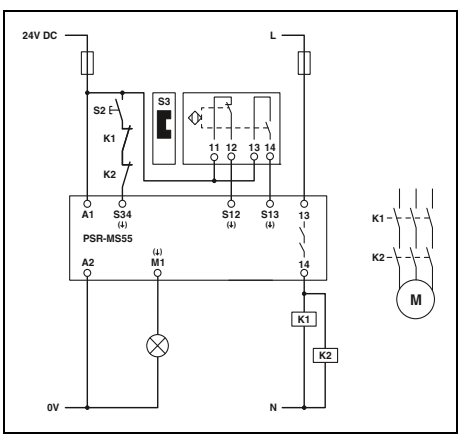
PSR-MS40
– 带自动复位的双通道急停监控（传感器电路中不带交叉线路检测）



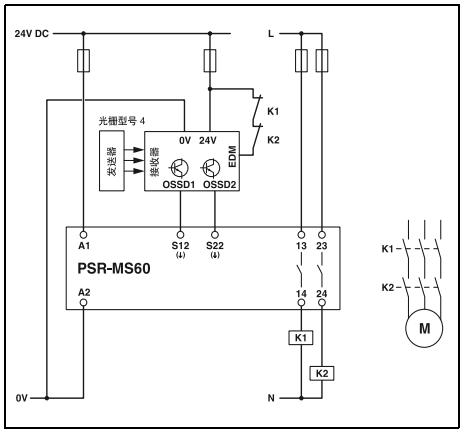
PSR-MS45
– 带自动复位的双通道急停监控（传感器电路中不带交叉线路检测）



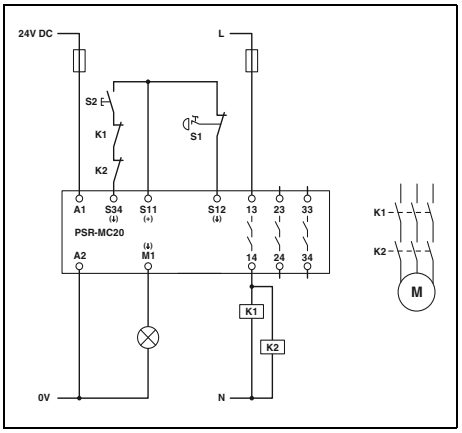
PSR-MS50
– 带自动复位的双通道非等效磁性开关监控



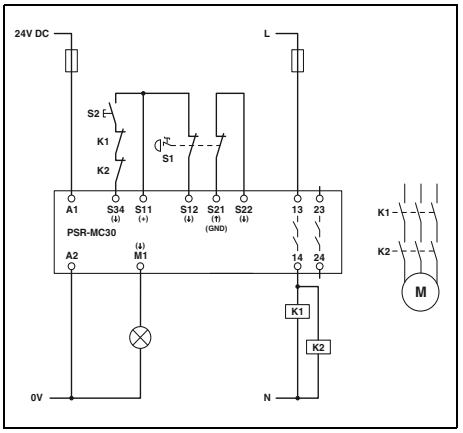
PSR-MS55
– 带手动、监控复位的双通道非等效磁性开关监控



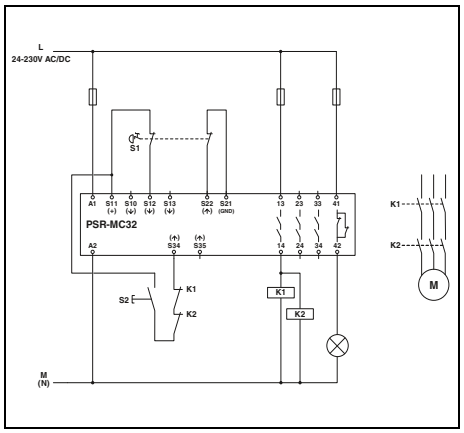
PSR-MS60
– 带自动复位的双通道光栅监控



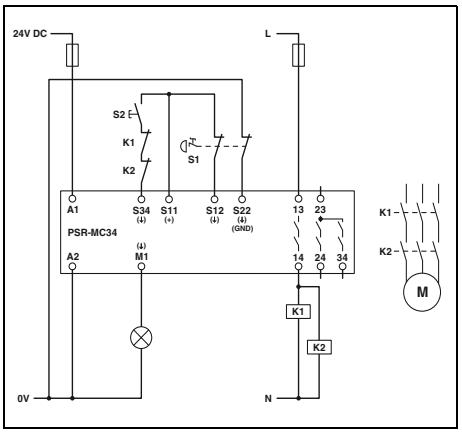
PSR-MC20
– 带手动、监控复位的单通道急停监控



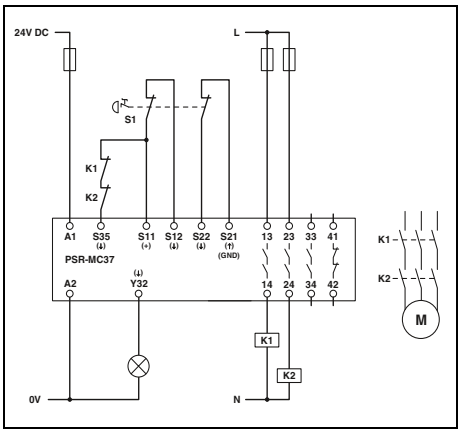
PSR-MC30
– 带手动、监控复位的双通道急停监控；交叉线路检测



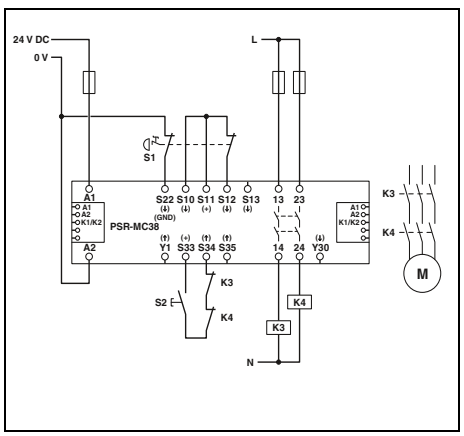
PSR-MC32
– 带手动、监控复位的双通道急停监控



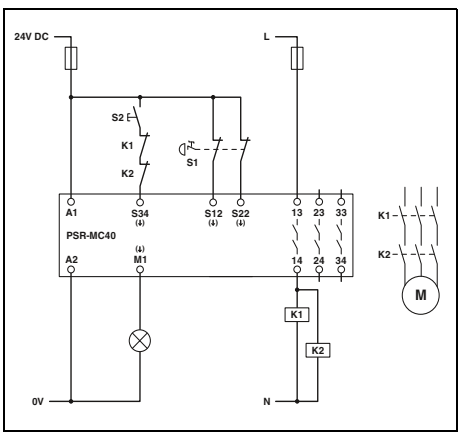
PSR-MC34
– 带手动、监控复位的双通道急停监控；交叉线路检测



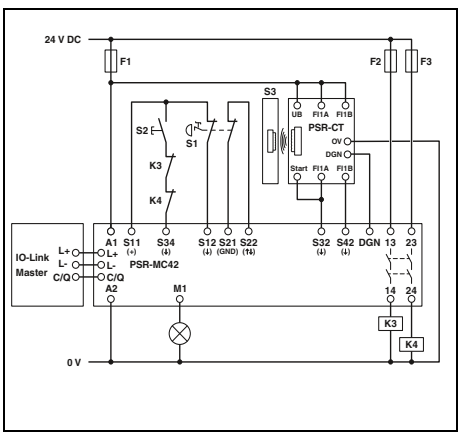
PSR-MC37
– 带自动复位的双通道急停监控



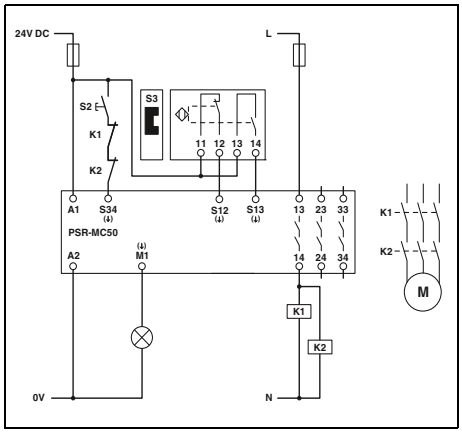
PSR-MC38
– 带手动、监控复位的双通道急停监控



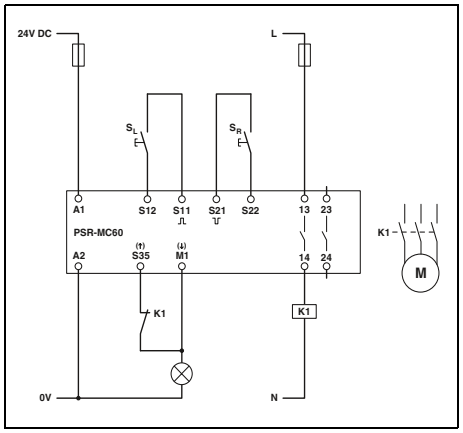
PSR-MC40
– 带手动、监控复位的双通道急停监控（传感器电路中不带交叉线路检测）



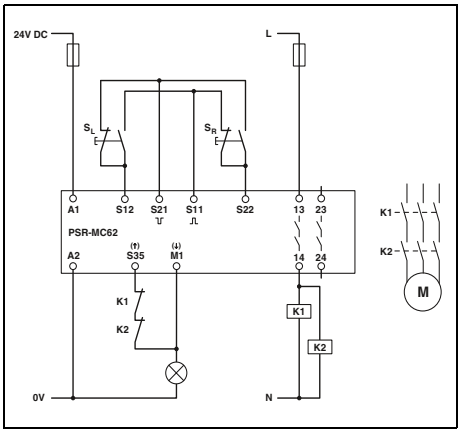
PSR-MC42
– 双通道应答器监视，通过IO-Link进行诊断



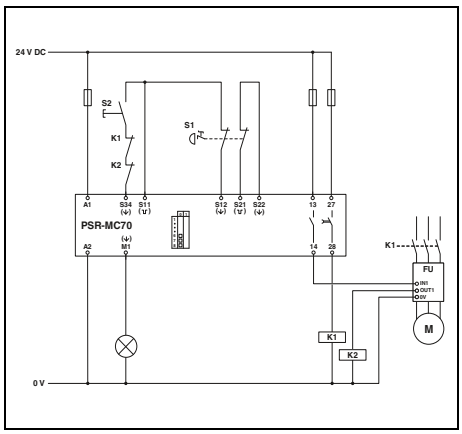
PSR-MC50
– 带手动、监控复位的双通道非等效磁性开关监控



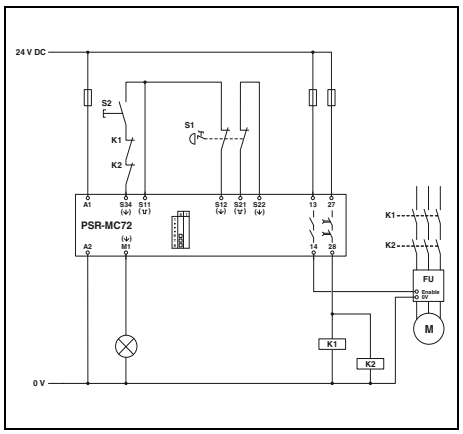
PSR-MC60
– IIIA型双手监控



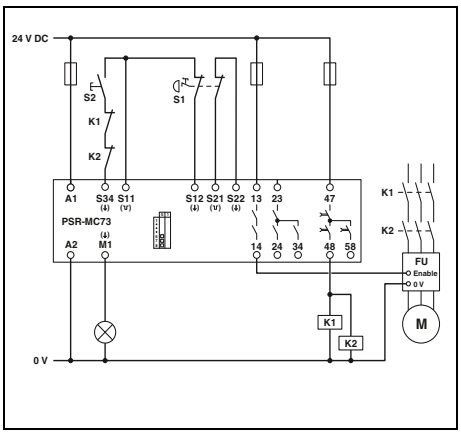
PSR-MC62
– IIIC型双手监控



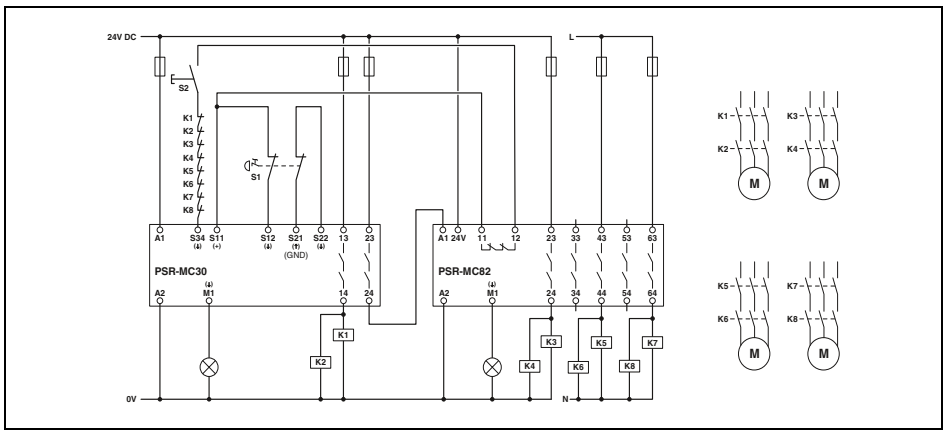
PSR-MC70
– 带手动、监控复位的单通道急停监控



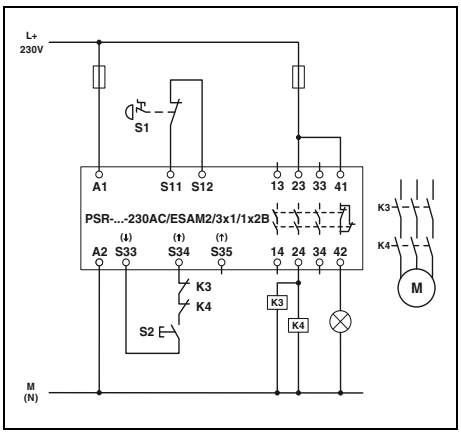
PSR-MC72
– 带手动、监控复位的双通道急停监控



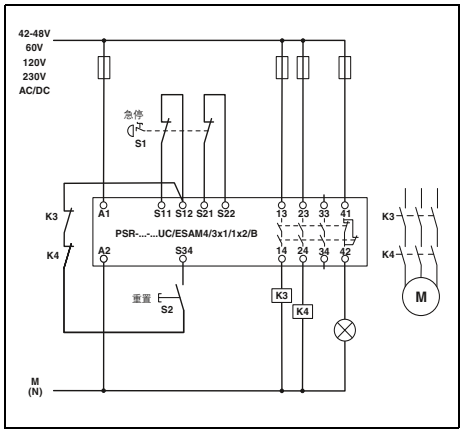
PSR-MC73
– 带手动、监控复位的双通道急停监控



PSR-MC82
– 带触点扩展的双通道急停监控

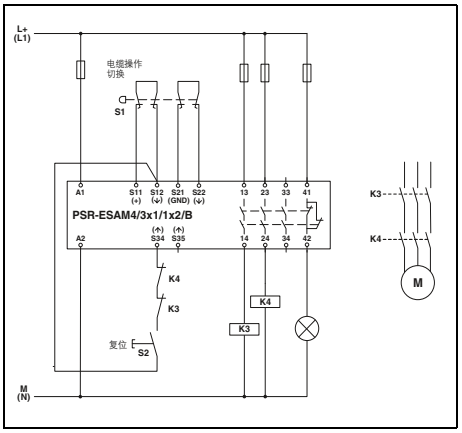


PSR-ESAM2/3X1-B
– 带手动、监控复位的单通道急停监控
– 自动复位：对S33/S35桥接



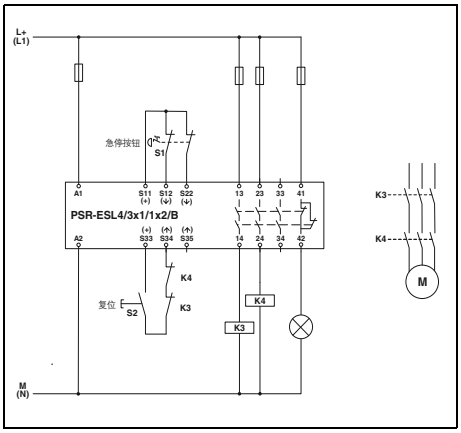
PSR-ESAM4/3X1-B

– 带手动、监控复位的双通道急停监控；交叉线路检测
– 自动复位：对S22/S34桥接



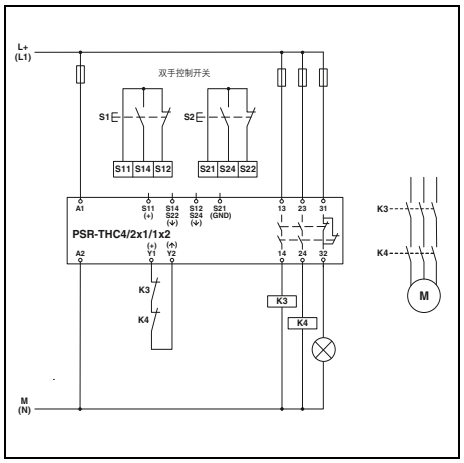
PSR-ESAM4/3X1-B

– 电缆操作开关的双通道监控，带手动、监控复位、交叉线路检测
– 自动复位：对S12/S35桥接



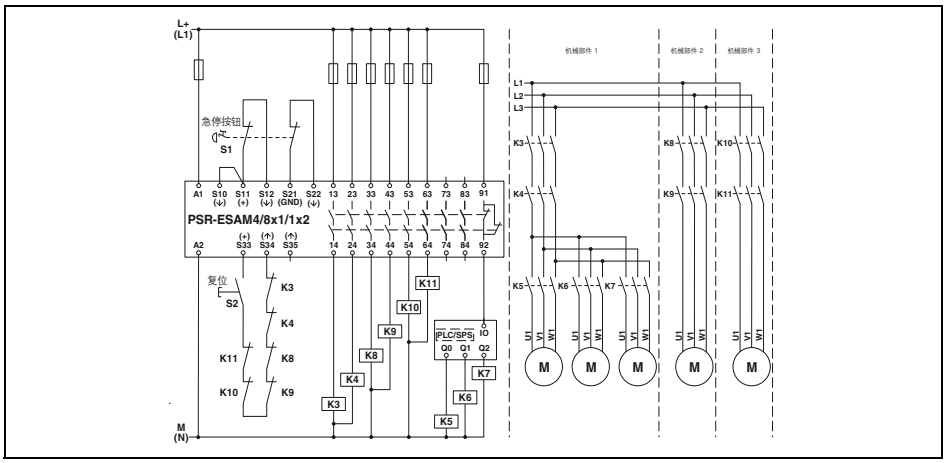
PSR-ESL4

– 带手动、监控复位的双通道急停监控；交叉线路检测
– 自动复位：对S33/S35桥接



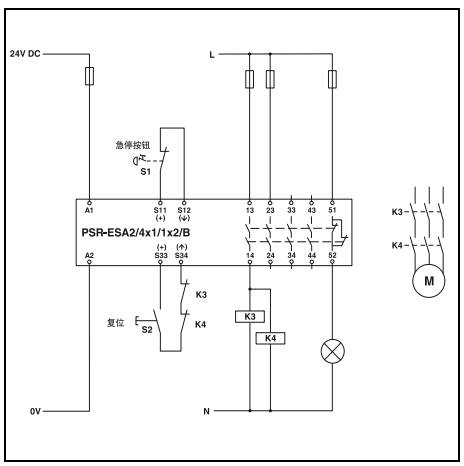
PSR-THC4

– IIIC型双手监控



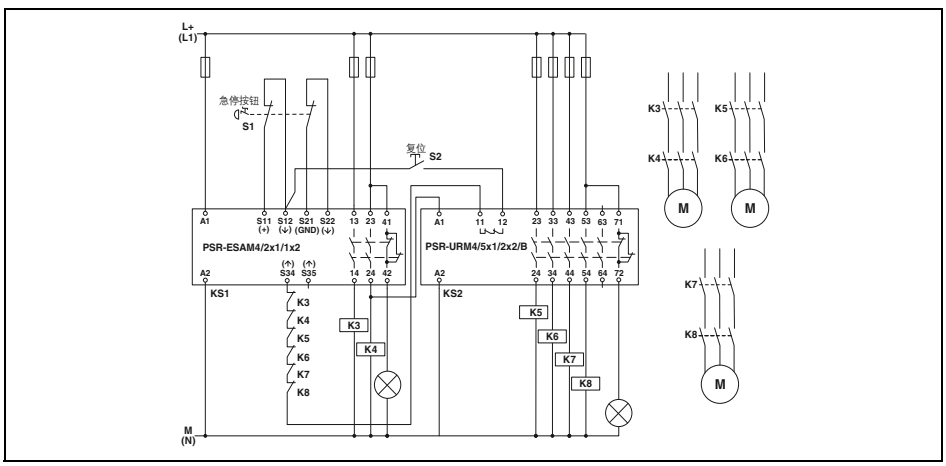
PSR-ESAM4/8X1

– 带手动、监控复位的双通道急停监控；交叉线路检测
– 自动复位：对S33/S35桥接



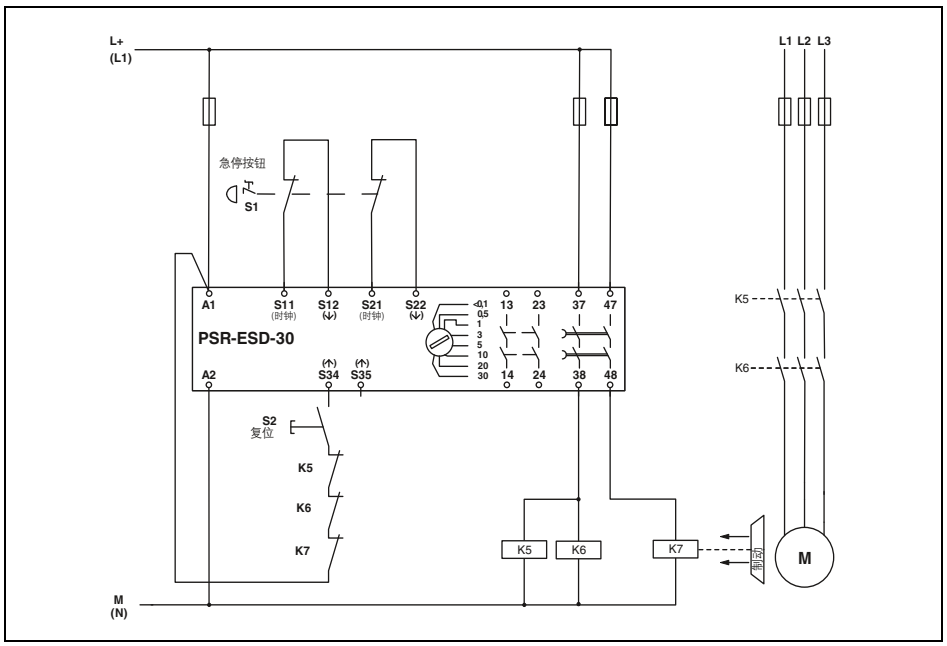
PSR-ESA2-B

– 带手动复位的单通道急停监控
– 自动复位：对S33/S34桥接



PSR-URM4和PSR-URM4-B

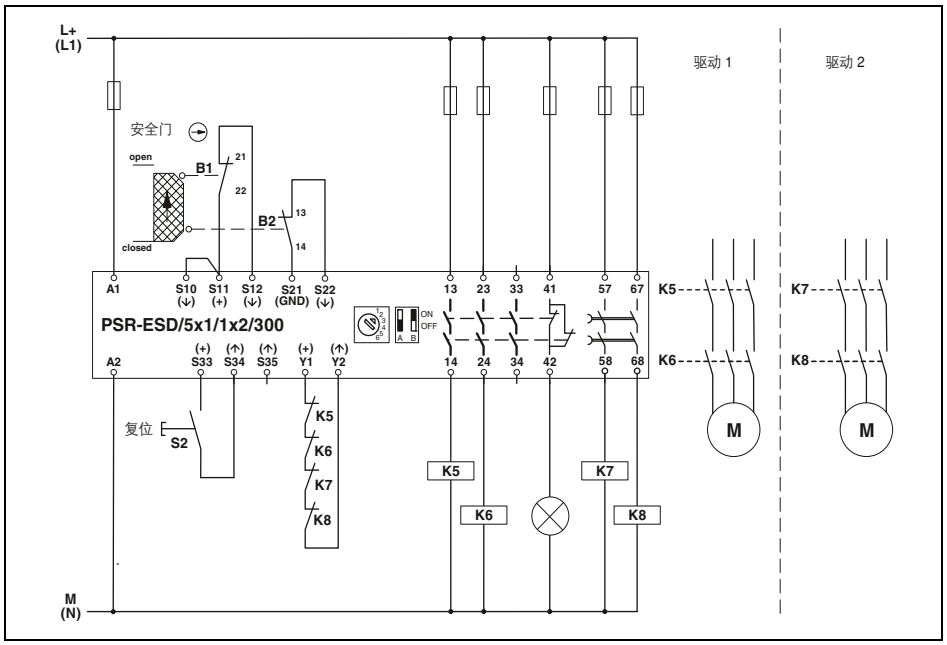
– 带手动、监控复位的双通道急停监控
– 连接PSR-ESAM4/2X1
– 基础设备带故障诊断输出触点



PSR-ESD-30

– 带手动、监控复位的双通道急停监控；
交叉线路检测

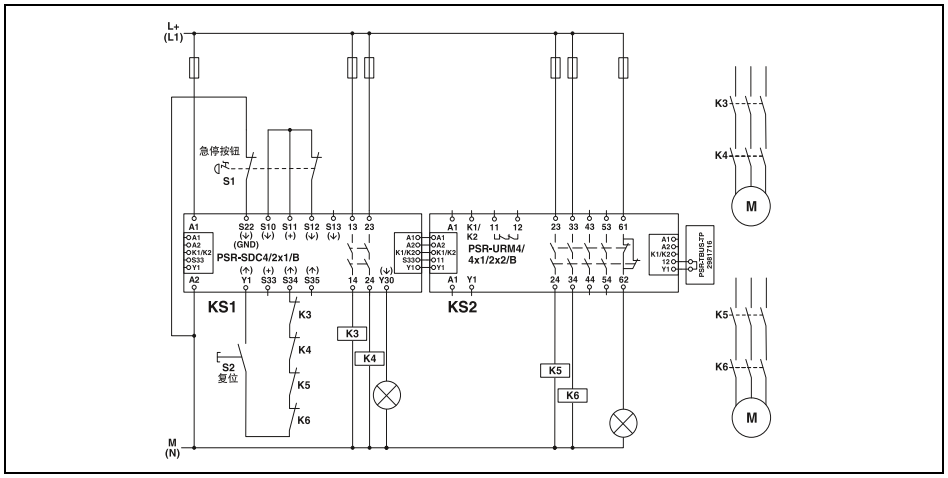
– 自动复位：对A1/S35桥接



PSR-ESD-300

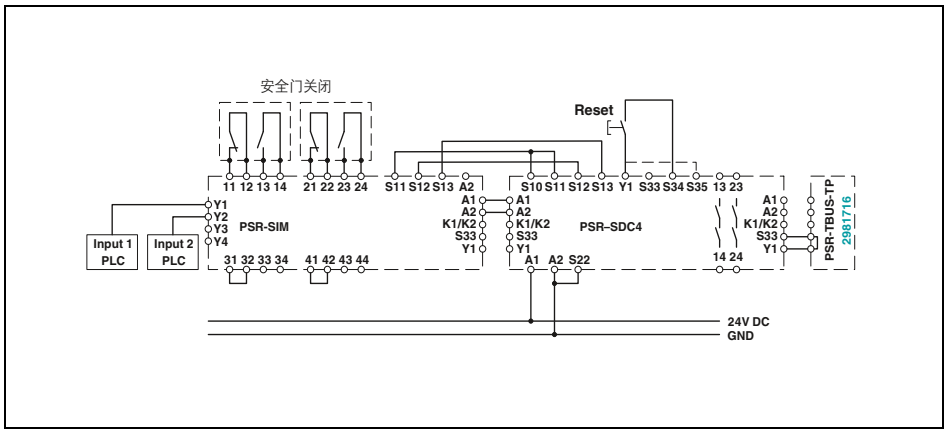
– 带手动、监控复位、交叉线路检测的双
通道安全门监控

– 自动复位：对S33/S35桥接



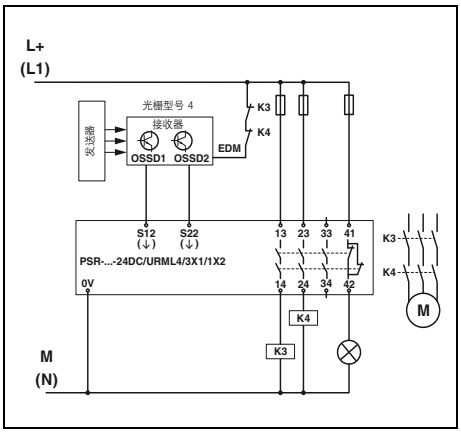
带PSR-URM4-B的PSR-URM4

– 带手动、监控复位的双通道急停监控
– 通过PSR-TBUS进行触点扩展
– 自动复位：对S33/S35桥接



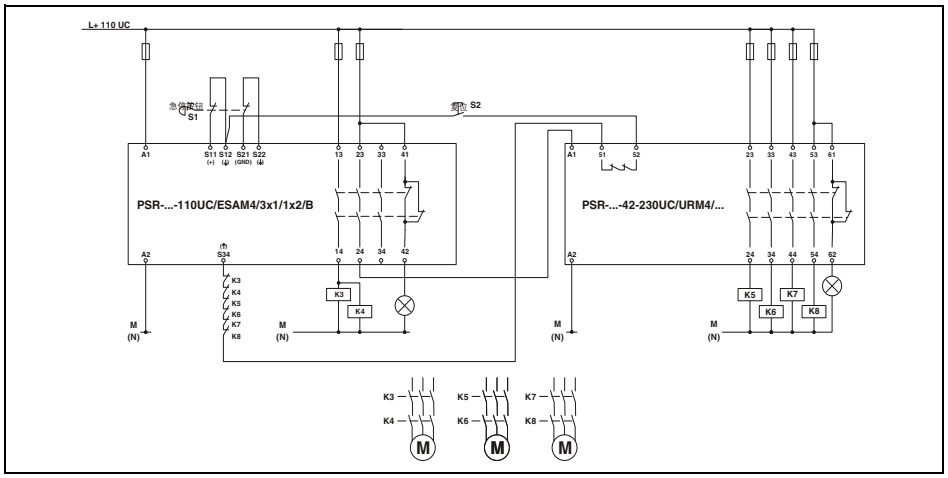
带PSR-SDC4的PSR-SIM4

– 带手动、监控复位的安全门监控
– 通过接口模块进行触点扩展
– 自动复位：对S33/S35桥接



PSR-URML4

– 双通道光栅监控
– 通过光栅进行交叉线路检测



PSR-URM4/42-230UC和
PSR-ESAM4/3X1-B

– 带手动、监控复位的双通道急停监控
– 连接PSR-ESAM4/3X1-B
– 基础设备带故障诊断输出触点

PSR-MM25无传感器零速安全继电器

超薄型PSR-MM25安全继电器模块可监视零速单相和三相AC和DC电机，无需额外的传感器技术。

通过分析电机绕组的残压检测零速。

PSR-MM30零速和超速安全继电器

通过组合PSR-MM30零速和超速安全继电器，除零速模式外，还可监测多达三种不同的运行模式。

可将编码器或接近开关连接至安全继电器模块，来监视运动。PSR-MM30具有可靠的测量程序，提高了系统可用性。

集成安全门监控，可兼容PSRswitch非接触式安全开关。

PSRmotion软件

使用PSRmotion软件可方便地调试、配置和监测PSR-MM30零速和超速安全继电器。

实时测量过程中，继电器可显示设备的运动顺序。基于Windows的软件可免费下载。通过USB接口进行个性化更改。

网页代码： #1546

说明：

预安装电缆适配器适用于将PSR-MM30安全零速和超速安全继电器连接到控制器的电机反馈系统。

PSR-MM25无传感器的零速安全继电器

PSR-MM30零速和超速安全继电器

通过PSRmotion软件进行实时监视

停机监控

新产品

PSR-MM25：无传感器零速监测

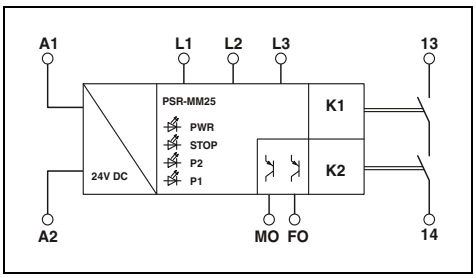
- 双通道评估电机绕组残压
- 可调开关阈值和延时
- 1路常开安输出触点，2个信号输出
- 可达EN ISO 13849-1的Cat. 3/PL e、IEC 62061的SILCL 3

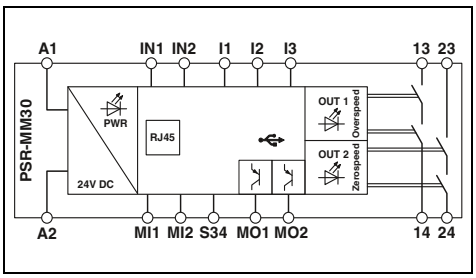
PSR-MM30：超速和零速监测

- 通过USB接口调试
- 2路常开安输出触点，2个信号输出
- 零速监视以及其他三种操作模式下实现监视
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC 62061的SICL 3

无传感器零速监测AC和DC马达

用于连接外部传感器的零速和超速安全继电器





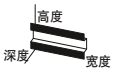
	技术数据	技术数据
输入数据		
额定控制电源电压U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 % (外部保险丝)
额定控制电源电流I_S	典型值 50 mA	典型值 74 mA
典型复位时间（U_s时）	< 1 s	
输出数据		
触点类型	1路常开安全输出触点	2路常开安输出触点
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
开关电压	最小 24 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)
最大持续电流	5 A (注意降额)	6 A
冲击电流	最小 3 mA / 最大 5 A	最小 3 mA , 最大 6 A
通断容量	最小 72 mW	最小 60 mW
输出回路的短路保护	5 A gL/gG	6 A gL/gG
一般参数		
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C (注意降额)	-40 °C ... 55 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178	DIN EN 50178，EN 60947-5-1
额定电涌电压 / 绝缘	4 kV基础安全隔离： 所有触点与外壳之间 8 kV基础安全隔离： L1与L2之间 L1与L3之间 L2与L3之间 6 kV增强型隔离 A1/A2与13/14之间 MO/FO与13/14之间 安全隔离，8 kV增强型绝缘： L1/L2/L3与A1/A2之间 L1/L2/L3与MO/FO之间 L1/L2/L3和与13/14之间	所有触点与外壳之间为4 kV基本型安全隔离 输入电路(A1/A2、I1、I2、I3、MI1、MI2、IN1、IN2、S34、MO1、MO2、RJ45、USB）与常开安输出触点（13/14, 23/24）之间6 kV增强型隔离耐压
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	12.5 mm / 116.6 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 117.5 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
零速安全继电器，无传感器						
螺钉连接	PSR-MM25-1NO-2DO-24DC-SC	2702355	1			
弹簧连接	PSR-MM25-1NO-2DO-24DC-SP	2702356	1			
零速和超速安全继电器						
螺钉连接				PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SC	2702357	1
弹簧连接				PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SP	2702358	1

速度和停机监视器

- 最多可监控三个不同的速度以及停机时间
- 可选择连接编码器（TTL，HTL，SIN/COS）和接近开关
- 可使用免费PSR-CONF-WIN组态软件进行参数化
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC 62061的SICL 3

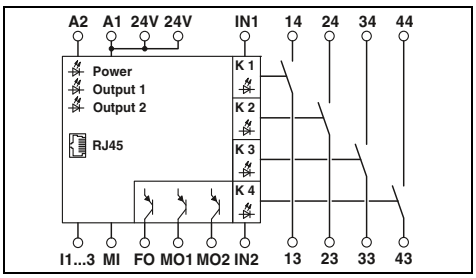
说明：
适用于将PSR-RSM 4安全速度和停机监视器连接到（控制器的）电机反馈系统的预安装电缆适配器——根据需求提供订货号。
所需要的PSR-CONF-WIN组态软件可在 phoenixcontact.com免费下载。



PL
EN ISO 13849

SILCL
IEC 62061

用于连接外部传感器的零速和超速安全继电器



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）		0.85 ... 1.1
典型电流损耗（相对于U_N）		100 mA
典型响应时间		15 ms
典型释放时间		12 ms
恢复时间		1 s
输出数据		
触点类型		4路常开安输出触点
触点材料		AgNi10，+ 5 µm Au
最大/最小开关电压		250 V AC/DC / 100 mV AC/DC
最大持续电流		5 A , 100 mA (报警输出)
最大/最小冲击电流		6 A / 1 mA
最小切换功率		1 mW
通断容量（3600/h周期）		2 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))
输出回路的短路保护		6 A gL
一般参数		
环境温度范围		-20 °C ... 55 °C
回路间的电气间隙和爬电距离		EN 60664/VDE 0110
额定电涌电压 / 绝缘		4kV/基础安全隔离（输入回路和常开安输出触点之间6kV增强型安全隔离。）
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）		0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸	螺钉连接	45 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度	弹簧连接	45 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

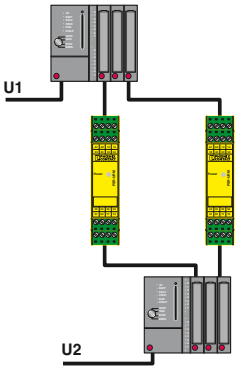
描述	类型	订货号	件/包装
速度和停机监视，双通道，通过电缆适配器或2个复位器进行自动控制：手动和自动			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/RSM4/4X1	2981538	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/RSM4/4X1	2981541	1

附件

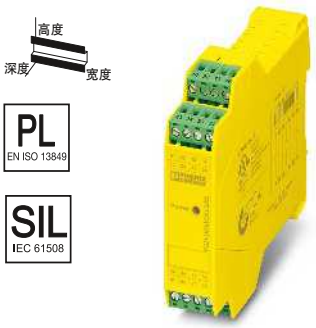
PSR-RSM4电缆适配器，电缆长度 2.5 米，支持控制单元：			
Lenze（伦茨）	CABLE- 9/8/250/RSM/LENZE	2981826	1
Siemens Heidenhain，15/8位	CABLE-15/8/250/RSM/SIMO611D	2981606	1
Siemens Heidenhain，25/8位	CABLE-25/8/250/RSM/SIMO611D	2981583	1
可根据要求提供其他型号产品			
用于为PSR-RSM4安全停机时间和速度监视器进行参数设置的**组态软件**，配备编程电缆	PSR-CONF-WIN1.0	2981554	1

触点机械联锁式继电器

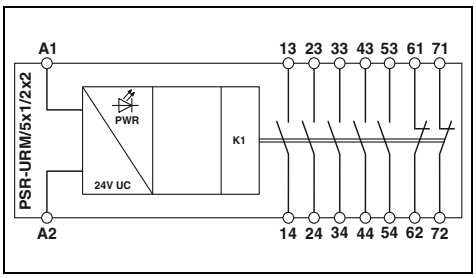
- 单通道/双通道控制
- 机械联锁触点的EN 50205
- 可达EN ISO 13849-1的Cat.1/PL c、IEC EN 62061的SILCL 1



带故障诊断输出功能，实现两个系统之间可靠的信号交换。



5个常开触点，2个N/C触点
用于U_S = 24 V AC/DC或120 V AC/DC



技术数据

输入数据			
额定控制电源电压U_S		24 V AC/DC -15 % / +10 %	120 V AC/DC -20 % ... +10 %
额定控制电源电流I_S		典型值 47 mA	典型值 11 mA
典型复位时间（U_s时）		典型值 20 ms (通过A1控制时)	典型值 20 ms (通过A1控制时)
典型释放时间		典型值 20 ms (通过A1控制时)	典型值 20 ms (通过A1控制时)
输出数据			
触点类型		5路常开安输出触点 2个故障诊断输出触点	
触点材料		$AgSnO_2$	
最大/最小开关电压		230 V AC/DC / 5 V AC/DC	
最大持续电流		6 A (常开触点) , 3 A (常闭触点)	
最大/最小冲击电流		6 A / 10 mA	
通断容量（360/h周期）		4 A (24 V (DC13)) ; 4 A (250 V（AC15）)	
一般参数			
环境温度范围		-20 °C ... 55 °C	
回路间的电气间隙和爬电距离		DIN EN 50178	
额定电涌电压 / 绝缘		所有触点与外壳之间4 kv安全隔离	
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）		0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	
尺寸	螺钉连接	22.5 mm / 114.5 mm / 99 mm	
宽度/高度/深度	弹簧连接	22.5 mm / 114.5 mm / 112 mm	
EMC说明		A级产品，见第 527页	

订货数据

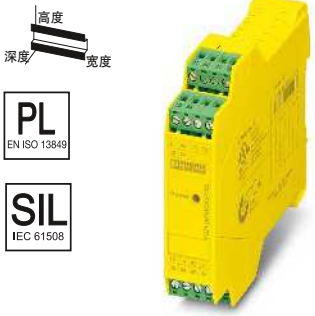
描述	类型	订货号	件/包装
触点机械联锁式继电器，带机械联锁触点			
螺钉连接，工作电源24VAC/DC	PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/2X2	2963747	1
弹簧连接，工作电源 24 V AC/DC	PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/2X2	2963970	1
触点机械联锁式继电器，带机械联锁触点			
螺钉连接，工作电源 120 V AC/DC	PSR-SCP-120UC/URM/5X1/2X2	2981402	1

触点机械联锁式继电器

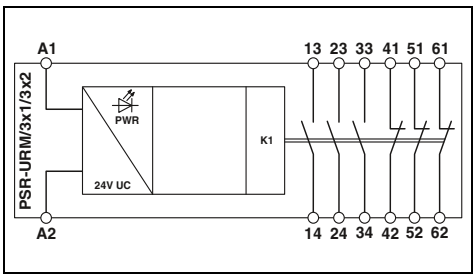
- 单通道/双通道控制
- 机械联锁触点的EN 50205
- 可达EN ISO 13849-1的Cat.1/PL c、IEC EN 62061的SILCL 1

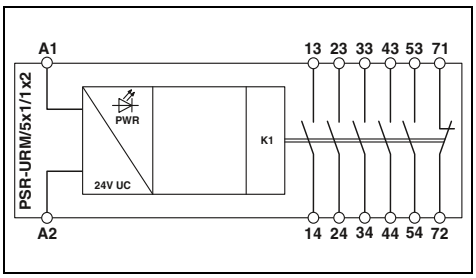
说明：
标识系统和安装材料
见目录3

3个常开触点，3个N/C触点
用于U_S = 24 V AC/DC



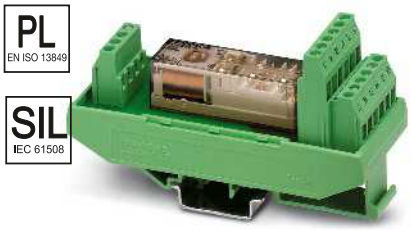
5个常开触点，1个N/C触点，
用于U_S = 24 V AC/DC



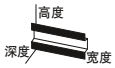


	技术数据	技术数据
输入数据		
额定控制电源电压U_S	24 V AC/DC -15 % / +10 %	24 V AC/DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	典型值 45 mA	典型值 47 mA
典型复位时间（U_s时）	典型值 15 ms (通过A1控制时)	典型值 20 ms (通过A1控制时)
典型响应时间	-	-
典型释放时间	典型值 15 ms (通过A1控制时)	典型值 20 ms (通过A1控制时)
输出数据		
触点类型	3路常开安输出触点 3个故障诊断输出触点	5路常开安输出触点 1路故障诊断输出触点
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
最大/最小开关电压	230 V AC/DC / 5 V AC/DC	230 V AC/DC / 5 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点) , 3 A (常闭触点)	6 A (常开触点) , 6 A (常闭触点)
最大/最小冲击电流	8 A / 10 mA	6 A / 10 mA
一般参数		
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C	-20 °C ... 55 °C
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178	DIN EN 50178
额定电涌电压 / 绝缘	4kV/基础安全隔离（输入回路和常开安输出触点之间6kV增强型安全隔离。）	4kV/基础安全隔离（A1/A2、53/54、71/72和13/14、23/24、33/34、43/44之间6kV增强型安全隔离）。
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	22.5 mm / 114.5 mm / 99 mm	22.5 mm / 114.5 mm / 99 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	22.5 mm / 114.5 mm / 112 mm	22.5 mm / 114.5 mm / 112 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

描述	订货数据 类型	订货号	件/包装	订货数据 类型	订货号	件/包装
触点机械联锁式继电器，带机械联锁触点						
螺钉连接	PSR-SCP- 24UC/URM/3X1/3X2	2981839	1	PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/1X2	2981952	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24UC/URM/3X1/3X2	2981842	1	PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/1X2	2981965	1
通用安全继电器，机械联动触点						
螺钉连接，工作电源 120 V AC/DC						
继电器，带机械联锁触点						

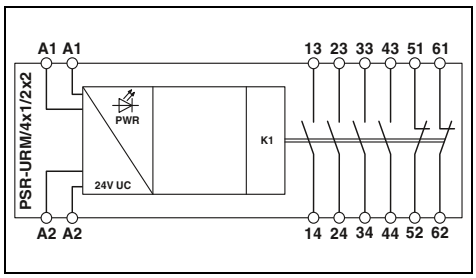


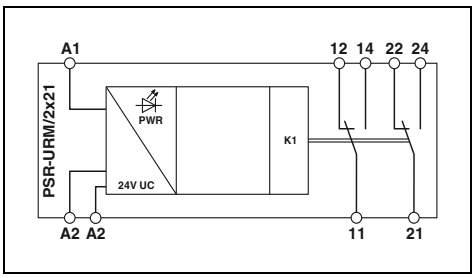
4个常开触点，2个N/C触点，
用于U_S = 24 V AC/DC

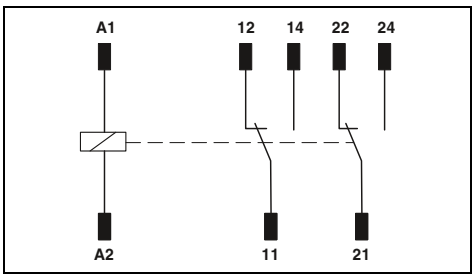


2个PDT，
用于U_S = 24 V AC/DC或120 V AC/DC

2个PDT，
用于 U_S = 24 V DC







技术数据

24 V AC/DC -20 % / +10 %	
典型值 52 mA	
典型值 10 ms (通过A1控制时)	
-	
典型值 10 ms (通过A1控制时)	
4路常开安输出触点 2个故障诊断输出触点	
$AgSnO_2$	
230 V AC/DC / 5 V AC/DC	
6 A / 10 mA	
-20 °C ... 55 °C	
DIN EN 50178	
输入回路（A1/A2）与所有输出触点之间6 kV增强型安全隔离 所有输出触点之间4 kV基础安全隔离	
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	
0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	
40 mm / 111 mm / 55 mm	
40 mm / 114.5 mm / 50.1 mm	
A级产品，见第 527页	

技术数据

24 V AC/DC -15 % / +10 %	120 V AC/DC -15 % / +10 %
典型值 30 mA	典型值 9 mA
典型值 10 ms	典型值 10 ms
-	-
典型值 10 ms	典型值 10 ms
2 PDT	
AgNi	
230 V AC/DC / 5 V AC/DC	
5 A (常开触点) , 3.5 A (常闭触点)	
6 A / 10 mA	
-20 °C ... 50 °C	
DIN EN 50178	
4 kV /基本型隔离（逻辑电流通路与辅助常闭触点输出之间为6 kV增强型隔离）	
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	
-	
17.5 mm / 75 mm / 60.5 mm	
-	
A级产品，见第 527页	

技术数据

24 V DC -15 % / +10 %
典型值 29 mA
-
10 ms
4 ms
2 PDT
AgNi
250 V AC/DC / 15 V
6 A (常开触点) , 6 A (常闭触点)
6 A / 10 mA
-25 °C ... 70 °C
DIN EN 50178
-
-
-
12.6 mm / 29 mm / 25.5 mm
-

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSR-SCF- 24UC/URM/4X1/2X2	2981444	1
PSR-SPF-24UC/URM/4X1/2X2	2981457	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSR-SCF- 24UC/URM/2X21	2981363	10
PSR-SCF-120UC/URM/2X21	2981376	10

订货数据

类型	订货号	件/包装
REL-SR- 24DC/2X21	2961574	10

PSRmini 超薄安全耦合继电器

PSRclassic 常规安全耦合继电器

标准化系统布线

PSRmini超薄安全耦合继电器

RSRmini耦合继电器采用自主研发的继电器技术，是目前市场上实现安全开关的较薄的耦合继电器。

机械联锁触点可实现快速轻松的诊断。通过LED可视化诊断，可直接在模块上检查SIL认证。并且，主动向控制器发送故障消息可缩短计划维护期间的停机时间

主要特性：

- 总宽度6 mm和12 mm
- 符合IEC 61508标准的安全诊断和验证测试
- 继电器带机械联锁触点，安全性高
- TÜV认证
- 全面认证，行销全球
- 安全等级可达SIL 3，符合IEC 61508 / IEC 61511 / EN 50156

网页代码： #0507

PSRclassic 传统型安全耦合继电器

PSRclassic 系列传统型耦合继电器，带机械联锁触点，确保安全开关。

传统型安全继电器，功能全面，型号齐全。可兼容常见的安全系统 继电器外壳宽度最小17.5 mm，与市场标准外壳尺寸相符。

主要特性：

- 总宽度17.5 mm起
- 继电器带机械联锁触点，安全性高
- 符合IEC 61508标准的安全诊断和验证测试
- 全面认证，行销全球
- 安全等级可达SIL 3，符合IEC 61508 / IEC 61511 / EN 50156

网页代码： #1548

标准化系统布线

通过菲尼克斯电气的安装支架，可快速准确地连接至自动化系统。采用带标准系统电缆的即插即用技术，可轻松实现信号连接。标准的或控制器专用的前适配器可用于安全系统连接。

主要特性：

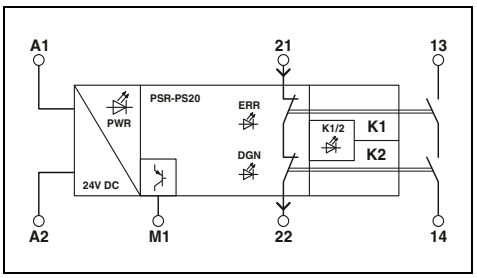
- 设计紧凑，安装密度高
- 坚固耐用，系统可用性高
- 灵活方便，较好的适配
- “即插即用”技术，布线更快

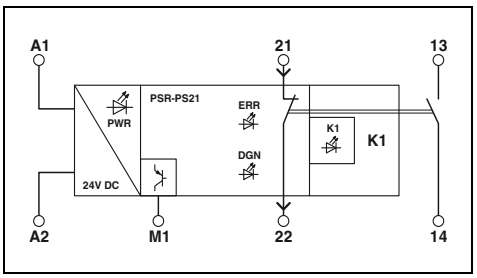
超薄安全耦合继电器，用于失效保护控制器

- SIL耦合继电器，确保安全关闭
- 单通道控制
- 1路常开安输出触点，
  1路数字量有源信号状态输出，
  1路诊断电流通路
- 便于安全功能验证测试
- 通过A1激活故障反馈信号
- 集成测试滤波器
- 机械联锁触点的EN 50205
- 可达IEC 61508、IEC 61511和
  IEC 50156的SIL 3要求
- 其他认证：
  ATEX/IECEx Zone 2,
  UL Class 1 Zone 2 / Class 1 Div. 2,
  ISA-S71.04(G3)，DNV GL（适用于）

通过IEC 61508的SIL 3认证，
1路常开安输出触点，1路诊断电流路径

IEC 61508的SIL 2认证，
1路常开安输出触点，1路诊断电流路径





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 -15 % / +10 % (A1/A2)	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)
额定控制电源电流I_S		典型值 45 mA	典型值 45 mA
典型复位时间（U_s时）		< 100 ms (通过A1控制时，有U_s)	< 100 ms (通过A1控制时，有U_s)
典型释放时间		< 35 ms (通过A1控制时)	< 35 ms (通过A1控制时)
恢复时间		500 ms	500 ms
输出数据			
触点类型		1路常开安全输出触点 1路故障诊断输出触点	1路常开安全输出触点 1路故障诊断输出触点
触点材料		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
开关电压		最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)
最大持续电流		6 A (高要求) , 4 A (低要求)	6 A (高要求) , 4 A (低要求)
冲击电流		最小 3 mA / 最大 6 A	最小 3 mA , 最大 6 A
通断容量		最小 60 mW	最小 60 mW
输出回路的短路保护		6 A gL/gG 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)	6 A gL/gG 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)
报警输出			
输出数		1 (非安全相关)	1 (非安全相关)
输出电流		最大 100 mA	最大 100 mA
短路保护		否	否
输出熔断器		150 mA 快速熔断	150 mA 快速熔断
一般参数			
环境温度范围		-40 °C ... 70 °C (注意降额)	-40 °C ... 65 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离		DIN EN 50178, EN 60079-15	DIN EN 50178, EN 60079-15
额定电涌电压 / 绝缘		从控制回路、复位回路、故障诊断输出触点、信号输出到常开安全输出触点之间6 kV增强型隔离；所有触点与外壳之间4 kV基本型隔离	从控制回路、复位回路、故障诊断输出触点、信号输出到常开安全输出触点之间6 kV增强型隔离；所有触点与外壳之间4 kV基本型隔离
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12
尺寸	宽度/高度/深度	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

订货数据

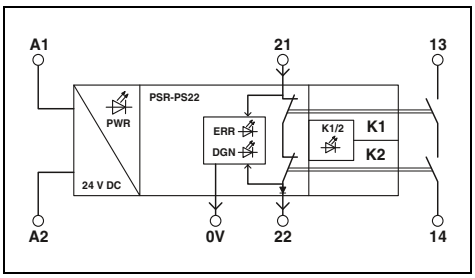
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
用于失效保护控制器的耦合继电器						
	PSR-PS20-1NO-1NC-24DC-SC	2700356	1	PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC	2700357	1

超薄型安全耦合继电器，用于失效保护控制器

- SIL耦合继电器，确保安全关闭
- 单通道/双通道控制
- 1路常开安输出触点，
  1路诊断常闭输出触点
- 便于安全功能验证测试
- 集成测试滤波器
- 机械联锁触点的EN 50205
- 可达IEC 61508、IEC 61511和
  IEC 50156的SIL 3要求
- 其他认证：
  ATEX/IECEx Zone 2,
  UL Class 1 Zone 2 / Class 1 Div. 2,
  ISA-S71.04 (G3)

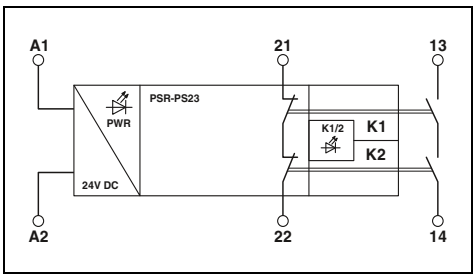
通过通过IEC 61508的SIL 3认证，
通过A1激活故障反馈信号

Ex:



通过通过IEC 61508的SIL 3认证，
浮动诊断电流路径

Ex:



技术数据

输入数据		
额定控制电源电压U_S	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)	24 V DC -20 % / +25 % (A1/A2)
额定控制电源电流I_S	典型值 45 mA	典型值 45 mA
典型复位时间（U_s时）	< 150 ms (通过A1控制时，有U_s)	< 70 ms (通过A1控制时，有U_s)
典型释放时间	< 30 ms (通过A1控制时)	< 30 ms (通过A1控制时)
恢复时间	500 ms	500 ms
输出数据		
触点类型	1路常开安全输出触点 1路故障诊断输出触点	1路常开安全输出触点 1路故障诊断输出触点
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
开关电压	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)
最大持续电流	6 A (高要求) , 4 A (低要求)	6 A (高要求) , 4 A (低要求)
冲击电流	最小 3 mA / 最大 6 A	最小 3 mA , 最大 6 A
通断容量	最小 60 mW	最小 60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)	6 A gL/gG 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)
一般参数		
环境温度范围	-40 °C ... 70 °C (注意降额)	-40 °C ... 70 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178, EN 60079-15	DIN EN 50178, EN 60079-15
额定电涌电压 / 绝缘	所有触点与外壳之间4 kV基础型隔离 从控制回路、故障诊断输出触点到常开安全输出触点之间6 kV增强型隔离	所有触点与外壳之间4 kV基础型隔离 安全隔离，从控制电路和确认电流路径至启用电流路径为6 kV增强型隔离
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12
尺寸 宽度/高度/深度	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
用于失效保护控制器的耦合继电器			
	PSR-PS22-1NO-1NC-24VDC-SC	2702524	1

订货数据

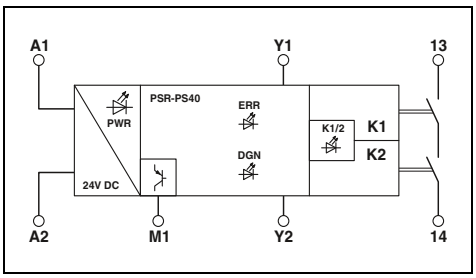
类型	订货号	件/包装
PSR-PS23-1NO-1NC-24VDC-SC	2702663	1

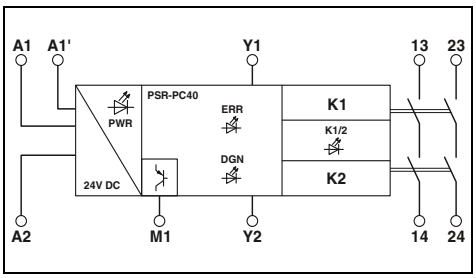
超薄型安全耦合继电器，用于失效保护控制器

- SIL耦合继电器，确保安全关闭
- 单通道/双通道控制
- 1路数字量有源信号状态输出
- 便于安全功能验证测试
- 通过A1激活故障反馈信号
- 集成测试滤波器
- 通过设备内部锁实现自我监控
- 手动或自动复位
- 机械联锁触点的EN 50205
- 可达IEC 61508、IEC 61511和IEC 50156的SIL 3要求
- 其他认证：
  ATEX/IECEx Zone 2,
  UL Class 1 Zone 2 / Class 1 Div. 2,
  ISA-S71.04（G3），DNV GL（适用于）

通过IEC 61508的SIL 3认证，
1路常开安输出触点

通过IEC 61508的SIL 3认证，
2路常开安输出触点





	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 -15 % / +10 % (A1/A2)	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)
额定控制电源电流I_S	典型值 50 mA (取决于负载M1 +100 mA)	典型值 75 mA (取决于负载M1 +100 mA)
典型复位时间（U_S时）	< 200 ms (通过A1控制时，自动复位)	< 200 ms (通过A1控制时，自动复位)
典型释放时间	< 35 ms (通过A1控制时)	< 35 ms (通过A1控制时)
恢复时间	500 ms	500 ms
输出数据		
触点类型	1路常开安全输出触点	2路常开安输出触点
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
开关电压	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)
最大持续电流	6 A (高要求) , 4 A (低要求)	6 A (高要求) , 4 A (低要求)
冲击电流	最小 3 mA / 最大 6 A	最小 3 mA , 最大 6 A
通断容量	最小 60 mW	最小 60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)	6 A gL/gG 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)
报警输出		
输出数	1 (非安全相关)	1 (非安全相关)
输出电流	最大 100 mA	最大 100 mA
短路保护	否	否
输出熔断器	150 mA 快速熔断	150 mA 快速熔断
一般参数		
环境温度范围	-40 °C ... 70 °C (注意降额)	-40 °C ... 70 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178, EN 60079-15	DIN EN 50178, EN 60079-15
额定电涌电压 / 绝缘	安全隔离，控制电路的6 kV增强型绝缘，复位电路，信号输出至启用电流路径；4 kV/所有电流路径和外壳间的基本绝缘	安全隔离，控制电路的6 kV增强型绝缘，复位电路，信号输出至启用电流路径，4 kV/启用电流路径之间以及所有电流路径和外壳间的基本绝缘
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）	-	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	-	12.5 mm / 116.6 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
用于失效保护控制器的耦合继电器						
螺钉连接	PSR-PS40-1NO-1DO-24DC-SC	2700398	1	PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SC	2700588	1
弹簧连接				PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SP	2700589	1

超薄型安全耦合继电器，用于失效保护控制器

- SIL耦合继电器，确保安全关闭
- 便于安全功能验证测试
- 机械联锁触点的EN 50205
- 可达IEC 61508、IEC 61511和IEC 50156的SIL 3要求
- 其他认证：ATEX/IECEx Zone 2, UL Class 1 Zone 2 / Class 1 Div. 2, ISA-S71.04（G3），DNV GL（适用于）

PSR-PC20:

- 单通道控制
- 通过A1激活故障反馈信号
- 集成测试滤波器
- DIN导轨连接器，轻松桥接电源电压

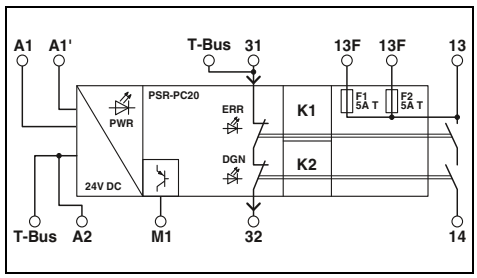
PSR-PC32:

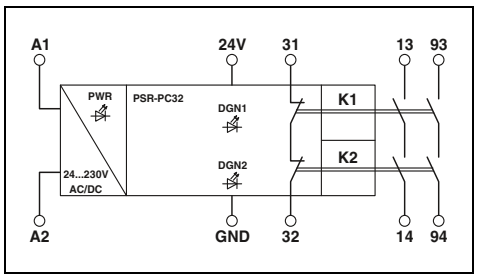
- 宽域输入
- 2路常开安输出触点：
  一路230 V AC/DC
  另一路60 V AC/DC

通过IEC 61508的SIL 3认证，
1路常开安输出触点（备选），
1路诊断电流通路

通过IEC 61508的SIL 3认证，
2路常开安输出触点，
1路诊断电流通路，宽域输入

Ex:





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 -15 % / +10 % (A1/A2)	24 V AC/DC ... 230 V AC/DC -15 % ... +10 %
额定控制电源电流I_S	典型值 50 mA	75 mA (24 V DC)
典型复位时间（U_s时）	< 100 ms (通过A1控制时，有U_s)	
典型释放时间	< 35 ms (通过A1控制时)	< 200 ms (通过A1控制时，有U_s)
恢复时间	500 ms	< 500 ms
输出数据		
触点类型	1路常开安全输出触点 1路故障诊断输出触点	2路常开安输出触点 1路故障诊断输出触点
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
开关电压	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (注意负载曲线)	最小 12 V AC/DC / 最大 250 V AC/DC (13/14，注意负载曲线) / 最大 60 V AC/DC (93/94，注意负载曲线)
最大持续电流	6 A (13/14针对高要求) , 4 A (13F/14高/低要求，13/14低要求)	6 A (注意降额)
冲击电流	最小 3 mA / 最大 6 A (常开触点 13/14)	最小 3 mA , 最大 6 A
通断容量	最小 60 mW	最小 60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点 13/14) 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)	6 A gL/gG 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合)
报警输出		
输出数	1 (非安全相关)	-
输出电流	最大 100 mA	-
短路保护	否	-
输出熔断器	150 mA 快速熔断	-
一般参数		
环境温度范围	-40 °C ... 70 °C (注意降额)	-40 °C ... 70 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178, EN 60079-15	DIN EN 50178, EN 60079-15
额定电涌电压 / 绝缘	从控制回路、复位回路、故障诊断输出触点、信号输出到常开安全输出触点之间6 kV增强型隔离；所有触点与外壳之间4 kV基本型隔离	所有触点与外壳之间4 kV基础型隔离 安全隔离，(93/94) 和 (31/32, 24V/GND) 之间的2.5 kV增强型绝缘 6 kV增强型绝缘： 在 (A1/A2)、(13/14) 和 (31/32, 24V/GND) 之间 在 (A1/A2) 和 (93/94) 之间 在 (13/14) 和 (93/94) 之间
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm	17.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	12.5 mm / 116.6 mm / 114.5 mm	17.5 mm / 117.4 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

订货数据				订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
用于失效保护控制器的耦合继电器						
螺钉连接	PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SC	2700577	1	PSR-PC32-2NO-1NC-24-230UC-SC	2700581	1
弹簧连接	PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SP	2700578	1	PSR-PC32-2NO-1NC-24-230UC-SP	2700582	1
附件				**附件**		
DIN导轨安装式总线连接器（TBUS），用于桥接电源电压，UL认证	ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN	2869728	10			

超薄型安全耦合继电器，用于失效保护控制器

- SIL耦合继电器，确保安全接通
- 单通道/双通道控制
- 可用于低需求应用场合
- 集成测试滤波器
- 可达IEC 61508、IEC 61511和IEC 50156的SIL 3要求

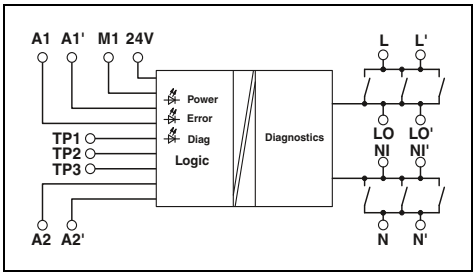
PSR-PC50:
- 1路常开安输出触点，1路数字量有源信号状态输出
- 关闭状态诊断，可组态
- 其他认证：ATEX/IECEx Zone 2, UL Class 1 Zone 2 / Class 1 Div. 2, ISA-S71.04（G3），DNV GL（适用于）

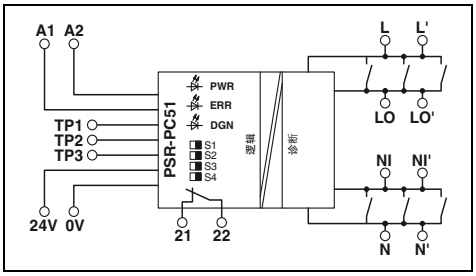
PSR-PC51/PC52:
- 1路常开安输出触点，1路诊断电流通路
- 关闭和接通状态诊断，可组态
- 其他认证：ISA-S71.04（G3）

SIL 3标准认证耦合器，用于安全接通（F&G）和关闭状态诊断

SIL 3标准认证耦合器，用于安全接通（F&G）和开关状态诊断

Ex:



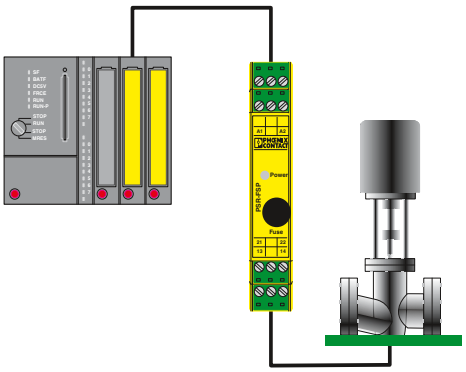


	技术数据	技术数据
输入数据		
额定控制电源电压U_S	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)	24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	典型值 65 mA (A1/A2)	典型值 75 mA
典型复位时间（U_S时）	30 ms (通过A1控制时)	典型值 100 ms (通过A1-A2控制时)
典型释放时间	30 ms (通过A1控制时)	典型值 30 ms (通过A1-A2控制时)
恢复时间	1 s	1 s (通过A1-A2控制时)
输出数据		
触点类型	1路常开安全输出触点	1路常开安全输出触点 1个信号传输电流通路
触点材料	AgNi，镀金	银镍合金，镀金，银合金
开关电压	最小 15 V AC/DC 不带诊断 / 最小 20 V AC/DC (带诊断) / 最大 250 V AC	最小 16 V AC/DC / 最大 250 V AC / 最大 125 V DC
最大持续电流	5 A	3 A (注意降容、负载类型和有载电压)
冲击电流	最小 100 mA / 最大 5 A	最小 50 mA , 最大 5 A (Δt ≤ 1 s)
通断容量	最小 1.5 W	最小 1 W
报警输出		
输出数	1 (数字量)	-
输出电流	最大 100 mA	-
短路保护	否	-
输出熔断器	150 mA 快速熔断	-
一般参数		
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C	-25 °C ... 60 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178	DIN EN 50178
额定电涌电压 / 绝缘	6 kV/安全隔离（通过保护性阻抗）	所有触点与外壳之间4 kV基础型隔离 安全隔离，从（A1/A2、24V/0V、21/22和TP1/TP2/TP3）到启用电流路径（L、L'、LO、LO'、NI、NI'、N、N'）的6 kV增强型绝缘
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	17.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm	17.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	17.5 mm / 117.4 mm / 114.5 mm	17.5 mm / 117.4 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
用于失效保护控制器的耦合继电器						
螺钉连接	PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SC	2904664	1	PSR-PC51-1NO-1NC-24DC-SC	2702522	1
弹簧连接	PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SP	2904665	1	PSR-PC51-1NO-1NC-24DC-SP	2702523	1
用于失效保护控制器的耦合继电器						
螺钉连接				PSR-PC52-1NO-1NC-24DC-SC	1017062	1
弹簧连接				PSR-PC52-1NO-1NC-24DC-SP	1017064	1

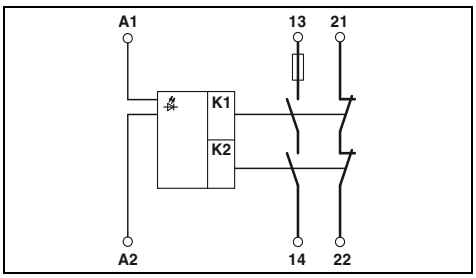
用于失效安全控制器的急停耦合继电器

- SIL耦合继电器，确保安全关闭
- 单通道/双通道控制
- 1路常开安输出触点，
  1路故障诊断输出触点
- 可用于高需求和低需求应用场合
- 便于安全功能验证测试
- 集成测试滤波器
- 备用保险丝
- 机械联锁触点的EN 50205
- 可达IEC 61508、IEC 61511和
  IEC 50156的SIL 3要求



一个来自现场的安全PLC输出电气隔离的实例。

通过IEC 61508的SIL 3认证，
1路受保护的常开安输出触点



说明：
配合安装支架可用于系统布线。更多信息参见页 257

技术数据

输入数据		
额定控制电源电压U_S		24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S		典型值 55 mA
典型复位时间（U_s时）		50 ms
典型释放时间		50 ms
恢复时间		1 s
输出数据		
触点类型		1路常开安全输出触点 1路故障诊断输出触点
触点材料		AgCuNi，+ 0.2 µm Au
最大/最小开关电压		250 V AC/DC / 15 V AC/DC
最大持续电流		5 A (常开触点，请注意衰减) , 100 mA (常闭触点)
最大/最小冲击电流		5 A (常开触点) , 100 mA (常闭触点) / 5 mA
通断容量（3600/h周期）		5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC15))
输出回路的短路保护		5 A T型保险丝 (常开触点) 150 mA 快速熔断 (常闭触点)
一般参数		
环境温度范围		-20 °C ... 55 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离		DIN EN 50178/VDE 0160
额定电涌电压 / 绝缘		控制回路A1/A2), (21/22), (13/14)之间6 kV增强型隔离
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）		0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸	螺钉连接	17.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度	弹簧连接	17.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
急停耦合继电器 用于过程工业的失效保险控制器，带常开安输出触点。			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/FSP/1X1/1X2	2981978	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/FSP/1X1/1X2	2981981	1

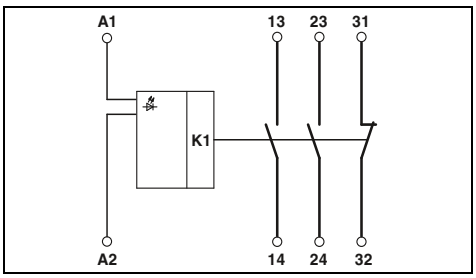
用于失效安全控制器的急停耦合继电器

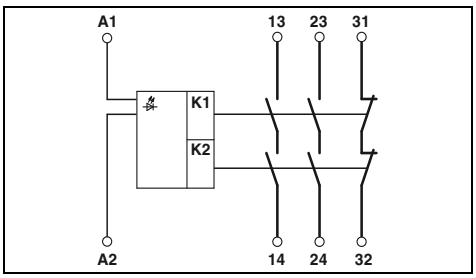
- SIL耦合继电器，确保安全关闭
- 单通道/双通道控制
- 2路常开安输出触点，
  1路故障诊断输出触点
- 可用于高需求和低需求应用场合
- 便于安全功能验证测试
- 集成测试滤波器
- 机械联锁触点的EN 50205
- 可 达 IEC 61508、IEC 61511和
  50156的SIL 2/3

IEC 61508的SIL 2认证，
2路常开安输出触点

通过IEC 61508的SIL 3认证，
2路常开安输出触点

说明：
配合安装支架可用于系统布线。更多信息参见页 257





技术数据

输入数据	
额定控制电源电压U_S	24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	典型值 55 mA
典型复位时间（U_s时）	50 ms
典型释放时间	50 ms
恢复时间	1 s
输出数据	
触点类型	2路常开安输出触点 1路故障诊断输出触点
触点材料	AgCuNi，+ 0.2 µm Au
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 15 V AC/DC
最大持续电流	5 A (常开触点，请注意衰减)，100 mA (常闭触点)
最大/最小冲击电流	5 A (常开触点)，100 mA (常闭触点) / 5 mA
通断容量（3600/h周期）	5 A (24 V (DC13))；5 A (230 V (AC15))
输出回路的短路保护	10 A gL/gG (常开触点) 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合) 150 mA 快速熔断 (常闭触点)
一般参数	
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178/VDE 0160
额定电涌电压 / 绝缘	控制电路A1/A2)，(31/32)，(13/14)，23/24)之间的增强型安全隔离 耐压6 kV
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	17.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	17.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页

技术数据

输入数据	
额定控制电源电压U_S	24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	典型值 55 mA
典型复位时间（U_s时）	50 ms
典型释放时间	50 ms
恢复时间	1 s
输出数据	
触点类型	2路常开安输出触点 1路故障诊断输出触点
触点材料	AgCuNi，+ 0.2 µm Au
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 15 V AC/DC
最大持续电流	5 A (常开触点，请注意衰减)，100 mA (常闭触点)
最大/最小冲击电流	5 A (常开触点)，100 mA (常闭触点) / 5 mA
通断容量（3600/h周期）	5 A (24 V (DC13))；5 A (230 V (AC15))
输出回路的短路保护	10 A gL/gG (常开触点) 4 A gL/gG (适用于一般要求的应用场合) 150 mA 快速熔断 (常闭触点)
一般参数	
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C (注意降额)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178/VDE 0160
额定电涌电压 / 绝缘	控制电路A1/A2)，(31/32)，(13/14)，23/24)之间的增强型安全隔离 耐压6 kV
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	17.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	17.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
急停耦合继电器，用于失效保险控制器，两路常开安输出触点，**符合IEC 61508的SIL 2**			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986575	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986588	1
急停耦合继电器，用于失效保险控制器，两路常开安输出触点，**符合IEC 61508的SIL 3**			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2	2986960	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/FSP/2X1/1X2	2986957	1

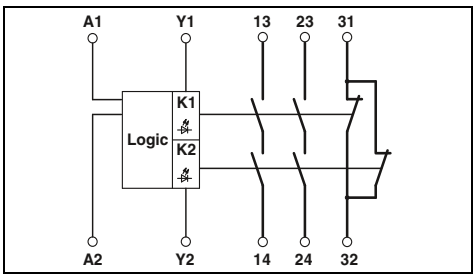
订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
急停耦合继电器，用于失效保险控制器，两路常开安输出触点，**符合IEC 61508的SIL 2**			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986575	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986588	1
急停耦合继电器，用于失效保险控制器，两路常开安输出触点，**符合IEC 61508的SIL 3**			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2	2986960	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/FSP/2X1/1X2	2986957	1

用于监控急停和安全门的安全耦合继电器

- SIL耦合继电器，确保安全关闭
- 单通道/双通道控制
- 2路常开安输出触点，1路故障诊断输出触点
- 在一台设备中同时具备手动和自动复位功能
- 带降低的输入电路，因此适用于与失效保险控制器耦合
- 机械联锁触点的EN 50205
- 可达IEC 61508和IEC 61511的SIL 3

手动或自动复位，也适合失效保护PLC



技术数据

输入数据		
额定控制电源电压U_S		24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S		典型值 50 mA DC
典型响应时间		60 ms (自动/手动复位)
典型释放时间		20 ms
恢复时间		大约 1 s
输出数据		
触点类型		2路常开安输出触点 1路辅助常闭触点输出 （符合EN 50205，B型）
触点材料		$AgSnO_2$，镀金
最大/最小开关电压		250 V AC/DC / 10 V
最大持续电流		6 A (常开触点/常闭触点，高要求) , 4 A (常开触点/常闭触点，低要求)
最大/最小冲击电流		6 A / 10 mA
通断容量（360/h周期）		5 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)
通断容量（3600/h周期）		5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC 15))
输出回路的短路保护		6 A gL/gG NEOZED (高要求) 4 A gL/gG NEOZED (低要求)
一般参数		
环境温度范围		-20 °C ... 55 °C
回路间的电气间隙和爬电距离		DIN EN 50178/VDE 0160
额定电涌电压 / 绝缘		6kV/增强型安全隔离
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）		0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸	螺钉连接	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度	弹簧连接	22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
过程控制、监控急停和安全门， 单通道，复位： 手动和自动			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/ESP4/2X1/1X2	2981020	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/ESP4/2X1/1X2	2981017	1

用于耦合继电器的安装支架

- 使用预制系统电缆可轻松实现无错连接
- 1:1信号分配到37芯的D-SUB连接器
- 冗余电源，二极管解耦，防反极性
- 欠压检测集成到单独的信号路径中

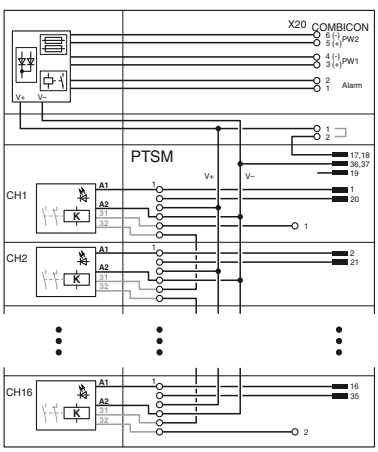
说明：
安装支架标配不含电缆和跳线塞。
用于超薄耦合继电器的PSRmini安装支架详情，请访问phoenixcontact.net/products.

安装支架，可用于16个PSR-FSP模块

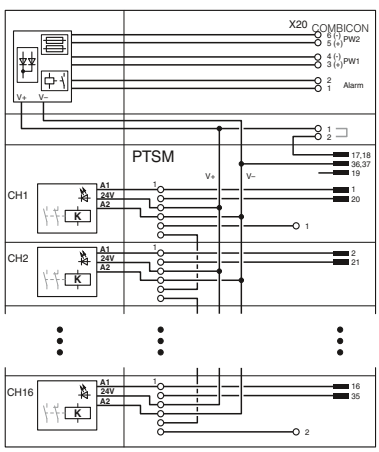
安装支架，最多可用于16个PSR-PC50模块

	外壳厚度 304 mm	外壳厚度 304 mm
	技术数据	**技术数据**
一般参数		
连接至控制系统层	D-SUB针式连接器	D-SUB针式连接器
芯数	37	37
最大工作电压	< 50 V DC (每个信号/通道)	< 50 V DC (每个信号/通道)
最大允许电流	1 A (信号/通道)	1 A (信号/通道)
额定绝缘电压	50 V (基本型隔离)	50 V (基本型隔离)
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C
阻燃等级符合UL94	V0	V0
尺寸 宽度/高度/深度	304 / 170 / 160 mm	304 / 170 / 160 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页
电源		
输入电压范围	21.1 V DC ... 26.4 V DC	21.1 V DC ... 26.4 V DC
冗余电源	是，通过二极管解耦	是，通过二极管解耦
极性保护及电涌保护	是	是
保险丝	2.5 A PCB上，慢熔断（可更换）	2.5 A PCB上，慢熔断（可更换）
状态指示	2 x 红色LED（故障） 2个绿色LED（PWR1和PWR2）	2 x 红色LED（故障） 2个绿色LED（PWR1和PWR2）
欠压监视	在 < 18 V时（报警触点，1个常开触点）	在 < 18 V时（报警触点，1个常开触点）

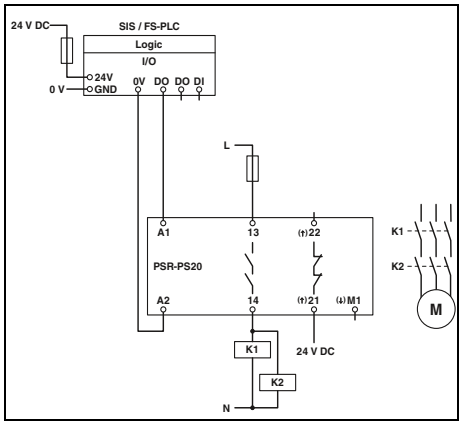
	订货数据			**订货数据**		
描述	类型	订货号	件数 包装	类型	订货号	件数 包装
安装支架，用于16个耦合继电器 用于安全**关闭**	TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI	2902913	1			
用于安全接通				TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI	2902914	1
	附件			**附件**		
电缆套件，不使用确认触点， 适用于PSR-FSP/订货号：2981978	TC-C-PSR3-SC-A10000A20000	2903389	16			
电缆套件，使用确认触点， 适用于PSR-FSP/订货号：2986960和2986575	TC-C-PSR3-SC-A10000A23132	2903390	16			
跳线塞，用于封闭未使用的模块插槽， 适用于PSR-FSP/订货号：2986960和2986575	TC-C-PTSM-50-00000000J1J1	2903388	8			
电缆套件				TC-C-PCX3-SC-A100V+A20000	2906003	16



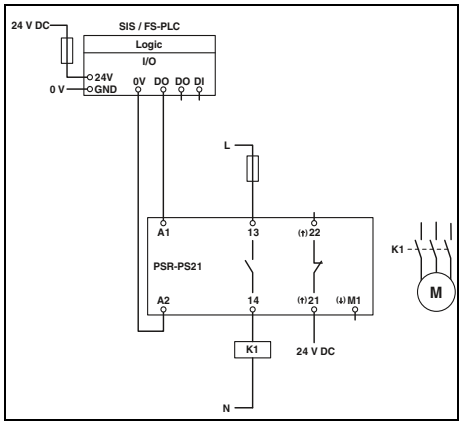
TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI 接线图



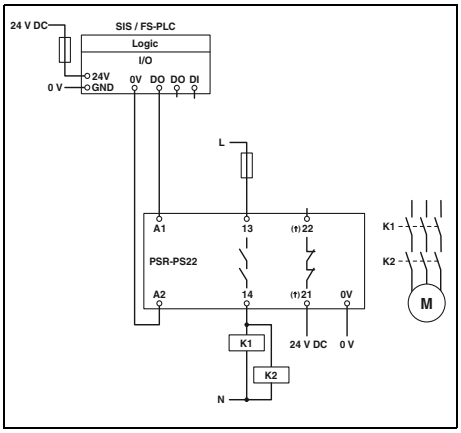
TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI 接线图



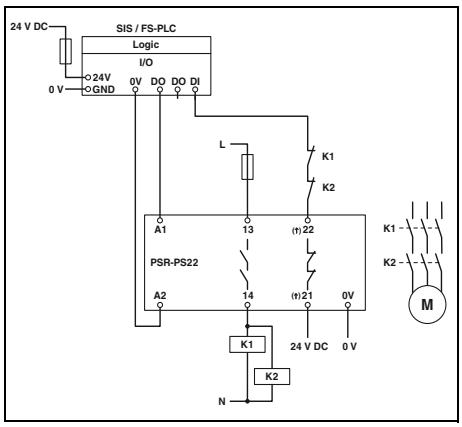
PSR-PS20
- 单通道控制（通过A1），触点21上施加了诊断电源电压
- 适合一般要求的应用



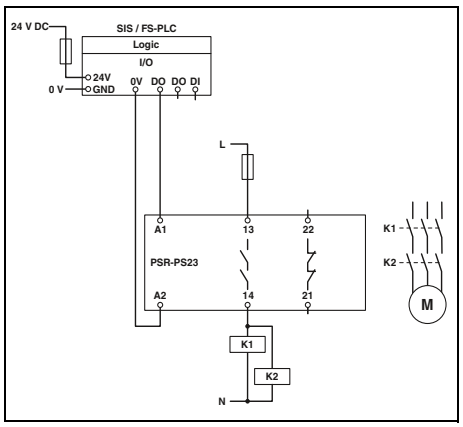
PSR-PS21
- 单通道控制（通过A1），触点21上施加了诊断电源电压
- 适合一般要求的应用



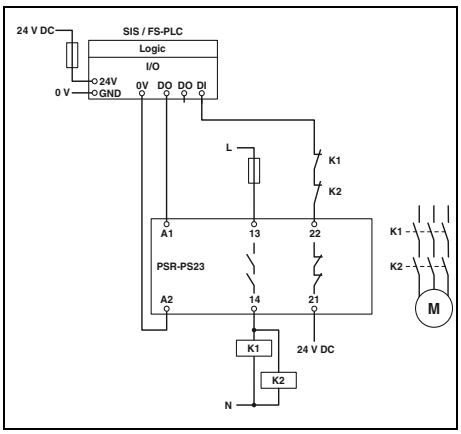
PSR-PS22
- 单通道控制（通过A1），触点21上施加了诊断电源电压
- 适合一般要求的应用



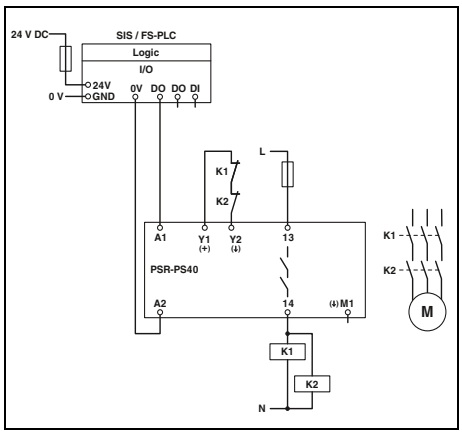
PSR-PS22
- 单通道控制（通过A1），触点21上施加了诊断电源电压
- 带故障诊断输出触点
- 适合高要求的应用



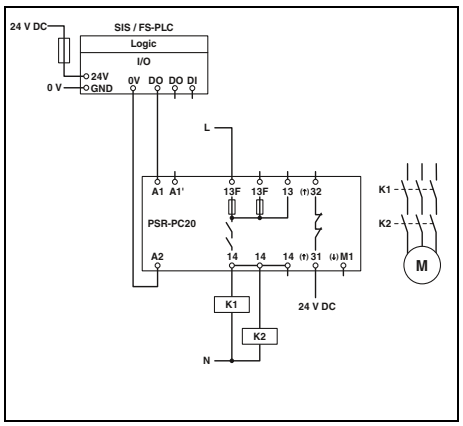
PSR-PS23
- 通过A1进行单通道控制
- 适合一般要求的应用



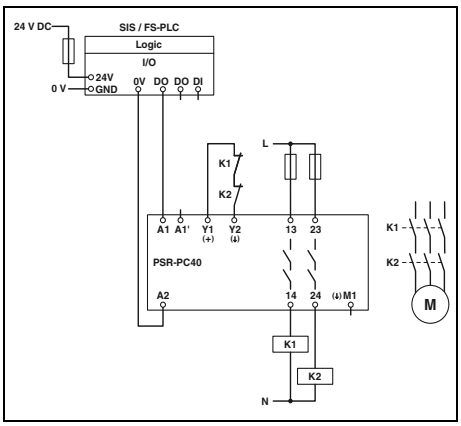
PSR-PS23
- 单通道控制（通过A1），触点21上施加了诊断电源电压
- 带故障诊断输出触点
- 适合高要求的应用



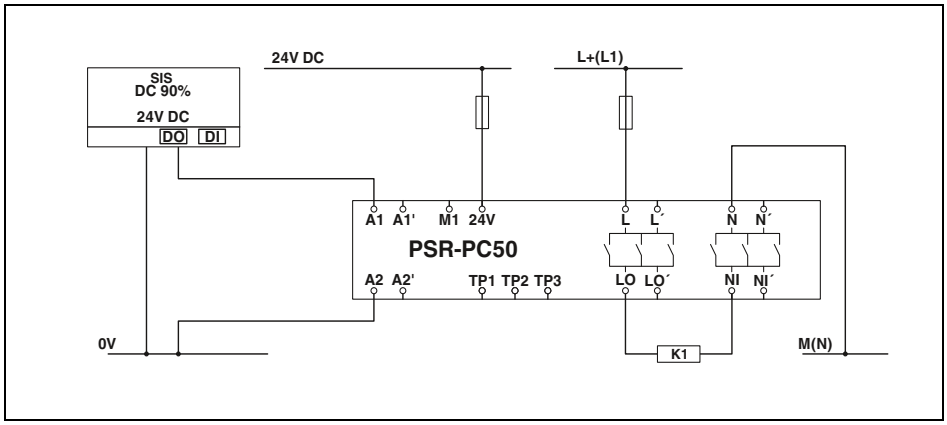
PSR-PS40
- 带自动复位功能的单通道控制（通过A1）
- 适合一般要求的应用



PSR-PC20
- 单通道控制（通过A1），触点31上施加了诊断电源电压
- 适合一般要求的应用

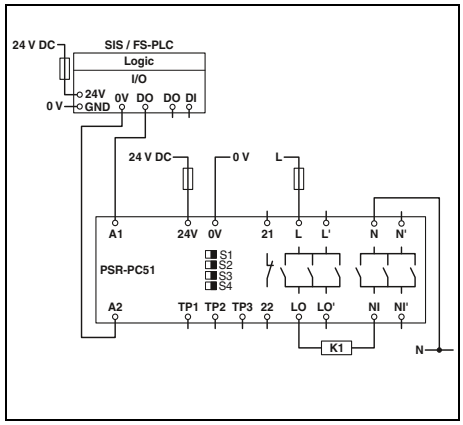


PSR-PC40
- 带自动复位功能的单通道控制（通过A1）
- 适合一般要求的应用



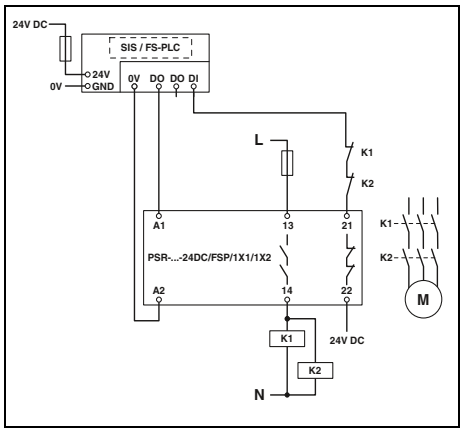
PSR-PC50

– 单通道控制（通过A1），施加诊断电源电压
– 适合一般要求的应用



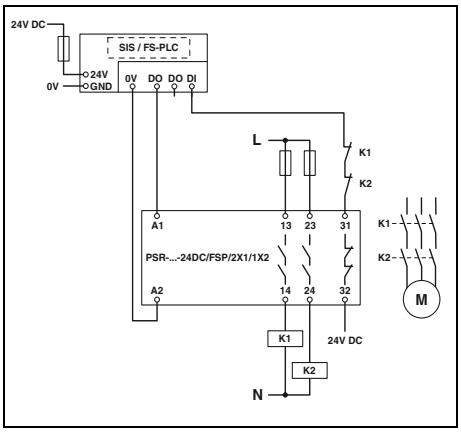
PSR-PC51/PC52

– 单通道控制（通过A1），施加诊断电源电压
– 适合一般要求的应用



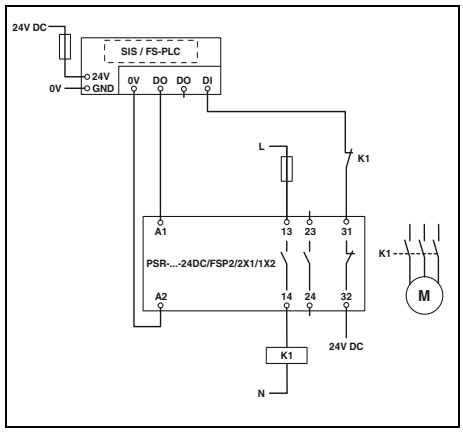
PSR-FSP/1X1

– 单通道控制，带故障诊断输出触点
– 适合高要求和一般要求的应用



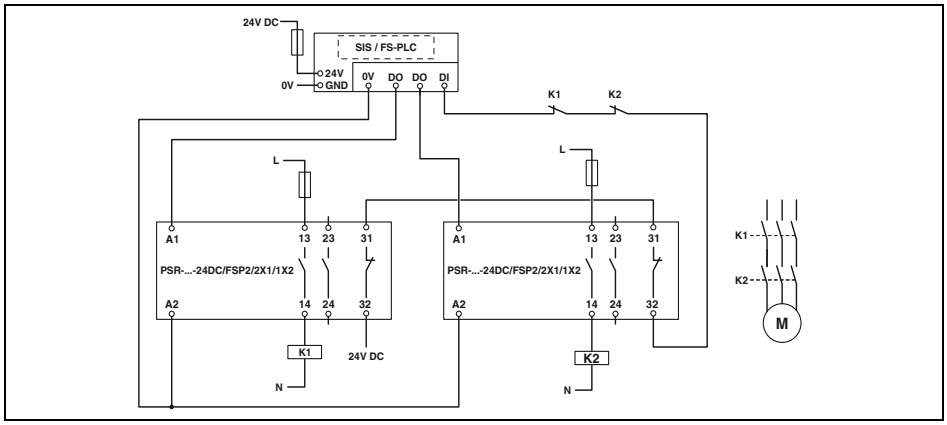
PSR-FSP/2X1

– 单通道控制，带故障诊断输出触点
– 适合高要求和一般要求的应用



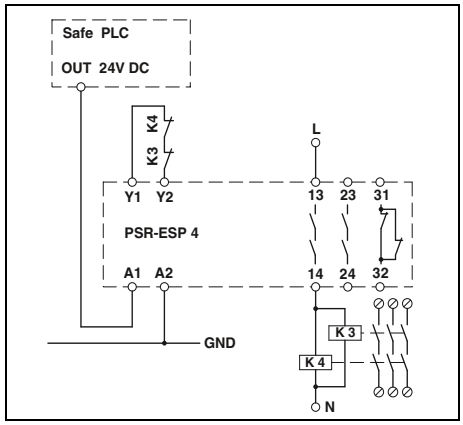
PSR-FSP2/2X1

– 单通道控制（通过A1），带故障诊断输出触点
– 适合高要求和一般要求的应用



PSR-FSP2/2X1

– 双通道控制，带故障诊断输出触点
– 适合高要求和一般要求的应用



PSR-ESP4

– 单通道连接至故障保护控制器自动复位

通过PSRtrisafe可组态安全模块，可按需组合所有安全功能。

可根据应用需求，利用各种安全扩展模块和现场总线耦合器灵活调节PSRtrisafe系统。使用SAFECONF组态软件，只需拖放鼠标即可轻松创建安全逻辑。

可组态的PSRtrisafe安全模块

单机型PSR-TRISAFE-S带有20个安全输入和4个安全输出。PSR-TRISAFE-M主模块可附加数字量输入和输出。通过PSR-TS-SDOR4扩展模块，可附加继电器输出。

诊断LED可显示所有输入和输出状态。安全模块通过现场总线耦合器与上级控制器互通，因此可轻松实现远程诊断。

易于组态

使用SAFECONF软件，通过拖放鼠标为带TÜV认证模块的PSRtrisafe轻松创建安全逻辑。所有工具均位于一个窗口中，软件操作更直观。

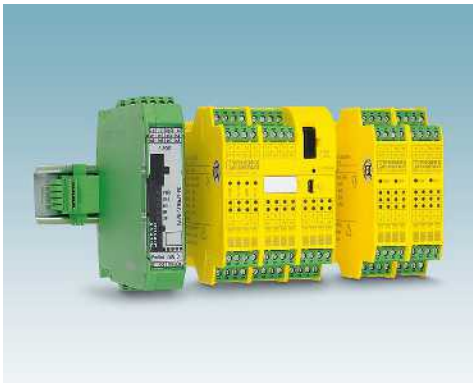
SAFECON组态软件可在phoenixcontact.com免费下载。

更多关于SAFECONF组态软件的详情，见页 279.

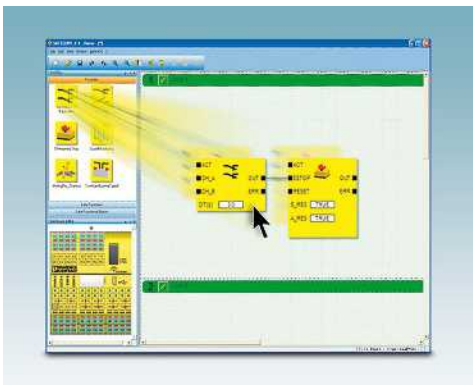
模拟和诊断

内置模拟模式，可缩短项目处理时间并加快安全电路的标准化执行进程。可直接在PC机上测试和验证安全逻辑。

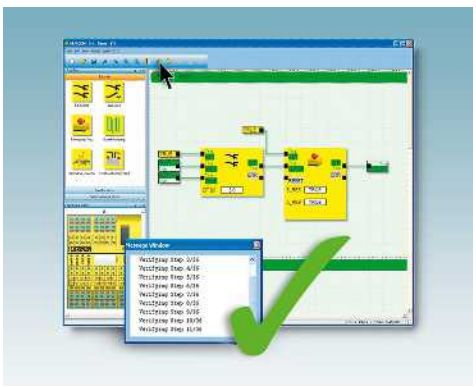
网页代码： #1257



可组态的PSRtrisafe安全模块



使用SAFECONF轻松完成配置

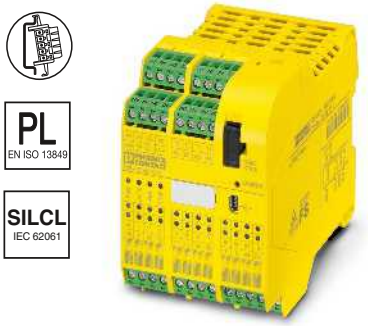


模拟和诊断

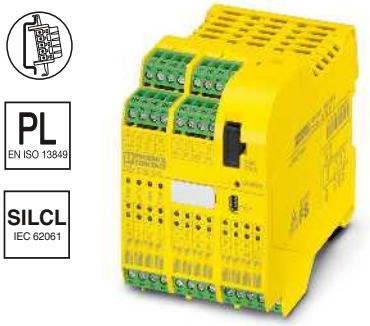
主站模块

- 用于监视急停、安全门、光栅等的安全模块可以任意组态
- 在仅67.5mm的设计宽度上具有20个安全输入，4个安全输出，4个信号输出和2个时钟输出
- 可使用SAFECONF软件进行轻松的图形化组态
- 利用综合模拟和测试功能，可以迅速调试
- 具有诊断和信号功能的现场总线网关的可选配置
- 含有IFS-CONFSTICK记忆棒，轻松存储和备份配置信息
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC 62061的SICL 3

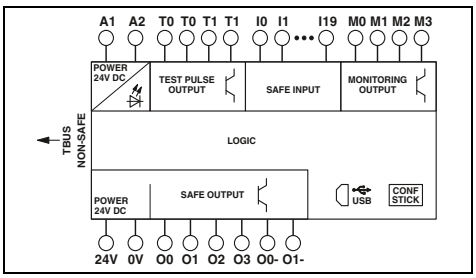
说明：
更多关于现场总线网关的详情，见目录5“电机管理”章节或访问phoenixcontact.net/products。

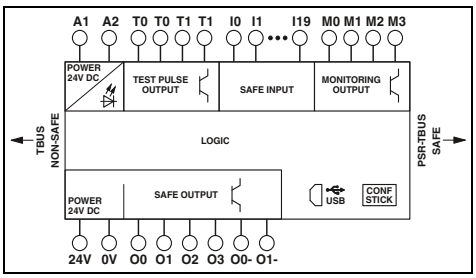


不可扩展



安全和标准扩展，
包括PSR-TBUS DIN导轨连接器





技术数据

输入数据		
额定控制电源电压U_S	24 V DC (A1/A2)	24 V DC (A1/A2)
额定控制电源电流I_S	典型值 110 mA	典型值 110 mA
最大反应时间	最大 30 ms (加上PSR-TS-SDOR4的响应时间)	最大 30 ms (加上PSR-TS-SDOR4的响应时间)
接口	USB	USB
安全数字量输入	10 (双通道，最高达SIL 3) 20 (单通道，最高达SIL 2)	10 (双通道，最高达SIL 3) 20 (单通道，最高达SIL 2)
输入电压范围，"0"信号	0 V DC ... 5 V DC (用于安全关断)	0 V DC ... 5 V DC (用于安全关断)
输入电压范围，"1"信号	11 V DC ... 30 V DC	11 V DC ... 30 V DC
输出数据		
安全数字量输出	4（安全半导体输出，最高达Cat. 4（符合EN ISO 13849-1的要求）） 2 (负切换输出)	4（安全半导体输出，最高达Cat. 4（符合EN ISO 13849-1的要求）） 2 (负切换输出)
额定电压	24 V DC	24 V DC
报警输出	4	4
时钟输出	2	2
一般参数		
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C	-20 °C ... 55 °C
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	67.5 mm / 99 mm / 114.5 mm	67.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	67.5 mm / 112 mm / 114.5 mm	67.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
可自由组态的安全模块，用于监控急停开关、安全门、光栅等，带20个安全输入和4个安全输出、4个信号输出、2个循环输出			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/TS/S	2986229	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/TS/S	2986232	1

附件

复制和删除站，用于IFS-CONFSTICK存储模块，从一个主记忆棒复制数据到最多四个从记忆棒，通过USB/mini USB线连接	COPYSTATION - IFS	2901985	1
复位工具，用于PSR-TRISAFE安全模块，包括PSR-TRISAFE演示板（带输入和输出）、SAFECONF软件、USB连接线（3 m）、电源	PSR-TRISAFE STARTER KIT	2986300	1
多功能存储器模块，用于Interface系统	IFS-CONFSTICK	2986122	1
PSR-TBUS DIN导轨连接器，用于供电/控制/监控 (取决于模块)	PSR-TBUS	2890425	50

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
可自由组态的安全模块，用于监控急停开关、安全门、光栅等，带20个安全输入和4个安全输出、4个信号输出、2个循环输出			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/TS/M	2986012	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/TS/M	2986025	1

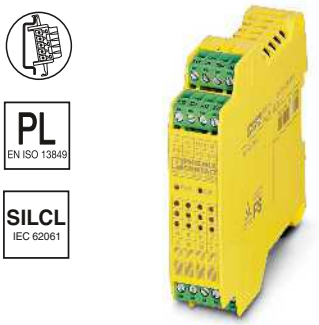
附件

复制和删除站，用于IFS-CONFSTICK存储模块，从一个主记忆棒复制数据到最多四个从记忆棒，通过USB/mini USB线连接	COPYSTATION - IFS	2901985	1
复位工具，用于PSR-TRISAFE安全模块，包括PSR-TRISAFE演示板（带输入和输出）、SAFECONF软件、USB连接线（3 m）、电源	PSR-TRISAFE STARTER KIT	2986300	1
多功能存储器模块，用于Interface系统	IFS-CONFSTICK	2986122	1
PSR-TBUS DIN导轨连接器，用于供电/控制/监控 (取决于模块)	PSR-TBUS	2890425	50

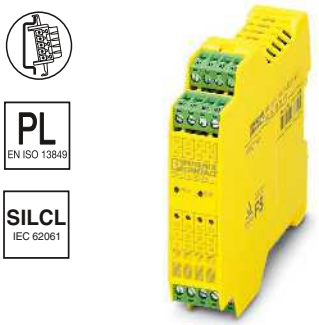
扩展模块

- PSR-TRISAFE-M的I/O扩展
- 22.5 mm超薄外壳
- 包含PSR-TBUS DIN导轨连接器，用于PSR-TRISAFE-M主模块
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC 62061的SICL 3

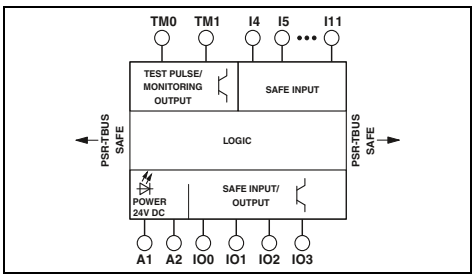
说明：
用于PSR-TRISAFE-M主模块，见页面 261

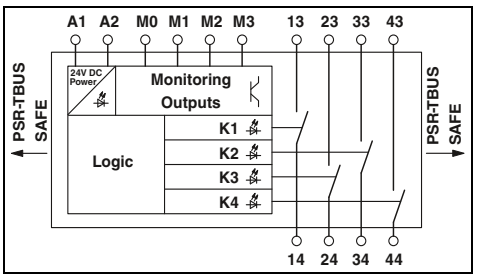


8个安全输入，附加4个安全输入或输出



4个安全继电器输出（单通道）或2个安全继电器输出（双通道）





	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 (通过PSR-TBUS供电)	24 V DC (通过PSR-TBUS供电)
额定控制电源电流I_S	通过PSR-TBUS供电	通过PSR-TBUS供电
最大反应时间	最大 30 ms (加上PSR-TS-SDOR4的响应时间)	最大 50 ms
接口	DIN导轨TBUS用于连接主机模块，在供货范围之内	DIN导轨TBUS用于连接主机模块，在供货范围之内
安全数字量输入	12 (其中4可以配置为输入或输出端)	-
输入电压范围，"0"信号	0 V DC ... 5 V DC (用于安全关断)	-
输入电压范围，"1"信号	11 V DC ... 30 V DC	-
输出数据		
安全数字量输出	4 (如果可配置输入或输出端用作输出端)	-
额定电压	24 V DC	-
循环/报警输出	2	-
开关电压	-	最小 12 V AC/DC (从HW 03起) / 最大 250 V AC/DC
最大持续电流	-	4 A (参见衰减曲线)
开关电流	-	最小 3 mA (从HW 03起)
通断容量	-	最小 60 mW
报警输出	-	4
输出回路的短路保护		6 A gL/gG 6 A (gL / gG) 4 A (gL/gG适用于低需求应用场合)
一般参数		
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C	-20 °C ... 55 °C (参见衰减曲线)
螺钉连接 刚性导线/柔性导线/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
扩展模块						
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4	2986038	1	PSR-SCP- 24DC/TS/SDOR4/4X1	2986096	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4	2986041	1	PSR-SPP- 24DC/TS/SDOR4/4X1	2986106	1
	附件			**附件**		
PSR-TBUS DIN导轨连接器，用于供电/控制/监控 (取决于模块)	PSR-TBUS	2890425	50	PSR-TBUS	2890425	50

PLC系列

内置测试脉冲和EMC滤波的终端模块

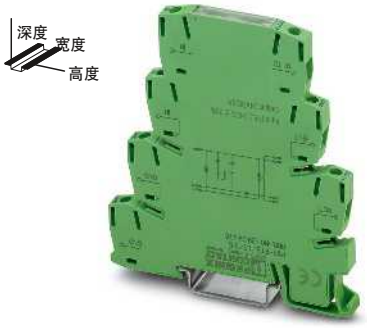
在因EMI和测试脉冲敏感负载而导致24 V信号出现问题的情况下，应使用PSR-FTB滤波终端模块。

- 测试脉冲安全电气输出滤波
- 用于恒定24 V信号的EMC滤波器
- 使用直插式连接技术进行简单的接线

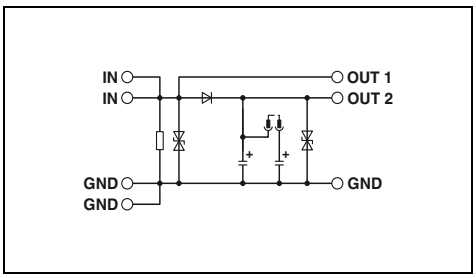
说明：

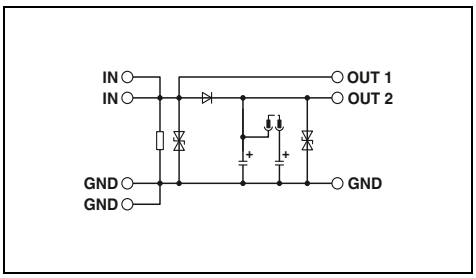
滤波终端模块的选型取决于几个参数（负载电阻/电流，电压降，可接受关机时间）。关于参数设置的文档，详情请访问phoenixcontact.net/products。

用于最高为65 mA的低负载



用于最高为530 mA的大负载





技术数据

输入数据		
额定输入电压U_N		24 V DC ±20 % (控制电压U_{ST}右侧/左侧)
典型输入电流U_N		最大 15 mA
保护电路		电涌保护
一般参数		
环境温度范围		-25 °C ... 55 °C
额定电涌电压 / 绝缘		1.5 kV / 基本型隔离
直插式连接刚性/柔性/AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 26
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 94 mm / 80 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
内置测试脉冲和EMC滤波的PLC滤波终端模块			
	PSR-FTB/1.5/11.5	2904476	1

技术数据

输入数据		
额定输入电压U_N		24 V DC ±20 % (控制电压U_{ST}右侧/左侧)
典型输入电流U_N		最大 20 mA
保护电路		电涌保护
一般参数		
环境温度范围		-25 °C ... 55 °C
额定电涌电压 / 绝缘		1.5 kV / 基本型隔离
直插式连接刚性/柔性/AWG		0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 26
尺寸	宽度/高度/深度	6.2 mm / 94 mm / 80 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSR-FTB/20/86	2904477	1

通过Inline、Axioline F和Axioline E I/O系统，可将功能安全集成到设备或系统中。

带PROFIsafe的Safe I/O模块

菲尼克斯电气的安全I/O模块可灵活应用。根据所使用的总线耦合器和安全控制器，I/O模块配合PROFIsafe，可用于PROFINET和PROFIBUS系统。菲尼克斯电气提供数字量输入和输出模块以及继电器模块。

SafetyBridge Technology

采用SafetyBridge技术，无需安全控制器。您还可以沿用原有的标准网络和标准控制器。

采用SafetyBridge技术的逻辑模块可监测全网安全I/O模块之间的安全通信。I/O扩展模块获得安全信号并在需要时进行输出。

Axioline F – 非常坚固耐用

Axioline F的屏蔽和特殊设计带来很强的电磁兼容防护功能和超低辐射。此外还具有良好的机械强度。因此Axioline F提高了系统的可用性。

网页代码： #1948

Inline – 十分灵活

Inline不仅提供大量功能模块，模块上还提供了适当数量的通道。可使用相应的分支模块将本地总线扩展至现场。因此可轻松创建个性化I/O解决方案。

Inline ECO Safe I/O模块性价比非常高。它执行两个安全继电器的功能并可安全关断并列的标准输出模块。

网页代码： #1949

Axioline E：模块化I/O系统

Axioline E I/O系统采用模块化设计，适于现场安装。和所有Axioline I/O系统一样，Axioline E运行快速、结构牢固、操作简便。

易于组态

使用SAFECONF软件，通过拖放鼠标为带TÜV认证模块的SafetyBridge系统轻松创建安全逻辑。所有工具均位于一个窗口中，软件操作更直观。

SAFECON组态软件可在phoenixcontact.com免费下载。

更多关于SAFECONF组态软件的详情，见页 279.

Axioline F – 极其坚固耐用

Inline – 极其灵活

Axioline E：模块化 I/O 系统

逻辑模块

逻辑模块是集成安全逻辑的Inline系列输出模块，是SafetyBridge系统的必要组件。

逻辑模块可作为EtherCAT®、EtherNet/IP™、Sercos、Modbus、PROFINET或PROFIBUS系统的一部分。

特性：

- 生成和监控SafetyBridge协议
- 处理安全逻辑参数
- 控制8个板载安全输出

根据安装方式和参数设置，使用此模块可获得以下安全性：

- 安全等级 Cat. 4/PL e（EN ISO 13849-1），SILCL 3（IEC 62061）和SIL 3（IEC 61508）

最多可连接5个安全输入/输出模块

最多可连接16个安全输入/输出模块

		技术数据	技术数据
本地总线接口			
连接方式		Inline数据跨接	Inline数据跨接
传输速度		500 kBit/s / 2 MBit/s (可切换)	500 kBit/s / 2 MBit/s (可切换)
电子模块电源			
主电路U_M电源		24 V DC (参见安全数据)	24 V DC (参见安全数据)
供电电压范围 U_M		19.2 V DC ... 30 V DC (包括所有公差，含纹波)	19.2 V DC ... 30 V DC (包括所有公差，含纹波)
数字量输出			
连接方式		2，3，4线	2，3，4线
输出数目		4 (双通道) 8 (单通道)	4 (双通道) 8 (单通道)
每通道的最大输出电流		2 A	2 A
保护电路		输出的过载保护、短路保护	输出的过载保护、短路保护
SafetyBridge 属性			
可连的I/O模块数		最大 5 (安全数字量I/O模块)	最大 16 (安全数字量I/O模块)
逻辑存储		24 kByte	60 kByte
一般参数			
连接方式		弹簧连接	弹簧连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸	宽度/高度/深度	48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
环境温度（运行）		-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
EMC说明		A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
安全相关的数字逻辑模块						
- 最多可连接5个安全输入/输出模块	IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC	2700606	1	IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC	2701625	1
	附件			**附件**		
插头套件，由四个带内置放电电子元件的Inline插头组成	IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R	2700722	1	IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R	2700722	1
用于SafetyBridge和PSR-TRISAFE模块的组态软件，可在phoenixcontact.net/products免费下载	SAFECONF	2986119	1	SAFECONF	2986119	1
复位套件，包括ILC 130 ETH，LPSDO和PSDI SafetyBridge模块，控制面板，电源装置与带预配置安装安全应用的附件	ILC 130 SBT V2 STARTERKIT	2700993	1			
扁平型快速标记条（见产品目录3）	ZBF 6...			ZBF 6...		

Inline安全I/O模块

该通用安全模块通过PROFIBUS和PROFINET 网络及SafetyBridge 系统可用于INTERBUS-Safety 和PROFIsafe 系统。

该系列产品包括安全输入模块、有源输出模块、有源/无源输出模块、带继电器触点的无源干接点输出模块以及带两个传感器回路用于安全关闭分段电压的Inline ECO安全模块。

Inline站可以由安全和标准模块组成，为用户提供各种功能模块。该站点的数字量和模拟量输入和输出粒度高。

相关安全系统内的安全功能符合以下要求：

– 安全等级 Cat. 4/PL e（EN ISO 13849-1），SILCL 3（IEC 62061）和SIL 3（IEC 61508）

数字量输入模块，
16个输入

技术数据

本地总线接口		
连接方式		Inline数据跨接
传输速度		500 kBit/s / 2 MBit/s (可切换)
电子模块电源		
主电路U_M电源		24 V DC
供电电压范围 U_M		19.2 V DC ... 30 V DC (包括所有公差，含纹波)
数字输入		
连接方式		2，3线
输入数量		8 (双通道) 16 (单通道)
数字量输出		
连接方式		-
输出数目		- -
每通道的最大输出电流		-
保护电路		-
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	48.8 mm / 141 mm / 71.5 mm
环境温度（运行）		-25 °C ... 55 °C
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
失效保护数字量输入模块			
	IB IL 24 PSDI 16-PAC	2700994	1
失效保护数字量输出模块 - 8个输出 - 4个输出，+/-开关			

附件

插头套件，由四个带内置放电电子元件的Inline插头组成			
扁平型快速标记条 （见产品目录3）	ZBF 6...		

数字量输入模块，
8个输入

数字量输出模块

数字量输出模块，
+/-接线

技术数据

Inline数据跨接	Inline数据跨接
500 kBit/s / 2 MBit/s (可切换)	500 kBit/s / 2 MBit/s (可切换)
24 V DC	24 V DC
19.2 V DC ... 30 V DC (包括所有公差，含纹波)	19.2 V DC ... 30 V DC (包括所有公差，含纹波)
2，3，4线	-
4 (双通道)	-
8 (单通道)	-
-	2，3线
-	4 (双通道)
-	8 (单通道)
-	2 A
-	输出的过载保护、短路保护
48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

技术数据

Inline数据跨接	Inline数据跨接
500 kBit/s / 2 MBit/s (可切换)	500 kBit/s / 2 MBit/s (可切换)
24 V DC	24 V DC
19.2 V DC ... 30 V DC (包括所有公差，含纹波)	19.2 V DC ... 30 V DC (包括所有公差，含纹波)
-	-
-	-
-	-
-	2，3线
-	4 (用于双通道分配，+/- 开关)
-	4 (用于单通道分配，+ 开关)
-	2 A
-	输出的过载保护、短路保护
48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
IB IL 24 PSDI 8-PAC	2985688	1

附件

IB IL 24 PSDI 8-PLSET/CP/R	2700720	1
ZBF 6...		

订货数据

类型	订货号	件/包装
IB IL 24 PSDO 8-PAC	2985631	1

附件

IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R	2700722	1
ZBF 6...		

订货数据

类型	订货号	件/包装
IB IL 24 PSDO 4/4-PAC	2916493	1

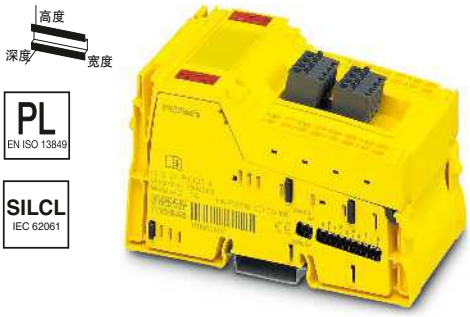
附件

IB IL 24 PSDO 4/4-PLSET/CP/R	2700721	1
ZBF 6...		

Inline安全I/O模块

相关安全系统内的安全功能符合以下要求：

- 安全等级 Cat. 4/PL e（EN ISO 13849-1），SILCL 3（IEC 62061）和SIL 3（IEC 61508）



继电器输出模块

Inline ECO安全模块，带两个传感器回路

		技术数据	技术数据
本地总线接口			
连接方式		Inline数据跨接	Inline数据跨接
传输速度		500 kBit/s / 2 MBit/s (可切换)	500 kBit/s
电子模块电源			
主电路U_M电源		24 V DC	24 V DC -20 % / +15 %
供电电压范围 U_M		19.2 V DC ... 30 V DC (包括所有公差，含纹波)	-
数字输入			
输入数量		-	4 (用于2个传感器回路（单通道或双通道，非等效/等效）。)
继电器输出			
输出数目		4 (安全继电器，每个继电器带2个浮地触点)	1 (内部，双通道常开安输出触点)
限制连续电流		4 A	6 A (注意降额)
开关电流		最小 5 mA 最大 4 A	最小 3 mA 最大 6 A (30 V DC)
通断容量		最小 60 mW	最小 60 mW
一般参数			
尺寸	宽度/高度/深度	73.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	24.4 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
环境温度（运行）		-25 °C ... 55 °C	0 °C ... 55 °C (注意降额)
EMC说明		A级产品，见第 527页	

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
失效保护继电器输出模块						
- 4个输出	IB IL 24 PSDOR 4-PAC	2985864	1			
Inline ECO安全模块						
				IB IL SAFE 2-ECO	2702446	1

逻辑模块

安全模块是Axioline F产品系列的输出模块，集成安全逻辑，可用于SafetyBridge Technology V3系统。

逻辑模块可作为Axioline F站的一部分，用在EtherCAT®、EtherNet/IP™、Sercos、Modbus、PROFINET或PROFIBUS系统的任何位置。

最多可连接16个安全输入/输出模块

特性：

- 生成和监控SafetyBridge协议
- 处理安全逻辑参数
- 控制8个板载安全输出

根据安装方式和参数设置，使用此模块可获得以下安全性：

- 安全等级 Cat. 4/PL e（EN ISO 13849-1），SILCL 3（IEC 62061）和SIL 3（IEC 61508）

技术数据

本地总线接口		
名称		Axioline F本地总线
连接方式		总线底座模块
电子模块电源		
U_{Bus}通信电源		5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}下的电流损耗		最大 280 mA
I/O电源		
U_O UO数字量输出模块电源		24 V DC
电源电压范围 U_O		19.2 V DC ... 30.2 V DC (包括所有公差，含纹波)
U_O下的电流损耗		典型值 25 mA (已设置所有输出；U_O电源为30.2 V DC；执行器无电源)
保护电路		极性保护，EMC保护电路，欠压检测
数字量输出		
连接方式		2，3线
输出数目		4 (双通道) 8 (单通道)
输出电流		最大 2 A (每通道)
每个模块/终端模块的最大输出电流		8 A
保护电路		用于感应负载的过载保护和续流二极管， 用于电容负载加速放电的放电电路
SafetyBridge 属性		
可连的I/O模块数		最大 16 (安全数字量I/O模块)
逻辑存储		30 kByte
一般参数		
连接方式		直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量		220 g
尺寸	宽度/高度/深度	53.6 mm / 126.1 mm / 54 mm
环境温度（运行）		-35 °C ... 60 °C (安装位置：任意)

订货数据

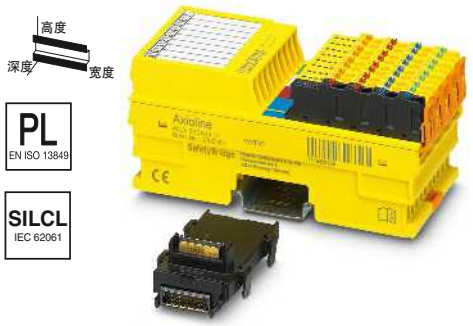
描述	类型	订货号	件/包装
安全相关的数字逻辑模块			
- 最多可连接到16个安全I/O模块	AXL F LPSDO8/3 1F	2702171	1

Axioline安全I/O模块

Axioline F产品系列中安全相关的PROFIsafe和SafetyBridge I/O模块可安装在Axioline站点内任何位置。除标准信号之外，也可以在Axioline系统中读取和输出安全信号。

根据其安装方式和参数设置，使用这些模块可获得以下安全性：

- 安全等级 Cat. 4/PL e（EN ISO 13849-1），SILCL 3（IEC 62061）和SIL 3（IEC 61508）



数字量输入模块

技术数据

本地总线接口		
名称		Axioline F本地总线
连接方式		总线底座模块
电子模块电源		
U_{Bus}通信电源		5 V DC (通过总线底座模块)
U_{Bus}下的电流损耗		最大 310 mA
I/O电源		
U_I UO数字量输出模块电源		24 V DC
电源电压范围 U_I		19.2 V DC ... 30.2 V DC (包括所有公差，含纹波)
U_I下的电流损耗		典型值 9 mA (已设置所有输入；U_I电源为30.2 V DC；不通过时钟电源T1和T2为传感器供电)
U_O UO数字量输出模块电源		-
电源电压范围 U_O		-
U_O下的电流损耗		-
保护电路		极性保护，EMC保护电路，欠压检测
数字输入		
连接方式		2，3，4线
输入数量		4 (双通道) 8 (单通道)
输入描述		IEC 61131-2类型3
额定输入电压 U_{IN}		24 V DC
额定输入电流 U_{IN}		典型值 4.2 mA
输入滤波时间		1.5 ms / 3 ms (默认值) / 5 ms / 15 ms
数字量输出		
连接方式		-
输出数目		- -
输出电压		-
输出电流		-
每个模块/终端模块的最大输出电流		-
过载行为		-
保护电路		-
一般参数		
连接方式		直插式连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量		220 g
尺寸	宽度/高度/深度	53.6 mm / 126.1 mm / 54 mm
环境温度（运行）		-35 °C ... 60 °C (安装位置：任意)

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
安全I/O模块 - 适用SafetyBridge	AXL F SSDI8/4 1F	2702263	1
安全I/O模块 - 适用PROFIsafe	AXL F PSDI8/4 1F	2701559	1

数字量输出模块

技术数据

	Axioline F本地总线 总线底座模块
	5 V DC (通过总线底座模块) 最大 280 mA
	- - -
	24 V DC 19.2 V DC ... 30.2 V DC (包括所有公差，含纹波) 典型值 25 mA (已设置所有输出；U_O电源为30.2 V DC；执行器无电源) 极性保护，EMC保护电路，欠压检测
	- - - - - - -
	2，3线 4 (双通道) 8 (单通道) 24 V DC 最大 2 A (每通道) 8 A 受影响的输出被禁用，并生成一条诊断信息。 用于感应负载的过载保护和续流二极管， 用于电容负载加速放电的放电电路
	直插式连接 0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16 220 g 53.6 mm / 126.1 mm / 54 mm -35 °C ... 60 °C (安装位置：任意)

订货数据

类型	订货号	件/包装
AXL F SSDO8/3 1F	2702264	1
AXL F PSDO8/3 1F	2701560	1

Axioline E安全I/O模块

无需控制柜或接线盒，直接从系统和设备获取安全相关的输入和输出数据。Axioline E产品系列安全模块适用于PROFIsafe和SafetyBridge系统。

模块是一台IO-Link设备。配合Axioline E系列的IO-Link主站，可将模块集成到相关的上级网络。

相关安全系统内的安全功能符合以下要求：

- 安全等级Cat. 4/PL e（EN ISO 13849-1），SILCL 3（IEC 62061）和SIL 3（IEC 61508）

IO-Link

PL EN ISO 13849

SILCL IEC 62061

8个数字量输入和8个数字量输出

技术数据

电子模块电源		
电源电压		24 V DC
电源电压范围		19.2 V DC ... 30.2 V DC (包括所有公差，含纹波)
连接方式		M12 插拔式连接器（T编码）
数字输入		
连接方式		M12针式插头连接器，双通道槽位
连接方式		3线
输入数量		4 (双通道) 8 (单通道)
输入描述		IEC 61131-2 3类
输入滤波时间		1.5 ms / 3 ms (默认值) / 5 ms / 15 ms
保护电路		过载保护，传感器电源短路保护
数字量输出		
连接方式		M12插拔式连接器
连接方式		3线
输出数目		4 (用于双通道分配，+/- 开关) 4 (用于单通道分配，+ 开关)
每通道的最大输出电流		2 A
保护电路		输出的过载保护、短路保护
IO-Link端口		
连接方式		M12连接器，A编码
连接方式		3线
端口数		1 (B类)
IO-Link端口电源 L+		
I/O电源的额定电压		24 V DC (通过IO-Link主站的IO-Link接口供电。)
一般参数		
重量		350 g
钻孔间距		201 mm
尺寸	宽度/高度/深度	60 mm / 214 mm / 30 mm
保护等级		IP65/IP67
环境温度（运行）		-25 °C ... 60 °C

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
安全I/O模块			
	AXL E IOL SDI8 SDO4 2A M12 6P	2702833	1

安全PROFINET网关

使用菲尼克斯电气的安全PROFINET 网关可实现两个PROFINET网络之间的安全通信。这意味着可以实现跨系统和独立于制造厂商的功能安全，如急停。

PROFIsafe系统支持符合以下要求的安全功能：

- 符合IEC 61508的SIL 3
- SILCL 3（IEC 61508）
- 符合ENISO13849-1标准的PLe

安全PROFINET网关

技术数据

电源		
电源电压		24 V DC
电源电压范围		18.5 V DC ... 30 V DC (含纹波)
电流耗量		最大 250 mA
编程数据		
输入和输出过程数据		128 Byte (安全IO过程数据为2-11位)
一般参数		
重量		550 g
尺寸	宽度/高度/深度	130 mm / 27 mm / 145 mm
环境温度（运行）		-25 °C ... 60 °C
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
安全PROFINET网关			
	FL PN/PN SDIO-2TX/2TX	2700651	1

附件

颜色标识，用于FL CAT ...接线...			
- 蓝色	FL PATCH CCODE BU	2891291	20
- 红色	FL PATCH CCODE RD	2891893	20
可锁安全元件，用于FL PATCH...	FL PATCH GUARD	2891424	20
FL PATCH GUARD密匙	FL PATCH GUARD KEY	2891521	1
安全元件，用于FL CAT ...接线...	FL PATCH SAFE CLIP	2891246	20

高性能安全PLC

RFC 4072S是基于PLCnext技术的高性能控制器。也可满足SIL 3或PL e最高安全要求的应用。得益于PLCnext Engineer，只需一种工程设计工具即可实现标准和安全编程。

优势：

- PLCnext Technology技术适用于优选的编程语言和编程环境、开源软件、应用程序、Proficloud，以及即将推出的具有实时执行功能的PLCnext Store
- 安全性：得益于多样化的处理器和多达300个PROFIsafe设备的支持，可实现较高水平的机械安全性
- 性能：使用一台Intel® Core™ i5双核处理器和两个基于ARM架构的强大处理器，实现市场上的优良性能

其它特性：

- PROFINET控制器和设备
- 支持PROFIsafe profile V2.6.1
- M2M与OPC UA系统联网
- 多达三个独立的通信子网
- 触控显示器，操作简便

RFC 4072S可满足以下安全相关的应用需求：

- 符合IEC 61508的SIL 3
- 符合ENISO13849-1标准的PLe

集成PLCnext Technology的高性能安全PLC

技术数据

接口		
以太网		4 x RJ45 孔式
USB 2.0		1 x A型USB，针式接头
PROFINET主站		
支持的设备数目		最大 256
IEC61131运行时间系统		
处理器		Intel® Core™ i5-6300U 2x 2.4 GHz (标准产品) Arm® Cortex®-A9 800 MHz (安全) Arm® Cortex®-A8 600 MHz (安全)
程序内存		16 MByte
大容量存储		32 MByte
保持大容量存储		2 MByte
实时时钟		已集成（备有电池）
电源		
连接电源		螺钉接线终端模块，可插拔
电源电压		24 V DC
电源电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC (含纹波)
典型电流耗量		1 A
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	122 mm / 182 mm / 173 mm
保护等级		IP20
环境温度（运行）		0 °C ... 55 °C (只有带风扇的模块可在40 °C以上的环境中运行)

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
安全控制器			
	RFC 4072S	1051328	1

附件

程序和组态存储器， 闪存卡，用于将应用程序和其它文件保存在PLC文件系统中	SD FLASH 2GB PLCNEXT MEMORY	1043501	1
风扇模块用于远程现场总线控制器	RFC FAN MODULE	2404085	1
工程软件	PLCnext Engineer（见页 14）		

Safe PROFIsafe控制器

RFC 480S PN 4TX安全控制器采用强大的处理器，是超高性能的PLC。通过行规PROFIsafe profile V2.6.1可集成最新的安全设备。OPCUA服务器可与上级SCADA系统进行现代化通信。

优势：

- 安全性：得益于多样化的处理器和多达300个PROFIsafe设备的支持，可实现最高水平的机械安全性
- 性能：使用一台Intel® Core™ i5双核处理器和两个基于ARM架构的强大处理器，实现市场上的优良性能

其它特性：

- PROFINET控制器和设备
- 支持PROFIsafe profile V2.6.1
- M2M与OPC UA系统联网
- 多达三个独立的通信子网
- 触控显示器，操作简便

根据I/O模块的参数化和编程，RFC 480S可满足以下要求：

- 符合IEC 61508的SIL 3
- 符合ENISO13849-1标准的PLe

带集成安全控制器的400级紧凑型控制器

技术数据

接口		
以太网		4 x RJ45 孔式
PROFINET主站		
支持的设备数目		最大 256
IEC61131运行时间系统		
处理器		Intel® Core™ i5-6300U 2x 2.4 GHz (Dual-Core) Arm® Cortex®-A9 800 MHz (安全) Arm® Cortex®-A8 600 MHz (安全)
程序内存		典型值 16 MByte
大容量存储		32 MByte
保持大容量存储		2 MByte
实时时钟		已集成（备有电池）
电源		
连接电源		螺钉接线终端模块，可插拔
电源电压		24 V DC
电源电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC (含纹波)
典型电流耗量		1 A
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	122 mm / 182 mm / 173 mm
保护等级		IP20
环境温度（运行）		0 °C ... 55 °C (只有带风扇的模块可在40 °C以上的环境中运行)
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
远程现场控制器 - 4 x 10/100/1000以太网，PROFINET控制器	RFC 480S PN 4TX	2404577	1

附件

程序和组态存储器，插拔式			
—512MB	SD FLASH 512MB	2988146	1
- 2 GB	SD FLASH 2GB	2988162	1
风扇模块用于远程现场总线控制器			
	RFC FAN MODULE	2404085	1
AX-OPC-SERVER，通信接口，用于基于PC Worx的控制的OPC可视化			
- ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT	AX OPC SERVER	2985945	1
SAFETYPROG 编程软件			
—基本	SAFETYPROG BASIC	2700443	1
—先进	SAFETYPROG ADVANCED	2700441	1
—专业	SAFETYPROG PROFESSIONAL	2700442	1
工程软件	PC WORX ... （参见"软件"部分）中找到		

用于功能安全的控制解决方案

配合ILC 151 ETH或AXC 1050控制器，Easy Safe安全解决方案，可将安全I/O模块快速集成到设备中。将SafetyBridge I/O模块集成至标准应用所需的组态设置和初始化工作均可自动完成。

优势：

- 通过预组态软件，轻松完成安全相关的编程
- 通过方便快捷的网络界面轻松组态
- 支持Modbus和PROFINET协议（PRO型），实现全面通信
- 提供通过电子邮件发送通知的功能（PRO型），随时了解设备状态

其它特性：

- 图形界面
- 通过鼠标拖放，可模拟安全逻辑
- 许可密钥和用户程序

Inline安全解决方案

Ex:

技术数据

接口	
名称	INTERBUS本地总线（主站）
连接方式	Inline数据跨接
以太网	1 x RJ45 孔式
参数化/操作/诊断	1 x 6位MINI DIN插座（PS/2）
系统限制	
带参数通道的设备数目	最多 16
支持的设备数目	最多 128
过程数据量	最多 4096 位 (INTERBUS) 最多 16384 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
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	256 kByte
大容量存储	256 kByte
保持大容量存储	8 kByte (NVRAM)
数据块数	取决于大容量存储
定时器和计数器数目	取决于大容量存储
控制任务的数量	8
实时时钟	是
电源	
电源电压	24 V DC
电源电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC
典型电流耗量	210 mA
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	80 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
保护等级	IP20
环境温度（运行）	-25 °C ... 55 °C
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
紧凑型控制器，带附件（前连接器和标记板）			
	ILC 151 ETH	2700974	1
程序和组态存储器，带许可密钥的闪存卡，用于基于Web轻松组态和调试SafetyBridge解决方案的用户程序			
- 2 GB，用于Inline	SD FLASH 2GB EASY SAFE BASIC	2403297	1
- 2 GB，用于Inline，包括通过Modbus/TCP、PROFINET和电子邮件进行通信	SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO	2403298	1
- 2 GB，用于Axioline，包括通过Modbus/TCP、PROFINET和电子邮件进行通信			

Axioline安全解决方案
PRO型

技术数据

Axioline F 本地总线
总线底座模块
2 x RJ45 孔式
1 x Micro USB B型

-
最多63 (每个站)
最多 4096 位 (Axioline F本地总线（输入）)
最多 4096 位 (Axioline F本地总线（输出）)
最多 32768 位 (内部Modbus/TCP客户端)

-
-

PC WORX
PC WORX EXPRESS
Altera Nios II 1x 100 MHz
2 MByte
2 MByte
48 kByte (NVRAM)
取决于大容量存储
取决于大容量存储
8
是

24 V DC
19.2 V DC ... 30 V DC
125 mA

45 mm / 125.9 mm / 74 mm
IP20
-25 °C ... 60 °C
A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
AXC 1050	2700988	1
SD FLASH 2GB AXC EASY SAFE PRO	2403730	1

组态软件

SAFECONF

通过该软件可统一配置安全功能并设置SafetyBridge 和PSR-TRISAFE 安全模块的参数。

只需将所需功能与组件拖放到连接编辑器内即可连接，无需编程。只需创建、测试和传输至安全模块三个步骤即可完成项目。

使用SafetyBridge模块，用户可创建独立于控制器和自动化网络的安全组态。

– 提供多种适用于领先控制器制造商产品的驱动器接口，具有较高的灵活性

PSR-CONF-WIN

PSR-CONF-WIN组态软件包可以对PSR-RSM4停机和过速监视安全继电器进行参数设置。

该软件可对停机时间、速度限制等应用安全参数进行设置。之后，数据会传输至安全切换设备。

PSRmotion软件

使用PSRmotion组态软件可设置和下载PSR-MM30安全零速和超速安全继电器的应用参数。

软件在线监测功能可将设备运转过程中受监测动作的数据可视化。

可从phoenixcontact.net/products网站PSR-MM30零速和超速安全继电器产品页免费下载PSRmotion组态软件。

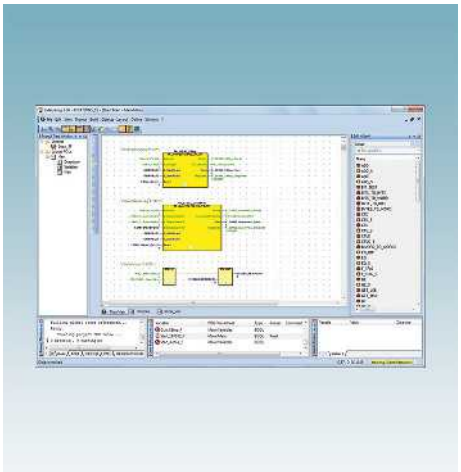
SafetyBridge和PSR-TRISAFE模块的组态软件

组态软件与连接电缆

	技术数据	技术数据
硬件要求		
处理器	Pentium，2 GHz (推荐)，1 GHz (最低)	Pentium，2 GHz (推荐)，1 GHz (最低)
主内存	2 GByte (Windows 7 / Windows 8: 1 GByte （最低）Windows XP 512 Mbyte （最低）) 下同)	1 GByte (在Windows 7 / Windows XP: 512 MByte（最低）系统下使用)
硬盘内存	最小 250 MByte (空闲硬盘存储空间)	最小 250 MByte (空闲硬盘存储空间)
光驱动	CD-ROM	CD-ROM
操作装置	键盘，鼠标	键盘，鼠标
监视器分辨率	800x600	800x600
软件要求		
操作系统	Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) / Windows® 8（32位/64位） / MS Windows XP （SP3） 多语言	Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) / Windows XP / MS Windows NT 4.0（Service Pack > 4）、MS Windows 2000和MS Windows XP
支持的浏览器	Internet Explorer 6 或更高	-
基本功能		
	用于PSR-TRISAFE和SafetyBridge技术的组态软件	用于PSR-RSM4安全停机和过速监视的组态软件
支持的语言		
	德语，英语，法语，西班牙语，意大利语	德语，英语，法语，西班牙语，意大利语

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
用于SafetyBridge和PSR-TRISAFE模块的组态软件，可在phoenixcontact.net/products免费下载	SAFECONF	2986119	1			
用于PSR-RSM4停机和过速监视安全继电器参数设置的**组态软件**，配有编程电缆				PSR-CONF-WIN1.0	2981554	1

SAFETYPROG —— 编程软件



在PROFIsafe网络中，可使用SafetyProg开发安全控制器的安全应用。

该编程工具通过TÜV认证，在安全应用的各个开发阶段提供指导：

- 符合IEC 61131编程的功能块图（FBD）、梯形图（LD）与结构文本（ST）
- 编译
- 发送项目至安全控制器
- 控制安全控制器，如启动、停止或重置
- 执行功能测试
- 监控安全控制器和排除安全应用故障
- 生产项目文档
- 打印项目文档

SAFETYPROG含全套的库，库内有20个通过认证的安全技术功能块，所有功能块符合PLCopen安全规范1.0。

实用的工具

SAFETYPROG 提供诸多创新型工具，用于在自动化系统中集成功能安全：

- 用户管理
- 用于导入过程和诊断数据的总线组态项目
- 总线导航
- 代码编辑与编辑向导工具
- 安全PLC和标准PLC的结合
- 项目树
- 交叉索引与信息窗口
- 控制器仿真程序
- 变量编辑器

说明：

有关安全PROFIsafe控制器的更多信息可在页 275

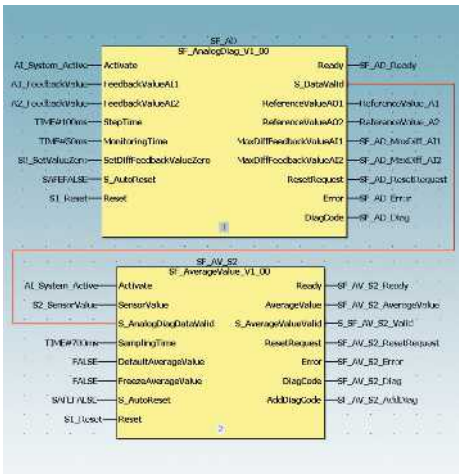
PROFIsafe控制器的编程软件

Functional Safety

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
PROFIsafe控制器的编程软件，带图形用户界面，符合IEC 61131-3，使用功能块图（FBD）和梯形图（LD）。 每个项目可使用**一个**相应的PLCopen**库**。	SAFETYPROG BASIC	2700443	1
PROFIsafe控制器的编程软件，带图形用户界面，符合IEC 61131-3，使用功能块图（FBD）和梯形图（LD）。 每个项目可使用**三个**相应的PLCopen**库**。	SAFETYPROG ADVANCED	2700441	1
PROFIsafe控制器的编程软件，带图形用户界面，符合IEC 61131-3，使用功能块图（FBD）和梯形图（LD）。 每个项目可使用**所有**相应的PLCopen**库**。	SAFETYPROG PROFESSIONAL	2700442	1

安全模拟量值处理



功能块库，用于通过标准I/O模块采集安全相关模拟量值。

请在订购SAFE AI产品之前拨打安全热线进行咨询。

24小时安全热线

+49 5281 9-462777
safety-service@phoenixcontact.com

需要以安全方式处理模拟值时，菲尼克斯电气的Safe AI解决方案包是您的明智选择。该解决方案通过TÜV认证，以软件为基础进行模拟值处理，无需安全相关I/O模块，既节省成本又提高灵活性。

Safe AI解决方案包的组件：

- 所需软硬件初步应用的电话建议
- 使用ANALOGINPUT_SF功能块库（含用户文档）的许可密钥
- 以网络会议形式提供安全技术能力中心的建议

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
功能块库，用于标准I/O模块采集安全相关模拟值	SAFE AI	2400057	1

安全生命周期

机械安全生命周期

依据EN ISO 13849、EN 62061以及适用于过程控制技术的EN 61511标准，我们提供基于设备安全生命周期的服务。

优势：

我们确保执行过程的一致性和可追溯性，以实现您的安全相关要求。

机械操作员

我们提供如下支持：德国《工业安全和健康法》相关的任务、危害评估、设备安全规定。

当设备运营员改造设备时，则角色转变为设备制造商。

设备制造商

我们提供如下支持：机械指令、EMC指令、低电压指令相关的任务以及欧洲CE一致性声明。

基于机械安全生命周期，我们将过程设计为阶段0到阶段7。

系统集成人员

我们提供如下支持：
EN ISO 13849、EN 62061、欧洲EMC指令和低电压指令相关的任务以及SISTEMA软件的使用。

基于机械安全生命周期，我们将过程设计为阶段2到阶段7。

24小时安全热线

如在选择产品或调试和操作期间有任何需求，除求助专属专家外，您也可以随时拨打我们的24小时安全热线：
+49 (0) 5281 9 46 2777

或者发送电子邮件至：
safety-service@phoenixcontact.com

更多信息：

有关机械和系统安全的详细服务范围，请参见网页代码。

网页代码： #1075

服务和支持

菲尼克斯电气提供多种服务，满足您所有的机械安全需求。针对机械安全方面，可选择行业特定服务；针对过程行业方面，可选择安全服务。

在您工作和编写审查文档的过程中，我们的认证安全专家将乐于为您解答和提供支持。

联系：
services@phoenixcontact.com

咨询

我们对于系统规划与执行的各个方面提供建议：
- 设计安全生命周期：标准与执行
- 机械指令
- 设备和系统改良

工程

我们根据客户提供的技术文档为其确定安全功能的性能等级(PL)或安全完整性等级(SIL)。系统功能安全性必须可承受偶然性故障。

根据机械指令的要求，我们执行从风险评估到使用说明一整套完整的安全生命周期过程。

产品支持

无论您对菲尼克斯电气所提供的安全软硬件方面有任何疑问，我们都将为您提供全面支持。您可针对任一阶段的任何问题联系我们的技术支持团队：从技术交底、规划、实施到运行。

研讨会

我们将为您量身定制个性化教学和实践培训，包括：

安全应用软件：
- 安全相关软件要求
- 安全要求规范和软件
- 实现功能安全
- 功能块开发

FS技术员：
- 机械指令及统一标准规范信息
- 实现功能安全相关的技术和规范要求
- TÜV Rheinland认证即将完成

P1
P3
P2
P4
2702763
GW DEVICE SERVER 2E/4DB9
E1
E2
US1
US2
FAIL
MODE
BF
SF
XF 1
XF 2
XF 3
XF 4
XF 5
XF 6
XF 7
XF 8
1 2 3 4 5
PHOENIX CONTACT
X9
P1 Stat Mod Sig
P2 Err Fault Info
X1 WAN
X2 LAN
X6 Configuration
mGuard rs2000

工业通信技术——工业以太网

我们将充分发挥以太网的网络性能。

菲尼克斯电气的工业以太网产品为您实现实时、无线、安全及可靠的通讯。

我们的工业以太网产品简便易用，可轻松集成至自动化基础设施。

我们在自动化和工业以太网领域积累了数十年的经验，深知您对自动化的期望和要求。

我们的产品和解决方案也因此而生。

产品一览 286

非管理型交换机
- 带基本功能的标准交换机 288
- 标准交换机 291
- 标准千兆级交换机 294
- 宽温的标准交换机 296
- 扁平型标准交换机 298
- IP67交换机和19"支架安装式交换机 300
- 1000系列非管理型交换机 301

管理型交换机
- 2000系列管理型交换机 304
- 3000系列管理型交换机 314
- 4000系列管理型千兆级交换机 318
- SMCS系列管理型交换机 322
- PROFINET实时交换机 324
- 7000系列管理型交换机 326
- 路由器和3层交换机 328

交换机附件 330

安全路由器和防火墙
带DIN导轨的安全路由器 334
办公或移动设备用防火墙/路由器 340

以太网软件 342

冗余模块 343

以太网供电（PoE）
PoE分离器 344
PoE供电器 345

远程控制
以太网延长器 348

用于以太网的光电转换器 350

串口设备服务器、网关和代理服务器 354

工业以太网布线安装
配线架 360
隔离器 364
附件 366

无线以太网 372

产品概述

非管理型交换机

带基本功能的IP20防护等级非管理型交换机
页 288

带基本功能的IP67防护等级非管理型交换机
页 300

IP30和IP67防护等级非管理型PoE交换机
页 302

管理型交换机

适于PROFINET网络的2000系列管理型交换机
页 304

具备IT功能的3000系列管理型交换机
页 314

带两个千兆级上行端口的4000系列管理型交换机
页 316

4000系列管理型PoE交换机
页 318

管理型交换机

4000系列管理型交换机，19"支架安装
页 320

SMCS系列超薄管理型交换机
页 322

用于PROFINET实时应用的IRT系列管理型交换机
页 324

用于建立高可用性EtherNet/IP™网络的7000系列管理型交换机
页 326

路由器和3层交换机

支持NAT路由器功能的2000系列管理型交换机
页 328

带3层功能的GHS系列千兆级模块化交换机
页 329

交换机附件

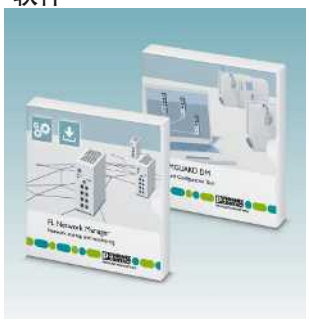
SFP模块和组态存储器
页 330

安全路由器和防火墙

适用于DIN导轨的mGuard安全路由器
页 334

不带DIN导轨安装的mGuard安全路由器
页 340

软件



网络管理软件
页 342

冗余模块

PRP冗余模块，实现并行网络冗余
页 343

PoE供电器

PoE供电器可轻松传输动力和数据。
页 344

以太网延长器

用于大型IP网络的管理型和非管理型以太网延长器。
页 349

光电转换器

通用光纤转换器
页 350

用于实时协议和IEC 61850环境的光电转换器
页 352

串口设备服务器、网关和代理服务器

串口设备伺服器和协议转换器，多端口，用于转换为以太网
页 354

串口设备服务器，1个端口，用于转换为以太网
页 357

代理服务器在PROFINET网络和其它现场总线系统之间建立了链接
页 358

配线架

支持多种连接方式的无源RJ45接线端子
页 360

隔离器

4 kV电气隔离器
页 364

COMPLETE line

控制柜整体解决方案
易于规划、直观安装
页 522

带基本功能的标准交换机

FL SWITCH SFNB... 非管理型交换机经过优化，适用于安装开支低而全面工业化程度高的基本和入门级应用场合。

特性：

- 5到8个端口，窄形金属壳体
- 可选SC和ST光口
- 为长距离传输提供多模和单模光缆连接选项
- RJ45端口10/100 Mbps；光口速率100 Mbps
- 自适应模式与自交叉识别功能提供了简易的安装和设置
- LED本地诊断指示灯
- 可选线缆锁定附件

5个RJ45端口

Ex:

技术数据

以太网接口		
端口数		5 (RJ45端口)
传输速度		10/100 MBit/s
光纤接口		
端口数		-
传输速度		-
连接方式		-
波长		-
传输距离		-
功能		
基本功能		非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式
诊断和状态指示灯		LED： U_S，每个端口的连接和活动
电源		
电源电压		24 V DC
残波		3.6 V_{PP}
电源电压范围		12 V DC ... 48 V DC
典型电流耗量		185 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	28 mm / 110 mm / 70 mm
防护等级		IP20
环境温度（运行）		-10 °C ... 60 °C
允许湿度（运行）		5 % ... 95 % (无冷凝)
噪声排放		EN 61000-6-4
抗扰度		EN 61000-6-2
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
以太网交换机 - 5个RJ45端口 - 8个RJ45端口 - 4个RJ45端口，1个SC光口 - 4个RJ45端口，1个ST光口	FL SWITCH SFNB 5TX	2891001	1

8个RJ45端口

4个RJ45端口和
1个光口（多模）

4个RJ45端口和
1个光口（单模）

Ex:

Ex:

Ex:

技术数据

8 (RJ45端口)	
10/100 MBit/s	
-	
-	
-	
-	
-	
非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式	
LED： U_S，每个端口的连接和活动	
24 V DC	
3.6 V_{PP}	
9 V DC ... 32 V DC	
140 mA (U_S = 24 V DC)	
50 mm / 110 mm / 70 mm	
IP20	
-10 °C ... 60 °C	
5 % ... 95 % (无冷凝)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A级产品，见第 527页	

技术数据

	FL SWITCH SFNB 4TX/FX	FL SWITCH SFNB 4TX/FX ST
4 (RJ45端口)		
10/100 MBit/s		
1 (SC多模)		1 (ST多模)
100 Mbps (全双工)		
SC		ST
1310 nm		
12.1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000玻璃光纤)		
非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式		
LED： U_S，每个端口的连接和活动		
24 V DC		
3.6 V_{PP}		
12 V DC ... 48 V DC		
185 mA (U_S = 24 V DC)		175 mA (U_S = 24 V DC)
28 mm / 110 mm / 70 mm		
IP20		
0 °C ... 60 °C		-10 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (无冷凝)		
EN 61000-6-4		
EN 61000-6-2		
A级产品，见第 527页		

技术数据

4 (RJ45端口)
10/100 MBit/s
1 (SC单模)
100 Mbps (全双工)
SC
1310 nm
25 km (F-G9/125 0.5dB/km的光纤)
非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式
LED： U_S，每个端口的连接和活动
24 V DC
3.6 V_{PP}
12 V DC ... 48 V DC
175 mA (U_S = 24 V DC)
28 mm / 110 mm / 70 mm
IP20
-10 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (无冷凝)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2
A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SFNB 8TX	2891002	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SFNB 4TX/FX	2891027	1
FL SWITCH SFNB 4TX/FX ST	2891028	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SFNB 4TX/FX SM20	2891029	1

最多8个端口的标准交换机

FL SWITCH SFN...非管理型交换机有多种配置可选，应用广泛。

特性：

- 5到8个端口，窄形金属壳体
- 可选SC和ST光口
- 服务质量（QoS）优先级机制
- RJ45端口10/100 Mbps；光口速率100 Mbps
- 自适应模式与自交叉识别功能提供了简易的安装和设置
- LED本地诊断指示灯
- 可选基于交换机安装的线缆锁定和端口锁定附件

5/8个RJ45端口
用于PROFINET

技术数据

		FL SWITCH SFN 5TX-PN	FL SWITCH SFN 8TX-PN
以太网接口			
端口数		5 (RJ45端口)	8 (RJ45端口)
传输速度		10/100 MBit/s	
光纤接口			
端口数		-	
传输速度		-	
波长		-	
传输距离		-	
		-	
功能			
基本功能		非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式	
诊断和状态指示灯		LED： U_S，每个端口的连接和活动	
电源			
电源电压		24 V DC	
残波		3.6 V_{PP}	
电源电压范围		9 V DC ... 32 V DC	
典型电流耗量		90 mA (U_S = 24 V DC)	140 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数			
尺寸	宽度/高度/深度	30 mm / 130 mm / 100 mm	50 mm / 130 mm / 100 mm
防护等级		IP20	
环境温度（运行）		0 °C ... 60 °C	
允许湿度（运行）		5 % ... 95 % (无冷凝)	
噪声排放		EN 61000-6-4	
抗扰度		EN 61000-6-2:2005	
EMC说明		A级产品，见第 527页	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
以太网交换机			
- 5个RJ45端口	FL SWITCH SFN 5TX-PN	2891151	1
- 8个RJ45端口	FL SWITCH SFN 8TX-PN	2891018	1
- 8个RJ45端口，流量控制禁用			
- 4个RJ45端口，1个SC光口			
- 4个RJ45端口，1个ST光口			
- 7个RJ45端口，1个SC光口			
- 7个RJ45端口，1个ST光口			
- 7个RJ45端口，1个SC 光口，流量控制禁用			
- 6个RJ45端口，2个ST光口			
- 6个RJ45端口，2个ST光口			
- 6个RJ45端口，2个SC 光口，流量控制禁用			

5/8个RJ45端口

4/7个RJ45端口和1个光口

6个RJ45端口和2个光口

Ex:

技术数据

FL SWITCH SFN 5TX	FL SWITCH SFN 8TX
5 (RJ45端口)	8 (RJ45端口)
10/100 MBit/s	
-	
-	
-	
-	
-	
非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式	
LED： U_S，每个端口的连接和活动	
24 V DC	
3.6 V_{PP}	
9 V DC ... 32 V DC	
90 mA (U_S = 24 V DC)	140 mA (U_S = 24 V DC)
30 mm / 120 mm / 70 mm	50 mm / 120 mm / 70 mm
IP20	
0 °C ... 60 °C	
5 % ... 95 % (无冷凝)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SFN 5TX	2891152	1
FL SWITCH SFN 8TX	2891929	1
FL SWITCH SFN 8TX-NF	2891022	1

Ex:

技术数据

FL SWITCH SFN 4TX/FX	FL SWITCH SFN 7TX/FX ST
4 (RJ45端口)	7 (RJ45端口)
10/100 MBit/s	
1 (SC多模)	1 (ST多模)
100 Mbps (全双工)	
1300 nm	
2000 m (玻璃光纤50/125)	
2000 m (玻璃光纤62.5/125)	
非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式	
LED： U_S，每个端口的连接和活动	
24 V DC	
3.6 V_{PP}	
9 V DC ... 32 V DC	
140 mA (U_S = 24 V DC)	190 mA (U_S = 24 V DC)
30 mm / 120 mm / 70 mm	50 mm / 120 mm / 70 mm
IP20	
0 °C ... 60 °C	
5 % ... 95 % (无冷凝)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SFN 4TX/FX	2891851	1
FL SWITCH SFN 4TX/FX ST	2891453	1
FL SWITCH SFN 7TX/FX	2891097	1
FL SWITCH SFN 7TX/FX ST	2891110	1
FL SWITCH SFN 7TX/FX-NF	2891023	1

Ex:

技术数据

FL SWITCH SFN 6TX/2FX	FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST
6 (RJ45端口)	
10/100 MBit/s	
2 (SC多模)	2 (ST多模)
100 Mbps (全双工)	
1300 nm	
2000 m (玻璃光纤50/125)	
2000 m (玻璃光纤62.5/125)	
非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式	
LED： U_S，每个端口的连接和活动	
24 V DC	
3.6 V_{PP}	
9 V DC ... 32 V DC	
230 mA (U_S = 24 V DC)	
50 mm / 120 mm / 70 mm	
IP20	
0 °C ... 60 °C	
5 % ... 95 % (无冷凝)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SFN 6TX/2FX	2891314	1
FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST	2891411	1
FL SWITCH SFN 6TX/2FX-NF	2891024	1

标准交换机带最多16个端口

FL SWITCH SFN(T)... 16端口非管理型交换机提供了高密度以太网连接以用于大规模或监控应用场合。

特性：

- 窄型金属壳体上有16个端口，带冗余电源
- 备选SC光缆端口
- 提供适用于标准温度范围（-10 °C ... +60 °C）和宽温（-40 °C...+75 °C）的设备
- RJ45端口10/100 Mbps；光口速率100 Mbps
- 自适应模式与自交叉识别功能提供了简易的安装和设置
- LED本地诊断指示灯
- 可选线缆锁定附件
- DC和AC电源备选

5/8个RJ45端口带AC供电

Ex:

技术数据

		FL SWITCH SFN 5TX-24VAC	FL SWITCH SFN 8TX-24VAC
以太网接口			
端口数		5 (RJ45端口)	8 (RJ45端口)
传输速度		10/100 MBit/s	
光纤接口			
端口数		-	
传输速度		-	
波长		-	
传输距离		-	
功能			
基本功能		非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式	
诊断和状态指示灯		LED： U_S，每个端口的连接和活动	
电源			
电源电压		24 V AC/DC	
残波		3.6 V_{PP}	
电源电压范围		20 V AC ... 28 V AC	
典型电流耗量		114 mA (U_S = 24 V AC时)	189 mA (U_S = 24 V AC时)
一般参数			
尺寸	宽度/高度/深度	30 mm / 120 mm / 70 mm	50 mm / 120 mm / 70 mm
防护等级		IP20	
环境温度（运行）		0 °C ... 60 °C	
允许湿度（运行）		5 % ... 95 % (无冷凝)	
噪声排放		EN 61000-6-4	
抗扰度		EN 61000-6-2:2005	
EMC说明		A级产品，见第 527页	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
以太网交换机 - 5个RJ45端口	FL SWITCH SFN 5TX-24VAC	2891021	1
- 8个RJ45端口	FL SWITCH SFN 8TX-24VAC	2891020	1
以太网交换机 - 16个RJ45端口 - 15个RJ45端口，1个SC 光口 - 14个RJ45端口，2个ST光口			
以太网交换器，宽温 - 16个RJ45端口 - 14个RJ45端口，2个ST光口			

16个RJ45端口

15个RJ45端口和1个光口

14个RJ45端口和2个光口

Ex:

Ex:

Ex:

技术数据

FL SWITCH SFN 16TX	FL SWITCH SFNT 16TX
16 (RJ45端口) 10/100 MBit/s	
- - - -	
非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式 LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动	
24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 350 mA (U_S = 24 V DC)	
70 mm / 135 mm / 110 mm IP20 0 °C ... 60 °C -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (无冷凝) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 A级产品，见第 527页	

技术数据

15 (RJ45端口) 10/100 MBit/s
1 (SC多模) 100 Mbps (全双工) 1300 nm 12.1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000玻璃光纤)
非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式 LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动
24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 350 mA (U_S = 24 V DC)
70 mm / 135 mm / 110 mm IP20 0 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (无冷凝) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 A级产品，见第 527页

技术数据

FL SWITCH SFN 14TX/2FX	FL SWITCH SFNT 14TX/2FX
14 (RJ45端口) 10/100 MBit/s	
2 (SC多模) 100 Mbps (全双工) 1300 nm 12.1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000玻璃光纤)	
非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式 LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动	
24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 350 mA (U_S = 24 V DC)	
70 mm / 135 mm / 110 mm IP20 0 °C ... 60 °C -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (无冷凝) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SFN 16TX	2891933	1
FL SWITCH SFNT 16TX	2891952	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SFN 15TX/FX	2891934	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SFN 14TX/2FX	2891935	1
FL SWITCH SFNT 14TX/2FX	2891954	1

标准千兆级交换机

FL SWITCH SFN...千兆级非管理型交换机带有多种光口和电口选项，适于高性能要求的场合。

特性：

- 5/8个端口，窄形金属壳体，带冗余电源
- 所有端口传输速率均为1000 Mbps
- LED本地诊断指示灯
- 继电器触点
- FL SWITCH SFN 6GT/2LX带2个单模光纤，传输距离最高可达10 km
- FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20的传输距离最长可达20 km，带2个单模光口

5/8个RJ45端口

Ex:

技术数据

		FL SWITCH SFN 5GT	FL SWITCH SFN 8GT
以太网接口			
端口数		5 (RJ45端口)	8 (RJ45端口)
传输速度		10/100/1000 Mbps	
光纤接口			
端口数		-	
传输速度		-	
波长		-	
传输距离		-	
功能			
基本功能		非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式	
诊断和状态指示灯		LED：U_S，每个端口的连接和活动	LED：U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动
电源			
电源电压		24 V DC	24 V DC (冗余)
残波		3.6 V_{PP}	
电源电压范围		10 V DC ... 60 V DC	9 V DC ... 32 V DC
典型电流耗量		200 mA (U_S = 24 V DC)	430 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数			
尺寸	宽度/高度/深度	28 mm / 110 mm / 70 mm	50 mm / 120 mm / 70 mm
防护等级		IP20	
环境温度（运行）		-10 °C ... 60 °C	-40 °C ... 75 °C
允许湿度（运行）		5 % ... 95 % (无冷凝)	
噪声排放		EN 61000-6-4	
抗扰度		EN 61000-6-2:2005	
EMC说明		A级产品，见第 527页	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
以太网交换机			
- 5个RJ45端口	FL SWITCH SFN 5GT	2891444	1
- 8个RJ45端口	FL SWITCH SFN 8GT	2891673	1
- 7个RJ45端口，1个SC光口（多模）			
- 6个RJ45端口，2个SC光口（多模）			
- 6个RJ45 端口，2个SC 光口（单模），距离为10 km			
- 6个RJ45 端口，2个SC 光口（单模），距离为20 km			
以太网交换器，宽温			
- 5个RJ45端口			
以太网交换机，宽温，适用于恶劣环境的保形涂层			
- 5个RJ45端口			

7 / 6个RJ45端口和
1 / 2个光口（多模）

Ex:

技术数据	
	FL SWITCH SFN 7GT/SX　FL SWITCH SFN 6GT/2SX
	7 (RJ45端口)　6 (RJ45端口) 10/100/1000 Mbps
	1 (SC多模)　2 (SC多模) 1000 MBit/s (全双工) 850 nm 220 m (玻璃光纤62.5/125)
	非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式
	LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动
	24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 9 V DC ... 32 V DC 320 mA (U_S = 24 V DC)　350 mA (U_S = 24 V DC)
	50 mm / 120 mm / 70 mm IP20 -25 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (无冷凝) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 A级产品，见第 527页

订货数据		
类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SFN 7GT/SX	2891518	1
FL SWITCH SFN 6GT/2SX	2891398	1

6个RJ45端口和
2个光口（单模）

Ex:

技术数据	
	FL SWITCH SFN 6GT/2LX　FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20
	6 (RJ45端口) 10/100/1000 Mbps
	2 (SC单模) 1000 MBit/s (全双工) 1310 nm 10000 m (玻璃光纤9/125)　20000 m (玻璃光纤9/125)
	非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式
	LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动
	24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 9 V DC ... 32 V DC 360 mA (U_S = 24 V DC)
	50 mm / 120 mm / 70 mm IP20 -25 °C ... 75 °C　0 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (无冷凝) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 A级产品，见第 527页

订货数据		
类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SFN 6GT/2LX	2891987	1
FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20	2891563	1

5个RJ45端口，
宽温范围（-40 °C ... +75 °C）

Ex:

技术数据	
	FL SWITCH SFNT 5GT　FL SWITCH SFNT 5GT-C
	5 (RJ45端口) 10/100/1000 Mbps
	- - - -
	非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和传送交换模式，包括QoS和报警触点
	LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动
	24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 10 V DC ... 60 V DC 223 mA (U_S = 24 V DC)
	30 mm / 130 mm / 100 mm IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (无冷凝) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 A级产品，见第 527页

订货数据		
类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SFNT 5GT	2891390	1
FL SWITCH SFNT 5GT-C	2891391	1

宽温的标准交换机

FL SWITCH SFNT... 非管理型交换机经过优化，用于极端条件环境和海事应用场合。

特性：

- 5到8个端口，窄形金属壳体，带冗余电源
- 可选SC和ST光口
- RJ45端口10/100 Mbps；光口速率100 Mbps
- 宽温设计（-40° ... +75°C），用于恶劣的环境
- 自适应模式与自交叉识别功能提供了简易的安装和设置
- 服务质量（QoS）优先级机制
- LED本地诊断指示灯
- 报警触点可提供电源和链接状态诊断
- 可选基于交换机安装的线缆锁定和端口锁定附件

5/8个RJ45端口

Ex:

技术数据

		FL SWITCH SFNT 5TX	FL SWITCH SFNT 8TX
以太网接口			
端口数		5 (RJ45端口)	8 (RJ45端口)
传输速度		10/100 MBit/s	
光纤接口			
端口数		-	
传输速度		-	
波长		-	
传输距离		-	
功能			
基本功能		非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和传送交换模式，包括QoS和报警触点	
诊断和状态指示灯		LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动	
电源			
电源电压		24 V DC (冗余)	
残波		3.6 V_{PP}	
电源电压范围		9 V DC ... 32 V DC	
典型电流耗量		125 mA (U_S = 24 V DC)	155 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数			
尺寸	宽度/高度/深度	30 mm / 130 mm / 100 mm	50 mm / 130 mm / 100 mm
防护等级		IP20	
环境温度（运行）		-40 °C ... 75 °C	
允许湿度（运行）		5 % ... 95 % (无冷凝)	
噪声排放		EN 61000-6-4	
抗扰度		EN 61000-6-2	
EMC说明		A级产品，见第 527页	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
以太网交换器，宽温			
- 5个RJ45端口	FL SWITCH SFNT 5TX	2891003	1
- 8个RJ45端口	FL SWITCH SFNT 8TX	2891005	1
- 4个RJ45端口，1个SC光口			
- 7个RJ45端口，1个SC光口			
- 7个RJ45端口，1个ST光口			
- 6个RJ45端口，2个ST光口			
- 6个RJ45端口，2个ST光口			
以太网交换机，宽温，适用于恶劣环境的保形涂层			
- 5个RJ45端口	FL SWITCH SFNT 5TX-C	2891043	1
- 8个RJ45端口	FL SWITCH SFNT 8TX-C	2891045	1
- 4个RJ45端口，1个SC光口			
- 7个RJ45端口，1个SC光口			
- 7个RJ45端口，1个ST光口			
- 6个RJ45端口，2个ST光口			
- 6个RJ45端口，2个ST光口			

附件

安装板，用于5端口和8端口SFNT交换机安装面板	FL PA SFNT 5-8	2891012	1

4个RJ45端口和1个光口

7个RJ45端口和1个光口

6个RJ45端口和2个光口

Ex:

技术数据

	4 (RJ45端口) 10/100 MBit/s
	1 (SC多模) 100 Mbps (全双工) 1300 nm 12.1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000玻璃光纤)
	非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和传送交换模式，包括QoS和报警触点 LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动
	24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 9 V DC ... 32 V DC 180 mA (U_S = 24 V DC)
	30 mm / 130 mm / 100 mm IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (无冷凝) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SFNT 4TX/FX	2891004	1
FL SWITCH SFNT 4TX/FX-C	2891044	1

附件

FL PA SFNT 5-8	2891012	1

Ex:

技术数据

	FL SWITCH SFNT 7TX/FX	FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST
	7 (RJ45端口) 10/100 MBit/s	
	1 (SC多模) 100 Mbps (全双工) 1300 nm 12.1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000玻璃光纤)	1 (ST多模)
	非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和传送交换模式，包括QoS和报警触点 LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动	
	24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 9 V DC ... 32 V DC 180 mA (U_S = 24 V DC)	
	50 mm / 130 mm / 100 mm IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (无冷凝) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SFNT 7TX/FX	2891006	1
FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST	2891007	1
FL SWITCH SFNT 7TX/FX-C	2891046	1
FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST-C	2891047	1

附件

FL PA SFNT 5-8	2891012	1

Ex:

技术数据

	FL SWITCH SFNT 6TX/2FX	FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST
	6 (RJ45端口) 10/100 MBit/s	
	2 (SC多模) 100 Mbps (全双工) 1300 nm 12.1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000玻璃光纤)	2 (ST多模) -
	非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和传送交换模式，包括QoS和报警触点 LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动	
	24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 9 V DC ... 32 V DC 250 mA (U_S = 24 V DC)	
	50 mm / 130 mm / 100 mm IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (无冷凝) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX	2891025	1
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST	2891026	1
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX-C	2891048	1
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST-C	2891049	1

附件

FL PA SFNT 5-8	2891012	1

标准SF交换机

FL SWITCH SF...非管理型交换机提供多种端口配置选项，外形低，金属壳体，各种场合通用。

特性：

- 最多16个端口，外形低，金属壳体，带冗余电源
- 可选SC和ST光口
- RJ45端口10/100 Mbps；光口速率100 Mbps
- 自适应模式与自交叉识别功能提供了简易的安装和设置
- LED本地诊断指示灯
- 继电器触点可提供电源状态警报
- 可选线缆锁定附件

8/16个RJ45端口

Ex:

技术数据

		FL SWITCH SF 8TX	FL SWITCH SF 16TX
以太网接口			
端口数		8 (RJ45端口)	16 (RJ45端口)
传输速度		10/100 MBit/s	
光纤接口			
端口数		-	
传输速度		-	
波长		-	
传输距离		-	
其他连接			
自由电位信号接点		采用COMBICON插拔式/螺钉连接	
功能			
基本功能		非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式	
诊断和状态指示灯		LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动	
电源			
电源电压		24 V DC (冗余)	
残波		3.6 V_{PP}	
电源电压范围		18.5 V DC ... 30.2 V DC	
典型电流耗量		200 mA (U_S = 24 V DC)	300 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数			
尺寸	宽度/高度/深度	135 mm / 94.3 mm / 30 mm	205 mm / 94.3 mm / 30 mm
防护等级		IP20	
环境温度（运行）		0 °C ... 55 °C	
允许湿度（运行）		5 % ... 95 % (无冷凝)	
噪声排放		EN 61000-6-4	
抗扰度		EN 61000-6-2:2005	
EMC说明		A级产品，见第 527页	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
以太网交换机			
- 8个RJ45端口	FL SWITCH SF 8TX	2832771	1
- 16个RJ45端口	FL SWITCH SF 16TX	2832849	1
- 7个RJ45端口，1个SC光口			
- 7个RJ45端口，1个ST光口			
- 15个RJ45端口，1个SC 光口			
- 6个RJ45端口，2个ST光口			
- 6个RJ45端口，2个ST光口			
- 14个RJ45端口，2个ST光口			
- 4个RJ45端口，3个ST 光口			

7/15个RJ45端口和1个光口

6/14个RJ45端口和2个光口

4个RJ45端口和3个光口

Ex:

技术数据

FL SWITCH SF 7TX/FX	FL SWITCH SF 15TX/FX
7 (RJ45端口)	15 (RJ45端口)
10/100 MBit/s	
1 (SC多模)	
100 Mbps (全双工)	
1300 nm	
5.7 km (F-G 50/125 .7 dB/km F1200 玻璃光纤)	6400 m (F-G 50/125 .7 dB/km F1200 玻璃光纤)
采用COMBICON插拔式/螺钉连接	
非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式	
LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动	
24 V DC (冗余)	
3.6 V_{PP}	
18.5 V DC ... 30.2 V DC	
220 mA (U_S = 24 V DC)	330 mA (U_S = 24 V DC)
135 mm / 115.3 mm / 30 mm	205 mm / 115.3 mm / 30 mm
IP20	
0 °C ... 55 °C	
5 % ... 95 % (无冷凝)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SF 7TX/FX	2832726	1
FL SWITCH SF 7TX/FX ST	2832577	1
FL SWITCH SF 15TX/FX	2832661	1

Ex:

技术数据

FL SWITCH SF 6TX/2FX	FL SWITCH SF 14TX/2FX
6 (RJ45端口)	14 (RJ45端口)
10/100 MBit/s	
2 (SC多模)	
100 Mbps (全双工)	
1300 nm	
5.7 km (F-G 50/125 .7 dB/km F1200 玻璃光纤)	6400 m (F-G 50/125 .7 dB/km F1200 玻璃光纤)
采用COMBICON插拔式/螺钉连接	
非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式	
LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动	
24 V DC (冗余)	
3.6 V_{PP}	
18.5 V DC ... 30.2 V DC	
240 mA (U_S = 24 V DC)	360 mA (U_S = 24 V DC)
135 mm / 115.3 mm / 30 mm	205 mm / 115.3 mm / 30 mm
IP20	
0 °C ... 55 °C	
5 % ... 95 % (无冷凝)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SF 6TX/2FX	2832933	1
FL SWITCH SF 6TX/2FX ST	2832674	1
FL SWITCH SF 14TX/2FX	2832593	1

Ex:

技术数据

4 (RJ45端口)	
10/100 MBit/s	
3 (ST多模)	
100 Mbps (全双工)	
1300 nm	
6400 m (F-G 50/125 .7 dB/km F1200 玻璃光纤)	
采用COMBICON插拔式/螺钉连接	
非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式	
LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动	
24 V DC (冗余)	
3.6 V_{PP}	
18.5 V DC ... 30.2 V DC	
240 mA (U_S = 24 V DC)	
135 mm / 115.3 mm / 30 mm	
IP20	
0 °C ... 55 °C	
5 % ... 95 % (无冷凝)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SF 4TX/3FX ST	2832603	1

IP67交换机和19"支架安装式交换机

支架安装式交换机可提供24个双绞线端口。装配安装托架后可用于大型或19"应用。

FL SWITCH 1605 M12防护等级高，采用紧凑型设计，可直接安装在机械设备上使用。

24个RJ45端口

5个端口，M12格式

		技术数据		技术数据
		FL SWITCH 1824	FL SWITCH 1924	
以太网接口				
端口数		24 (RJ45端口)		5 (M12孔式)
传输速度		10/100 MBit/s	10/100/1000 Mbps	10/100 MBit/s
功能				
基本功能		非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式		非管理型交换机/自适应，符合IEEE 802.3标准要求，存储转发交换模式，2个优先级符合IEEE802.1p标准要求，PTCP过滤器
诊断和状态指示灯		LED： U_S，每个端口的连接和活动		LED：US（电源电压），每个以太网端口2个LED（链接和活动）
电源				
电源电压		120 V AC 220 V AC		24 V DC (M12插头式连接器)
电源电压范围		100 V AC ... 240 V AC (50/60 Hz)		9 V DC ... 32 V DC
典型电流耗量		270 mA (100 V AC)	312 mA (100 V AC)	40 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数				
尺寸	宽度/高度/深度	440 mm / 44 mm / 173 mm	482 mm / 44 mm / 210 mm	30 mm / 200 mm / 41 mm
防护等级		IP20		IP65 / IP66 / IP67
环境温度（运行）		0 °C ... 60 °C		-40 °C ... 70 °C
允许湿度（运行）		5 % ... 95 % (无冷凝)		10 % ... 95 %
噪声排放		EN 61000-6-4		EN 61000-6-4
抗扰度		EN 61000-6-2:2005		EN 61000-6-2
EMC说明		A级产品，见第 527页		

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
以太网交换机						
- 24个RJ45端口	FL SWITCH 1824	2891041	1			
- 24个RJ45端口，1000 Mbps	FL SWITCH 1924	2891057	1			
以太网交换机						
- M 12格式的5个以太网端口				FL SWITCH 1605 M12	2700200	1

适于IEC 61850应用的非管理型交换机

说明：
能够满足在能源技术中对开关和变压器站相同要求的介质转换器
可在页 353

FL SWITCH 1008E非管理型工业交换机专为能源技术而设计。其结构坚固，可用于在开关周围存在较高EMI的环境。其开关机制符合全新的IEC 61850标准。

特性：

- 8个RJ45端口，金属外壳，带DIN导轨适配器
- 宽温设计（-40° ... +75°C），用于恶劣的环境
- 宽域冗余供电，从12 ... 57 V DC (24, 36, 48 V DC)
- 用于EMC要求的牢固设计，如带15 kV空中放电和8 kV触点放电的电敏放电；电涌耐受力（电涌）与快速瞬变（脉冲）最高为4 kV
- 浮动警报触点，用于电源监视和诊断以及诊断
- 用于通过报警LED和报警触点进行诊断的各端口的链路监视可通过DIP开关进行配置

IEC 61850-3

8个RJ45端口

技术数据

以太网接口		
端口数		8 (RJ45端口)
传输速度		10/100 MBit/s
连接方式		RJ45
功能		
基本功能		非管理型交换机/自适应模式，符合IEEE802.3，存储和转发交换模式，包括QoS和报警触点。符合IEC 61850-3和IEEE 1613标准
诊断和状态指示灯		LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动
网络扩展参数		
级联深度		网络、线型和星型结构： 任意
最大导线长度（双绞线）		100 m
电源		
电源电压		24 V DC (冗余) 48 V DC
残波		3.6 V_{PP}
电源电压范围		12 V DC ... 57 V DC
典型电流耗量		440 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	54.4 mm / 146.4 mm / 125 mm
防护等级		IP20
环境温度（运行）		-40 °C ... 75 °C
允许湿度（运行）		5 % ... 95 % (无冷凝)
噪声排放		EN 61000-6-4
抗扰度		IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
以太网交换机 - 8个RJ45端口	FL SWITCH 1008E	2891065	1

非管理型PoE交换机

1000系列以太网供电非管理型交换机可通过一根以太网网线为最多八台终端设备传输电力和数据。

特性：

- 每端口供电功率高达30 W
- 千兆级数据传输
- 巨型帧支持
- 带链路监视的型号

4个RJ45 PoE端口和1个RJ45端口

2个RJ45 PoE端口和2个SFP端口

		技术数据	技术数据
以太网接口			
端口数		1 (RJ45端口)	-
传输速度		10/100 MBit/s	-
以太网接口 (PoE)			
端口数		4 (RJ45端口)	2 (RJ45端口)
传输速度		10/100 MBit/s	10/100/1000 Mbps
连接方式		RJ45 母头连接器	RJ45 母头连接器
光纤接口			
端口数		-	2 (SFP端口)
传输速度		-	100/1000 MBit/s (全双工)
传输距离		-	可达 80 km (取决于所用光纤/SFP模块)
功能			
基本功能		PSE，符合IEEE 802.3at标准	存储转发交换机、10/100/1000 Mbps、自适应、冗余电源、PoE符合IEEE 802.3at/802.3af、可达10240字节的巨型帧、报警触点
诊断和状态指示灯		LED：U_{S1}、U_{S2}（冗余电源），报警（报警触点），链路/活动，每个以太网端口都是以太网供电	LED：U_{S1}、U_{S2}（冗余电源），报警（报警触点），链路/活动，每个以太网端口都是以太网供电
电源			
电源电压		24 V DC	55 V DC (冗余)
残波		3.6 V_{PP}	3.6 V_{PP}
电源电压范围		18 V DC ... 57 V DC	46 V DC ... 57 V DC (对于PoE+，建议>52 V DC)
典型电流耗量		148 mA (U_S = 24 V DC时)	80 mA (U_S = 55 V DC时)
一般参数			
尺寸	宽度/高度/深度	55 mm / 117 mm / 78 mm	42.8 mm / 100 mm / 101 mm
防护等级		IP20	IP30
环境温度（运行）		-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 75 °C
允许湿度（运行）		5 % ... 95 % (无冷凝)	5 % ... 95 % (无冷凝)
EMC说明		A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
Power-over-Ethernet 交换机	FL SWITCH 1001T-4POE	2891064	1	FL SWITCH 1000T-2POE-GT-2SFP	1026765	1
千兆级以太网供电交换机						

	附件	附件
SFP模块		见页 332

4个RJ45 PoE端口和1个RJ45端口，
可选1个SFP端口

8个RJ45 PoE端口和2个SFP端口

8个PoE端口（M12孔式），
用于壁式安装
防护等级IP67

技术数据

FL SWITCH 1001T-4POE-GT	FL SWITCH 1001T-4POE-GT-SFP
1 (RJ45端口)	
10/100/1000 Mbps	
4 (RJ45端口)	
10/100/1000 Mbps	
RJ45 母头连接器	
-	1 (SFP端口)
-	1000 MBit/s (全双工)
-	可达 80 km (取决于所用光纤/SFP模块)
存储转发交换机、10/100/1000 Mbps、自适应、冗余电源、PoE符合IEEE 802.3at/802.3af、可达10240字节的巨型帧、报警触点	
LED：U_{S1}、U_{S2}（冗余电源），报警（报警触点），链路/活动，每个以太网端口都是以太网供电	
24 V DC	
48 V DC	
3.6 V_{PP}	
18 V DC ... 57 V DC	
165 mA (U_S = 24 V DC时)	214 mA (U_S = 24 V DC时)
30 mm / 149 mm / 107.8 mm	
IP30	
-40 °C ... 75 °C	
5 % ... 95 % (无冷凝)	
A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 1001T-4POE-GT	1026937	1
FL SWITCH 1001T-4POE-GT-SFP	1026932	1

附件

见页 332

技术数据

-	
-	
8 (RJ45端口)	
10/100/1000 Mbps	
RJ45 母头连接器	
2 (SFP端口)	
1000 MBit/s (全双工)	
可达 80 km (取决于所用光纤/SFP模块)	
存储转发交换机、10/100/1000 Mbps、自适应、冗余电源、PoE符合IEEE 802.3at/802.3af、可达10240字节的巨型帧、报警触点	
LED：U_{S1}、U_{S2}（冗余电源），报警（报警触点），链路/活动，每个以太网端口都是以太网供电	
24 V DC	
48 V DC	
3.6 V_{PP}	
18 V DC ... 57 V DC	
470 mA (U_S = 24 V DC时)	
63.5 mm / 145 mm / 136 mm	
IP30	
-40 °C ... 75 °C	
5 % ... 95 % (无冷凝)	
A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 1000T-8POE-GT-2SFP	1026929	1

附件

见页 332

技术数据

-	
-	
8	
10/100/1000 Mbps	
M12插头式连接器，8位	
-	
-	
-	
存储转发交换机，10/100/1000 Mbps，自适应，符合标准IEEE 802，4个优先级符合IEEE802.1p标准要求，PoE符合IEEE 802.3at/802.3af，可达9720字节的巨型帧	
LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口3个LED（链接、活动和PoE状态），以及PoE性能	
24 V DC (M12插头式连接器)	
3.6 V_{PP}	
18.7 V DC ... 30.5 V DC	
300 mA (U_S = 24 V DC)	
176 mm / 112 mm / 100 mm	
IP65 / IP66 / IP67	
-40 °C ... 70 °C (无冷凝)	
10 % ... 95 %	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 1708 M12 POE	2701883	1

附件

2000系列管理型交换机，用于设备批量生产

2000/2100管理型交换机功能多样，适用于要求轻松配置和诊断网络的应用。

特性：

- 基于RSTP（快速生成树）协议的回路保护
- 基于端口的DHCP服务器
- 组态存储器（SD卡）
- IGMP监听/查询器
- 支持PROFINET和EtherNet/IP™
- 千兆级版本支持巨型帧

5/8个RJ45端口
10/100 Mbps

技术数据

		FL SWITCH 2005	FL SWITCH 2008
以太网接口			
端口数		5 (RJ45端口)	8 (RJ45端口)
传输速度		10/100 MBit/s	
功能			
基本功能		存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求	
管理		基于Web的管理 (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 命令行接口 (Telnet、SSH)	
诊断功能		RMON 历史组 LLDP (链路层发现协议) SNMP-陷阱 N:1-端口镜像 ACD (地址冲突检测)	
冗余		MRP (介质冗余协议) RSTP (快速生成树协议)	
诊断和状态指示灯		LED：US（电源），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）	
电源			
电源电压		24 V DC (单通道)	
残波		3.6 V_{PP}	
电源电压范围		18 V DC ... 32 V DC	
典型电流耗量		165 mA (U_S = 24 V DC)	180 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数			
尺寸	宽度/高度/深度	45 mm / 130 mm / 115 mm	
防护等级		IP20	
环境温度（运行）		0 °C ... 60 °C	
允许湿度（运行）		10 % ... 95 % (无冷凝)	
噪声排放		EN 61000-6-4	
抗扰度		EN 61000-6-2	
EMC说明		A级产品，见第 527页	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
以太网交换机			
- 5个RJ45端口	FL SWITCH 2005	2702323	1
- 8个RJ45端口	FL SWITCH 2008	2702324	1
- 16个RJ45端口			

附件

参数化存储，不带许可的闪存卡	SD FLASH 2GB	2988162	1

16个RJ45端口
10/100 Mbps

5/8个RJ45端口
10/100/1000 Mbps

16个RJ45端口
10/100/1000 Mbps

技术数据

16 (RJ45端口)	
10/100 MBit/s	
存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求	
基于Web的管理 (HTTP/HTTPS)	
SNMPv1/v2/v3	
命令行接口 (Telnet、SSH)	
RMON 历史组	
LLDP (链路层发现协议)	
SNMP-陷阱	
N:1-端口镜像	
ACD (地址冲突检测)	
MRP (介质冗余协议)	
RSTP (快速生成树协议)	
LED：US（电源），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）	
24 V DC (单通道)	
3.6 V_{PP}	
18 V DC ... 32 V DC	
315 mA (U_S = 24 V DC)	
85 mm / 130 mm / 115 mm	
IP20	
0 °C ... 60 °C	
10 % ... 95 % (无冷凝)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 2016	2702903	1

附件

SD FLASH 2GB	2988162	1

CC-Link IE Field

技术数据

	FL SWITCH 2105	FL SWITCH 2108
	5 (RJ45端口)	8 (RJ45端口)
	10/100/1000 Mbps	
存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求		
基于Web的管理 (HTTP/HTTPS)		
SNMPv1/v2/v3		
命令行接口 (Telnet、SSH)		
RMON 历史组		
LLDP (链路层发现协议)		
SNMP-陷阱		
N:1-端口镜像		
ACD (地址冲突检测)		
MRP (介质冗余协议)		
RSTP (快速生成树协议)		
LED：US（电源），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）		
24 V DC (单通道)		
3.6 V_{PP}		
18 V DC ... 32 V DC		
225 mA (U_S = 24 V DC)		275 mA (U_S = 24 V DC)
45 mm / 130 mm / 115 mm		
IP20		
0 °C ... 60 °C		
10 % ... 95 % (无冷凝)		
EN 61000-6-4		
EN 61000-6-2		
A级产品，见第 527页		

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 2105	2702665	1
FL SWITCH 2108	2702666	1

附件

SD FLASH 2GB	2988162	1

技术数据

16 (RJ45端口)	
10/100/1000 Mbps	
存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求	
基于Web的管理 (HTTP/HTTPS)	
SNMPv1/v2/v3	
命令行接口 (Telnet、SSH)	
RMON 历史组	
LLDP (链路层发现协议)	
SNMP-陷阱	
N:1-端口镜像	
ACD (地址冲突检测)	
MRP (介质冗余协议)	
RSTP (快速生成树协议)	
LED：US（电源），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）	
24 V DC (单通道)	
3.6 V_{PP}	
18 V DC ... 32 V DC	
315 mA (U_S = 24 V DC)	
85 mm / 130 mm / 115 mm	
IP20	
0 °C ... 60 °C	
10 % ... 95 % (无冷凝)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 2116	2702908	1

附件

SD FLASH 2GB	2988162	1

2000系列管理型交换机，通用于各种自动化应用

2200/2300系列管理型交换机功能多样，型号齐全，通过各类认证，通用于各种不同的应用（例如海事或过程技术领域）。

特性：

- PROFINET-Device
- 符合IEC 62439标准的介质冗余协议（MRP）
- 宽温设计（-40 °C ... +70 °C）
- 冗余供电
- IGMP监听/查询器
- HTTPS/SNMPv3
- 基于端口/基于池的DHCP服务器，DHCP选项82
- 简单网络时间协议（SNTP）
- 提供PROFINET预组态版本
- 千兆级版本支持巨型帧
- 基于MAC地址的端口安全
- RADIUS认证（IEEE 802.1x）

说明：

相关认证请参见每列第一件产品。具体请见官网 phoenixcontact.net/products产品区

5/8个RJ45端口
10/100 Mbps

Ex:

技术数据

		FL SWITCH 2205	FL SWITCH 2208
以太网接口			
端口数		5 (RJ45端口)	8 (RJ45端口)
传输速度		10/100 MBit/s	
功能			
基本功能		存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求	
管理		基于Web的管理 (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 命令行接口 (Telnet、SSH)	
诊断功能		RMON 历史组 LLDP (链路层发现协议) SNMP-陷阱 N:1-端口镜像 ACD (地址冲突检测)	
冗余		MRP (介质冗余协议) RSTP (快速生成树协议) FRD (快速环路检测) 支持大树结构	
诊断和状态指示灯		LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）	
电源			
电源电压		24 V DC (冗余)	
残波		3.6 V_{PP}	
电源电压范围		9 V DC ... 57 V DC	
典型电流耗量		170 mA (U_S = 24 V DC)	185 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数			
尺寸	宽度/高度/深度	45 mm / 130 mm / 115 mm	
防护等级		IP20	
环境温度（运行）		-40 °C ... 70 °C	
允许湿度（运行）		10 % ... 95 % (无冷凝)	
噪声排放		EN 61000-6-4	
抗扰度		EN 61000-6-2	
EMC说明		A级产品，见第 527页	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
以太网交换机			
- 5个RJ45端口	FL SWITCH 2205	2702326	1
- 8个RJ45端口	FL SWITCH 2208	2702327	1
- 8个RJ45端口，PROFINET预组态	FL SWITCH 2208 PN	1044024	1
- 16个RJ45端口			
- 16个RJ45端口，PROFINET预组态			

附件

参数化存储，不带许可的闪存卡	SD FLASH 2GB	2988162	1

16个RJ45端口
10/100 Mbps

Ex:

技术数据

16 (RJ45端口)
10/100 MBit/s

存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求

基于Web的管理 (HTTP/HTTPS)
SNMPv1/v2/v3
命令行接口 (Telnet、SSH)
RMON 历史组
LLDP (链路层发现协议)
SNMP-陷阱
N:1-端口镜像
ACD (地址冲突检测)
MRP (介质冗余协议)
RSTP (快速生成树协议)
FRD (快速环路检测)
支持大树结构
LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）

24 V DC (冗余)
3.6 V_{PP}
12 V DC ... 57 V DC
315 mA (U_S = 24 V DC)

85 mm / 130 mm / 115 mm
IP20
-40 °C ... 70 °C
10 % ... 95 % (无冷凝)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 2216	2702904	1
FL SWITCH 2216 PN	1044029	1

附件

SD FLASH 2GB	2988162	1

8个RJ45端口
10/100/1000 Mbps

Ex: CC-Link IE Field

技术数据

8 (RJ45端口)
10/100/1000 Mbps

存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求

基于Web的管理 (HTTP/HTTPS)
SNMPv1/v2/v3
命令行接口 (Telnet、SSH)
RMON 历史组
LLDP (链路层发现协议)
SNMP-陷阱
N:1-端口镜像
ACD (地址冲突检测)
MRP (介质冗余协议)
RSTP (快速生成树协议)
FRD (快速环路检测)
支持大树结构
LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）

24 V DC (冗余)
3.6 V_{PP}
12 V DC ... 57 V DC
280 mA (U_S = 24 V DC)

45 mm / 130 mm / 115 mm
IP20
-40 °C ... 70 °C
10 % ... 95 % (无冷凝)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2
A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 2308	2702652	1
FL SWITCH 2308 PN	1009220	1

附件

SD FLASH 2GB	2988162	1

16个RJ45端口
10/100/1000 Mbps

Ex:

技术数据

16 (RJ45端口)
10/100/1000 Mbps

存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求

基于Web的管理 (HTTP/HTTPS)
SNMPv1/v2/v3
命令行接口 (Telnet、SSH)
RMON 历史组
LLDP (链路层发现协议)
SNMP-陷阱
N:1-端口镜像
ACD (地址冲突检测)
MRP (介质冗余协议)
RSTP (快速生成树协议)
FRD (快速环路检测)
支持大树结构
LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）

24 V DC (冗余)
3.6 V_{PP}
12 V DC ... 57 V DC
455 mA (U_S = 24 V DC)

85 mm / 130 mm / 115 mm
IP20
-40 °C ... 70 °C
10 % ... 95 % (无冷凝)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2
A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 2316	2702909	1
FL SWITCH 2316 PN	1031673	1

附件

SD FLASH 2GB	2988162	1

带光口的2000系列管理型交换机

2200管理型交换机提供多种光网构造选项。该系列产品包含带SC或ST接头的多模或单模光纤，并且通过海事应用和过程技术认证。

特性：

- PROFINET-Device
- 符合IEC 62439标准的介质冗余协议（MRP）
- 宽温设计（-40 °C ... +70 °C）
- 冗余供电
- IGMP监听/查询器
- HTTPS/SNMPv3
- 基于端口/基于池的DHCP服务器，DHCP选项82
- 简单网络时间协议（SNTP）
- 千兆级版本支持巨型帧
- 基于MAC地址的端口安全
- RADIUS认证（IEEE 802.1x）

7个RJ45端口和
1个光口（多模）

Ex:

技术数据

以太网接口		
端口数		7 (RJ45端口)
传输速度		10/100 MBit/s
光纤接口		
端口数		1 (SC多模)
传输速度		100 Mbps (全双工)
波长		1300 nm
传输距离		11000 m (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000玻璃光纤)
功能		
基本功能		存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求
管理		基于Web的管理 (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 命令行接口 (Telnet、SSH)
诊断功能		RMON 历史组 LLDP (链路层发现协议) SNMP-陷阱 N:1-端口镜像 ACD (地址冲突检测)
冗余		MRP (介质冗余协议) RSTP (快速生成树协议) FRD (快速环路检测) 支持大树结构
诊断和状态指示灯		LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）
电源		
电源电压		24 V DC (冗余)
残波		3.6 V_{PP}
电源电压范围		9 V DC ... 57 V DC
典型电流耗量		220 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	45 mm / 130 mm / 115 mm
防护等级		IP20
环境温度（运行）		-40 °C ... 70 °C
允许湿度（运行）		10 % ... 95 % (无冷凝)
噪声排放		EN 61000-6-4
抗扰度		EN 61000-6-2
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
以太网交换机 - 7个RJ45端口，1个SC光口 - 6个RJ45端口，2个ST光口 - 6个RJ45端口，2个ST光口	FL SWITCH 2207-FX	2702328	1

附件

参数化存储，不带许可的闪存卡	SD FLASH 2GB	2988162	1

7个RJ45端口和
1个光口（单模）

Ex:

技术数据

7 (RJ45端口)	
10/100 MBit/s	
1 (SC单模)	
100 Mbps (全双工)	
1300 nm	
36000 m (F-G9/125 0.36dB/km的光纤)	
存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求	
基于Web的管理 (HTTP/HTTPS)	
SNMPv1/v2/v3	
命令行接口 (Telnet、SSH)	
RMON 历史组	
LLDP (链路层发现协议)	
SNMP-陷阱	
N:1-端口镜像	
ACD (地址冲突检测)	
MRP (介质冗余协议)	
RSTP (快速生成树协议)	
FRD (快速环路检测)	
支持大树结构	
LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）	
24 V DC (冗余)	
3.6 V_{PP}	
9 V DC ... 57 V DC	
210 mA (U_S = 24 V DC)	
45 mm / 130 mm / 115 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
10 % ... 95 % (无冷凝)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2	
A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 2207-FX SM	2702329	1

附件

SD FLASH 2GB	2988162	1

6个RJ45端口和
2个光口（多模）

Ex:

技术数据

FL SWITCH 2206-2FX	FL SWITCH 2206-2FX ST
6 (RJ45端口)	
10/100 MBit/s	
2 (SC多模)	2 (ST多模)
100 Mbps (全双工)	
1300 nm	
11000 m (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000玻璃光纤)	
存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求	
基于Web的管理 (HTTP/HTTPS)	
SNMPv1/v2/v3	
命令行接口 (Telnet、SSH)	
RMON 历史组	
LLDP (链路层发现协议)	
SNMP-陷阱	
N:1-端口镜像	
ACD (地址冲突检测)	
MRP (介质冗余协议)	
RSTP (快速生成树协议)	
FRD (快速环路检测)	
支持大树结构	
LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）	
24 V DC (冗余)	
3.6 V_{PP}	
9 V DC ... 57 V DC	
255 mA (U_S = 24 V DC)	
45 mm / 130 mm / 115 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
10 % ... 95 % (无冷凝)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2	
A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 2206-2FX	2702330	1
FL SWITCH 2206-2FX ST	2702332	1

附件

SD FLASH 2GB	2988162	1

6个RJ45端口和
2个光口（单模）

Ex:

技术数据

FL SWITCH 2206-2FX SM	FL SWITCH 2206-2FX SM ST
6 (RJ45端口)	
10/100 MBit/s	
2 (SC单模)	2 (ST单模)
100 Mbps (全双工)	
1300 nm	
36000 m (F-G9/125 0.36dB/km的光纤)	
存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求	
基于Web的管理 (HTTP/HTTPS)	
SNMPv1/v2/v3	
命令行接口 (Telnet、SSH)	
RMON 历史组	
LLDP (链路层发现协议)	
SNMP-陷阱	
N:1-端口镜像	
ACD (地址冲突检测)	
MRP (介质冗余协议)	
RSTP (快速生成树协议)	
FRD (快速环路检测)	
支持大树结构	
LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）	
24 V DC (冗余)	
3.6 V_{PP}	
9 V DC ... 57 V DC	
235 mA (U_S = 24 V DC)	
45 mm / 130 mm / 115 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
10 % ... 95 % (无冷凝)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2	
A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 2206-2FX SM	2702331	1
FL SWITCH 2206-2FX SM ST	2702333	1

附件

SD FLASH 2GB	2988162	1

带光口的2000系列管理型交换机

2200管理型交换机提供多种光网构造选项。该系列产品包含带SC接头的多模或单模光纤，并且通过海事应用和过程技术认证。

14个RJ45端口和
2个光口（多模）

14个RJ45端口和
2个光口（单模）

Ex:

Ex:

		技术数据	技术数据
以太网接口			
端口数		14 (RJ45端口)	14 (RJ45端口)
传输速度		10/100 MBit/s	10/100 MBit/s
光纤接口			
端口数		2 (SC多模)	2 (SC单模)
传输速度		100 Mbps (全双工)	100 Mbps (全双工)
波长		1300 nm	1300 nm
传输距离		11000 m (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000玻璃光纤)	36000 m (F-G9/125 0.36dB/km的光纤)
功能			
基本功能		存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求	存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求
管理		基于Web的管理 (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 命令行接口 (Telnet、SSH)	基于Web的管理 (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 命令行接口 (Telnet、SSH)
诊断功能		RMON 历史组 LLDP (链路层发现协议) SNMP-陷阱 N:1-端口镜像 ACD (地址冲突检测)	RMON 历史组 LLDP (链路层发现协议) SNMP-陷阱 N:1-端口镜像 ACD (地址冲突检测)
冗余		MRP (介质冗余协议) RSTP (快速生成树协议) FRD (快速环路检测) 支持大树结构	MRP (介质冗余协议) RSTP (快速生成树协议) FRD (快速环路检测) 支持大树结构
诊断和状态指示灯		LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）	LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）
电源			
电源电压		24 V DC (冗余)	24 V DC (冗余)
残波		3.6 V_{PP}	3.6 V_{PP}
电源电压范围		12 V DC ... 57 V DC	12 V DC ... 57 V DC
典型电流耗量		375 mA (U_S = 24 V DC)	375 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数			
尺寸	宽度/高度/深度	85 mm / 130 mm / 115 mm	85 mm / 130 mm / 115 mm
防护等级		IP20	IP20
环境温度（运行）		-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
允许湿度（运行）		10 % ... 95 % (无冷凝)	10 % ... 95 % (无冷凝)
噪声排放		EN 61000-6-4	EN 61000-6-4
抗扰度		EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
EMC说明		A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

描述	订货数据 类型	订货号	件/包装	订货数据 类型	订货号	件/包装
以太网交换机						
	FL SWITCH 2214-2FX	2702905	1	FL SWITCH 2214-2FX SM	2702906	1
	附件			附件		
参数化存储，不带许可的闪存卡	SD FLASH 2GB	2988162	1	SD FLASH 2GB	2988162	1

带SFP光口的2000系列管理型交换机

带SFP端口的2200/2300管理型交换机可在应用中实现很大的灵活性。根据所选择的SFP模块，电缆长度可能达到80 km。

6个RJ45端口和2个SFP端口
10/100 Mbps

6个RJ45端口和2个SFP端口
10/100/1000 Mbps

		技术数据	技术数据
以太网接口			
端口数		6 (RJ45端口)	6 (RJ45端口)
传输速度		10/100 MBit/s	10/100/1000 Mbps
光纤接口			
端口数		2 (SFP端口)	2 (SFP端口)
传输速度		100 Mbps (全双工)	100/1000 MBit/s (全双工)
传输距离		可达 40 km (取决于所用光纤/SFP模块)	可达 80 km (取决于所用光纤/SFP模块)
功能			
基本功能		存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求	存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求
管理		基于Web的管理 (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 命令行接口 (Telnet、SSH)	基于Web的管理 (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 命令行接口 (Telnet、SSH)
诊断功能		RMON 历史组 LLDP (链路层发现协议) SNMP-陷阱 ACD (地址冲突检测) N:1-端口镜像	RMON 历史组 LLDP (链路层发现协议) SNMP-陷阱 ACD (地址冲突检测) N:1-端口镜像
冗余		MRP (介质冗余协议) RSTP (快速生成树协议) FRD (快速环路检测) 支持大树结构	MRP (介质冗余协议) RSTP (快速生成树协议) FRD (快速环路检测) 支持大树结构
诊断和状态指示灯		LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）	LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）
电源			
电源电压		24 V DC (冗余)	24 V DC (冗余)
残波		3.6 V_{PP}	3.6 V_{PP}
电源电压范围		12 V DC ... 57 V DC	12 V DC ... 57 V DC
典型电流耗量		280 mA (U_S = 24 V DC)	280 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数			
尺寸	宽度/高度/深度	45 mm / 130 mm / 115 mm	45 mm / 130 mm / 115 mm
防护等级		IP20	IP20
环境温度（运行）		-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
允许湿度（运行）		10 % ... 95 % (无冷凝)	10 % ... 95 % (无冷凝)
噪声排放		EN 61000-6-4	EN 61000-6-4
抗扰度		EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
EMC说明		A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
以太网交换机						
	FL SWITCH 2206-2SFX	2702969	1	FL SWITCH 2306-2SFP	2702970	1
- PROFINET预组态	FL SWITCH 2206-2SFX PN	1044028	1	FL SWITCH 2306-2SFP PN	1009222	1
	附件			**附件**		
参数化存储，不带许可的闪存卡	SD FLASH 2GB	2988162	1	SD FLASH 2GB	2988162	1
SFP模块	见页 332			见页 332		

带SFP光口的2000系列管理型交换机

带SFP端口的2200/2300管理型交换机可在应用中实现很大的灵活性。根据所选择的SFP模块，电缆长度可能达到80 km。

特性：

- PROFINET-Device
- 符合IEC 62439标准的介质冗余协议（MRP）
- 宽温设计（-40 °C ... +70 °C）
- 冗余供电
- IGMP监听/查询器
- HTTPS/SNMPv3
- 基于端口/基于池的DHCP服务器，DHCP选项82
- 简单网络时间协议（SNTP）
- 提供PROFINET预组态版本
- 千兆级版本支持巨型帧
- 基于MAC地址的端口安全
- RADIUS认证（IEEE 802.1x）

14个RJ45端口和2个SFP端口
10/100 Mbps

Ex:

技术数据

以太网接口		
端口数		14 (RJ45端口)
传输速度		10/100 MBit/s
光纤接口		
端口数		2 (SFP端口)
传输速度		100 Mbps (全双工)
传输距离		可达 40 km (取决于所用光纤/SFP模块)
光纤接口		
端口数		-
传输速度		-
传输距离		-
功能		
基本功能		存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求
管理		基于Web的管理 (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 命令行接口 (Telnet、SSH)
诊断功能		RMON 历史组 LLDP (链路层发现协议) SNMP-陷阱 N:1-端口镜像 ACD (地址冲突检测)
冗余		MRP (介质冗余协议) RSTP (快速生成树协议) FRD (快速环路检测) 支持大树结构
诊断和状态指示灯		LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）
电源		
电源电压		24 V DC (冗余)
残波		3.6 V_{PP}
电源电压范围		12 V DC ... 57 V DC
典型电流耗量		325 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	85 mm / 130 mm / 115 mm
防护等级		IP20
环境温度（运行）		-40 °C ... 70 °C
允许湿度（运行）		10 % ... 95 % (无冷凝)
噪声排放		EN 61000-6-4
抗扰度		EN 61000-6-2
EMC说明		

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
以太网交换机			
	FL SWITCH 2214-2SFX	1006188	1
- PROFINET预组态	FL SWITCH 2214-2SFX PN	1044030	1

附件

参数化存储，不带许可的闪存卡	SD FLASH 2GB	2988162	1

SFP模块 见页 332

14个RJ45端口和2个SFP端口
10/100/1000 Mbps

Ex:

技术数据

14 (RJ45端口) 10/100/1000 Mbps	
2 (SFP端口) 100/1000 MBit/s (全双工) 可达 80 km (取决于所用光纤/SFP模块)	
- - -	
存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求	
基于Web的管理 (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 命令行接口 (Telnet、SSH) RMON 历史组 LLDP (链路层发现协议) SNMP-陷阱 N:1-端口镜像 ACD (地址冲突检测) MRP (介质冗余协议) RSTP (快速生成树协议) FRD (快速环路检测) 支持大树结构 LED：US1、US2（电源），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度），PROFINET状态LED（BF、SF）	
24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 12 V DC ... 57 V DC 460 mA (U_S = 24 V DC)	
85 mm / 130 mm / 115 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 10 % ... 95 % (无冷凝) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 2314-2SFP	1006191	1
FL SWITCH 2314-2SFP PN	1031683	1

附件

SD FLASH 2GB	2988162	1

见页 332

4 / 12个RJ45端口，2个SFP端口和2个高速以太网复用端口
10/100 Mbps

Ex:

技术数据

FL SWITCH 2204-2TC-2SFX	FL SWITCH 2212-2TC-2SFX
4 (RJ45端口) 10/100 MBit/s	12 (RJ45端口)
2 (SFP端口) 100 Mbps (全双工) 可达 40 km (取决于所用光纤/SFP模块)	
2 (Combo 端口) 10/100 MBit/s (全双工) 可达 40 km (取决于所用光纤/SFP模块)	
存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求	
基于Web的管理 (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 命令行接口 (Telnet、SSH) RMON 历史组 LLDP (链路层发现协议) SNMP-陷阱 N:1-端口镜像 ACD (地址冲突检测) MRP (介质冗余协议) RSTP (快速生成树协议) FRD (快速环路检测) 支持大树结构 LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）	
24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 12 V DC ... 57 V DC	
250 mA (U_S = 24 V DC)	360 mA (U_S = 24 V DC)
45 mm / 130 mm / 115 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 10 % ... 95 % (无冷凝) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 A级产品，见第 527页	85 mm / 130 mm / 115 mm

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 2204-2TC-2SFX	2702334	1
FL SWITCH 2212-2TC-2SFX	2702907	1

附件

见页 332

4 / 12个RJ45端口，2个SFP端口和2个千兆级复用端口
10/100/1000 Mbps

Ex:

技术数据

FL SWITCH 2304-2GC-2SFP	FL SWITCH 2312-2GC-2SFP
4 (RJ45端口) 10/100/1000 Mbps	12 (RJ45端口)
2 (SFP端口) 100/1000 MBit/s (全双工) 可达 80 km (取决于所用光纤/SFP模块)	
2 (Combo 端口) 10/100/1000 Mbps (全双工) 可达 80 km (取决于所用光纤/SFP模块)	
存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求	
基于Web的管理 (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 命令行接口 (Telnet、SSH) RMON 历史组 LLDP (链路层发现协议) SNMP-陷阱 N:1-端口镜像 ACD (地址冲突检测) MRP (介质冗余协议) RSTP (快速生成树协议) FRD (快速环路检测) 支持大树结构 LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）	
24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 12 V DC ... 57 V DC	
290 mA (U_S = 24 V DC)	475 mA (U_S = 24 V DC)
45 mm / 130 mm / 115 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 10 % ... 95 % (无冷凝) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 A级产品，见第 527页	85 mm / 130 mm / 115 mm

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 2304-2GC-2SFP	2702653	1
FL SWITCH 2312-2GC-2SFP	2702910	1

附件

见页 332

3000系列管理型交换机

FL SWITCH 3000工业管理型交换机便捷易用扩展灵活。

特性：

- 提供适用于标准温度范围（-10 °C ... +60 °C）和宽温（-40 °C...+75 °C）的设备
- 扩展环网冗余，恢复时间只需15 ms
- 各种IEEE所要求的功能及安全功能

5/8个RJ45端口

16个RJ45端口

Ex:

Ex:

技术数据

	FL SWITCH 3005	FL SWITCH 3008T
以太网接口		
端口数	5 (RJ45端口)	8 (RJ45端口)
传输速度	10/100 MBit/s	
光纤接口		
端口数	-	
传输速度	-	
波长	-	
传输距离	-	
功能		
基本功能	存储转发交换机、扩展环网和IEEE冗余、IGMP监听、端口和标记VLAN、端口和IEEE 802.1x安全、SNMP V3和Https安全、SNTP、网络自定义、用户账号	
诊断和状态指示灯	LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动	
电源		
电源电压	24 V DC (冗余)	
残波	3.6 V_{PP}	
电源电压范围	12 V DC ... 48 V DC	
典型电流耗量	200 mA (U_S = 24 V DC)	210 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度	54.4 mm / 146.4 mm / 125 mm	
防护等级	IP20	
环境温度（运行）	-10 °C ... 60 °C	-40 °C ... 75 °C
允许湿度（运行）	5 % ... 95 % (无冷凝)	
噪声排放	EN 61000-6-4	
抗扰度	EN 61000-6-2:2005	
EMC说明	A级产品，见第 527页	

技术数据

	FL SWITCH 3016	FL SWITCH 3016T
以太网接口		
端口数	16 (RJ45端口)	
传输速度	10/100 MBit/s	
光纤接口		
端口数	-	
传输速度	-	
波长	-	
传输距离	-	
功能		
基本功能	存储转发交换机、扩展环网和IEEE冗余、IGMP监听、端口和标记VLAN、端口和IEEE 802.1x安全、SNMP V3和Https安全、SNTP、网络自定义、用户账号	
诊断和状态指示灯	LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动	
电源		
电源电压	24 V DC (冗余)	
残波	3.6 V_{PP}	
电源电压范围	12 V DC ... 48 V DC	
典型电流耗量	312 mA (U_S = 24 V DC)	
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度	66 mm / 173 mm / 140 mm	
防护等级	IP20	
环境温度（运行）	-10 °C ... 60 °C	-40 °C ... 75 °C
允许湿度（运行）	5 % ... 95 % (无冷凝)	
噪声排放	EN 61000-6-4	
抗扰度	EN 61000-6-2:2005	
EMC说明	A级产品，见第 527页	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
以太网交换机			
- 5个RJ45端口	FL SWITCH 3005	2891030	1
- 8个RJ45端口	FL SWITCH 3008	2891031	1
- 16个RJ45端口	FL SWITCH 3016	2891058	1
以太网交换器，宽温			
- 5个RJ45端口	FL SWITCH 3005T	2891032	1
- 8个RJ45端口	FL SWITCH 3008T	2891035	1
- 16个RJ45端口	FL SWITCH 3016T	2891059	1
- 4个RJ45端口，1个SC光口			
- 4个RJ45端口，1个ST光口			
- 6个RJ45端口，2个ST光口			
- 6个RJ45端口，2个ST光口			

4个RJ45端口和
1个光口（多模）

6个RJ45端口和
2个光口（多模）

6个RJ45端口和
2个光口（单模）

Ex:

Ex:

Ex:

技术数据

FL SWITCH 3004T-FX	FL SWITCH 3004T-FX ST
4 (RJ45端口) 10/100 MBit/s	
1 (SC多模)	1 (ST多模)
100 Mbps (全双工) 1300 nm 12.1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000玻璃光纤)	
存储转发交换机、扩展环网和IEEE冗余、IGMP监听、端口和标记VLAN、端口和IEEE 802.1x安全、SNMP V3和Https安全、SNTP、网络自定义、用户账号	
LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动	
24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 230 mA (U_S = 24 V DC)	
54.4 mm / 146.4 mm / 125 mm IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (无冷凝) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 3004T-FX	2891033	1
FL SWITCH 3004T-FX ST	2891034	1

技术数据

FL SWITCH 3006T-2FX	FL SWITCH 3006T-2FX ST
6 (RJ45端口) 10/100 MBit/s	
2 (SC多模)	2 (ST多模)
100 Mbps (全双工) 1300 nm 12.1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000玻璃光纤)	
存储转发交换机、扩展环网和IEEE冗余、IGMP监听、端口和标记VLAN、端口和IEEE 802.1x安全、SNMP V3和Https安全、SNTP、网络自定义、用户账号	
LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动	
24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 330 mA (U_S = 24 V DC)	
54.4 mm / 146.4 mm / 125 mm IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (无冷凝) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 3006T-2FX	2891036	1
FL SWITCH 3006T-2FX ST	2891037	1

技术数据

6 (RJ45端口) 10/100 MBit/s
2 (SC单模) 100 Mbps (全双工) 1300 nm 40 km (F-G9/125 0.36dB/km的光纤)
存储转发交换机、扩展环网和IEEE冗余、IGMP监听、端口和标记VLAN、端口和IEEE 802.1x安全、SNMP V3和Https安全、SNTP、网络自定义、用户账号
LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动
24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 330 mA (U_S = 24 V DC)
54.4 mm / 146.4 mm / 125 mm IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (无冷凝) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 3006T-2FX SM	2891060	1

适于IEC 61850应用的管理型交换机

3000E管理型交换机适用于能源系统，满足IEC 61850-3和IEEE 1613标准的严苛要求。交换机具有卓越的抗电磁、抗静电性能，极端的环境条件下能保证全天候可靠运行。

特性：

- 宽温设计（-40 °C ... +75 °C）
- 抗冲击和防振性能高
- 扩展环网冗余，恢复时间只需15 ms
- 各种IEEE所要求的功能及安全功能

IEC 61850-3

16个RJ45端口

技术数据

以太网接口		
端口数		16 (RJ45端口)
传输速度		10/100 MBit/s
光纤接口		
端口数		-
传输速度		-
波长		-
传输距离		-
功能		
基本功能		存储转发交换机、扩展环网和IEEE冗余、IGMP监听、端口和标记VLAN、端口和IEEE 802.1x安全、SNMP V3和Https安全、SNTP、网络自定义、用户账号
诊断和状态指示灯		LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动
网络扩展参数		
级联深度		网络、线型和星型结构： 任意
最大导线长度（双绞线）		100 m
电源		
电源电压		24 V DC (冗余)
残波		3.6 V_{PP}
电源电压范围		12 V DC ... 48 V DC
典型电流耗量		312 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	78.6 mm / 145 mm / 125 mm
防护等级		IP20
环境温度（运行）		-40 °C ... 70 °C
允许湿度（运行）		5 % ... 95 % (无冷凝)
噪声排放		EN 61000-6-4
抗扰度		IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
管理型交换机 - 16个RJ45端口 - 12个RJ45端口，2个ST光口 - 12个RJ45和2个SFP 光口	FL SWITCH 3016E	2891066	1

附件

冗余模块 - 3个RJ45端口 - 1个RJ45端口，2个LC光口（多模）	FL RED 2003E PRP FL RED 2001E PRP 2LC	2701863 2701864	1 1
SFP模块			

IEC 61850-3

12个RJ45端口和
2个光口（多模）

IEC 61850-3

12个RJ45端口和
2个光口（单模）

IEC 61850-3

12个RJ45端口和2个SFP端口

技术数据

12 (RJ45端口) 10/100 MBit/s	12 (RJ45端口) 10/100 MBit/s	12 (RJ45端口) 10/100 MBit/s
2 (SC多模) 100 Mbps (全双工) 1300 nm 8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000玻璃光纤)	2 (SC单模) 100 Mbps (全双工) 1300 nm 40 km (F-G9/125 0.36dB/km的光纤)	2 (SFP端口) 100 Mbps (全双工) - 可达 40 km (取决于所用光纤/SFP模块)
存储转发交换机、扩展环网和IEEE冗余、IGMP监听、端口和标记VLAN、端口和IEEE 802.1x安全、SNMP V3和Https安全、SNTP、网络自定义、用户账号	存储转发交换机、扩展环网和IEEE冗余、IGMP监听、端口和标记VLAN、端口和IEEE 802.1x安全、SNMP V3和Https安全、SNTP、网络自定义、用户账号	存储转发交换机、扩展环网和IEEE冗余、IGMP监听、端口和标记VLAN、端口和IEEE 802.1x安全、SNMP V3和Https安全、SNTP、网络自定义、用户账号
LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动	LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动	LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动
网络、线型和星型结构： 任意 100 m	网络、线型和星型结构： 任意 100 m	网络、线型和星型结构： 任意 100 m
24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 354 mA (U_S = 24 V DC)	24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 320 mA (U_S = 24 V DC)	24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 312 mA (U_S = 24 V DC)
78.6 mm / 145 mm / 125 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 5 % ... 95 % (无冷凝) EN 61000-6-4 IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005 A级产品，见第 527页	78.6 mm / 145 mm / 125 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 5 % ... 95 % (无冷凝) EN 61000-6-4 IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005 A级产品，见第 527页	78.6 mm / 145 mm / 125 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 5 % ... 95 % (无冷凝) EN 61000-6-4 IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005 A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 3012E-2FX	2891120	1

附件

FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 3012E-2FX SM	2891119	1

附件

FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 3012E-2SFX	2891067	1

附件

FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

见页 332

带千兆级上行端口的4000系列管理型交换机

FL SWITCH 4000管理型交换机操作简便，可根据其性能灵活调整。

特性：

- 2个千兆级端口，用于高性能数据线
- 宽温设计（-40 °C ... +75 °C）
- 扩展环网冗余，恢复时间只需15 ms
- 光口灵活可选

8个RJ45端口和2个SFP光口

10/14个RJ45端口和4/2个光口

Ex:

Ex:

技术数据

技术数据

			FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM	FL SWITCH 4012T-2GT-2FX
以太网接口				
端口数		8 (RJ45端口)	8 (RJ45端口)	12 (RJ45端口)
传输速度		10/100 MBit/s	10/100 MBit/s	
千兆级以太网接口				
端口数		-	2 (RJ45端口)	
传输速度		-	10/100/1000 Mbps	
光纤接口				
端口数		2 (SFP端口)	4 (SC单模)	2 (SC多模)
传输速度		1000 MBit/s (全双工)	100 Mbps (全双工)	
波长		-	1300 nm	
传输距离		可达 80 km (取决于所用光纤/SFP模块)	40 km (F-G9/125 0.36dB/km的光纤)	8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000玻璃光纤)
功能				
基本功能		存储转发交换机、扩展环网和IEEE冗余、IGMP监听、端口和标记VLAN、端口和IEEE 802.1x安全、SNMP V3和Https安全、SNTP、网络自定义、用户账号	存储转发交换机、扩展环网和IEEE冗余、IGMP监听、端口和标记VLAN、端口和IEEE 802.1x安全、SNMP V3和Https安全、SNTP、网络自定义、用户账号	
诊断和状态指示灯		LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动	LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动	
电源				
电源电压		24 V DC (危险位置)	24 V DC (冗余)	
残波		3.6 V_{PP}	3.6 V_{PP}	
电源电压范围		12 V DC ... 48 V DC (正常位置)	12 V DC ... 48 V DC	
典型电流耗量		278 mA (U_S = 24 V DC)	488 mA (U_S = 24 V DC)	474 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数				
尺寸	宽度/高度/深度	54.4 mm / 146.4 mm / 125 mm	66 mm / 173 mm / 140 mm	
防护等级		IP20	IP20	
环境温度（运行）		-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 75 °C	
允许湿度（运行）		5 % ... 95 % (无冷凝)	5 % ... 95 % (无冷凝)	
噪声排放		EN 61000-6-4	EN 61000-6-4	
抗扰度		EN 61000-6-2:2005	EN 61000-6-2:2005	
EMC说明		A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页	

订货数据

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
以太网交换器，宽温						
- 8个RJ45 端口，2个SFP 光口，1000 Mbps	FL SWITCH 4008T-2SFP	2891062	1			
- 10个RJ45端口，4个SC 光口（单模）				FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM	2891061	1
- 14个RJ45端口，2个SC光口（多模）				FL SWITCH 4012T-2GT-2FX	2891063	1

附件

附件

SFP模块	见页 332

管理型PoE交换机

4000系列PoE管理型交换机可串联多达16台网络设备。通过以太网电缆最多可为八台终端设备传输数据并提供电力。

特性：

– 每端口供电功率高达60 W
– PoE配置选项（看门狗、调度程序等）
– 巨型帧支持

4 / 8个RJ45 PoE端口和1 / 2个SFP光口

8个RJ45 PoE端口、4个RJ45端口和4个SFP光口

技术数据

	FL SWITCH 4000T-4POE-SFP	FL SWITCH 4000T-8POE-2SFP
以太网接口		
端口数	-	
传输速度	-	
以太网接口 (PoE)		
端口数	4 (RJ45端口)	8 (RJ45端口)
传输速度	10/100 MBit/s	
连接方式	RJ45	
光纤接口		
端口数	1 (SFP端口)	2 (SFP端口)
传输速度	100/1000 MBit/s (全双工)	
波长	-	
传输距离	可达 80 km (取决于所用光纤/SFP模块)	
功能		
基本功能	存储转发交换机、扩展环网和IEEE冗余、IGMP监听、端口和标记VLAN、端口和IEEE 802.1x安全、SNMP V3和Https安全、SNTP、网络自定义、用户账号、Modbus/TCP、PoE符合IEEE 802.3at/af.	
诊断和状态指示灯	LED：U_{S1}、U_{S2}（冗余电源），报警（报警触点），链路/活动，每个以太网端口都是以太网供电	
电源		
电源电压	55 V DC (冗余)	
残波	3.6 V_{PP}	
电源电压范围	46 V DC ... 57 V DC (对于PoE+或60 W输出推荐大于52 V DC)	
典型电流耗量	142 mA (U_S = 55 V DC)	205 mA (U_S = 55 V DC)
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度	75 mm / 170 mm / 152 mm	
防护等级	IP30	
环境温度（运行）	-40 °C ... 75 °C	
允许湿度（运行）	5 % ... 95 % (无冷凝)	
噪声排放	EN 61000-6-4	
抗扰度	EN 61000-6-2:2005	
EMC说明	A级产品，见第 527页	

技术数据

	FL SWITCH 4004T-8POE-4SFP
以太网接口	
端口数	4 (RJ45端口)
传输速度	10/100/1000 Mbps
以太网接口 (PoE)	
端口数	8 (RJ45端口)
传输速度	10/100/1000 Mbps
连接方式	RJ45
光纤接口	
端口数	4 (SFP端口)
传输速度	1000 MBit/s (全双工)
波长	-
传输距离	可达 80 km (取决于所用光纤/SFP模块)
功能	
基本功能	存储转发交换机、扩展环网和IEEE冗余、IGMP监听、端口和标记VLAN、端口和IEEE 802.1x安全、SNMP V3和Https安全、SNTP、网络自定义、用户账号、Modbus/TCP、PoE符合IEEE 802.3at/af.
诊断和状态指示灯	LED：U_{S1}、U_{S2}（冗余电源），报警（报警触点），链路/活动，每个以太网端口都是以太网供电
电源	
电源电压	55 V DC (冗余)
残波	3.6 V_{PP}
电源电压范围	46 V DC ... 57 V DC (对于PoE+或60 W输出推荐大于52 V DC)
典型电流耗量	301 mA (U_S = 55 V DC)
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	68 mm / 170 mm / 152 mm
防护等级	IP30
环境温度（运行）	-40 °C ... 75 °C
允许湿度（运行）	5 % ... 95 % (无冷凝)
噪声排放	EN 61000-6-4
抗扰度	EN 61000-6-2:2005
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
- 4个RJ45 PoE端口，1个SFP端口	FL SWITCH 4000T-4POE-SFP	1026924	1
- 8个RJ45 PoE端口，2个SFP端口	FL SWITCH 4000T-8POE-2SFP	1026923	1
- 8个RJ45 PoE端口，4个RJ45端口，4个SFP端口	FL SWITCH 4004T-8POE-4SFP	1026922	1

附件

SFP模块	见页 332

管理型交换机，19" 支架安装

FL SWITCH 4800E系列变电站耐用管理型交换机提供24个10/100 Mbps的端口和4个10/100/1000 Mbps上行端口，共有28个端口。采用不同的铜缆/光纤混合和光纤类型、千兆级光纤/铜缆“组合”端口以及模块化供电方式，确保应用的灵活性。这种交换机采用宽温设计，对电气噪音的抗扰度可达到普通工业交换机的四倍，适用于极端环境。

特性：

- 所有交换机均有4个千兆位端口，适合高通量数据的网络连接
- 采用八个或24个10/100 Mbps RJ45连接位以及最多16个光纤连接位（100 Mbps），确保灵活布线
- 扩展环网冗余，恢复时间只需15 ms
- 可选PRP冗余模块的恢复时间为0 ms
- 各种IEEE所要求的功能及安全功能
- 独特的网络定制化，诊断查看模式帮助页面使维护更简便
- 最多可支持两个模块化、热插拔电源，确保电源灵活性和较长的运行时间
- 电气噪音抗扰度符合IEC 61850-3和IEEE 1613
- 宽温设计（-40 °C ... +70 °C）

说明：

[1]) 运行至少需要一台FL SWITCH 4800E-P1或FL SWITCH 4800E-P5。

IEC 61850-3

24个RJ45端口和4个千兆级combo（SFP或RJ45）端口

技术数据

以太网接口	
端口数	24 (RJ45端口)
传输速度	10/100 MBit/s
以太网（RJ45/FO combo）	
接口	以太网（RJ45/FO combo）
连接方式	Combo
连接方法方面的注意事项	自适应和自交叉（RJ45 接口）
光纤接口	
端口数	-
传输速度	-
连接方式	-
传输距离	-
功能	
基本功能	存储转发交换机、扩展环网和IEEE冗余、IGMP监听、端口和标记VLAN、端口和IEEE 802.1x安全、SNMP V3和Https安全、SNTP、网络自定义、用户账号
诊断和状态指示灯	LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动
网络扩展参数	
级联深度	网络、线型和星型结构： 任意
最大导线长度（双绞线）	100 m
电源	
连接电源	从FL SWITCH 4800E-P...
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	442 mm / 44 mm / 375 mm
防护等级	IP20
环境温度（运行）	-40 °C ... 70 °C
允许湿度（运行）	5 % ... 95 % (无冷凝)
噪声排放	EN 61000-6-4
抗扰度	IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
管理型交换机，19英寸支架安装 - 24个RJ45和4个千兆级复用端口	FL SWITCH 4824E-4GC[1])	2891072	1
管理型交换机，19英寸支架安装，带8个RJ45和4个千兆级复用端口 - 16个光口（LC双工） - 16个光口（SC duplex）			
管理型交换机，19英寸支架安装，带4个千兆级复用端口 - 24个光口（SC duplex），多模 - 24个光口（SC duplex），单模			

附件

电源，模块冗余 - 额定电压48 V DC - 标称电压230 V	FL SWITCH 4800E-P1 FL SWITCH 4800E-P5	2891075 2891076	1 1
冗余模块 - 3个RJ45端口 - 1个RJ45端口，2个LC光口（多模）	FL RED 2003E PRP FL RED 2001E PRP 2LC	2701863 2701864	1 1

SFP模块 见页 332

IEC 61850-3

8个RJ45端口，4个千兆级combo（SFP或RJ45）端口和16个光口（多模）

技术数据

8 (RJ45端口)	
10/100 MBit/s	
以太网（RJ45/FO combo）	
Combo	
自适应和自交叉（RJ45 接口）	
16 (多模)	
100 Mbps (全双工)	
LC	
8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000玻璃光纤)	
存储转发交换机、扩展环网和IEEE冗余、IGMP监听、端口和标记VLAN、端口和IEEE 802.1x安全、SNMP V3和Https安全、SNTP、网络自定义、用户账号	
LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动	
网络、线型和星型结构： 任意	
100 m	
从FL SWITCH 4800E-P...	
442 mm / 44 mm / 375 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
5 % ... 95 % (无冷凝)	
EN 61000-6-4	
IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005	
A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 4808E-16FX LC-4GC[1)]	2891073	1
FL SWITCH 4808E-16FX-4GC[1)]	2891079	1

附件

FL SWITCH 4800E-P1	2891075	1
FL SWITCH 4800E-P5	2891076	1
FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

见页 332

IEC 61850-3

8个RJ45端口，4个千兆级combo（SFP或RJ45）端口和16个光口（单模）

技术数据

8 (RJ45端口)	
10/100 MBit/s	
以太网（RJ45/FO combo）	
Combo	
自适应和自交叉（RJ45 接口）	
16 (单模)	
100 Mbps (全双工)	
LC	
40 km (典型)	
存储转发交换机、扩展环网和IEEE冗余、IGMP监听、端口和标记VLAN、端口和IEEE 802.1x安全、SNMP V3和Https安全、SNTP、网络自定义、用户账号	
LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动	
网络、线型和星型结构： 任意	
100 m	
从FL SWITCH 4800E-P...	
442 mm / 44 mm / 375 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
5 % ... 95 % (无冷凝)	
EN 61000-6-4	
IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005	
A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 4808E-16FX SM LC-4GC[1)]	2891074	1
FL SWITCH 4808E-16FX SM-4GC[1)]	2891080	1

附件

FL SWITCH 4800E-P1	2891075	1
FL SWITCH 4800E-P5	2891076	1
FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

见页 332

IEC 61850-3

4个千兆级combo（SFP或RJ45）端口和24个光口

技术数据

	FL SWITCH 4800E-24FX-4GC	FL SWITCH 4800E-24FX SM-4GC
8 (RJ45端口)	-	
10/100 MBit/s	-	
以太网（RJ45/FO combo）		
Combo		
自适应和自交叉（RJ45 接口）		
24 (多模)		24 (单模)
100 Mbps (全双工)		
SC		
8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000玻璃光纤)		40 km (典型)
存储转发交换机、扩展环网和IEEE冗余、IGMP监听、端口和标记VLAN、端口和IEEE 802.1x安全、SNMP V3和Https安全、SNTP、网络自定义、用户账号		
LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动		
网络、线型和星型结构： 任意		
100 m		
从FL SWITCH 4800E-P...		
442 mm / 44 mm / 375 mm		
IP20		
-40 °C ... 70 °C		
5 % ... 95 % (无冷凝)		
EN 61000-6-4		
IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005		
A级产品，见第 527页		

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 4800E-24FX-4GC	2891102	1
FL SWITCH 4800E-24FX SM-4GC	2891104	1

附件

FL SWITCH 4800E-P1	2891075	1
FL SWITCH 4800E-P5	2891076	1
FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

见页 332

SMCS系列管理型交换机

智能型管理交换机具有卓越的实时性和很高的数据容量。

导轨安装式工业的所有端口均支持快速以太网或千兆以太网，是应用于PROFINET RT或EtherNet/IP™环境的理想选择。

FL SWITCH SMCS 8GT与6GT / 2SFP千兆级型号通过海事认证GL, BV，ABS，LR，和DNV。

SMCS交换机的8端口型号均可用于易爆区Ex zone II。

所有设备支持：

- RSTP
- MRP （客户端和主站）
- VLAN
- SNMP

8个RJ45端口

Ex:

技术数据

	FL SWITCH SMCS 8TX	FL SWITCH SMCS 8GT
以太网接口		
端口数	8 (RJ45端口)	
传输速度	10/100 MBit/s	10/100/1000 Mbps
光纤接口		
端口数	-	
传输速度	-	
波长	-	
传输距离	-	
	-	
其他连接		
串行（RS-232）	RS-232-C，6芯MINI-DIN孔式（PS/2）	
功能		
基本功能	存储转发交换机符合IEEE 802.3标准要求，4个优先级符合IEEE 802.1 P标准要求，TCP/IP传输协议，支持BootP，端口镜像功能，内置web服务器功能，组播过滤，IGMP侦听，VLAN，快速生成树（RSTP），PROFINET设备，介质冗余协议（MRP）。	
诊断和状态指示灯	LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接和可切换活动/速度/双工）	
电源		
电源电压	24 V DC (冗余)	
残波	3.6 V_{PP}	
电源电压范围	18 V DC ... 32 V DC	
典型电流耗量	240 mA (U_S = 24 V DC)	450 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度	128 mm / 110 mm / 69 mm	
防护等级	IP20	
环境温度（运行）	0 °C ... 55 °C (无冷凝)	
允许湿度（运行）	5 % ... 95 % (无冷凝)	
噪声排放	EN 61000-6-3 +A11	
抗扰度	EN 61000-6-2:2005	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
紧凑型智能管理交换机			
- 8个RJ45端口	FL SWITCH SMCS 8TX	2989226	1
- 8个RJ45端口，PROFINET预组态	FL SWITCH SMCS 8TX-PN	2989103	1
- 8个RJ45 端口，1000 Mbps - 6个RJ45 端口， 2个SFP 光口 - 6个RJ45 端口，2个SFP 光口，1000 Mbps	FL SWITCH SMCS 8GT	2891123	1
- 16个RJ45端口 - 14个RJ45端口，2个SC光口（多模）			
- 14个RJ45端口，2个SC 光口（单模）			

附件

组态存储器，可更换	FL MEM PLUG	2891259	1
组态存储器，可使用MRM功能替代	FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

SFP模块

6个RJ45端口和2个SFP端口

16个RJ45端口

14个RJ45端口和2个光口

技术数据

	FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP	FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP
	6 (RJ45端口)	
	10/100 MBit/s	10/100/1000 Mbps
	2 (SFP端口)	
	1000 MBit/s (全双工)	
	-	
	可达 80 km (取决于所用光纤/SFP模块)	
	-	
	RS-232-C，6芯MINI-DIN孔式（PS/2）	
	存储转发交换机符合IEEE 802.3标准要求，4个优先级符合IEEE 802.1 P标准要求，TCP/IP传输协议，支持BootP，端口镜像功能，内置web服务器功能，组播过滤，IGMP侦听，VLAN，快速生成树（RSTP），PROFINET设备，介质冗余协议（MRP）。	
	LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接和可切换活动/速度/双工）	
	24 V DC (冗余)	
	3.6 V_{PP}	
	18 V DC ... 32 V DC	
	600 mA (U_S = 24 V DC)	
	128 mm / 110 mm / 69 mm	
	IP20	
	0 °C ... 55 °C (无冷凝)	
	5 % ... 95 % (无冷凝)	
	EN 61000-6-3 +A11	
	EN 61000-6-2:2005	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP	2989323	1
FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP	2891479	1

附件

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

见页 332

技术数据

	16 (RJ45端口)
	10/100 MBit/s
	-
	-
	-
	-
	-
	RS-232-C，6芯MINI-DIN孔式（PS/2）
	存储转发交换机符合IEEE 802.3标准要求，4个优先级符合IEEE 802.1 P标准要求，TCP/IP传输协议，支持BootP，端口镜像功能，内置web服务器功能，组播过滤，IGMP侦听，VLAN，快速生成树（RSTP），PROFINET设备，介质冗余协议（MRP）。
	LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接和可切换活动/速度/双工）
	24 V DC (冗余)
	3.6 V_{PP}
	18 V DC ... 32 V DC
	200 mA (U_S = 24 V DC)
	214 mm / 110 mm / 69 mm
	IP20
	-40 °C ... 70 °C (无冷凝)
	5 % ... 95 % (无冷凝)
	EN 61000-6-3
	EN 61000-6-2:2005

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SMCS 16TX	2700996	1

附件

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

技术数据

	FL SWITCH SMCS 14TX/2FX	FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM
	14 (RJ45端口)	
	10/100 MBit/s	
	2 (SC多模)	2 (SC单模)
	100 Mbps (全双工)	
	1310 nm	
	10000 m (取决于所使用的光纤)	36000 m (F-G9/125 0.36dB/km的光纤)
	6400 m (F-G 50/125 .7 dB/km F1200 玻璃光纤)	32000 m (F-G9/125 0.4dB/km的光纤)
	RS-232-C，6芯MINI-DIN孔式（PS/2）	
	存储转发交换机符合IEEE 802.3标准要求，4个优先级符合IEEE 802.1 P标准要求，TCP/IP传输协议，支持BootP，端口镜像功能，内置web服务器功能，组播过滤，IGMP侦听，VLAN，快速生成树（RSTP），PROFINET设备，介质冗余协议（MRP）。	
	LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接和可切换活动/速度/双工）	
	24 V DC (冗余)	
	3.6 V_{PP}	
	18 V DC ... 32 V DC	
	290 mA (U_S = 24 V DC)	
	214 mm / 110 mm / 69 mm	
	IP20	
	-40 °C ... 70 °C (无冷凝)	
	5 % ... 95 % (无冷凝)	
	EN 61000-6-3	
	EN 61000-6-2:2005	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX	2700997	1
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM	2701466	1

附件

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

适用于PROFINET IRT的交换机

IRT交换机尤其适合高性能的PROFINET网络。

FL SWITCH IRT交换机采用内置的强化实时以太网控制器（ERTEC）技术，通过直通过程以非常快的速度转发PROFINET数据包。

此外，不论其它的数据流量情况如何，PROFINET数据包始终以最高优先级发送给接收器。

FL SWITCH IRT交换机所有的配置和监测均可通过STEP7和PC Worx完成。

特性：

- 易于与PROFINET网络集成
- 宽温设计（-25°C...+60°C）
- POF接口电磁兼容性
- 光程长测量
- 光纤诊断
- MRP客户端

4个RJ45端口

技术数据

以太网接口		
端口数		4 (RJ45端口)
传输速度		10/100 MBit/s
光纤接口		
端口数		-
传输速度		-
波长		-
传输距离		-
功能		
基本功能		直通/存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准，两个优先级符合IEEE 802.1 P TCP/IP协议，支持DCP，集成Web服务器功能，PROFINET设备。
诊断和状态指示灯		LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口3个LED（链接、活动和光纤状态），以及BF（总线失灵）
电源		
电源电压		24 V DC (冗余)
残波		3.6 V_{PP}
电源电压范围		18.5 V DC ... 30.2 V DC
典型电流耗量		165 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	127 mm / 95 mm / 69 mm
防护等级		IP20
环境温度（运行）		-25 °C ... 60 °C
允许湿度（运行）		5 % ... 95 % (无冷凝)
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
Ethernet交换机，适用于PROFINET应用 - 4 RJ45端口 - 2个RJ45端口，2个POF SC-RJ端口 - 1个RJ45端口，3个POF SC-RJ端口	FL SWITCH IRT 4TX	2700689	1

附件

描述	类型	订货号	件/包装
组态存储器，可更换	FL MEM PLUG	2891259	1
组态存储器，可使用MRM功能替代	FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

2个RJ45端口和2个POF SC-RJ端口

1个RJ45端口和3个POF SC-RJ端口

1个RJ45端口和3个POF SC-RJ端口，壁式安装

技术数据

	2 (RJ45端口) 10/100 MBit/s
	2 (SC-RJ) 100 Mbps (全双工) 650 nm 可达 100 m (取决于所使用的光纤)
	直通/存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准，两个优先级符合IEEE 802.1 P TCP/IP协议，支持DCP，集成Web服务器功能，PROFINET设备。 LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口3个LED（链接、活动和光纤状态），以及BF（总线失灵）
	24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 18.5 V DC ... 30.2 V DC 235 mA (U_S = 24 V DC)
	127 mm / 95 mm / 69 mm IP20 -25 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (无冷凝) A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH IRT 2TX 2POF	2700691	1

附件

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

技术数据

	1 (RJ45端口) 10/100 MBit/s
	3 (SC-RJ) 100 Mbps (全双工) 650 nm 可达 100 m (取决于所使用的光纤)
	直通/存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准，两个优先级符合IEEE 802.1 P TCP/IP协议，支持DCP，集成Web服务器功能，PROFINET设备。 LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口3个LED（链接、活动和光纤状态），以及BF（总线失灵）
	24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 18.5 V DC ... 30.2 V DC 270 mA (U_S = 24 V DC)
	127 mm / 95 mm / 69 mm IP20 -25 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (无冷凝) A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH IRT TX 3POF	2700692	1

附件

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

技术数据

	1 (RJ45端口) 10/100 MBit/s
	3 (SC-RJ) 100 Mbps (全双工) 650 nm 可达 100 m (取决于所使用的光纤)
	直通/存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准，两个优先级符合IEEE 802.1 P TCP/IP协议，支持DCP，集成Web服务器功能，PROFINET设备。 LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口3个LED（链接、活动和光纤状态），以及BF（总线失灵）
	24 V DC (冗余) 3.6 V_{PP} 18.5 V DC ... 30.2 V DC 260 mA (U_S = 24 V DC)
	176 mm / 112 mm / 99 mm IP67 -25 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (无冷凝) A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH IRT IP TX/3POF	2700697	1

附件

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

7000系列管理型交换机

7000系列自动化交换机是可直接集成到设备级环网（DLR）。直接集成交换机至DLR是EtherNet/IP™网络安装和运行的一大优势。

通过FL SWITCH 7000，可集成多达六台设备到DLR。系统网络中，通过交换机可将冗余环网连接到上级网络。通过这种方式，可轻松创建切换时间小于3毫秒（< 3 ms）的网络。

7000系列管理型交换机在EtherNet/IP™网络中直接通过通用工业协议（CIP）通信。通过CIP，可将交换机集成到EtherNet/IP™控制系统，并在控制系统中对其进行配置和诊断。

提供纯铜缆交换机以及最多带四个光口的交换机，使用更灵活。该系列还包括千兆级传输交换机以及可自由选择传输介质的复用端口（RJ45或SFP）。

特性：

- 薄型设计
- 宽温设计（-40 °C ... +70 °C）
- VLAN
- 通用工业协议 (CIP)
- 设备级环网 (DLR)
- RSTP
- 基于Web的管理
- 基于端口/基于池的DHCP服务器，DHCP中继代理信息选项（option82）
- HTTPS/SNMPv3

EtherNet/IP

8个RJ45端口

Ex:

技术数据

以太网接口		
端口数		8 (RJ45端口)
传输速度		10/100 MBit/s
光纤接口		
端口数		-
传输速度		-
波长		-
传输距离		-
光纤接口		
端口数		-
传输速度		-
波长		-
传输距离		-
功能		
基本功能		存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求
管理		基于Web的管理 (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3
诊断功能		Remanente Event-Table RMON 历史组 N:1-端口镜像 LLDP (链路层发现协议) SNMP-陷阱 ACD (地址冲突检测)
冗余		DLR (Device Level Ring) RSTP (快速生成树协议) FRD (快速环路检测) 支持大树结构
其他功能		MAC-based Port Security
诊断和状态指示灯		LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接和可切换活动/速度/双工），EtherNet/IP™状态LED：Net、Mod
电源		
电源电压		24 V DC (冗余)
残波		3.6 V_{PP}
电源电压范围		12 V DC ... 58 V DC
典型电流耗量		350 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	60 mm / 130 mm / 135.5 mm
防护等级		IP20
环境温度（运行）		-40 °C ... 70 °C
允许湿度（运行）		10 % ... 95 % (无冷凝)
噪声排放		EN 61000-6-4
抗扰度		EN 61000-6-2:2005
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
以太网交换机			
	FL SWITCH 7008-EIP	2701418	1

附件

SFP模块

EtherNet/IP

6/5个RJ45端口和
2/3个光口

EtherNet/IP

6 / 4个RJ45端口和2 / 4个千兆级复用端口(SFP或RJ45)

EtherNet/IP

4个RJ45端口，2个高速以太网端口和2个千兆级复用端口（SFP或RJ45）

Ex:

技术数据

FL SWITCH 7006/2FX-EIP	FL SWITCH 7005/FX-2FXSM-EIP
6 (RJ45端口)	5 (RJ45端口)
10/100 MBit/s	
2 (SC多模)	1 (SC多模)
100 Mbps (全双工)	
1300 nm	
11000 m (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000玻璃光纤)	
-	2 (SC单模)
-	100 Mbps (全双工)
-	1300 nm
-	36000 m (F-G9/125 0.36dB/km的光纤)
存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求	
基于Web的管理 (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Remanente Event-Table RMON 历史组 N:1-端口镜像 LLDP (链路层发现协议) SNMP-陷阱 ACD (地址冲突检测) DLR (Device Level Ring) RSTP (快速生成树协议) FRD (快速环路检测) 支持大树结构 MAC-based Port Security	
LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接和可切换活动/速度/双工），EtherNet/IP™状态LED：Net、Mod	
24 V DC (冗余)	
3.6 V_{PP}	
12 V DC ... 58 V DC	
470 mA (U_S = 24 V DC)	520 mA (U_S = 24 V DC)
60 mm / 130 mm / 135.5 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
10 % ... 95 % (无冷凝)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 7006/2FX-EIP	2701419	1
FL SWITCH 7005/FX-2FXSM-EIP	2701420	1

附件

技术数据

FL SWITCH 7006-2GC-EIP	FL SWITCH 7004-4GC-EIP
6 (RJ45端口)	4 (RJ45端口)
10/100 MBit/s	
2 (Combo 端口)	4 (Combo 端口)
10/100/1000 Mbps (全双工)	
-	
可达 80 km (取决于所用光纤/SFP模块)	
-	
-	
-	
-	
存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求	
基于Web的管理 (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Remanente Event-Table RMON 历史组 N:1-端口镜像 LLDP (链路层发现协议) SNMP-陷阱 ACD (地址冲突检测) DLR (Device Level Ring) RSTP (快速生成树协议) FRD (快速环路检测) 支持大树结构 MAC-based Port Security	
LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接和可切换活动/速度/双工），EtherNet/IP™状态LED：Net、Mod	
24 V DC (冗余)	
3.6 V_{PP}	
12 V DC ... 58 V DC	
520 mA (U_S = 24 V DC)	535 mA (U_S = 24 V DC)
60 mm / 130 mm / 135.5 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
10 % ... 95 % (无冷凝)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 7006-2GC-EIP	2701554	1
FL SWITCH 7004-4GC-EIP	2701553	1

附件

见页 332

技术数据

4 (RJ45端口) 10/100 MBit/s
2 (Combo 端口) 10/100/1000 Mbps (全双工) - 可达 80 km (取决于所用光纤/SFP模块)
2 (Combo 端口) 10/100 MBit/s (全双工) - 可达 40 km (取决于所用光纤/SFP模块)
存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求
基于Web的管理 (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Remanente Event-Table RMON 历史组 N:1-端口镜像 LLDP (链路层发现协议) SNMP-陷阱 ACD (地址冲突检测) DLR (Device Level Ring) RSTP (快速生成树协议) FRD (快速环路检测) 支持大树结构 MAC-based Port Security
LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接和可切换活动/速度/双工），EtherNet/IP™状态LED：Net、Mod
24 V DC (冗余)
3.6 V_{PP}
12 V DC ... 58 V DC
560 mA (U_S = 24 V DC)
60 mm / 130 mm / 135.5 mm
IP20
-40 °C ... 70 °C
10 % ... 95 % (无冷凝)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005
A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SWITCH 7004-2TC-2GC-EIP	2702175	1

附件

见页 332

2000系列NAT交换机

2000系列NAT交换机因其高度灵活性，可为各种NAT应用场合提供解决方案。个性化端口可映射多达八个LAN或WAN接口。因而可为个性化应用提供多种解决方案。也可轻松执行与上级网络的冗余连接，如LAN侧的环形拓扑。

新产品

8个RJ45端口

新产品

4 / 8个RJ45端口，可选配2个SFP端口和2个千兆级复用端口

	技术数据	技术数据	
		FL NAT 2208	FL NAT 2304-2GC-2SFP
以太网接口			
端口数	8 (RJ45端口)	8 (RJ45端口)	4 (RJ45端口)
传输速度	10/100 MBit/s	10/100 MBit/s	10/100/1000 Mbps
光纤接口			
端口数	-	-	2 (SFP端口)
传输速度	-	-	100/1000 MBit/s (全双工)
传输距离	-	-	可达 80 km (取决于所用光纤/SFP模块)
功能			
基本功能	用于标准路由的路由器，NAT, 1:1-NAT，端口发送	存储转发交换机，符合IEEE 802.3标准要求	
管理	基于Web的管理 (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 命令行接口 (Telnet、SSH)	基于Web的管理 (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 命令行接口 (Telnet、SSH)	
诊断功能	RMON 历史组 LLDP (链路层发现协议) SNMP-陷阱 N:1-端口镜像 ACD (地址冲突检测)	RMON 历史组 LLDP (链路层发现协议) SNMP-陷阱 N:1-端口镜像 ACD (地址冲突检测)	
冗余	MRP (介质冗余协议) RSTP (快速生成树协议)	MRP (介质冗余协议) RSTP (快速生成树协议) FRD (快速环路检测) 支持大树结构	
NAT功能	1:1-NAT Virtual-NAT IP-Masquerading 端口发送	1:1-NAT Virtual-NAT IP-Masquerading 端口发送	
诊断和状态指示灯	LED：US（电源），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）	LED：US1、US2（电源电压），故障（报警触点），每个以太网端口2个LED（链接/活动和速度）	
电源			
电源电压	24 V DC (单通道)	24 V DC (冗余)	
残波	3.6 V_{PP}	3.6 V_{PP}	
电源电压范围	18 V DC ... 32 V DC	9 V DC ... 57 V DC	12 V DC ... 57 V DC
典型电流耗量	180 mA (U_S = 24 V DC)	185 mA (U_S = 24 V DC)	290 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数			
尺寸 宽度/高度/深度	45 mm / 130 mm / 115 mm	45 mm / 130 mm / 115 mm	
防护等级	IP20	IP20	
环境温度（运行）	0 °C ... 60 °C	-40 °C ... 70 °C	
允许湿度（运行）	10 % ... 95 % (无冷凝)	10 % ... 95 % (无冷凝)	
噪声排放	EN 61000-6-4	EN 61000-6-4	
抗扰度	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页	

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
NAT交换机 - 8个RJ45端口 - 4个RJ45端口，2个Gigabit复用端口（SFP或RJ45）和2个SFP端口	FL NAT 2008	2702881	1	FL NAT 2208 FL NAT 2304-2GC-2SFP	2702882 2702981	1 1
	附件			**附件**		
SFP模块				见页 332		

3层交换机

千兆级模块化交换机

高性能交换机可扩展至28个端口，使用任意传输介质。

特性：

- 最多集成12个千兆端口
- 通过操作员/显示界面，实现快速、方便的本地组态选项
- 备选3层功能可激活
- 静态和动态路由
- 基于端口和VLAN的路由

主站，8 - 16个端口

主站，12 - 20个端口

	技术数据	技术数据
SFP接口		
端口数	4 (SFP端口或RJ45端口)	4 (SFP端口)
传输速度	1000 MBit/s (全双工)	1000 MBit/s (全双工)
铜质接口		
端口数	4 (RJ45端口)	8 (RJ45端口)
传输速度	10/100 MBit/s	10/100/1000 Mbps
接口扩展		
端口数	2 (每个接口模块)	2 (每个接口模块)
连接方法方面的注意事项	最多4个接口模块（不带扩展）	最多4个接口模块（不带扩展）
传输速度	10/100 MBit/s (全双工)	10/100 MBit/s (全双工)
传输原理	多模玻璃光纤 单模玻璃光纤 POF-SCRJ GI-HCS光纤 铜缆 PoE	多模玻璃光纤 单模玻璃光纤 POF-SCRJ GI-HCS光纤 铜缆 PoE
功能		
基本功能	存储转发交换机符合IEEE 802.3标准，8个优先级符合IEEE 802.1p标准，智能模式，端口镜像，组播过滤，IGMP监测，VLAN，介质冗余协议（MRP符合IEC 62439标准），快速生成树（RSTP），快速环网检测（FRD），支持大树结构，IEEE 802.1X安全，端口安全，SNMPv3，HTTPS，PROFINET设备，GMRP，GVRP，SNTP，2个数字量输入	存储转发交换机符合IEEE 802.3标准，8个优先级符合IEEE 802.1p标准，智能模式，端口镜像，组播过滤，IGMP监测，VLAN，介质冗余协议（MRP符合IEC 62439标准），快速生成树（RSTP），快速环网检测（FRD），支持大树结构，IEEE 802.1X安全，端口安全，SNMPv3，HTTPS，PROFINET设备，GMRP，GVRP，SNTP，2个数字量输入
电源		
电源电压	24 V DC (冗余)	24 V DC (冗余)
电源电压范围	18.5 V DC ... 30.2 V DC	18.5 V DC ... 30.2 V DC
典型电流耗量	800 mA (最高达2.5 A，取决于具体的配置)	800 mA (最高达2.7 A，取决于具体的配置)
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度	287 mm / 122 mm / 113 mm	287 mm / 122 mm / 113 mm
防护等级	IP20	IP20
环境温度（运行）	-20 °C ... 55 °C (无冷凝)	-20 °C ... 55 °C (无冷凝)
噪声排放	EN 61000-6-3/-4	EN 61000-6-3/-4
抗扰度	EN 61000-6-2:2005	EN 61000-6-2:2005

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
千兆位模块化交换机						
- 4 个千兆位端口和12个快速以太网端口	FL SWITCH GHS 4G/12	2700271	1			
	FL SWITCH GHS 4G/12-L3	2700786	1			
- 12 个千兆位端口和8个快速以太网端口				FL SWITCH GHS 12G/8	2989200	1
				FL SWITCH GHS 12G/8-L3	2700787	1
	附件			**附件**		
扩展						
- 8个以太网端口	FL FXT	2989307	1	FL FXT	2989307	1
程序和组态存储器，插拔式	SD FLASH 512MB	2988146	1	SD FLASH 512MB	2988146	1
参数化存储器，可被MRM功能替代	FL SD FLASH/MRM	2700270	1	FL SD FLASH/MRM	2700270	1
参数化存储器，可被MRM和第3层功能替代	FL SD FLASH/L3/MRM	2700607	1	FL SD FLASH/L3/MRM	2700607	1
SFP模块	见页 332			见页 332		

接口模块

高度模块化的2端口接口模块提供了灵活的电缆出口。可根据安装方式和地点的需求，选择前出线或后出线。提供不同类型接口模块，可适应双绞线、玻璃光纤或性价比较高的聚合物和PCF光纤等不同应用场合，满足不同需求。

TX端口

光口
（多模）

Ex:

Ex:

	技术数据		技术数据	
	FL IF 2TX VS-RJ-F	FL IF 2PSE-F	FL IF 2FX SC-F	FL IF 2FX ST-D
以太网接口				
端口数	2 (RJ45端口)	2 (PoE端口)	-	
传输速度	10/100 MBit/s (前向式出线)		-	
光纤接口				
端口数	-		2 (SC多模)	2 (ST多模)
传输速度	-		100 Mbps	
波长	-		1300 nm	
传输距离	-		2800 m (F-G 50/125 1.6 dB/km F800 玻璃光纤)	10000 m (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000玻璃光纤)
	-		6400 m (F-G 50/125 .7 dB/km F1200 玻璃光纤)	
	-		3000 m (F-G 62.5/125 2.6 dB/km F600 玻璃光纤)	
	-		2800 m (F-G 50/125 1.6 dB/km F800 玻璃光纤)	
功能				
基本功能	用于模块化管理交换机的介质模块	介质模块，用于符合IEEE802.3af以太网供电标准的模块化管理交换机，供电设备(PSE)	用于模块化管理交换机的介质模块	
电源				
连接电源	来自FL SWITCH GHS或FXT		来自FL SWITCH GHS或FXT	
电源电压	经主站	内部/48 V DC用于PoE	经主站	
典型电流耗量	10 mA	10 mA (最大900 mA)	200 mA	
一般参数				
尺寸 宽度/高度/深度	31 mm / 75.7 mm / 75.5 mm	31 mm / 84.7 mm / 75.5 mm	31 mm / 75.7 mm / 72.5 mm	31 mm / 83 mm / 72.5 mm
防护等级	IP20		IP20	
环境温度（运行）	-20 °C ... 55 °C (无冷凝)		0 °C ... 55 °C (无冷凝)	
允许湿度（运行）	10 % ... 95 % (无冷凝)		10 % ... 95 % (无冷凝)	
噪声排放	EN 61000-6-3/-4		EN 61000-6-3/-4	
抗扰度	EN 61000-6-2:2005		EN 61000-6-2:2005	
EMC说明	A级产品，见第 527页		A级产品，见第 527页	

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
Interface模块，适用管理型交换机						
- 前出线	FL IF 2TX VS-RJ-F	2832344	1			
- 下出线	FL IF 2TX VS-RJ-D	2832357	1			
- 以太网供电，前出线	FL IF 2PSE-F	2832904	1			
接口模块，用于连接100Base-FX玻璃光纤（1300 nm）						
- 正面出线，SC多模				FL IF 2FX SC-F	2832412	1
- 底部出线，SC多模				FL IF 2FX SC-D	2832425	1
- 底部出线，ST多模				FL IF 2FX ST-D	2884033	1
- 底部出线，SC单模						
接口模块，2个端口，SC-RJ用于POF/PCF，支持诊断						
组态存储器，可更换						
- MRM功能						

光口
(单模)

POF-SC-RJ端口

组态存储器和MRP管理器功能

Ex:

技术数据		
		FL MEM PLUG / FL MEM PLUG/MRM
2	-	-
100 Mbps	-	-
2	2 (SC-RJ)	-
100 Mbps	100 Mbps	-
1300 nm	-	-
36000 m (F-G9/125 0.36dB/km的光纤)	50 m (包括3dB系统裕量，F-K 980/1000 230 dB/km聚合光纤)	-
32000 m (F-G9/125 0.4dB/km的光纤)	100 m (F-S 200/230 10 dB/km PCF光纤)	-
26000 m (F-G9/125 0.5dB/km的光纤)	-	-
-	-	-
用于模块化管理交换机的介质模块	接口模块，用于模块化管理交换机，支持FO诊断	组态存储器（插拔） / 用于媒体冗余协议（MRP）的组态存储器和管理器
来自FL SWITCH GHS或FXT	来自FL SWITCH GHS或FXT	来自FL SWITCH MCS/SMCS
经主站	48 V DC (经主站)	-
200 mA	200 mA	-
31 mm / 85 mm / 72.5 mm	31 mm / 73.5 mm / 72.5 mm	16 mm / 49 mm / -
IP20	IP20	IP20
0 °C ... 55 °C (无冷凝)	0 °C ... 55 °C (无冷凝)	0 °C ... 55 °C (无冷凝)
10 % ... 95 % (无冷凝)	10 % ... 95 % (无冷凝)	10 % ... 95 % (无冷凝)
EN 61000-6-3/-4	EN 61000-6-3/-4	EN 61000-6-3/-4
EN 61000-6-2:2005	EN 61000-6-2:2005	EN 61000-6-2:2005
A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页	

订货数据								
类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
FL IF 2FX SM SC-D	2832205	1	FL IF 2POF SCRJ-D	2891084	1	FL MEM PLUG	2891259	1
						FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

SFP模块

FL SFP模块可灵活应用于交换机。

IEC 61850-3

玻璃光纤模块，传输距离最远可达40 km

玻璃光纤模块，千兆级传输速率，传输距离最远可达2 km

	技术数据		技术数据	
	FL SFP FX	FL SFP FX SM	FL SFP SX	FL SFP SX2
以太网接口				
端口数	-		-	
传输速度	-		-	
光纤接口				
端口数	1 (LC多模)	1 (LC单模)	1 (LC多模)	
传输速度	100 Mbps		1 GBit/s	
波长	1310 nm		850 nm	1310 nm
传输距离	典型值 2 km	典型值 40 km	275 m (玻璃光纤模块，62.5/125 µm (OM1))	2 km (玻璃光纤50/125)
	-		550 m (玻璃光纤模块，50/125 µm (OM2))	1 km (玻璃光纤62.5/125)
	-		1000 m (玻璃光纤模块，50/125 µm (OM3))	-
	-		1000 m (玻璃光纤模块，50/125 µm (OM4))	-
功能				
基本功能	SFP模块用作为光口		SFP模块用作为光口	
电源				
连接电源	通过SFP插槽		通过SFP插槽	
电源电压	3.3 V (通过Factoryline交换机)		3.3 V (通过Factoryline交换机)	
一般参数				
环境温度（运行）	-40 °C ... 85 °C (无冷凝)		-40 °C ... 75 °C (无冷凝)	-40 °C ... 75 °C
允许湿度（运行）	30 % ... 95 % (无冷凝)		30 % ... 95 % (无冷凝)	-

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
小型可插拔（SFP）光纤模块，100 Mbps						
- 波长1310 nm，多模（2 km）	FL SFP FX	2891081	1			
- 波长1300 nm，单模（40 km）	FL SFP FX SM	2891082	1			
小型可插拔（SFP）光纤模块，1000 Mbps						
- 波长850 nm，多模（1 km）				FL SFP SX	2891754	1
- 波长1310 nm，多模（2 km）				FL SFP SX2	2702397	1
- 波长1310 nm，单模（10 km）						
- 波长1310 nm，单模（30 km）						
- 波长1550 nm，单模（80 km）						
WDM20-SFP光纤模块，100 Mbps						
- 含WDM20-A和WDM20-B模块的套件						
- A模块：波长1310/1550 nm，单模（20 km）						
- B模块：波长1550/1310 nm，单模（20 km）						
WDM10-SFP光纤模块，1000 Mbps						
- 含WDM10-A和WDM10-B模块的套件						
- A模块：波长1310/1550 nm，单模（10 km）						
- B模块：波长1550/1310 nm，单模（10 km）						
小型可插拔（SFP）铜缆模块，1000 Mbps						
- 带RJ45接口的SFP模块						

玻璃光纤模块，千兆级传输速率，传输距离最远可达80 km

WDM技术，实现单光纤传输

千兆级铜缆传输

技术数据

FL SFP LX	FL SFP LH
-	
-	
1 (LC单模)	
1 GBit/s	
1310 nm	1550 nm
30 km (玻璃光纤9/125)	80 km (玻璃光纤9/125)
250 m (玻璃光纤62.5/125)	-
-	
-	
SFP模块用作为光口	
通过SFP插槽	
3.3 V (通过Factoryline交换机)	
-40 °C ... 85 °C (无冷凝)	
30 % ... 95 % (无冷凝)	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SFP LX10-B	1025401	1
FL SFP LX	2891767	1
FL SFP LH	2989912	1

技术数据

FL SFP FE WDM20-SET	FL SFP WDM10-SET
-	
-	
1 (LC单模)	
100 Mbps	1 GBit/s
1310 nm / 1550 nm (TX)	
20 km (玻璃光纤9/125)	10 km (玻璃光纤9/125)
-	
-	
-	
SFP模块用作为光口	
通过SFP插槽	
3.3 V (通过Factoryline交换机)	
-40 °C ... 75 °C	
-	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SFP FE WDM20-SET	2702439	1
FL SFP FE WDM20-A	2702437	1
FL SFP FE WDM20-B	2702438	1
FL SFP WDM10-SET	2702442	1
FL SFP WDM10-A	2702440	1
FL SFP WDM10-B	2702441	1

技术数据

1 (RJ45端口)
1 GBit/s
-
-
-
-
-
-
-
SFP模块作为铜端口
通过SFP插槽
3.3 V (通过Factoryline交换机)
-40 °C ... 85 °C (无冷凝)
-

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL SFP GT	2989420	1

带DIN导轨的安全路由器

该系列安全路由器外形紧凑，适于DIN导轨安装，采用无风扇设计，金属外壳，适于工业应用，其正面有一个用于组态存储器的SD卡件插槽。通过SD卡件可快速方便地启动或更换设备。

该设备采用宽温设计，配有缓冲式实时时钟和可信赖平台模块（TPM），确保密钥生成和管理的安全和可靠。

FL MGUARD RS4000设备为工业应用实现高可用性和高安全性，同时为机器和系统提供远程维护设施，实现安全和可靠的连接。

FL MGUARD RS2000设备适用于要求较简单的经济型场合，可通过互联网对机器和系统进行安全可靠的维护。本文中，该设备通过简化配置可用作工业远程服务路由器。

千兆级安全网络

满足高级别安全要求的新一代路由器：

- 可更换组态存储器
- 多种连接方式可选
- 灵活的路由方式
- 智能状态检测防火墙
- 安全远程服务（VPN）符合IPsec标准或作为OpenVPN客户端
- 可使用集中管理工具

VPN许可

另提供最多可并发运行250条VPN隧道的许可备选。

说明：

集中式设备管理软件，用于FL MGUARD设备的Device Manager
详情在 342

用于标准路由的路由器

技术数据

以太网接口	
端口数	2 (RJ45端口)
传输速度	10/100 MBit/s
功能	
基本功能	用于标准路由的路由器，NAT，1:1-NAT，端口发送
SNMP—简单网络管理协议	SNMPv1, v2, v3
安全功能	
VPN传输流量	-
VPN隧道数量	-
加密方式	-
互联网协议安全（IPsec）模式	-
认证	-
数据完整性	MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512
防火墙数据传输流量	-
防火墙标准	-
滤波	-
防护类型	IP欺骗
路由	标准路由，NAT，1:1-NAT，端口发送
电源	
电源电压	24 V DC
典型电流耗量	100 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	45 mm / 130 mm / 114 mm
环境温度（运行）	-20 °C ... 60 °C
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
路由器/防火墙 - 不带VPN - 带VPN	FL MGUARD RS2000 TX/TX-B	2702139	1

附件

程序和组态存储器，插拔式	SD FLASH 512MB	2988146	1
许可，用于FL MGUARD现场设备的**终生软件更新**	FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
许可，用于激活FL MGUARD上的CIFS集成监视（CIM）功能			
许可，用于激活FL MGUARD的OPC检测功能			
许可，用于激活FL MGUARD设备对的防火墙/路由器冗余功能			
许可，用于激活FL MGUARD设备对的防火墙/路由器和VPN冗余功能			

路由器，带简化的双插（2-click）防火墙和VPN

带智能型防火墙和VPN的路由器

带防火墙的千兆级路由器，可更换存储器

Ex:

Ex:

技术数据

	FL MGUARD RS4000 TX/TX	FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN
	2 (RJ45端口) 10/100 MBit/s	2 (RJ45端口) 10/100 MBit/s
	路由器带简式双插防火墙和2隧道VPN （固定），金属外壳，SD卡插槽，宽温设计，高性能防火墙/VPN，最高达124 Mbps/40Mbps	路由器带智能防火墙（可选10隧道VPN，另有最多250个隧道的许可备选），CIFS整体性监控（备选），金属外壳，SD卡插槽，宽温设计，高性能防火墙/VPN：最高达124 Mbps / 40Mbps （备选）
	SNMPv1, v2, v3	SNMPv1, v2, v3
	最大 40 Mbps (路由器模式，VPN双向流量)	最大 40 Mbps (路由器模式，VPN双向流量)
	2 (固定，Ipsec (IETF 标准))	0 (另有最多250个隧道的许可备选) 10 (另有最多250个隧道的许可备选)
	DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP-隧道模式/ESP传输模式 X.509v3–带RSA或PSK的认证	DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP-隧道模式/ESP传输模式 X.509v3–带RSA或PSK的认证
	MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512 最大 124 Mbps (路由器模式，默认防火墙规定，双向流量)	MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512 最大 124 Mbps (路由器模式，默认防火墙规定，双向流量)
	专用状态检测防火墙，无用户防火墙，无条件防火墙，无规则集	可组态状态检测防火墙，功能全面
	输入和输出数据流 - 标准路由，NAT，1:1-NAT，端口发送	MAC和IP地址，端口，协议 IP欺骗、DoS和SYN泛滥保护 标准路由，NAT，1:1-NAT，端口发送
	24 V DC 100 mA (U_S = 24 V DC)	24 V DC (冗余) 100 mA (U_S = 24 V DC)
	45 mm / 130 mm / 114 mm -20 °C ... 60 °C A级产品，见第 527页	45 mm / 130 mm / 114 mm -20 °C ... 60 °C A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL MGUARD RS2000 TX/TX VPN	2700642	1

附件

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL MGUARD RS4000 TX/TX	2700634	1
FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN	2200515	1

附件

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

技术数据

	FL MGUARD GT/GT	FL MGUARD GT/GT VPN
	2 (Combo 端口) 10/100/1000 Mbps (SFP模块：100/1000 Mbps)	
	路由器带智能防火墙和千兆级接口	路由器带智能防火墙、千兆级接口和VPN
	SNMPv1, v2, v3	
	最大 106 Mbps (路由器模式，VPN双向流量)	
	0 (另有最多250个隧道的许可备选) 10 (另有最多250个隧道的许可备选)	
	DES, 3DES, AES-128, -192, -256 - -	 ESP-隧道模式/ESP传输模式 X.509v3–带RSA或PSK的认证
	MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512 最大 417 Mbps (路由器模式，默认防火墙规定，双向流量)	
	可组态状态检测防火墙	
	MAC和IP地址，端口，协议 IP欺骗、DoS和SYN泛滥保护 标准路由，NAT，1:1-NAT，端口发送	
	24 V DC (冗余) 270 mA (U_S = 24 V DC)	
	128 mm / 110 mm / 69 mm -20 °C ... 60 °C A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL MGUARD GT/GT	2700197	1
FL MGUARD GT/GT VPN	2700198	1

附件

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

带DIN导轨的安全路由器

紧凑型无风扇安全路由器，带5个非管理端口或4个管理端口以及DMZ端口，可用于多个网络之间的相互防护，配备简化的双插防火墙或智能防火墙，功能全面，组态简便。

设备正面有一个用于组态存储器的SD卡槽。通过SD卡可快速方便地启动或更换设备。

该设备采用宽温设计，配有缓冲式实时时钟和可信赖平台模块（TPM），确保密钥生成和管理的安全和可靠。

VPN许可

另提供最多可并发运行250条VPN隧道的许可备选。

说明：

集中式设备管理软件，用于FL MGUARD设备的Device Manager
详情在 342

路由器带简化的双插（2-click）防火墙、VPN和集成开关

技术数据

以太网接口	
端口数	6 (RJ45端口)
传输速度	10/100 MBit/s
功能	
基本功能	路由器，带防火墙和VPN，用于2个通道，集成5端口交换机，金属外壳，带有SD存储卡槽，扩展的温度范围，高性能防火墙/VPN：最高可达124 Mbps/40 Mbps
SNMP—简单网络管理协议	SNMPv1, v2, v3
安全功能	
VPN传输流量	最大 40 Mbps (路由器模式，VPN双向流量)
VPN隧道数量	2
加密方式	DES, 3DES, AES-128, -192, -256
互联网协议安全（IPsec）模式	ESP-隧道模式/ESP传输模式
认证	X.509v3–带RSA或PSK的认证
数据完整性	MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512
防火墙数据传输流量	最大 130 Mbps (路由器模式，默认防火墙规定，双向流量)
防火墙标准	专用状态检测防火墙，无用户防火墙，无条件防火墙，无规则集
滤波	输入和输出数据流
防护类型	-
路由	标准路由，NAT，1:1-NAT，端口发送
电源	
电源电压	24 V DC (冗余)
典型电流耗量	100 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	45 mm / 130 mm / 114 mm
环境温度（运行）	-20 °C ... 60 °C
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
路由器/防火墙 - 不带VPN - 带VPN	FL MGUARD RS2005 TX VPN	2701875	1

附件

程序和组态存储器，插拔式	SD FLASH 512MB	2988146	1
许可，用于FL MGUARD现场设备的**终生软件更新**	FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
许可，用于激活FL MGUARD上的CIFS集成监视（CIM）功能			
许可，用于激活FL MGUARD的OPC检测功能			
许可，用于激活FL MGUARD设备对的防火墙/路由器冗余功能			
许可，用于激活FL MGUARD设备对的防火墙/路由器和VPN冗余功能			

路由器，带智能防火墙和集成开关

路由器，带智能防火墙、VPN和集成开关

带智能防火墙的路由器，可选VPN

技术数据

6 (RJ45端口) 10/100 MBit/s	
路由器，带智能防火墙，集成4端口管理型交换机，可备选 VPN（10个通道可选，带附加许可最多可支持1-250个通道），CIFS整体性监测系统（备选），金属外壳，带有用于SD存储卡的卡槽，扩展的温度范围，高性能防火墙/VPN：最高可达124 Mbps/40 Mbps	
SNMPv1, v2, v3	
最大 42 Mbps (路由器)	
-	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 - - MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512 最大 130 Mbps (路由器模式，默认防火墙规定，双向流量)	
可组态状态检测防火墙，功能全面	
MAC和IP地址，端口，协议 IP欺骗、DoS和SYN泛滥保护 标准路由，NAT，1:1-NAT，端口发送	
24 V DC (冗余) 100 mA (U_S = 24 V DC)	
45 mm / 130 mm / 114 mm -20 °C ... 60 °C A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL MGUARD RS4004 TX/DTX	2701876	1

附件

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

技术数据

6 (RJ45端口) 10/100 MBit/s	
路由器，带智能防火墙，集成4端口管理型交换机和10个VPN通道（如有附加许可，最多可达250个通道），CIFS完整性监控（备选），金属外壳，带有SD存储卡槽，扩展的温度范围，高性能防火墙/VPN：最高可达124 Mbps/40 Mbps	
SNMPv1, v2, v3	
最大 42 Mbps (路由器)	
10 (另有最多250个隧道的许可备选)	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP-隧道模式/ESP传输模式 X.509v3–带RSA或PSK的认证 MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512 最大 130 Mbps (路由器模式，默认防火墙规定，双向流量)	
可组态状态检测防火墙，功能全面	
MAC和IP地址，端口，协议 IP欺骗、DoS和SYN泛滥保护 标准路由，NAT，1:1-NAT，端口发送	
24 V DC (冗余) 100 mA (U_S = 24 V DC)	
45 mm / 130 mm / 114 mm -20 °C ... 60 °C A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL MGUARD RS4004 TX/DTX VPN	2701877	1

附件

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

技术数据

FL MGUARD DELTA TX/TX VPN	FL MGUARD DELTA TX/TX
2 (RJ45) 10/100 MBit/s	
带智能防火墙的路由器和VPN，用于10个通道（带附加许可最多可支持250个），CIFS整体性监测系统（作为备选），金属外壳，用于SD存储卡的插槽	带智能防火墙的路由器（VPN，10个通道作为选项，用附加的使用权限最高可以达到250个），CIFS整体性监测系统（作为选项），金属外壳，用于SD存储卡的插槽，扩展的温度范围，高性能防火墙/VPN（作为选项），最高达99 Mbps / 35 Mbps（作为选项）
SNMPv1, v2, v3	
最大 42 Mbps (路由器模式，VPN双向流量)	
作为备选，10个通道，最高为250个通道，Ipsec （IETF）标准，带附加许可证FL MGUARD LIC VPN-10/订货号 2700194或FL MGUARD LIC VPN-250/订货号 2700193或2700192。	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 - - MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512 最大 130 Mbps (路由器模式，默认防火墙规定，双向流量)	
可组态状态检测防火墙，功能全面	
MAC和IP地址，端口，协议 IP欺骗、DoS和SYN泛滥保护 标准路由，NAT，1:1-NAT，端口发送	
230 V AC 13 mA	
130 mm / 50 mm / 114 mm 5 °C ... 40 °C	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL MGUARD DELTA TX/TX	2700967	1
FL MGUARD DELTA TX/TX VPN	2700968	1

附件

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

适于特殊应用的安全装置

FL MGUARD...-M通过了所有适用的海事认证，是陆上和海上应用的理想设备。

FL MGUARD...-P专用于过程技术领域。除了保形涂层以外，该设备还具有ATEX和IECEx认证以及超宽温。该设备具有OPC Classic和Modbus/TCP DPI（深度报文检查）功能，可作为应用层防火墙。

FL MGUARD CENTERPORT适用于大型远程维护中心，亦可作为高性能防火墙。为提高可用性，该设备配备两个独立的电源装置。通过可选的冗余许可，设备可组态成高可用性的解决方案。

说明：

集中式设备管理软件，用于FL MGUARD设备的Device Manager
详情在 342

海事认证

Ex:

技术数据

以太网接口	
端口数	2 (RJ45端口)
传输速度	10/100 MBit/s
功能	
基本功能	路由器，带智能防火墙和10隧道VPN （另有最多250个隧道的许可备选），CIFS整体性监测系统（备选），金属外壳，SD卡插槽，宽温设计，高性能防火墙/VPN：可达124 Mbps/40 Mbps
SNMP—简单网络管理协议	SNMPv1, v2, v3
安全功能	
VPN传输流量	最大 40 Mbps (路由器模式，VPN双向流量)
VPN隧道数量	10 (另有最多250个隧道的许可备选)
加密方式	DES, 3DES, AES-128, -192, -256
互联网协议安全（IPsec）模式	ESP-隧道模式/ESP传输模式
认证	X.509v3–带RSA或PSK的认证
数据完整性	MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512
防火墙数据传输流量	最大 124 Mbps (路由器模式，默认防火墙规定，双向流量)
防火墙标准	可组态状态检测防火墙，功能全面
滤波	MAC和IP地址，端口，协议
防护类型	IP欺骗、DoS和SYN泛滥保护
路由	标准路由，NAT，1:1-NAT，端口发送
电源	
电源电压	24 V DC (冗余)
电源电压范围	11 V DC ... 36 V DC
典型电流耗量	100 mA (U_S = 24 V DC)
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	45 mm / 130 mm / 114 mm
环境温度（运行）	-40 °C ... 70 °C
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
安全装置，用于特殊应用	FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN-M	2702465	1

附件

程序和组态存储器，插拔式	SD FLASH 512MB	2988146	1
许可，用于FL MGUARD现场设备的**终生软件更新**	FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
许可，用于激活FL MGUARD上的CIFS集成监视（CIM）功能	FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
许可，用于激活FL MGUARD的OPC检测功能	FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
许可，用于激活FL MGUARD设备对的防火墙/路由器冗余功能	FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
许可，用于激活FL MGUARD设备对的防火墙/路由器和VPN冗余功能			

用于过程技术应用

高性能，高可用性

Ex:

技术数据

	2 (RJ45端口) 10/100 MBit/s
	路由器，带智能防火墙和通过ATEX和IECEx认证的OPC检测器（最多250个隧道的许可可备选），CIFS整体性监测系统（备选），金属外壳，SD卡插槽，宽温设计，高性能防火墙/VPN：可达124Mbps/40 Mbps
	SNMPv1, v2, v3
	最大 40 Mbps (路由器模式，VPN双向流量) 250 (固件8.5或更高) DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP-隧道模式/ESP传输模式 X.509v3–带RSA或PSK的认证 MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512 最大 124 Mbps (路由器模式，默认防火墙规定，双向流量) 可组态状态检测防火墙，功能全面，深度报文检测用于OPC classic MAC和IP地址，端口，协议 IP欺骗、DoS和SYN泛滥保护 标准路由，NAT，1:1-NAT，端口发送
	24 V DC (冗余) 11 V DC ... 36 V DC 100 mA (U_S = 24 V DC)
	45 mm / 130 mm / 114 mm -40 °C ... 70 °C A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL MGUARD RS4000 TX/TX-P	2702259	1

附件

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

技术数据

	4 (RJ45端口) 10/100/1000 Mbps
	安全装置，适用于最高3000条并行VPN隧道（带额外的许可证）和超过600 Mbps VPN数据流量（采用硬件加密）
	SNMPv1, v2, v3
	600 Mbps (路由器模式，VPN双向流量) 0 (理想情况下，通过添加许可最多可运行3000个隧道) DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP-隧道模式/ESP传输模式 X.509v3–带RSA或PSK的认证 MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512 2000 Mbps (路由器模式，默认防火墙规定，双向流量) 可组态状态检测防火墙，功能全面 MAC和IP地址，端口，协议 IP欺骗、DoS和SYN泛滥保护 标准路由，NAT，1:1-NAT，端口发送
	- 2x 100 V AC ... 240 V AC (冗余) -
	447 mm / 44 mm / 458 mm 0 °C ... 45 °C

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL MGUARD CENTERPORT	2702547	1

附件

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

办公或移动设备用防火墙/路由器

FL MGUARD SMART2在很小的空间里实现强大的功能和很高的安全性。

FL MGUARD SMART2外壳坚固，采用USB接口供电，简便易用，是对公司重要资源进行移动保护的理想方案。

在生产环境相对不太恶劣的情况下，则该设备可为其相邻的工作站和环境提供理想的移动或静态保护。

它可以作为办公室和生产网络之间的安全防火墙，远程监控客户端或作为小型工作团队的安全路由器使用。

非DIN导轨安装式的安全路由器

安全性是基于PC机的自动化的重中之重，一定要做到无懈可击。

分布式保护的概念，指的是对每一个自动化单元进行单独保护，因此提供较大限度的安全性。

基于PCI总线的FL MGUARD PCI卡件可为网络中的PC提供便捷而可靠的保护。mGuard技术特性为：

- 很高的安全性
- 优化性能
- 集中式管理

VPN许可证

另提供最多可并发运行250条VPN隧道的许可备选。

说明：

集中式设备管理软件，用于FL MGUARD设备的Device Manager
详情在 342

用于移动场合的带防火墙的路由器

技术数据

	FL MGUARD SMART2 VPN	FL MGUARD SMART2
以太网接口		
端口数	2 (RJ45)	
传输速度	10/100 MBit/s	
功能		
基本功能	办公或移动设备用的防火墙/路由器	
SNMP—简单网络管理协议	SNMPv1, v2, v3	
安全功能		
支持动态主机配置协议（DHCP）	服务器或中继代理	
远程系统日志记录	外部服务器上	
VPN传输流量	最大 42 Mbps (路由器模式，VPN双向流量)	
VPN隧道数量	10 (获得许可的情况下，可达250)	0 (另有最多250个隧道的许可备选)
加密方式	DES, 3DES, AES-128, -192, -256	
互联网协议安全（IPsec）模式	ESP-隧道模式/ESP传输模式	-
认证	X.509v3—带RSA或PSK的认证	-
数据完整性	MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512	
VPN中1:1网络地址转换（NAT）	支持	-
防火墙数据传输流量	最大 130 Mbps (路由器模式，默认防火墙规定，双向流量)	
防火墙标准	可组态状态检测防火墙	
滤波	MAC和IP地址，端口，协议	
防护类型	IP欺骗、DoS和SYN泛滥保护	
路由	NAT，1:1-NAT，端口发送	
电源		
电源电压	5 V DC (来自USB接口)	
一般参数		
宽度	77 mm	
防护等级	IP30	
环境温度（运行）	0 °C ... 40 °C	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
带防火墙的路由器			
- 不带VPN	FL MGUARD SMART2	2700640	1
- 带VPN	FL MGUARD SMART2 VPN	2700639	1

附件

程序和组态存储器，插拔式			
许可，用于FL MGUARD现场设备的**终生软件更新**	FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
许可，用于激活FL MGUARD上的CIFS集成监视（CIM）功能	FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
许可，用于激活FL MGUARD的OPC检测功能	FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
许可，用于激活FL MGUARD设备对的防火墙/路由器冗余功能	FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
许可，用于激活FL MGUARD设备对的防火墙/路由器和VPN冗余功能	FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

嵌入式路由器/防火墙，带VPN

用于PCI的带防火墙和VPN的路由器

用于PCIe的带防火墙和VPN的路由器

EAC

技术数据	
1 (RJ45端口)	
10/100 MBit/s	
带智能防火墙和VPN的嵌入式路由器，可用于10条活动通道	
SNMPv1, v2, v3	
服务器或中继代理	
外部服务器上	
最大 40 Mbps (路由器模式，VPN双向流量)	
10 (另有最多250个隧道的许可备选)	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256	
ESP-隧道模式/ESP传输模式	
X.509v3–带RSA或PSK的认证	
MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512	
支持	
最大 124 Mbps (路由器模式，默认防火墙规定，双向流量)	
可组态状态检测防火墙，功能全面	
MAC和IP地址，端口，协议	
IP欺骗、DoS和SYN泛滥保护	
标准路由，NAT，1:1-NAT，端口发送	
5 V DC	
56 mm	
IP00	
0 °C ... 60 °C	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
FL MGUARD CORE TX VPN	2702831	1

附件		
SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

cULus EAC

技术数据	
2 (RJ45)	
10/100 MBit/s	
带智能防火墙的路由器和VPN，用于10个通道（带附加许可最多可支持250个），CIFS整体性监测系统（作为备选），金属外壳，用于SD存储卡的插槽，扩展的温度范围，高性能防火墙/VPN：最高达124 Mbps / 40 Mbps	
SNMPv1, v2, v3	
服务器或中继代理	
外部服务器上	
最大 42 Mbps (路由器)	
10 (另有最多250个隧道的许可备选)	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256	
ESP-隧道模式/ESP传输模式	
X.509v3–带RSA或PSK的认证	
MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512	
支持	
最大 130 Mbps (路由器模式，默认防火墙规定，双向流量)	
可组态状态检测防火墙，功能全面	
MAC和IP地址，端口，协议	
IP欺骗、DoS和SYN泛滥保护	
标准路由，NAT，1:1-NAT，端口发送	
-	
-	
IP00	
0 °C ... 70 °C	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
FL MGUARD PCI4000 VPN	2701275	1

附件		
SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

cULus EAC

技术数据	
2 (RJ45)	
10/100 MBit/s	
带智能防火墙的路由器和VPN，用于10个通道（带附加许可最多可支持250个），CIFS整体性监测系统（作为备选），金属外壳，用于SD存储卡的插槽，扩展的温度范围，高性能防火墙/VPN：最高达124 Mbps / 40 Mbps	
SNMPv1, v2, v3	
服务器或中继代理	
外部服务器上	
最大 42 Mbps (路由器)	
10 (另有最多250个隧道的许可备选)	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256	
ESP-隧道模式/ESP传输模式	
X.509v3–带RSA或PSK的认证	
MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512	
支持	
最大 130 Mbps (路由器模式，默认防火墙规定，双向流量)	
可组态状态检测防火墙，功能全面	
MAC和IP地址，端口，协议	
IP欺骗、DoS和SYN泛滥保护	
标准路由，NAT，1:1-NAT，端口发送	
-	
-	
IP00	
0 °C ... 70 °C	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
FL MGUARD PCIE4000 VPN	2701278	1

附件		
SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

网络管理软件

FL MGUARD设备的设备管理器

中央组态和管理工具，用于现场任何数量的mGuard设备。

- 基于模板的管理工具
- 用于远程维护应用场合

FL Network Manager

基于SNMP的组态和固件升级软件，可以轻松调试和监示管理型交换机

- 网络拓扑检测
- 多设备组态

中央管理软件
用于FL MGUARD

用于调试和监控的网络管理软件

	技术数据	技术数据
硬件要求		
处理器	> 1 GHz	> 1.5 GHz
主内存	512 兆字节MByte	2 千兆字节GByte
硬盘存储器	4 千兆字节GByte (存储空间（服务器），500 MB存储空间（客户端）)	最小 1 千兆字节GByte
光驱动	CD-ROM	CD-RW/DVD-RW
接口	以太网端口	以太网端口
软件要求		
操作系统	Windows Server 2016 Windows Server 2012 R2 Windows Server 2008 R2 SP1 Windows 10（仅mdm客户端） Windows 7（仅mdm客户端） Ubuntu 16.04 LTS	Windows® 10 Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 (32-Bit/64-Bit)
基本功能		
	MGUARD Device Manager设备管理软件的许可证凭证，该软件是适用于MGUARD设备的中央设备管理软件，可用于现场任意数量的设备。适合安装在PC上。 -	FL Network Manager Basic软件可简化管理型交换机的调试，并提供集中配置点 利用Network Manager，只需点击几次，不仅可以分配IP参数，还可识别网络用户，另外还能轻松实现多设备固件更新并同时完成不同类型设备的最重要的工业以太网功能配置。
支持的语言		
	英语	英语

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
集中设备管理软件，适用于FL MGUARD，安装在PC机上。 - 可管理任意数量现场设备	FL MGUARD DM UNLIMITED	2981974	1			
网络管理软件				FL NETWORK MANAGER BASIC	2702889	1

PRP冗余模块，实现并行网络冗余

能量网络要求具备非常高的容错性。使用新型PRP冗余模块可以在发生故障的情况下实现并行冗余，无需切换时间。由此便可以确保网络的可用性。

无干扰通信

- FL RED 2000E冗余模块采用并行冗余协议（PRP）
- 高可用性网络中可实现互通，满足能源领域要求
- 冗余时系统持续运行，无需切换时间

设计牢固

- 根据IEC 61850-3和IEEE 1613要求开发：符合该领域网络技术的高要求
- 可承受电压波动，输入电压范围可达到18 V DC... 58 V DC
- 坚固的金属外壳
- 宽温设计（-40 °C ... +70 °C）

易于操作

- 网络　　高，无需组态
- LED指示灯可提供网络和冗余状态实时信息
- 报警信号触点可指示模块和网络状态

IEC 61850-3

技术数据

		FL RED 2003E PRP	FL RED 2001E PRP 2LC
以太网接口			
端口数		3 (RJ45端口)	1 (RJ45端口)
传输速度		10/100 MBit/s	
传输距离		100 m (每个分段)	
光纤接口			
接口		-	以太网 FO
端口数		-	2 (LC多模)
传输速度		-	100 Mbps (全双工)
连接方式		-	LC
传输距离		-	2 km (每个分段)
功能			
基本功能		以太网冗余模块，带并行冗余协议	
诊断和状态指示灯		LED： U_{S1}，U_{S2}（冗余电源电压），各端口的链接和活动	
电源			
电源电压		24 V DC (冗余) 48 V DC (冗余)	
残波		3.6 V_{PP}	
电源电压范围		18 V DC ... 58 V DC	
典型电流耗量		250 mA (U_S = 24 V DC)	
一般参数			
尺寸	宽度/高度/深度	40 mm / 100 mm / 109 mm	
防护等级		IP20	
环境温度（运行）		-40 °C ... 70 °C	
允许湿度（运行）		10 % ... 95 % (无冷凝)	
噪声排放		EN 61000-6-4	
抗扰度		IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005	
EMC说明		A级产品，见第 527页	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
冗余模块 - 3个RJ45端口 - 1个RJ45端口，2个LC光口（多模）	FL RED 2003E PRP FL RED 2001E PRP 2LC	2701863 2701864	1 1

以太网供电组件

FL PD 1001T GT PoE分离器可分离数据和电力，以便通过PoE为非以太网供电终端设备供电。

FL PSE 2TX PoE模块可将两个标准以太网端口转换为PoE端口。

以太网供电分离器

以太网电源供电器

Ex:

	技术数据	技术数据
以太网接口		
端口数	1 (RJ45端口)	2 (RJ45端口)
传输速度	10/100/1000 Mbps	10/100 MBit/s
连接方式	RJ45	RJ45
以太网接口（PoE）		
端口数	1 (RJ45端口)	2 (RJ45端口)
传输速度	10/100/1000 Mbps	10/100 MBit/s
连接方式	RJ45	RJ45
功能		
基本功能	PD，符合IEEE 802.3af/at	PSE/中跨，符合IEEE 802.3af标准
诊断和状态指示灯	LED：POE，24 V DC	LED： US，每个端口PoE检测
电源		
电源电压	48 V DC (通过PoE)	24 V DC (通过 COMBICON，可连接导线最大横截面 2.5 mm²)
残波	-	3.6 V_{PP}
电源电压范围	44 V DC ... 57 V DC	18.5 V DC ... 30.5 V DC
典型电流耗量	-	典型值 100 mA (无负载时；最大负载输入，环境温度为25°C时，约为24 V，1800 mA)
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度	40 mm / 100 mm / 109 mm	45 mm / 99 mm / 112 mm
防护等级	IP20	IP20
环境温度（运行）	-40 °C ... 70 °C	0 °C ... 55 °C
允许湿度（运行）	10 % ... 95 % (无冷凝)	30 % ... 95 % (无冷凝)
EMC说明	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
以太网供电分离器	FL PD 1001 T GT	2891042	1			
以太网供电模块（PSE）				FL PSE 2TX	2891013	1

PoE供电器

- 带PoE端口的中跨供电器
- 可改装，例如，作为无PoE功能的上游开关
- 连接到支持PoE的终端设备（如，摄像头）时，两台设备自主协商电力需求
- DIP开关，选择用于传输能源的电缆对
- 符 合 IEEE 802.3 af (PoE) 和IEEE 802.3 at (PoE+)，最高30 W
- 最高60 W的产品型号，用于4对PoE (PoE++)

RJ45转RJ45,
30 W

Ex:

RJ45转RJ45,
60 W

Ex:

技术数据

		INJ 1000	INJ 1100-T
电源			
额定供电电压		24 V DC / 48 V DC	
电源电压范围		18 V DC ... 57 V DC	
最大电流耗量		2.1 A 1.4 A (24 V DC) 0.7 A (48 V DC)	
以太网接口			
接线方式		RJ45 CAT5e	
以太网接口（PoE）			
传输速率		10/100/1000 Mbps	
接线方式		RJ45 母头连接器	
输出电源		30 W	
额定输出电压		54 V DC (PoE)	
功能			
基本功能		PSE/中跨，符合IEEE 802.3af、at标准	
一般参数			
尺寸	宽度/高度/深度	30.2 mm / 130 mm / 120 mm	
防护等级		IP20	
电气隔离		-	VCC // FE // PoE
测试电压		-	1.5 kV AC (50Hz，1min)
符合性 / 认证			
UL，美国 / 加拿大		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, T4	Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC Gc X T4 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D
有毒气体检测		ISA-S71.04-1985 G3严重性级别A组	
EMC说明		A级产品，见第 527页	

技术数据

		INJ 1010	INJ 1110-T
电源			
额定供电电压		24 V DC / 48 V DC	
电源电压范围		18 V DC ... 57 V DC	
最大电流耗量		4.2 A 2.73 A (24 V DC) 1.34 A (48 V DC)	
以太网接口			
接线方式		RJ45 CAT5e	
以太网接口（PoE）			
传输速率		10/100/1000 Mbps	
接线方式		RJ45 母头连接器	
输出电源		60 W	
额定输出电压		54 V DC (PoE)	
功能			
基本功能		PSE/中跨，符合IEEE 802.3af、at标准	
一般参数			
尺寸	宽度/高度/深度	30.2 mm / 130 mm / 120 mm	
防护等级		IP20	
电气隔离		-	VCC // FE // PoE
测试电压		-	1.5 kV AC (50Hz，1min)
符合性 / 认证			
UL，美国 / 加拿大		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, T4	Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC Gc X T4 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D
有毒气体检测		ISA-S71.04-1985 G3严重性级别A组	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
PoE供电器			
- 环境温度（工作）：0°C ... +60°C	INJ 1000	2703005	1
- 环境温度（工作）：-40°C ... +75°C	INJ 1000-T	2703006	1
- 环境温度（工作）：-40°C ... +75°C，电气隔离	INJ 1100-T	2703009	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
INJ 1010	2703007	1
INJ 1010-T	2703008	1
INJ 1110-T	2703010	1

PoE供电器

中跨供电器可将无PoE的以太网设备（如，交换机）与支持PoE的终端设备（如，IP摄像头）连接。供电器作为电源设备（PSE）可通过数据电缆为用电设备(PD)提供所需电力。注入器和终端设备自主协商电力需求。

特性：

- 符合IEEE 802.3 af（PoE）和IEEE 802.3 at (PoE+)，最高30 W
- 最高60 W的产品型号，用于4对PoE (PoE++)
- DIP开关，选择用于传输能源的电缆对
- 带IDC、插拔式或螺钉接线的型号，无需RJ45连接器组件，可直接连接现场电缆
- 使用固线夹实现免工具屏蔽连接
- 具有可视化显示的屏蔽电流监控，用于监控不良的电缆屏蔽电流
- 内部电源装置的电气隔离，以防止以太网供电侧短路
- 集成的电涌保护装置，符合IEC 61643-21（IEC测试分类C2）

RJ45转螺钉连接

Ex:

技术数据

		INJ 2101-T	INJ 2111-T
电源			
额定供电电压		24 V DC / 48 V DC	
电源电压范围		18 V DC ... 57 V DC	
最大电流耗量		2.1 A 1.4 A (24 V DC) 0.7 A (48 V DC)	4.2 A 2.73 A (24 V DC) 1.34 A (48 V DC)
以太网接口			
接线方式		RJ45 CAT5e	
以太网接口（PoE）			
传输速率		10/100/1000 Mbps	
接线方式		螺钉连接端子	
输出电源		30 W	60 W
额定输出电压		54 V DC (PoE)	
AWG刚性/柔性连接横截面积		0.14 - 1.5 mm² / 0.14 - 1.5 mm² / 28 - 16	
固线夹		无需使用工具	
功能			
基本功能		PSE/中跨，符合IEEE 802.3af、at标准	
屏蔽电流监控			
打开阈值		≥ 30 mA	
本地诊断		黄色LED灯	
一般参数			
尺寸	宽度/高度/深度	30.2 mm / 130 mm / 120 mm	
防护等级		IP20	
环境温度（工作）		-40 °C ... 75 °C	
电气隔离		VCC // SCM + FE // PoE	
测试电压		1.5 kV AC (50Hz，1min)	
符合性 / 认证			
UL，美国 / 加拿大		Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC Gc X T4 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D	
有毒气体检测		ISA-S71.04-1985 G3严重性级别A组	
EMC说明		A级产品，见第 527页	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
PoE供电器，带电气隔离 - 输出功率可达30 W（PoE，PoE+）	INJ 2101-T	2703011	1
- 输出功率可达60 W（PoE++）	INJ 2111-T	2703013	1

RJ45转IDC连接

RJ45转插拔式连接

Ex:

技术数据

INJ 2102-T	INJ 2112-T
24 V DC / 48 V DC 18 V DC ... 57 V DC	
2.1 A 1.4 A (24 V DC) 0.7 A (48 V DC)	4.2 A 2.73 A (24 V DC) 1.34 A (48 V DC)
RJ45 CAT5e	
10/100/1000 Mbps 快速免剥线	
30 W	60 W
54 V DC (PoE)	
0.14 - 0.34 mm² / 0.14 - 0.34 mm² / 26 - 22	
无需使用工具	
PSE/中跨，符合IEEE 802.3af、at标准	
≥ 30 mA 黄色LED灯	
30.2 mm / 130 mm / 120 mm IP20 -40 °C ... 75 °C VCC // SCM + FE // PoE 1.5 kV AC (50Hz，1min)	
Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC Gc X T4 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D ISA-S71.04-1985 G3严重性级别A组	

A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
INJ 2102-T	2703012	1
INJ 2112-T	2703014	1

Ex:

技术数据

INJ 2103-T	INJ 2113-T
24 V DC / 48 V DC 18 V DC ... 57 V DC	
2.1 A 1.4 A (24 V DC) 0.7 A (48 V DC)	4.2 A 2.73 A (24 V DC) 1.34 A (48 V DC)
RJ45 CAT5e	
10/100/1000 Mbps 插拔式连接	
30 W	60 W
54 V DC (PoE)	
0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 26 - 16	
无需使用工具	
PSE/中跨，符合IEEE 802.3af、at标准	
≥ 30 mA 黄色LED灯	
30.2 mm / 130 mm / 120 mm IP20 -40 °C ... 75 °C VCC // SCM + FE // PoE 1.5 kV AC (50Hz，1min)	
Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC Gc X T4 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D ISA-S71.04-1985 G3严重性级别A组	

A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
INJ 2103-T	1004065	1
INJ 2113-T	1004066	1

IP通信双芯电缆的传输距离可延长至20 km

通过现有的双芯电缆即可联网。该系统能够在运行过程中进行扩展，同时不会产生任何不利影响。

即插即用，轻松调试

- 无需组态或设置
- 自动拓扑和数率检测功能可节省调试时间和成本
- 通过RSTP（快速生成树协议）实现冗余
- 虚拟局域网（VLAN），用于逻辑划分IP网络
- 使用灵活：点对点通讯可使用4线制接线实现原来2倍的带宽，支持线形和最大50个节点的环形网络拓扑

非管理型以太网延长器

- 无需网络组态或IP地址
- 所有透明传输的标准协议包括EtherNet/IP™、Modbus/TCP、PROFINET、PROFIsafe、EtherCAT®、KNX、BACnet/IP等。

轻松连接和监控大型网络

使用单台管理型设备即可远程监控所有延长器路径和设备。

管理型以太网延长器

- 通过SNMP（简单网络管理协议）发送系统事件报警
- 基于Web或SNMP通过IP进行远程诊断
- 内置备用SHDSL电涌保护器，达到域值或发生过载时可自动通知和替换

使用VLAN划分关键IP网络，通过RSTP确保可用性

v5.xx新版固件也可支持VLAN和RSTP。对于已安装的设备，可免费进行固件升级。

VLAN——虚拟、逻辑划分IP网络

通过VLAN可将物理网络划分为逻辑子网。因此，只可在VLAN中进行通信，从而提高整个网络的安全性。

无需专业知识也可轻松调试

- 通过软件向导组态VLAN
- 利用即插即用技术，维修时即可快速更换

通过RSTP实现冗余

通过RSTP建立冗余环或点到点拓扑。此协议可自动禁用复制或失败路径，从而提高网络可用性。

网页代码： #0943

电源	
电源电压范围	
供电电压	
额定电流损耗	
以太网接口	
接线方式	
传输速率	
SHDSL接口	
接线方式	
传输速率	
USB接口	
接线方式	
功能	
管理	
数字量输出	
输出数目	
信号范围	
输出动作	
一般参数	
尺寸	宽度/高度/深度
环境温度（工作）	
电气隔离	
测试电压	
电磁兼容性	
EMC说明	

描述
以太网延长器，室内铜缆上的最大传输距离为20 km
- 用于点到点、线形、环型和星形结构
- 用于点到点连接
系统电源，初级开关电源
DIN导轨安装式连接器（选配），用于连通电源电压和数据信号输出，每个设备至少要2个连接器
可更换的电涌保护模块，带用于浮动SHDSL电缆的双线保护和二级保护回路
DATATRAB适配器，保护适配器器，可插入数据线路中
DATATRAB适配器，保护适配器，采用RJ45和螺钉连接技术，用于双SHDSL电信接口
程序和组态存储器，插拔式

管理型以太网延长器，2个SHDSL端口，
可更换的电涌保护器

Ex:

技术数据	
	10 V DC ... 60 V DC 24 V DC ±5 %
	90 mA (60 V DC)
	RJ45 母头连接器 10/100 Mbps，自适应
	符合ITU-T G.991.2的SHDSL接口，最大可用于
	插拔式弹簧连接 4线制操作： 64 kbps ... 30 Mbps 2线制操作： 32 kbps ... 15.3 Mbps
	-
	基于web的管理：诊断、日志、个性化配置
	2
	取决于操作电压
	≤ 500 mA (防短路保护)
	-
	60 mm / 130 mm / 160 mm
	-25 °C ... 60 °C
	VCC // Ethernet // DSL (A) // DSL (B) // FE
	1.5 kV AC (50Hz，1min)
	符合2014/30/EU电磁兼容指令
	A级产品，见第 527页

订货数据		
类型	订货号	件/包装
TC EXTENDER 6004 ETH-2S	2702255	1

附件		
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
TC EXTENDER PT-IQ-2S	2702258	1
DT-LAN-CAT.6+	2881007	1
SD FLASH 512MB	2988146	1

管理型以太网延长器，1个SHDSL端口，
可更换的电涌保护器

Ex:

技术数据	
	10 V DC ... 60 V DC 24 V DC ±5 %
	80 mA (60 V DC)
	RJ45 母头连接器 10/100 Mbps，自适应
	符合ITU-T G.991.2的SHDSL接口，最大可用于
	插拔式弹簧连接 2线制操作： 32 kbps ... 15.3 Mbps
	-
	基于web的管理：诊断、日志、个性化配置
	1
	取决于操作电压
	≤ 500 mA (防短路保护)
	-
	60 mm / 130 mm / 160 mm
	-25 °C ... 60 °C
	VCC // Ethernet // DSL (A/B) // FE
	1.5 kV AC (50Hz，1min)
	符合2014/30/EU电磁兼容指令
	A级产品，见第 527页

订货数据		
类型	订货号	件/包装
TC EXTENDER 4001 ETH-1S	2702253	1

附件		
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
TC EXTENDER PT-IQ-1S	2702257	1
DT-LAN-CAT.6+	2881007	1
SD FLASH 512MB	2988146	1

非管理型以太网延长器，2个SHDSL端口

Ex:

技术数据	
	18 V DC ... 30 V DC 24 V DC ±5 % (作为后备或冗余，经底板总线触点系统电源供电)
	< 180 mA (24 V DC)
	RJ45孔式，屏蔽 10/100 Mbps，自适应
	符合ITU-T G.991.2的SHDSL接口，最大可用于
	2 x 2位 COMBICON 插拔式连接器 4线制操作： 64 kbps ... 30 Mbps 2线制操作： 32 kbps ... 15.3 Mbps
	USB 2.0
	Mini-USB B型，5位
	采用即插即用技术，通过PSI-CONF软件或基于Web的管理进行诊断（仅限管理型以太网延长器）
	2
	取决于操作电压
	≤ 150 mA (防短路保护)
	已停止通过DIN导轨连接器为设备供电
	35 mm / 99 mm / 114.5 mm
	-20 °C ... 60 °C (独立式（左右各有40 mm间距），不通过设备向其他模块供电)
	VCC // Ethernet // DSL (A) // DSL (B) // FE
	1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
	符合2014/30/EU电磁兼容指令
	A级产品，见第 527页

订货数据		
类型	订货号	件/包装
TC EXTENDER 2001 ETH-2S	2702409	1

附件		
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
DT-TELE-SHDSL	2801593	1

光电转换器——通用设备

光纤传播技术可确保非常强的抗扰能力和非常大的传输范围，传输波长不受限制。

一般特性

- 自适应与自动翻转（auto MDI/MDIx）
- 具备链路故障报警（LFPT）功能，可实现连接监控
- LED灯显示激活和连接状态，10/100 Mbps
- 底板总线触点，可提供24 V的备用或冗余电源

1300 nm波长的设备

FL MC EF 1300...光电转换器支持可通用。

特性：

- 波长1300 nm
- 单模或多模玻璃光纤电缆
- B-FOC（ST®）或SC duplex

采用WDM技术的设备

FL MC EF WDM...光电转换器可通过波分复用（WDM）技术与单玻璃纤维进行全双工通信。

特性：

- 发送和接收1310 nm和1550 nm波长
- 单模或多模玻璃光纤电缆
- SC单工连接

660 nm波长的设备

FL MC EF 660 SCRJ光电转换器适用于短距离网络。

特性：

- 波长660 nm
- 塑料和PCF 光纤
- SC-RJ连接
- 轻松连接FO连接器
- LED柱形图显示光纤接收量

WDM技术
单光纤传输

Ex:

技术数据

电源		
电源电压范围		18 V DC ... 30 V DC (螺钉连接)
电源电压范围		18 V DC ... 30 V DC (作为后备或冗余，经底板总线触点系统电源供电)
额定电流损耗		< 110 mA (24 V DC)
光纤接口		
波长		1550 nm (发送) / 1310 nm (接收)
传输距离 包含3dB系统裕度		38 km (F-E 9/125 0.36 dB/km) 34 km (F-E 9/125 0.4 dB/km) 28 km (F-E 9/125 0.5 dB/km) 21 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F 1000) 5.5 km (F-G 62.5/125 2.6 dB/km F 600) 21 km (F-G 50/125 0.7 dB/km F 1200) 9 km (F-G 50/125 1.6 dB/km F 800)
信号LED		远端故障（红色LED），连接状态（黄色LED）
以太网接口		
接线方式		RJ45孔式，屏蔽
传输速率		10/100 MBit/s
自适应模式		自动
传输距离		100 m (屏蔽双绞线)
链接方式		链路故障报警功能
MDI-/MDI-X转换		Auto-MDI(X)
信号LED		活动，连接状态，10/100 mbps
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
环境温度（工作）		-40 °C ... 65 °C
电气隔离		VCC // FE // Ethernet（以太网）
测试电压		1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
符合性 / 认证		
ATEX		II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大		CULus 认证 UL 508 Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
光电转换器，用于将10/100BASE-TX转换为单模光纤，采用WDM技术			
WDM套件，带设备A和B，SC单工连接	FL MC EF WDM-SET SC	2902660	1
WDM设备A，SC单工连接	FL MC EF WDM-A SC	2902658	1
WDM设备B，SC单工连接	FL MC EF WDM-B SC	2902659	1
光电转换器，用于将10/100 BASE-TX转换为多模玻璃光纤（1300 nm） - 连接：SC duplex - 连接：B-FOC（ST®）			
光电转换器，用于将10/100 BASE-TX转换为单模玻璃光纤（1300 nm） - 连接：SC duplex			
光电转换器，用于将100Base-T转换为聚合光纤或PCF光纤（660 nm） - 连接：SC-RJ			

通用设备，波长1300 nm
用于多模玻璃光纤

Ex:

技术数据	
18 V DC ... 30 V DC (螺钉连接)	
18 V DC ... 30 V DC (作为后备或冗余，经底板总线触点系统电源供电)	
< 100 mA (24 V DC)	
1300 nm 6.4 km (带F-G 50/125 0.7 dB/km F 1000) 2.8 km (F-G 50/125 1.6 dB/km F 800) 10 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F 1000) 3 km (F-G 62.5/125 2.6 dB/km F 600)	
远端故障（红色LED），连接状态（黄色LED）	
RJ45孔式，屏蔽 10/100 MBit/s 自动 100 m (屏蔽双绞线) 链路故障报警功能 Auto-MDI(X) 活动，连接状态，10/100 mbps	
22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm -40 °C ... 65 °C VCC // FE // Ethernet（以太网） 1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)	
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) CULus 认证 UL 508 Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	
A级产品，见第 527页	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
FL MC EF 1300 MM SC	2902853	1
FL MC EF 1300 MM ST	2902854	1

通用设备，波长1300 nm
用于单模玻璃光纤

Ex:

技术数据	
18 V DC ... 30 V DC (螺钉连接)	
18 V DC ... 30 V DC (作为后备或冗余，经底板总线触点系统电源供电)	
< 100 mA (24 V DC)	
1300 nm 36 km (F-E 9/125 0.36 dB/km) 32 km (F-E 9/125 0.4 dB/km) 26 km (F-E 9/125 0.5 dB/km)	
远端故障（红色LED），连接状态（黄色LED）	
RJ45孔式，屏蔽 10/100 MBit/s 自动 100 m (屏蔽双绞线) 链路故障报警功能 Auto-MDI(X) 活动，连接状态，10/100 mbps	
22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm -40 °C ... 65 °C VCC // FE // Ethernet（以太网） 1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)	
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X CULus 认证 UL 508 Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	
A级产品，见第 527页	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
FL MC EF 1300 SM SC	2902856	1

通用设备，波长660 nm
用于聚合光纤和PCF光纤

技术数据	
18 V DC ... 32 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)	
18 V DC ... 32 V DC (作为后备或冗余，经底板总线触点系统电源供电)	
≤ 85 mA (24 V DC)	
660 nm 50 m (聚合光纤，F-P 980/1000 230 dB/km) 100 m (PCF光纤，F-K 200/230 8 dB/km)	
光纤接收器信号强度： 非常好（绿色）、好（绿色）、临界（黄色）、差（红色）	
RJ45孔式，屏蔽 100 Mbps - 100 m (屏蔽双绞线) 链路故障报警功能 - -	
22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm -40 °C ... 60 °C VCC // Ethernet 1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)	
- -	
A级产品，见第 527页	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
FL MC EF 660 SCRJ	2702944	1

光电转换器

1000系列和2000系列光电转换器采用金属外壳，坚固耐用，可满足从基本应用到能源领域等各种应用要求。

一般特性

- 波长1300 nm
- 具备链路故障报警（LFPT）功能，可实现连接监控
- LED灯显示激活和连接状态，10/100 Mbps
- 采用金属外壳，设计牢固，抗电磁干扰性强

基本设备

FL MC 1000... 光电转换器可提供基本的光纤转换方案，方便经济。

特性：

- 多模玻璃光缆
- B-FOC（ST®）或SC duplex
- 自适应与自动翻转（auto MDI/MDIx）

实时应用设备

FL MC 2000T...光电转换器延迟时间短，适合采用实时以太网协议的应用场合。

特性：

- 可通过DIP开关选择保存与转发模式或直通模式（低延迟，835 ns）
- 单模或多模玻璃光纤电缆
- B-FOC（ST®）或SC duplex
- 宽温设计（-40 °C ... +75 °C）

高要求设备

FL MC 2000E...光电转换器适用于能源技术中。设计牢固，可用于强电磁干扰的环境中。

特性：

- 单模或多模玻璃光纤电缆
- LC duplex连接
- IEC 61850和IEEE 1613
- 宽温设计（-40 °C ... +75 °C）
- 宽域冗余供电，从12 ... 57 V DC (24, 36, 48 V DC)

基本要求，
多模玻璃光纤

Ex:

技术数据

电源		
电源电压范围		12 V DC ... 48 V DC
额定电流损耗		73 mA (24 V DC)
光纤接口		
波长		1310 nm
传输距离，包含3dB系统裕度		8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000玻璃光纤) 3.3 km (F-G 62.5/125 2.6 dB/km F600 玻璃光纤) 9.6 km (F-G 50/125 .7 dB/km F1200 玻璃光纤) 5.3 km (F-G 50/125 1.6 dB/km F800 玻璃光纤)
信号LED		LNK/ACT
以太网接口		
接线方式		RJ45孔式，屏蔽
传输速率		10/100 Mbps
自适应模式		自动
链接方式		链路故障报警功能
MDI-/MDI-X转换		Auto-MDI(X)
信号LED		LNK/ACT, 100
开关输出		
触点类型		-
最大开关电压		-
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	28 mm / 110 mm / 70 mm
环境温度（工作）		0 °C ... 60 °C
电气隔离		VCC // FE // Ethernet（以太网）
测试电压		1500 V AC (500 V AC，1分钟)
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
光电转换器，用于将10/100 BASE-TX转换为多模玻璃光纤（1300 nm） - 连接：SC duplex - 连接：B-FOC（ST®） - 连接：LC双工	 FL MC 1000 SC FL MC 1000 ST	 2891320 2891321	 1 1
光电转换器，用于将10/100 BASE-TX转换为单模玻璃光纤（1300 nm） - 连接：SC duplex - 连接：SC duplex - 连接：LC双工			

实时协议，
多模玻璃光纤

Ex:

技术数据

12 V DC ... 48 V DC 110 mA (24 V DC)	
1310 nm 8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000玻璃光纤) 3.3 km (F-G 62.5/125 2.6 dB/km F600 玻璃光纤) 9.6 km (F-G 50/125 .7 dB/km F1200 玻璃光纤) 5.3 km (F-G 50/125 1.6 dB/km F800 玻璃光纤)	
LNK/ACT	
RJ45孔式，屏蔽 10/100 Mbps 自动 链路故障报警功能 Auto-MDI(X) LNK/ACT, 100	
1 x 常闭触点 ≤ 250 V AC	
28 mm / 110 mm / 70 mm -40 °C ... 75 °C VCC // FE // Ethernet（以太网） 1500 V AC (500 V AC，1分钟)	
A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL MC 2000T SC	2891315	1
FL MC 2000T ST	2891316	1

实时协议，
单模玻璃光纤

Ex:

技术数据

	FL MC 2000T SM20 SC	FL MC 2000T SM40 SC
12 V DC ... 48 V DC 110 mA (24 V DC)		
1310 nm		
	20 km (F-G9/125 0.36dB/km 的光纤)	40 km (F-G9/125 0.36dB/km 的光纤) 36 km (F-G9/125 0.4dB/km的光纤) 29 km (F-G9/125 0.5dB/km的光纤)
LNK/ACT		
RJ45孔式，屏蔽 10/100 Mbps 自动 链路故障报警功能 Auto-MDI(X) LNK/ACT, 100		
1 x 常闭触点 ≤ 250 V AC		
28 mm / 110 mm / 70 mm -40 °C ... 75 °C VCC // FE // Ethernet（以太网） 1500 V AC (500 V AC，1分钟)		
A级产品，见第 527页		

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL MC 2000T SM20 SC	2891317	1
FL MC 2000T SM40 SC	2891318	1

恶劣环境条件，IEC 61850

Ex:

技术数据

	FL MC 2000E LC	FL MC 2000E SM40 LC
12 V DC ... 57 V DC 110 mA (24 V DC)		
1310 nm		
	8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000玻璃光纤) 3.3 km (F-G 62.5/125 2.6 dB/km F600 玻璃光纤) 9.6 km (F-G 50/125 .7 dB/km F1200 玻璃光纤) 5.3 km (F-G 50/125 1.6 dB/km F800 玻璃光纤)	40 km (F-G9/125 0.36dB/km 的光纤) 36 km (F-G9/125 0.4dB/km的光纤) 29 km (F-G9/125 0.5dB/km的光纤)
LNK/ACT		
RJ45孔式，屏蔽 100 Mbps 链路故障报警功能 Auto-MDI(X) LNK/ACT, 100		
1 x 常闭触点 ≤ 250 V AC		
30 mm / 130 mm / 100 mm -40 °C ... 75 °C VCC // FE // Ethernet（以太网） 1500 V AC (500 V AC，1分钟)		
A级产品，见第 527页		

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL MC 2000E LC	2891056	1
FL MC 2000E SM40 LC	2891156	1

通过以太网传输串口协议的设备服务器和网关

新型设备服务器和网关提供带多个串口和以太网口以及高级安全功能的型号。因此，特别适合能源供应、基础设施或过程行业等对以太网安全要求非常高的行业。

硬件

串口设备服务器和网关硬件型号如下：

- 1 x Ethernet和1 x RS-232/422/485
- 1 x Ethernet和2 x RS-232/422/485
- 2 x Ethernet和2 x RS-232/422/485
- 2 x Ethernet和4 x RS-232/422/485

功能：

每个硬件有四种不同的型号。

设备服务器：

- 通过以太网实现串行数据的协议透明传输

网关：

- 将Modbus/RTU转换为Modbus/TCP
- 将任何串行数据（RAW/ASCII）转换为Modbus/TCP
- 将任何串行数据（RAW/ASCII）转换为EtherNet/IP™
- 将任何串行数据（RAW/ASCII）转换为PROFINET

特性：

- 256位AES加密，另有可编程的密码保护设置
- 轻松安装和调试
- 基于Web的管理
- 串口监视和诊断
- 通过SUBCON系列的D-SUB连接器轻松连接各种串口设备

1 x Ethernet和
1 x RS-232/422/485

Ex:

技术数据

电源		
电源电压范围		10.8 V DC ... 30 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)
额定电流损耗		48 mA (24 V DC)
串行端口		
接口		RS-232 , RS-422 , RS-485
接线方式		D-SUB-9针式
数据格式/编码		5/6/7/8数据位，1/2停止位，奇偶校验位（None/偶数/奇数/标记/空格）
数据流控制/协议		软件握手，Xon/Xoff或硬件握手RTS/CTS
传输速率		0.3; 0.6; 1.2; 2.4; 4.8; 9.6; 19.2; 38.4; 57.6; 115.2; 230.4 Kbps
终端电阻		120 Ω
以太网接口		
接线方式		RJ45孔式，屏蔽
传输速率		10/100 Mbps，自适应
传输距离		≤ 100 m (屏蔽双绞线)
辅助协议		ARP、DHCP（客户端）、PING
功能		
管理		基于Web的管理
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	22.5 mm / 99 mm / 115 mm
环境温度（工作）		-40 °C ... 70 °C
电气隔离		IEC UL 61010-1 (VCC // Ethernet)
测试电压		1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
电磁兼容性		符合2014/30/EU电磁兼容指令
符合性 / 认证		
UL，美国 / 加拿大		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
串口设备服务器 - 设备服务器，通过以太网实现串行数据的协议透明传输	GW DEVICE SERVER 1E/1DB9	2702758	1
Modbus网关 - Modbus网关，用于将Modbus/TCP转换为Modbus/RTU	GW MODBUS TCP/RTU 1E/1DB9	2702764	1
ASCII转换器			
- ASCII转Modbus/TCP	GW MODBUS TCP/ASCII 1E/1DB9	2702768	1
- ASCII转EtherNet/IP™	GW EIP/ASCII 1E/1DB9	2702772	1
- ASCII转PROFINET	GW PN/ASCII 1E/1DB9	1021080	1

附件

描述	类型	订货号	件/包装
D-SUB连接器，螺钉连接 - 9芯孔式	SUBCON 9/F-SH	2761499	1
D-SUB连接器，两个进线口，通用型，每片螺钉端子上的针位分配均为1,2,3,4,5,6,7,8,9 - 轴向，9芯，孔式	SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	1

1 x Ethernet和
2 x RS-232/422/485

Ex:

技术数据	
10.8 V DC ... 30 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)	
76 mA (24 V DC)	
RS-232 , RS-422 , RS-485 D-SUB-9针式 5/6/7/8数据位，1/2停止位，奇偶校验位（None/偶数/奇数/标记/空格） 软件握手，Xon/Xoff或硬件握手RTS/CTS	
0.3; 0.6; 1.2; 2.4; 4.8; 9.6; 19.2; 38.4; 57.6; 115.2; 230.4 Kbps	
120 Ω	
RJ45孔式，屏蔽 10/100 Mbps，自适应 ≤ 100 m (屏蔽双绞线) ARP、DHCP（客户端）、PING	
基于Web的管理	
22.5 mm / 99 mm / 115 mm -40 °C ... 70 °C IEC UL 61010-1 (VCC // Ethernet) 1.5 kV_{rms} (50Hz，1min) 符合2014/30/EU电磁兼容指令	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A A级产品，见第 527页	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
GW DEVICE SERVER 1E/2DB9	2702760	1
GW MODBUS TCP/RTU 1E/2DB9	2702765	1
GW MODBUS TCP/ASCII 1E/2DB9	2702769	1
GW EIP/ASCII 1E/2DB9	2702773	1
GW PN/ASCII 1E/2DB9	1021058	1

附件		
SUBCON 9/F-SH	2761499	1
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	1

2 x Ethernet和
2 x RS-232/422/485

Ex:

技术数据	
10.8 V DC ... 30 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)	
88 mA (24 V DC)	
RS-232 , RS-422 , RS-485 D-SUB-9针式 5/6/7/8数据位，1/2停止位，奇偶校验位（None/偶数/奇数/标记/空格） 软件握手，Xon/Xoff或硬件握手RTS/CTS	
0.3; 0.6; 1.2; 2.4; 4.8; 9.6; 19.2; 38.4; 57.6; 115.2; 230.4 Kbps	
120 Ω	
RJ45孔式，屏蔽 10/100 Mbps，自适应 ≤ 100 m (屏蔽双绞线) ARP、DHCP（客户端）、PING	
基于Web的管理	
45 mm / 99 mm / 115 mm -40 °C ... 70 °C IEC UL 61010-1 (VCC // Ethernet) 1.5 kV_{rms} (50Hz，1min) 符合2014/30/EU电磁兼容指令	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A A级产品，见第 527页	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
GW DEVICE SERVER 2E/2DB9	2702761	1
GW MODBUS TCP/RTU 2E/2DB9	2702766	1
GW MODBUS TCP/ASCII 2E/2DB9	2702770	1
GW EIP/ASCII 2E/2DB9	2702774	1
GW PN/ASCII 2E/2DB9	1021056	1

附件		
SUBCON 9/F-SH	2761499	1
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	1

2 x Ethernet和
4 x RS-232/422/485

Ex:

技术数据	
10.8 V DC ... 30 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)	
110 mA (24 V DC)	
RS-232 , RS-422 , RS-485 D-SUB-9针式 5/6/7/8数据位，1/2停止位，奇偶校验位（None/偶数/奇数/标记/空格） 软件握手，Xon/Xoff或硬件握手RTS/CTS	
0.3; 0.6; 1.2; 2.4; 4.8; 9.6; 19.2; 38.4; 57.6; 115.2; 230.4 Kbps	
120 Ω	
RJ45孔式，屏蔽 10/100 Mbps，自适应 ≤ 100 m (屏蔽双绞线) ARP、DHCP（客户端）、PING	
基于Web的管理	
45 mm / 99 mm / 115 mm -40 °C ... 70 °C IEC UL 61010-1 (VCC // Ethernet) 1.5 kV_{rms} (50Hz，1min) 符合2014/30/EU电磁兼容指令	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A A级产品，见第 527页	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
GW DEVICE SERVER 2E/4DB9	2702763	1
GW MODBUS TCP/RTU 2E/4DB9	2702767	1
GW MODBUS TCP/ASCII 2E/4DB9	2702771	1
GW EIP/ASCII 2E/4DB9	2702776	1
GW PN/ASCII 2E/4DB9	1020882	1

附件		
SUBCON 9/F-SH	2761499	1
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	1

串口设备服务器

FL COMSERVER...232/422/485串口设备服务器，用于将V.24(RS-232)/RS-422/RS-485串口转接到以太网。通过该系列产品，可轻松替代线缆，完成集成网络并实现Modbus网关。

替换线缆

通过基于以太网的TCP或UDP协议来替代两台设备之间原来的232/422/485线缆。

网络集成

使用相应的编程和诊断软件，将控制器或变频器等自动化设备整合到一个网络中。COM设备软件在PC机上创建虚拟COM 端口并将数据传递到FL COMSERVER。

Modbus网关

FL COMSERVER UNI内置Modbus网关功能，将串行Modbus ASCII或RTU数据转换到Modbus TCP。该数据转换过程也可反向进行。

所有设备的共同特性：

- 串行接口：RS-232、RS-422、RS-485
- 10/100 Base-T(X) 接口
- 标配含创建虚拟COM端口的软件
- 宽温设计 (-25°C...+60°C)
- 带DIN导轨连接器的冗余电源和模块化站结构
- 3端电气隔离 VCC // V.24 (RS-232)/RS-422/RS-485 // 网络
- 通过SNMP 服务可集成到网络管理工具和可视化系统
- LED诊断显示灯
- 支持通过网络配置

FL COMSERVER UNI...

- 支持TCP，UDP，Modbus TCP/RTU/ASCII
- 可根据需要用在Modbus 主站或从站上

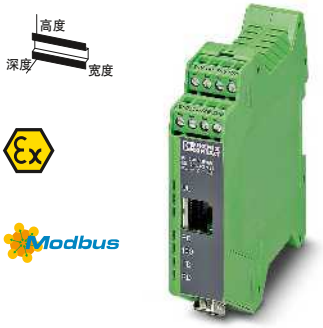
FL COMSERVER BASIC...

- 可根据需要用在Modbus 主站或从站上
- 支持TCP和UDP

电源	
电源电压范围	
电源电压范围	
额定电流损耗	
串行端口	
接口	
接线方式	RS-232 RS-422 RS-485
数据格式/编码	
数据流控制/协议	
传输速率	
终端电阻	
以太网接口	
接线方式	
传输速率	
传输距离	
支持的协议	
辅助协议	
功能	
管理	
一般参数	
尺寸	宽度/高度/深度
环境温度（工作）	
电气隔离	
测试电压	
电磁兼容性	
符合性 / 认证	
UL，美国 / 加拿大	
EMC说明	

描述
FL COMSERVER...232/422/485，用于将串行接口转换到以太网。 标准供货含COM端口重定向软件和其他软件
TCP, UDP, Modbus, PPP TCP，UDP

DIN 导轨连接器
系统开关电源



通用设备 - RTU/ASCII和TCP之间的Modbus网关

Ex:

技术数据

电压范围	19.2 V AC/DC ... 28.8 V AC/DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子) 22.8 V DC ... 25.2 V DC (作为后备或冗余，经底板总线触点系统电源供电)
典型电流消耗	100 mA (24 V DC)
接口	RS-232 , RS-422 , RS-485
连接方式	D-SUB-9针式 采用COMBICON插拔式/螺钉连接
连接技术	采用COMBICON插拔式/螺钉连接
协议	UART/NRZ: 7/8 Bit Data, 1/2 Bit Stopp, None/Even/Odd Parity 软件握手程序，Xon/Xoff，或硬件握手RTS/CTS// 3964 R兼容，Modbus RTU/ASCII
传输速率	0.3; 0.6; 1.2; 2.4; 4.8; 7.2; 9.6; 19.2; 38.4; 57.6; 115.2; 187.5; 230.4 kbps
终端电阻	390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (可组态)
接口	RJ45孔式，屏蔽 10/100 Mbps，自适应 ≤ 100 m (屏蔽双绞线)
协议	TCP/IP、UDP、Modbus（TCP，RTU/ASCII）、PPP ARP，DHCP，BOOTP，SNMP，RIP，RARP，HTTP，TFTP，ICMP
配置	基于Web的管理，SNMP，带Telnet和串行接口的紧急出口
机械尺寸	22.5 mm / 99 mm / 116 mm
环境温度	-25 °C ... 60 °C
测试电压	DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // Serial) 1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
符合EU指令	符合2014/30/EU电磁兼容指令
认证	508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL COMSERVER UNI 232/422/485	2313452	1

附件

ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

重定向器基本型号 - TCP和UDP

Ex:

技术数据

电压范围	19.2 V AC/DC ... 28.8 V AC/DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子) 22.8 V DC ... 25.2 V DC (作为后备或冗余，经底板总线触点系统电源供电)
典型电流消耗	100 mA (24 V DC)
接口	RS-232 , RS-422 , RS-485
连接方式	D-SUB-9针式 采用COMBICON插拔式/螺钉连接
连接技术	采用COMBICON插拔式/螺钉连接
协议	UART/NRZ: 7/8 Bit Data, 1/2 Bit Stopp, None/Even/Odd Parity 软件握手，Xon/Xoff或硬件握手RTS/CTS
传输速率	0.3; 0.6; 1.2; 2.4; 4.8; 7.2; 9.6; 19.2; 38.4; 57.6; 115.2; 187.5; 230.4 kbps
终端电阻	390 Ω / 180 Ω / 390 Ω
接口	RJ45孔式，屏蔽 10/100 Mbps，自适应 ≤ 100 m (屏蔽双绞线)
协议	TCP/IP、UDP ARP，DHCP，BOOTP，SNMP，RIP，RARP，HTTP，TFTP，ICMP
配置	基于Web的管理，SNMP，带Telnet和串行接口的紧急出口
机械尺寸	22.5 mm / 99 mm / 116 mm
环境温度	-25 °C ... 60 °C
测试电压	DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // Serial) 1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
符合EU指令	符合2014/30/EU电磁兼容指令
认证	508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL COMSERVER BASIC 232/422/485	2313478	1

附件

ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

PROFINET代理服务器

菲尼克斯电气的网关和代理服务器是将网络集成到其他网络的智能解决方案。

您享有的优点：

- 由于采用了代理服务器技术，因此可实现网络或分段的1:1整合
- 多个总线系统间采用透明通讯，系统更新更轻松
- 多种诊断：主要归功于采用了拓扑检测技术和独立于制造商的诊断技术
- 可选CF 卡作为参数化存储器，快速更换设备

INTERBUS 代理服务器

通过FL NP PND-4TX IB可便利地将INTERBUS应用集成到PROFINET网络中。只需采用配套的编程工具即可为设备配置参数。控制柜中的集成开关可作为到上线控制系统的上行链路也可用于现场的串行连接。

PROFIBUS 代理服务器

将控制器、I/O站以及其它自动化设备无缝集成到PROFIBUS网络中。通过无缝对接FL NP PND-4TX　PB，可直接组态和诊断每台PROFIBUS设备。PROFIBUS设备的I/O信号直接关联应用程序的变量。PROFIBUS代理服务器单独使用PC Worx进行操作。

其它特性：

- 可在任何控制器内使用PROFINET功能进行集成和参数化
- 使用PROFINET功能，可在任何控制器内进行整合和参数化
- 带LLDP的拓扑检测
- PROFINET更新速率≥ 1 ms

PROFINET INTERBUS代理服务器

技术数据

PROFINET		
规范		PROFINET-IO RT, Spec. 2.2
一致性等级		B
更新速率		最小 1 ms
软件		
		诊断软件： DIAG+，2.0 或更高 组态软件： 使用GSDML文件或 PC WORX 5.0 或更高
以太网		
连接方式		RJ45 母头连接器
传输速度		10/100 MBit/s
INTERBUS		
接口		INTERBUS (主站)
连接方式		9位D-SUB孔式
号码		1
I/O节点的数目		8192
带参数通道的设备数目		最大 126 (512 个字)
传输速度		500 kBit/s / 2 MBit/s (可切换)
PROFIBUS		
接口		-
连接方式		-
号码		-
传输速度		-
支持的设备数目		
支持的设备数目		最大 512 (取决于控制级别和数据方向)
电源		
电源电压		24 V DC
电源电压范围		18.5 V DC ... 30.2 V DC
典型电流耗量		典型值 350 mA
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	128 mm / 95 mm / 69 mm
环境温度（运行）		-25 °C ... 60 °C
环境温度（存放/运输）		-25 °C ... 70 °C

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
PROFINET代理服务器 - INTERBUS - INTERBUS FO - PROFIBUS	FL NP PND-4TX IB	2985974	1

附件

参数化内存	CF FLASH 256MB	2988780	1

PROFINET INTERBUS 光缆代理服务器

PROFINET PROFIBUS代理服务器
用于PC WORX控制系统

技术数据	
PROFINET-IO RT, Spec. 2.2	PROFINET-IO RT，规格 2.1
B	B
最小 1 ms	最小 1 ms
诊断软件： DIAG+，2.0 或更高 组态软件： 使用GSDML文件或 PC WORX 5.0 或更高	诊断软件： DIAG+，2.0 或更高 组态软件PC WORX自5.20版开始，服务包3
RJ45 母头连接器 10/100 MBit/s	RJ45 母头连接器 10/100 MBit/s
INTERBUS (主站) F-SMA连接器 1 8192 最大 126 (512 个字) 500 kBit/s / 2 MBit/s (可切换)	- - - - - -
- - - -	PROFIBUS DP V0/V1 2类主站 9位D-SUB孔式 1 至 12 MBit/s
最大 512 (取决于控制级别和数据方向)	最大 125
24 V DC 18.5 V DC ... 30.2 V DC 典型值 350 mA	24 V DC 18.5 V DC ... 30.2 V DC 350 mA
128 mm / 95 mm / 69 mm -25 °C ... 60 °C -25 °C ... 70 °C	128 mm / 95 mm / 69 mm -25 °C ... 55 °C -25 °C ... 70 °C

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL NP PND-4TX IB-LK	2985929	1

附件

CF FLASH 256MB	2988780	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL NP PND-4TX PB	2985071	1

附件

CF FLASH 256MB	2988780	1

配线架

以太网配线架可轻松连接现场设备和控制柜。无源端子板为RJ45连接器的现场连接提供了一种方便的备选。

一般特性

- CAT5e
- 10/100/1000 Mbps
- 安装在DIN导轨上
- 安全的屏蔽连接到接地电位
- 带IDC、插拔式、螺钉或RJ接线
- 安装便捷
- 接线区配有前盖板
- 使用固线夹实现免工具屏蔽连接

PP-RJ-...-F，用于保证系统的高可用性

- 集成电涌保护装置，可为八根电缆提供防护，符合IEC 61643-21（IEC测试分类C2）标准
- 安装在PoE接口中：具有可视化显示的屏蔽电流监控，用于监控不良的电缆屏蔽电流

RJ45转RJ45

Ex:

技术数据

		PP-RJ-RJ	PP-RJ-RJ-F
电源			
电源电压范围		-	36 V DC ... 52 V DC ±10 % (通过PoE（用于屏蔽电流监控）) 42 V DC ... 57 V DC (通过了UL认证)
屏蔽电流监控			
打开阈值		-	≥ 30 mA
本地诊断		-	黄色LED灯
一般参数			
传输速度		10/100/1000 Mbps	
连接线路		双绞线，屏蔽，5类或更好	
传输距离		100 m (包括尾缆)	
插头		RJ45 CAT5e	
电流承载能力		-	≤ 1.5 A (≤ 60 W (PoE+))
电缆外径			
AWG刚性/柔性连接横截面积		-	
固线夹		-	
尺寸	宽度/高度/深度	23.8 mm / 101.3 mm / 50 mm	23.8 mm / 101.3 mm / 86 mm
防护等级		IP20	
环境温度（工作）		-40 °C ... 75 °C	
电气隔离		-	FE // Ethernet

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
配线架			
	PP-RJ-RJ	2703015	1
尾缆，带屏蔽电流监控和电涌保护			
	PP-RJ-RJ-F	2703020	1

RJ45转螺钉连接

Ex:

技术数据	
PP-RJ-SC	PP-RJ-SC-F
-	36 V DC ... 52 V DC ±10 % (通过PoE) 42 V DC ... 57 V DC (通过了UL认证)
-	≥ 30 mA
-	黄色LED灯
10/100/1000 Mbps 双绞线，屏蔽，5类或更好 100 m (包括尾缆) RJ45 CAT5e	
-	≤ 1.5 A (≤ 60 W (PoE+))
5.5 mm ... 6.5 mm	
0.14 - 1.5 mm² / 0.14 - 1.5 mm² / 28 - 16	
无需使用工具	
23.8 mm / 101.3 mm / 50 mm 23.8 mm / 101.3 mm / 86 mm	
IP20	
-40 °C ... 75 °C	
-	FE // Ethernet

订货数据		
类型	订货号	件/包装
PP-RJ-SC	2703016	1
PP-RJ-SC-F	2703021	1

RJ45转插拔式连接

Ex:

技术数据	
PP-RJ-SCC	PP-RJ-SCC-F
-	36 V DC ... 52 V DC ±10 % (通过PoE) 42 V DC ... 57 V DC (通过了UL认证)
-	≥ 30 mA
-	黄色LED灯
10/100/1000 Mbps 双绞线，屏蔽，5类或更好 100 m (包括尾缆) RJ45 CAT5e	
-	≤ 1.5 A (≤ 60 W (PoE+))
5.5 mm ... 6.5 mm	
0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 26 - 16	
无需使用工具	
23.8 mm / 101.3 mm / 50 mm 23.8 mm / 101.3 mm / 86 mm	
IP20	
-40 °C ... 75 °C	
-	FE // Ethernet

订货数据		
类型	订货号	件/包装
PP-RJ-SCC	2703018	1
PP-RJ-SCC-F	2703022	1

RJ45转IDC连接

Ex:

技术数据	
PP-RJ-IDC	PP-RJ-IDC-F
-	36 V DC ... 52 V DC ±10 % (通过PoE) 42 V DC ... 57 V DC (通过了UL认证)
-	≥ 30 mA
-	黄色LED灯
10/100/1000 Mbps 双绞线，屏蔽，5类或更好 100 m (包括尾缆) RJ45 CAT5e	
-	≤ 1.5 A (≤ 60 W (PoE+))
5.5 mm ... 6.5 mm	
0.14 - 0.34 mm² / 0.14 - 0.34 mm² / 26 - 22	
无需使用工具	
23.8 mm / 101.3 mm / 50 mm 23.8 mm / 101.3 mm / 86 mm	
IP20	
-40 °C ... 75 °C	
-	FE // Ethernet

订货数据		
类型	订货号	件/包装
PP-RJ-IDC	2703019	1
PP-RJ-IDC-F	2703023	1

配线架

以太网配线架可轻松连接现场设备和控制柜。无源端子板为RJ45连接器的现场连接提供了一种方便的备选。

一般特性

- CAT5e
- 10/100/1000 Mbps
- 安装在DIN导轨上
- 安全的屏蔽连接到接地电位

FL CAT 5 TERMINAL BOX

- 螺钉接线端子
- 4引脚分配：1，2，3，6
- 以PROFINET电缆颜色进行清晰的标记

FL-PP-RJ45-...

- 回拉式弹簧接线端子
- 螺钉接线端子
- LSA接线端子
- 8引脚分配，1：1
- 可选择直接或通过跨接件RC元件与DIN导轨屏蔽连接

FL-PP-RJ45/RJ45

- 两个RJ45插孔
- 8引脚分配，1：1
- B型设计紧凑，温度范围宽

FL-PP-RJ45-SCC/...

- Y型分配器可通过一个八线制CAT电缆传输两个不同网络或电话线数据，速度可达10/100 Mbps
- 回拉式弹簧接线端子
- 可选择直接或通过跨接件RC元件与DIN导轨屏蔽连接

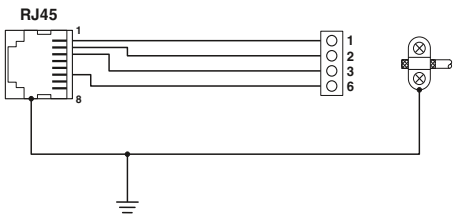
1个RJ45连在四个接线端子上，
高达100 Mbps

技术数据

一般参数		
电缆阻抗		100 Ω
传输速度		10/100 Mbps
连接线路		双绞线，屏蔽，5类或更好
传输距离		100 m (包括尾缆)
插头		RJ45 CAT5e
插拔次数		≤ 2500
电缆外径		6 mm ... 10 mm
AWG刚性/柔性连接横截面积		0.14 - 1.5 mm² / 0.14 - 1 mm² / 26 - 16
尺寸	宽度/高度/深度	25 mm / 90 mm / 52 mm
环境温度（工作）		-25 °C ... 70 °C

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
配线架，一个RJ45孔式连在4个螺钉连接端子上 (针脚分配1、2、3、6)，CAT5，10/100 Mbps，DIN导轨安装， IP20，与DIN导轨屏蔽连接	FL CAT5 TERMINAL BOX	2744610	10
配线架，一个RJ45孔式转8个接线端子（1：1分配），CAT5e， 10/100/1000 Mbps，DIN导轨安装， IP20，可选择通过桥接件实现DIN导轨上的屏蔽连接 - RJ45连接到回拉式弹簧接线端子 - RJ45连接在螺钉接线端子 - RJ45连接到LSA接线端子 （无ATEX认证）			
配线架，两个RJ45孔式（1:1分配），CAT5，10/100/1000 Mbps，DIN导轨安装， IP20，可选择通过跳接桥接与DIN导轨屏蔽连接			
配线架，2个RJ45插孔（1:1分配），**宽温范围**，CAT5，10/100 Mbps，DIN导轨安装，IP20，可靠屏蔽，宽度22.5 mm - 无ATEX认证			
线缆共享模块，两个带以太网分配的RJ45插孔连在8个弹簧接线端 子上，CAT5e，10/100 Mbps，DIN导轨安装， IP20，可通过桥接件与DIN导轨屏蔽连接 - 正面出线，宽52 mm - 顶部出线，宽56 mm			



1个RJ45连在八个接线端子上，
高达1000 Mbps

2x RJ45

2个RJ45连在8个接线端子上
Y型分配器

Ex:

Ex:

技术数据

100 Ω	
10/100/1000 Mbps	
双绞线，屏蔽，5类或更好	
100 m (包括尾缆)	
RJ45 CAT5e	
≤ 2500	
6 mm ... 10 mm	
0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1 mm² / 24 - 16	
29 mm / 90 mm / 53 mm	
-25 °C ... 70 °C	

技术数据

FL-PP-RJ45/RJ45	FL-PP-RJ45/RJ45-B
100 Ω	
10/100/1000 Mbps	10/100 Mbps
双绞线，屏蔽，5类或更好	
100 m (包括尾缆)	
RJ45 CAT5e	RJ45 CAT5
≤ 2500	
	-
29 mm / 90 mm / 53 mm	22.5 mm / 78 mm / 44 mm
-25 °C ... 70 °C	-40 °C ... 85 °C

技术数据

FL-PP-RJ45-SCC/SC041	FL-PP-RJ45-SCC/SC045
100 Ω	
10/100 Mbps	
双绞线，屏蔽，5类或更好	
100 m (包括尾缆)	
RJ45 CAT5e	
≤ 750	≤ 200
6 mm ... 10 mm	
0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1 mm² / 24 - 16	
52 mm / 90 mm / 51 mm	56 mm / 90 mm / 51 mm
-10 °C ... 50 °C	

订货数据

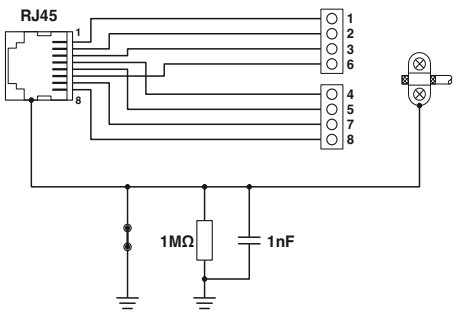
类型	订货号	件/包装
FL-PP-RJ45-SCC	2901642	10
FL-PP-RJ45-SC	2901643	10
FL-PP-RJ45-LSA	2901645	10

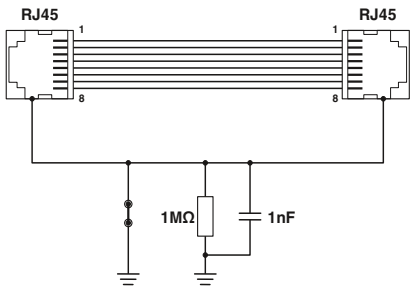
订货数据

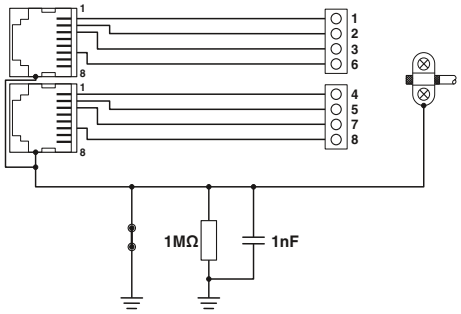
类型	订货号	件/包装
FL-PP-RJ45/RJ45	2901646	10
FL-PP-RJ45/RJ45-B	2904933	10

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL-PP-RJ45-SCC/SC041	2903532	1
FL-PP-RJ45-SCC/SC045	2904577	1







用于电气隔离的4 kV以太网ISOLATOR

用于铜质以太网网络中电气隔离的全新FL ISOLATOR。

在工业环境中，差分电位对于无干扰数据传输而言始终构成一个问题。

最大为4 kV的高质量隔离位以太网设备和接口提供了可靠的保护。这样便为工业应用带来了良好的高质量抗扰度能力。

FL ISOLATOR 100-M12经特别研发以应用于铁路行业。由于具备了M12连接技术和备选壁式安装，该网络隔离器可灵活应用。

特性：

- 数据电缆和电缆屏蔽接口的电气隔离
- 绝缘强度高达 4 kV
- 传输速度高达1000 Mbps，设备特定
- 无需电源
- 由于采用带镀层的PCB，因此可抵御极端环境的影响，尤其是恶劣的工业环境
- 铁路应用认证（运输工具）符合EN 50155和EN 50121
- 宽温范围

传输速度高达1 Gbps
2个RJ45连接

技术数据

以太网接口		
接线方式		RJ45孔式，屏蔽
传输速率		10/100/1000 Mbps
传输距离		≤ 100 m (贯穿两个端口的总长度（取决于传输速率和所用的电缆）)
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	22.5 mm / 99 mm / 92 mm
环境温度（工作）		-25 °C ... 75 °C
电气隔离		以太网 // 以太网
测试电压		4 kV AC (50Hz，1min)
电磁兼容性		符合2014/30/EU电磁兼容指令
标准/规程		EN 50121和EN 50155（针对铁路应用）
符合性 / 认证		
UL，美国 / 加拿大		508 Listed
EMC说明		

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
无源网络隔离器，适用于以太网网络中的电气隔离。用于防护最大为4 kV的电位差。 - 用于最大为1 Gbps的传输速率， 连接：2x RJ 45孔式 - 用于最大为100 Mbps的传输速率， 连接：2x RJ 45孔式 - 用于最大为100 Mbps的传输速率，连接：1xRJ45孔式和2x RJ 45插拔式螺钉连接器	FL ISOLATOR 1000-RJ/RJ	2313915	1
无源网络隔离器，适用于以太网网络中的电气隔离。用于防护最大为4 kV的电位差。 - 用于最高达100 Mbps的传输， 连接方式：两个M12插座（D编码）			

传输速度高达100 Mbps
2个RJ45连接

传输速度高达100 Mbps
RJ45和螺钉连接

传输速度高达100 Mbps
M12 连接

技术数据

接口	RJ45孔式，屏蔽
传输速度	10/100 Mbps
传输长度	≤ 100 m (贯穿两个端口的总长度（取决于传输速率和所用的电缆）)
尺寸	22.5 mm / 99 mm / 92 mm
环境温度（运行）	-25 °C ... 75 °C
隔离	以太网 // 以太网
测试电压	4 kV AC (50Hz，1min)
符合EMC CE-指令	符合2014/30/EU电磁兼容指令
符合EMC CE-指令	EN 50121和EN 50155（针对铁路应用）
符合UL 508	508 Listed

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL ISOLATOR 100-RJ/RJ	2313931	1

技术数据

接口	RJ45孔式，屏蔽
传输速度	10/100 Mbps
传输长度	≤ 100 m (贯穿两个端口的总长度（取决于传输速率和所用的电缆）)
尺寸	22.5 mm / 99 mm / 92 mm
环境温度（运行）	-25 °C ... 75 °C
隔离	以太网 // 以太网
测试电压	4 kV AC (50Hz，1min)
符合EMC CE-指令	符合2014/30/EU电磁兼容指令
符合EMC CE-指令	EN 50121和EN 50155（针对铁路应用）
符合UL 508	508 Listed

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL ISOLATOR 100-RJ/SC	2313928	1

技术数据

接口	M12 连接器(D编码，母)
传输速度	10/100 Mbps
传输长度	≤ 100 m (贯穿两个端口的总长度（取决于传输速率和所用的电缆）)
尺寸	66 mm / 91 mm / 34 mm
环境温度（运行）	-40 °C ... 75 °C (85°C下10分钟；之后功能无法再得到保证 - 检查设备)
隔离	端口X1//端口X2
测试电压	4 kV AC (50Hz，1min)
符合EMC CE-指令	符合2014/30/EU电磁兼容指令
符合EMC CE-指令	EN 50121和EN 50155（针对铁路应用），IEC 60571，DIN EN 50153
符合UL 508	-
备注	A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL ISOLATOR 100-M12	2902985	1

附件

网络的可靠性变得越来越重要，对整个公司的将来起到决定性作用。独立研究表明超过70%的网络错误和事故是由接线设施故障和接线操作错误引起。

利用Factoryline尾缆的新型附件，均可完成满足自动化中各种安全要求。

适用于SFN开关以及FL MC 1000和2000介质转换器的防尘保护

适用于SFN开关以及FL MC 1000和2000介质转换器的安全锁

描述	订货数据 类型	订货号	件/包装	订货数据 类型	订货号	件/包装
防尘，采用颜色标识，用于SFN交换机和弯头连接器						
- 黑色	FL DUST CVR BK	2891107	10			
- 蓝色	FL DUST CVR BU	2891204	10			
- 棕色	FL DUST CVR BN	2891301	10			
- 黄色	FL DUST CVR YE	2891408	10			
- 灰色	FL DUST CVR GY	2891505	10			
- 绿色	FL DUST CVR GN	2891602	10			
- 红色	FL DUST CVR RD	2891709	10			
- 紫色	FL DUST CVR VT	2891806	10			
- 白色	FL DUST CVR WH	2891903	10			
安全支架，用于SFN交换机和接线现场						
- 绿色				FL PLUG GUARD GN	2891615	20
- 红色				FL PLUG GUARD RD	2891712	20
- 白色				FL PLUG GUARD WH	2891819	20
锁定元件，用于安全架FL PLUG GUARD...						
- 锁定元件				FL PORT GUARD	2891220	20
- 钥匙				FL PLUG GUARD KEY	2891327	1
颜色标识，用于FL CAT ...接线...						
- 黑色						
- 蓝色						
- 棕色						
- 黄色						
- 灰色						
- 绿色						
- 红色						
- 紫色						
安全元件，用于FL CAT ...接线...						
- 安全元件						
- 可锁安全元件						
- 钥匙						
防尘盖用于RJ45插座						
- 黑色						

RJ45 FL尾缆的颜色标识

RJ45 FL的安全防护元件

用于RJ45的插座防尘盖

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL PATCH CCODE BK	2891194	20
FL PATCH CCODE BU	2891291	20
FL PATCH CCODE BN	2891495	20
FL PATCH CCODE YE	2891592	20
FL PATCH CCODE GY	2891699	20
FL PATCH CCODE GN	2891796	20
FL PATCH CCODE RD	2891893	20
FL PATCH CCODE VT	2891990	20

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL PATCH SAFE CLIP	2891246	20
FL PATCH GUARD	2891424	20
FL PATCH GUARD KEY	2891521	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL RJ45 PROTECT CAP	2832991	10

WLAN 5100
MODE
PHOENIX CONTACT

工业通信技术——工业无线系统

以前需要花费大量精力才能采集到或根本无法采集的信号，现在都可通过无线系统快速、有效地获取到。

无线局域网

WLAN是符合IEEE 802.11 a/b/g/n的无线标准，用于建立无线网络。

- 数据速率可达300 Mbps
- 快速漫游
- 设备可在宽泛的网络中移动
- 采用MIMO（多点输入，多点输出）技术，可靠性更高

Trusted Wireless

Trusted Wireless是专为工业应用设计的一种无线传输技术。

- 传输范围广，从几百米到几公里不等
- 在工业应用中可实现稳定可靠的数据通信
- 免许可ISM频带
- 局部系统密度高，可覆盖数百个网络
- 可与WLAN 802.11以及蓝牙系统并行操作，且不会发生相互干扰
- 采用FHSS技术，具有很高的抗干扰性

WirelessHART

WirelessHART是一种用于过程自动化的传输技术。

- 无线模块符合IEEE 802.15.4
- 时间同步通信
- 支持全网状组网
- 安全的数据传输

蓝牙

使用蓝牙，最多可将七台设备接入无线局域网。

- 在厂房内传输距离可达100米，户外可达200米
- 能够快速循环传输小数据包
- 局部系统密度高，如可与WLAN 802.11系统并行操作，且不会发生干扰
- 采用128位数据加密，数据安全性高
- 采用FHSS技术，具有很高的抗干扰性

产品一览 370

无线以太网

WLAN接入点 372

工业WLAN——WLAN以太网适配器 374

Wireless I/O / Wireless Serial

Radioline无线系统

– 无线收发器（2.4 GHz、900 MHz、868 MHz） 376

– 多点多路复用器 379

Wireless I/O

I/O扩展模块 380

WirelessHART网关和适配器（2.4 MHz） 384

带天线的无线多路复用器（2.4 GHz） 386

Trusted Wireless Ethernet

RAD-Line无线收发器（900 MHz） 387

天线和电缆 388

远程通信 402

产品概述

无线以太网

工业—5110系列WLAN接入点
页 372

工业WLAN—1100和2100系列WLAN接入点
页 373

工业WLAN—
WLAN以太网适配器
页 374

Wireless I/O / Wireless Serial

2.4 GHz—用于串行接口的无线收发器
页 376

868 MHz—用于串行接口的无线收发器
页 377

900 MHz—用于串行接口的无线收发器
页 377

900 MHz—无线收发器，适合户外安装
(NEMA 4X)
页 377

用于RS-485总线系统的多点多路复用器
页 379

现场总线通信

PROFIBUS PA I/O多路复用器
页 461

Wireless I/O

模拟量/数字量I/O模块，
2个数字量I/O和1个模拟量I/O
页 380

数字量I/O模块
4个输入或4个继电器输出，8个输入或8个晶体管输出
页 380

模拟量I/O模块，
4个输入或4个输出
页 382

温度I/O模块，
4个Pt 100输入
页 383

Trusted Wireless Ethernet

900 MHz—带Trusted Wireless的无线收发器，用于以太网

页 387

Wireless I/O

带天线的无线多路复用器

页 386

WirelessHART

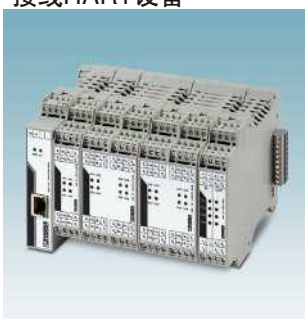
WirelessHART网关

页 384

WirelessHART适配器

页 385

接线HART设备



Ethernet HART多路复用器

页 463

远程通信

报警生成—
远程信号和远程控制系统

页 402

远程维护—
mGuard安全路由器

页 404

远程控制—
移动路由器

页 412

天线和电缆

天线

页 388

适配器，延伸电缆

页 396

5110系列WLAN接入点

新一代WLAN模块提供强大的可靠性、数据流量和范围。

特性：

- FL WLAN 5110将WLAN 802.11n引入工业应用，实现最高300 Mbps的传输速率
- 采用集中式集群管理，整个无线网络在数分钟内便可设置完毕
- MIMO技术，带两个天线，用于无线通信，更牢固，更快速，覆盖区域更广
- 提高工业环境下的漫游速度

WLAN

WLAN接入点 / 客户端
2.4 GHz / 5 GHz

技术数据

无线接口		
无线标准		IEEE 802.11 / a / b / g / n
频带		2.4 GHz / 5 GHz
传输功率		最大 20 dBm
天线连接方法		RSMA（孔式）
数目		2
天线		
组装说明		天线不在供货范围内
以太网接口		
号码		2
连接方式		RJ45
电子模块电源		
电源电压		24 V DC
连接方式		通过COMBICON
电源电压范围		10 V DC ... 36 V DC
供电电流		200 mA (24 V DC)
安全		
		802.11i WPA PSK（共享密钥） WPA2 AES TKIP 支持802.1X/RADIUS MAC滤波器
功能		
运行模式		接入点/客户端适配器/中继器
基本功能		SNMP (V2/V3)、CLI、WPS、DHCP、DCP、BootP、HTTP、HTTPS、Syslog、SD卡、双FW图像、1 x DI、1 x DO、2 x Ethernet 10/100 Mbit、自交叉、自协商、MODE按钮
组态		群集管理，基于网络的管理，WPS
一般参数		
无线电（无线）认证		欧洲。其它国家，可至E-shop查询。
尺寸	宽度/高度/深度	40 mm / 109 mm / 109 mm
防护等级		IP20
环境温度（运行）		-25 °C ... 60 °C (按照需求提供的扩展温度范围)
允许湿度（运行）		10 % ... 95 % (无冷凝)
空气压力（运行）		800 hPa ... 1080 hPa (最高可达海拔2000 米)
符合EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27耐冲击标准		30g，11 ms半正弦冲击脉冲
符合EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6抗振标准		5g, 10 ... 150 Hz

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
无线局域网接入点 - WLAN 802.11 a,b,g,n，频率2.4 GHz，5 GHz，IP20	FL WLAN 5110	1043193	1
-美国和加拿大认证	FL WLAN 5111	1043201	1

附件

参数化存储，不带许可的闪存卡	SD FLASH 2GB	2988162	1
控制柜套装，IP66，包括DIN导轨，插头和螺钉连接	FL RUGGED BOX	2701204	1
- 带3个全向天线和天线电缆	FL RUGGED BOX OMNI-1	2701430	1
- 带3个全向天线和天线电缆，与100 ... 240 V AC电源	FL RUGGED BOX OMNI-2	2701439	1
- 带一个扁平型天线，天线电缆，以及100 ... 240 V AC电源	FL RUGGED BOX DIR-1	2701440	1

1100和2100系列WLAN接入点

FL WLAN 1100和2100可轻松为设备创建快速稳定的WLAN网络。强大的内置天线节省了空间和成本，且安装牢固。

特性：

- 单孔安装，连接便捷
- 壳体坚固耐用，抗冲击性能达到IK08标准
- 提高工业环境下的漫游速度

WLAN

WLAN接入点/客户端——2.4 GHz / 5 GHz，
内置MIMO天线，
IP54防护等级

WLAN

WLAN接入点/客户端——2.4 GHz / 5 GHz，
内置MIMO天线，
IP65/IP66/IP67/IP68防护等级

技术数据

无线接口		
无线标准	IEEE 802.11 / a / b / g / n	IEEE 802.11 / a / b / g / n
频带	2.4 GHz / 5 GHz	2.4 GHz / 5 GHz
传输功率	最大 20 dBm (EIRP)	最大 20 dBm (EIRP)
天线连接方法	（内部）	（内部）
以太网接口		
号码	1	1
连接方式	RJ45	RJ45
电子模块电源		
电源电压	24 V DC (SELV)	24 V DC (SELV)
连接方式	直插式弹簧连接	直插式弹簧连接
电源电压范围	18 V DC ... 32 V DC (PELV/SELV)	18 V DC ... 32 V DC (PELV/SELV)
供电电流	典型值 120 mA (24 V DC)	典型值 120 mA (24 V DC)
安全		
	802.11i WPA PSK（共享密钥） WPA2 AES TKIP MAC滤波器	802.11i WPA PSK（共享密钥） WPA2 AES TKIP MAC滤波器
功能		
运行模式	接入点/客户端适配器/中继器	接入点/客户端适配器/中继器
组态	基于Web的管理，自动化CLI	基于Web的管理，自动化CLI
一般参数		
无线电（无线）认证	欧洲。其它国家，可至E-shop查询。	欧洲。其它国家，可至E-shop查询。
尺寸 宽度/高度/深度	62.8 mm / 36.5 mm / 113.2 mm	62.8 mm / 36.5 mm / 113.2 mm
防护等级	IP54	IP65 / IP66 / IP67 / IP68
环境温度（运行）	0 °C ... 60 °C	-40 °C ... 60 °C
允许湿度（运行）	5 % ... 95 % (无冷凝)	5 % ... 95 % (无冷凝)
空气压力（运行）	800 hPa ... 1080 hPa (最高可达海拔2000 米)	800 hPa ... 1080 hPa (最高可达海拔2000 米)
符合EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27耐冲击标准	30g，11 ms半正弦冲击脉冲	30g，11 ms半正弦冲击脉冲
符合EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6抗振标准	5g, 10 ... 150 Hz	5g, 10 ... 150 Hz

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
无线局域网接入点			
- WLAN 802.11 a,b,g,n，频率2.4 GHz，5 GHz，IK08	FL WLAN 1100	2702534	1
-美国和加拿大认证	FL WLAN 1101	2702538	1

附件

穿板式连接器，用于天线的穿板式安装。	FL M32 ADAPTER	2702544	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL WLAN 2100	2702535	1
FL WLAN 2101	2702540	1

附件

工业WLAN——WLAN以太网适配器

FL EPA 2模块将以太网自动化设备无线连接到控制网络。

特性：

- 带M12连接的牢固壳体，IP65防护等级
- 同一台设备同时支持WLAN和蓝牙
- 内置天线，非常牢固，或者外置天线连接，应用灵活

带外部天线连接，包含天线

技术数据

无线接口		
无线标准		蓝牙 2.1 + EDR / IEEE 802.11 / b / g / a
频带		2.4 GHz / 5 GHz
传输功率		最大 16 dBm (蓝牙: 10 dBm)
天线连接方法		RSMA（孔式）
天线		
连接方式		RSMA（公）
组装说明		外部OMNI全向天线作为标准供货，天线可更换
以太网接口		
连接方式		M12 连接器(D编码，母)
电子模块电源		
电源电压		24 V DC
连接方式		M12连接器（A编码，插头侧）
电源电压范围		9 V DC ... 30 V DC
供电电流		典型值 54 mA (24 V DC)
安全		
		802.11i WPA PSK（共享密钥） WPA2 AES TKIP PIN 不可发现
功能		
运行模式		WLAN和蓝牙的接入点/客户端适配器
组态		网络接口，MODE按键，AT指令 (TCP/IP)，SSC
一般参数		
无线电（无线）认证		欧洲，美国，加拿大，e-shop中的更多国家
尺寸	宽度/高度/深度	67.8 mm / 92.7 mm / 33.2 mm
防护等级		IP65
环境温度（运行）		-40 °C ... 65 °C
允许湿度（运行）		5 % ... 93 % (无冷凝)
安装类型		壁式安装

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
组合以太网无线模块，带蓝牙和WLAN - 外部RSMA天线连接（母） - 内部2.4 GHz/5 GHz定向天线	FL EPA 2 RSMA	1005957	1
蓝牙/以太网无线模块			

附件

安装材料，用于壁式或电线杆安装	FL EPA WMS	2701134	1
安装材料，用于DIN导轨安装	FL EPA RMS	2701133	1

带内部扁平型天线

带内部扁平型天线

技术数据	
蓝牙 2.1 + EDR / IEEE 802.11 / b / g / a 2.4 GHz / 5 GHz 最大 16 dBm (蓝牙: 10 dBm) （内部）	蓝牙 2.1 + EDR 2.4 GHz 最大 10 dBm （内部）
- 内部天线	- 内部天线
M12 连接器(D编码，母)	M12 连接器(D编码，母)
24 V DC M12连接器（A 编码，插头侧） 9 V DC ... 30 V DC 典型值 54 mA (24 V DC)	24 V DC M12连接器（A 编码，插头侧） 9 V DC ... 30 V DC 典型值 36 mA (24 V DC)
802.11i WPA PSK（共享密钥） WPA2 AES TKIP PIN 不可发现	PIN 不可发现
WLAN和蓝牙的接入点/客户端适配器 网络接口，MODE按键，AT指令 (TCP/IP)，SSC	- 网络接口，MODE按键，AT指令 (TCP/IP)，SSC
欧洲，美国，加拿大，e-shop中的更多国家 67.8 mm / 92.7 mm / 33.2 mm IP65 -40 °C ... 65 °C 5 % ... 93 % (无冷凝) 壁式安装	欧洲，美国，加拿大，e-shop中的更多国家 67.8 mm / 92.7 mm / 33.2 mm IP65 -40 °C ... 65 °C 5 % ... 93 % (无冷凝) 壁式安装

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL EPA 2	1005955	1

附件

FL EPA WMS	2701134	1
FL EPA RMS	2701133	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
FL BT EPA 2	1005869	1

附件

FL EPA WMS	2701134	1
FL EPA RMS	2701133	1

Radioline无线系统

通过I/O映射轻松调试

菲尼克斯电气的Radioline传输系统可扩展系统和网络内的站点至250个。

Radioline可传输I/O信号以及串行数据。

只需通过拨码即可在网络中自由分配和放大I/O信号。

范围*取决于所选的无线系统：

- 2.4 GHz - 最长5 km
- 868 MHz - 最长20 km
- 900 MHz - 最长32 km

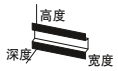
网络应用

- I/O数据模式：网络中的I/O信号分布
- PLC/ModbusRTU模式：使用Modbus协议在控制层中进行I/O传输
- PLC / Modbus RTU双模：
  使用Modbus协议在控制层中进行I/O传输
  并联额外的Modbus/RTU从站
- 串行数据模式：控制器与串行I/O设备的网络连接，轻松替换RS-232/RS-485设备间的线缆

Radioline NEMA 4X

- 合适户外安装
- 2个数字量输入，2个继电器输出和1个模拟量输入（不可扩展）
- 可与RAD-900-IFS互操作

说明：
*范围可能产生大幅波动。它受到周围环境、天线技术、传输功率以及所使用产品的影响。
最新的相关产品的国家登记可在 phoenixcontact.com中获取。



2.4 GHz无线收发器，
全球适用

Ex:

技术数据

无线接口		
方向		双向
频率范围		2.4002 GHz ... 2.4785 GHz
数据率（可设置）		16 kbps / 125 kbps / 250 kbps
通道数目		8 x 55
安全		128位数据编码
连接方式		RSMA（孔式）
串行端口	RS-232	RS-485
接线方式	插拔式COMBICON螺钉接线端子	插拔式COMBICON螺钉接线端子
串行传输速度	0,3 ...115,2 kBit/s	0,3 ... 187,5 kBit/s
终端电阻（可用DIP开关进行控制）	-	390 Ω / 150 Ω / 390 Ω
模拟量输出		RSSI电压输出
信号范围		0 V ... 3 V
数字量输出		RF连接继电器输出
触点类型		PDT
开关电压		30 V AC/DC / 60 V DC
开关电流		500 mA (30 V AC/DC)
一般参数		
电源电压		19.2 V DC ... 30.5 V DC
耗用电流		≤ 65 mA (24 V DC、25 °C时，单机式)
防护等级		IP20
环境温度范围		-40 °C ... 70 °C (>55°C衰减) -40 °F ... 158 °F (>131°F 衰减)
允许湿度（运行）		20 % ... 85 %
尺寸	宽度/高度/深度	17.5 / 116 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/柔性/AWG		0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
EMC说明		A级产品，见第 527页
一致性 / 认证		
ATEX		II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc
IECEx		Ex nA nC IIC T4 Gc
UL，美国 / 加拿大		UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, IIC T4

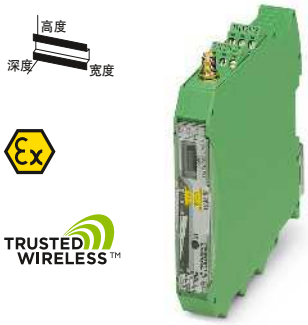
订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
无线模块，可使用I/O扩展模块进行扩展			
	RAD-2400-IFS	2901541	1
- 通过日本认证（无ATEX、IECEx或UL认证）	RAD-2400-IFS-JP	2702863	1
- 适用于北美洲			
- 适用于澳大利亚			
无线模块			
- 适用于北美洲			

附件

CONFSTICK，组态存储器，用于实现若干无线路径或网络的安全并行			
RF频带1			
RF band 3	RAD-CONF-RF3	2902814	1
RF band 5	RAD-CONF-RF5	2902815	1
RF band 7	RAD-CONF-RF7	2902816	1
存储器，保存定制配置数据	RAD-MEMORY	2902828	1
USB电缆，用于诊断和扩展配置	RAD-CABLE-USB	2903447	1

新产品



868 MHz无线收发器，
适用于欧洲免许可频段

Ex:

900 MHz无线收发器，
适用于美国和澳大利亚免许可频段

Ex:

900 MHz无线收发器，
适合户外安装（NEMA 4X）

Ex:

技术数据

双向	
869.4 MHz ... 869.65 MHz	
1.2 kbps / 9.6 kbps / 19.2 kbps / 60 kbps / 120 kbps	
14	
128位数据编码	
RSMA（孔式）	
RS-232	RS-485
插拔式COMBICON螺钉接线端子	插拔式COMBICON螺钉接线端子
0,3 ...115,2 kBit/s	0,3 ...115,2 kBit/s
-	390 Ω / 150 Ω / 390 Ω
RSSI电压输出	
0 V ... 3 V	
RF连接继电器输出	
PDT	
30 V AC / 60 V DC	
500 mA	
19.2 V DC ... 30.5 V DC	
≤ 65 mA (24 V DC、25 °C时，单机式)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
-40 °F ... 158 °F	
20 % ... 85 %	
17.5 / 116 / 114.5 mm	
0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14	
A级产品，见第 527页	
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	
Ex nA nC IIC T4 Gc	
-	

技术数据

RAD-900-IFS	RAD-900-IFS-AU
双向	双向
902 MHz ... 928 MHz	915 MHz ... 928 MHz
16 kbps / 125 kbps / 250 kbps / 500 kbps	16 kbps / 125 kbps / 250 kbps
-	-
128位数据编码	128位数据编码
RSMA（孔式）	RSMA（孔式）
RS-232	RS-485
插拔式COMBICON螺钉接线端子	插拔式COMBICON螺钉接线端子
0,3 ...115,2 kBit/s	0,3 ...115,2 kBit/s
-	390 Ω / 150 Ω / 390 Ω
RSSI电压输出	
0 V ... 3 V	
RF连接继电器输出	
PDT	
30 V AC/DC	
500 mA	
10.8 V DC ... 30.5 V DC	
328 mA (@24 V DC)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
-40 °F ... 158 °F	
20 % ... 85 %	
35 / 116 / 114.5 mm	
0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14	
-	
-	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

技术数据

双向
902 MHz ... 928 MHz
16 kbps / 125 kbps / 250 kbps / 500 kbps
-
128位数据编码
N（孔式）
-
RSSI电压输出
0 V ... 3 V
RF连接继电器输出
PDT
30 V AC/DC
500 mA
10.8 V DC ... 30.5 V DC / 100 V AC ... 240 V AC
110 mA (120 V AC) / 368 mA (10.8 V DC)
NEMA 4
-40 °C ... 70 °C (DC)
-40 °C ... 65 °C (AC)
20 % ... 85 %
220 / 90 / 120 mm
0.14 ... 2.5 mm² / 0.14 ... 2.5 mm² / 26 - 14
-
-
ANSI/ISA/CSA 22.2 61010-2-201, UL 50E Type 4 Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, IIC T4

订货数据

类型	订货号	件/包装
RAD-868-IFS	2904909	1

附件

RAD-868-CONF-RF1	2702197	1
RAD-MEMORY	2902828	1
RAD-CABLE-USB	2903447	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
RAD-900-IFS	2901540	1
RAD-900-IFS-AU	2702878	1

附件

RAD-900-CONF-RF1	2702122	1
RAD-MEMORY	2902828	1
RAD-CABLE-USB	2903447	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
RAD-900-DAIO6	2702877	1

附件

Radioline – I/O映射（有线方式也适用）

常用的直接方式是通过设备前面板上的白色拨码分配I/O信息，这种方法目前也可用于RS-485网络。

只需转动黄色拨码，即可轻松寻址RS-485前置模块。这提高了Radioline系统的灵活性，使其应用更广泛。

该设备提供三种功能：

新增无线系统

对现有主站的Radioline无线系统进行扩展，以使其包含新的RS-485站点。RS-485模块与无线模块构成混合系统。

运行于纯RS-485网络

在多达99个Radioline站点的RS-485网络中分配站点间I/O信号。只需转动拨码即可完成分配，无需软件设置。

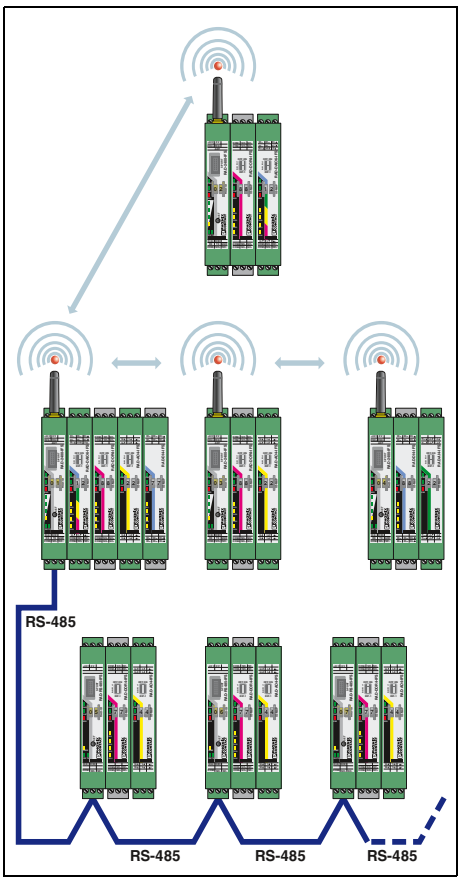
作为Modbus从站独立运行

新的Radioline RS-485站点也可运行在任何Modbus/RTU主站中。

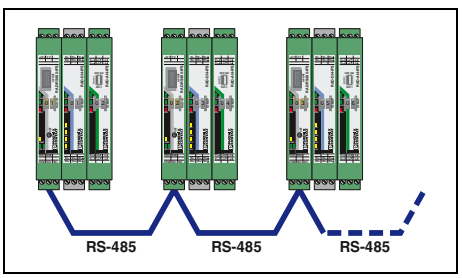
多种传输介质

为了扩展传输范围，可用其他传输介质替代RS-485线路。

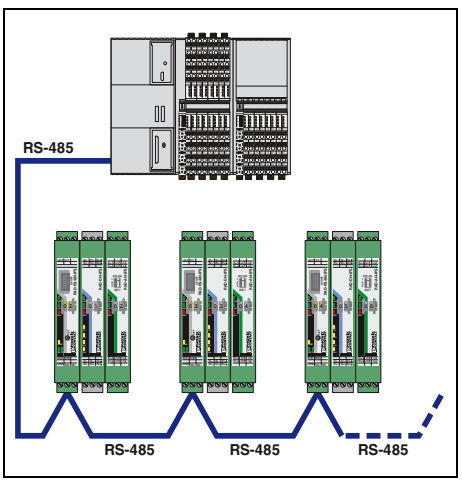
菲尼克斯电气提供一系列适用于光缆、SHDSL、无线或以太网技术的转换器。



I/O到I/O，混合系统



I/O到I/O，RS-485



I/O到串行（Modbus/RTU从站）

多点多路复用器

优势

- 一个网络中最多有99个总线站
- 最多支持32个I/O扩展模块
- 无需编程即可轻松调试
- 可使用Radioline无线模块组合

TRUSTED WIRELESS™

RS-485串行接口

Ex:

技术数据

串行端口		RS-485
接线方式		插拔式COMBICON螺钉接线端子
串行传输速度		0,3 ...115,2 kBit/s (默认设置：19.2/8/E/1)
终端电阻（可用DIP开关进行控制）		390 Ω / 150 Ω / 390 Ω
数字量输出		连接继电器输出
触点类型		PDT
开关电压		30 V AC/DC / 60 V DC
开关电流		500 mA (30 V AC/DC)
一般参数		
电源电压		19.2 V DC ... 30.5 V DC
耗用电流		≤ 65 mA (24 V DC、25 °C时，单机式)
防护等级		IP20
环境温度范围		-40 °C ... 70 °C (>55°C衰减) -40 °F ... 158 °F (>131°F 衰减)
允许湿度（运行）		20 % ... 85 %
尺寸	宽度/高度/深度	17.5 / 113 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/柔性/AWG		0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
EMC说明		A级产品，见第 527页
一致性 / 认证		
ATEX		II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc
IECEx		Ex nA nC IIC T4 Gc
UL，美国 / 加拿大		UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, IIC T4

订货数据

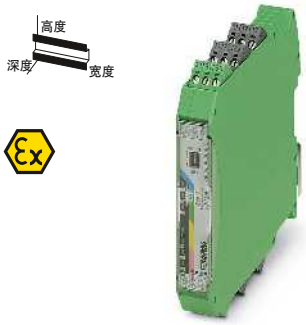
描述	类型	订货号	件/包装
多点多路复用器	RAD-RS485-IFS	2702184	1

附件

屏蔽连接端子，带卡脚，安装在DIN 导轨 NS 35...上，用于汇流条上的屏蔽支架 Ø 3-8 mm	SKS 8-SNS35	3062786	10
可插拔端子，用于连接输入和输出总线线路	TVFKC 1,5/ 3-ST	1713842	50
USB电缆，用于诊断和扩展配置	RAD-CABLE-USB	2903447	1

I/O扩展模块

- 通过拨码即可轻松进行I/O映射
- 数字量宽域输入(0 ... 250 V AC/DC)
- 0 ... 100 Hz数字量脉冲输入
- 继电器或晶体管输出
- 即使在运行过程中也可轻松更换模块（热插拔）
- 宽温设计（-40 °C ... +70 °C）



2个数字量输入/输出和1个模拟量输入/输出

4个数字量输入

Ex:

		技术数据	技术数据
模拟量输入			
输入数目		1	-
分辨率		16 Bit	-
信号范围 （使用DIP开关可进行组态）		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA	-
精度		≤ 0.02 % (25 °C时)	-
电源电压		≥ 12 V DC (对于无源传感器（经模块Pwr1、+I1）)	-
数字量输入			
输入数目		2	4
开关电平	1信号（“H”）	10 V AC/DC ... 50 V AC/DC (低压输入) 50 V AC/DC ... 250 V AC/DC (高压输入)	10 V AC/DC ... 50 V AC/DC (低压输入) 50 V AC/DC ... 250 V AC/DC (高压输入)
开关电平	“0”信号（“L”）	0 V AC/DC ... 4 V AC/DC (低压输入) 0 V AC/DC ... 20 V AC/DC (高压输入)	0 V AC/DC ... 4 V AC/DC (低压输入) 0 V AC/DC ... 20 V AC/DC (高压输入)
频率输入		≤ 2 Hz	≤ 2 Hz
脉冲输入			
输入数目		-	-
信号范围		-	-
频率输入		-	-
脉冲长度		-	-
模拟量输出			
输出数量		1	-
信号范围		0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA	0 V ... 10 V -
精度		≤ 0.02 % (25 °C时)	典型值 0.5 % -
负载R_B		≤ 500 Ω	≥ 10 kΩ -
数字量输出			
触点类型		2 x 继电器输出	-
开关电压		250 V AC 24 V DC	-
开关电流	最小/最大	≥ 10 mA / 2 A (每通道)	-
开发频率		2 Hz	-
一般参数			
电源电压		19.2 V DC ... 30.5 V DC (DIN 导轨连接器)	19.2 V DC ... 30.5 V DC (DIN 导轨连接器)
耗用电流		≤ 95 mA (在24 V DC （25°C）时)	≤ 11 mA (在24 V DC （25°C）时)
防护等级		IP20	IP20
环境温度范围		-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
尺寸	宽度/高度/深度	17.5 / 113 / 114.5 mm	17.5 / 113 / 114.5 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页
一致性 / 认证			
ATEX		II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
IECEx		Ex nA nC IIC T4 Gc	Ex nA IIC T4 Gc
UL，美国 / 加拿大		UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, IIC T4	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, IIC T4

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
模拟量/数字量I/O模块 数字量输入模块 数字量继电器输出模块 数字量/脉冲输入模块 数字量晶体管输出模块	RAD-DAIO6-IFS	2901533	1

订货数据

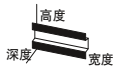
类型	订货号	件/包装
RAD-DI4-IFS	2901535	1

附件

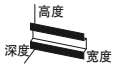
模拟量/数字量I/O模块 数字量继电器输出模块 数字量输入模块 数字量晶体管输出模块 数字量/脉冲输入模块	RAD-DAIO6-IFS	2901533	1

附件

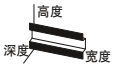
RAD-DOR4-IFS	2901536	1



4个数字量继电器输出



8个数字量输入和2个脉冲输入



8个数字量晶体管输出

Ex:

Ex:

Ex:

技术数据	技术数据	技术数据
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	8	-
-	10 V DC ... 30.5 V DC	-
-	0 V DC ... 4 V DC	-
-	≤ 10 Hz (静态模式)	-
-	2	-
-	0 V DC ... 30.5 V DC	-
-	< 100 Hz (脉冲计数器模式)	-
-	≥ 5 ms (脉冲/停顿率1:1)	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
4 x 继电器输出	-	8 x 晶体管输出，有源
250 V AC/DC	-	30.5 V DC
≥ 10 mA / 5 A (每通道)	-	- / 200 mA (每通道)
2 Hz	-	10 Hz
19.2 V DC ... 30.5 V DC (DIN 导轨连接器)	19.2 V DC ... 30.5 V DC (DIN 导轨连接器)	19.2 V DC ... 30.5 V DC (DIN 导轨连接器)
≤ 55 mA (在24 V DC（25°C）时)	≤ 18 mA (在24 V DC（25°C）时)	≤ 22 mA (在24 V DC（25°C）时)
IP20	IP20	IP20
-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
17.5 / 113 / 114.5 mm	17.5 / 113 / 114.5 mm	17.5 / 113 / 114.5 mm
A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
Ex nA nC IIC T4 Gc	Ex nA IIC T4 Gc	Ex nA IIC T4 Gc
UL 508 Listed	UL 508 Listed	UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
Class I, Zone 2, IIC T4	Class I, Zone 2, IIC T4	Class I, Zone 2, IIC T4

订货数据

类型	订货号	件/包装
RAD-DOR4-IFS	2901536	1

附件

RAD-DI4-IFS	2901535	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
RAD-DI8-IFS	2901539	1

附件

RAD-DO8-IFS	2902811	1

订货数据

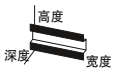
类型	订货号	件/包装
RAD-DO8-IFS	2902811	1

附件

RAD-DI8-IFS	2901539	1

I/O扩展模块

- 通过拨码即可轻松进行I/O映射
- 模拟量输入（0/4 ... 20 mA）
- 用于Pt 100传感器的温度输入
- 模拟量输出(0/4 ... 20 mA或0 ... 10 V)
- 即使在运行过程中也可轻松更换模块（热插拔）
- 宽温设计（-40 °C ... +70 °C）



4个模拟量电流输入

Ex:

技术数据

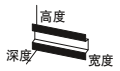
模拟量输入		
输入数目		4
分辨率		16 Bit
信号范围 （使用DIP开关可进行组态）		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
精度		≤ 0.02 % (25 °C时)
电源电压		≥ 12 V DC (对于无源传感器（经模块Pwr1、+I1）)
模拟量输入		
输入描述		-
输入数目		-
温度测量范围		-
模拟量输出		
输出数量		-
信号范围		-
精度		-
负载R_B		-
一般参数		
电源电压		19.2 V DC ... 30.5 V DC (DIN 导轨连接器)
耗用电流		≤ 120 mA (在24 V DC（25°C）时)
防护等级		IP20
环境温度范围		-40 °C ... 70 °C
尺寸	宽度/高度/深度	17.5 / 113 / 114.5 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页
一致性 / 认证		
ATEX		II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
IECEx		Ex nA IIC T4 Gc
UL，美国 / 加拿大		UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, IIC T4

订货数据

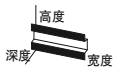
描述	类型	订货号	件/包装
模拟量输入模块 温度输入模块	RAD-AI4-IFS	2901537	1
模拟量输出模块			

附件

模拟量输出模块	RAD-AO4-IFS	2901538	1
模拟量输入模块 温度输入模块			



4个温度输入



4个模拟量电流/电压输出

Ex:

Ex:

技术数据	
-	
-	
-	
-	
-	
Pt 100输入	
4	
-50 °C ... 250 °C	
-	
-	
-	
-	
19.2 V DC ... 30.5 V DC (DIN 导轨连接器)	
≤ 38 mA (在24 V DC (25°C) 时)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
17.5 / 113 / 114.5 mm	
A级产品，见第 527页	
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc	
Ex nA IIC T4 Gc	
UL 508 Listed	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A	
Class I, Zone 2, IIC T4	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
RAD-PT100-4-IFS	2904035	1

附件		
RAD-AO4-IFS	2901538	1

技术数据		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
4		
0 mA ... 20 mA	0 V ... 10 V	
4 mA ... 20 mA		
≤ 0.02 % (25 °C时)	典型值 0.5 %	
≤ 500 Ω	≥ 10 kΩ	
19.2 V DC ... 30.5 V DC (DIN 导轨连接器)		
≤ 115 mA (在24 V DC (25°C) 时)		
IP20		
-40 °C ... 70 °C		
17.5 / 113 / 114.5 mm		
A级产品，见第 527页		
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc		
Ex nA IIC T4 Gc		
UL 508 Listed		
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A		
Class I, Zone 2, IIC T4		

订货数据		
类型	订货号	件/包装
RAD-AO4-IFS	2901538	1

附件		
RAD-AI4-IFS	2901537	1
RAD-PT100-4-IFS	2904035	1

WirelessHART网关

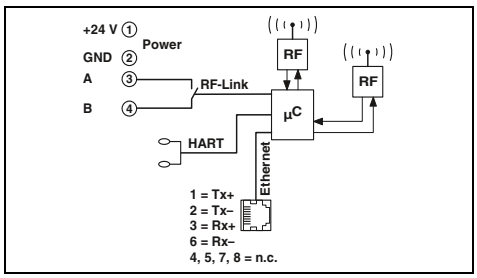
RAD-WHG/WLAN-XD 是Wireless HART网关，集成802.11b/g WLAN收发器。可将HART数据转换为Modbus/TCP，从而易于集成到几乎所有的主系统中。

特性：

- 使用嵌入式Web服务器或HART编程器轻松编程和诊断
- WirelessHART网关支持250个WirelessHART设备
- 802.11b/g客户端可用作WirelessHART与802.11i (WPA2) 128位AES加密的回传连接
- 通过WirelessHART实现全网型路由（自组和自愈网络）
- WirelessHART采用“跳频”来抵消干扰

WirelessHART网关，
全球适用

Ex:

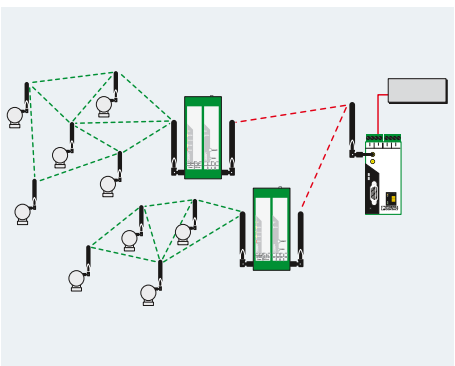


技术数据

无线接口		
接口说明		WLAN符合IEEE 802.11 b/g
方向		双向
频率范围		2.4 GHz … 2.472 GHz
通道数目		13
连接方式		RSMA（孔式）
无线接口		
接口说明		WirelessHART
频率范围		2.4 GHz … 2.4835 GHz
传输功率		0 … 10 dBm
通道数目		15
连接方式		RSMA（孔式）
以太网接口		
接线方式		RJ45
传输速率		10/100 Mbps
一般参数		
电源电压		9 V DC … 30 V DC
耗用电流	类型 / 最大值	125 mA (24 V DC) / 300 mA (24 V DC)
防护等级		IP20
环境温度范围		-40 °C … 70 °C
壳体材料		非增强型聚酰胺 PA
尺寸	宽度/高度/深度	45 / 99 / 114.5 mm
螺钉连接 刚性/柔性/AWG		0.2 … 4 mm² / 0.2 … 2.5 mm² / 24 - 14
一致性 / 认证		
CSA, 美国		Class I, Zone 2, Group IIC; AEx nA IIC T4
CSA, 加拿大		Class I, Div. 2 Groups A,B,C,D Ex nA IIC T4

订货数据

描述	类型	订货号	件数 包装
WirelessHART网关	RAD-WHG/WLAN-XD	2900178	1



WirelessHART适配器

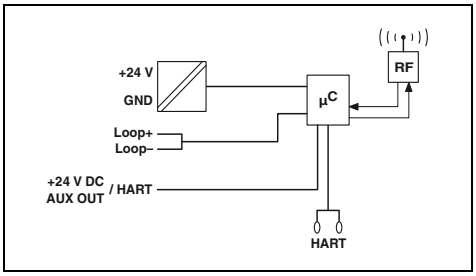
RAD-WHA-1/2NPT适配器可以将最多4台HART设备接到一个WirelessHART网络中。

特性：

- 可通过有线HART设备传输WirelessHART网络的数据
- 一个适配器上最多连4个HART设备
- 可连接一个标准4... 20 mA信号，从而轻松集成非HART设备到WirelessHART网络
- 1/2英寸的NPT附件可以实现远程安装或直接与设备相接
- 可拆天线，用于连接轴向电缆和高增益天线

WirelessHART适配器，全球适用

Ex:



技术数据

无线接口		
接口说明		WirelessHART
方向		双向
频率范围		2.4 GHz ... 2.4835 GHz
通道数目		15
连接方式		N（孔式）
模拟量输入		
输入数目		1
信号范围		4 mA ... 20 mA
一般参数		
电源电压		11 V DC ... 30 V DC
耗用电流	最大值	95 mA
防护等级		IP65
环境温度范围		-40 °C ... 70 °C
壳体材料		压铸铝，抗腐蚀，有粉末涂层
尺寸	宽度/高度/深度	87.2 / 161 / 65.3 mm
接线方式		飞行引线，20 AWG

订货数据

描述	类型	订货号	件数包装
WirelessHART适配器	RAD-WHA-1/2NPT	2900100	1

无线多路复用器

无线 MUX —— 无线信号电缆

无线MUX可双向传输16个数字量和2个模拟量信号。无线MUX随时可用：打开包装—连接—上电—无线连接创建成功。

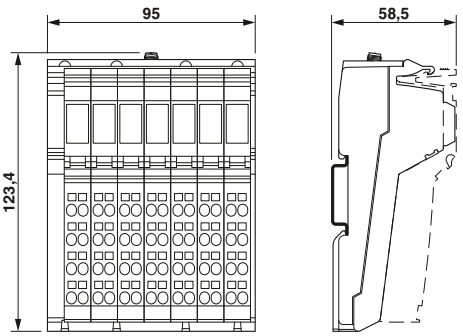
– 范围*：
使用全向天线，室内传输距离50 m到100 m，室外最大为200 m。

特性：

– 固定设备配对，可自动连接和交换信号
– 无需组态或设置
– 非常坚固耐用，非常可靠
– 可与WLAN一起运行而不受干扰
– 传输时间典型值10 ms

说明：

*根据环境、天线技术和所使用的产品，传输范围可以产生大幅变化。



无线套件

EAC MIC

技术数据

无线接口		
无线标准		基于蓝牙4.0
频率范围		2.402 GHz ... 2.48 GHz (ISM带宽)
天线连接方法		RSMA（孔式）
电子模块电源		
电源电压		24 V DC
电源电压范围		19.2 V DC ... 30.5 V DC (通过电源连接器)
数字量输入		
连接系统		1线
输入数目		16
数字量输出		
连接系统		1线
输出数目		16
模拟量输入		
输入数目		2
电压输入信号		0 V ... 10 V
电流输入信号		0 mA ... 20 mA
测量值分辨率		12位
模拟量输出		
输出数目		2
电压输出信号		0 V ... 10 V
电流输出信号		0 mA ... 20 mA
DAC分辨率		12 位
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	95 mm / 123.4 mm / 57 mm
防护等级		IP20
环境温度（运行）		-25 °C ... 60 °C
EMC说明		A级产品，见第 527页
一致性 / 认证		
符合性		CE合规（RED指令2014/53/EU） FCC指令，Part 15.247 ISC指令RSS 210
UL，美国 / 加拿大		UL 508 Listed

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
无线MUX套装，包括2个模块，天线，每个模块带16个数字量输入和输出与2个模拟量输入和输出			
- 带OMNI天线	ILB BT ADIO MUX-OMNI	2884208	1
- 不带天线	ILB BT ADIO MUX	2702875	1

采用Trusted Wireless的RAD-Line以太网

工业用无线电装置RAD-ISM-900-EN-BD...可以使数个分散的控制器，通过以太网或串联，与一个中央位置（控制器）实现无线连接。

特性：

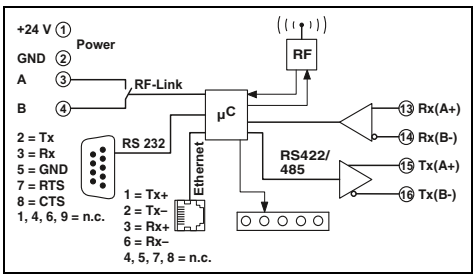
- 可在免许可902-928 MHz ISM频段上运行
- 跳频扩谱技术
- 为900 MHz无线网和以太网、RS-232、RS-422或RS-485接口之间提供数据传输接口
- 包括一个可调（10 mW ... 1 W）的发送器
- 支持TCP/IP，UDP及IP v4协议
- 可以为点到点、单点到多点及多点到单点组态编程
- 选用128/192/256位的AES加密来实现安全性
- RAD-ISM-900-EN-BD-BUS有一个集成的总线脚，以连接I/O模块（通过Modbus可寻址）
- 用集成的web浏览器接口可以将各个模块作为主机、从机或中继器分别组态
- RAD-ISM-900-EN-BD/B是一个无以太网端口的特定从机无线电设备

说明：

此类产品仅出口欧盟和欧洲经济区以外的地区（EEA）。

无线收发器，用于以太网和串行接口（RS-232、RS-422/RS-485）

Ex: cULus



技术数据

无线接口		
方向	双向	
频率范围	902 MHz ... 928 MHz	
传输功率	10 ... 30 dBm	
串行端口	RS-232	RS-485
接线方式	D-SUB-9孔式	插拔式COMBICON螺钉接线端子
串行传输速度	300 ... 57,6 kBit/s	
数据格式/编码	异步	
数据流控制/协议	RTS/CTS	
一般参数		
电源电压	11 V DC ... 30 V DC	
耗用电流	250 mA (24 V DC)	
防护等级	IP20	
环境温度范围	-40 °C ... 65 °C	
尺寸 宽度/高度/深度	52 / 99 / 115 mm	
螺钉连接 刚性/柔性/AWG	0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14	
一致性 / 认证		
符合性	FCC Directive，Part 15.247 ISC Directive，RSS 210	
UL，美国 / 加拿大	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
无线模块，带可选的以太网和串行接口			
用于I/O扩展模块的总线引脚	RAD-ISM-900-EN-BD-BUS	2900017	1
不可扩展	RAD-ISM-900-EN-BD	2900016	1
无串行端口	RAD-ISM-900-EN-BD/B	2901205	1

2.4 GHz/5 GHz附件

全向天线

用于加强增益的全向天线。

– 标准全向天线

2 dBi（2.4 GHz）增益

2.5 dBi（2.4 GHz）/ 5 dBi（5 GHz）增益

	技术数据	技术数据
一般参数		
环境温度（运行）	-20 °C ... 65 °C	-40 °C ... 70 °C
防护等级	IP65	IP68
增益	2 dBi	2.5 dBi (2.4 GHz)
	-	5 dBi (5 GHz)
阻抗	50 Ω	50 Ω
水平/垂直顶角	360 ° / 75 °	360 ° / 30 ° (2.4 GHz时)
		360 ° / 16 ° (5 GHz时)
尺寸 宽度/高度	7.8 mm / 82.5 mm	23 mm / 180 mm
频率范围	2.4 GHz	2.4 GHz ... 2.5 GHz / 5.15 GHz ... 5.83 GHz
供货范围	包括安装材料	-

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
全向天线						
接头（针式） N型接头（针式）	RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1-RSMA	2701362	1	ANT-OMNI-2459-02	2701408	1

2.4 GHz/5 GHz附件

全向天线

用于增加增益的全向天线。

– 抗冲击强度增加，具备防破坏保护功能

3 dBi（2.4 GHz）增益

双频带，
增益至6 dBi（2.4 GHz）/8 dBi（5 GHz）

	技术数据	技术数据
一般参数		
环境温度（运行）	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
防护等级	IP55	IP68
冲击强度	IK08	-
增益	3 dBi	6 dBi (金属表面安装，2.4 GHz)
	-	8 dBi (金属表面安装，5.6 GHz)
阻抗	50 Ω	50 Ω
水平/垂直顶角	360 ° / 85 °	360 ° / -
尺寸 宽度/高度	86 mm / 43 mm	92 mm / 51 mm
频率范围	2.4 GHz	2.4 GHz / 5.15 GHz ... 5.83 GHz

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
OMNI全向天线，带防损坏保护						
接头（针式） N型接头（孔式）	RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-0-RSMA	2701358	1	RAD-ISM-2459-ANT-FOOD-6-0-N	2702898	1
用于壁式安装的安装材料	RAD-ANT-VAN-MKT	2885870	1			

2.4 GHz/5 GHz附件

全向天线

用于加强增益的全向天线。

– 用于壁式与电线杆安装的高质量全向天线

6 dBi（2.4 GHz）增益

5 dBi（5 GHz）增益

	技术数据	技术数据
一般参数		
环境温度（运行）	-40 °C ... 75 °C	-45 °C ... 70 °C
防护等级	IP67	IP64
增益	6 dBi	5 dBi
阻抗	50 Ω	50 Ω
水平/垂直顶角	360 ° / 30 °	360 ° / 25 °
尺寸 宽度/高度	22 mm / 250 mm	16 mm / 130 mm
频率范围	2.4 GHz ... 2.5 GHz	5.15 GHz ... 5.875 GHz
供货范围	包括安装材料	包括安装材料

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
全向天线						
N型接头（孔式）	RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0	2885919	1	ANT-OMNI-5900-01	2701347	1

2.4 GHz/5 GHz附件

定向无线天线

定向无线天线，高增益，用于长距离传输。

– 壁式或电线杆安装

增益：9 dBi（2.4 GHz/5 GHz）

增益：19 dBi（2.4 GHz）

	技术数据		技术数据
一般参数	ANT-DIR-2459-01	ANT-DIR-5900-01	
环境温度（运行）	-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 70 °C
防护等级	IP67	IP67	IP65
增益	9 dBi	9 dBi	19 dBi
阻抗	50 Ω	50 Ω	50 Ω
水平/垂直顶角	75 ° / 55 ° (2.4 GHz时) 55 ° / 55 ° (5 GHz时)	70 ° / 60 ° (5 GHz时) -	17 ° / 11 °
尺寸 宽度/高度	80 mm / 101 mm	80 mm / 101 mm	610 mm / 419 mm
频率范围	2.4 GHz ... 2.5 GHz / 5.15 GHz ... 5.875 GHz	5.15 GHz ... 5.875 GHz	2.4 GHz
供货范围	包括安装材料	包括安装材料	包括安装材料

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
扁平型定向天线（不带天线电缆）						
N型接头（孔式），双频带	ANT-DIR-2459-01	2701186	1			
N型接头（孔式），2个发射器	ANT-DIR-5900-01	2701348	1			
抛物面型天线						
N型接头（孔式）				RAD-ISM-2400-ANT-PAR-19-0	2867885	1

868 MHz/900 MHz附件

全向天线
– 壁式或电线杆安装

增益：4 dBi（868 MHz）

增益：2.5 dBi（868 MHz）

	技术数据	技术数据
一般参数		
环境温度（运行）	-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 85 °C
防护等级	IP67	IP67
冲击强度	-	IK08
增益	4 dBi	2.5 dBi
阻抗	50 Ω	50 Ω
连接方式	N（孔式）	N（孔式）
水平/垂直顶角	360 ° / 30 °	360 ° / 55 °
尺寸 宽度/高度	20 mm / 620 mm	80 mm / 40 mm
频率范围	868 MHz ... 870 MHz	868 MHz ... 870 MHz
供货范围	包括安装材料	-

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
全向天线						
	ANT-OMNI-868-01	2702136	1			
OMNI**全向天线**，带防损坏保护						
N型接头（孔式） 用于壁式安装的安装材料				ANT-OMNI-VAN-868-01 RAD-ANT-VAN-MKT	1090616 2885870	1 1

868 MHz/900 MHz附件

定向无线天线
– 壁式或电线杆安装

增益：3.5 dBi（868 MHz）
圆极化

Yagi定向天线，
增益可达12 dBi（868/900 MHz）

	技术数据	技术数据	
一般参数		...-YAGI-6.5-N	...-YAGI-10-N
环境温度（运行）	-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
防护等级	IP67	IP65	IP65
增益	3.5 dBi	8.5 dBi	12.15 dBi
阻抗	50 Ω	50 Ω	50 Ω
连接方式	N（孔式）	N（孔式），带0.6 m电缆	N（孔式），带0.6 m电缆
水平/垂直顶角	135 ° / 90 °	100 ° / 62 °	56 ° / 46 °
尺寸 宽度/高度	80 mm / 101 mm	60.5 mm / 172 mm	60.5 mm / 172 mm
频率范围	865 MHz ... 870 MHz	868 MHz ... 960 MHz	868 MHz ... 960 MHz
供货范围	包括安装材料	包括安装材料	包括安装材料

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
扁平型定向天线（不带天线电缆）						
	ANT-DIR-868-01	2702137	1			
定向无线天线						
				RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N RAD-ISM-900-ANT-YAGI-10-N	2867814 5606614	1 1

天线电缆

– 提供连接不同天线的各种电缆
– 频率范围：300 MHz ... 6 GHz

天线转接电缆，
RSMA（针式） -> N（针式）

天线延长电缆

	技术数据	技术数据
一般参数		
环境温度范围	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 105 °C
阻抗	50 Ω	50 Ω

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
天线适配电缆						
长0.5 m	RAD-PIG-RSMA/N-0.5	2903263	1			
1 m长	RAD-PIG-RSMA/N-1	2903264	1			
长2 m	RAD-PIG-RSMA/N-2	2903265	1			
长3 m	RAD-PIG-RSMA/N-3	2903266	1			
长5 m	RAD-PIG-RSMA/N-5	2702140	1			
天线连接电缆						
3 m 长，两端均带 N型接头（针式）				RAD-CAB-EF393- 3M	2867649	1
5 m 长，两端均带 N型接头（针式）				RAD-CAB-EF393- 5M	2867652	1
10 m 长，两端均带 N型接头（针式）				RAD-CAB-EF393-10M	2867665	1
15 m长，两端均带N型接头（针式）				RAD-CAB-EF393-15M	2885634	1

附件
转接/延长电缆

– 天线转接或延长电缆，用于无线模块
– 频率范围：300 MHz ... 6 GHz

穿板式安装

	技术数据	技术数据
一般参数		
环境温度范围	-40 °C ... 105 °C	-40 °C ... 105 °C
阻抗	50 Ω	50 Ω

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
天线电缆						
50 cm长，N（公） -> N （公）	FL LCX PIG-EF142-N-N	2700677	1			
天线适配电缆						
0.5 m长，N（孔式） -> RSMA（公）				RAD-PIG-EF316-N-RSMA	2701402	1

附件

电涌保护器

– 安装在建筑外电缆长3米以上的天线上

天线电涌保护器

用于同轴电缆的电涌保护器

	技术数据	技术数据
一般参数		
环境温度范围	-40 °C ... 90 °C	-40 °C ... 90 °C
防护等级	IP68	IP68
衰减	典型值 0.05 dB (≤ 0.15dB)	0.1 dB (≤ 6 GHz)
频率范围	2.4 GHz ... 5.9 GHz	0 Hz ... 6 GHz

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
COAXTRAB，保护适配器，采用Lambda/4技术，用于天线连接的保护，2.4到5.9GHz						
孔式-孔式	CN-LAMBDA/4-5.9-BB	2838490	1			
插头-插座	CN-LAMBDA/4-5.9-SB	2800023	1			
COAXTRAB，用于同轴电缆系统的保护适配器，DC至6GHz						
孔式-孔式				CN-UB-70DC-6-BB	2803166	1
插头-插座				CN-UB-70DC-6-SB	2803153	1

适配器

– 用于在建筑内部安装的天线

密封胶带

– 作为适配器、天线分配器、电缆接头等的外部保护使用

– 自硫化

适配器

密封胶带

	技术数据	技术数据
一般参数		
环境温度范围	-65 °C ... 165 °C	-40 °C ... 90 °C
防护等级	IP20	
阻抗	50 Ω	-
特性	-	自硬化
宽度	38 mm	19 mm
长度	-	3 m
厚度	-	0.75 mm

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
适配器						
N （孔式）-> N （孔式）	RAD-ADP-N/F-N/F	2867843	1			
全天候防护胶带						
1.2 m长， 90° MCX（针式）-> N（针式）				RAD-TAPE-SV-19-3	2903182	1

附件

天线屏蔽

– 实现标准天线在危险区的安全使用

天线屏蔽采用本安技术限制天线连接时的点火能量，符合防护类型Ex i。因此，标准天线可用于Ex 0区。

可安装在Ex 2区

技术数据

一般参数	
环境温度范围	-40 °C ... 75 °C
防护等级	IP65
频率范围	0.3 GHz ... 6 GHz
一致性 / 认证	
ATEX	I (M1) [Ex ia Ma] I II (1) G [Ex ia Ga] IIC II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T6 Gc X 请遵守文档中的特殊安装说明！
IECEx	[Ex ia Ma] I [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex nA [ia Ga] IIC T6 Gc X

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
天线屏蔽，通用频率			
N（孔式）-> N（孔式）	BAR-ANT-N-N-EX	2702198	1

附件

天线分配器

– 用于分配两个天线之间的HF信号
– 用于在中继器应用中连接两个扁平天线
– 使用FL LCX PIG-EF142-N-N天线电缆连接两个定向天线

天线分配器

技术数据

一般参数	
环境温度范围	-40 °C ... 100 °C
防护等级	IP65，安装后
频率范围	0.3 GHz ... 6 GHz

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
天线分配器			
	RAD-SPL-2-N/N	2702293	1
天线电缆			
50 cm长，N（公） -> N （公）	FL LCX PIG-EF142-N-N	2700677	1

漏波导件和附件

漏波导线是作为天线使用的电缆，在其整个长度方向持续发射信号。使用被追踪系统时，即使在遥远或难以访问的区域，漏波导线也可以确保连续的无线连接。

漏波导线

平面校准工具和电缆扎带

	技术数据	技术数据
一般参数		
环境温度（运行）	-40 °C ... 85 °C	-
电缆，衰减	14.7 dB/100 m，纵向衰减(2.4 GHz)	-
连接方式	开口端	-

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
漏波导线						
- 2.4 GHz频带	FL LCX CABLE 24 E	2702553	1			
- 5 GHz频带	FL LCX CABLE 5 E	2702860	1			
连接器，用于漏波导线	FL LCX CON-N-F E	2702518	1			
终端电阻						
- 用于漏波导线，N（针式）	FL LCX 50-OHM	2884978	1			
- 用于设备，RSMA（针式）	FL LCX 50-OHM-RSMA	2702702	1			
校准工具，用于漏波导线				FL LCX TOOL E	2702519	1
电缆扎带，用于漏波导线				FL LCX CLAMP E	2702520	100

控制箱套装

用于FL WLAN 5100接入点的控制箱套件，可直接应用在工业环境中或受保护的室外区域中。

特性：

– IP66 控制箱
– 适用于工业应用的安装
– 已钻孔和带螺钉连接
– 多种套装，适用于大多数应用

	技术数据
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	174 mm / 254 mm / 137 mm

	订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装
控制柜套装， IP66，包括DIN导轨，密封插头和螺钉连接			
	FL RUGGED BOX	2701204	1
- 带3个全向天线和天线电缆	FL RUGGED BOX OMNI-1	2701430	1
- 带3个全向天线和天线电缆，与100 ... 240 V AC电源	FL RUGGED BOX OMNI-2	2701439	1
- 带一个扁平型天线，天线电缆，以及100 ... 240 V AC电源	FL RUGGED BOX DIR-1	2701440	1
	附件		
用于FL RUGGED BOX壳体电线杆安装的套件，含螺钉固定夹，适于直径最大89 mm的电线杆	FL RUGGED BOX POLE SET	2701205	1

900 MHz附件

全向天线

- 移动或固定应用
- 点到点组态
- 小型天线适用于较短范围
- 大型天线适用于较大范围的移动应用

2.15 dBi/7 dBi增益

5 dBi/8 dBi增益

技术数据

一般参数	...-OMNI-0-6 / ...-OMNI-2-2-...	...-OMNI-5
环境温度（运行）	-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 80 °C
防护等级	IP65	IP65
增益	2.15 dBi	7 dBi
阻抗	50 Ω	50 Ω
水平/垂直顶角	360 ° / N/A	360 ° / 30 °
尺寸 宽度/高度	0.3 cm / 8.9 cm	0.3 cm / 60.9 cm
频率范围	900 MHz	900 MHz
供货范围	包括安装材料	包括安装材料

技术数据

一般参数	...-OMNI-FG-3-N	...-OMNI-FG-6-N
环境温度（运行）	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
防护等级	IP65	IP65
增益	5.15 dBi	8 dBi
阻抗	50 Ω	50 Ω
水平/垂直顶角	360 ° / 28 °	360 ° / 15 °
尺寸 宽度/高度	2.38 " / 44.25 "	6.05 cm / 180.34 cm
频率范围	902 MHz ... 928 MHz	900 MHz
供货范围	包括安装材料	包括安装材料

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
全向天线			
MCX接头（针式）	RAD-ISM-900-ANT-OMNI-0-6	2867160	1
RSMA接头（针式）	RAD-900-ANT-OMNI-2-2-RSMA	2904801	1
N型接头（孔式）	RAD-ISM-900-ANT-OMNI-5	2867199	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-3-N	2867791	1
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-6-N	2885579	1

900 MHz附件

定向无线天线（YAGI）

- 固定应用
- 视距传输点到点连接

5 dBi增益，
带0.6 m长的连接电缆

8.5 dBi/12 dBi增益，
带0.6 m长的连接电缆

技术数据

一般参数		...-YAGI-6.5-N	...-YAGI-10-N
环境温度（运行）	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
防护等级	IP65	IP65	IP65
增益	5 dBi	8.5 dBi	12.15 dBi
阻抗	50 Ω	50 Ω	50 Ω
连接方式	N（孔式），带0.6 m电缆	N（孔式），带0.6 m电缆	N（孔式），带0.6 m电缆
水平/垂直顶角	168 ° / 78 °	100 ° / 62 °	56 ° / 46 °
尺寸 宽度/高度	6 cm / 17 cm	60.5 mm / 172 mm	60.5 mm / 172 mm
频率范围	900 MHz	868 MHz ... 960 MHz	868 MHz ... 960 MHz
供货范围	包括安装材料	包括安装材料	包括安装材料

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
定向无线天线			
	RAD-ISM-900-ANT-YAGI-3-N	2867801	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N	2867814	1
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-10-N	5606614	1

天线电缆

– 提供连接不同天线的各种电缆
– 频率范围：300 MHz ... 6 GHz

天线转接电缆，
RSMA（针式） -> N（针式）

技术数据

一般参数	
环境温度范围	-40 °C ... 85 °C
阻抗	50 Ω

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
天线适配电缆			
长0.5 m	RAD-PIG-RSMA/N-0.5	2903263	1
1 m长	RAD-PIG-RSMA/N-1	2903264	1
长2 m	RAD-PIG-RSMA/N-2	2903265	1
长3 m	RAD-PIG-RSMA/N-3	2903266	1
长5 m	RAD-PIG-RSMA/N-5	2702140	1

天线电缆

– 提供连接不同天线的各种电缆
– 频率范围：300 MHz ... 6 GHz

技术数据

一般参数	
环境温度范围	-40 °C ... 75 °C
阻抗	50 Ω

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
天线适配电缆			
1.2 m长，MCX（公）-> N（孔式）	RAD-CON-MCX-N-SB	2867717	1
1.2 m长，90° MCX（公）-> N（公）	RAD-CON-MCX90-N-SS	2885207	1
1.2 m长，SMA（公）-> N（孔式）	RAD-CON-SMA-N-SS	2867403	1

延伸电缆

– 提供用于延长无线模块与天线之间距离的各种电缆

天线延长电缆，
N（针式）

技术数据

一般参数	
环境温度范围	-40 °C ... 85 °C
阻抗	50 Ω

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
天线延长电缆，两端均为N型接头（针式）			
3 m长，衰减（900 MHz时）0.96 dB	RAD-CAB-PFP240-10	5606124	1
6 m长，衰减（900 MHz时）0.98 dB	RAD-CAB-PFP400-20	5606125	1
7.5 m长，衰减（900 MHz时）1 dB	RAD-CAB-PFP500-25	5606126	1
12 m长，衰减（900 MHz时）0.25 dB/m	RAD-CAB-RG213-40	2867377	1
15 m长，衰减（900 MHz时）0.25 dB/m	RAD-CAB-RG213-50	2867225	1
18 m长，衰减（900 MHz时）0.13 dB/m	RAD-CAB-PFP400-60	2867380	1
24 m长，衰减（900 MHz时）0.13 dB/m	RAD-CAB-PFP400-80	2867393	1
30 m长，衰减（900 MHz时）0.13 dB/m	RAD-CAB-PFP400-100	2867238	1
45 m长，衰减（900 MHz时）0.08 dB/m	RAD-CAB-PFP600-150	2885184	1

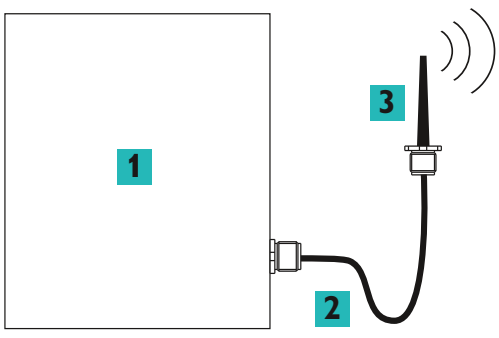
简化天线连接

– 所有采用RSMA连接的无线模块均通过电缆直接连接天线上的N连接。
– 电缆长度从50 cm到5 m不等。

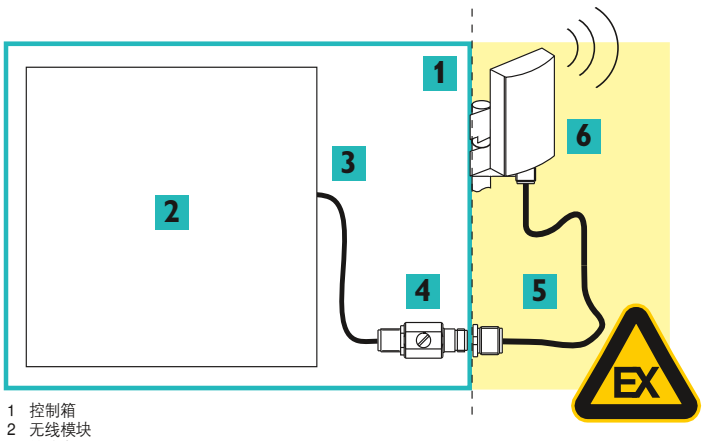
可安装于防爆区

天线屏蔽可使无线模块的高频输出符合Ex i本安防护型设备要求。出现故障时，天线屏蔽可以限制点火能量。

天线屏蔽安装在防爆2区的IP54控制箱或安全区域内。这样便可在防爆0区内使用标准天线。



1 无线模块
2 转接电缆
3 天线



1 控制箱
2 无线模块
3 转接电缆
4 天线屏蔽
5 天线电缆
6 天线

PHOENIX CONTACT
mGuard
P1
Stat
Mod
Info2
P2
Err
Fault
Info1
WAN 1
DMZ
LAN 1
LAN 4
LAN 2
LAN 3
ANT
Configuration
SIM 1
SIM 2
GPS
US
ERR
CON
Micro SD
LAN 1
SIM
TC ROUTER
DI1 DI2 DI3 DI4 - +
SIM
Network
Device
Digital IN
Relay OUT
1 2 3 4
ISB
SIM
TC MOBILE
U1 I1 ⏚1 U2 I2 ⏚2 O1 UB1 O2 O3 UB2 O4

工业通信技术—远程通信

想要在全球的任何地方都能访问设备和系统？菲尼克斯电气提供全套的工业远程通信产品，实现高效的远程维护、远程控制数据的持续传输以及自动预警等。

报警生成
- 通过SMS和电子邮件自动报警，缩短设备和系统的故障停机时间
- 事件驱动报警，降低通信成本

远程维护
- 采用基于IPsec安全协议的VPN基础架构，满足机械和系统制造商及操作员的要求
- 通过行业认证的mGuard安全技术，可靠性高
- 兼容所有mGuard安全装置和经认证的VPN客户端
- 通过mGuard Secure Cloud实现基于云的远程维护

远程控制

想要远程连接远程站点和控制中心？我们提供适用于各种远程控制应用的有线和无线传输解决方案。
- 一站式提供多种工业通信解决方案
- 用户可基于经济或技术因素灵活选择

产品一览 400

报警生成
远程信号和远程控制系统 402

远程维护
mGUARD安全路由器 404
云客户端 406
mGuard Secure Cloud 408
ADSL宽带路由器和模拟调制解调器 410

远程控制
移动路由器 412
串行四频带调制解调器 414
天线和电涌保护 415
协议转换器 416

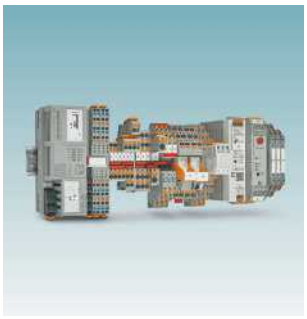
产品概述

报警生成

远程信号和远程控制系统，2G移动网络
页 402

远程信号和远程控制系统，4G移动网络
页 403

COMPLETE line



控制柜整体解决方案
易于规划、直观安装
页 522

远程维护

mGUARD安全路由器，移动网络
页 404

mGUARD安全路由器，以太网
页 334

不带DIN导轨安装的mGuard安全路由器
页 340

远程维护

Cloud client，移动网络，LAN
页 406

mGuard Secure Cloud
页 408

用于公共电话网络的DSL宽带路由器
页 410

用于公共电话网络的模拟调制解调器
页 411

远程控制

移动路由器
页 412

用于GPRS和GSM的串行四频带调制解调器
页 414

协议转换器
页 416

扩展器

管理型以太网延长器

页 349

非管理型以太网延长器

页 349

串口延长器，PROFIBUS延长器

页 428

附件

移动通信天线

页 415

电涌保护

页 415

光电转换器

通用光纤转换器

页 350

用于实时协议和IEC 61850环境的光电转换器

页 352

工业无线

Radioline无线模块和I/O扩展模块

页 369

带天线的无线多路复用器

页 386

WirelessHART、网关和适配器

页 384

远程信号和远程控制系统

通过移动电话网络进行报警和远程控制

TC mobile I/O系列产品通过移动电话网络，远程监测模拟量和数字量值并开关继电器。

根据产品型号可选择通过SMS、电子邮件或ODP协议（GPRS）传输数据。

信号系统电压范围广，输入种类多，适合多种用途。

特性：

- 事件控制通信或连续通信
- 4个数字量输入
- DC型号：2个模拟量输入（电流/电压）
- 4个继电器输出，可通过移动电话切换
- 出现电压故障时，通过SMS发出警报
- 通过USB和网络浏览器进行组态
- 标准SIM卡
- 紧凑型设计，也适合家用安装（4 HP，DIN 43880）
- 盖板可密封
- 多种有用的软件功能

应用：

- 机械、建筑及系统监控
- 泵、污水处理厂、供水公司
- 光控制器、远程开关系统
- 电梯、门
- 警报和本地工程
- 空调和通风工程
- 电池监控范围可达60 V
- 轨道交通应用，符合EN 50121-4

TC Mobile I/O App

使用此App可轻松切换输出，即可以随时检查设备状态。通过TC Mobile I/O App，处理SMS更轻松。报警仍通过SMS和电子邮件发送。因此，通过App，在现场就可以轻松处理报警。

通过SMS和电子邮件进行通讯，
2G移动网络（GSM/GPRS）

Ex: Ⓔx

技术数据

	TC MOBILE I/O X200	TC MOBILE I/O X200 AC
电源		
电源电压范围	10 V DC ... 60 V DC	93 V AC ... 250 V AC (47.5 Hz ... 63 Hz)
额定电流损耗	50 mA (24 V DC)	15 mA (230 V AC)
最大电流耗量	80 mA	25 mA
USB接口	USB 2.0	
接线方式	Mini-USB B型，5芯	
传输距离	≤ 3 m (仅用于组态和诊断)	
移动通信		
频率	850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1W（EGSM）) 1900 MHz (1W（EGSM）)	
数字量输入		
输入数量	4	
模拟量输入		
输入数量	2	-
信号范围	0 V DC ... 60 V DC / 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (可组态)	-
分辨率	15 Bit	-
精度	± 0.1 %	-
开关输出		
触点类型	4 x 常开触点	
最大切换电压	250 V AC	
最大持续电流	6 A AC	5 A
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度	72 mm / 90 mm / 62 mm	
环境温度（工作）	-25 °C ... 70 °C (参见相关技术文档降额使用)	
所在国家认证	欧盟、其他国家正在申请中	
电磁兼容性	符合2014/30/EU电磁兼容指令	
ATEX	Ⓔx II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X	
EMC说明	A级产品，见第 527页	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
紧凑型信号系统，通过移动电话网络远程监测输入和开关继电器输出			
- 模拟量和数字量输入	TC MOBILE I/O X200	2903805	1
- 数字量输入	TC MOBILE I/O X200 AC	2903806	1

附件

多频移动通信天线，带适用于室外安装的安装支架，长5 m的天线电缆（带SMA圆形连接器），尺寸：82 mm x 48 mm	TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
多频天线，用于UMTS和四频GSM，带全向特性，一根2 m长、带圆形SMA接头的天线电缆，防护等级：IP 65，尺寸：76 x 20 mm	PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
移动通信天线，可直接安装在设备上，SMA圆形连接器（带铰接接头）	PSI-GSM-STUB-ANT	2313342	1
开关电源	STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	2868635	1
USB线（单根），用于组态	CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	1
电涌保护器，用于UMTS和四频GSM天线，带SMA连接器和SMA耦合	CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1
天线延长电缆，用于UMTS和四频GSM，带SMA连接器和SMA接口转换			
长5 m	PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1
长10 m	PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1

通过ODP协议进行通讯，
2G移动网络（GSM/GPRS）

新产品

通过SMS和电子邮件进行通讯，
4G移动网络（LTE）

Ex:

技术数据

TC MOBILE I/O X300	TC MOBILE I/O X300 AC
10 V DC ... 60 V DC	93 V AC ... 250 V AC (47.5 Hz ... 63 Hz)
140 mA (24 V DC)	40 mA (230 V AC)
180 mA	60 mA
USB 2.0	
Mini-USB B型，5芯	
≤ 3 m (仅用于组态和诊断)	
850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1W (EGSM)) 1900 MHz (1W (EGSM))	
4	
2	-
0 V DC ... 60 V DC / 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (可组态)	-
15 Bit	-
± 0.1 %	-
4 x 常开触点 250 V AC	
6 A AC	5 A
72 mm / 90 mm / 62 mm	
-25 °C ... 70 °C (参见相关技术文档降额使用)	
欧盟、其他国家正在申请中 符合2014/30/EU电磁兼容指令 II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X	

A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
TC MOBILE I/O X300	2903807	1
TC MOBILE I/O X300 AC	2903808	1

附件

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
PSI-GSM-STUB-ANT	2313342	1
STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	2868635	1
CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	1
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1

技术数据

TC MOBILE I/O X200-4G	TC MOBILE I/O X200-4G AC
10 V DC ... 60 V DC	93 V AC ... 250 V AC (47.5 Hz ... 63 Hz)
50 mA (24 V DC)	15 mA (230 V AC)
80 mA	25 mA
USB 2.0	
Mini-USB B型，5芯	
≤ 3 m (仅用于组态和诊断)	
850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1W (EGSM)) 1900 MHz (1W (EGSM)) 800 MHz (LTE B20) 1800 MHz (LTE B3) 2600 MHz (LTE B7)	
4	
2	-
0 V DC ... 60 V DC / 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (可组态)	-
15 Bit	-
± 0.1 %	-
4 x 常开触点 250 V AC	
6 A	5 A
72 mm / 90 mm / 62 mm	
-25 °C ... 70 °C (参见相关技术文档降额使用)	
欧盟、其他国家正在申请中 符合RED条例2014/53/EU	

订货数据

类型	订货号	件/包装
TC MOBILE I/O X200-4G	1038567	1
TC MOBILE I/O X200-4G AC	1038568	1

附件

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	2868635	1
CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	1
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1

mGuard安全路由器

TC MGUARD...安全装置是采用mGuard技术的工业移动网络路由器，提供远程维护基础设施，确保设备和系统可靠连接互联网。

该设备外形紧凑，内置高速移动网络接口和4端口交换机，通过4G LTE、UMTS和CDMA网络，可在全球范围内实现安全的远程通讯。

SD卡可作为组态存储器，设备调试和更换更便捷。设备配有缓冲式实时时钟和可信赖平台模块（TPM），确保密钥生成和管理。

TC MGUARD RS4000...实现工业应用的高可用性和高安全性。内置4个端口的交换机提供管理功能并支持EtherNet/IP™。

TC MGUARD RS2000...设备适用于复杂性较低的应用场合，实现安全的远程维护。内置4端口交换机，在DIN导轨上可节省宝贵的空间。

含串口设备服务器

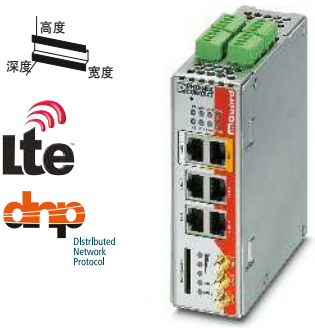
COMSERVER 功能可将RS-232 串口集成到以太网，从而轻松替代线缆实现网络集成。

Device Manager

Device Manager简化了mGuard安全装置的管理。该工具具备模板功能，可对所有mGuard设备进行集中组态和管理。

说明：

集中式设备管理软件，用于FL MGUARD设备的Device Manager 详情在 342



带防火墙和VPN、管理型4端口交换机、DMZ端口和第二个WAN接口

技术数据

	TC MGUARD RS4000 4G VPN	TC MGUARD RS4000 3G VPN
电源		
电源电压范围	11 V DC ... 36 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)	
额定电流损耗	< 320 mA (24 V DC)	
以太网接口		
接线方式	RJ45	
传输速率	10/100 MBit/s (自适应)	
传输距离	100 m (屏蔽双绞线)	
功能		
管理	基于Web的管理，SNMP	
基本功能	路由器带智能防火墙和10个VPN隧道，（另有最多250个隧道的许可备选），CIFS整体性监控（备选），金属外壳，SD卡插槽	
安全功能		
VPN隧道数量	10 (可选最多250个隧道的许可)	
加密方式	DES, 3DES, AES-128, -192, -256	
互联网协议安全（IPsec）模式	ESP隧道模式/ESP传输模式	
认证	X.509v3 RSA或PSK的认证	
防火墙标准	可组态状态检测防火墙，功能全面	
路由	标准路由，NAT，1:1-NAT，端口发送	
移动通信		
频率	850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1W（EGSM）) 1900 MHz (1W（EGSM）) 850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1) 800 MHz (LTE B20) 850 MHz (LTE B5) 900 MHz (LTE B8) 1700 MHz (LTE B4) 1800 MHz (LTE B3) 1900 MHz (LTE B2) 2100 MHz (LTE B1) 2600 MHz (LTE B7)	850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1W（EGSM）) 1900 MHz (1W（EGSM）) 800 MHz (UMTS/HSPA B6) 850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1) 800 MHz (CDMA2000 EV-DO) 1900 MHz (CDMA2000 EV-DO)
SIM接口	1.8 V，3 V	
GPRS兼容性	第 12 类， B 类	
网络检查	LED柱形图用于显示接收质量	
天线连接	50Ω阻抗，SMA天线，孔式	
数字量输入		
输入数量	3	
信号范围	10 V DC ... 30 V DC / 5 mA	
数字量输出		
输出数目	3	
信号范围	10 V DC ... 30 V DC (取决于工作电压) ≤ 125 mA (防短路保护)	
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度	45 mm / 130 mm / 114 mm	
环境温度（工作）	-40 °C ... 60 °C	
电气隔离	VCC // PE	
测试电压	1 kV (50Hz，1min)	
EMC说明	A级产品，见第 527页	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
移动路由器，采用mGuard技术 - UMTS/HSPA - 4G LTE（欧洲版） - 4G LTE（美国版，AT&T） - 4G LTE（美国版，Verizon）	TC MGUARD RS4000 3G VPN TC MGUARD RS4000 4G VPN	2903440 2903586	1 1

带防火墙、VPN，内置4端口交换机

技术数据

	TC MGUARD RS2000 4G VPN　TC MGUARD RS2000 3G VPN
电压范围	11 V DC ... 36 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)
电流消耗	< 320 mA (24 V DC)
以太网接口	RJ45 10/100 MBit/s (自适应) 100 m (屏蔽双绞线)
功能	基于Web的管理，SNMP 路由器带简式双插防火墙和2 （固定）隧道VPN，金属外壳，SD卡插槽
VPN	2 (固定，Ipsec (IETF 标准))
防火墙	DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP隧道模式/ESP传输模式 X.509v3 RSA或PSK的认证 简式双插状态检测防火墙 标准路由，NAT，1:1-NAT，端口发送
蜂窝网络	850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1W (EGSM)) 1900 MHz (1W (EGSM)) 850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1) 800 MHz (LTE B20) 850 MHz (LTE B5) 900 MHz (LTE B8) 1700 MHz (LTE B4) 1800 MHz (LTE B3) 1900 MHz (LTE B2) 2100 MHz (LTE B1) 2600 MHz (LTE B7)
	850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1W (EGSM)) 1900 MHz (1W (EGSM)) 800 MHz (UMTS/HSPA B6) 850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1) 800 MHz (CDMA2000 EV-DO) 1900 MHz (CDMA2000 EV-DO)
蜂窝网络	1.8 V，3 V 第 12 类， B 类 LED柱形图用于显示接收质量 50Ω阻抗，SMA天线，孔式
数字输入	3 10 V DC ... 30 V DC / 5 mA
数字输出	3 10 V DC ... 30 V DC (取决于工作电压) ≤ 125 mA (防短路保护)
尺寸	45 mm / 130 mm / 114 mm
环境温度	-40 °C ... 60 °C
保护等级	VCC // PE 1 kV (50Hz，1min)
	A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
TC MGUARD RS2000 3G VPN	2903441	1
TC MGUARD RS2000 4G VPN	2903588	1

新产品

带防火墙和VPN、管理型4端口交换机、DMZ端口和第二个WAN接口（美国版）

Ex:

技术数据

	TC MGUARD RS4000 4G ATT VPN　TC MGUARD RS4000 4G VZW VPN
电压范围	11 V DC ... 36 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)
电流消耗	< 320 mA (24 V DC)
以太网接口	RJ45 10/100 MBit/s (自适应) 100 m (屏蔽双绞线)
功能	基于Web的管理，SNMP 路由器带智能防火墙和10个VPN隧道，（另有最多250个隧道的许可备选），CIFS整体性监控（备选），金属外壳，SD卡插槽
VPN	10 (可选最多250个隧道的许可)
防火墙	DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP隧道模式/ESP传输模式 X.509v3 RSA或PSK的认证 可组态状态检测防火墙，功能全面 标准路由，NAT，1:1-NAT，端口发送
蜂窝网络	850 MHz (UMTS/HSPA B5) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 700 MHz (LTE B13 / B17) 850 MHz (LTE B5) 1700 MHz (LTE B4) 1900 MHz (LTE B2)
	700 MHz (LTE B13) 1700 MHz (LTE B4)
蜂窝网络	1.8 V，3 V
	50Ω阻抗，SMA天线，孔式
数字输入	3 10 V DC ... 30 V DC / 5 mA
数字输出	3 10 V DC ... 30 V DC (取决于工作电压) ≤ 125 mA (防短路保护)
尺寸	45 mm / 130 mm / 114 mm
环境温度	-40 °C ... 60 °C
保护等级	VCC // PE 1 kV (50 Hz，1分钟，制造商声明)
	A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
TC MGUARD RS4000 4G ATT VPN	1010463	1
TC MGUARD RS4000 4G VZW VPN	1010461	1

新产品

带防火墙、VPN，内置4端口交换机（美国版）

Ex:

技术数据

	TC MGUARD RS2000 4G ATT VPN　TC MGUARD RS2000 4G VZW VPN
电压范围	11 V DC ... 36 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)
电流消耗	< 320 mA (24 V DC)
以太网接口	RJ45 10/100 MBit/s (自适应) 100 m (屏蔽双绞线)
功能	基于Web的管理，SNMP 路由器带简式双插防火墙和2 （固定）隧道VPN，金属外壳，SD卡插槽
VPN	2 (固定，Ipsec (IETF 标准))
防火墙	DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP隧道模式/ESP传输模式 X.509v3 RSA或PSK的认证 简式双插状态检测防火墙 标准路由，NAT，1:1-NAT，端口发送
蜂窝网络	850 MHz (UMTS/HSPA B5) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 700 MHz (LTE B13 / B17) 850 MHz (LTE B5) 1700 MHz (LTE B4) 1900 MHz (LTE B2)
	700 MHz (LTE B13) 1700 MHz (LTE B4)
蜂窝网络	1.8 V，3 V
	50Ω阻抗，SMA天线，孔式
数字输入	3 10 V DC ... 30 V DC / 5 mA
数字输出	3 10 V DC ... 30 V DC (取决于工作电压) ≤ 125 mA (防短路保护)
尺寸	45 mm / 130 mm / 114 mm
环境温度	-40 °C ... 60 °C
保护等级	VCC // PE 1 kV (50 Hz，1分钟，制造商声明)
	A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
TC MGUARD RS2000 4G ATT VPN	1010464	1
TC MGUARD RS2000 4G VZW VPN	1010462	1

TC CLOUD CLIENT通过LAN和移动网络实现远程维护

TC CLOUD CLIENT作为经济高效的现场设备，可实现安全远程维护。此设备通过运营商网络或4G移动网络实现对mGuard Secure Cloud的访问。

经优化，该系列设备可配合mGuard Secure Cloud使用。因此，所有TC CLOUD CLIENT设备均支持虚拟专用网络（VPN）。甚至功能固件也进行了精减。因而，现场即可快速启动设备并实现无缝、独立的操作。

mGuard Secure Cloud

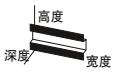
mGuard Secure Cloud在云中构建高性能可扩展的VPN基础设施，通过互联网将服务人员与系统设备连接起来。

基础版免费提供，支持一个并发服务连接。

高级版支持多个并发服务连接。连接到云的用户数和设备数不受限；同时，云支持扩展。

特性：

- 适用于运营商、机械和系统制造商的全套VPN基础设施
- 通过行业认证的mGuard安全技术，可靠性高
- 可访问多个不同客户和系统
- 兼容所有mGuard安全装置和经认证的VPN客户端
- 菲尼克斯电气提供的基于云的VPN基础设施
- 支持基于iOS的移动设备，例如Apple iPad和iPhone



通过运营商网络访问的云客户端

Ex:

技术数据

电源		
电源电压范围		10 V DC ... 30 V DC (SELV，通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)
额定电流损耗		< 200 mA (24 V DC)
备用电流损耗		-
以太网接口		
端口数		2 (SELV)
接线方式		RJ45孔式，屏蔽
传输速率		10/100 Mbps，自适应
传输距离		100 m (屏蔽双绞线)
支持的协议		TCP/IP，UDP/IP，FTP，HTTP
辅助协议		ARP，DHCP，PING (ICMP)，SNMP V1，SMTP
功能		
管理		基于Web的管理，SNMP
安全功能		
VPN隧道数量		1
移动通信		
频率		-
SIM接口		-
天线连接		-
数字量输入		
输入数量		1
信号范围		10 V DC ... 30 V DC
数字量输出		
输出数目		1
信号范围		10 V DC ... 30 V DC (取决于工作电压) ≤ 50 mA (非短路保护)
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	45 mm / 130 mm / 126 mm
保护等级		IP20
环境温度（工作）		0 °C ... 60 °C
电气隔离		VCC // FE // Ethernet（以太网）
EMC说明		

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
云客户端			
	TC CLOUD CLIENT 1002-TX/TX	2702885	1

附件

多频移动通信天线，带适用于室外安装的安装支架，长5 m的天线电缆（带SMA圆形连接器），尺寸：82 mm x 48 mm			
开关电源	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

通过4G LTE移动网络访问的云客户端
（欧洲版）

技术数据	
10 V DC ... 30 V DC (SELV，通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)	
< 200 mA (24 V DC)	
-	
2	
RJ45孔式，屏蔽	
10/100 Mbps，自适应	
100 m (屏蔽双绞线)	
TCP/IP，UDP/IP，FTP，HTTP	
ARP，DHCP，PING (ICMP)，SNMP V1，SMTP	
基于Web的管理，SNMP	
1	
850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1W（EGSM）) 1900 MHz (1W（EGSM）) 850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1) 800 MHz (LTE B20) 850 MHz (LTE B5) 900 MHz (LTE B8) 1700 MHz (LTE B4) 1800 MHz (LTE B3) 1900 MHz (LTE B2) 2100 MHz (LTE B1) 2600 MHz (LTE B7)	
1.8 V，3 V	
50Ω阻抗，SMA天线，孔式	
1 10 V DC ... 30 V DC	
1 10 V DC ... 30 V DC (取决于工作电压) ≤ 50 mA (非短路保护)	
45 mm / 130 mm / 126 mm	
IP20	
0 °C ... 60 °C	
VCC // LTE // Ethernet // PE	
A级产品，见第 527页	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
TC CLOUD CLIENT 1002-4G	2702886	1
附件		
TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

通过4G LTE移动网络访问的云客户端
（美国版，Verizon）

Ex:

技术数据	
10 V DC ... 30 V DC (SELV，通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)	
< 200 mA (24 V DC)	
65 mA (启用节能模式)	
2 (SELV)	
RJ45孔式，屏蔽	
10/100 Mbps，自适应	
100 m (屏蔽双绞线)	
TCP/IP，UDP/IP，FTP，HTTP	
ARP，DHCP，PING (ICMP)，SNMP V1，SMTP	
基于Web的管理，SNMP	
1	
700 MHz (LTE B13) 1700 MHz (LTE B4)	
1.8 V，3 V	
50Ω阻抗，SMA天线，孔式	
1 10 V DC ... 30 V DC	
1 10 V DC ... 30 V DC (取决于工作电压) ≤ 50 mA (非短路保护)	
45 mm / 130 mm / 126 mm	
IP20	
0 °C ... 60 °C	
VCC // LTE // Ethernet // PE	
A级产品，见第 527页	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
TC CLOUD CLIENT 1002-4G VZW	2702887	1
附件		
TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

通过4G LTE移动网络访问的云客户端
（美国版，AT&T）

Ex:

技术数据	
10 V DC ... 30 V DC (SELV，通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)	
< 200 mA (24 V DC)	
65 mA (启用节能模式)	
2	
RJ45孔式，屏蔽	
10/100 Mbps，自适应	
100 m (屏蔽双绞线)	
TCP/IP，UDP/IP，FTP，HTTP	
ARP，DHCP，PING (ICMP)，SNMP V1，SMTP	
基于Web的管理，SNMP	
1	
850 MHz (UMTS/HSPA B5) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 700 MHz (LTE B13 / B17) 850 MHz (LTE B5) 1700 MHz (LTE B4) 1900 MHz (LTE B2)	
1.8 V，3 V	
50Ω阻抗，SMA天线，孔式	
1 10 V DC ... 30 V DC	
1 10 V DC ... 30 V DC (取决于工作电压) ≤ 50 mA (非短路保护)	
45 mm / 130 mm / 126 mm	
IP20	
0 °C ... 60 °C	
VCC // LTE // Ethernet // PE	
A级产品，见第 527页	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
TC CLOUD CLIENT 1002-4G ATT	2702888	1
附件		
TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

通过云实现远程维护——加密安全

轻松

mGuard Secure Cloud Public提供适用于操作员及机械和系统制造商的全套VPN解决方案。只需通过网络接口，维修人员即可快速安全地连接到设备、工控机和控制器。此外，即使没有专业IT知识，也可随时随地进行安全远程维护。

安全

基于mGuard行业标准开发的云通过互联网将维修人员与远程维护站点安全连接起来。通过成熟的IPsec安全协议实现虚拟专用网络（VPN），从而确保mGuard Secure Cloud所连设备之间数据传输的机密性、可靠性和完整性。

此外，mGuard Secure Cloud运行于德国一家高可靠性计算机中心，满足严苛的数据保护标准。

可靠

为了在全球市场保持竞争力，企业面临与日俱增的创新和成本压力。特别是中小型企业很难以合理的成本在类似规模的基础设施上有效运行内部业务。mGuard Secure Cloud通过互联网为企业提供可靠的VPN基础设施，很好地满足企业的需求。

优势

- 适用于运营商、机械和系统制造商的全套VPN基础设施
- 通过行业认证的mGuard安全技术，可靠性高
- 可访问多个不同客户和系统
- 兼容所有mGuard安全装置和经认证的VPN客户端
- 支持基于iOS的移动设备，例如Apple iPad和iPhone

MGUARD SECURE CLOUD
基础版

mGuard Secure Cloud在云中构建高性能可扩展的VPN基础设施，通过互联网将服务人员与系统设备连接起来。基础版免费提供，支持一个并发服务连接。连接到云的用户数和设备数不受限。

所有服务请见de.cloud.mguard.com。

MGUARD SECURE CLOUD
高级版

mGuard Secure Cloud在云中构建高性能可扩展的VPN基础设施，通过互联网将服务人员与系统设备连接起来。高级版支持多个并发服务连接。连接到云的用户数和设备数不受限；同时，云支持扩展。
所有服务请见de.cloud.mguard.com。

MGUARD SECURE VPN CLIENT

适用于Windows 10、8.x和7操作系统的mGuard Secure VPN客户端可将工控机连接到虚拟专用网络（VPN）。该客户端安全透明地从远程网络提供资源，是连接维护工程师与mGuard Secure Cloud的桥梁。

mGuard Secure VPN客户端免费提供30天试用版。完整版可通过MGUARD SECURE VPN CLIENT LIC - 2702579下单订购。

TC CLOUD CLIENT – LAN

TC CLOUD CLIENT TX/TX是通过运营商网络实现安全远程维护的高性价比现场设备。

经优化，该系列设备可配合mGuard Secure Cloud使用。因此，所有TC CLOUD CLIENT设备都支持虚拟专用网络（VPN）。

mGuard Secure Cloud功能优化后可在现场快速调试设备。

TC CLOUD CLIENT – 移动网络

TC CLOUD CLIENT 4G系列是通过4G LTE移动网络实现安全远程维护的高性价比现场设备。

经优化，该系列设备可配合mGuard Secure Cloud使用。因此，所有TC CLOUD CLIENT设备都支持虚拟专用网络（VPN）。

mGuard Secure Cloud功能优化后可在现场快速调试设备。

MGUARD

mGuard安全装置适合为各个生产单元或设备提供防误操作的分布式保护。对于不依赖于软件的远程维护，可将mGuard作为VPN网关，用于mGuard Secure Cloud的IPsec加密VPN隧道。该设备作为远程维护基础设施，实现设备和系统的可靠连接。

通过公共电话网络实现远程维护

菲尼克斯电气提供模拟调制解调器，用于远程设备和系统的临时远程访问。通过拨号连接技术，轻松实现全球远程维护。

工业ADSL宽带路由器——支持ADSL/ADSL2/ADSL2+，符合Annex A、Annex B与Annex C

模拟电话设施有效利用了ADSL宽带路由器。通过永久性的DSL线路将工业以太网或RS-232设备连接至互联网。通过高速互联网连接，可在世界任何地方访问工业设备、系统或整个以太网。

DSL宽带路由器可在世界范围内灵活应用，无需提前确认应用场合/供应商需求。这样就保证了现场的个性化快速调试。

一种通用设备型号

- 支持所有的通用ADSL标准（ADSL/ADSL2/ADSL2+）
- 内置Annex A/B/J切换

说明：所使用的标准与频率范围（Annex）规格取决于供应商。相关情况包含在供应商提供的访问数据中。

- Annex A：DSL操作与模拟量电话通信并行（在世界多数地区）
- Annex B：DSL操作与ISDN并行（德国与周边国家）
- Annex J：基于IP的连接（德国电信的全IP连接）

在调制解调器或路由器功能之间的单独功能选择

- DSL调制解调器：从DSL到LAN的转换器——路由器/防火墙功能通过单独的路由器执行，如FL MGUARD
- DSL路由器：DSL调制解调器带集成式路由器功能，如，防火墙，VPN，NAT等

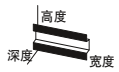
PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232

拨号调制解调器，用于带V.24（RS-232）接口的系统的远程维护

- 可组态，可选择电话接听
- 高质量电气隔离
- 通过密码保护建立连接
- 集成电涌保护
- 回叫功能

电源	
电源电压范围	
额定电流损耗	
备用电流损耗	
RS-232接口	
接线方式	
传输速率	
以太网接口	
接线方式	
传输速率	
支持的协议	
辅助协议	
DSL接口	
接线方式	
传输速率	
功能	
管理	
安全功能	
VPN隧道数量	
防火墙标准	
PSTN端口（a/b线）	
接线方式	
数字量输入	
输入数量	
信号范围	
数字量输出	
输出数目	
信号范围	
一般参数	
尺寸	宽度/高度/深度
环境温度（工作）	
电气隔离	
测试电压	
EMC说明	

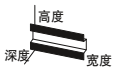
描述
工业ADSL宽带路由器，符合附录A、B和J
工业模拟调制解调器，报警输入和报警输出，供货范围：Modem，附带组态软件CD盘、用户手册和一根RJ12/RJ12 电缆
系统电源，初级开关电源
DIN 导轨连接器
DATATRAB，保护适配器，用于在数据电缆中插入
DATATRAB适配器，保护适配器器，可插入数据线路中



Ethernet

DSL

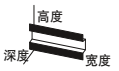
带防火墙的DSL路由器/调制解调器



Ethernet

DSL

带防火墙的DSL路由器/调制解调器，VPN，串行设备服务器，输入/输出



RS-232

dnp
Distributed Network Protocol

用于拨号操作的调制解调器带V.24（RS-232）连接

Ex:

技术数据	技术数据	技术数据
10 V DC ... 30 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)	10 V DC ... 30 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)	10 V DC ... 30 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)
< 150 mA (24 V DC) < 135 mA (待机)	< 150 mA (24 V DC) < 135 mA (待机)	< 100 mA (24 V DC) < 40 mA
- -	D-SUB-9针式 0.3 ; 1.2 ; 2.4 ; 4.8 ; 9.6 ; 19.2 ; 38.4 ; 57.6 ; 115.2 kbps	D-SUB-9针式 0.3 ; 1.2 ; 2.4 ; 4.8 ; 9.6 ; 19.2 ; 38.4 ; 57.6 ; 115.2 kbps
8P8C RJ45插座，屏蔽 10/100 Mbps，自适应 TCP/IP，UDP/IP，FTP，HTTP ARP，DHCP，PING (ICMP)，SNMP V1，SMTP	8P8C RJ45插座，屏蔽 10/100 Mbps，自适应 TCP/IP，UDP/IP，FTP，HTTP ARP，DHCP，PING (ICMP)，SNMP V1，SMTP	- - -
6P2C RJ11插座，屏蔽 插拔式COMBICON螺钉接线端子 ≤ 25 Mbps (附录A/B，互联网下游) ≤ 1 Mbps (附录A/B，互联网上游) ≤ 25 Mbps (附录J，互联网下游) ≤ 2.4 Mbps (附录J，互联网上游)	6P2C RJ11插座，屏蔽 插拔式COMBICON螺钉接线端子 ≤ 25 Mbps (附录A/B，互联网下游) ≤ 1 Mbps (附录A/B，互联网上游) ≤ 25 Mbps (附录J，互联网下游) ≤ 2.4 Mbps (附录J，互联网上游)	- -
基于网络的管理	基于网络的管理	-
- 状态检测防火墙	3 状态检测防火墙	- -
-	-	6芯 RJ12口
- -	6 10 V DC ... 30 V DC / 5 mA	- -
-	4 10 V DC ... 30 V DC (取决于工作电压) ≤ 50 mA (防短路保护)	-
45 mm / 99 mm / 112 mm -20 °C ... 60 °C VCC//ADSL//Ethernet//FE 1.5 kV_{rms} (50Hz，1min) A级产品，见第 527页	45 mm / 99 mm / 112 mm -20 °C ... 60 °C VCC + IO + RS-232//ADSL//Ethernet//FE 1.5 kV_{rms} (50Hz，1min) A级产品，见第 527页	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm 0 °C ... 55 °C VCC // PSTN // V.24 (RS-232) 1.5 kV_{rms} (50Hz，1min) A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
TC DSL ROUTER X400 A/B	2902709	1

附件

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
DT-TELE-RJ45	2882925	1
DT-LAN-CAT.6+	2881007	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
TC DSL ROUTER X500 A/B	2902710	1

附件

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
DT-TELE-RJ45	2882925	1
DT-LAN-CAT.6+	2881007	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232	2313067	1

附件

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

移动路由器

TC ROUTER路由器适用于移动网络，在移动4G LTE网络内可实现150 Mbps的高性能、高速率数据传输。这样，即使在无法通过有线网络连接的场合，也可通过该路由器创建高度灵活的移动宽带连接。利用这些宽带连接移动网络安全地传输敏感数据。

此外，TC ROUTER支持IPsec或OpenVPN协议，内置全状态数据包检测型防火墙，确保高度安全。通过这种方式，可防止对应用的非法访问。

TC ROUTER可在控制室与现场网络之间快速安全地传输数据，适用领域如下：

- 公用事业
- 供能和供水系统
- 需远程维护的油气田网络运营商

经济型3G网络版本可满足中等带宽要求。

特性：

- 通过移动网络联网虚拟线路
- 通过状态检测防火墙，实现动态过滤
- IPsec和OpenVPN
- 最多可保持三个VPN通道同步
- 通过X.509证书和共享密匙（PSK）认证
- 通过呼叫或SMS开始远程VPN
- VPN中的1:1 NAT
- 两个开关输入和一个开关输出
- 内置开关输入，直接通过SMS或电子邮件发送警报
- 通过基于Web的管理和microSD卡进行组态
- 两个本地以太网连接
- 内置日志模块
- 宽温设计（-40 °C ... +70 °C）
- MIMO天线
- 向下兼容移动通信标准

输入和输出

两个可组态开关输入，实现以下功能：

- 发送SMS，包括群发
- 发送电子邮件，包括群发
- 通过SMS远程控制输出
- 重启路由器
- 开启或关闭移动数据连接
- 开关IPsec或OpenVPN连接
- 从microSD卡自动加载组态
- 启用节能模式

一个可组态开关输出，可通过以下方式激活：

- 来自远程站点的输入
- SMS
- 基于Web的管理
- 呼入电话
- 连接中断
- 移动网络连接的状态
- 移动数据连接的状态
- VPN连接的状态

其他功能：

microSD卡插槽

使用microSD卡加载设备配置或长久保存日志文件。

节能模式

节能模式下，移动路由器功耗降低，以满足电池供电应用的需要。可通过网络接口配置节能模式，并通过开关输入激活。节能模式启用时，通讯接口切换为待机模式。数据传输受限。

XML接口

XML接口支持本地局域网（LAN）设备的操作和诊断。因此，可通过以太网查询移动网络连接的状态，发送短信和电子邮件等。

电源	
电源电压范围	
额定电流损耗	
备用电流损耗	
以太网接口	
端口数	
接线方式	
传输速率	
传输距离	
支持的协议	
辅助协议	
功能	
管理	
安全功能	
VPN隧道数量	
防火墙标准	
移动通信	
频率	
数字量输入	
输入数量	
信号范围	
数字量输出	
输出数目	
信号范围	
一般参数	
尺寸	宽度/高度/深度
保护等级	
环境温度（工作）	
电气隔离	
EMC说明	

描述
LTE 4G工业级路由器
- 欧洲版
- 美国版，Verizon
- 美国版，AT&T
3G工业级路由器
- 欧洲版

多频移动通信天线，带适用于室外安装的安装支架，长5 m的天线电缆（带SMA圆形连接器），尺寸：82 mm x 48 mm
开关电源

带防火墙、NAT和VPN，可回退至3G（HMTS/HSPA）和2G（GPRS/EDGE），欧洲版

带防火墙和NAT，可回退至3G（HMTS/HSPA）和2G（GPRS/EDGE），欧洲版

带防火墙、NAT和VPN，美国版

Ex:

技术数据

TC ROUTER 3002T-4G	TC ROUTER 3002T-3G
10 V DC ... 30 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)	
< 200 mA (24 V DC) 65 mA (启用节能模式)	
2 RJ45孔式，屏蔽 10/100 Mbps，自适应 100 m (屏蔽双绞线) TCP/IP，UDP/IP，FTP，HTTP(S) ARP，DHCP，PING (ICMP)，SNMP V1/V2，SMTP(S)，NTP，SSL/TLS，STARTTLS	
基于Web的管理，SNMP	
3 状态检测防火墙	
850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1W (EGSM)) 1900 MHz (1W (EGSM)) 850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1) 800 MHz (LTE B20) 850 MHz (LTE B5) 900 MHz (LTE B8) 1700 MHz (LTE B4) 1800 MHz (LTE B3) 1900 MHz (LTE B2) 2100 MHz (LTE B1) 2600 MHz (LTE B7)	850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1W (EGSM)) 1900 MHz (1W (EGSM)) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1)
2 10 V DC ... 30 V DC	
1 10 V DC ... 30 V DC (取决于工作电压) ≤ 50 mA (非短路保护)	
45 mm / 130 mm / 126 mm IP20 -40 °C ... 70 °C (最大传输功率 5 dBm) VCC // LTE // Ethernet // PE	-40 °C ... 70 °C (最大传输功率 10 dBm) VCC // UMTS // Ethernet // PE
A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
TC ROUTER 3002T-4G	2702528	1
TC ROUTER 3002T-3G	2702529	1

附件

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

技术数据

TC ROUTER 2002T-4G	TC ROUTER 2002T-3G
10 V DC ... 30 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)	
< 200 mA (24 V DC) 65 mA (启用节能模式)	
2 RJ45孔式，屏蔽 10/100 Mbps，自适应 100 m (屏蔽双绞线) TCP/IP，UDP/IP，FTP，HTTP(S) ARP，DHCP，PING (ICMP)，SNMP V1/V2，SMTP(S)，NTP，SSL/TLS，STARTTLS	
基于Web的管理，SNMP	
- 状态检测防火墙	
850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1W (EGSM)) 1900 MHz (1W (EGSM)) 850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1) 800 MHz (LTE B20) 850 MHz (LTE B5) 900 MHz (LTE B8) 1700 MHz (LTE B4) 1800 MHz (LTE B3) 1900 MHz (LTE B2) 2100 MHz (LTE B1) 2600 MHz (LTE B7)	850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1W (EGSM)) 1900 MHz (1W (EGSM)) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1)
2 10 V DC ... 30 V DC	
1 10 V DC ... 30 V DC (取决于工作电压) ≤ 50 mA (非短路保护)	
45 mm / 130 mm / 126 mm IP20 -40 °C ... 70 °C (最大传输功率 5 dBm) VCC // LTE // Ethernet // PE	-40 °C ... 70 °C (最大传输功率 10 dBm) VCC // UMTS // Ethernet // PE
A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
TC ROUTER 2002T-4G	2702530	1
TC ROUTER 2002T-3G	2702531	1

附件

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

技术数据

TC ROUTER 3002T-4G VZW	TC ROUTER 3002T-4G ATT
10 V DC ... 30 V DC (SELV，通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)	
< 200 mA (24 V DC) 65 mA (启用节能模式)	
2 (SELV) RJ45孔式，屏蔽 10/100 Mbps，自适应 100 m (屏蔽双绞线) TCP/IP，UDP/IP，FTP，HTTP(S) ARP，DHCP，PING (ICMP)，SNMP V1/V2，SMTP(S)，NTP，SSL/TLS，STARTTLS	
基于Web的管理，SNMP	
3 状态检测防火墙	
700 MHz (LTE B13) 1700 MHz (LTE B4)	850 MHz (UMTS/HSPA B5) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 700 MHz (LTE B13 / B17) 850 MHz (LTE B5) 1700 MHz (LTE B4) 1900 MHz (LTE B2)
2 10 V DC ... 30 V DC	
1 10 V DC ... 30 V DC (取决于工作电压) ≤ 50 mA (非短路保护)	
45 mm / 130 mm / 126 mm IP20 -40 °C ... 70 °C (最大传输功率5 dBm) VCC // LTE // Ethernet // PE	
A级产品，见第 527页	

订货数据

类型	订货号	件/包装
TC ROUTER 3002T-4G VZW	2702532	1
TC ROUTER 3002T-4G ATT	2702533	1

附件

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

用于GPRS和GSM的串行四频带调制解调器

通过移动电话网络向世界范围内发送V 24（RS-232）数据

移动电话网络：
- GSM移动电话网络：
  850，900，1800，与1900 MHz
- 全球适用

GPRS TCP/IP连接：
- 通过IP地址建立连接
- 客户端/伺服器功能
- IPT兼容
- 集成式TCP/IP协议栈，用于TCP与UDP连接
- 数据传输速率最高达53.6 kbps
- 安全性：
  ——防火墙

GSM拨号连接：
- 通过电话号码数据（CSD）建立连接
- 安全性：
  ——通过密码保护建立连接
  ——可选择电话接听
  ——回叫功能

V.24（RS-232）接口：
- 自由组态（波特率、数据位、奇偶校验、停止位、流量控制）

数字量I/O：
- 两个数字量开关输入，发送自由组态文本信息（SMS，FAX，电子邮件）
- 一个底板开关输出

其它特性：
- SIM卡PIN加密
- 独立于控制器制造商
- 高电磁兼容性
- 电气隔离
- 方便易用的组态软件
- 通过SMS配置

带RS-232接口，集成式TCP/IP协议栈，2个报警输入

Ex:

技术数据

电源		
电源电压范围		10 V DC ... 30 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)
电源电压		24 V DC ±5 % (作为后备或冗余，经底板总线触点和系统电流供电)
额定电流损耗		< 350 mA (24 V DC)
备用电流损耗		< 80 mA (待机)
RS-232接口		
接线方式		D-SUB-9针式
数据格式/编码		串行异步UART/NRZ，7/8数据，1/2停止位，1奇偶校验位，10/11位字符长度
数据流控制/协议		软件握手，Xon/Xoff或硬件握手RTS/CTS
传输速率		1,2/2,4/9,6/19,2/38,4/57,6/115,2 kBit/s (可手动或自动设置)
移动通信		
频率		850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1W（EGSM）) 1900 MHz (1W（EGSM）)
SIM接口		1.8 V，3 V
GPRS兼容性		Class 10, Class B
网络功能		4个时隙用于接收数据，2个时隙用于发送数据。 PIN码保存在调制解调器中。 在供电恢复后，能自动重拨号接入具有TCP/IP协议栈的网络，独立连接建立。
网络检查		LED指示数据信号质量
天线连接		50Ω阻抗，SMA天线，孔式
数字量输入		
输入数量		2
信号范围		9 V DC ... 60 V DC / 5 mA
数字量输出		
输出数目		1
信号范围		10 V DC ... 30 V DC ≤ 80 mA (24 V)
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	22.5 mm / 99 mm / 118.6 mm
环境温度（工作）		-25 °C ... 60 °C
电气隔离		VCC // RS-232 // GSM
测试电压		1.5 kV (50Hz，1min)
所在国家认证		欧盟、美国、加拿大，其他国家正在申请中
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
带RS 232接口的工业用 GPRS/GSM 调制解调器，供货范围：调制解调器，带有组态软件和用户手册的CD盘	PSI-GPRS/GSM-MODEM/RS232-QB	2313106	1

附件

多频移动通信天线，带全向特性、带SMA针式连接器的天线电缆			
- 10 m天线电缆	TC ANT MOBILE CABINET 10M	1046361	1
系统电源，初级开关电源	MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
DIN 导轨连接器	ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

经测试的移动通信天线

室外天线
壁挂式或杆式安装

控制柜天线

	技术数据	技术数据
一般参数		TC ANT MOBILE CABINET 10M PSI-GSM/UMTS-QB-ANT
环境温度（运行）	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 85 °C -40 °C ... 85 °C
增益	3 dBi (700 / 800 MHz)	典型值 2.2 dBi 5 dBi (800/900 MHz)
	4 dBi (900/1800 MHz)	- 3 dBi (1800/1900 MHz)
	5 dBi (1900 ... 2600 MHz)	- 1 dBi (2100 MHz)
尺寸 宽度/高度	48 mm / 82 mm	77.4 mm / 15.9 mm 76 mm / 21 mm

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
多频移动通信天线，带适用于室外安装的安装支架，天线电缆带SMA连接器						
- 5 m天线电缆	TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1			
多频移动通信天线，带全向特性、带SMA针式连接器的天线电缆						
- 10 m天线电缆				TC ANT MOBILE CABINET 10M	1046361	1
- 2 m天线电缆				PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1

电涌保护器

移动通信电涌保护器

– 适用于在850 MHz、900 MHz、1800 MHz和1900 MHz频率下操作的GSM网络以及UMTS网络

SHDSL电涌保护器

– 用于宽带通信设备

用于GSM系统（0.8 GHz至2.25 GHz），
接地屏蔽，连接：SMA

电涌保护器，用于双VDSL接口（端口）

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
电涌保护器，用于UMTS和四频GSM天线，带SMA连接器和SMA耦合						
	CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1			
DATATRAB，保护适配器，用于在数据电缆中插入						
				DT-TELE-RJ45	2882925	1

传输协议转换器

RESYGATE 3000协议转换器可将采用不同协议的远程控制站通过过程连接至基于IEC 60870-5-101或IEC 60870-5-104的控制系统。

远程控制站的连接支持协议IEC 60870-5-104、IEC 60870-5-101、Modbus/RTU和Modbus/TCP协议。

组态工具界面友好，可轻松设置各种协议的参数。

特性：

- 可在升级控制系统至IEC 60870-5-104协议时对现有IEC 60870-5-101与/或Modbus远程控制站进行连接
- 采用冗余连接，提高系统整体可用性
- 将协议IEC 60870-5-104、IEC 60870-5-101、Modbus/RTU、Modbus/TCP协议转换为IEC 60870-5-104或IEC 60870-5-101标准协议
- 依据协议最多可连接18个串行终端设备

技术数据

电脑数据		
处理器		Intel® Celeron® N2930 1.83 GHz/2.16 GHz
主存储器（组态选项）		2 GB DDR3 SODIMM
大容量存储器（组态选项）		CFast®, 4 GB
接口		1x COM (RS-232/422/485) 2x COM（RS-232） 3x USB 2.0 1x USB 3.0
插槽数目		不带插槽
监视器输出		2x DisplayPort
网络		2x Ethernet（10/100/1000Mbps），RJ45
电源单元		24 V DC ±20 %
支持的远程控制传输协议		IEC 60870-5-101 Balanced Mode IEC 60870-5-101 Unbalanced Mode IEC 60870-5-104 Client IEC 60870-5-104 Server, max. 4 Client Modbus RTU Master Modbus TCP Master
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	162 mm / 146.2 mm / 49 mm
保护等级		IP20
环境温度（运行）		-20 °C ... 50 °C
允许湿度（运行）		5 % ... 95 % (无冷凝)
安装类型		DIN导轨安装
振动（操作）		DIN EN 60068-2-6
电击		15g，11ms，符合IEC 60068-2-27标准
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
传输协议转换器 - 最多4000个数据点	RESYGATE 3000	2400129	1

PHOENIX CONTACT
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 T
Ord.-No. 27 08 261
VCC
TD
RD
FO SIGNAL
ERR A
ERR B
PHOENIX CONTACT
PSI-REP-PROFIBUS/12MB
Ord.-No. 27 08 883
VCC
TD
RD
ERR A
Port A
ERR B
PHOENIX CONTACT
PSI-MODEM-SHDSL/SERIAL
Ord.-No. 23 13 669
1
2
3
4
5
6
DG
RD
TD
ERR
SERIAL
DSL
B
LINK
STAT
PHOENIX CONTACT PSM-ME-RS485/RS485-P
Ord.-No.: 2744428
A
TD
RD
VCC
RS485
RS485
B

工业通信技术——现场总线通信

现场总线应用领域广泛，同时需满足特定的行业要求，因此时常面临重大挑战。要解决EMC负载、电位差、较远的覆盖距离、不断增加的设备数量以及数据速率上升等影响因素，必须要使用高性能且灵活的网络。选择菲尼克斯电气的接口设备，可安装牢固耐用的铜缆和光纤网络。

延长器和中继器
- 通过划分网段和扩大范围，提高网速
- 使用中继器调节信号，实现网络扩展
- 使用任何双芯线缆均可扩展延长器的传输范围

转换器和隔离器
- 可转换、连接、断开和保护接口

安装技术
- 安装系统可满足控制柜中设备和现场设备的高防护等级需求

现代化的过程技术
- HART、FOUNDATION Fieldbus、PROFIBUS PA和I/O解决方案，适用于易爆区

产品一览	420
铜缆传输	
中继器	422
有源Profibus终端	424
RS-232接口转换器	425
延长器	428
光电转换器	
光纤转换器：	
- 用于PROFIBUS	430
- 用于DeviceNet™与CANopen®	432
- 用于RS-485 2线制总线系统	434
- 用于INTERBUS、RS-422和RS-485 4线制总线系统	436
- 用于RS-232	438
光缆、工具和测量设备	440
安装技术	
PROFIBUS电缆、工具、RS-485接头分配器	442
D-SUB快速连接，M12	444
用于PROFIBUS的D-SUB快速连接	446
用于CANopen®和SafetyBUS p的D-SUB快速连接	448
用于Modbus、INTERBUS、RS-232、RS-422、RS-485的D-SUB快速连接	450
PROFIBUS PA / FOUNDATION Fieldbus / HART	
现场接线盒	452
现场设备耦合器	454
现场诊断模块	457
电源	458
PROFIBUS DP/PA耦合器	460
PROFIBUS PA I/O多路复用器	461
Modbus和HART网关	462
Ethernet HART多路复用器	463
工业以太网	285
工业无线系统	369
远程通信	399

产品概述

延长器和中继器

用于电气隔离并提高可用范围的中继器
页 422

串口延长器，PROFIBUS延长器
页 428

转换器和隔离器

终端电阻，用于有源总线终端
页 424

接口转换器
页 426

光电转换器

用于PROFIBUS的光纤转换器
页 430

用于DeviceNet™和CANopen®的光纤转换器
页 432

用于RS-485 2线制总线系统的光纤转换器
页 434

用于INTERBUS的光纤转换器
页 436

光电转换器

用于RS-232的光纤转换器
页 438

FO附件—FO电缆、连接器和工具
页 440

工业以太网

通用光纤转换器
页 350

用于实时协议和IEC 61850环境的光电转换器
页 352

工业以太网

串口设备伺服器和协议转换器，多端口，用于转换为以太网
页 354

串口设备服务器，1个端口，用于转换为以太网
页 357

PoE供电器可轻松传输动力和数据。
页 345

适用多种连接技术的配线架
页 362

安装技术

A类快速连接PROFIBUS电缆和快速剥线工具
页 442

M12 D-SUB快速连接，用于PROFIBUS和CANopen®
页 444

D-SUB快速连接，用于PROFIBUS和CANopen®
页 446

D-SUB快速连接，用于Modbus、INTERBUS、RS-232、RS-422、RS-485
页 450

PROFIBUS PA / FOUNDATION Fieldbus

不锈钢质现场接线盒
页 453

现场设备耦合器
页 454

现场设备耦合器
防爆1区和2区
页 456

现场诊断模块，用于FOUNDATION Fieldbus
页 457

PROFIBUS PA / FOUNDATION Fieldbus

PROFIBUS PA I/O多路复用器
页 461

用于PROFIBUS DP/PA和FOUNDATION Fieldbus的Modbus网关
页 462

适用于PROFIBUS DP/PA和FOUNDATION Fieldbus的HART网关
页 462

HART

Ethernet HART多路复用器
页 463

工业无线

Radioline无线模块、WirelessHART和附件
页 369

带天线的无线多路复用器
页 386

WirelessHART、网关和适配器
页 384

远程通信

报警、远程维护和远程控制
页 399

中继器

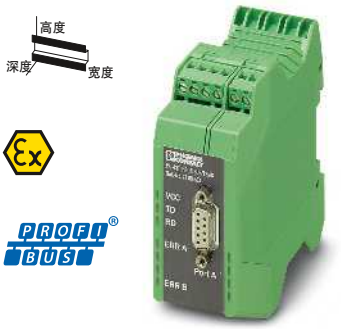
通过使用中继器，可显著提高总线系统性能和可靠性。除了电气隔离之外，中继器可大幅提高总线网段的网络覆盖范围并扩展设备数量。

PSI-REP-PROFIBUS/12MB模块化中继器专用于PROFIBUS系统中。
- 比特定时恢复，用于设备的无限层叠
- 故障报文滤波，基于启动限定器探测
- 通过DIN导轨连接器进行电源和数据信号传输

作为模块化中继器，PSI-REP-RS485W2可用于RS-485 2线制总线系统。
- 比特定时恢复，用于设备的无限层叠
- 通过DIN导轨连接器进行电源和数据信号传输

PSM-ME-RS485/RS485-P紧凑型中继器可用于RS-485 2线制总线系统中通用。
- 传输速度高达1.5 Mbps
- 设备宽度仅22.5 mm，节省空间
- 通过DNV船级社认证

PSI-REP-DNET CAN模块化中继器连接两个数据率相同的CAN网段。



用于PROFIBUS的中继器，
4端隔离，
支持模块化扩展

Ex:

技术数据

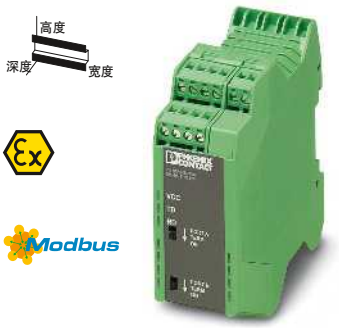
电源		
电源电压		24 V DC (UL认证)
电源电压范围		18 V DC ... 30 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)
额定电流损耗		< 90 mA (24 V DC ⎓)
RS-485接口		PROFIBUS符合IEC 61158标准，RS-485，2线制
数据格式/编码		UART（11Bit，NRZ）
数据方向切换		自动控制，站点最短响应时间2bits
终端电阻		外部
传输速率		9,6/19,2/45,45/93,75/187,5/500/1500/3000/6000/12000 kBit/s (可手动或自动设置)
传输距离		≤ 1200 m (取决于传输速率和电缆类型)
接线方式		D-SUB-9孔式
CAN接口		
终端电阻		-
传输速率		
传输距离		-
接线方式		-
一般参数		
位失真，输入		最大± 35 %
位失真，输出		< 6.25 %
位延时		1 Bit (直接模式)
报警输出		30 V DC (1 A) / 65 V DC (0.46 A) / 150 V AC (0.46 A)
测试电压		1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
环境温度范围		-20 °C ... 60 °C
电气隔离		VCC // TBUS // PROFIBUS (A) // PROFIBUS (B)
尺寸	宽度/高度/深度	35 mm / 99 mm / 105 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页
符合性 / 认证		
ATEX		Ⅱ 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL，美国 / 加拿大		CULus 认证 UL 508 Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T6 Class I, Zone 2, Ex nA nC IIC T6 Gc X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
中继器，用于电气隔离和范围扩展	PSI-REP-PROFIBUS/12MB	2708863	1

附件

DIN导轨式连接器（选配），用于连通电源电压和数据信号输出，每个设备至少要2个连接器	ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
系统开关电源	MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



用于RS-485 2线制系统的中继器，
4端隔离，
支持模块化扩展

Ex:

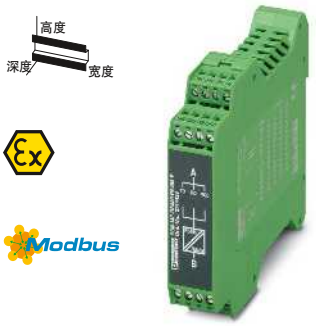
技术数据	
24 V DC (UL认证) 18 V DC ... 30 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)	
75 mA (24 V DC ⎓)	
RS-485接口，符合EIA/TIA-485标准，DIN 66259-4/RS-485 2线	
UART（11/10bit可切换；NRZ非回零码) 自动控制，站点最短响应时间2bits	
390 Ω (可连接至端口A和B) / 150 Ω / 390 Ω	
4,8/9,6/19,2/38,4/57,6/75/93,75/115,2/136/187,5/375/500 kBit/s (可以手动设置)	
≤ 1200 m (取决于传输速率、总线系统和电缆类型)	
可插拔螺钉连接	
-	
-	
-	
最大± 35 %	
< 6.25 %	
< 1 Bit	
-	
1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)	
-20 °C ... 60 °C	
VCC // TBUS // RS-485 (A) // RS-485 (B)	
35 mm / 99 mm / 105 mm	
A级产品，见第 527页	
Ⓔx II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X 508认证 Class I, Zone 2, AEx nA IIC T6 Class I, Zone 2, Ex nA IIC T6 Gc X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSI-REP-RS485W2	2313096	1

附件

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



用于RS-485 2线制系统的基础中继器，
3端隔离

Ex:

技术数据	
24 V AC/DC 18 V AC/DC ... 30 V AC/DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)	
90 mA (24 V DC)	
RS-485接口，符合EIA/TIA-485标准，DIN 66259-4/RS-485 2线	
UART（11/10bit可切换；NRZ非回零码) 自动控制，最小站响应时间1bits	
390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (可连接)	
1.2 / 2.4 / 4.8 / 9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6 / 75 / 93.75 / 115.2 / 136 / 187.5 / 375 / 500 / 1500 kbps	
≤ 1200 m (取决于传输速率、总线系统和电缆类型)	
可插拔螺钉连接	
-	
-	
-	
最大± 35 %	
< 3.6 %	
< 200 ns	
-	
1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)	
-40 °C ... 70 °C	
VCC // RS-485 (A) // RS-485 (B)	
22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm	
A级产品，见第 527页	
Ⓔx II 3 G Ex nA IIC T4 Gc 508认证 Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X	

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSM-ME-RS485/RS485-P	2744429	1

附件

中继器
用于DeviceNet™与CANopen®

Ex:

技术数据	
24 V DC 10 V DC ... 30 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)	
55 mA (24 V DC)	
-	
-	
-	
-	
-	
CAN接口，符合ISO/IS 11898标准，适用于DeviceNet、CAN、CANopen	
124 Ω (集成且准备切换)	
≤ 1 MBit/s (可用DIP开关进行组态)	
≤ 5000 m (取决于传输速率和所用的传输协议)	
插拔式COMBICON螺钉接线端子	
± 35 %	
< 6.25 %	
一个报文长度（扩展）	
10 V DC ... 30 V DC ; 500 mA	
1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)	
-20 °C ... 60 °C	
VCC // TBUS // CAN A // CAN B	
35 mm / 111 mm / 121 mm	
Ⓔx II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X 508 Listed	

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSI-REP-DNET CAN	2313423	1

附件

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

终端连接器

PSI-TERMINATOR-PB-TBUS有源终端电阻确保PROFIBUS和RS-485网络的无干扰通讯。

- 有源总线终端模块，尤其适用于含备用总线设备的应用场合
- 用于电压和数据活动的诊断LED
- 网络中的固定编程接口
- 可从外部连接
- 电源和数据接口的电气隔离
- 冗余供电
- 可独立安装或配合其他设备使用
- 配合其他设备使用时，通过DIN导轨连接器供电
- 宽温范围（-40 °C ... +70 °C）

用于PROFIBUS和RS-485 2线制系统的有源总线终端

Ex:

技术数据

电源		
电源电压		24 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)
电源电压范围		18 V DC ... 30 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)
额定电流损耗		10 mA (24 V DC, D-SUB上无负载)
RS-485接口		PROFIBUS符合IEC 61158标准，RS-485，2线制
终端电阻		390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (可连接)
传输速率		≤ 12 Mbps
传输距离		≤ 1200 m (取决于传输速率和电缆类型)
接线方式		D-SUB 9, COMBICON
一般参数		
测试电压		1.5 kV AC (50Hz，1min)
环境温度范围		-40 °C ... 70 °C
壳体材料		PA 6.6-FR
电气隔离		DIN EN 50178 (RS-485 // VCC)
尺寸	宽度/高度/深度	22.5 mm / 92 mm / 73 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页
符合性 / 认证		
UL，美国 / 加拿大		508 Listed

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
有源终端电阻，有源总线终端，编程接口			
	PSI-TERMINATOR-PB-TBUS	2702636	1

接口转换器
RS-232 (V.24) / RS-422 (V.11)
RS-232 (V.24) / RS-485
PSM-ME-RS232/RS485-P

RS-422标准用于在工业场合中建立快速无干扰的点到点连接。

当超过两个以上的设备之间需要进行通讯时，需要使用RS-485标准。将点到点接口的RS-232 转换成总线型 的RS-485 标准，可以通过2线制或4线制电缆搭建网络，最多可接32个设备。

特性：
- RS-422，4线制，点到点模式
- RS-485，2线制，半双工模式
- RS-485，4线制，全双工模式
- RS-485发送/接收自动切换
- 内置LED可动态显示数据发送和接收的状态
- 高级3端隔离，实现电势安全耦合

应用：
- 通过RS-422在2个V.24（RS-232）接口之间建立抗干扰和快速的点对点连接。
- 距离或远程传输最大可扩展为1200 m

PSM-EG-RS 232/RS 422-P/4K

PSM-EG... 控制柜模块将双工模式、数据最高传输速率为64 kbps 的V.24（RS-232）信号转换成RS-422 标准。除TxD/RxD传输和接收通道以外，转换器还提供两个附加通道，用于RTS和CTS的控制线传输。

特性：
- RS-422，4线制，点到点模式
- 供电、V.24（RS-232）和RS-422接口之间有高级3端隔离，隔离电压为2.5 kV
- 内置电涌保护装置，通过DIN导轨泄放电流

应用：
- 通过RS-422在2个V.24（RS-232）接口之间建立抗干扰和快速的点对点连接
- 通过一个RS-422连接，在PC（V.24（RS-232）与PLC或变频驱动装置等设备之间建立编程和参数链接
- 传输距离最远可达1200 m，含控制电缆

RS-232转换器
用于RS-485和RS-422

Ex:

技术数据

	PSM-ME-RS232/RS485-P	PSM-EG-RS232/RS422-P/4K
电源		
电源电压范围	18 V AC/DC ... 30 V AC/DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)	19.2 V DC ... 28.8 V DC
额定电流损耗	85 mA (24 V DC)	130 mA (24 V DC)
RS-232接口	RS-232接口，符合ITU-T V.28、EIA/TIA-232、DIN 66259-1标准	
传输速率	1.2 ; 2.4 ; 4.8 ; 7.2 ; 9.6 ; 19.2 ; 31.25 ; 38.4 ; 57.6 ; 75 ; 93.75 ; 115.2 kbps	64kbps
接线方式	D-SUB-9针式	D-SUB-9针式
RS-422接口	RS-422接口，符合ITU-T V.11，EIA/TIA-422，DIN 66348-1	
终端电阻	390 Ω / 150 Ω / 390 Ω (可连接)	510 Ω / 150 Ω / 510 Ω (可连接)
传输速率	1.2 ; 2.4 ; 4.8 ; 9.6 ; 19.2 ; 38.4; 57.6 ; 75 ; 93.75 ; 115.2 kbps	64kbps
传输距离	1200 m (屏蔽双绞线)	1200 m (双绞线)
接线方式	可插拔螺钉连接	D-SUB-15针式插头
RS-485接口	RS-485接口，符合EIA/TIA-485，DIN 66259-1	
数据方向切换	自动控制或通过RTS/CTS	
终端电阻	390 Ω / 150 Ω / 390 Ω (可连接)	
传输速率	1.2 ; 2.4 ; 4.8 ; 9.6 ; 19.2 ; 38.4; 57.6 ; 75 ; 93.75 ; 115.2 kbps	
传输距离	1200 m (屏蔽双绞线)	
接线方式	可插拔螺钉连接	
一般参数		
位延时	≤ 2.5 µs	≤ 3 µs
测试电压	1.5 kV AC	2.5 kV
环境温度范围	-40 °C ... 70 °C	0 °C ... 50 °C
传输通道	2（1/1）RxD、TxD、全双工	4 (2/2)，RxD，TxD，RTS，CTS；全双工
电气隔离	VCC // V.24 (RS-232) // RS-485	VCC // V.24 (RS-232) // RS-422
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm	45 mm / 75 mm / 110 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页	
符合性 / 认证		
UL，美国 / 加拿大	508认证 Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X	cUL 508认证

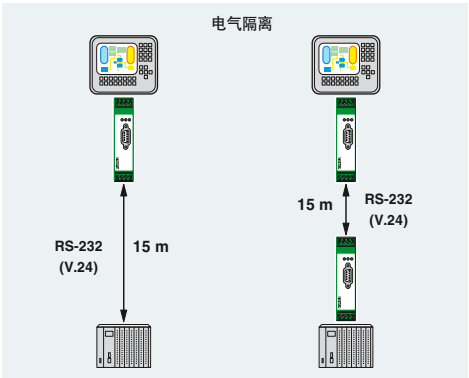
订货数据

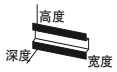
描述	类型	订货号	件/包装
接口转换器			
- RS-232 (V.24)转RS-485	PSM-ME-RS232/RS485-P	2744416	1
- RS-232 (V.24)转RS-422 (V.11)	PSM-EG-RS232/RS422-P/4K	2761266	1

接口隔离器
RS-232/RS-232

V 24（RS-232）接口是不对称电压接口（所有信号共点接地）。信号接地信号电源非常低，还与接地电位连接。因而，抗扰度性能非常低，传输距离不超过15 m。

通过使用V24（RS-232）隔离模块，大幅提高工业应用中的抗扰度能力。高级3端隔离可实现电气隔离和抗扰度的V 24（RS-232）接口。这种分离方式还可对昂贵的终端设备进行有效的保护。





RS-232

V.24（RS-232）接口隔离器

Ex:

特性：
- 高级3端隔离，最大为2 kV（VCC // V.24 (RS-232) // V.24 (RS-232)）
- 最大传输速率115.2 kbps
- 适用于控制柜的24 V DC或AC电源
- 安装在标准EN DIN导轨上
- 内置电涌保护装置，通过DIN导轨泄放电流
- 如存在多种电缆长度，可通过可插拔螺钉接线端子在现场侧轻松建立起V 24（RS-232）连接
- 数据通道TxD/RxD与控制线RTS/CTS的传输
- 通过收发通道单独的数据指示器显示有源数据的传输

应用：
- 抗扰度能力更强，适用于工业场合
- 通过电气隔离避免补偿电流
- 通过分离保护昂贵的终端设备
- 两个V.24（RS-232）/V.24（RS-232）接口隔离器对两个接口侧提供优质的保护

技术数据

电源		
电源电压		24 V AC/DC ±20 %
电源电压范围		19.2 V AC/DC ... 28.8 V AC/DC
额定电流损耗		40 mA (24 V DC)
RS-232接口		RS-232接口，符合ITU-T V.28、EIA/TIA-232、DIN 66259-1标准
传输速率		115.2kbps
传输距离		15 m (屏蔽双绞线)
接线方式		D-SUB-9针式 可插拔螺钉连接
一般参数		
位失真		< 5 %
位延时		< 3 µs
测试电压		2 kV_{rms} (50Hz，1min)
环境温度范围		0 °C ... 55 °C
壳体材料		PA
传输通道		4 (2/2)，RxD，TxD，RTS，CTS；全双工
电气隔离		VCC // V.24 (RS-232) (A) // V.24 (RS-232) (B)
尺寸	宽度/高度/深度	22.5 mm / 99 mm / 118.6 mm
EMC说明		A级产品，见第 527页
符合性 / 认证		
UL，美国 / 加拿大		508认证 Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
接口隔离器，用于RS-232 (V.24) 接口的电气隔离，4通道，导轨安装	PSM-ME-RS232/RS232-P	2744461	1

接口转换器
RS-232/TTY

该模块将V 24（RS-232）接口双向转换成20 mA的TTY电流回路接口。

通过抗扰度的TTY信号和4芯屏蔽电缆，数据可以无故障传输至1000m远的距离。

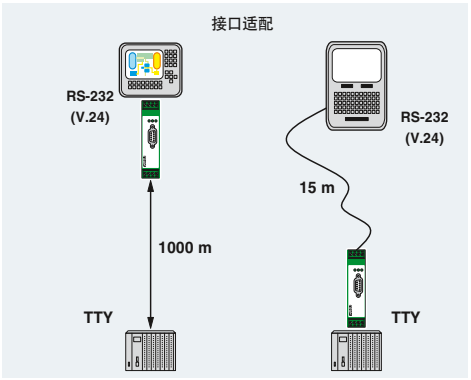
特性：

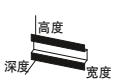
- 将V.24（RS-232）TxD/RxD全 双 工信号转换为TTY标准回路电流
- 半有源、有源和无源TTY操作模式（取
- 决于引脚分配）
- 传输速率达19.2 kbps
- 有源TTY 模式下传输距离最大 1000m
- 适用于控制柜的24 V DC或AC电源
- 通过收发通道单独的数据指示器显示有源数据的传输
- 若电缆长度不一，可通过可插拔的螺钉接线端子在现场侧轻松建立TTY连接
- 通过D-SUB 9和标准V.24（RS-232）电缆进行V.24（RS-232）连接
- 高级3端隔离，最大为2 kV（VCC // V.24 (RS-232) // TTY)
- 安装在标准EN DIN导轨上
- 内置电涌保护装置，通过DIN导轨泄放电流

应用：

该转换器可以解决以下问题(见示意图）：

- 在V.24（RS-232）和TTY接口之间进行接口转换
- 距离最大可扩展为1000 m
- 通过用于临时耦合的TTY 编程接口，PC（V.24（RS-232))与S5等控制器建立编程连接





TTY

TTY接口转换器，2个通道

Ex:

技术数据

电源	
电源电压	24 V AC/DC ±20 % (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)
额定电流损耗	75 mA (24 V DC)
RS-232接口	RS-232接口，符合ITU-T V.28、EIA/TIA-232、DIN 66259-1标准
传输速率	≤ 19.2 kbps
传输距离	15 m (屏蔽双绞线)
接线方式	D-SUB-9针式
TTY接口	TTY接口，双通道，符合DIN 66348-1
传输速率	≤ 19.2 kbps
传输距离	1000 m (屏蔽双绞线)
接线方式	可插拔螺钉连接
操作模式	有源，半有源或无源
负载	≤ 500 Ω
一般参数	
位失真	< 5 %
位延时	< 3 µs
测试电压	2 kV_{rms} (50Hz，1min)
环境温度范围	0 °C ... 55 °C
壳体材料	PA
传输通道	2（1/1）RxD、TxD、全双工
电气隔离	VCC // V.24 (RS-232) // TTY
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 mm / 99 mm / 118.6 mm
EMC说明	A级产品，见第 527页
符合性 / 认证	
UL，美国 / 加拿大	508认证 Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
接口转换器，用于将RS-232(V.24) 转换成TTY，带电气隔离，2 通道，导轨安装	PSM-ME-RS232/TTY-P	2744458	1

延长器

使用延长器，无需特殊以太网或光缆即可将最远20 km以外使用铜缆连接的PROFIBUS或串口设备联网。

特性：
- 即插即用
- 最大距离可达20 km
- 数据速率最高为30 Mbps（4线制）
- 数据速率最高为15.3 Mbps（2线制）
- 可靠的调制方法（SHDSL）
- 通过室内电缆而非通过公共电话联网

拓扑结构：
- 点到点
- 线结构
- 冗余操作

其它特性：
- 两个数字量状态输出
- 扩展功能配置软件
- 在线诊断
- 日志记录功能
- 项目和设备配置的保持和打印

PROFIBUS：
- 数据传输速率最大1.5 Mbps（点到点）
- 数据传输速率最大500 kbps（线性结构）
- 支持冗余操作
  配置软件
- 组态向导，轻松配置
- 最大PROFIBUS数据传输速率的计算
- 插槽时间计算
- 在线诊断
- 铜缆和光纤混合运行

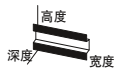
RS-232/RS-422/RS-485：
- RS-232 接口（9位D-SUB）：
  数据传输速率最高达230.4 kbps
- 自动DCE/DTE切换
- RS-422/RS-485 W2接口
  （COMBICON连接器）：
  数据传输速率最高达2000 kbps
- 终端电阻，可启用/禁用（RS-485 W2）

更多信息，参见相关数据表/用户手册。

电源	
电源电压范围	
电源电压	
额定电流损耗	
RS-232接口	
接线方式	
传输速率	
RS-422接口	
接线方式	
传输速率	
RS-485接口	
接线方式	
传输速率	
SHDSL接口	
接线方式	
传输速率	
传输距离	
USB接口	
接线方式	
功能	
管理	
数字量输出	
输出数目	
一般参数	
尺寸	宽度/高度/深度
环境温度（工作）	
电气隔离	
测试电压	
电磁兼容性	
EMC说明	

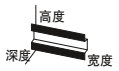
描述
SHDSL调制解调器，用于室内2线制和4线制电缆的点到点，线形和星形结构

系统开关电源
DIN导连接器（选配），用于连通电源电压和数据信号输出，每个设备至少要2个连接器
DATATRAB适配器，保护适配器，采用RJ45和螺钉连接技术，用于双SHDSL电信接口



RS-232

串行扩展器



PROFIBUS扩展器

Ex:

Ex:

技术数据	技术数据
18 V DC ... 30 V DC 24 V DC ±5 % (作为后备或冗余，经底板总线触点和系统电流的电源)	18 V DC ... 30 V DC 24 V DC ±5 % (作为后备或冗余，经底板总线触点和系统电流的电源)
< 180 mA (24 V DC)	< 180 mA (24 V DC)
D-SUB-9针式 0.11/0.3/1.2/2.4/4.8/9.6/19.2/38.4/57.6/115.2/230.4 kbps, NRZ	- -
RS-422接口，符合ITU-T V.11，EIA/TIA-422，DIN 66348-1	
采用COMBICON直插式/螺钉连接 1.2/2.4/4.8/7.0/9.6/19.2/38.4/57.6/75/93.75/115.2/136/187.5/375/500/1500/2000 kbps，NRZ	- -
RS-485接口，符合EIA/TIA-485标准，DIN 66259-4/RS-485 2线	PROFIBUS符合IEC 61158标准，RS-485 2线制，半双工，自动控制
采用COMBICON直插式/螺钉连接 1.2/2.4/4.8/7.0/9.6/19.2/38.4/57.6/75/93.75/115.2/136/187.5/375/500/1500/2000 kbps，NRZ	D-SUB-9孔式 9.6/19.2/45.45/93.75/187.5/500/1500 kbps，通过组态软件设置
符合ITU-T G.991.2的SHDSL接口，最大可用于 2 x 2位 COMBICON 插拔式连接器 4线制操作： 64 kbps ... 30 Mbps 2线制操作： 32 kbps ... 15.3 Mbps 最多至 20 km (取决于数据速率和电缆接线容量)	符合ITU-T G.991.2的SHDSL接口，最大可用于 2 x 2位 COMBICON 插拔式连接器 4线制操作： 64 kbps ... 30 Mbps 2线制操作： 32 kbps ... 15.3 Mbps 最多至 20 km (取决于数据速率和电缆接线容量)
USB 2.0 Mini-USB B型，5位	USB 2.0 Mini-USB B型，5位
方便用户的软件：指导组态，合理性检查，诊断功能，运行日志	方便用户的软件：指导组态，合理性检查，诊断功能，运行日志
2	2
35 mm / 99 mm / 114.5 mm -20 °C ... 60 °C (衰减，参见技术文档)	35 mm / 99 mm / 114.5 mm -20 °C ... 60 °C (衰减，参见技术文档)
DIN EN 50178 (VCC, RS-232 // RS-422, RS-485 // DSL (A) // DSL (B) // FE) 1.5 kV_{rms} (50Hz，1min) 符合2014/30/EU电磁兼容指令 A级产品，见第 527页	DIN EN 50178 (VCC // PROFIBUS // DSL (A) // DSL (B) // FE) 1.5 kV_{rms} (50Hz，1min) 符合2014/30/EU电磁兼容指令 A级产品，见第 527页

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSI-MODEM-SHDSL/SERIAL	2313669	1

附件

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
DT-TELE-SHDSL	2801593	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSI-MODEM-SHDSL/PB	2313656	1

附件

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
DT-TELE-SHDSL	2801593	1

用于PROFIBUS的光纤转换器

PSI-MOS-PROFIB/FO...设备可将基于铜缆的PROFIBUS接口转换到光纤。

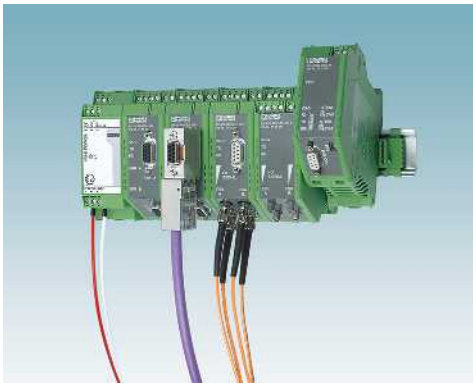
模块内置光信号诊断功能，无论在安装过程还是在使用过程中都可实时监控光通道的状态。若光纤路径上的信号输出降到某个特定值，浮动开关触点的状态会跳变。

根据光纤所使用的波长，两个设备间的传输距离范围可从70 m到45 km。根据所使用的波长，设备可选用聚合光纤、PCF光纤和玻璃光纤。

- 自动数据速率检测（默认）或通过DIP开关设置固定值
- 适用于不超过12 Mbps的所有数据传输率
- 模块内置光信号诊断功能，用于持续监视光缆路径
- 浮地开关触点，用于重要光缆路径的报警生成
- 所有接口之间的高级电气隔离（PROFIBUS // 光缆端口 // 电源 // DIN导轨连接器）
- 比特定时恢复，用于设备的无限层叠
- 通过DIN导轨连接器进行电源和数据信号传输
- 可选支持冗余供电的电源设备
- 可使用DIN导轨连接器以模块化方式连接用于PROFIBUS的PSI铜缆中继器

PSI-MOS-PROFIB/FO...E可将PROFIBUS接口转为光纤接口，适于点到点连接。

PSI-MOS-PROFIB/FO...T T型耦合器带两个光纤接口，适于创建线性结构和环形结构的网络，提高系统可用性。

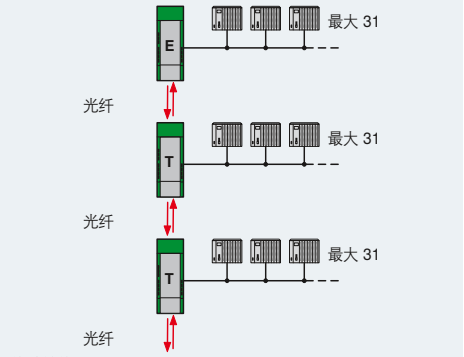


电源	
电源电压范围	
额定电流损耗	
RS-485接口	
数据格式/编码	
传输速率	
传输距离	
接线方式	
光电接口	
连接	
波长	
传输距离，包含3dB系统裕度	
一般参数	
位延时	
报警输出	
环境温度范围	
尺寸	宽度/高度/深度
EMC说明	
符合性 / 认证	
ATEX	
UL，美国 / 加拿大	

描述
光纤转换器，用于将数据信号转换成光纤信号
- 终端设备，带一个光纤接口 - T型耦合器，带两个光纤接口

DIN导轨连接器（选配），用于连通电源电压和数据信号输出，每个设备至少要2个连接器
DIN导轨连接器（选配），用于连通电源电压，每个设备至少要2个连接器

系统开关电源



线性结构

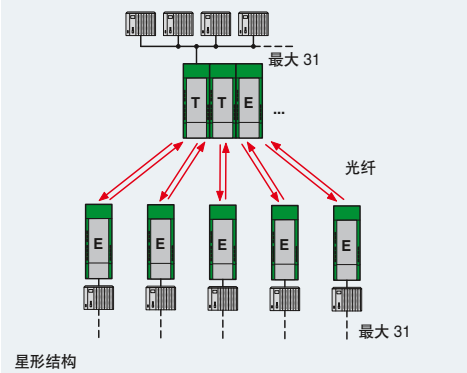
PROFIBUS
聚合光纤和PCF光纤

Ex:

技术数据	
	18 V DC ... 30 V DC
	100 mA (24 V DC)
	PROFIBUS符合IEC 61158标准，RS-485 2线制，半双工，自动控制
	UART（11Bit，NRZ）
	≤ 12 Mbps
	≤ 1200 m (取决于速率，屏蔽双绞线)
	D-SUB-9孔式
	F-SMA
	660 nm
	70 m (F-P 980/1000 230 dB/km，带快速安装接头)
	400 m (F-K 200/230 10 dB/km，带快速安装接头)
	< 1 Bit
	60 V DC / 42 V AC ; 0.46 A
	-20 °C ... 60 °C
	35 mm / 99 mm / 106 mm
	A级产品，见第 527页
	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
	II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
	II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
	I级，区域2，AEx nC IIC T5
	I级，2区，Ex nC nL IIC T5 X
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

订货数据		
类型	订货号	件/包装
PSI-MOS-PROFIB/FO 660 E	2708290	1
PSI-MOS-PROFIB/FO 660 T	2708287	1

附件		
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



星形结构

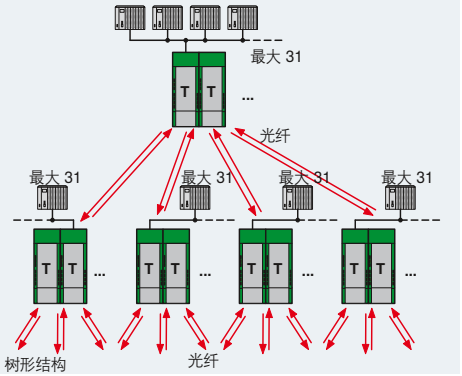
PROFIBUS
PCF光纤与玻璃光纤
（多模）

Ex:

技术数据	
	18 V DC ... 30 V DC
	120 mA (24 V DC)
	PROFIBUS符合IEC 61158标准，RS-485 2线制，半双工，自动控制
	UART（11Bit，NRZ）
	≤ 12 Mbps
	≤ 1200 m (取决于速率，屏蔽双绞线)
	D-SUB-9孔式
	B-FOC (ST®)
	850 nm
	2600 m (F-G 50/125 2.5dB/km)
	3300 m (F-G 62.5/125 3.0dB/km)
	800 m (F-K 200/230 10 dB/km，带快速安装接头)
	< 1 Bit
	60 V DC / 42 V AC ; 0.46 A
	-20 °C ... 60 °C
	35 mm / 99 mm / 106 mm
	A级产品，见第 527页
	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
	II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
	II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
	I级，区域2，AEx nC IIC T5
	I级，2区，Ex nC nL IIC T5 X
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

订货数据		
类型	订货号	件/包装
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 E	2708274	1
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 T	2708261	1

附件		
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



树形结构

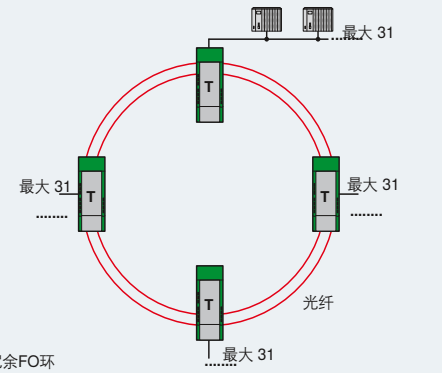
PROFIBUS
玻璃光纤
（多模与单模）

Ex:

技术数据	
	18 V DC ... 32 V DC
	55 mA (24 V DC)
	PROFIBUS符合IEC 61158标准，RS-485 2线制，半双工，自动控制
	UART（11Bit，NRZ）
	≤ 12 Mbps
	≤ 1200 m (取决于速率，屏蔽双绞线)
	D-SUB-9孔式
	SC双工
	1300 nm
	25 km (F-G 50/125 0.7dB/km，1300nm)
	22 km (1300 nm时F-G 62.5/125 0.8 dB/km)
	45 km (在1300 nm时带 F-E 9/125 0.4 dB/km)
	< 1 Bit
	60 V DC / 42 V AC ; 1 A
	-20 °C ... 60 °C
	35 mm / 105 mm / 106 mm
	A级产品，见第 527页
	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
	508 Listed
	508认证

订货数据		
类型	订货号	件/包装
PSI-MOS-PROFIB/FO1300 E	2708559	1
PSI-MOS-PROFIB/FO1300 T	2708892	1

附件		
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



冗余FO环

用于DeviceNet™和CANopen®的光纤转换器

通过使用光电传输系统PSI-MOS-DNET...，可以在DeviceNet™和CANopen®上实现基于光缆的无干扰的信号传输。此外，即使总线有短路，也只影响某个等电势网段。这样提高了总线技术的可靠性和设计的灵活性。使用光纤技术可创建网络分支、星形和树形结构。

PSI-MOS-DNET CAN/FO...系列转换器内置底板，宽度仅22.5 mm，节省空间。可达到的最大网络覆盖能力（铜质与光缆总量）取决于所用的数据传输率。

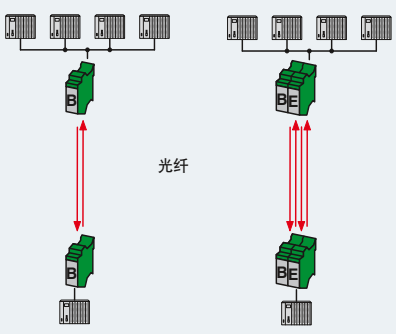
- 通过DIP开关可设置最高800 kbps的数据传输率
- 模块内置有光信号诊断功能，用于持续监视光缆路径
- 基座模块中的浮地开关触点，用于重要光纤通道的报警生成
- 所有接口之间设有高级电气隔离（DeviceNet // 光缆端口 // 电源 // 底板）
- 通过内置的底板进行电源和数据信号传输

由于具备扩展功能，PSI-MOS-DNET/FO...系列转换器支持独立于数据传输率的网络扩展。

- 自动数据速率检测（默认）或通过DIP开关设置固定值
- 数据传输速率最高达1000 kbps
- 模块内置有光信号诊断功能，用于持续监视光缆路径
- 浮地开关触点，用于重要光缆路径的报警生成
- 所有接口之间设有高级电气隔离（DeviceNet // 光缆端口 // 电源 // DIN导轨连接器）
- 通过DIN导轨连接器进行电源和数据信号传输
- 可选支持冗余供电的电源设备
- 可使用DIN导轨连接器以模块化方式连接PSI铜缆中继器

电源	
电源电压范围	
额定电流损耗	
CAN接口	
终端电阻	
传输速率	
传输距离	
接线方式	
光电接口	
连接	
波长	
传输距离，包含3dB系统裕度	
一般参数	
位延时	
报警输出	
测试电压	
环境温度范围	
尺寸	宽度/高度/深度
EMC说明	
符合性 / 认证	
ATEX	
UL，美国 / 加拿大	

描述
光纤转换器，用于将数据信号转换成光纤信号
- 基本模块，带一个光纤接口 - 扩展模块，带光纤接口
- 终端设备，带一个光纤接口 - T型耦合器，带两个光纤接口



分支线/冗余分支线

DeviceNet™与CANopen®
聚合光纤和PCF光纤

Ex:

技术数据

10 V DC ... 30 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)

100 mA (24 V DC)
CAN接口，符合ISO/IS 11898标准，适用于DeviceNet、CAN、CANopen
120 Ω (可连接)
≤ 800 kbps
≤ 5000 m (取决于传输速率和所用的传输协议)

可插拔螺钉连接

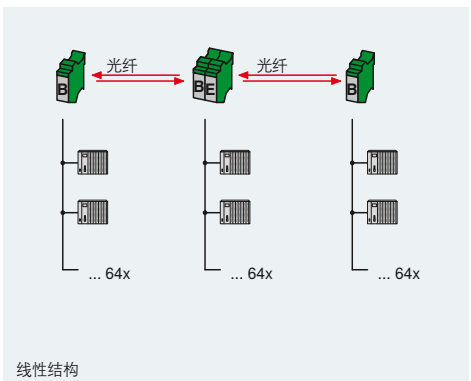
F-SMA
660 nm
100 m (F-P 980/1000 230 dB/km，带快速安装接头)
800 m (F-K 200/230 10 dB/km，带快速安装接头)

< 1 Bit
60 V DC / 42 V AC ; 0.46 A
1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
-20 °C ... 60 °C
22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
A级产品，见第 527页

II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
I级，区域2，AEx nC IIC T5
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/BM	2708054	1
PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/EM	2708067	1



线性结构

DeviceNet™与CANopen®
PCF与玻璃光纤
（多模）

Ex:

技术数据

10 V DC ... 30 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)

100 mA (24 V DC)
CAN接口，符合ISO/IS 11898标准，适用于DeviceNet、CAN、CANopen
120 Ω (可连接)
≤ 800 kbps
≤ 5000 m (取决于传输速率和所用的传输协议)

可插拔螺钉连接

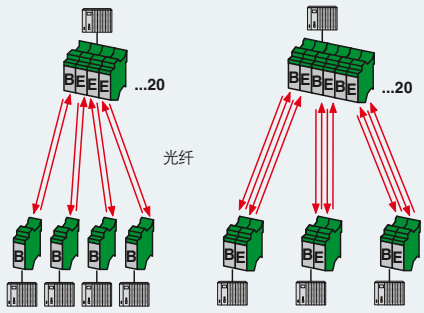
B-FOC (ST®)
850 nm
2800 m (F-K 200/230 8 dB/km，带快速安装接头)
4800 m (F-G 50/125 2.5dB/km)
4200 m (F-G 62.5/125 3.0dB/km)

< 1 Bit
60 V DC / 42 V AC ; 0.46 A
1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
-20 °C ... 60 °C
22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
A级产品，见第 527页

II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
I级，区域2，AEx nC IIC T5
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/BM	2708083	1
PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/EM	2708096	1



星形结构/冗余星形结构

DeviceNet™与CANopen®
PCF与玻璃光纤
（多模）外部底板

Ex:

技术数据

11 V DC ... 30 V DC (通过插拔式COMBICON螺钉接线端子)

130 mA (24 V DC)
CAN接口，符合ISO/IS 11898标准，适用于DeviceNet、CAN、CANopen
124 Ω (集成且准备切换)
≤ 1 MBit/s (可用DIP开关进行组态)
≤ 5000 m (取决于传输速率和所用的传输协议)

插拔式COMBICON螺钉接线端子

B-FOC (ST®)
850 nm
1800 m (F-K 200/230 8 dB/km，带快速安装接头)
4600 m (F-G 50/125 2.5dB/km)
4200 m (F-G 62.5/125 3.0dB/km)

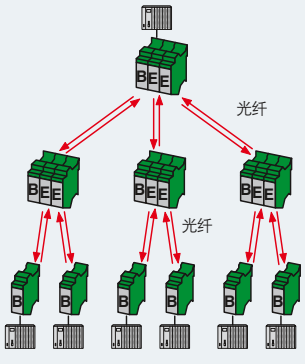
≤ 1 Bit (可组态)
11 V DC ... 30 V DC ; 500 mA
1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
-20 °C ... 60 °C
35 mm / 102 mm / 119 mm
A级产品，见第 527页

II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X

508 Listed

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSI-MOS-DNET/FO 850 E	2313999	1
PSI-MOS-DNET/FO 850 T	2313986	1



树形结构

用于RS-485双线总线系统的光纤转换器

RS-485 2线制接口是自动化技术领域中应用最为广泛的接口。常用的总线系统，如SUCONET K，Modbus-ASCII，Modbus/RTU，S-BUS和DH-485以及其它许多公司的总线系统均基于此接口。

PSI-MOS-RS485W2/FO... 光纤转换器通过透明协议将电气数据信号转换为光信号。

模块内置有光信号诊断功能，无论在安装过程还是在使用过程中都可实时监控光通道的状态。若光纤路径上的信号输出降到某个特定值，浮动开关触点的状态会跳变。

根据光纤所使用的波长，两个设备间的传输距离范围可从100m到45km。

- 自动数据速率检测（默认）通过DIP开关设置固定值。
- 适用于最高为500 kbps的数据传输速率
- 模块内置有光信号诊断功能，用于持续监视光缆路径
- 浮地开关触点，用于重要光缆路径的报警生成
- 所有接口间高级电气隔离（RS-485 // 光缆端口 // 电源 // DIN 导轨连接器）
- 通过DIN导轨连接器进行电源和数据信号传输
- 可选支持冗余供电的电源设备
- 可使用DIN导轨连接器以模块化方式连接PSI铜缆中继器

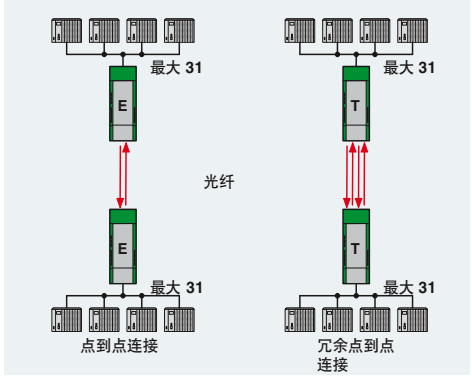
PSI-MOS-RS485W2/FO... E终端设备将一个RS-485接口转换到一个光缆上。该设备是点到点连接的理想应用。

PSI-MOS-RS485W2/FO... T T型耦合器可将接口转换以用于两个FO电缆。它们可用于创建线形结构和冗余结构以提高系统可用性。

电源电压范围	
额定电流损耗	
RS-485接口	
数据格式/编码	
终端电阻	
传输速率	
传输距离	
接线方式	
光电接口	
连接	
波长	
传输距离，包含3dB系统裕度	
一般参数	
测试电压	
环境温度范围	
尺寸	宽度/高度/深度
EMC说明	
符合性 / 认证	
ATEX	
UL，美国 / 加拿大	

描述
光纤转换器，用于将数据信号转换成光纤信号
- 终端设备，带一个光纤接口 - T型耦合器，带两个光纤接口

DIN导轨连接器（选配），用于连通电源电压和数据信号输出，每个设备至少要2个连接器
DIN导轨连接器 （选配），用于连通电源电压，每个设备至少要2个连接器
系统开关电源



RS-485 2线制
聚合光纤和PCF光纤

Ex:

技术数据

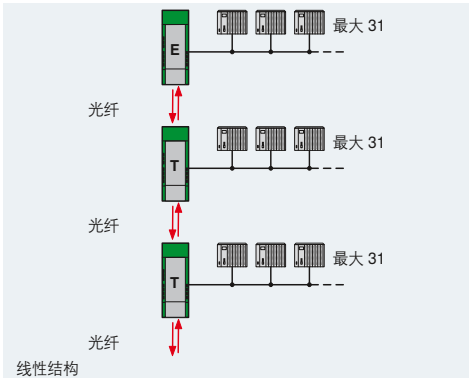
电压范围	18 V DC ... 30 V DC
最大消耗电流	100 mA (24 V DC)
接口	RS-485接口，2线制
协议	UART（11/10bit可切换; NRZ非回零码），防滑
传输速率	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (可连接) 4.8/ 9.6/ 19.2/ 38.4/ 57.6/ 75/ 93.75/ 115.2/ 136/ 187.5/ 375/ 500 kbps
传输长度	≤ 1200 m (取决于数据速率，屏蔽双绞线)
连接方式	可插拔螺钉连接
连接方式	F-SMA
波长	660 nm
传输长度	100 m (F-P 980/1000 230 dB/km，带快速安装接头) 800 m (F-K 200/230 10 dB/km，带快速安装接头)
隔离电压	1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
环境温度	-20 °C ... 60 °C
尺寸	35 mm / 99 mm / 105 mm
备注	A级产品，见第 527页
防爆认证	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
防爆认证	I级，区域2，AEx nC IIC T5 I级，2区，Ex nC nL IIC T5 X
防爆认证	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E	2708313	1
PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T	2708300	1

附件

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



线性结构

RS-485 2线制
PCF光纤与玻璃光纤
（多模）

Ex:

技术数据

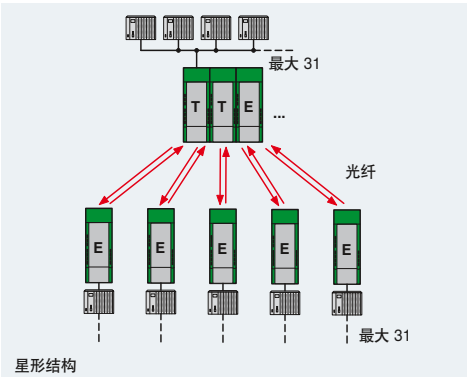
电压范围	18 V DC ... 30 V DC
最大消耗电流	120 mA (24 V DC)
接口	RS-485接口，2线制
协议	UART（11/10bit可切换; NRZ非回零码），防滑
传输速率	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (可连接) 4.8/ 9.6/ 19.2/ 38.4/ 57.6/ 75/ 93.75/ 115.2/ 136/ 187.5/ 375/ 500 kbps
传输长度	≤ 1200 m (取决于数据速率，屏蔽双绞线)
连接方式	可插拔螺钉连接
连接方式	B-FOC (ST®)
波长	850 nm
传输长度	2800 m (F-K 200/230 8 dB/km，带快速安装接头) 4200 m (F-G 50/125 2.5dB/km) 3300 m (F-G 62.5/125 3.0dB/km)
隔离电压	1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
环境温度	-20 °C ... 60 °C
尺寸	35 mm / 99 mm / 105 mm
备注	A级产品，见第 527页
防爆认证	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
防爆认证	I级，区域2，AEx nC IIC T5 I级，2区，Ex nC nL IIC T5 X
防爆认证	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E	2708339	1
PSI-MOS-RS485W2/FO 850 T	2708326	1

附件

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



星形结构

RS-485 2线制
玻璃光纤
（多模与单模）

Ex:

技术数据

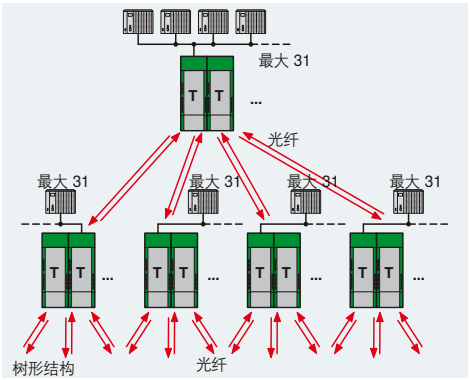
电压范围	18 V DC ... 32 V DC
最大消耗电流	55 mA (24 V DC)
接口	RS-485接口，2线制
协议	UART（11/10bit可切换; NRZ非回零码），防滑
传输速率	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (可连接) 4.8/ 9.6/ 19.2/ 38.4/ 57.6/ 75/ 93.75/ 115.2/ 136/ 187.5/ 375/ 500 kbps
传输长度	≤ 1200 m (取决于数据速率，屏蔽双绞线)
连接方式	可插拔螺钉连接
连接方式	SC双工
波长	1300 nm
传输长度	25 km (F-G 50/125 0.7dB/km，1300nm) 22 km (1300 nm时F-G 62.5/125 0.8 dB/km) 45 km (在1300 nm时带 F-E 9/125 0.4 dB/km)
隔离电压	1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
环境温度	-20 °C ... 60 °C
尺寸	35 mm / 99 mm / 105 mm
备注	A级产品，见第 527页
防爆认证	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
防爆认证	508 Listed
防爆认证	508认证

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSI-MOS-RS485W2/FO1300 E	2708562	1

附件

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



树形结构

用于INTERBUS、RS-422和RS-485 4线总线系统的光纤转换器

PSI-MOS-RS422/FO...转换器把INTERBUS接口转换成光纤接口。

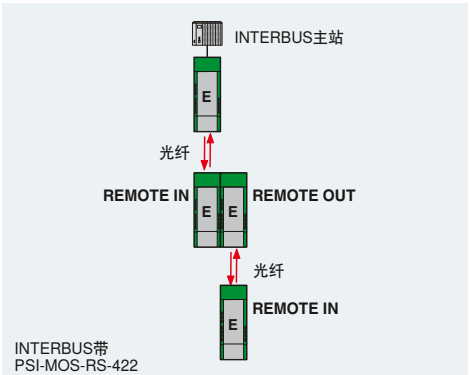
连接PSI铜缆中继器。

使用RS-422终端模块时，每个PSI-MOS-RS422/FO...模块只可连接1个终端设备。通过终端设备寻址实现相关协议（如Modbus/RTU）的通信。

- 所有数据速率最高为2 Mbps的自动数据速率检测
- 模块内置有光信号诊断功能，用于持续监视光缆路径
- 浮地开关触点，用于重要光缆路径的报警生成
- 所有接口之间实现良好的电气隔离（铜 // FO端口 // 电源 // DIN导轨连接器）
- 通过 COMBICON 插拔式连接器进行连接
- 可选支持冗余供电的电源设备
- 通过DIN 导轨连接器进行电源信号传输
- 经认证适用于易爆区zone 2
- 本安光纤接口（Ex op is），可直接连接zone 1内的设备（所有660和850nm型号）

电源	
电源电压范围	
额定电流损耗	
RS-422接口	
传输速率	
传输距离	
接线方式	
光电接口	
连接	
波长	
传输距离，包含3dB系统裕度	
一般参数	
位延时	
报警输出	
测试电压	
环境温度范围	
尺寸	宽度/高度/深度
EMC说明	
符合性 / 认证	
ATEX	
UL，美国 / 加拿大	

描述
光纤转换器，用于将数据信号转换成光纤信号
- 终端设备，带一个光纤接口 - T型耦合器，带两个光纤接口
DIN导轨连接器 （选配），用于连通电源电压，每个设备至少要2个连接器
系统开关电源



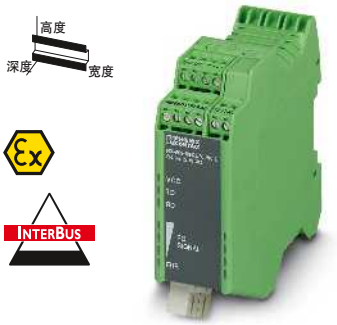
INTERBUS带 PSI-MOS-RS-422

INTERBUS/RS-422/RS-485 4线制
聚合光纤和PCF光纤

Ex:

INTERBUS/RS-422/RS-485 4线制
PCF光纤与玻璃光纤
（多模）

Ex:



INTERBUS/RS-422/RS-485 4线制
玻璃光纤
（多模与单模）

Ex:

技术数据

18 V DC ... 30 V DC 100 mA (24 V DC)	
RS-422接口，符合ITU-T V.11，EIA/TIA-422，DIN 66348-1	
≤ 2 Mbps ≤ 1000 m (取决于数据速率，屏蔽双绞线)	
可插拔螺钉连接	
F-SMA 660 nm 100 m (F-P 980/1000 230 dB/km，带快速安装接头) 800 m (F-K 200/230 10 dB/km，带快速安装接头)	
< 1 Bit 60 V DC / 42 V AC ; 0.46 A 1.5 kV_{rms} (50Hz，1min) -20 °C ... 60 °C 35 mm / 99 mm / 103 mm A级产品，见第 527页	
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U) I级，区域2，AEx nC IIC T5 I级，2区，Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSI-MOS-RS422/FO 660 E	2708342	1
PSI-MOS-RS422/FO 660 T	2708384	1

附件

ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

技术数据

18 V DC ... 30 V DC 120 mA (24 V DC)	
RS-422接口，符合ITU-T V.11，EIA/TIA-422，DIN 66348-1	
≤ 2 Mbps ≤ 1000 m (取决于数据速率，屏蔽双绞线)	
可插拔螺钉连接	
B-FOC (ST®) 850 nm 2800 m (F-K 200/230 8 dB/km，带快速安装接头) 4200 m (F-G 50/125 2.5dB/km) 4800 m (F-G 62.5/125 3.0dB/km)	
< 1 Bit 60 V DC / 42 V AC ; 0.46 A 1.5 kV_{rms} (50Hz，1min) -20 °C ... 60 °C 35 mm / 99 mm / 103 mm A级产品，见第 527页	
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U) I级，区域2，AEx nC IIC T5 I级，2区，Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSI-MOS-RS422/FO 850 E	2708355	1
PSI-MOS-RS422/FO 850 T	2708397	1

附件

ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

技术数据

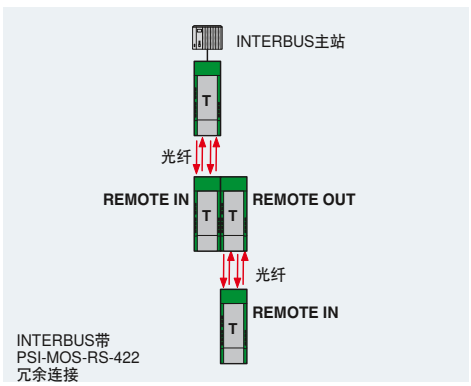
18 V DC ... 32 V DC 110 mA (24 V DC)	
RS-422接口，符合ITU-T V.11，EIA/TIA-422，DIN 66348-1	
≤ 2 Mbps ≤ 1000 m (取决于数据速率，屏蔽双绞线)	
可插拔螺钉连接	
SC双工 1300 nm 27 km (F-G 50/125 0.7dB/km，1300nm) 22 km (1300 nm时F-G 62.5/125 0.8 dB/km) 45 km (在1300 nm时带 F-E 9/125 0.4 dB/km)	
< 1 Bit 60 V DC / 42 V AC ; 1 A 1.5 kV_{rms} (50Hz，1min) -20 °C ... 60 °C 35 mm / 105 mm / 103 mm A级产品，见第 527页	
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X 508 Listed 508认证	

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSI-MOS-RS422/FO1300 E	2708575	1

附件

ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



INTERBUS带
PSI-MOS-RS-422
冗余连接

用于RS-232 (V.24)的光纤转换器

由于其电气特性，V 24（RS-232）易受电磁场和电势差的干扰。所以，其最大传输距离只有15m。

而光纤通讯系统是长距离传输以及抗电磁EMC干扰通讯的较为合适的选择。

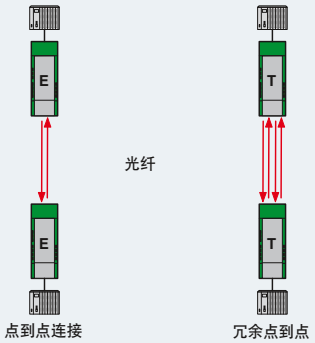
PSI-MOS-RS232/FO...光纤转换器把V 24（RS-232）电信号接口转换成光信号接口。该转换器基于透明协议。通过可寻址的V.24 (RS-232)设备和合适的通讯协议，可搭建多点网络。这些网络的结构可以是线形、星形，甚至是冗余星形结构。

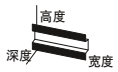
- 所有数据速率最高为115.2 kbps的自动数据速率检测
- 模块内置有光信号诊断功能，用于持续监视光缆路径
- 浮地开关触点，用于重要光缆路径的报警生成
- 所有接口间高级电气隔离（V 24（RS-232） // 光缆端口 // 电源 // DIN导轨连接器）
- 可选支持冗余供电的电源设备
- 通过 COMBICON 插拔式连接器进行连接
- 通过DIN导轨连接器进行电源和数据信号传输
- 经认证适用于易爆区zone 2
- 本安光纤接口（Exopis），可直接连接zone 1内的设备（所有660和850nm型号）

电源	
电源电压范围	
额定电流损耗	
RS-232接口	
传输速率	
传输距离	
接线方式	
光电接口	
连接	
波长	
传输距离，包含3dB系统裕度	
一般参数	
位延时	
报警输出	
测试电压	
环境温度范围	
尺寸	宽度/高度/深度
EMC说明	
符合性 / 认证	
ATEX	
UL，美国 / 加拿大	

描述
光纤转换器，用于将数据信号转换成光纤信号 - 终端设备，带一个光纤接口 - T型耦合器，带两个光纤接口

DIN导轨连接器（选配），用于连通电源电压和数据信号输出，每个设备至少要2个连接器
DIN导轨连接器（选配），用于连通电源电压，每个设备至少要2个连接器
系统开关电源





RS-232

V.24 (RS-232)
聚合光纤和PCF光纤

Ex:

技术数据

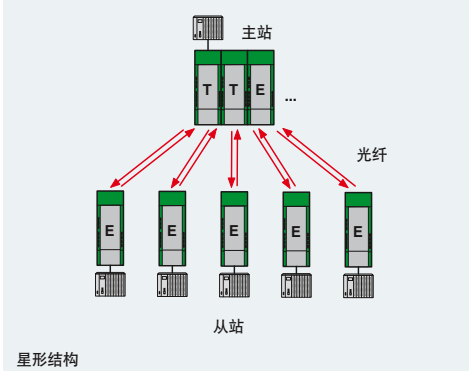
电压范围	18 V DC ... 30 V DC
消耗电流	100 mA (24 V DC)
接口	RS-232接口，符合ITU-T V.28、EIA/TIA-232、DIN 66259-1标准
传输速率	115.2 kbps (NRZ)
传输长度	≤ 15 m
连接方式	D-SUB-9针式
连接方式	F-SMA
波长	660 nm
传输长度	100 m (F-P 980/1000 230 dB/km，带快速安装接头) 800 m (F-K 200/230 10 dB/km，带快速安装接头)
数据宽度	< 1 Bit
额定电压	60 V DC / 42 V AC ; 0.46 A
隔离电压	1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
环境温度	-20 °C ... 60 °C
尺寸	35 mm / 99 mm / 105 mm
备注	A级产品，见第 527页
防爆认证	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
防爆认证	I级，区域2，AEx nC IIC T5 I级，2区，Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSI-MOS-RS232/FO 660 E	2708368	1
PSI-MOS-RS232/FO 660 T	2708410	1

附件

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



星形结构

RS-232

V.24 (RS-232)
PCF光纤与玻璃光纤
（多模）

Ex:

技术数据

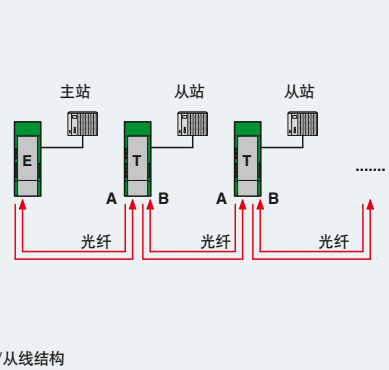
电压范围	18 V DC ... 30 V DC
消耗电流	120 mA (24 V DC)
接口	RS-232接口，符合ITU-T V.28、EIA/TIA-232、DIN 66259-1标准
传输速率	115.2 kbps (NRZ)
传输长度	≤ 15 m
连接方式	D-SUB-9针式
连接方式	B-FOC (ST®)
波长	850 nm
传输长度	2800 m (F-K 200/230 8 dB/km，带快速安装接头) 4200 m (F-G 50/125 2.5dB/km) 4800 m (F-G 62.5/125 3.0dB/km)
数据宽度	< 1 Bit
额定电压	60 V DC / 42 V AC ; 0.46 A
隔离电压	1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
环境温度	-20 °C ... 60 °C
尺寸	35 mm / 99 mm / 105 mm
备注	A级产品，见第 527页
防爆认证	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
防爆认证	I级，区域2，AEx nC IIC T5 I级，2区，Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSI-MOS-RS232/FO 850 E	2708371	1
PSI-MOS-RS232/FO 850 T	2708423	1

附件

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



主/从线结构

RS-232

V.24 (RS-232)
玻璃光纤
（多模与单模）

Ex:

技术数据

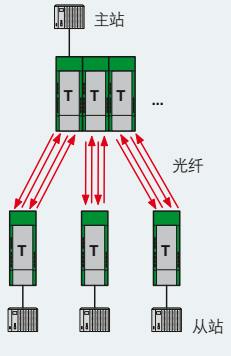
电压范围	18 V DC ... 32 V DC
消耗电流	100 mA (24 V DC)
接口	RS-232接口，符合ITU-T V.28、EIA/TIA-232、DIN 66259-1标准
传输速率	115.2 kbps (NRZ)
传输长度	≤ 15 m
连接方式	D-SUB-9针式
连接方式	SC双工
波长	1300 nm
传输长度	27 km (F-G 50/125 0.7dB/km，1300nm) 22 km (1300 nm时F-G 62.5/125 0.8 dB/km) 45 km (在1300 nm时带 F-E 9/125 0.4 dB/km)
数据宽度	< 1 Bit
额定电压	60 V DC / 42 V AC ; 1 A
隔离电压	1.5 kV_{rms} (50Hz，1min)
环境温度	-20 °C ... 60 °C
尺寸	35 mm / 99 mm / 105 mm
备注	A级产品，见第 527页
防爆认证	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
防爆认证	508 Listed 508认证

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSI-MOS-RS232/FO1300 E	2708588	1

附件

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



冗余星形结构

光纤传输在工业现场应用中正变得越来越重要。对于有效性要求高的场合，光纤传输已成为一种标准。这主要是由于与传统的铜导线传输相比，光纤数据传输有许多优势。

主要优势如下：

- 即使暴露在极端电磁环境中，也能较大限度抗扰度
- 设备之间具有高等级电气隔离
- 传输速率高，传输距离最远可达几十公里
- 可接设备数不受通信接口电气特性的限制

因而，光纤传输有效提高了工业通信设施的性能和抗扰度性，无需考虑复杂的电涌保护测量、屏蔽和等电位连接等环节。

经济型终端设备和聚合光纤的通信距离最远可达100m。聚合光纤可用F-SMA快速连接器装配。终端设备的光传输波长为660 nm

基于这个波长的光学组件较为经济。因而，终端设备的成本效益较高。配合经济的聚合光纤和简便的连接技术，成为高性价比的入门级光纤技术产品。

对于800 m以内的距离，可以使用相同的660 nm终端设备和PCF光纤。PCF光纤也可用快速连接器装配。只需使用专用的光纤剥线与切割工具。

如果要用PCF光纤和快速连接技术覆盖长达2800 m的通信距离，则必须使用带强大光学组件的850 nm终端设备。850 nm终端设备配合多模玻璃光纤使用，可覆盖长达4800 m的距离。

在许多应用中，例如隧道建造或交通技术，这些距离都不够长。在这种情况下，需要使用带光学接口的高性能1300 nm终端设备。若使用多模玻璃光纤，这些设备可覆盖长达25 km的距离，若使用单模玻璃光纤（通常称为单模光纤），可覆盖长达45 km的距离。

电缆（按米供货）

菲尼克斯电气的光缆和连接系统为各种应用领域提供解决方案。

- 聚合物光纤（POF）：传输速率100 Mbps
- 聚合物包层光纤（PCF）：传输速率高达1 Gbps
- 多模玻璃光纤（GOF）：传输速率高达10 Gbps
- 单模玻璃光纤（GOF）：传输速率高达40 Gbps

网页代码： #1516

电缆（预制）

菲尼克斯电气基于全套标准化FO连接器，实现灵活稳定的数据传输。

- 紧凑型LC双工连接器
- 采用push-pull技术的SC-RJ连接器，适用于POF、PCF和GOF
- 技术成熟的F-SMA和ST连接器

网页代码： #0524

尾缆，固定式

结构坚固的预制接插电缆专用于工业应用场合。牢固的线缆外部护套和带弯曲保护护套的转接连接器确保在控制柜内的安全使用。

- 使用预制插接尾缆，可轻松将光纤设备集成到现有光纤网络中
- 适用SC-RJ、SC双工、LC和B-FOC (ST®)模式的连接器
- 提供长度为一米、两米和五米的单模和多模光纤

网页代码： #0526

装配工具

光缆现场装配工具。菲尼克斯电气的装配工具可确保快速、可靠的连接。

- 适于装配各类光纤
- 机械接头，无需焊接或抛光
- 全套实用的工具及配件

网页代码： #1515

连接器

该系列连接器装配简便，尤其适用于现场自行快速安装快速安装的机械结构不仅使其优于常规接头，该系列连接器还符合F-SMA、B-FOC (ST®)、SC-RJ和SC duplex国际标准。

工具箱含装配聚合光纤和HCS光纤所需的全套工具。

网页代码： #0493

耦合连接器

耦合连接器用于连接相同引脚分配的光纤连接器。耦合连接器也可用延长电缆或创建非穿板式连接。

一组耦合器套件包括两个F-SMA耦合器或两个B-FOC (ST®)双工光纤耦合器。

SC-RJ duplex、SC duplex和LC耦合器单独供货。

网页代码： #1514

PROFIBUS电缆和用于SUBCON-PLUS-PROFIBUS的速接工具

如果使用快速连接电缆PSM-CABLE-PROFIB/FC，那么使用快速剥线工具PSM-STRIP-FC/PROFIB PROFIB有效简化接线工作
- 剥线露出电缆芯
- 插入连接器
- 合上外壳盖

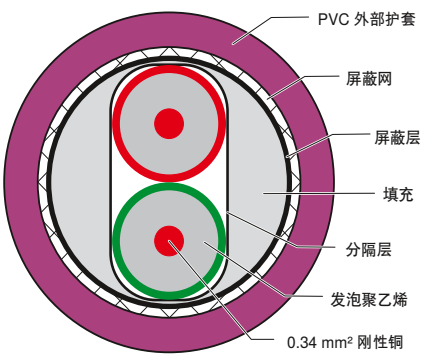
PROFIBUS电缆，速接型

用于SUBCON-PLUS-PROFIBUS连接器的快速剥线工具

EAC

	技术数据	技术数据
一般参数		
电缆外径	8 mm ±0.4 mm	-
环境温度（工作）	-40 °C ... 60 °C	-
回路电阻	≤ 110.00 Ω/km	-
电缆容量	大约 28.5 nF/km (1 kHz)	-
电缆阻抗	150 Ω ±10 % (3 ... 20 MHz)	-
导线材料	裸铜线	-
AWG，信号线	22	-
电缆截面积	2x 0.34 mm²	-
外护套材料	PVC FR VI	-
外护套颜色	紫色	-
阻燃	符合IEC 60332-3-24（C类） 符合CMG FT4	-
阻油性	抗矿物油和油脂性能有限 符合IEC 60811-2-1，70 °C时4 h	-
电缆类型	PROFIBUS符合IEC 61158标准，A类	-

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
PROFIBUS 电缆，速接型，传输速度高达12 Mbps，用于连接(02YSY (ST)CY 1X2X22 AWG) (按米订货)	PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1			
快速剥线工具，用于PROFIBUS电缆，速接型				PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1
	附件			附件		
备用刀片，用于快速剥线工具 蓝色				PSM-STRIP-KNIFEBLOCK	2744636	1
剥线工具，适用线缆剥线 黑色	QUICK WIREFOX 6	1204384	1	QUICK WIREFOX 6	1204384	1

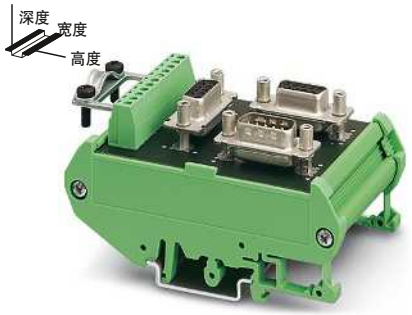


RS-485接头分配器

RS-485 接头分配器可用于搭建支路系统或星型总线系统。

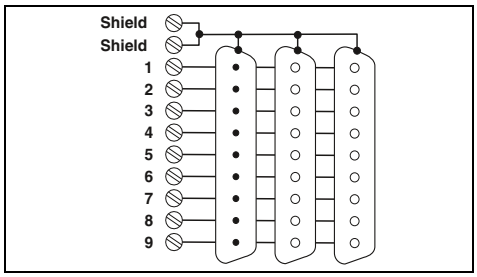
PSM-PTKT型分配器，可安装在DIN导轨上，具有3个1:1连接的9芯D-SUB连接器，布线更直观清晰，此型号产品仅支持一个支路连接。

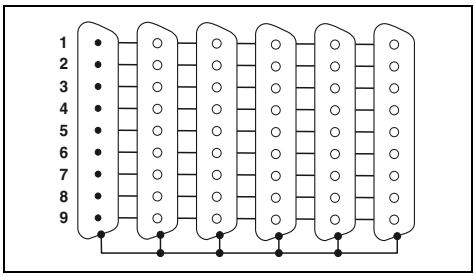
PSM-PTK 4型分配器，可连接四个支路。9芯D-SUB连接器也都采用1:1连接。两种类型都可以被咬合到DIN导轨上而得到固定。



RS-485 T型分配器（4路），
D-SUB和螺钉连接

RS-485 T型分配器（6路），
D-SUB 连接





技术数据

一般参数		
插拔连接	进线	D-SUB-9针式
	出线	D-SUB-9孔式
	分支	D-SUB-9孔式
		COMBICON连接器
额定电压 U_N		60 V AC/DC
额定电流 I_N		1 A
测试电压		500 V AC (50Hz，1min，rms)
屏蔽连接		D-SUB插头外壳或屏蔽夹
连接横截面积（刚性/柔性/AWG）		0.14 - 1.5 mm² / 0.14 - 1.5 mm² / 26 - 16
扭矩		0.4 Nm
环境温度（运行）		-25 °C ... 70 °C
外壳材料		PVC
引脚分布		所有连接器1:1连接
尺寸 宽度/高度/深度		56 mm / 89.6 mm / 48 mm

技术数据

一般参数		
插拔连接	进线	D-SUB-9针式
	出线	D-SUB-9孔式
	分支	4x D-SUB-9插座
		-
额定电压 U_N		60 V AC/DC
额定电流 I_N		1 A
测试电压		500 V AC (50Hz，1min，rms)
屏蔽连接		SUB-D插头外壳
连接横截面积（刚性/柔性/AWG）		-
扭矩		-
环境温度（运行）		-25 °C ... 70 °C
外壳材料		PVC
引脚分布		所有连接器1:1连接
尺寸 宽度/高度/深度		89.8 mm / 89.6 mm / 39 mm

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
RS-485 T型无源接头分配器，配备1个9芯D-SUB针式连接器、2个9芯D-SUB孔式连接器和1个带屏蔽夹的9芯PCB连接器	PSM PTK	2760623	1
RS-485 T型无源接头分配器，配备1个9芯D-SUB针式连接器和5个9芯D-SUB孔式连接器			

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSM PTK-4	2799364	1

附件

螺丝刀	SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10

附件

SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10

SUBCON-PLUS-M12-
快速免剥线连接

SUBCON-PLUS M12快速连接器的电缆和连接器等均通过全面测试，确保总线系统安装无误。

创新型轻便外壳可提供较好的机械防护，防止受到环境影响。即便是有抗振要求的应用场合，快速免剥线插头也能满足需求。

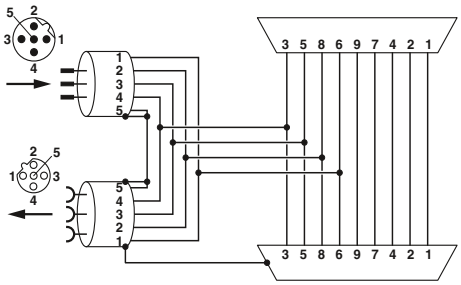
M12连接器采用独特的SPEEDCON快速互锁结构，只需转半圈即可快速安全锁定。

特性：

- 即插即用，轻松调试
- 重量轻
- 使用M12终端电阻端接
- IP20和IP67环境之间的转换适配器
- 适用于PROFIBUS和CANopen®系统

优点：

- M12电缆直接连接
- 型号多样，适合各类用途
- 各组件100%通过测试，可实现无故障安装
- 模塑外壳
- M12-SPEEDCON互锁装置，只需旋转半圈即可轻松锁定



SUBCON-PLUS-PROFIB/...M12功能块图

90°长型，
适用于西门子S7

技术数据

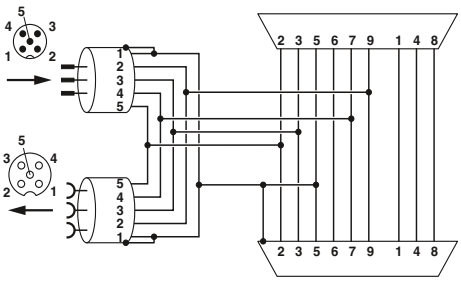
一般参数	
进线口	90° （左侧）
环境温度（运行）	-30 °C ... 80 °C
保护等级	IP40
外壳材料	尼龙
芯数	5
终端电阻	单独通过M12终端电阻
SUBCON固定	4-40 UNC 0.4 Nm
尺寸 宽度/高度/深度	16 mm / 41 mm / 93 mm

订货数据

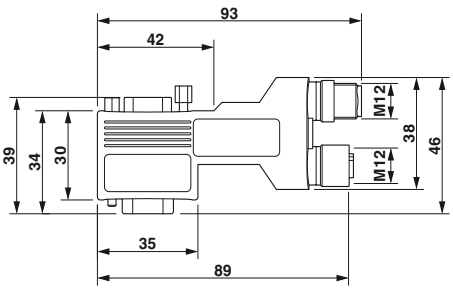
描述	类型	订货号	件/包装
快速免剥线连接插头，用于PROFIBUS系统，针位分配3、5、6、8			
- 标准型号	SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/M12	2902729	1
- 带编程接口的Pg型	SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/PG/M12	2902728	1
快速免剥线连接插头，用于基于CAN的系统，针位分配2、3、5、7、9			
- 标准型号	SUBCON-PLUS-CAN/90X/M12	2902731	1
- 带编程接口的Pg型	SUBCON-PLUS-CAN/90X/PG/M12	2902730	1

附件

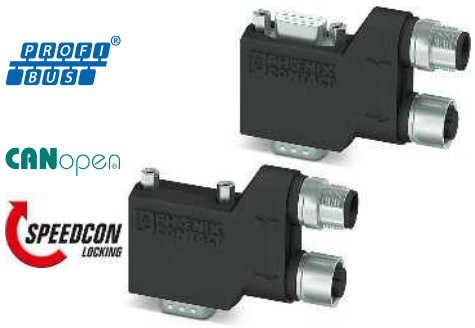
终端电阻，M12针式			
- PROFIBUS	SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	5
- M12孔式设计	SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	5
总线电缆 PROFIBUS，直头孔式，屏蔽，M12，B编码，2芯，直头针式，屏蔽，M12，B编码，2芯			
- 电缆长度1m	SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	1
- 长度可定制	SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	1
终端电阻，M12针式			
- DeviceNet™/CANopen®	SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	5
- M12孔式设计	SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	5
总线电缆DeviceNet™/CANopen，直头孔式，屏蔽，M12，A编码，5芯，直头针式，屏蔽，M12，A编码，5芯			
- 电缆长度1m	SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	1
- 长度可定制	SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	1



SUBCON-PLUS-CAN/...M12功能块图

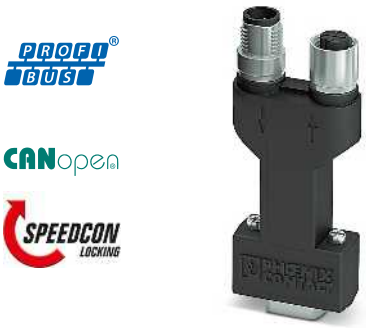


SUBCON-PLUS...90X...M12尺寸图，90°长型号



90°短型，
通用

35°型，
通用



轴向型，
通用

技术数据

	90° （左侧）
	-30 °C ... 80 °C
	IP40
	尼龙
	5
	单独通过M12终端电阻
	4-40 UNC 0.4 Nm
	16 mm / 40 mm / 71 mm

订货数据

类型	订货号	件/包装
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/M12	2902318	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/M12	2902317	1
SUBCON-PLUS-CAN/90/M12	2902323	1
SUBCON-PLUS-CAN/90/PG/M12	2902322	1

附件

SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	5
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	5
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	1
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	1
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	5
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	5
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	1
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	1

技术数据

	35° （左侧）
	-30 °C ... 80 °C
	IP40
	尼龙
	5
	单独通过M12终端电阻
	4-40 UNC 0.4 Nm
	16 mm / 46 mm / 79 mm

订货数据

类型	订货号	件/包装
SUBCON-PLUS-PROFIB/35/M12	2902320	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/35/PG/M12	2902319	1
SUBCON-PLUS-CAN/35/M12	2902325	1
SUBCON-PLUS-CAN/35/PG/M12	2902324	1

附件

SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	5
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	5
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	1
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	1
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	5
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	5
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	1
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	1

技术数据

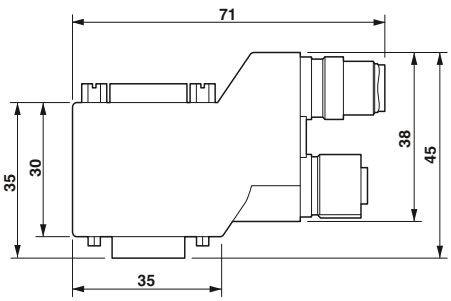
	180° （轴向）
	-30 °C ... 80 °C
	IP40
	尼龙
	5
	单独通过M12终端电阻
	4-40 UNC 0.4 Nm
	16 mm / 75 mm / 38 mm

订货数据

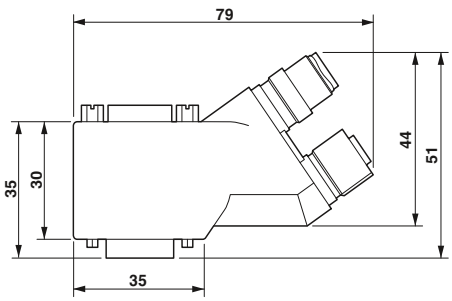
类型	订货号	件/包装
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/M12	2902321	1
SUBCON-PLUS-CAN/AX/M12	2902326	1

附件

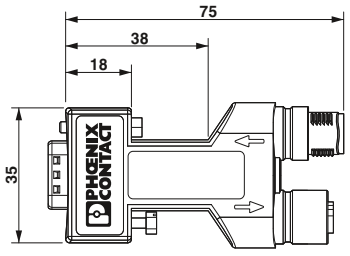
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	5
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	5
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	1
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	1
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	5
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	5
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	1
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	1



SUBCON-PLUS...90...M12尺寸图，90°短型号



SUBCON-PLUS...35...M12尺寸图，35°型号



SUBCON-PLUS...AX...M12尺寸图，轴向 (180°) 型号

SUBCON-PLUS-PROFIBUS
D-SUB快速连接器

采用快速连接技术的PROFIBUS连接器

D-SUB系列SUBCON-PLUS-PROFIB/...专为传输速率高达12 Mbps的PROFIBUS系统而设计。通过该连接器，可在现场快速连接总线进线和出线。

该产品系列包括九种快速连接器，适应各种PROFIBUS应用：

- 35°和90°斜向进线
- 轴向进线口
- 额外编程接口
- 集成电涌保护

这些连接器适用于PROFIBUS刚性和柔性铜导线电缆。

所有型号内置终端电阻。终端电阻可连接外置滑动开关，从而切断总线输出段。这样可避免端接错误，并轻松实现逐段调试。

另外，连接器外壳屏蔽性能高，即使在最高传输速度下也可避免强干扰。

35°弯头连接器的独特之处在于其内部连接装置可旋转。因此可现场决定从左侧还是右侧接入电缆。

如无法使用弯头连接器，也可选用轴向进线的紧凑型SUBCON-PLUS.../AX连接器代替。

该连接器适用于外径为8 mm的所有标准PROFIBUS电缆（A型和B型）。

35°PROFIBUS连接器，
螺钉连接，
可换向进线方式

Ex:

技术数据

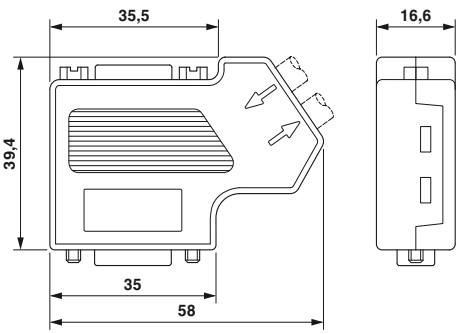
一般参数	
进线口	35° （右侧或左侧）
连接横截面积（刚性/柔性/AWG）	0.14 - 1.5 mm² / 0.14 - 1 mm² / 26 - 16
插拔次数	> 200
电缆横截面积（最大/最小）	8.4 mm / 7.6 mm
环境温度（运行）	-20 °C ... 75 °C
保护等级	IP40
外壳材料	ABS，金属镀层
终端电阻	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (可从外部连接)
SUBCON固定	4-40 UNC 0.4 Nm

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
PROFIBUS 连接器，传输速度高达12 Mbps，内置可从外部开关的终端电阻，9芯针式插头，针脚分配3、5、6、8			
- 35°弯头，螺钉连接	SUBCON-PLUS-PROFIB/SC2	2708232	1
- 35°弯头，带第二个D-SUB孔式连接器的螺钉连接	SUBCON-PLUS-PROFIB/PG/SC2	2708245	1
- 35°弯头，螺钉连接，带电涌保护	D-UFB-PB	2880642	1
- 90°弯头，螺钉连接			
- 90°弯头，带第二个D-SUB插座的螺钉连接			
- 90°弯头，IDC连接			
- 90°弯头，带第二个D-SUB插座的IDC连接			
- 轴向进线，螺钉连接			
- 轴向进线，弹簧连接			

附件

PROFIBUS 电缆，速接型，传输速度高达12 Mbps，用于连接(02YSY (ST)CY 1X2X22 AWG) (按米订货)	PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
快速剥线工具，用于PROFIBUS电缆，速接型	PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1



90°PROFIBUS连接器，
螺钉连接

Ex:

技术数据	
90° （左侧）	
0.14 - 1.5 mm² / 0.14 - 1 mm² / 26 - 16	
> 200	
8.4 mm / 7.6 mm	
-20 °C ... 75 °C	
IP40	
ABS，金属镀层	
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (可从外部连接)	
4-40 UNC 0.4 Nm	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/SC	2313698	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/SC	2313708	1

附件		
PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1

90°PROFIBUS连接器，
IDC快速免剥线连接方式

技术数据	
90° （左侧）	
0.32 - 1 mm² / 0.32 - 1 mm² / 22 - 18	
> 200	
8.4 mm / 7.6 mm	
-20 °C ... 75 °C	
IP40	
ABS，金属镀层	
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (可从外部连接)	
4-40 UNC 0.4 Nm	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/IDC	2313672	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/IDC	2313685	1

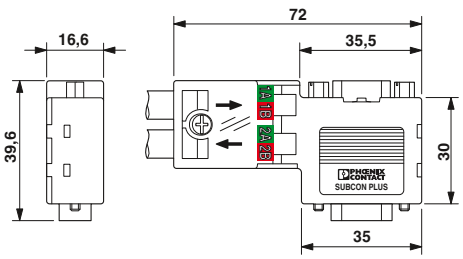
附件		
PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1

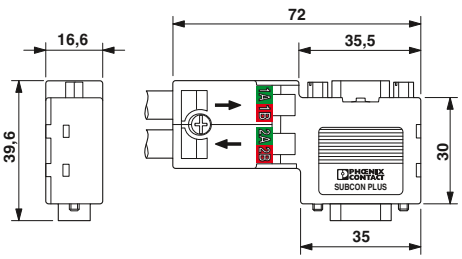
垂直PROFIBUS插头，
螺钉连接或回拉式弹簧连接

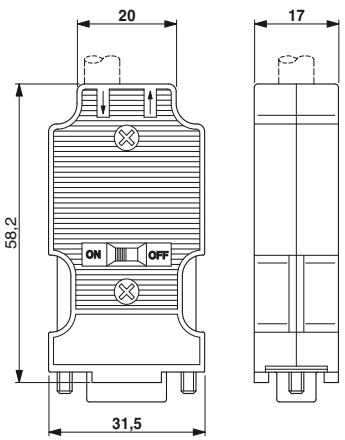
技术数据	
180° （轴向）	
0.14 - 1.5 mm² / 0.14 - 1 mm² / 26 - 16	
> 200	
8.4 mm / 7.6 mm	
-20 °C ... 75 °C	
IP30	
ABS，金属镀层	
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (可从外部连接)	
4-40 UNC 0.4 Nm	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC	2744380	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX	2744377	1

附件		
PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1







SUBCON-PLUS-CAN
D-SUB快速连接器

SUBCON-PLUS-CAN/... D-SUB专门用于CAN系统。在现场条件下通过该系列连接器可轻松连接输入和输出总线电缆。

所有型号内置终端电阻。终端电阻可连接外置滑动开关，从而切断总线输出段。这样可避免端接错误，并轻松实现逐段调试。另外，连接器外壳有高屏蔽性能，即使高速传输时也能保证抗干扰性。

弯头连接器的独特之处在于其内部连接装置可旋转。因此可现场决定从左侧还是右侧接入电缆。

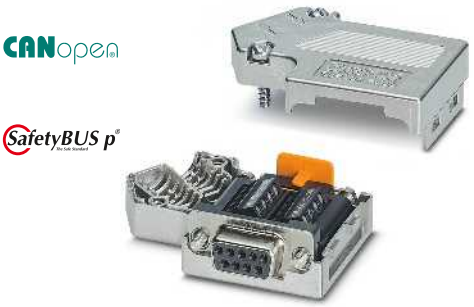
如无法使用弯头连接器，也可选用轴向进线的紧凑型SUBCON-PLUS-CAN/AX连接器代替。

特性：

- 现场组装
- 现场总线电缆的专用端子
- 可连接终端电阻
- 分段调试
- 高传输速率
- EMC性能强
- 进线口方向灵活可选
- 适用于符合CiA Draft Recommendation 303-1标准外径为8 mm的总线电缆
- 提供可变进线口的型号，用于特殊电缆

型号：

- 斜向，带编程接口
- 斜向，不带编程接口
- 轴向电缆进线口



35° D-SUB连接器（孔式），
螺钉接线，两个进线口

Ex:

技术数据

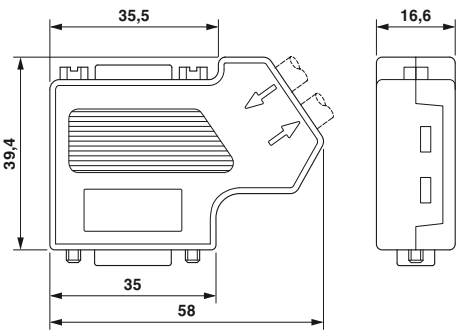
一般参数	
进线口	35° （右侧或左侧）
引脚分布	2, 3, 7, 9
额定电压 U_N	5 V
额定电流 I_N	100 mA
连接横截面积（刚性/柔性/AWG）	0.14 - 1.5 mm² / 0.14 - 1 mm² / 26 - 16
插拔次数	> 200
电缆横截面积（最大/最小）	8.4 mm / 7.6 mm
环境温度（运行）	-20 °C ... 75 °C
保护等级	IP40
外壳材料	ABS，金属镀层
终端电阻	120 Ω (可从外部连接)
SUBCON固定	4-40 UNC 0.4 Nm

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
CAN、CANopen®、SafetyBUS p连接器，内置可从外部开关的终端电阻，9芯孔式插头			
- 35°弯头	SUBCON-PLUS-CAN/SC2	2708999	1
- 35°弯头，带第二个D-SUB连接	SUBCON-PLUS-CAN/PG	2708119	1
- 35°弯头，用于多种电缆直径			
CAN、CANopen®、SafetyBUS p连接器，内置可从外部开关的终端电阻，9芯孔式插头			
- 轴向进线			

附件

螺丝刀	SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10



35° D-SUB连接器（孔式），
多种电缆直径

Ex:

技术数据	
35° （右侧或左侧）	
2, 3, 7	
5 V	
100 mA	
0.14 - 1.5 mm² / 0.14 - 1 mm² / 26 - 16	
> 200	
10 mm / 6 mm	
-20 °C ... 75 °C	
IP40	
ABS，金属镀层	
120 Ω (可从外部连接)	
4-40 UNC 0.4 Nm	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
SUBCON-PLUS-CAN	2744694	1

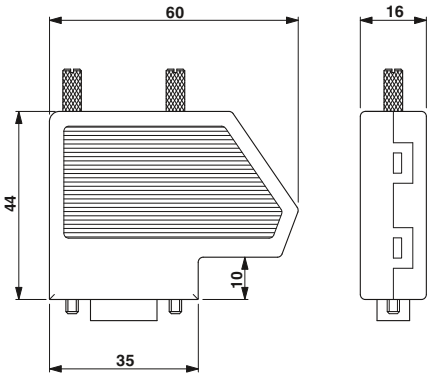
附件		
SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10

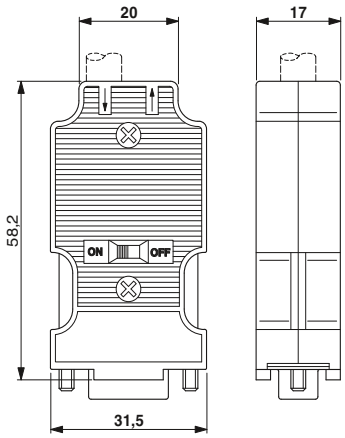
轴向D-SUB连接器（孔式），
两个进线口

技术数据	
180° （轴向）	
2, 3, 7	
5 V	
100 mA	
0.14 - 0.5 mm² / 0.14 - 0.5 mm² / 26 - 20	
> 200	
8.4 mm / 7.6 mm	
-20 °C ... 75 °C	
IP30	
ABS，金属镀层	
120 Ω (可从外部连接)	
4-40 UNC 0.4 Nm	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
SUBCON-PLUS-CAN/AX	2306566	1

附件		
SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10





SUBCON-PLUS
D-SUB快速连接器

采用螺钉接线的现场总线连接器

D-SUB连接器通常需要两个进线口以便连接带RS-485　接口的总线系统。SUBCON-PLUS系列连接器提供两个螺钉接线端子，可连接两根电缆。通过这种连接器，布线更清晰，调试更简便。金属外壳，抗电磁干扰性能强。连接块可放置在上部壳体或下部壳体，从而可选择左侧或右侧进线。

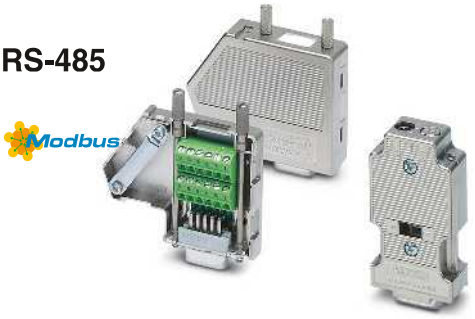
特性：

- 可通用
- 现场组装
- 现场总线电缆的专用端子
- 高传输速率
- EMC性能强
- 进线口方向灵活可选
- 螺钉接线更直观

型号：

- 提供适配不同总线类型的针脚分配
- 通用型，带全套引脚
- 空间足够的情况下可选用短螺钉（附件）安装

RS-485



两个进线口，
35°弯头和轴向

Ex:

技术数据

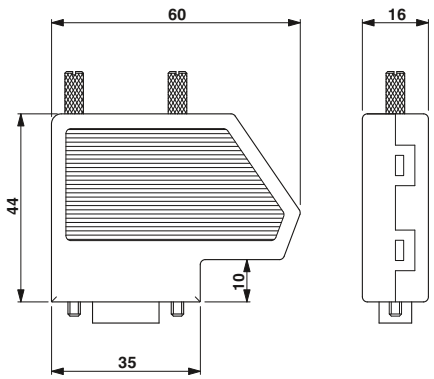
一般参数	
额定电压 U_N	50 V
额定电流 I_N	100 mA
连接横截面积（刚性/柔性/AWG）	0.14 - 1.5 mm² / 0.14 - 1 mm² / 26 - 16
插拔次数	> 200
电缆横截面积（最大/最小）	10 mm / 6 mm
环境温度（运行）	-20 °C ... 75 °C
保护等级	IP20
外壳材料	ABS，金属镀层
SUBCON固定	4-40 UNC 0.4 Nm

订货数据

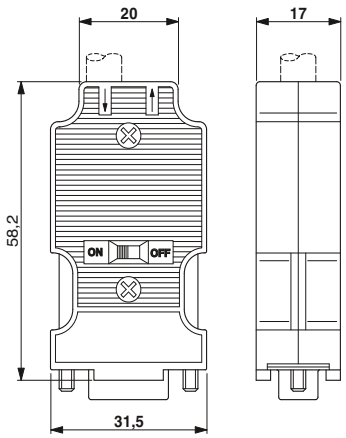
描述	类型	订货号	件/包装
SUB-D连接器，带2个MODBUS、MODBUS-PLUS、BITBUS、ARCNET、MULT/MININET（B&R）、SYSTEM 2003（B&R）或P-NET进线口，引脚分配1、2、3、5、6、8			
- 35°弯头，9芯，针式	SUBCON-PLUS M1	2761826	1
- 35°弯头，9芯，孔式	SUBCON-PLUS F1	2744267	1
D-SUB连接器，带2个SUCONET K1、K2（EATON/Moeller）、S-BUS（Saia）、J-BUS (Merlin Gerin)进线口，引脚分配2、3、4、5、7、9			
- 35°弯头，9芯，针式	SUBCON-PLUS M2	2761839	1
- 35°弯头，9芯，孔式	SUBCON-PLUS F2	2799490	1
D-SUB连接器，带2个进线口，**通用**，引脚分配1、2、3、4、5、6、7、8、9，采用螺钉接线端子			
- 35°弯头，9芯，针式	SUBCON-PLUS 9/M	2744018	1
- 35°弯头，9芯，孔式	SUBCON-PLUS 9/F	2744241	1
- 轴向，9芯，针式	SUBCON-PLUS-M/AX 9	2904467	1
- 轴向，9芯，孔式	SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	1

附件

可选紧固螺钉，短型（不带滚花）	SUBCON-SHORT-SCREW	2799694	1
螺丝刀	SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10



SUBCON-PLUS...尺寸图



SUBCON-PLUS-.../AX...尺寸图

SUBCON
D-SUB快速连接器

9 芯 SUBCON-.... 连接器特别适用于INTERBUS。所有接线位都集中在1mm²的螺钉接线端子上，应用更加广泛。

全套产品含9、15和25芯针式/孔式SUBCON连接器，适于点到点连接。

连接块可放置在上部壳体或下部壳体，从而可选择从左向右以0°到90°的角度进线。

若安装空间有限，可选择SUBCONSHORT-SCREW 紧固螺钉安装。螺钉集成在外壳上，不带螺圈。

特性：
- 可通用
- 现场组装
- EMC性能强
- 进线口方向灵活可选
- 螺钉接线更直观

型号：
- 9、15和25芯
- 空间足够的情况下可选用短螺钉（附件）安装

带1个进线口

Ex:

技术数据

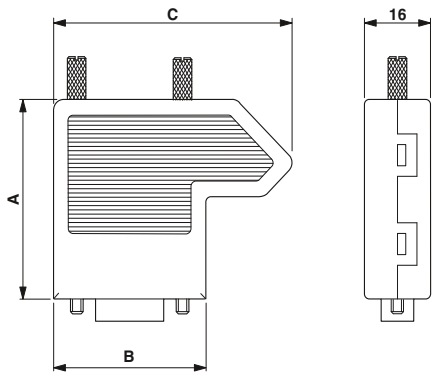
一般参数	
进线口	35° （右侧或左侧）
引脚分布	所有的连接和螺钉接线端子是一对一的
额定电压 U_N	50 V
额定电流 I_N	100 mA
连接横截面积（刚性/柔性/AWG）	0.14 - 1.5 mm² / 0.14 - 1 mm² / 26 - 16
插拔次数	> 200
电缆横截面积（最大/最小）	10 mm / 4 mm
环境温度（运行）	-20 °C ... 75 °C
保护等级	IP20
外壳材料	ABS，金属镀层
SUBCON固定	4-40 UNC 0.4 Nm

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
D-SUB连接器，带螺钉连接			
—9芯孔式	SUBCON 9/F-SH	2761499	1
—9芯针式	SUBCON 9/M-SH	2761509	1
D-SUB连接器，带螺钉连接			
—15芯孔式	SUBCON 15/F-SH	2761596	1
—15芯针式	SUBCON 15/M-SH	2761606	1
D-SUB连接器，带螺钉连接			
—25芯孔式	SUBCON 25/F-SH	2761619	1
—25芯针式	SUBCON 25/M-SH	2761622	1

附件

可选紧固螺钉，短型（不带滚花）	SUBCON-SHORT-SCREW	2799694	1
螺丝刀	SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10



SUBCON...-SH尺寸图

D-SUB连接器(SUBCON)尺寸

	A [mm]	B [mm]	C [mm]
9位	44.5	36.0	56.4
15位	44.5	44.3	64.7
25位	49.5	58.0	78.7

现场接线箱

FB...产品系列专为满足过程环境的高要求而开发，通过多种易爆危险区Zone 2或Division 2认证。

FB.....模块化现场总线系列组件实现过程控制器与现场设备之间的连接。提供包括冗余电源、电涌保护和布线设备的完整连接设备。

整套设备包括与FOUNDATION Fieldbus和PROFIBUS PA配套使用的设备耦合器。这些耦合器可提供短路保护，确保支路上出现的故障不会影响整个网段。该系列产品还提供限能输出、本安和电气隔离等其他功能。

基于T-bus连接方式的现场组件支持热插拔，且易于系统扩展。可将一个单独的模块连接到一个单独的设备上实现单环集成。导轨宽度有限，降低了所需现场外壳的占地面积和重量。

此外，还可提供冗余电源和报警触点。每个电气隔离电源在供电的同时，还可在同一网段上实现数字通讯。

所有的组件都内置状态显示LED。电源内置终端连接器，配合现场安装连接器，可降低分段终端的故障率。

现场接线箱

- 专门为现场设备耦合系统而设计
- 总线汇流条及屏蔽端子
- 提供中继输入、中继输出和通气连接塞的入口
- 每个接线箱都配备了M20端口，可以根据要求组态
- 电缆密封、插头和通气塞需另行订购

10" x 10"

14" x 12"

Ex:

Ex:

		技术数据	技术数据
一般参数			
壳体材料		不锈钢	不锈钢
尺寸	宽度/高度/深度	254 mm / 254 mm / 127 mm	355.6 mm / 304.8 mm / 127 mm
重量		4640 g	6540 g
保护等级		IP66	IP66
环境温度（运行）		-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
符合性 / 认证			
ATEX		DEMKO 16ATEX1704X II 3 G D Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Ex nA nC [ic] IIC T4 Gc Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic spurs Ex tc IIIC T135 Dc IP66	DEMKO 16ATEX1704X II 3 G D Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Ex nA nC [ic] IIC T4 Gc Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic spurs Ex tc IIIC T135 Dc IP66
IECEx		IECEx UL 16.0079X Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Ex nA nC [ic] IIC T4 Gc Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic spurs Ex tc IIIC T135 Dc IP66	IECEx UL 16.0079X Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Ex nA nC [ic] IIC T4 Gc Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic spurs Ex tc IIIC T135 Dc IP66
UL，美国 / 加拿大		Class I, Zone 2, AEx nA [ic] IIC T4 Gc, AEx nA nC[ic] IIC T4 Gc Entity/FISCO spurs Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, T4 Class I, Zone 22, AEx tc IIIC T135 Dc IP66	Class I, Zone 2, AEx nA [ic] IIC T4 Gc, AEx nA nC[ic] IIC T4 Gc Entity/FISCO spurs Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, T4 Class I, Zone 22, AEx tc IIIC T135 Dc IP66

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
接线箱，不锈钢材质，带10个用于危险区域的端口，其中包括6路分支线模块化设备耦合器（FB-6SP）						
- 包括3个用于主线路连接（+、-、S）的端子	FB1-S1-6SP-T-0-10-00-0-0	2316420	1			
- 包括PLUGTRAB电涌保护器基座（PT 4+F-BE），用于主线路连接（+、-、S）	FB1-S1-6SP-S-0-10-00-0-0	2316446	1			
外壳，不锈钢材质，带16个用于危险区域的端口，其中包括12路分支线模块化设备耦合器（FB-12SP）						
- 包括3个用于主线路连接（+、-、S）的端子				FB2-S1-12SP-T-0-16-00-0-0	2316417	1
- 包括PLUGTRAB电涌基座（PT 4+F-BE），用于主线路连接（+、-、S）				FB2-S1-12SP-S-0-16-00-0-0	2316433	1
	附件			**附件**		
电缆密封，M20，包括螺母	FB-M-KV-M20-EX	2900197	1	FB-M-KV-M20-EX	2900197	1
密封塞，M20，包括螺母	FB-M-BS-M20-EX	2900209	10	FB-M-BS-M20-EX	2900209	10
密封塞，M20，包括螺母	FB-M-BD-M20-EX	2901859	1	FB-M-BD-M20-EX	2901859	1

现场设备耦合器

现场设备耦合器适用于FOUNDATION Fieldbus和PROFIBUS PA为现场总线干线电缆和现场设备提供接口。导轨宽度有限，降低了所需现场外壳的占地面积和重量。

FB-ET/E
- 连接至干线，限制电压
- 含预安装的外置电阻
- 诊断LED包括DC OK、电压偏低警告和总段上的通讯

FB-2SP/E和FB-ISO
- 支持热插拔和扩展
- 侧连接器配置，现场接线更方便
- 诊断LED显示DC OK和支路故障的信息

仅适用于FB-ISO设备
- 通道与通道间全面的电隔离
- 提供本安FISCO连接

FB-2SP/24DC
- 隔离器通过两条支路分别连接到设备耦合器
- 另有电压限制电路对现场总线干线进行短路保护
- 可连接Ex nA ic危险区域中的支路和终端设备

所有模块都带ME 17,5 TBUS... DIN导轨连接器。要在本安和非本安模块间留出50 mm的距离，需使用一块绝缘板和一个22.5 mm的总线连接器。

带TBUS的设备耦合器，用于干线连接和端接

Ex:

技术数据

电源		
电源电压范围		10.5 V DC ... 32 V DC (干线输入)
典型电流耗量		-
最大电流耗量		2 mA (带外部终端)
现场总线接口		
标称工作电压		-
终端电阻		100Ω, 包括外部可拆除的插头
电涌保护		电压超过39V（典型）或41V（最大）时激活
一般参数		
螺钉连接 刚性/柔性/AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸	宽度/高度/深度	17.5 mm / 99.1 mm / 70.4 mm
保护等级		IP20
环境温度（运行）		-40 °C ... 85 °C
允许的最大相对湿度（操作）		< 95 % (无冷凝)
符合性 / 认证		
符合性		CE认证，且符合EN 61326标准
NE		NAMUR NE 21
ATEX		Sira 14ATEX4017X; II 3G; Ex nA IIC T4 Gc; Ex ic IIC T4, FISCO ic
IECEx		IECEx SIR 14.0010X; Ex nA IIC T4 Gc; Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic
CSA，美国/加拿大		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA IIC T4 Gc; Ex nL IIC T4, FNICO; Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic Class I, Zone 2; AEx nA IIC T4 Gc; AEx nL IIC T4, FNICO; AEx ic IIC T4 Gc, FISCO ic
FOUNDATION Fieldbus		FF-846
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
设备耦合器，用于FOUNDATION Fieldbus和PROFIBUS PA			
	FB-ET/E	2316050	1
隔离器， 用于FOUNDATION Fieldbus			

附件

隔板	FB-MODULAR-PP	2316061	1
DIN 导轨连接器	ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

带TBUS的设备耦合器，用于2个支路

Ex:

技术数据	
10.5 V DC ... 32 V DC (通过FB-ET/E)	
-	
3.5 mA (空载)	
≤ 32 V (每个支路)	
-	
-	
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	
17.5 mm / 89.7 mm / 70.4 mm	
IP20	
-40 °C ... 85 °C (取决于所设置的额定电流)	
< 95 % (无冷凝)	
-	
NAMUR NE 21	
Sira 14ATEX4018X; II 3(3)G	
Ex nA [ic] IIC T4 Gc;	
Ex nA [ic] IIC T4 Gc, FISCO ic spurs	
IECEx SIR 14.0011X;	
Ex nA [ic] IIC T4 Gc;	
Ex nA [ic] IIC T4 Gc, FISCO ic spurs	
Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D	
Ex nL IIC T4 FNICO, Ex ic IIC T4 FISCO ic	
Ex nA [nL] IIC T4, Ex nA [ic] IIC T4	
Ex nA [nL] IIC T4 FNICO spurs, Ex nA [ic] IIC T4 FISCO ic spurs	
Class I, Zone 2	
AEx nL IIC T4 FNICO, AEx ic IIC T4 FISCO ic	
AEx nA [nL] IIC T4, AEx nA [ic] IIC T4	
AEx nA [nL] IIC T4 FNICO spurs, AEx nA [ic] IIC T4 FISCO ic spurs	
FF-846	
A级产品，见第 527页	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
FB-2SP/E	2316052	1

附件		
FB-MODULAR-PP	2316061	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

带TBUS的设备耦合器，用于1个隔离支路

Ex:

技术数据	
17 V DC ... 32 V DC (干线输入)	
10 mA	
-	
≥ 10 V (每个支路)	
-	
-	
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	
17.5 mm / 89.7 mm / 70.4 mm	
IP20	
-40 °C ... 60 °C	
< 95 % (无冷凝)	
CE认证，且符合EN 61326标准	
NAMUR NE 21	
II 3(3) G Ex nA [nL Gc] IIC T4 Gc, FNICO power supply (spur)	
II 3(1) GD Ex nA [ia Ga Da] IIC T4 Gc, FISCO power supply (spur)	
Ex nA [nL Gc] IIC T4 Gc, FNICO电源（支路）	
Ex nA [ia Ga Da] IIC T4 Gc, FISCO电源（支路）	
Ex nA [ia] IIC T4	
-	
A级产品，见第 527页	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
FB-ISO	2316064	1

附件		
FB-MODULAR-PP	2316061	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

隔离器，可安装在Zone 2，本安[ic]

技术数据	
9 V DC ... 30 V DC	
-	
-	
≤ 32 V (每个支路)	
-	
-	
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	
17.5 mm / 89.7 mm / 70.4 mm	
IP20	
-40 °C ... 85 °C	
-	
-	
NAMUR NE 21	
Sira 13ATEX4016;	
II 3(3)G Ex nA [ic] IIC T4 Gc	
IECEx SIR 13.0001X;	
Ex nA [ic] IIC T4 Gc	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA[ic] IIC T4 Gc	
Class I, Zone 2; AEx nA[ic] IIC T4 Gc	
FF-846	
A级产品，见第 527页	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
FB-2SP/24DC	2316352	1

附件		
FB-MODULAR-PP	2316061	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

现场设备耦合器

- 连接现场设备，设置短路限流
- 提供无火花FISCO ic支路连接
- 单侧连接，现场布线更轻松
- 诊断LED显示包括DC OK和支路故障等信息
- 符合EN 60079-0:2012、EN 60079-11:2012、EN 60079-15:2005和EN 60079-15:2010标准

Ex Zone 1适用

Ex Zone 2适用

Ex:

Ex:

		技术数据		技术数据	
		FB-8SP ISO	FB-12SP ISO	FB-6SP	FB-12SP
电源					
电源电压范围		16 V DC ... 32 V DC (干线输入)		10.5 V DC ... 32 V DC (干线输入)	
典型电流耗量		-		4.8 mA	6.5 mA
最大电流耗量		35 mA (干线，无负载) 350 mA (最大干线电流)	50 mA (干线，无负载) 550 mA (最大干线电流)	-	
现场总线接口					
标称工作电压		≤ 14 V (每个支路)		≤ 32 V (每个支路)	
额定电流		35 mA (每条支线)		38 mA	
终端电阻		内置终端电阻，通过对应端子上的桥接件启用		100Ω, 含可插拔的外置终端电阻	
一般参数					
螺钉连接 刚性/柔性/AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	
尺寸	宽度/高度/深度	279 mm / 142 mm / 66 mm		148.2 mm / 112.5 mm / 83.5 mm	254.1 mm / 112.5 mm / 83.5 mm
保护等级		IP20		IP20	
环境温度（运行）		-40 °C ... 80 °C		-50 °C ... 90 °C	
允许的最大相对湿度（操作）		< 95 % (无冷凝)		< 95 % (无冷凝)	
符合性 / 认证					
NE		NE21		NE21	
ATEX		DEMKO 16ATEX 1689X II 2(1) G Ex eb ib mb [ia Ga] IIC T4 Gb II (1D) [Ex ia Da] IIIC FISCO power supply (spur)		Sira 13ATEX4247X; II 3(3)G Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Entity/FISCO ic spurs Ex nA [nL] IIC T4 Gc; II 3G Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic	
IECEx		IECEx UL 16.0114X Ex eb ib mb [ia Ga] IIC T4 Gb [Ex ia Da] IIIC FISCO power supply (spur)		IECEx SIR 13.0089X; Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Entity/FISCO ic spurs; Ex nA [nL] IIC T4 Gc; Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic	
CSA，美国/加拿大		-		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA [nL] IIC T4; Class I, Zone 2, AEx nA [nC] IIC T4	
FOUNDATION Fieldbus		FF-846		FF-846	
EMC说明		A级产品，见第 527页			

描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
		订货数据			订货数据	
现场总线安全栅，用于FOUNDATION Fieldbus和PROFIBUS PA						
- 8 条支路	FB-8SP ISO	2316311	1			
- 12 条支路	FB-12SP ISO	2316312	1			
设备耦合器，用于FOUNDATION Fieldbus和PROFIBUS PA						
- 6条支路				FB-6SP	2316307	1
- 12 条支路				FB-12SP	2316310	1

现场诊断模块，用于 FOUNDATION Fieldbus

- 现场读取物理层诊断
- 分段电压，可对噪音与信号进行监视
- 在控制系统内轻松集成DD和EDDL
- 可调节警报阈值，精确监测和趋势预测
- 诊断数据最多可用于24个现场设备
- 两个型号可轻松集成到所有系统平台

含可插拔连接器

含TUBS连接器

Ex:

Ex:

		技术数据	技术数据
电源			
电源电压范围		9 V DC ... 32 V DC	9 V DC ... 32 V DC
典型电流耗量		27 mA	27 mA
最大电流耗量		29 mA	29 mA
现场总线接口			
标称工作电压		-	≤ 32 V
额定电流		-	29 mA
一般参数			
螺钉连接 刚性/柔性/AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	-
尺寸	宽度/高度/深度	17.7 mm / 93.9 mm / 70.4 mm	17.7 mm / 85 mm / 70.4 mm
保护等级		IP20	IP20
环境温度（运行）		-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C
允许的最大相对湿度（操作）		95 % (无冷凝)	95 % (无冷凝)
符合性 / 认证			
FOUNDATION Fieldbus		FF-830	FF-830
EMC说明		A级产品，见第 527页	A级产品，见第 527页

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
现场诊断模块，用于FOUNDATION Fieldbus						
	FB-DIAG/FF/LI	2316284	1	FB-DIAG/FF/NC	2316297	1

电源

DIN导轨安装式现场总线电源为一个H1网段提供高度集成式电源。内置输出阻抗，数字量通信与直流电源可在同一对线缆上进行。

- 电气隔离
- 内置终端电阻

FB-PS...模块式冗余电源

- 模块式基座，一个网段配备一个，避免浪费
- 基座可插拔，有利于设备集成
- 外形紧凑，高效利用柜内空间
- 冗余电源，优良的系统性能和可靠性
- 自动电流平衡技术，延长产品使用寿命
- MOSFET输出，电源效率高

4通道冗余电源

- 冗余组态已集成遥信功能，无需额外监控远程信号
- 采用ACB（自动电流平衡）技术均衡分配负载电流，倍增使用寿命
- 通过设备上的LED指示灯进行本地诊断，并通过遥信触点进行远程诊断

输入数据	
额定输入电压范围	
额定电流范围	
输出数据	
输出电压范围	
输出电流	
可并联/串联	
最大功耗	
信号输出	
DC OK指示	
警报信号输出指示	
冗余指示正常	
一般参数	
尺寸	宽度/高度/深度
保护等级	
环境温度（运行）	
环境温度（存放/运输）	
允许的最大相对湿度（操作）	
符合性 / 认证	
ATEX	
IECEx	
CSA，美国/加拿大	
NE	
EN	
基金会现场总线(Fieldbus Foundation)	

描述
模块化冗余电源
-可插拔的电源模块，28 V DC、500 mA -基座
冗余现场总线电源基座
- 连接：D-SUB 25孔式插座 - 连接：Invensys® D-SUB 25电缆 - 连接：2根Yokogawa AKB336 20芯电缆

PCB连接器，针距5.0 mm， 颜色：黑色
PCB连接器，针距3.5 mm，颜色：绿色
终端固定件

电源插头

电源基座

冗余现场总线电源基座

技术数据	技术数据	技术数据
18.5 V DC ... 30.5 V DC		
700 mA ... 1.1 A	-	-
28 V DC ... 30 V DC (干线上)	-	-
500 mA	-	-
是 / 否	- / -	- / -
4 W (典型值)	-	-
绿色LED	-	-
黄色LED	-	-
绿色LED	-	-
17.5 / 117.6 / 115 mm	36 / 202.5 / 61.5 mm	180 / 77 / 180 mm
IP20	-	IP20
-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C
95 % (无冷凝)	95 % (无冷凝)	95 % (无冷凝)
Sira 11ATEX4216X; II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	Sira 11ATEX4216X; II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	Sira 11ATEX4216X; II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc
IECEx SIR 11.0097X; Ex nA nC IIC T4 Gc	IECEx SIR 11.0097X; Ex nA nC IIC T4 Gc	IECEx SIR 11.0097X; Ex nA nC IIC T4 Gc
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA nC IIC T4	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA nC IIC T4	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA nC IIC T4
Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4	Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4	Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4
NAMUR NE 21	NAMUR NE 21	NAMUR NE 21
EN 61326	EN 61326	EN 61326
FF-831	FF-831	FF-831

订货数据

类型	订货号	件/包装
FB-PS-PLUG-24DC/28DC/0.5/EX	2316132	1

附件

订货数据

类型	订货号	件/包装
FB-PS-BASE/EX	2316145	1

附件

ZEC 1,5/ 4-LPV-5,0 C2,4 BK	1793260	50
ZEC 1,0/ 6-LPV-3,5 C1	1915699	50
D-FB-PS	2316226	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
FB-PS-MB-25DSUB/EX	2316146	1
FB-PS-MB-I/EX	2316149	1
FB-PS-MB-Y/EX	2316148	1

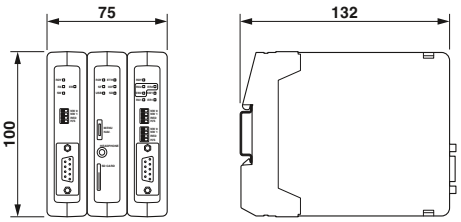
附件

PROFIBUS DP/PA耦合器

PROFIBUS DP/PA耦合器提供了强大而可靠的接口，将PROFIBUS DP接入到过程现场总线网络PROFIBUS PA。

- 内置PA外部终端
- 500 mA PA电流
- 可扩展为9个PA模块
- 透明数据传输
- 内置Web服务器，用于配置和诊断
- 集成示波器功能

对于底板电流大于2.5 A的应用场合，建议使用6 A电源。



技术数据

电源		
电源电压范围		10.8 V DC ... 26.4 V DC
以太网接口		
描述		以太网10/100 Mbps
接线方式		RJ45
一般参数		
螺钉连接 刚性/柔性/AWG		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
尺寸	宽度/高度/深度	75 mm / 100 mm / 132 mm
保护等级		IP20
环境温度（运行）		-20 °C ... 60 °C
符合性 / 认证		
UL，美国 / 加拿大		UL 508 Listed

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
耦合器，带示波器功能，用于PROFIBUS PA	FB-HSB-DP/PA	2316370	1
耦合器，带示波器功能，用于PROFIBUS PA和PROFIBUS DP	FB-HSB-DP-SC/PA	2316381	1
主站，带PROFIBUS DP 中继器，提供网络诊断和示波器功能	FB-HSB-DP-SC	2316382	1

附件

中继器，用于PROFIBUS DP	FB-DP-RPTR	2316373	1
中继器，用于PROFIBUS DP，带示波器	FB-DP-RPTR/SC	2316374	1
PROFIBUS PA接口模块，带示波器	FB-PA/SC	2316375	1
6 A电源	FB-HSP-PLUG/24DC/6A	2316383	1
主站，最多可监视四个PROFIBUS网络	FB-HSC	2316371	1
主站，用于基础系统功能，不监视PROFIBUS网络	FB-HSA	2316372	1

PROFIBUS PA I/O多路复用器

通过PA主站、Radioline I/O模块和四通道NAMUR数字量输入模块可将模拟量和数字量I/O集成至PROFIBUS PA系统。预配置主站，可提供五种应用型号：

- 阀门控制器
- 24通道数字量输入，带NAMUR传感器
- 数字量和模拟量I/O的组合方式
- 温度输入和/或模拟量输入和输出
- 温度输入和/或模拟量输入

每个主站作为一个PROFIBUS PA设备，由主机系统集成EDD或GSD文件。四通道和八通道I/O模块可灵活组态。根据PROFIBUS PA的电文长度进行扩展。

网页代码： #1792

注意：
有关Radioline I/O扩展模块的更多信息，参见页 380

Ex:

技术数据

电源		
电源电压范围		19.2 V DC ... 30.5 V DC
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	17.5 mm / 114.5 mm / 99 mm
保护等级		IP20
环境温度（工作）		-40 °C ... 70 °C
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
阀门控制器主站， 可组合最多三个RAD-NAM4-IFS数字量NAMUR输入模块和两个RAD-DOR4-IFS数字量继电器输出模块	FB-MUX/HS/DIO-NAM/PA	2316270	1
主站， 可组合最多六个RAD-DI4-IFS数字量输入模块、六个RAD-NAM4-IFS数字量NAMUR输入模块、三个RAD-DI8-IFS数字量输入模块或者任意组合最多24个输入通道	FB-MUX/HS/DI24/PA	1005332	1
主站， 可组合最多三个RAD-DAIO6-IFS模拟量/数字量I/O模块	FB-MUX/HS/DAIO/PA	1005329	1
主站， 可组合最多三个RAD-AI4-IFS模拟量输入模块或RAD-PT100-4-IFS温度输入模块和两个RAD-AO4-IFS模拟量输出模块。	FB-MUX/HS/AIOTEMP/PA	1005330	1
主站， 可组合最多五个RAD-AI4-IFS模拟量输入模块或RAD-PT100-4-IFS温度输入模块，或者任意组合最多20个输入通道	FB-MUX/HS/AI/PA	1005331	1

附件

用于NAMUR接近开关传感器的数字量输入模块，4通道	RAD-NAM4-IFS	2316275	1
数字量继电器输出模块	RAD-DOR4-IFS	2901536	1
模拟量/数字量I/O模块	RAD-DAIO6-IFS	2901533	1
数字量输入模块	RAD-DI4-IFS	2901535	1
数字量/脉冲输入模块	RAD-DI8-IFS	2901539	1
模拟量输入模块	RAD-AI4-IFS	2901537	1
温度输入模块	RAD-PT100-4-IFS	2904035	1
模拟量输出模块	RAD-AO4-IFS	2901538	1

适用于PROFIBUS DP/PA和FOUNDATION Fieldbus的Modbus和HART网关

Modbus和HART网关可将Modbus/RTU或HART设备连接至FOUNDATION Fieldbus、PROFIBUS DP和PROFIBUS PA过程现场总线。

特性：

- 一个网关最多可支持四台Modbus/RTU或HART设备
- 每个通道仅需6 mm，节省空间

Modbus网关

HART网关

Ex:

Ex:

技术数据

	GW PL FF/MODBUS	GW PL DP/MODBUS	GW PL FF/HART	GW PL DP/HART
电源				
电源电压范围	18 V DC ... 30 V DC		18.5 V DC ... 32 V DC	
最大电流耗量	34 mA	60 mA	70 mA	75 mA
串行端口				
数据率	31.25 kbps	9.6 kbps (最小)	31.25 kbps	9.6 kbps (最小)
连接量	1	2	1	2
接线方式	COMBICON	D-SUB 9, COMBICON	COMBICON	D-SUB 9, COMBICON
串行端口				
名称	Modbus/RTU		HART FSK	
数据率	115.2 kbps (max.)		-	
连接量	2		3	
接线方式	COMBICON		COMBICON	
一般参数				
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm		22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm	
保护等级	IP20		IP20	
环境温度（工作）	-40 °C ... 85 °C		-40 °C ... 85 °C	
符合性 / 认证				
ATEX	PRESAFE 16ATEX7686X, II 3G, Ex nA IIC T4 Gc		PRESAFE 16ATEX7686X, II 3G, Ex nA IIC T4 Gc	
IECEx	IECEx PRE 16.0001X, Ex nA IIC T4 Gc		IECEx PRE 16.0001X, Ex nA IIC T4 Gc	
UL，美国 / 加拿大	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC T4 GcX		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC T4 GcX	
EMC说明	A级产品，见第 527页		A级产品，见第 527页	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
协议转换器						
- Modbus/RTU转FOUNDATION Fieldbus	GW PL FF/MODBUS	2316363	1			
- Modbus/RTU转PROFIBUS PA	GW PL PA/MODBUS	2316364	1			
- Modbus/RTU转PROFIBUS DP	GW PL DP/MODBUS	2316365	1			
协议转换器						
- HART转FOUNDATION Fieldbus				GW PL FF/HART	2316360	1
- HART转PROFIBUS PA				GW PL PA/HART	2316361	1
- HART转PROFIBUS DP				GW PL DP/HART	2316362	1

附件

转接器电缆，1 m长，带USB连接，用于HART参数设置				GW HART USB MODEM	1003824	1

Ethernet HART多路复用器

使用多路复用器，可通过以太网传输重要的HART过程数据。除高速的以太网传输外，还可以实现二次过程数据传输。

通用型多路复用器不仅支持Modbus/TCP和 HART IP，还支持PROFINET。

特性：

- 模块化系统最多支持5个扩展模块的扩展
- 每个站点可连接多达40个HART设备
- 对于Modbus/TCP，数字量扩展模块可采集更多数字量I/O模块的数据
- 通过数字量输入和输出，监控有源和无源过程数据并作出针对性回应
- 通过内置Web服务器设置参数
- 采用HART IP协议，支持常见软件工具

Ex:

技术数据

		GW PL ETH/UNI-BUS	GW PL ETH/BASIC-BUS
电源			
电源电压范围		19.2 V DC ... 30 V DC	
额定电流损耗		46 mA (24 V DC时)	45 mA (24 V DC时)
最大电流耗量		63 mA (24 V DC时)	62 mA (24 V DC时)
以太网接口			
接口		以太网10/100Base T	
接线方式		RJ45孔式，自适应模式和自动交叉	
支持的协议		Modbus/TCP, HART IP, PROFINET	TCP/IP, HART IP, Modbus/TCP
一般参数			
尺寸	宽度/高度/深度	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm	
保护等级		IP20	
环境温度（工作）		-40 °C ... 70 °C	
电磁兼容性		符合EMC 条例2004/108/EC	
符合性 / 认证			
ATEX		II 3 G Ex nA IIC T4 Gc DEMKO 17 ATEX 1749X	-
IECEx		IECEx ULD 17.0020X Ex nA IIC T4 Gc	-
UL，美国 / 加拿大有毒气体检测		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D ISA-S71.04-1985 G3严重性级别A组	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
以太网主站，用于模块化网关，支持5个扩展模块			
- 支持Modbus/TCP、HART IP、PROFINET	GW PL ETH/UNI-BUS	2702233	1
- 支持Modbus/TCP、HART IP	GW PL ETH/BASIC-BUS	2702321	1
扩展模块			
- HART，无源，4 x AI或AO	GW PL HART4-BUS	2702234	1
- HART，无源，8 x AI或AO	GW PL HART8-BUS	2702235	1
- HART，有源，8 x AI	GW PL HART8+AI-BUS	2702236	1
- Modbus/TCP，有源，4 x DI和4 x DO	GW PL DIO4-BUS	2702237	1

附件

转接电缆，1 m长，带USB连接，用于HART参数设置	GW HART USB MODEM	1003824	1

Prozessgrafik
Spritzdruck
Innendruck
Nachdruck
Staudruck
Zoom 1:5
PV1
PV2
PV3

HMI和工业PC机

HMI和工业PC机是系统和设备的关键所在。可以通过整机IP65面板式PC机直接在现场操作，也可以采用强大的HMI设备，高效设计出人机用户界面。

HMI

HMI为人机界面的缩写，通过高效输入和监控，实现高性价比的自动化。用户可根据自己的需求，选择适用于WebVisit、Visu+软件或HTML5应用的设备。

工业PC机

工业PC机，简称IPC，同时具备现代化处理器的计算能力以及工业元件的坚固性与可靠性。IPC配合相应的软件使用，是进行系统和机械控制、操作及监视的多功能高效解决方案。

用于移动场合的工业PC机

面板式PC机是用于直观操作的先进的解决方案。

适于恶劣环境的HMI和工业PC机

户外HMI 和工业PC 机适合暴露在外、受天气影响的环境。这些设备采用IP67防护等级前面板、在阳光直射下可读的显示器和宽温设计，可用于充电站、废水处理厂等户外应用场合。

用于危险区域的工业PC机

菲尼克斯电气提供通过IECEx和ATEX Zone 2/22认证的易爆区专用工业PC机。

用于海事应用的HMI

针对严苛的船舶应用条件，菲尼克斯电气提供坚固耐用的操作和显示面板。

产品一览 466

HMI
适用于HTML5应用程序的HMI 468
适用于WebVisit软件的HMI 470
适用于Visu+的HMI 471

工业PC机
嵌入式PC机 474
机架式PC机 477
面板式PC机 481
触摸显示器 485

用于移动应用的工业PC机
平板式PC机 486
移动面板 487

适于恶劣环境的HMI和工业PC机 488

用于易爆区域的工业PC机 491

用于海事应用的HMI 494

产品概述

适用于HTML5应用程序的HMI

Web面板

页 468

可配置web面板

页 469

适用于WebVisit软件的HMI

Web面板

页 470

支持Visu+的HMI

HMI

页 471

HMI

页 472

HMI

页 473

嵌入式PC机

嵌入式PC机

页 474

嵌入式PC机

页 475

嵌入式PC机

页 476

机架式PC机

机架式PC机，高度为4U

页 477

机架式PC机，高度为2U

页 477

远距离连接方案

KVM延长器

页 478

软PLC

带或不带实时扩展的软PLC

页 479

面板式PC机

Valueline面板式PC机
页 481

Basicline面板式PC机
页 482

IP65防护等级面板式PC机
页 484

触摸显示器

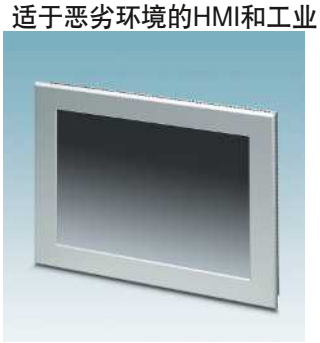
触摸显示器
页 485

用于移动场合的工业PC机

平板式PC机
页 486

移动面板
页 487

适于恶劣环境的HMI和工业PC机



Web面板和面板PC机
页 488

面板式PC机
页 490

用于危险区域的工业PC机

可配置嵌入式PC机
页 491

可配置面板式PC机
页 492

海事HMI

触摸屏
页 494

软件

用于SCADA和网络可视化的软件
页 31

VL Portico 服务器 ... – 联网IPC的远程控制
页 38

Web面板

新产品

新型的BWP 2000 HMI设备系列，带HTML5兼容的浏览器，是基础型应用的高性价比web面板。这款HMI带开放式web浏览器，是高性价比入门级版本，可执行可视化的操作和监视任务。

优势：

- HTML5兼容的浏览器已集成到所有设备中
- 只需输入IP和URL，轻松完成启动
- 由于采用HTML5，因此无需为JAVA或Flash插件进行安全升级
- 采用LED背光，可提高能源效率
- 优秀的性价比

适于基础型HTML5应用

Ex:

技术数据

显示器数据	
显示器背光类型	LED
亮度	350 cd/m²
背光MTBF	25000 h
色彩数	1670万种颜色
触摸屏技术	模拟电阻（聚酯纤维）
硬件数据	
操作系统	Yocto/Linux
处理器	Arm® Cortex®-A9, 1 GHz
内存	1 GB DDR2
存储	Flash eMMC, 4 GB
接口	1x USB 主设备 2.0
网口	1 x Ethernet（10/100 Mbps），RJ45
电源	24 V DC ±15 %
一般参数	
防护等级	IP66（前面板），IP20（后面板）
环境温度（运行）	0 °C ... 50 °C
安装类型	面板安装
振动（运行）	DIN EN 60068-2-6
冲击	DIN EN 60068-2-27
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
Web面板			
- 显示尺寸：10.92 cm（4.3"），480 x 272 Pixel(s)（WQVGA）	BWP 2043W	1060549	1
- 显示尺寸：17.8 cm（7"），800 x 480 Pixel(s)（WVGA）	BWP 2070W	1060632	1
- 显示尺寸：25.9 cm（10.2"），1024 x 600 Pixel(s)	BWP 2102W	1060630	1

可组态web面板

新产品

新型WP 4000 HMI设备系列带HTML5兼容的浏览器，可为应用要求高的场合提供高性能的web面板。WP 4000设备可执行具有高可视化要求的操作和监示任务，从而将标准产品包含到现有产品范围内。

优势：

- 开放式网络标准并可以自由选择网络服务器和可视化软件，因此非常灵活
- 由于采用HTML5，因此无需为JAVA或Flash插件进行安全升级
- 非常适用于PLCnext Engineer或CODESYS
- 可通过自行编写的JavaScript应用程序实现可视化
- SSL加密数据传输，确保通信安全

适于严苛的HTML5应用

技术数据

显示器数据	
显示尺寸（可配置选项）	17.8 cm/7" TFT 25.7 cm / 10.1" TFT 30.7 cm/12.1"TFT
显示屏分辨率	800 x 480 Pixel(s) (WVGA)， 7"-TFT电阻式 1280 x 800 Pixel(s) (WXGA)， 7"- / 10.1"-/ 12.1"-TFT PCAP
显示器背光类型	LED
亮度	350 cd/m², 典型值（可调节）
背光MTBF	40000 h
色彩数	1670万种颜色
触屏技术（可配置选项）	投射式电容（PCAP） 模拟电阻（聚酯纤维）
硬件数据	
操作系统	Yocto/Linux
处理器	Arm® Cortex®-A53, 4x 1.2 GHz
内存	1 GB LPDDR3
存储	Flash eMMC, 8 GB
接口	2x USB Host 2.0
网口	1 x Ethernet（10/100 Mbps），RJ45
电源	24 V DC ±20 %
一般参数	
防护等级	IP65防护等级（前面板），IP20防护等级（后面板）
环境温度（运行）	0 °C ... 50 °C
安装类型	面板安装
振动（运行）	DIN EN 60068-2-6
冲击	DIN EN 60068-2-27
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
Web面板			
	WP 4000	1065546	1

附件

安装套件，包含用于安装的硬件			
- 面板安装	HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1
- 面板安装	HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

Web面板

Web面板可使用WebVisit可视化软件，满足运行和监控的所有基本需求。

优势：

- 适合于菲尼克斯电气ILC 100系列控制器
- 即插即用，启动快速
- 清晰的全彩色图形显示
- 用户友好的PC WORX EXPRESS和WebVisit工具，可快速显示控制变量
- 采用服务器/客户端结构，因此可实现多用户操作
- 项目存储在PLC上，设备更换简单
- 4:3或16:9显示

电阻式触摸屏

技术数据

显示器数据	
显示器背光类型	LED
色彩数	65536色
触摸屏技术	模拟电阻（聚酯纤维）
硬件数据	
操作系统	Windows® CE 5.0
处理器	Arm9™, 200 MHz
内存	64 MB SDRAM
存储	Flash, 32 MB
接口	2x USB Host 2.0
网口	1 x Ethernet（10/100 Mbps），RJ45
电源	24 V DC ±20 %
一般参数	
防护等级	IP65防护等级（前面板），IP20防护等级（后面板）
环境温度（运行）	0 °C ... 50 °C
安装类型	面板安装
振动（运行）	DIN EN 60068-2-6
冲击	DIN EN 60068-2-27
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
Web面板			
- 显示尺寸：8.9 cm（3.5"），320 x 240 Pixel(s)（QVGA）	WP 04T	2913632	1
- 显示尺寸：14.5 cm（5.7"），320 x 240 Pixel(s)（QVGA）	WP 06T	2913645	1
- 显示尺寸：26.4 cm（10.4"），800 x 600 Pixel(s)（SVGA）	WP 10T	2700934	1
- 显示尺寸：38.1 cm（15"），1024 x 768 Pixel(s)（XGA）	WP 15T	2700935	1
宽屏Web面板			
- 显示尺寸：17.8 cm（7"），800 x 480 Pixel(s)（WVGA）	WP 07T/WS	2700307	1
- 显示尺寸：22.9 cm（9"），800 x 480 Pixel(s)（WVGA）	WP 09T/WS	2700309	1

附件

安装套件，包含用于安装的硬件			
- 面板安装	HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1
- 面板安装	HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

HMI

用于可视化项目的基础应用触摸屏。使用免费的Visu+ Express编程软件实现用户界面的可视化，并可灵活连接到第三方系统。

优势：

- Visu+ 运行软件全部集成在所有BTP 2000设备中
- 多种可用的驱动程序和OPC UA通讯接口，因此可连接各种控制系统
- 专为性价比非常高的基本应用开发
- 16:9显示

基本应用触摸屏

Ex:

技术数据

显示器数据	
显示器背光类型	LED
背光MTBF	20000 h
色彩数	262144 色
触摸屏技术	模拟电阻（聚酯纤维）
硬件数据	
操作系统	Windows® CE 6.0
处理器	Arm9™ i.MX28, 454 MHz
内存	128 MB DDR2 SDRAM
存储	Flash, 512 MB
接口	2x COM (RS-232/422/485)
网口	1 x Ethernet（10/100 Mbps），RJ45
电源	24 V DC ±15 %
一般参数	
防护等级	IP66（前面板），IP20（后面板）
环境温度（运行）	0 °C ... 50 °C
安装类型	面板安装
振动（运行）	DIN EN 60068-2-6
冲击	DIN EN 60068-2-27
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
BTP HMI			
- 显示尺寸：10.92 cm（4.3"），480 x 272 Pixel(s)（WQVGA）	BTP 2043W	1050387	1
- 显示尺寸：17.8 cm（7"），800 x 480 Pixel(s)（WVGA）	BTP 2070W	1046666	1
- 显示尺寸：26.4 cm（10.4"），800 x 480 Pixel(s)（WVGA）	BTP 2102W	1046667	1

HMI

此款强大的触控面板适用于对可视化要求较高的应用场合。通过Visu+ Express免费可视化软件，可设计复杂的操作和监控界面，功能全面，可满足各种可视化需求。

可采用多种驱动程序，灵活连接至第三方系统。

优势：

- 采用新一代处理器，内置Visu+可视化软件，强大、通用的HMI
- 可采用多种驱动程序，包括第三方系统，使用灵活方便
- 铝制前面板，坚固耐用
- 提供多种显示器尺寸和图像格式
- 可通过Visu+ Mobile APP或发布HTML5网页，实现可视化移动访问

电阻式触摸屏

Ex:

技术数据

显示器数据	
显示器背光类型	LED
触摸屏技术	模拟电阻（聚酯纤维）
硬件数据	
操作系统	Windows® Embedded Compact 7
处理器	Arm® Cortex®-A8, 800 MHz
内存	512 MB RAM
存储	Flash, 1 GB
接口	2x USB Host 2.0
网口	1 x Ethernet（10/100 Mbps），RJ45
电源	24 V DC ±20 %
一般参数	
防护等级	IP65防护等级（前面板），IP20防护等级（后面板）
环境温度（运行）	0 °C ... 50 °C
安装类型	面板安装
振动（运行）	DIN EN 60068-2-6
冲击	DIN EN 60068-2-27

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
HMI，带图形显示TFT屏幕，1个以太网接口，2个USB接口，集成AX OPC服务器，集成Visu+可视化软件运行版			
- 显示尺寸：10.92 cm（4.3"），480 x 272 Pixel(s)（WQVGA）	TP 3043W	2402629	1
- 显示尺寸：14.5 cm（5.7"），320 x 240 Pixel(s)（QVGA）	TP 3057Q	2400452	1
- 显示尺寸：14.5 cm（5.7"），640 x 480 Pixel(s)（VGA）	TP 3057V	2400453	1
- 显示尺寸：17.8 cm（7"），800 x 480 Pixel(s)（WVGA）	TP 3070W	2400454	1
- 显示尺寸：22.9 cm（9"），800 x 480 Pixel(s)（WVGA）	TP 3090W	2402630	1
- 显示尺寸：26.4 cm（10.4"），800 x 600 Pixel(s)（SVGA）	TP 3105S	2400455	1
- 显示尺寸：30.7 cm（12.1"），1280 x 800 Pixel(s)（WXGA）	TP 3120W	2400457	1
- 显示尺寸：30.7 cm（12.1"），800 x 600 Pixel(s)（SVGA）	TP 3121S	2400456	1
- 显示尺寸：38.1 cm（15"），1024 x 768 Pixel(s)（XGA）	TP 3150S	2400458	1
- 显示尺寸：39.12 cm（15.4"），1280 x 800 Pixel(s)（WXGA）	TP 3154W	2402631	1

附件

安装套件，包含用于安装的硬件			
- 面板安装	HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1
- 面板安装	HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

HMI

适于可视化软件Visu+的HMI可很好地展示系统和工艺。该设备采用全新设计，配有投射式电容（PCAP）多点触控显示屏。通讯丰富，显示屏尺寸多样，系统设计更灵活。

优势：

- 工业用玻璃前面板，坚固耐用
- 内置Visu+可视化软件
- 支持多种驱动程序，包括第三方系统，使用灵活方便
- 强大的处理器，显示刷新和响应更快
- 可通过Visu+ Mobile APP或发布HTML5网页，实现可视化移动访问

多点触控触摸屏

Ex:

技术数据

显示器数据	
显示器背光类型	LED
触摸屏技术	投射式电容（PCAP）
硬件数据	
操作系统	Windows® Embedded Compact 7
处理器	Arm® Cortex®-A8, 1000 MHz
内存	512 MB LPDDR RAM
存储	NAND-Flash, 1 GB
接口	2x USB Host 2.0
网口	1 x Ethernet（10/100 Mbps），RJ45
电源	24 V DC ±20 %
一般参数	
防护等级	IP65防护等级（前面板），IP20防护等级（后面板）
环境温度（运行）	0 °C ... 50 °C
安装类型	面板安装
振动（运行）	DIN EN 60068-2-6
冲击	DIN EN 60068-2-27

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
HMI，带图形显示TFT屏幕，1个以太网接口，2个USB接口，集成Visu+可视化软件运行版			
- 显示尺寸：17.8 cm（7"），800 x 480 Pixel(s)（WVGA）	TP 3070W/P	2403459	1
- 显示尺寸：22.9 cm（9"），800 x 480 Pixel(s)（WVGA）	TP 3090W/P	2403460	1
- 显示尺寸：30.7 cm（12.1"），1280 x 800 Pixel(s)（WXGA）	TP 3120W/P	2403461	1
- 显示尺寸：39.6 cm（15.6"），1366 x 768 Pixel(s)（WXGA）	TP 3156W/P	2403462	1
- 显示尺寸：47.0 cm（18.5"），1366 x 768 Pixel(s)（WXGA）	TP 3185W/P	2403862	1

附件

安装套件，包含用于安装的硬件			
- 面板安装	HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1
- 面板安装	HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

嵌入式PC机

说明：
有关工业PC机及配件的详情，请访问我司网站phoenixcontact.net/products的产品区。

嵌入式PC机结构紧凑、易于维护且功能强大。它们尤其适合要求严苛的应用场合。这些应用场合包括测量、控制、过程和数据测试、远程控制的分布可视化。这种嵌入式PC机安装方式多样，性能可扩，是机械行业和系统制造业的理想选择。

优势：

- 采用适于工业应用的无风扇设计且不含移动部件，系统可用性高
- 多种安装方式备选，因此用途多样，如可安装在DIN导轨上
- 采用节能型Intel® Atom™和Core™ i7处理器
- 采用了开放式IT标准和多个接口，具备强大的兼容性
- IPC壳体内装有易于触及的组件，维修十分方便

其它特性：

- 可根据客户需求进行组态
- 通过使用嵌入式操作系统进行系统保护

可配置嵌入式PC机

Ex:

技术数据

硬件数据	
操作系统（可配置选项）	无操作系统 Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), German Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language
内存（可配置选项）	4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM 16 GB DDR3 SODIMM
存储（可配置选项）	不带存储 SSD (SLC), 4 GB SSD (SLC), 8 GB SSD (SLC), 16 GB SSD (SLC), 32 GB 2.5" HDD SATA, 320 GB 2.5" SSD (MLC), 240 GB 2.5" SSD (MLC), 480 GB
RAID技术	0, 1
接口	1x COM (RS-232/422/485) 2x USB 2.0 2x USB 3.0
可选接口（可配置选项）	无可选接口 2x COM (RS-232), 1x COM (RS-232/422/485) 2x Ethernet，1x 音频输出（3.5 mm），1x 音频输入（3.5 mm）
插槽数目	PCI/PCIe optional
监视器输出	2x DisplayPort
网口	2x Ethernet（10/100/1000Mbps），RJ45
电源	24 V DC ±20 %
一般参数	
防护等级	IP30
环境温度（运行）	0 °C ... 45 °C (带HDD) -20 °C ... 60 °C (带SSD)
允许湿度（运行）	5 % ... 95 % (无冷凝)
安装方式（可配置选项）	书架式安装 壁挂式安装
振动（运行）	DIN EN 60068-2-6
冲击	15g，11ms，符合IEC 60068-2-27标准
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
工业PC机			
- 采用Intel® Atom™ E3845 CPU	VL2 BPC 1000	2403046	1
- 采用Intel® Celeron® N2930 CPU	VL2 BPC 2000	2400332	1
- 采用Intel® Core™ i3-4010U CPU	VL2 BPC 3000	2400492	1
- 采用Intel® Core™ i5-4300U CPU	VL2 BPC 7000	2400333	1
- 采用Intel® Core™ i7-6822EQ CPU	VL2 BPC 9000	2400499	1

新产品

嵌入式PC机

新一代紧凑型嵌入式PC机适用于低价位的自动化应用。

这些IPC适用于装配站、仓储和物流领域，可采集生产和能源数据，工厂网络搭建。

优势：

- 采用适于工业应用的无风扇设计且不含移动部件，系统可用性高
- 采用第7代英特尔处理器，保证长期可用性
- 采用新型M.2存储技术，节省空间
- 可选配WLAN模块（WLAN兼容），实现无线连接

说明：

有关工业PC机及配件的详情，请访问我司网站phoenixcontact.net/products的产品区。

可配置嵌入式PC机

技术数据

硬件数据	
操作系统（可配置选项）	Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2016 (64-bit), Multi-language
内存（可配置选项）	4 GB DDR3 SODIMM
存储（可配置选项）	M.2 SSD, 128 GB
接口	1x COM (RS-232/422/485) 2x COM（RS-232） 2x USB 2.0 2x USB 3.0
监视器输出	2x DisplayPort
网口	2x Ethernet（10/100/1000Mbps），RJ45
电源	24 V DC ±20 %
一般参数	
防护等级	IP20
环境温度（运行）	0 °C ... 50 °C
允许湿度（运行）	5 % ... 95 % (无冷凝)
安装方式（可配置选项）	壁挂式安装 DIN导轨安装
振动（运行）	DIN EN 60068-2-6
冲击	15g，11ms，符合IEC 60068-2-27标准
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
工业PC机			
- 采用Intel® Celeron® N3350 CPU（双核）	BL2 BPC 1000	2404777	1
- 采用Intel® Pentium® N4200 CPU（四核）	BL2 BPC 2000	2404844	1
- 采用Intel® Core™ i5-7442EQ CPU（四核）	BL2 BPC 7000	1016240	1

嵌入式PC机

说明：
有关工业PC机及配件的详情，请访问我司网站phoenixcontact.net/products的产品区。

嵌入式PC机结构紧凑、易于维护且功能强大。它们尤其适合要求严苛的应用场合。这些应用场合包括测量、控制、过程和数据测试、远程控制的分布可视化。这种嵌入式PC机安装方式多样，性能可扩，是机械行业和系统制造业的理想选择。

优势：

- 采用适于工业应用的无风扇设计且不含移动部件，系统可用性高
- 功能强大的Intel® Celeron®或Core™-i3处理器
- 采用开放式IT标准和多个接口，具备强大的兼容性
- 可通过PCI插槽进行扩展
- IPC壳体内装有易于触及的组件，维修十分方便
- 可根据客户需求进行配置

可配置嵌入式PC机

Ex:

技术数据

硬件数据		
操作系统（可配置选项）		无操作系统 Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), German Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), Chinese Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), Chinese Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 E SP1 (32-bit) Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2016 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2016 (64-bit), Multi-language
内存（可配置选项）		4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM 16 GB DDR3 SODIMM
存储（可配置选项）		不带存储 CompactFlash®, 1 GB CompactFlash®, 2 GB CompactFlash®, 4 GB CompactFlash®, 8 GB CompactFlash®, 16 GB CompactFlash®, 32 GB SSD (SLC), 16 GB SSD (SLC), 32 GB 2.5" HDD SATA, 320 GB 2.5" HDD SATA, 500 GB 2.5" SSD (MLC), 150 GB 2.5" SSD (MLC), 240 GB 2.5" SSD (MLC), 480 GB
接口		1x COM (RS-232/422/485) 3x USB 2.0 1x USB 3.0
插槽数目		不带插槽 2x PCI
监视器输出		1x DisplayPort 1x DVI-D
网口		2x Ethernet（10/100/1000Mbps），RJ45
电源		24 V DC ±20 %
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	265 mm / 207 mm / 87 mm
防护等级		IP20
环境温度（运行）		-20 °C ... 50 °C (配置选项可能影响工作温度。 有关详细信息，参见用户手册)
允许湿度（运行）		5 % ... 95 % (无冷凝)
安装方式（可配置选项）		书架式安装 壁挂式安装
振动（运行）		IEC 60068-2-27
冲击		15g，11 ms脉冲符合IEC 60068-2-27标准
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
工业PC机			
- 采用Intel® Celeron® N2930 CPU	VL BPC 2000	2402759	1
- 采用Intel® Core™ i3-4010U CPU	VL BPC 3000	2400183	1

机架式PC机

标准19"机架式PC机为严苛环境下的行业应用提供适合的解决方案。

优势：

- 19"机架，高度可选为2 U或4 U（机架单位）
- 可通过PCI/PCIe插槽进行扩展
- 支持RAID（0/1/5），系统可用性和数据安全性高
- 配置两个或三个热插拔驱动，易于维护
- 前盖板可锁定，安全性高
- 便于更换滤网

2U机架式PC机

4U机架式PC机

	技术数据	技术数据
硬件数据		
处理器（可配置选项）	Intel® Core™ i7-4770S 3.90 GHz Intel® Core™ i3-4330TE 2.40 GHz	Intel® Core™ i7-4770S 3.90 GHz Intel® Core™ i3-4330TE 2.40 GHz
内存（可配置选项）	16 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3-1066 SODIMM	16 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3-1066 SODIMM
存储（可配置选项）	不带存储 1 TB HDD 3.5" SATA 2 TB HDD 3.5" SATA 4 TB HDD 3.5" SATA	不带存储 1 TB HDD 3.5" SATA 2 TB HDD 3.5" SATA 4 TB HDD 3.5" SATA
RAID技术	0, 1	0, 1, 5
接口	1x COM (RS-232/422/485) 2x COM（RS-232） 4x USB 2.0 2x USB 3.0	1x COM (RS-232/422/485) 2x COM（RS-232） 6x USB 2.0 2x USB 3.0
插槽数目	可选	可选
扩展功能	3x PCI 1x PCIe x4 1x PCIe x16	8x PCI 3x PCI Express x1 1x PCI Express x16
监视器输出	1x DVI-D	1x DVI-D
网口	2x Ethernet（10/100/1000Mbps），RJ45	2x Ethernet（10/100/1000Mbps），RJ45
电源	110/220 V AC	110/220 V AC
一般参数		
防护等级	IP20	IP20
环境温度（运行）	0 °C ... 55 °C (配置选项可能影响工作温度。 有关详细信息，参见用户手册)	0 °C ... 55 °C (配置选项可能影响工作温度。 有关详细信息，参见用户手册)
允许湿度（运行）	5 % ... 95 % (无冷凝)	5 % ... 95 % (无冷凝)
安装类型	安装在控制柜中 (19")	安装在控制柜中 (19")
振动（运行）	DIN EN 60068-2-6	DIN EN 60068-2-6
冲击	所有方向15g，符合IEC 60068-2-27标准	所有方向15g，符合IEC 60068-2-27标准

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
机架式PC机						
- 19英寸，2U	BL RACKMOUNT 2U	2400063	1			
- 19英寸，4U				BL RACKMOUNT 4U	2400064	1
	附件			**附件**		
存储						
- 1 TB HDD 3.5"	IPC 3.5 1TB HDD	2403835	1	IPC 3.5 1TB HDD	2403835	1
- 2 TB HDD 3.5"	IPC 3.5 2TB HDD	2403836	1	IPC 3.5 2TB HDD	2403836	1
- 4 TB HDD 3.5"	IPC 3.5 4TB HDD	2403837	1	IPC 3.5 4TB HDD	2403837	1
用于BL RACKMOUNT 2U的冗余电源						
	BL RM 2U REDUNDANT 350W PS	2404379	4	BL RM 2U REDUNDANT 350W PS	2404379	4

KVM延长器

VL KVM EXTENDER延长器可延长在工业PC机与操作面板之间传输数据，传输距离达90 m。只需使用标准以太网电缆，即可在远程操作面板与控制柜PC机之间无损传输视频、音频和USB信号。

优势：

- 传输距离可达90 m的远程操作解决方案，应用灵活
- 省去电缆和安装成本，成本效益更高
- 配合显示器，有效提高系统可用性
- -20°C到+50°C的宽温范围，适于工业环境
- 仅需使用硬件实现，使用更便捷

技术数据

硬件数据		
接口		1x USB 2.0, Typ B (VL KVM EXTENDER (TX)) 3x USB 2.0, Typ A (VL KVM EXTENDER (RX)) 1x micro-B USB 1x RJ45
监视器输出		1x DisplayPort 1x DVI-D
电源		24 V DC ±20 %
一般参数		
尺寸	宽度/高度/深度	150 mm / 80 mm / 43 mm
防护等级		IP20
环境温度（运行）		-20 °C ... 50 °C
允许湿度（运行）		5 % ... 95 % (相对湿度，无冷凝)
安装类型		DIN导轨安装
冲击		15g，11ms，符合IEC 60068-2-27标准
EMC说明		A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
KVM延长器	VL KVM EXTENDER	2404770	1

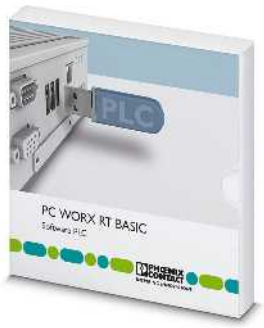
用于IPC的软PLC

当前，工业PC机主要在过程可视化和靠左应用中使用。可充分利用工业PC机的现有资源，可将PC转变成强大的可编程逻辑控制器。

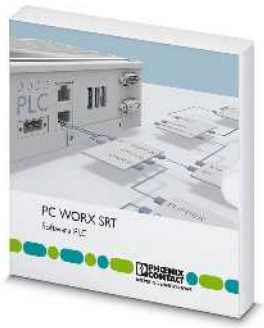
可根据应能要求，选择不同响应时间的软PLC. PC WORX SRT可用于小型至中性的控制任务，PC WORX RT BASIC可用于实时性要求高的复杂自动化应用。

优势：

- 使用PC WORX RT BASIC进行扩展，操作系统更稳定可靠
- 内置Web 服务器，轻松实现经济的可视化
- 支持所有通用协议，开放兼容的以太网通讯



软件PLC
带实时扩展



软件PLC
不带实时扩展

	技术数据	技术数据
硬件要求		
处理器	最低配置Intel® Core™2 Duo	min. Intel® Atom™
内存	最小 2 GByte	最小 512 MByte
存储	最小 1 GByte	最小 1 GByte
接口	以太网端口，USB端口	以太网端口
操作装置	推荐键盘、鼠标	推荐键盘、鼠标
监视器分辨率	XGA (1024 x 768)	XGA (1024 x 768)
软件要求		
操作系统	Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit) Windows® Embedded Standard 7 Windows® Embedded 2009 Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)	Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit) Windows® Embedded Standard 7 Windows® Embedded 2009 Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)
支持的浏览器	Internet Explorer 8或更高版本	Internet Explorer 8或更高版本
基本功能		
	完整的PLC功能 PROFINET控制器和设备功能仅在配合Valueline PC机使用时生效 INTERBUS功能仅在仅在配合INTERBUS主控板使用时生效 固件集成Modbus/TCP	完整的PLC功能 非实时软PLC，安装在标准PC机上 集成Modbus/TCP，提供PROFINET控制器和设备功能
IEC61131运行系统		
在以下情况下可编程	符合IEC 61131的PC Worx	符合IEC 61131的PC Worx
处理速度	0.001 ms (1 K混合指令，Intel® Core2™ Duo 1.5 GHz) 0.7 µs (1 K位指令，Intel® Core™2 Duo 1.5 GHz)	5.5 µs (1 K混合指令，Intel® Atom Z510PT) 4 µs (1 K位指令，Intel® Atom™ Z510PT)
程序内存	8 MByte	1 MByte
存储	16 MByte	1 MByte
保留存储	240 kByte	48 kByte
数据块数	取决于存储	取决于存储
定时器和计数器数目	取决于存储	取决于存储
控制任务数	16	8

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
软PLC	PC WORX RT BASIC	2700291	1	PC WORX SRT	2701680	1
	附件			附件		
PC控制板	IBS PCI SC/I-T	2725260	1			
AX-OPC-SERVER，通信接口，用于基于PC Worx的控制的OPC可视化	AX OPC SERVER	2985945	1	AX OPC SERVER	2985945	1
工业PC机	见页 474			见页 474		

Valueline面板式PC机

新一代的Valueline面板式PC机融合高端技术、坚固的工业设计，形成了高性能的操作和监控设备。该系列PC机提供多种显示尺寸和配置选项，满足您个性化IPC的要求。

优势：

- 兼具多点触控和投射式电容触屏技术
- 采用工业无风扇设计，坚固耐用
- 所有重要组件均便于检修

说明：

有关工业PC机及配件的详情，请访问我司网站 phoenixcontact.net/products的产品区。

可配置面板PC机，采用Intel® Atom™E3845技术

Ex:

技术数据

显示器数据	
显示器背光类型	LED
硬件数据	
操作系统（可配置选项）	无操作系统 Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), German Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language
处理器	Intel® Atom™ E3845 1.91 GHz
内存	4 GB DDR3
接口	1x COM (RS-232/422/485) 2x USB 2.0 1x USB 3.0
可选接口（可配置选项）	无可选接口 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)
插槽数目	1x SD
监视器输出	1x DisplayPort
网口	2x Ethernet（10/100/1000Mbps），RJ45
电源	24 V DC ±20 %
一般参数	
防护等级	IP66（前面板），IP30（后面板）
环境温度（运行）	0 °C ... 50 °C
允许湿度（运行）	20 % ... 85 % (无冷凝)
安装类型	面板安装
振动（运行）	1g, 符合 EN 60068-2-6
冲击	DIN EN 60068-2-27
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
Industrial panel PC (PPC) with projected-capacitive touch screen (4-touch control). Configurable options for mass storage.			
- 显示尺寸：17.8 cm（7"），800 x 480 Pixel(s)（WVGA）	VL2 PPC7 1000	2403708	1
- 显示尺寸：22.9 cm（9"），800 x 480 Pixel(s)（WVGA）	VL2 PPC9 1000	2403709	1
- 显示尺寸：30.7 cm（12.1"），1280 x 800 Pixel(s)（WXGA）	VL2 PPC12 1000	2403710	1
工业面板PC机（PPC），带投射式电容触摸屏（十点触摸）。显示器尺寸、显示屏分辨率和存储器可配置。	VL2 PPC 1000	2403047	1

Valueline面板式PC机

新一代的Valueline面板PC机融合高端技术、坚固的工业设计，是高性能的操作和监控设备。该系列PC机提供多种显示器规格和组态选项，满足您个性化IPC的要求。

优势：

- 兼具多点触控和投射式电容触屏技术
- 采用工业无风扇设计，坚固耐用
- 所有重要组件便于检修
- 可通过PCI/PCIe插槽进行扩展
- 可配置双硬盘，并支持RAID，数据安全性高

说明：

有关工业PC机及配件的详情，请访问我司网站phoenixcontact.net/products的产品区。

可组态面板式PC

Ex:

技术数据

显示器数据	
显示尺寸（可配置选项）	39.6 cm/15.6" TFT 47.0 cm/18.5" TFT 54.6 cm/21.5" TFT
显示屏分辨率	1366 x 768 Pixel(s) (WXGA)， 15.6" TFT; 18.5" TFT 1920 x 1080 Pixel(s) (Full HD)
显示器背光类型	LED
亮度	300 cd/m², 典型值（可调节）
背光MTBF	> 50000 h (取决于配置)
色彩数	1670万种颜色
触摸屏技术	投射电容式，十点触摸控制
硬件数据	
操作系统（可配置选项）	无操作系统 Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), German Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language
内存（可配置选项）	4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM
存储（可配置选项）	不带存储 SSD (SLC), 4 GB SSD (SLC), 8 GB SSD (SLC), 16 GB SSD (SLC), 32 GB 2.5" HDD SATA, 320 GB 2.5" SSD (MLC), 240 GB 2.5" SSD (MLC), 480 GB
RAID技术	不带RAID系统
接口	1x COM (RS-232/422/485) 4x USB 2.0
可选接口（可配置选项）	无可选接口 2x COM (RS-232), 1x COM (RS-232/422/485) 2x Ethernet，1x 音频输出（3.5 mm），1x 音频输入（3.5 mm）
插槽数目	PCI/PCIe optional
监视器输出	1x DisplayPort
网口	2x Ethernet（10/100/1000Mbps），RJ45
电源	24 V DC ±20 %
一般参数	
防护等级	IP66（前面板），IP30（后面板）
环境温度（运行）	0 °C ... 45 °C (带HDD) -20 °C ... 60 °C (带SSD)
允许湿度（运行）	5 % ... 95 % (无冷凝)
安装类型	面板安装
振动（运行）	DIN EN 60068-2-6
冲击	15g，11ms，符合IEC 60068-2-27标准
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
工业面板PC机（PPC），带投射式电容触摸屏。显示器规格、RAM和存储器可配置。			
- 采用Intel® Celeron® N2930 CPU	VL2 PPC 2000	2400334	1
- 采用Intel® Core™ i3-4010U CPU	VL2 PPC 3000	2400498	1
- 采用Intel® Core™ i5-4300U CPU	VL2 PPC 7000	2400346	1
- 采用Intel® Core™ i7-6822EQ CPU	VL2 PPC 9000	2400500	1

Basicline面板式PC机

新一代耐用型面板式PC机适用于经济型的自动化应用。

这些IPC适用于装配站、仓储和物流领域，可采集生产和能源数据，建立生产网络。

优势：

- 无风扇设计，无可活动部件，稳定性好
- 和Basciline1代相比，尺寸不变，轻松集成到现有系统中
- 采用第7代英特尔处理器，确保长期可用性
- 采用新型M.2存储技术，节省空间
- 可选配WLAN模块（WLAN兼容），实现无线连接

说明：

有关工业PC机及配件的详情，请访问我司网站phoenixcontact.net/products的产品区。

新产品

可配置面板式PC

技术数据

显示器数据	
显示尺寸（可配置选项）	30.7 cm/12.1"TFT 38.1 cm/15" TFT 43.0 cm/17" TFT
显示屏分辨率	1280 x 1024 Pixel(s) (SXGA)， 17"-TFT 1024 x 768 Pixel(s) (XGA)， 12.1"- / 15"-TFT
显示器背光类型	LED
亮度	取决于配置
背光MTBF	50000 h
色彩数	取决于配置
触摸屏技术	模拟电阻（聚酯纤维）
硬件数据	
操作系统（可配置选项）	无操作系统 Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2016 (64-bit), Multi-language
处理器（可配置选项）	Intel® Celeron® N3350 1.10/2.40 GHz
内存（可配置选项）	4 GB DDR3 SODIMM
存储（可配置选项）	不带存储 M.2 SSD, 128 GB
接口	1x COM (RS-232/422/485) 2x COM（RS-232） 2x USB 2.0 2x USB 3.0
监视器输出	2x DisplayPort
网口	2x Ethernet（10/100/1000Mbps），RJ45
电源	24 V DC ±20 %
一般参数	
防护等级	IP20
环境温度（运行）	0 °C ... 50 °C
允许湿度（运行）	5 % ... 95 % (无冷凝)
安装类型	面板安装
振动（运行）	DIN EN 60068-2-6
冲击	15g，11ms，符合IEC 60068-2-27标准
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
面板式PC机			
- 采用Intel® Celeron® N3350 CPU（双核）	BL2 PPC 1000	2404845	1
- 采用Intel® Pentium® N4200 CPU（四核）	BL2 PPC 2000	2404846	1
- 采用Intel® Core™ i5-7442EQ CPU（四核）	BL2 PPC 7000	1016236	1

Valueline面板式PC机

采用模拟电阻式触摸技术的面板PC机兼具现代工业PC机的优势与触屏显示器的操作和监视功能。通常安装在控制柜，可现场直接提供监视和控制功能。

特性：

- 采用无风扇设计或对流助推器，且不带活动件，适合工业应用，确保系统的高度可用性
- 功能强大的Intel® Celeron®和Core™-i处理器
- 采用开放式IT标准，提供多个接口，支持多种操作系统，兼容性非常强
- 显示尺寸从12英寸（SVGA）到24英寸（Full HD）
- 采用Intel HD graphics 4000，显示性能卓越

说明：

有关工业PC机及配件的详情，请访问我司网站phoenixcontact.net/products的产品区。

可组态面板式PC

Ex:

技术数据

显示器数据	
显示尺寸（可配置选项）	30.7 cm / 12.1"TFT 30.7 cm / 12.1"-TFT FRONT USB 38.1 cm / 15" TFT 38,1 cm / 15" TFT FRONT USB 38.1 cm / 15"-TFT STAINLESS 38.1 cm / 15"-TFT USB BK 43.0 cm / 17" TFT 43.0 cm / 17" TFT FRONT USB 47.0 cm / 18.5" TFT 48,3 cm / 19"-TFT 48.3 cm / 19" TFT FRONT USB 54.6 cm / 21.5" TFT 60.9 cm / 24" TFT FRONT USB
显示分辨率	800 x 600 Pixel(s) (SVGA) 1024 x 768 Pixel(s) (XGA) 1280 x 1024 Pixel(s) (SXGA) 1366 x 768 Pixel(s) (WXGA) 1920 x 1080 Pixel(s) (Full HD)
亮度	取决于配置
MTBF背光灯	取决于配置
触摸屏技术	模拟电阻（聚酯纤维）
硬件数据	
内存（可配置选项）	4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM 16 GB DDR3 SODIMM
存储（可配置选项）	不带存储 CompactFlash®, 1 GB CompactFlash®, 2 GB CompactFlash®, 4 GB CompactFlash®, 8 GB CompactFlash®, 16 GB CompactFlash®, 32 GB SSD (SLC), 16 GB SSD (SLC), 32 GB 2.5" HDD SATA, 320 GB 2.5" HDD SATA, 500 GB 2.5" SSD (MLC), 150 GB 2.5" SSD (MLC), 240 GB 2.5" SSD (MLC), 480 GB
接口	1x COM (RS-232/422/485) 3x USB 2.0 1x USB 3.0
网口	2x Ethernet（10/100/1000Mbps），RJ45
电源	24 V DC ±20 %
一般参数	
防护等级	IP65防护等级（前面板），IP20防护等级（后面板）
环境温度（运行）	-20 °C ... 50 °C (不同的配置工作温度可能不同。 有关详细信息，参见用户手册)
允许湿度（运行）	5 % ... 95 % (无冷凝)
安装类型	面板安装
振动（运行）	IEC 60068-2-27
冲击	15g，11 ms脉冲符合IEC 60068-2-27标准
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
工业面板式PC机（PPC），带电阻式触摸屏。显示尺寸、内存和存储器可配置。			
- 采用Intel® Celeron® N2930 CPU	VL PPC 3000	2400184	1
- 采用Intel® Core™ i3-4010U CPU	VL PPC 2000	2402760	1

IP65防护等级面板式PC机

Designline系列面板式PC机将高性能和新颖设计融为一体。外形美观超薄，具有IP65防护等级和多点触控功能，可直接安装在设备上，操作便捷。

由于其无风扇的高能效设计，是满足工业系统面向未来操作理念的理想解决方案：易于维护、个性化配置、性能可靠。

其它特性：

- 单点或多点触控屏
- 高能效Intel® Core™ i7处理器
- 支持个性化组态
- IP65防护等级的全封闭外壳
- 20°C 到 +55°C的宽温设计
- 美观实用的工业设计，操作体验友好
- 所有重要组件易于检修

说明：

有关工业PC机及配件的详情，请访问我司网站phoenixcontact.net/products的产品区。

可配置面板式PC

技术数据

显示器数据	
显示器背光类型	LED
触摸屏技术	投射电容式，十点触摸控制
硬件数据	
操作系统（可配置选项）	无操作系统 Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), German Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language
处理器	Intel® Core™ i7-4650U 3.30 GHz
内存（可配置选项）	4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM 12 GB DDR3 SODIMM
存储（可配置选项）	不带存储 SSD (SLC), 4 GB SSD (SLC), 8 GB SSD (SLC), 16 GB SSD (SLC), 32 GB 2.5" SSD (MLC), 80 GB 2.5" SSD (MLC), 160 GB 2.5" HDD SATA, 320 GB
接口	1x COM (RS-232/422/485) 4x USB 2.0 1x USB 3.0 1x音频
插槽数目	不带插槽
监视器输出	不带
网口	2x Ethernet（10/100/1000Mbps），RJ45
电源	24 V DC ±20 %
一般参数	
防护等级	IP65
环境温度（运行）	0 °C ... 45 °C (带HDD) -20 °C ... 45 °C (带SSD)
允许湿度（运行）	5 % ... 95 % (无冷凝)
安装类型	VESA MIS-D, 100
振动（运行）	1g的SSD，0.5g的HDD，符合EN 60068-2-6
冲击	15g，11ms，符合IEC 60068-2-27标准
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
面板式PC机			
- 显示尺寸：38.1 cm（15"），1024 x 768 Pixel(s)（XGA）	DL PPC15M 7000	2400017	1
- 显示尺寸：47.0 cm（18.5"），1366 x 768 Pixel(s)（WXGA）	DL PPC18.5M 7000	2400015	1
- 显示尺寸：54.6 cm（21.5"），1920 x 1080 Pixel(s)（FHD）	DL PPC21.5M 7000	2400016	1

触摸显示器

此款多点触控显示器采用现代工业设计，适用于处理器和显示器分离的场合。显示屏尺寸多样，适用于各种应用。

优势：

- 设计新颖，系统更优化
- 工业用玻璃前面板，坚固耐用
- 支持多点触控，实现先进的操作理念
- 通用的接口，轻松集成到现有系统

触摸显示器，带投射电容式多点触控屏

技术数据

显示器数据	
显示器背光类型	LED
亮度	300 cd/m², 典型值（可调节）
MTBF背光灯	> 50000 h
色彩数	1670万种颜色
触摸屏技术	投射电容式，十点触摸控制
电源	24 V DC
一般参数	
防护等级	IP65防护等级（前面板），IP20防护等级（后面板）
环境温度（运行）	-10 °C ... 60 °C
允许湿度（运行）	10 % ... 90 % (无冷凝)
安装类型	VESA MIS-D, 100
振动（运行）	1g
冲击	15g，11 ms脉冲
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
触摸显示器，带投射电容式多点触控屏			
- 监视器：39.6 cm（15.6"），1366 x 768 Pixel(s)（WXGA）	BL FPM 15.6	2402980	1
- 监视器：46.9 cm（18.5"），1366 x 768 Pixel(s)（WXGA）	BL FPM 18.5	2402981	1
- 监视器：54.6 cm（21.5"），1920 x 1080 Pixel(s)（FHD）	BL FPM 21.5	2400515	1

手持式平板PC机

手持式平板PC机是户内和户外工业应用的理想选择。新一代产品采用全高清显示屏，处理器性能更优化。优化能源效率，设备可连续运行八小时。

优势：

- 运行时电池可更换，实现不间断工作
- 13.3"全高清显示屏，可视范围大
- 采用Intel® Celeron®和Intel® Core™处理器，使各应用得以发挥较好的性能
- 通过WLAN和蓝牙实现可靠连接
- 单体密封框架结构，操作安全可靠

说明：

有关工业PC机及配件的详情，请访问我司网站phoenixcontact.net/products的产品区。

可配置平板PC机

技术数据

显示器数据	
显示	33.8 cm/13.3" TFT
显示屏分辨率	1920 x 1080 Pixel(s) (Full HD)
显示器背光类型	LED
背光MTBF	> 50000 h
触摸屏技术	投射电容式，十点触摸控制
硬件数据	
操作系统（可配置选项）	无操作系统 Windows® 7 Ultimate 64 位 Windows® 10 IoT Enterprise Windows® Embedded Standard 7 (64-Bit)
处理器（可配置选项）	Intel® Core™ i5 4300U 1.90 GHz Intel® Celeron® 2980U 1,60 Ghz
内存（可配置选项）	8 GB DDR3 4 GB DDR3 SODIMM
存储	2.5" SSD, 120 GB (SATA)
接口	2x USB 3.0 1x USB 3.0凹下 WLAN 802.11 a/g/n Bluetooth 4.0 Class 1+2
网口	1x 以太网（10/100/1000 Mbps），RJ45
电源	20 V/3.5 A 外部
一般参数	
防护等级	IP65（前面板），IP53（后面板）
环境温度（运行）	0 °C ... 40 °C
允许湿度（运行）	10 % ... 85 % (无冷凝)
安装类型	手持

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
手持式平板PC机 -可配置	ITC 8113	2403738	1
平板PC机，处理器类型：Intel® Core™ i5 4300U 1.90 GHz, RAM：8 GB DDR3 - Windows® 7 Ultimate（64位）	ITC 8113 PW7	2402961	1
平板PC机，处理器类型：Intel® Celeron® 2980U 1.60 GHz, RAM：4 GB DDR3 SODIMM - Windows® 7 Ultimate（64位） - Windows® Embedded 8.1 Industry Pro（64位）	ITC 8113 SW7 ITC 8113 SWES8	2402957 2402959	1 1

附件

充电装置，可同时为两个电池充电	ITC 8113 CHARGING STATION	2403081	1
电池，带电量指示器	ITC 8113 RECHARGEABLE BATTERY	2403082	1
电源，用于手持式平板PC机、充电站和端口复制器	ITC 8113 POWER SUPPLY	2403083	1
端口转接器，用于手持式平板PC机，可旋转和倾斜，带1个以太网（10/100/1000 Mbps）RJ45接口和4个USB 2.0端口	ITC 8113 PORTREPLICATOR	2403313	1
手柄	ITC 8113 HANDLE	2403314	1
便携式背带	ITC 8113 CARRYING STRAP	2404751	1
运输箱	ITC 8113 TRANSPORT CASE	2404752	1

移动面板

新产品

HTP10 1000移动面板采用符合人体工学的外壳，内置安全元件，是一款卓越的显示器。采用PC级性能和Windows 10 IoT®，此款移动面板是用于直观示教（机器启动和设置）、调试、诊断和维护的高端解决方案。

优势：

- 人体工学设计
- 稳定应用于恶劣的工业环境
- 内置安全功能
- 操作简单直观
- Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2016，可简便地使用所有常用可视化工具或C#、C++来创建应用程序

用于移动应用的工业PC机

技术数据

显示器数据	
显示	25.7 cm / 10.1" TFT
显示屏分辨率	1280 x 800 Pixel(s) (WXGA)
显示器背光类型	LED
触摸屏技术	模拟电阻（聚酯纤维）
硬件数据	
操作系统	Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2016 (64-bit), Multi-language
处理器	Intel® Atom™ E3815 1.46 GHz
内存	4 GB DDR3
存储	Flash SSD, 32 GB
接口	1x USB 2.0
插槽数目	1x SD
网口	1 x Ethernet（10/100 Mbps），RJ45
电源	24 V DC ±20 %
一般参数	
防护等级	IP65
环境温度（运行）	0 °C ... 45 °C
安装类型	无
振动（运行）	1g，符合IEC 60068-2-6标准1
冲击	15g，11 ms，符合EN 61131-2标准

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
移动面板			
	HTP10 1000	1047318	1
附件			
以太网连接电缆			
- 长度： 5.0 m	HTP10 1000 CC5M	1047320	1
- 长度： 10.0 m	HTP10 1000 CC10M	1047373	1
接线盒			
	HTP10 1000 CB	1047323	1
触摸笔用于手持式平板PC机			
	HTP10 1000 TP	1047361	1
壁挂式支架			
	HTP10 1000 WH	1047367	1

Web面板

户外Web面板采用全新处理器和表面玻璃式触摸技术，即使在恶劣的户外环境下仍能确保其性能和稳定性。经过C1D2端运行条件下的应用认证，适合在任何环境下操作和监视系统。

Web面板是用于基本操作和监视任务的经济型操作面板。

优势：

- 显示界面在阳光直射下可读
- 抗紫外线和IR辐射
- 采用宽温设计
- 防护等级达IP67，防风雨
- 抵抗盐雾、白蚁和化学品等环境因素的影响
- 可带工作手套操作

加固型Web面板

技术数据

		WP 06T/WT	WP 07T/WT
显示器数据			
显示		14.5 cm/5.7"TFT有源	17.8 cm/7" TFT
显示屏分辨率		320 x 240 Pixel(s) (QVGA)	800 x 480 Pixel(s) (WVGA)
显示器背光类型		LED	
亮度		400 cd/m², 典型值（可调节）	350 cd/m², 典型值（可调节）
背光MTBF		40000 h	
色彩数		65536色	
触摸屏技术		模拟电阻（GFG），抗反射涂层	
硬件数据			
操作系统		Windows® CE 5.0	
处理器		Arm9™, 184 MHz	
内存		128 MB SDRAM	
存储		Flash, 64 MB	
接口		2x USB Host 2.0	
网口		1 x Ethernet（10/100 Mbps），RJ45	
电源		24 V DC ±20 %	
尺寸			
外部尺寸（前面板）	宽度/高度/深度	195 mm / 153 mm / 5 mm	234 mm / 173 mm / 5 mm
安装尺寸	宽度/高度/深度	161 mm / 119 mm / 42 mm	200 mm / 140 mm / 42 mm
一般参数			
防护等级		IP67（前面板），IP20（背面板）	
环境温度（运行）		-20 °C ... 70 °C	
安装类型		面板安装	
振动（运行）		DIN EN 60068-2-6	
冲击		DIN EN 60068-2-27	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
Web面板，采用宽温设计 - 显示尺寸：14.5 cm（5.7"），320 x 240 Pixel(s)（QVGA）	WP 06T/WT	2400163	1
- 显示尺寸：17.8 cm（7"），800 x 480 Pixel(s)（WVGA）	WP 07T/WT	2400164	1

附件

安装套件，包含用于安装的硬件 - 面板安装	HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

户外应用HMI

户外触摸屏采用全新处理器和表面玻璃式触摸技术，即使在恶劣的户外环境下仍能确保其性能和稳定性。经过C1D2极端运行条件下的应用认证，适合在任何环境下操作和监视系统。

优势：

- 阳光直视下可视
- 抗紫外线和IR辐射
- 采用宽温设计
- 防护等级达IP67或IP65，防风雨
- 抵抗盐雾、白蚁和化学品等环境因素的影响
- 可戴工作手套进行操作

加固型触摸屏

技术数据

	TP 3120W/WT	TP 3120W/WT-65
显示器数据		
显示器背光类型	LED	
触摸屏技术	模拟电阻（GFG）	
硬件数据		
操作系统	Windows® Embedded Compact 7	
处理器	Arm® Cortex®-A8, 1000 MHz	
内存	512 MB LPDDR SDRAM	
存储	NAND-Flash, 1 GB	
接口	2x USB 2.0	
网口	1 x Ethernet（10/100 Mbps），RJ45	
电源	24 V DC ±20 %	
一般参数		
防护等级	IP67（前面板），IP20（背面板）	IP65防护等级（前面板），IP20防护等级（后面板）
环境温度（运行）	-20 °C ... 70 °C	
安装类型	螺栓固定	面板安装
振动（运行）	1g, 符合 EN 60068-2-6	
冲击	15g，符合 IEC 60068-2-27	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
触摸屏，宽温设计，防护等级：IP67			
- 显示尺寸：10.92 cm（4.3"），480 x 272 Pixel(s)（WQVGA）	TP 3043W/WT	2404286	1
- 显示尺寸：14.5 cm（5.7"），640 x 480 Pixel(s)（VGA）	TP 3057V/WT	2403464	1
- 显示尺寸：17.8 cm（7"），800 x 480 Pixel(s)（WVGA）	TP 3070W/WT	2403465	1
- 显示尺寸：30.7 cm（12.1"），1280 x 800 Pixel(s)（WXGA）	TP 3120W/WT	1029308	1
- 显示尺寸：30.7 cm（12.1"），800 x 600 Pixel(s)（SVGA）	TP 3121S/WT	2403466	1
- 显示尺寸：38.1 cm（15"），1024 x 768 Pixel(s)（XGA）	TP 3150S/WT	1029281	1
触摸屏，宽温设计，防护等级：IP65			
- 显示尺寸：14.5 cm（5.7"），640 x 480 Pixel(s)（VGA）	TP 3057V/WT-65	1044278	1
- 显示尺寸：17.8 cm（7"），800 x 480 Pixel(s)（WVGA）	TP 3070W/WT-65	1044266	1
- 显示尺寸：30.7 cm（12.1"），1280 x 800 Pixel(s)（WXGA）	TP 3120W/WT-65	1029352	1
- 显示尺寸：30.7 cm（12.1"），800 x 600 Pixel(s)（SVGA）	TP 3121S/WT-65	1029343	1
- 显示尺寸：38.1 cm（15"），1024 x 768 Pixel(s)（XGA）	TP 3150S/WT-65	1029309	1

附件

安装套件，包含用于安装的硬件			
- 面板安装	HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1
- 面板安装	HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

加固型面板PC机

新产品

具有高端设计和卓越的质量，VMT 9000系列专用于物流行业以及农业机械和工程机械。端子设计紧凑耐用，即使在恶劣的环境中仍能可靠运转。

优势：

- 显示界面在阳光直射下可读
- 可戴工作受到操作
- 使用4个能自由分配的前面板按钮，操作方便
- 很少的螺钉设计，清洁方便
- 防护等级达IP66，可防风雨

可配置操作界面

技术数据

显示器数据	
显示尺寸（可配置选项）	26.4 cm / 10.4"-TFT 30.7 cm / 12.1"TFT 38.1 cm / 15" TFT
显示屏分辨率	1024 x 768 Pixel(s) (XGA)， 10.4"; 12.1"; 15" 1280 x 800 Pixel(s) (WXGA)， 12.1"
显示器背光类型	LED
亮度（可配置选项）	500 cd/qm (10.4") 600 cd/qm (12.1") 400 cd/qm (12.1" wide) 300 cd/qm (15")
背光MTBF	> 50000 h
色彩数	16.2百万色
触屏技术（可配置选项）	投射式电容（PCAP） 模拟电阻（聚酯纤维）
硬件数据	
操作系统（可配置选项）	无操作系统 Windows® 10 IoT Enterprise
处理器	Intel® Atom™ x7-E3950 2.0 GHz
内存（可配置选项）	4 GB LPDDR4 8 GB LPDDR4
存储（可配置选项）	闪存eMMC，64 GB（内置） Flash eMMC, 64 GB + M.2 SSD, 128 GB
接口	1x COM (RS-232) 3x USB 3.0 前端有1个USB 3.0，带有IP65盖板（可通过软件禁用）
可选接口（可配置选项）	1x COM (RS-232) LTE/GPS模块 Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac + Bluetooth
网口	2x Ethernet（10/100/1000Mbps），RJ45
电源	12 ... 48 V DC (9 .... 60 V DC IN)
一般参数	
防护等级	IP66
环境温度（运行）	-30 °C ... 60 °C
安装类型	VESA MIS-D， 75（作为安装选项，集成在背面面板中）
振动（运行）	5M3级符合EN 60721-3-5标准要求
冲击	5M3级符合EN 60721-3-5

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
加固型面板式PC机， 可配置			
	VMT 9000	1084510	1

嵌入式PC机

通过IECEx和ATEX Zone 2/22认证的嵌入式工控机，专门用于易爆区。该性备提供多种性能等级，适于防爆区。

优势：

- 采用适于工业应用的无风扇设计且不含移动部件，系统可用性高
- 经认证适用于Ex zone 2/22易爆区
- 采用高性能和高能效的Intel® Atom™、Celeron®或Core™ i 系列处理器
- 设备型号多样，多种配置可选

说明：

有关工业PC机及配件的详情，请访问我司网站phoenixcontact.net/products的产品区。

可配置嵌入式PC机

Ex:

技术数据

硬件数据	
操作系统（可配置选项）	无操作系统 Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), German Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language
内存（可配置选项）	4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM 16 GB DDR3 SODIMM
存储（可配置选项）	不带存储 SSD (SLC), 4 GB SSD (SLC), 8 GB SSD (SLC), 16 GB SSD (SLC), 32 GB 2.5" HDD, 160 GB (SATA) 2.5" SSD, 240 GB 2.5" SSD, 480 GB
接口	1x COM (RS-232/422/485) 2x USB 2.0 2x USB 3.0
可选接口（可配置选项）	无可选接口 2x COM (RS-232), 1x COM (RS-232/422/485)
插槽数目	PCI/PCIe optional
监视器输出	2x DisplayPort
网口	2x Ethernet（10/100/1000Mbps），RJ45
电源	24 V DC ±20 %
一般参数	
防护等级	IP30
环境温度（运行）	-10 °C ... 50 °C (带SSD) 0 °C ... 45 °C (带HDD)
允许湿度（运行）	5 % ... 95 % (无冷凝)
安装方式（可配置选项）	书架式安装 壁挂式安装
振动（运行）	DIN EN 60068-2-6
冲击	15g，11ms，符合IEC 60068-2-27标准
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
工业PC机			
- 采用Intel® Atom™ E3845 CPU	VL2 BPC 1000 EX	1054028	1
- 采用Intel® Celeron® N2930 CPU	VL2 BPC 2000 EX	1054027	1
- 采用Intel® Core™ i3-4010U CPU	VL2 BPC 3000 EX	1054025	1
- 采用Intel® Core™ i5-4300U CPU	VL2 BPC 7000 EX	1054024	1
- 采用Intel® Core™ i7-6822EQ CPU	VL2 BPC 9000 EX	1054023	1

Valueline面板式PC机

通过IECEx和ATEX Zone 2/22认证的面板式PC机，专门用于易爆区。该性备提供多种性能等级，适于防爆区。

坚固耐用的面板式PC机配有宽屏显示器，采用PCAP触摸技术。

优势：

- 采用适于工业应用的无风扇设计且不含移动部件，系统可用性高
- 经认证适用于Ex zone 2/22易爆区，无需采取其他措施
- 采用新一代高能效的Intel® Atom™处理器，产品性能可满足各种需求
- 设备型号多样，组态更灵活
- 无需改变原有显示器尺寸，即可轻松集成到现有应用

说明：

有关工业PC机及配件的详情，请访问我司网站phoenixcontact.net/products的产品区。

可配置面板PC机，采用Intel® Atom™E3845技术

技术数据

显示器数据	
显示器背光类型	LED
色彩数	1670万种颜色
触摸屏技术	投射电容式，十点触摸控制
硬件数据	
操作系统（可配置选项）	无操作系统 Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), German Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language
处理器	Intel® Atom™ E3845 1.91 GHz
内存	4 GB DDR3
存储（可配置选项）	SATA DOM SSD (SLC), 8 GB SATA DOM SSD (SLC),16 GB SATA DOM SSD (SLC), 32 GB SATA DOM SSD (MLC), 64 GB
接口	1x COM (RS-232/422/485) 2x USB 2.0 1x USB 3.0
可选接口（可配置选项）	无可选接口 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)
插槽数目	1x SD
监视器输出	1x DisplayPort
网口	2x Ethernet（10/100/1000Mbps），RJ45
电源	24 V DC ±20 %
一般参数	
防护等级	IP66（前面板），IP30（后面板）
环境温度（运行）	0 °C ... 45 °C (带HDD) 0 °C ... 50 °C (带SSD)
允许湿度（运行）	20 % ... 85 % (无冷凝)
安装类型	面板安装
振动（运行）	1g的SSD，0.5g的HDD，符合EN 60068-2-6
冲击	DIN EN 60068-2-27

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
工业面板PC机（PPC），带投射式电容触摸屏，可配置			
- 显示尺寸：17.8 cm（7"），800 x 480 Pixel(s)（WVGA）	VL2 PPC7 1000 EX	1054096	1
- 显示尺寸：22.9 cm（9"），800 x 480 Pixel(s)（WVGA）	VL2 PPC9 1000 EX	1054095	1
- 显示尺寸：30.7 cm（12.1"），1280 x 800 Pixel(s)（WXGA）	VL2 PPC12 1000 EX	1054094	1

Valueline面板式PC机

通过IECEx和ATEX Zone 2/22认证的面板式PC机，专门用于易爆区。该性备提供多种性能等级，适于防爆区。

坚固耐用的面板式PC机配有宽屏显示器，采用PCAP触摸技术。

优势：

- 采用适于工业应用的无风扇设计且不含移动部件，系统可用性高
- 经认证适用于Ex zone 2/22易爆区，无需采取其他措施
- 采用高性能和高能效的Intel® Atom™、Celeron®或Core™ i processors i处理器
- 设备型号多样，组态更灵活
- 可通过PCI/PCIe插槽进行扩展
- 无需改变原有显示器尺寸，即可轻松集成到现有应用

说明：

有关工业PC机及配件的详情，请访问我司网站phoenixcontact.net/products的产品区。

可配置面板式PC

Ex:

技术数据

显示器数据	
显示尺寸（可配置选项）	39.6 cm/15.6" TFT 47.0 cm/18.5" TFT 54.6 cm/21.5" TFT
显示屏分辨率	1366 x 768 Pixel(s) (WXGA)， 15.6" TFT; 18.5" TFT 1920 x 1080 Pixel(s) Pixel(s) (Full HD)
显示器背光类型	LED
亮度	300 cd/m², 典型值（可调节）
背光MTBF	> 50000 h (取决于配置)
色彩数	1670万种颜色
触摸屏技术	投射电容式，十点触摸控制
硬件数据	
操作系统（可配置选项）	无操作系统 Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), German Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language
内存（可配置选项）	4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM 16 GB DDR3 SODIMM
存储（可配置选项）	不带存储 SSD (SLC), 4 GB SSD (SLC), 8 GB SSD (SLC), 16 GB SSD (SLC), 32 GB 2.5" HDD, 160 GB (SATA) 2.5" SSD, 150 GB 2.5" SSD, 240 GB 2.5" SSD, 480 GB
接口	1x COM (RS-232/422/485) 2x USB 2.0 2x USB 3.0
可选接口（可配置选项）	无可选接口 2x COM (RS-232), 1x COM (RS-232/422/485)
插槽数目	PCI/PCIe optional
监视器输出	2x DisplayPort
网口	2x Ethernet（10/100/1000Mbps），RJ45
电源	24 V DC ±20 %
一般参数	
防护等级	IP66（前面板），IP30（后面板）
环境温度（运行）	0 °C ... 45 °C (带HDD) -10 °C ... 50 °C (带SSD)
允许湿度（运行）	5 % ... 95 % (无冷凝)
安装类型	面板安装
振动（运行）	1g的SSD，0.5g的HDD，符合EN 60068-2-6
冲击	DIN EN 60068-2-27
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
工业面板PC机（PPC），带投射式电容触摸屏（十点触摸）。显示尺寸、显示屏分辨率和存储器可配置。			
- 采用Intel® Atom™ E3845 CPU	VL2 PPC 1000 EX	1050366	1
- 采用Intel® Celeron® N2930 CPU	VL2 PPC 2000 EX	1050367	1
- 采用Intel® Core™ i3-4010U CPU	VL2 PPC 3000 EX	1050368	1
- 采用Intel® Core™ i5-4300U CPU	VL2 PPC 7000 EX	1050365	1
- 采用Intel® Core™ i7-6822EQ CPU	VL2 PPC 9000 EX	1050364	1

TPM 3000强大的HMI，专门用于恶劣环境下的海事应用。更多显示屏尺寸、配置选项和功能，轻松实现可靠的航海监测和报警。

特性：

- 采用吸光性前面板
- 背光可调
- 通过ABS、BV、DNV-GL、LR、RINA认证
- 罗盘安全距离符合DIN EN 60945标准
- 内置扬声器，可发出声音报警
- 支持所有通用通信标准
- 带干接点输出
- 4:3或16:9显示
- 提供含调光按钮和扬声器的黑色面板型号以及不带按钮的银色面板型号

适于海事应用的可配置触摸屏

技术数据

显示器数据	
显示器背光类型	LED
触摸屏技术	模拟电阻（聚酯纤维）
硬件数据	
操作系统	Windows® Embedded Compact 7
处理器	Arm® Cortex®-A8, 1000 MHz
内存	512 MB LPDDR RAM
存储	NAND-Flash, 1 GB
接口	2x USB Host 2.0
可选接口（可配置选项）	无可选接口 1 x COM (RS-232)，1 x COM（RS-422；4线，全双工） 1 x COM (RS-232)，1 x COM（RS-422；4线，全双工），2 x CAN 2x CAN
用户软件（可配置选项）	Visu+ MicroBrowser
网口	1 x Ethernet（10/100 Mbps），RJ45
电源	24 V DC ±20 %
一般参数	
前面板（可配置选项）	铝（黑色阳极氧化处理），带调光按钮和蜂鸣器 铝（自然阳极氧化），无调光按钮和蜂鸣器
防护等级	IP65防护等级（前面板），IP20防护等级（后面板）
环境温度（运行）	-20 °C ... 60 °C (正面铝，黑色阳极氧化)
安装类型	面板安装
振动（运行）	1g, 符合 EN 60068-2-6
冲击	15g，符合 IEC 60068-2-27
EMC说明	A级产品，见第 527页

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
触控面板，带图像显示，用于海事应用			
- 显示尺寸：10.92 cm（4.3"），480 x 272 Pixel(s)（WQVGA）	TPM 3043	2404516	1
- 显示尺寸：14.5 cm（5.7"），640 x 480 Pixel(s)（VGA）	TPM 3057	2404517	1
- 显示尺寸：17.8 cm（7"），800 x 480 Pixel(s)（WVGA）	TPM 3070	2404518	1
- 显示尺寸：22.9 cm（9"），800 x 480 Pixel(s)（WVGA）	TPM 3090	2404519	1
- 显示尺寸：26.4 cm（10.4"），800 x 600 Pixel(s)（SVGA）	TPM 3105	2404520	1
- 显示尺寸：30.7 cm（12.1"），800 x 600 Pixel(s)（SVGA）	TPM 3121	2404521	1
- 显示尺寸：30.7 cm（12.1"），1280 x 800 Pixel(s)（WXGA）	TPM 3120	2404522	1
- 显示尺寸：38.1 cm（15"），1024 x 768 Pixel(s)（XGA）	TPM 3150	2404524	1
- 显示尺寸：39.05 cm（15.4"），1280 x 800 Pixel(s)（WXGA）	TPM 3154	2404525	1

附件

触控笔，用于触摸屏	TOUCH PEN	2701379	1
USB存储器，存储容量8 GB	USB FLASH DRIVE	2402809	1
CMOS 电池	HMI BATTERY	2701383	1
安装套件，包含用于安装的硬件			
—面板安装	HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1
保护膜，用于触摸屏	7" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701374	1

照明和信号

菲尼克斯电气提供经久耐用，高能效免维护的LED灯、信号灯和信号塔，是设备照明及设备状态信号的较好选择。

LED控制柜灯

控制柜内照明亮度达到较好，可快速排除故障，避免接线错误。安装有菲尼克斯PLD系列照明设备控制柜灯可在控制柜内提供非常好的照明效果。无需任何工具，即可快速完成安装。

LED设备照明

菲尼克斯PLD系列LED设备照明装置能为设备提供高效、均匀且无眩光的照明。设备照明产品种类齐全，尺寸、长度、防护等级和发光角度可定制。

LED塔筒照明

LED灯为塔筒提供高效可靠的照明。

LED信号灯

利用坚固耐用的LED信号灯可设计出符合机械指令的高效可靠的海事信号系统，用于水闸、移动式桥梁或水路交通等。

LED信号塔

菲尼克斯PSD产品系列中的模块化信号塔提供了多种信号备选，帮助您清晰了解设备和系统的状态。从而有效缩短停机时间和避免不必要的成本。

产品一览 498

控制柜灯
400系列LED控制柜灯 499
600系列LED控制柜灯 500

设备照明
100系列LED设备照明 502
200系列LED设备照明 504

塔筒照明
LED塔筒照明 508

信号灯
LED信号灯，Ø 174 mm 510
LED信号灯，Ø 272 mm 512

信号塔
视觉信号元件 515
音效信号元件 518
连接和安装元件 520

产品概述

PLD控制柜灯

400系列LED控制柜灯
页 499

插拔式电源，用于400系列LED机箱照明
页 499

600系列LED控制柜灯
- 带运动检测器
页 500

600系列LED控制柜灯
- 带有运动检测器和插座
页 501

设备照明

100系列LED设备照明
宽度：23 mm，防护等级：IP67
页 502

200系列LED设备照明
直径：40 mm，防护等级：IP67
页 504

200系列LED设备照明
直径：70 mm，防护等级：IP67
页 506

200系列LED设备照明
长度：284 mm，防护等级：IP69
页 505

塔灯

LED塔筒照明
页 508

信号灯

LED信号灯，Ø 174 mm
页 510

LED信号灯，Ø 272 mm
页 512

信号塔

视觉信号元件
页 515

音效信号元件
页 518

声音输出元件
页 519

连接和安装元件
- 用于表面安装和支撑管安装
页 520

400系列LED控制柜灯

这些LED灯专用于控制柜内部，能获得非常好的照明效果。

采用长度各异的可旋转式透光窗口，可根据不同控制柜宽度和高度以及控制柜面板深度调整光线的方向。

优势

- 免工具的固定夹安装
- 串行连接，简化串接控制柜的布线
- 内置棱镜可旋转，为控制柜提供较好照明
- LED使用寿命为50,000小时（L70值），无需更换灯泡

长度 250 mm / 375 mm / 500 mm

技术数据

	PLD...250	PLD...375	PLD...500
电子模块电源			
电源电压范围		24 V DC	
功耗	1.5 W	3 W	5 W
光源特性			
光源		LED	
使用寿命，照明电器		50000小时 (L70)	
LED数量	5	12	20
色温		5000 K	
显色指数		75	
净光通量	140 lm	340 lm	560 lm
一般参数			
连接方式		M8连接器（卡接式）	
重量	120 g	170 g	220 g
防护等级		III	
防护等级		IP20	
宽度		23 mm	
高度		38 mm	
长度	250 mm	375 mm	500 mm
安装位置		任意	
环境温度（运行）		-25 °C ... 60 °C	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
LED控制柜灯			
- 长度：250 mm	PLD E 400 W 250	2702221	1
- 长度：375 mm	PLD E 400 W 375	2702222	1
- 长度： 500 mm	PLD E 400 W 500	2702223	1

附件

安装件，含磁铁	PLD E 400-ME MM	2702312	1
安装件，带螺钉和垫圈	PLD E 400-ME SM	2702313	1
安装件（备件），带固定夹	PLD E 400-ME CM	2702314	1
传感器/执行器电缆，3 m，自由出线端带冷压头	SAC-3P- 3,0-PUR/M 8SIFS AE	1417698	1
传感器/执行器电缆，0.6 m	SAC-3P-M 8MS/ 0,6-PUR/M 8SIFS	1417699	1
传感器/执行器电缆，1 m	SAC-3P-M 8MS/ 1,0-PUR/M 8SIFS	1417700	1
传感器/执行器电缆，3 m	SAC-3P-M 8MS/ 3,0-PUR/M 8SIFS	1417701	1
门位置开关，带自由出线端的3 m电缆，带M8孔式连接器的0.6 m电缆	PLD E 400-DS-3,0/FS/0,6	2702336	1
门位置开关，带M8连接器的1 m电缆，带M8孔式连接器的0.6 m电缆	PLD E 400-DS-MS/1,0-FS/0,6	2702337	1
12 W插拔式电源，带EU、GB、US和AU适配器	PLD E 400-PS/1AC/24DC/12W	2702435	1
30 W插拔式电源，带EU、GB、US和AU适配器	PLD E 400-PS/1AC/24DC/30W	2702436	1

600系列LED控制柜灯

该系列LED灯专用于控制柜内部，能获得非常好的照明效果。

内置运动检测器和插座，可节省布线材料和布线时间。

优势

- 内置卡钩，无需工具便可以完成安装
- AC宽域输入，全球通用
- 内置运动传感器，节省门位开关的MRP和安装成本
- 即使控制柜断电，也可通过插座连接外部电源供电
- 串行连接，简化串接控制柜的布线
- 内置光学元件，为控制柜提供较好照明
- LED使用寿命为50,000小时（L70值），无需更换灯泡

长度：265 mm

技术数据

电子模块电源	
电源电压范围	85 V AC ... 265 V AC (50/60 Hz)
功耗	9.8 W
光源特性	
光源	LED
使用寿命，照明电器	50000小时 (L70)
LED数量	23
色温	4000 K
显色指数	85
净光通量	685 lm
一般参数	
连接方式	安装耦合器
重量	650 g
防护等级	I
防护等级	IP20
宽度	91 mm
高度	44 mm
长度	265 mm
安装位置	任意
环境温度（运行）	-25 °C ... 60 °C

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
LED控制柜灯，带运动检测器 长度：265 mm	PLD E 608 W 265	2702224	1
LED控制柜灯，带有运动检测器和插座 - 长度：315 mm，带F型插座（CEE 7/4） - 长度：315 mm，带E型插座（CEE 7/5） - 长度：315 mm，带B型插座（NEMA 5-15）			

附件

安装件，含磁铁	PLD E 608-ME MM	2702315	1
安装件，带螺钉和垫圈	PLD E 608-ME SM	2702316	1
安装件（备件），安装支架带卡钩	PLD E 608-ME SFM	2702317	1
插头，用于串联，黑色，3芯	PLD E 608-CO-MS	2702308	5
插座，用于电源和串联，黑色，3芯	PLD E 608-CO-FS	2702309	5
T型分配器，带2个插座和1个插头，用于串联，黑色，3芯	PLD E 608-CO-MS/FS/FR	2702310	5
电缆，用于连接到电源，3 m长	PLD E 608-CA-3,0/FS AM	2702302	1
串联电缆，0.6 m长	PLD E 608-CA-MS/0,6/FS AM	2702303	1
串联电缆，1 m长	PLD E 608-CA-MS/1,0/FS AM	2702304	1
串联电缆，4 m长	PLD E 608-CA-MS/4,0/FS AM	2702305	1
电缆，用于连接到电源，3 m长，经UL认证	PLD E 608-CA-3,0/FS/UL	2702306	1
串联电缆，0.6 m长，经UL认证	PLD E 608-CA-MS/0,6/FS/UL	2702307	1

长度：315 mm,
F型插座（CEE 7/4）

长度：315 mm,
E型插座（CEE 7/5）

长度：315 mm,
B型插座（NEMA 5-15）

EAC

cULus

技术数据	技术数据	技术数据
85 V AC ... 265 V AC (50/60 Hz)	85 V AC ... 265 V AC (50/60 Hz)	100 V AC ... 125 V AC (50/60 Hz)
9.8 W	9.8 W	9.8 W
LED	LED	LED
50000小时 (L70)	50000小时 (L70)	50000小时 (L70)
23	23	23
4000 K	4000 K	4000 K
85	85	85
685 lm	685 lm	685 lm
安装耦合器	安装耦合器	安装耦合器
770 g	770 g	770 g
I	I	I
IP20	IP20	IP20
91 mm	91 mm	91 mm
44 mm	44 mm	44 mm
315.4 mm	315.4 mm	315.4 mm
任意	任意	任意
-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 60 °C

订货数据			订货数据			订货数据		
类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
PLD E 608 W 315/F	2702226	1	PLD E 608 W 315/E	2702228	1	PLD E 608 W 315/B	2702227	1
附件			**附件**			**附件**		
PLD E 608-ME MM	2702315	1	PLD E 608-ME MM	2702315	1	PLD E 608-ME MM	2702315	1
PLD E 608-ME SM	2702316	1	PLD E 608-ME SM	2702316	1	PLD E 608-ME SM	2702316	1
PLD E 608-ME SFM	2702317	1	PLD E 608-ME SFM	2702317	1	PLD E 608-ME SFM	2702317	1
PLD E 608-CO-MS	2702308	5	PLD E 608-CO-MS	2702308	5	PLD E 608-CO-MS	2702308	5
PLD E 608-CO-FS	2702309	5	PLD E 608-CO-FS	2702309	5	PLD E 608-CO-FS	2702309	5
PLD E 608-CO-MS/FS/FR	2702310	5	PLD E 608-CO-MS/FS/FR	2702310	5	PLD E 608-CO-MS/FS/FR	2702310	5
PLD E 608-CA-3,0/FS AM	2702302	1	PLD E 608-CA-3,0/FS AM	2702302	1	PLD E 608-CA-3,0/FS AM	2702302	1
PLD E 608-CA-MS/0,6/FS AM	2702303	1	PLD E 608-CA-MS/0,6/FS AM	2702303	1	PLD E 608-CA-MS/0,6/FS AM	2702303	1
PLD E 608-CA-MS/1,0/FS AM	2702304	1	PLD E 608-CA-MS/1,0/FS AM	2702304	1	PLD E 608-CA-MS/1,0/FS AM	2702304	1
PLD E 608-CA-MS/4,0/FS AM	2702305	1	PLD E 608-CA-MS/4,0/FS AM	2702305	1	PLD E 608-CA-MS/4,0/FS AM	2702305	1
						PLD E 608-CA-3,0/FS/UL	2702306	1
						PLD E 608-CA-MS/0,6/FS/UL	2702307	1

100系列LED设备照明

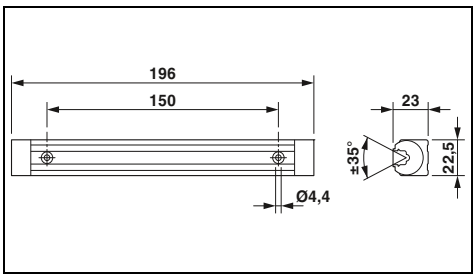
改系列LED灯用于机械内部。为机械内部提供照明。

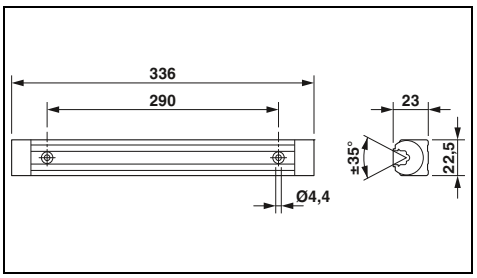
优势

- 超薄设计，即使在空间有限的地方也能轻松安装
- 通过冲孔电缆架轻松连接3米长的电源线
- 通过旋转实现集中照明
- IP67护等级，可用于潮湿的环境中
- 通过ETL认证，可用于北美市场
- 采用高效节能的LED技术，LED灯使用寿命至少为50,000小时，特别经济

长度：196 mm

长度：336 mm





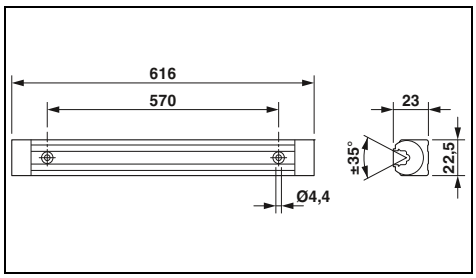
	技术数据	技术数据
电子模块电源		
电源电压	24 V DC	24 V DC
电源电压范围	22 V DC ... 26 V DC	22 V DC ... 26 V DC
耗用电流	典型值 0.15 A (24 V DC)	典型值 0.3 A (24 V DC)
功耗	大约 3.5 W (24 V DC)	大约 7 W (24 V DC)
光源特性		
光源	LED	LED
使用寿命，照明电器	50000小时 (L70)	50000小时 (L70)
LED数量	6	12
光源颜色	日光白	日光白
色温	6200 K ±10 %	6200 K ±10 %
显色指数	75	75
照度	最大 206 lx (50 cm 距离)	最大 391 lx (50 cm 距离)
平均照度	89 lx (1 m²的区域内间隔50 cm)	169 lx (1 m²的区域内间隔50 cm)
照射角度	95 ° (C0-C180) 105 ° (C90-C270)	95 ° (C0-C180) 105 ° (C90-C270)
能源效率等级	A+	A+
一般参数		
连接方式	自由出线端	自由出线端
重量	0.2 kg	0.4 kg
防护等级	IP67	IP67
安装位置	任意	任意
环境温度（运行）	0 °C ... 40 °C	0 °C ... 40 °C

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
LED设备照明						
	PLD M 160 W-95/105 196	2702475	1	PLD M 160 W-95/105 336	2702476	1

长度：616 mm

长度：896 mm

长度：1176 mm



技术数据

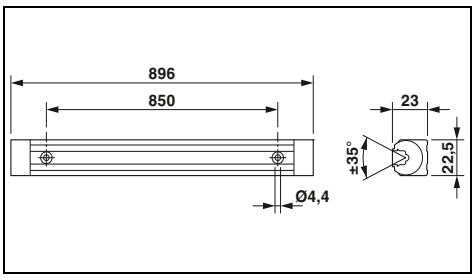
24 V DC
22 V DC ... 26 V DC
典型值 0.58 A (24 V DC)
大约 14 W (24 V DC)

LED
50000小时 (L70)
24
日光白
6200 K ±10 %
75
最大 691 lx (50 cm 距离)
336 lx (1 m²的区域内间隔50 cm)
95 ° (C0-C180)
105 ° (C90-C270)
A+

自由出线端
0.7 kg
IP67
任意
0 °C ... 40 °C

订货数据

类型	订货号	件/包装
PLD M 160 W-95/105 616	2702477	1



技术数据

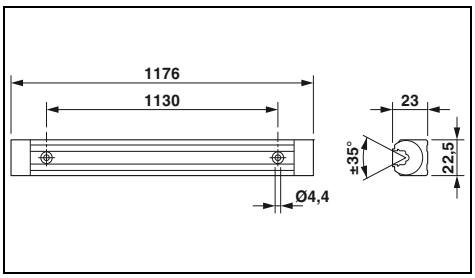
24 V DC
22 V DC ... 26 V DC
典型值 0.875 A (24 V DC)
大约 21 W (24 V DC)

LED
50000小时 (L70)
36
日光白
6200 K ±10 %
75
最大 833 lx (50 cm 距离)
449 lx (1 m²的区域内间隔50 cm)
95 ° (C0-C180)
105 ° (C90-C270)
A+

自由出线端
0.8 kg
IP67
任意
0 °C ... 40 °C

订货数据

类型	订货号	件/包装
PLD M 160 W-95/105 896	2702478	1



技术数据

24 V DC
22 V DC ... 26 V DC
典型值 1.17 A (24 V DC)
大约 28 W (24 V DC)

LED
50000小时 (L70)
48
日光白
6200 K ±10 %
75
最大 908 lx (50 cm 距离)
535 lx (1 m²的区域内间隔50 cm)
95 ° (C0-C180)
105 ° (C90-C270)
A+

自由出线端
1 kg
IP67
任意
0 °C ... 40 °C

订货数据

类型	订货号	件/包装
PLD M 160 W-95/105 1176	2702479	1

200系列LED设备照明

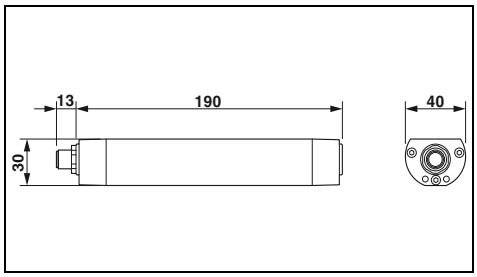
该系列LED灯用于机械内部。

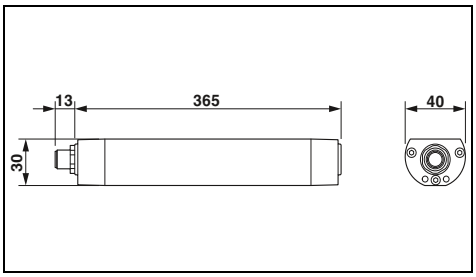
优势

- 直径小，省空间
- 可插拔电源线，安装更轻松，电缆长度选择更灵活
- 通过旋转实现集中照明
- IP67防护等级，耐受冷却剂和润滑剂，适用于机床
- 适用于高温环境，耐受强烈振动和冲击
- 采用安全玻璃，甚至可在具有潜在机械应力的环境中使用
- 采用高效节能的LED技术，LED灯使用寿命至少为60,000小时，特别经济

直径：40 mm
长度：190 mm

直径：40 mm
长度：365 mm





技术数据

	PLD M...W-85/95...	PLD M...W-40/80...
电子模块电源		
电源电压	24 V DC	
电源电压范围	20 V DC ... 28 V DC	
耗用电流	典型值 0.21 A (24 V DC)	
功耗	大约 5 W (24 V DC)	
光源特性		
光源	LED	
使用寿命，照明电器	60000 h (L70)	
LED数量	12	
光源颜色	中性白色	
色温	5000 K	
显色指数	80	
照度	最大 216 lx (距离1m)	最大 393 lx (距离1m)
平均照度	156 lx (1 m²范围内间隔1 m)	223 lx (1 m²范围内间隔1 m)
照射角度	85 ° (C0-C180) 95 ° (C90-C270)	40 ° (C0-C180) 80 ° (C90-C270)
能源效率等级	A+	
一般参数		
连接方式	M12 连接器，（A编码）	
重量	0.3 kg	
防护等级	IP67	
关于尺寸数据的注意事项	不含M12连接器的长度	
安装位置	任意	
环境温度（运行）	0 °C ... 50 °C	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
LED设备照明，照射角度：85°			
	PLD M 260 W-85/95 190/D40	2702480	1
- 可以串联	PLD M 260 W-85/95 190/D40/SC	2702933	1
LED设备照明，照射角度：40°			
	PLD M 260 W-40/80 190/D40	2702938	1

附件

安装支架	PLD M-ME MC/D40	2702492	1
安装支架	PLD M-ME MB/D40	2702527	1

技术数据

	PLD M...W-85/95...	PLD M...W-40/80...
电子模块电源		
电源电压	24 V DC	
电源电压范围	20 V DC ... 28 V DC	
耗用电流	典型值 0.44 A (24 V DC)	
功耗	大约 10.5 W (24 V DC)	
光源特性		
光源	LED	
使用寿命，照明电器	60000 h (L70)	
LED数量	27	
光源颜色	中性白色	
色温	5000 K	
显色指数	80	
照度	最大 477 lx (距离1m)	最大 846 lx (距离1m)
平均照度	348 lx (1 m²范围内间隔1 m)	487 lx (1 m²范围内间隔1 m)
照射角度	85 ° (C0-C180) 95 ° (C90-C270)	40 ° (C0-C180) 80 ° (C90-C270)
能源效率等级	A+	
一般参数		
连接方式	M12 连接器，（A编码）	
重量	0.55 kg	
防护等级	IP67	
关于尺寸数据的注意事项	不含M12连接器的长度	
安装位置	任意	
环境温度（运行）	0 °C ... 50 °C	

订货数据

类型	订货号	件/包装
PLD M 260 W-85/95 365/D40	2702481	1
PLD M 260 W-85/95 365/D40/SC	2702934	1
PLD M 260 W-40/80 365/D40	2702939	1

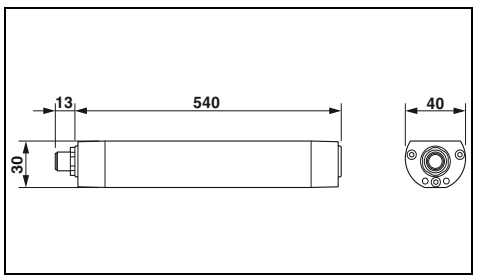
附件

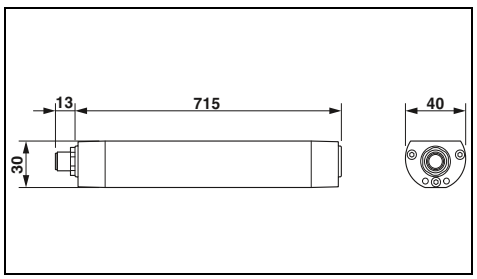
安装支架	PLD M-ME MC/D40	2702492	1
安装支架	PLD M-ME MB/D40	2702527	1

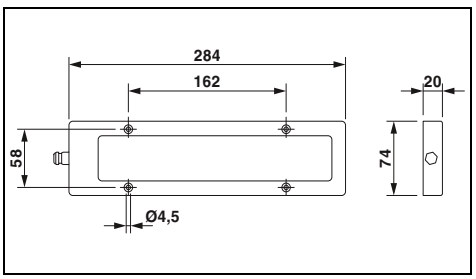
直径：40 mm
长度：540 mm

直径：40 mm
长度：715 mm

防护等级为IP67/IPX9







技术数据

PLD M...W-85/95...	PLD M...W-40/80...
24 V DC 20 V DC ... 28 V DC 典型值 0.67 A (24 V DC) 大约 16 W (24 V DC)	
LED 60000 h (L70) 42 中性白色 5000 K 80	
最大 732 lx (距离1m) 541 lx (1 m²范围内间隔1 m)	最大 1270 lx (距离1m) 746 lx (1 m²范围内间隔1 m)
85 ° (C0-C180) 95 ° (C90-C270)	40 ° (C0-C180) 80 ° (C90-C270)
A+	
M12 连接器， (A编码) 0.8 kg IP67 不含M12连接器的长度 任意 0 °C ... 50 °C	

技术数据

PLD M...W-85/95...	PLD M...W-40/80...
24 V DC 20 V DC ... 28 V DC 典型值 0.9 A (24 V DC) 大约 21.5 W (24 V DC)	
LED 60000 h (L70) 57 中性白色 5000 K 80	
最大 957 lx (距离1m) 718 lx (1 m²范围内间隔1 m)	最大 1692 lx (距离1m) 1001 lx (1 m²范围内间隔1 m)
85 ° (C0-C180) 95 ° (C90-C270)	40 ° (C0-C180) 80 ° (C90-C270)
A+	
M12 连接器， (A编码) 1.1 kg IP67 不含M12连接器的长度 任意 0 °C ... 50 °C	

技术数据

24 V DC 22 V DC ... 26 V DC 典型值 0.54 A (24 V DC) 大约 13 W (24 V DC)
LED 50000小时 (L70) 6 日光白 6500 K ±10 % 65 最大 869 lx (距离1m) 347 lx (1 m²范围内间隔1 m)
40 °
A+
自由出线端 1 kg IP67/IPX9 - 任意 0 °C ... 40 °C

订货数据

类型	订货号	件/包装
PLD M 260 W-85/95 540/D40	2702482	1
PLD M 260 W-85/95 540/D40/SC	2702935	1
PLD M 260 W-40/80 540/D40	2702941	1

附件

PLD M-ME MC/D40	2702492	1
PLD M-ME MB/D40	2702527	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
PLD M 260 W-85/95 715/D40	2702483	1
PLD M 260 W-85/95 715/D40/SC	2702936	1
PLD M 260 W-40/80 715/D40	2702942	1

附件

PLD M-ME MC/D40	2702492	1
PLD M-ME MB/D40	2702527	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
PLD M 280 W-40 284	2702491	1

附件

200系列LED设备照明

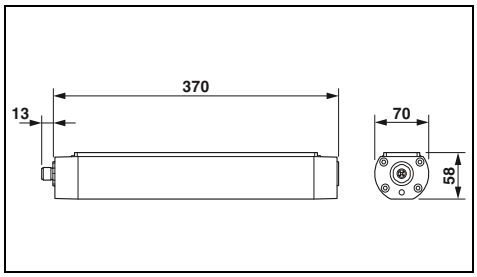
该系列LED灯用于机械内部。

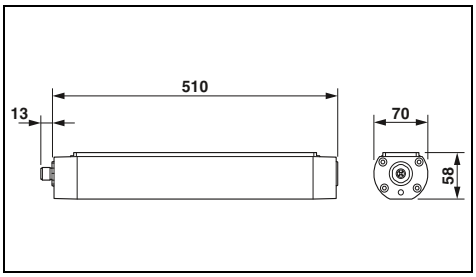
优势

- 直径为 70 mm，可方便地替换传统的日光灯管（改装）
- 可插拔电源线，安装更轻松，电缆长度选择更灵活
- 通过旋转实现集中照明
- IP67防护等级，耐受冷却剂和润滑剂，适用于机床
- 适用于高温环境，耐受强烈振动和冲击
- 采用安全玻璃，甚至可在具有潜在机械应力的环境中使用

直径：70 mm
长度：370 mm

直径：70 mm
长度：510 mm





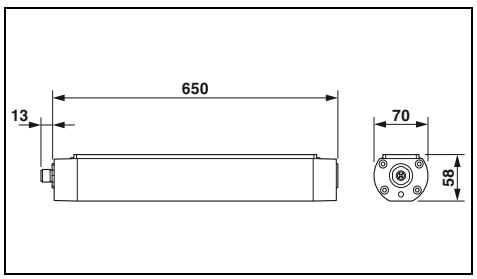
	技术数据	技术数据
电子模块电源		
电源电压	24 V DC	24 V DC
电源电压范围	18 V DC ... 30 V DC	18 V DC ... 30 V DC
耗用电流	典型值 0.5 A (24 V DC)	典型值 0.75 A (24 V DC)
功耗	大约 12 W (24 V DC)	大约 18 W (24 V DC)
光源特性		
光源	LED	LED
使用寿命，照明电器	60000 h (L70)	60000 h (L70)
LED数量	24	36
光源颜色	中性白色	中性白色
色温	5000 K ±8 %	5000 K ±8 %
显色指数	85	85
照度	最大 443 lx (距离1m)	最大 662 lx (距离1m)
平均照度	340 lx (1 m²范围内间隔1 m)	506 lx (1 m²范围内间隔1 m)
照射角度	75 ° (C0-C180) 95 ° (C90-C270)	75 ° (C0-C180) 95 ° (C90-C270)
能源效率等级	A+	A+
一般参数		
连接方式	M12 连接器， (A编码)	M12 连接器， (A编码)
重量	1.2 kg	1.7 kg
防护等级	IP67	IP67
关于尺寸数据的注意事项	不含M12连接器的长度	不含M12连接器的长度
安装位置	任意	任意
环境温度（运行）	0 °C ... 45 °C	0 °C ... 45 °C

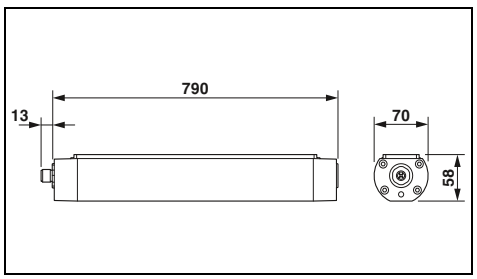
	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
LED设备照明						
	PLD M 260 W-75/95 370/D70	2702484	1	PLD M 260 W-75/95 510/D70	2702485	1
	附件			附件		
安装支架	PLD M-ME MC/D70	2702493	1	PLD M-ME MC/D70	2702493	1
安装支架	PLD M-ME MB/D70	2702494	1	PLD M-ME MB/D70	2702494	1

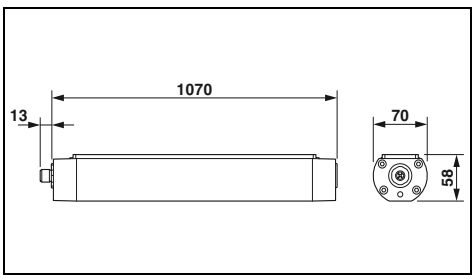
直径：70 mm
长度：650 mm

直径：70 mm
长度：790 mm

直径：70 mm
长度：1070 mm







技术数据

24 V DC
18 V DC ... 30 V DC
典型值 1 A (24 V DC)
大约 24 W (24 V DC)
LED
60000 h (L70)
48
中性白色
5000 K ±8 %
85
最大 856 lx (距离1m)
657 lx (1 m²范围内间隔1 m)
75 ° (C0-C180)
95 ° (C90-C270)
A+
M12 连接器， (A编码)
2.1 kg
IP67
不含M12连接器的长度
任意
0 °C ... 45 °C

技术数据

24 V DC
18 V DC ... 30 V DC
典型值 1.25 A (24 V DC)
大约 30 W (24 V DC)
LED
60000 h (L70)
60
中性白色
5000 K ±8 %
85
最大 1056 lx (距离1m)
814 lx (1 m²范围内间隔1 m)
75 ° (C0-C180)
95 ° (C90-C270)
A+
M12 连接器， (A编码)
2.6 kg
IP67
不含M12连接器的长度
任意
0 °C ... 45 °C

技术数据

24 V DC
18 V DC ... 30 V DC
典型值 1.75 A (24 V DC)
大约 42 W (24 V DC)
LED
60000 h (L70)
84
中性白色
5000 K ±8 %
85
最大 1391 lx (距离1m)
1089 lx (1 m²范围内间隔1 m)
75 ° (C0-C180)
95 ° (C90-C270)
A+
M12 连接器， (A编码)
3.8 kg
IP67
不含M12连接器的长度
任意
0 °C ... 45 °C

订货数据

类型	订货号	件/包装
PLD M 260 W-75/95 650/D70	2702486	1

附件

PLD M-ME MC/D70	2702493	1
PLD M-ME MB/D70	2702494	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
PLD M 260 W-75/95 790/D70	2702488	1

附件

PLD M-ME MC/D70	2702493	1
PLD M-ME MB/D70	2702494	1

订货数据

类型	订货号	件/包装
PLD M 260 W-75/95 1070/D70	2702489	1

附件

PLD M-ME MC/D70	2702493	1
PLD M-ME MB/D70	2702494	1

LED塔筒照明

该系列LED灯为塔筒提供高效可靠的照明，专用于工作区或电梯井的连续照明。

优势：

- 预制布线系统，节省安装时间
- 插拔式连接技术，无需专业人员安装
- 使用寿命长，无需维护

宽域光照

技术数据

电子模块电源	
电源电压范围	100 V AC ... 250 V AC (50/60 Hz)
耗用电流	典型值 42 mA (230 V AC)
功耗	大约 10 W (230 V AC)
光源特性	
光源	LED
使用寿命，照明电器	50000小时 (L70)
LED数量	24
光源颜色	中性白色
色温	5000 K
显色指数	70
光通量	1100 lm (总)
一般参数	
连接方式	QUICKON速连
重量	687 g
防护等级	IP67
宽度	91.7 mm
高度	76.2 mm
长度	307 mm
关于尺寸数据的注意事项	连接器规格
安装位置	任意
环境温度（运行）	-40 °C ... 70 °C

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
LED照明灯	PLD T/1AC/AS/1CON	2402991	1
LED照明灯 - 适于串联			

附件

安装套件，带两个托架	PLD T/1AC/MNT	2402993	1

宽域光照，
适于串联

定向灯

定向光照，
适于串联

技术数据

100 V AC ... 250 V AC (50/60 Hz)
典型值 42 mA (230 V AC)
大约 10 W (230 V AC)

LED
50000小时 (L70)
24
中性白色
5000 K
70
1100 lm (总)

QUICKON速连
802 g
IP67
91.7 mm
76.2 mm
362 mm
连接器规格
任意
-40 °C ... 70 °C

订货数据

类型	订货号	件/包装
PLD T/1AC/AS/2CON	2402992	1

附件

PLD T/1AC/MNT	2402993	1

技术数据

100 V AC ... 250 V AC (50/60 Hz)
典型值 42 mA (230 V AC)
大约 10 W (230 V AC)

LED
50000小时 (L70)
6
中性白色
5000 K
70
1100 lm (总)

QUICKON速连
702 g
IP67
91.7 mm
76.2 mm
307 mm
连接器规格
任意
-40 °C ... 70 °C

订货数据

类型	订货号	件/包装
PLD T/1AC/UD/1CON	2403121	1

附件

PLD T/1AC/MNT	2402993	1

技术数据

100 V AC ... 250 V AC (50/60 Hz)
典型值 42 mA (230 V AC)
大约 10 W (230 V AC)

LED
50000小时 (L70)
6
中性白色
5000 K
70
1100 lm (总)

QUICKON速连
819 g
IP67
91.7 mm
76.2 mm
362 mm
连接器规格
任意
-40 °C ... 70 °C

订货数据

类型	订货号	件/包装
PLD T/1AC/UD/2CON	2403122	1

附件

PLD T/1AC/MNT	2402993	1

LED信号灯，Ø 174 mm

新产品

光源颜色：白色

该信号灯有助于高效可靠操作海事信号系统，如水闸系统、移动式桥梁或水路交通等。

采用菲尼克斯电气的SafetyBridge技术，可简单、快速地传输和评估安全相关的信号。按照机械指令组态设备，可满足最高SIL 2/PL d的安全功能。

优势：

- 安全相关功能符合安全标准IEC 61508（信号灯类型200S）
- 采用标准接口，可轻松快速地集成到网络
- 坚固的铝制外壳可达IP65防护等级，适于恶劣的户外环境
- 采用耐用高效的LED技术，可节省成本
- 安全相关的自主监控功能，确保设备高可用性

技术数据

	CSD-SL 200S WH	CSD-SL 200 WH
电子模块电源		
电源电压	24 V DC (DC)	
耗用电流	最大 590 mA (白色LED)	最大 450 mA (白色LED)
功耗	典型值 12 W (白色LED)	典型值 9 W (白色LED)
光源特性		
光源	LED	
使用寿命，照明电器	50000 h	
LED数量	8 (依照 IALA 建议 E200-1 和 CIE 1931)	
光源颜色	IALA白色，较好	
色温	5000 K ±1000K	
发光强度	7300 Cd	
照射角度	7,5° x 7,5°	
可调暗	是，分256个步级	
一般参数		
连接方式	M12插拔式连接器	
重量	1400 g	
防护等级	安装防护等级为IP65/IP67	
宽度	174 mm	
高度	178 mm	
深度	66 mm	
环境温度（运行）	-25 °C ... 55 °C	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
LED信号灯 - 带安全诊断接口	CSD-SL 200S WH	1029564	1
LED信号灯 - 无诊断接口	CSD-SL 200 WH	2701781	1

新产品

光源颜色：绿色

新产品

光源颜色：红色

新产品

光源颜色：黄色

技术数据	
CSD-SL 200S GN	CSD-SL 200 GN
24 V DC (DC)	
最大 740 mA (绿色 LED)	最大 600 mA (绿色 LED)
典型值 14 W (绿色 LED)	典型值 11 W (绿色 LED)
LED	
50000 h	
8 (依照 IALA 建议 E200-1 和 CIE 1931)	
IALA绿色，较好	
490...510 nm	
4200 Cd	
7,5° x 7,5°	
是，分256个步级	
M12插拔式连接器	
1400 g	
安装防护等级为IP65/IP67	
174 mm	
178 mm	
66 mm	
-25 °C ... 55 °C	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
CSD-SL 200S GN	2404768	1
CSD-SL 200 GN	2701782	1

技术数据	
CSD-SL 200S RD	CSD-SL 200 RD
24 V DC (DC)	
最大 590 mA (红色 LED)	最大 450 mA (红色 LED)
典型值 12 W (红色 LED)	典型值 9 W (红色 LED)
LED	
50000 h	
8 (依照 IALA 建议 E200-1 和 CIE 1931)	
IALA红色，较好	
620...645 nm	
3200 Cd	
7,5° x 7,5°	
是，分256个步级	
M12插拔式连接器	
1400 g	
安装防护等级为IP65/IP67	
174 mm	
178 mm	
66 mm	
-25 °C ... 55 °C	

订货数据		
类型	订货号	件/包装
CSD-SL 200S RD	2404767	1
CSD-SL 200 RD	2701784	1

技术数据
24 V DC (DC)
最大 400 mA (黄色 LED)
典型值 8 W (黄色 LED)
LED
50000 h
8 (依照 IALA 建议 E200-1 和 CIE 1931)
IALA黄色，较好
588...592 nm
2800 Cd
7,5° x 7,5°
是，分256个步级
M12插拔式连接器
1400 g
安装防护等级为IP65/IP67
174 mm
178 mm
66 mm
-25 °C ... 55 °C

订货数据		
类型	订货号	件/包装
CSD-SL 200 YE	2701783	1

LED信号灯，Ø 272 mm

光源颜色：白色

该系列信号灯有助于高效可靠操作海事信号系统，如水闸系统。

状态和诊断功能可实现智能维护、证据保全和动作行为追溯等。

优势：

- 通过标准协议联网，实现快速诊断和长期数据备份
- 坚固的铝制外壳可达IP65防护等级，适于恶劣的户外环境
- 采用耐用高效的LED技术，可节省成本

技术数据

	CSD-SL 300 WH	CSD-SL 300 WH 8X8	CSD-SL 300 WH 30X30
电子模块电源			
电源电压		24 V DC (DC)	
耗用电流		最大 2.51 A (白色LED)	
功耗		最大 70 W (白色LED)	
光源特性			
光源		LED	
使用寿命，照明电器		50000 h	
LED数量		30 (依照 IALA 建议 E200-1 和 CIE 1931)	
光源颜色		IALA白色，较好	
色温		5000 K ±1000K	
发光强度	35868 Cd	175429 Cd	12706 Cd
照射角度	8° x 30°	8° x 8°	30° x 30°
可调暗		是，分256个步级	
一般参数			
连接方式		M17混合连接器，采用SPEEDCON锁定系统	
重量		4200 g	
防护等级		安装防护等级为IP65/IP67	
宽度		272 mm	
高度		291 mm	
深度		68 mm	
环境温度（运行）		-25 °C ... 55 °C	

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
LED信号灯			
- 照射角度：8° x 8°	CSD-SL 300 WH 8X8	1002733	1
- 照射角度：8° x 30°	CSD-SL 300 WH	2701785	1
- 照射角度：30° x 30°	CSD-SL 300 WH 30X30	1051096	1
LED信号灯，照射角度：8° x 30°			
- 光源颜色：黄色			
- 光源颜色：蓝色			

光源颜色：绿色

光源颜色：红色

光源颜色：黄色/蓝色

技术数据

CSD-SL 300 GN	CSD-SL 300 GN 30X30
24 V DC (DC)	
最大 2.73 A (绿色 LED)	
最大 75 W (绿色 LED)	
LED	
50000 h	
30 (依照 IALA 建议 E200-1 和 CIE 1931)	
IALA绿色，较好	
490...510 nm	
18504 Cd	6800 Cd
8° x 30°	30° x 30°
是，分256个步级	
M17混合连接器，采用SPEEDCON锁定系统	
4200 g	
安装防护等级为IP65/IP67	
272 mm	
291 mm	
68 mm	
-25 °C ... 55 °C	

订货数据

类型	订货号	件/包装
CSD-SL 300 GN	2701786	1
CSD-SL 300 GN 30X30	1051088	1

技术数据

CSD-SL 300 RD	CSD-SL 300 RD 30X30
24 V DC (DC)	
最大 1.95 A (红色 LED)	
最大 55 W (红色 LED)	
LED	
50000 h	
30 (依照 IALA 建议 E200-1 和 CIE 1931)	
IALA红色，较好	
620...645 nm	
15856 Cd	4482 Cd
8° x 30°	30° x 30°
是，分256个步级	
M17混合连接器，采用SPEEDCON锁定系统	
4200 g	
安装防护等级为IP65/IP67	
272 mm	
291 mm	
68 mm	
-25 °C ... 55 °C	

订货数据

类型	订货号	件/包装
CSD-SL 300 RD	2701788	1
CSD-SL 300 RD 30X30	1051076	1

技术数据

CSD-SL 300 YE	CSD-SL 300 BU
24 V DC (DC)	
最大 2.51 A (黄色 LED)	最大 2.43 A (蓝色LED灯)
最大 70 W (黄色 LED)	最大 70 W (蓝色LED灯)
LED	
50000 h	
30 (依照 IALA 建议 E200-1 和 CIE 1931)	
IALA黄色，较好	IALA蓝色，较好
588...592 nm	467 nm
11394 Cd	6405 Cd
8° x 30°	
是，分256个步级	
M17混合连接器，采用SPEEDCON锁定系统	
4200 g	
安装防护等级为IP65/IP67	
272 mm	
291 mm	
68 mm	
-25 °C ... 55 °C	

订货数据

类型	订货号	件/包装
CSD-SL 300 YE	2701787	1
CSD-SL 300 BU	2402723	1

信号塔的安装

无需任何工具，只需将每个元件卡接到另一个元件上，几秒钟便可完成一座信号塔的安装或扩展。

这样便在各个元件之间自动建立起了电气连接。随后控制线与连接件（底部元件）中的螺钉或弹簧接线端子相连接。

视觉信号元件

视觉信号元件可提供五种色彩与多种信号类型。

音效信号元件

信号也可通过声音来提供。

安装元件

信号塔安装套件组合包括了多种安装元件，可确保根据情况对信号塔进行优化安装。

请按照以下步骤安装信号塔：

① 请选择适用于应用场合的信号塔安装方式：
表面安装或支撑管安装。

② 如适用，选择安装支架或出线盒。

③ 如适用，选择支撑脚及所需支撑管长度：
110 mm ... 1000 mm。

④ 选择安装类型的正确连接方式：
螺钉或弹簧连接。

⑤ 选择所需的视觉信号元件；如适用，也可选择适用的音效信号元件。

多色视觉信号元件

采用多色部件，只需一个视觉元件即可显示七种颜色。从而节省信号塔存储和控制的成本。

最多可通过三条控制线路选择七种颜色（红色、黄色、绿色、蓝色、白色、紫色和蓝绿色）。

特性：

- 电源电压：24 V DC
- 7种颜色可选
- 只通过两条控制线路即可选择红色、黄色和绿色
- LED最短使用时间50000 小时

LED常亮标记板，用于支撑管安装的信号塔

技术数据

PSD电气参数	
输入电压	24 V DC
最大启动电流	最大 500 mA
耗用电流	120 mA
一般参数	
标识材料	聚碳酸酯PC
重量	63 g
高度	65.5 mm
直径	70 mm
防护等级	IP65，安装后或带盖板
环境温度（运行）	-20 °C ... 50 °C
安装位置	任意

订货数据

描述	类型	订货号	件/包装
LED 信号灯，多色 可通过控制信号组合选择白色、红色、黄色、蓝色、紫色或蓝绿色。	PSD-S OE LED MC	2702090	1

附件

端板，黑色（备件）	PSD-S AS END COVER	2700148	1
标记板，用于支撑管安装的信号塔，配有安装材料	PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1

视觉信号元件

视觉信号元件可清晰地显示机器或系统状态。

特性：

- 5种信号类型可选
- 可自由组合
- 高光强和颜色强度
- LED最短使用时间50000 小时
- 适用于24 V DC的所有元件
- 指示灯随机闪烁，不易忽略

LED常亮信号灯

LED闪烁信号灯

	技术数据		技术数据	
	...GN / ...CL / ...BU	...RD / ...YE	...GN / ...CL / ...BU	...RD / ...YE
PSD电气参数				
输入电压	24 V AC/DC		24 V AC/DC	
最大启动电流	最大 500 mA		最大 500 mA	
耗用电流	25 mA	最大 40 mA	25 mA	最大 35 mA
一般参数				
标识材料	聚碳酸酯PC		聚碳酸酯PC	
重量	58 g		59 g	
高度	65.5 mm		65.5 mm	
直径	70 mm		70 mm	
防护等级	IP65，安装后或带盖板		IP65，安装后或带盖板	
环境温度（运行）	-30 °C ... 50 °C		-20 °C ... 50 °C	
安装位置	任意		任意	

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
视觉信号元件						
颜色：绿色	PSD-S OE LED GN	2700119	1	PSD-S OE LED BL GN	2700121	1
颜色：白色	PSD-S OE LED CL	2700127	1	PSD-S OE LED BL CL	2700128	1
颜色： 蓝色	PSD-S OE LED BU	2700131	1	PSD-S OE LED BL BU	2700132	1
颜色：红色	PSD-S OE LED RD	2700107	1	PSD-S OE LED BL RD	2700114	1
颜色：黄色	PSD-S OE LED YE	2700122	1	PSD-S OE LED BL YE	2700123	1
	附件			**附件**		
端板，黑色（备件）	PSD-S AS END COVER	2700148	1	PSD-S AS END COVER	2700148	1
标记板，用于支撑管安装的信号塔，配有安装材料	PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1	PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1

LED随机闪光灯

LED闪光灯

LED信号灯

技术数据

...CL / ...BU	...RD / ...YE
24 V DC	
最大 500 mA	
250 mA	350 mA
聚碳酸酯PC	
78 g	
65.5 mm	
70 mm	
IP65，安装后或带盖板	
-20 °C ... 50 °C	
任意	

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSD-S OE LED RFL CL	2700130	1
PSD-S OE LED RFL BU	2700135	1
PSD-S OE LED RFL RD	2700118	1
PSD-S OE LED RFL YE	2700126	1

附件

PSD-S AS END COVER	2700148	1
PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1

技术数据

24 V DC
最大 200 mA
35 mA
聚碳酸酯PC
72 g
65.5 mm
70 mm
IP65，安装后或带盖板
-20 °C ... 50 °C
任意

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSD-S OE LED FL CL	2700129	1
PSD-S OE LED FL BU	2700134	1
PSD-S OE LED FL RD	2700115	1
PSD-S OE LED FL YE	2700124	1

附件

PSD-S AS END COVER	2700148	1
PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1

技术数据

24 V AC/DC
最大 500 mA
≤ 40 mA
聚碳酸酯PC
65 g
65.5 mm
70 mm
IP65，安装后或带盖板
-20 °C ... 50 °C
任意

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSD-S OE LED RL RD	2700116	1
PSD-S OE LED RL YE	2700125	1

附件

PSD-S AS END COVER	2700148	1
PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1

音效信号元件

音效信号元件可清晰地提示机器或系统状态。

特性：

- 蜂鸣器和报警元件
- 最低音量80dB(A)
- 可调节音量
- 根据情况发出信号的多声调警报器
- 通过语音输出实现的多语种信号

蜂鸣器元件，持续/脉冲声调

报警元件，
连续音和可交替连续音调

	技术数据	技术数据
PSD电气参数		
输入电压	24 V AC/DC ±10 %	24 V AC/DC ±10 %
额定输入电压范围	21.6 V AC/DC ... 26.4 V AC/DC	21.6 V AC/DC ... 26.4 V AC/DC
最大启动电流	最大 200 mA	最大 100 mA
耗用电流	25 mA	40 mA
信号输出		
音效信号类型	持续/暂停声调	持续声调 交替连续音
信号频率	大约 1 Hz	-
声频	大约 1.75 kHz	大约 3 kHz
音量	85 dB(A)	最大 105 dB
一般参数		
材料	聚碳酸酯PC	聚碳酸酯PC
重量	73 g	80 g
高度	72 mm	54 mm
直径	70 mm	70 mm
防护等级	IP65，安装后	IP65，安装后
环境温度（运行）	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
电磁兼容性	符合2014/30/EU电磁兼容指令	符合2014/30/EU电磁兼容指令
安装位置	任意	任意

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
蜂鸣器元件，持续/脉冲声调	PSD-S AE BM2-1 85DB	2700136	1			
报警元件 - 连续音和可交替连接器 - 脉冲声调，自动音量控制 - 8种声调，通过DIP开关选择声调 - 7种声调，通过3根信号线选择声调				PSD-S AE SM2-7 105DB/1	2702998	1
语音输出元件，多达15种声音序列，最长播放时间60 分钟						

报警元件，
脉冲声调

报警元件，
报警声可选

语音输出元件

技术数据

24 V DC ±10 % 21.6 V DC ... 26.4 V DC	
最大 500 mA 150 mA	
脉冲声调，音量自调节	
大约 1 Hz 大约 2.5 kHz -	
聚碳酸酯PC 122 g 110 mm 71.5 mm IP65，安装后 -20 °C ... 50 °C 符合2014/30/EU电磁兼容指令 任意	

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSD-S AE SP1-3 100DB/2	2700137	1

技术数据

PSD-S AE SM8-6 102DB/1	PSD-S AE SM7-4 100DB/3
24 V AC/DC ±10 % 21.6 V AC/DC ... 26.4 V AC/DC	24 V DC ±10 % 21.6 V DC ... 26.4 V DC
最大 250 mA 30 mA	最大 500 mA 80 mA
8个声调，音量可调节	7声调，远程控制
大约 20 Hz (颤声) 大约 2.8 kHz 最大 102 dB (用于2.8 kHz的连续音和脉冲音)	大约 1 Hz (脉冲声) 大约 1.6 kHz 最大 100 dB(A) (用于3.4 kHz的持续脉冲声调)
聚碳酸酯PC 80 g 54 mm 72 mm 70 mm IP65，安装后 -30 °C ... 50 °C -20 °C ... 50 °C 符合2014/30/EU电磁兼容指令 任意	

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSD-S AE SM8-6 102DB/1	2702997	1
PSD-S AE SM7-4 100DB/3	2700141	1

技术数据

24 V DC ±10 % 21.6 V DC ... 26.4 V DC
最大 3 A (用于约 2 ms) < 50 mA (处于待机模式)
声音，最多15个文本
- - 大约 88 dB(A)
聚碳酸酯PC 184 g 110 mm 71.5 mm IP65，安装后 -20 °C ... 50 °C 符合2014/30/EU电磁兼容指令 任意

订货数据

类型	订货号	件/包装
PSD-S AE V15/1	2700140	1

连接元件

用于控制视觉和/或音效元件的电缆可与连接元件相连。可直接安装在表面或支撑管上。

用于表面安装

用于支撑管安装

	技术数据	技术数据
PSD电气参数		
额定输入电压范围	12 V AC/DC ... 240 V AC/DC	12 V AC/DC ... 240 V AC/DC
一般参数		
材料	PA-GF	PA-GF
重量	83 g	84 g
高度	27 mm	27 mm
直径	69 mm	69 mm
防护等级	IP65，安装后	IP65，安装后
环境温度（运行）	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
连接元件						
- 带螺钉连接器	PSD-S CE-SM SCREW	2700093	1	PSD-S CE-TM SCREW	2700095	1
- 带弹簧连接器	PSD-S CE-SM SPRING	2700091	1	PSD-S CE-TM SPRING	2700092	1
	附件			附件		
电缆密封，M16 x 1.5 mm，黑色	PSD-S AS CABLE GLAND M16X1,5	2700145	1			

底座安装元件

对于底座安装，连接元件的安装支脚可安装在出线盒或弯头连接器上。

可选用如下配件：

– 非隐蔽式布线
– 隐蔽式布线
– 双侧安装，用于最多10 个信号元件

出线盒和固定件

用于隐蔽式布线固定件

	技术数据		技术数据	
	PSD-S ME OB	PSD-S ME BR-SM	PSD-S ME BR-SM/1S	PSD-S ME BR-SM/2S
一般参数				
材料	PA-GF	PA A3 x 2G5	PA A3 x 2G5	PA A3 x 2G5
重量	73 g	40 g	78 g	71 g
环境温度（运行）	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 60 °C
安装类型	底座安装	底座安装	底座安装	底座安装

	订货数据			订货数据		
描述	类型	订货号	件/包装	类型	订货号	件/包装
出线盒						
- 底座安装	PSD-S ME OB	2700153	1			
弯头连接器						
- 非隐蔽式布线	PSD-S ME BR-SM	2700144	1			
弯头连接器，隐蔽式布线						
- 单侧底座安装				PSD-S ME BR-SM/1S	2700160	1
- 双侧底座安装				PSD-S ME BR-SM/2S	2700161	1

安装支脚和支撑管

进行支撑管安装时，连接元件直接安装于支撑管上。

可选择如下配件：

- 用于单孔安装的适配器
- 集成支撑管的安装支脚
- 塑料支脚用于较短的支撑管
- 金属支脚用于较长的支撑管
- 与斜面垂直对齐的折叠式基座

适配器和带支撑管的安装支脚

安装支脚和支撑管

描述	订货数据 类型	订货号	件/包装	订货数据 类型	订货号	件/包装
用于单孔安装的**适配器**						
	PSD-S ME A-SH M18	2700150	1			
集成支撑管的安装支脚						
- 长110 mm	PSD-S ME BT 110	2700156	1			
用于支撑管的安装**支脚**，直径25mm						
- 塑料				PSD-S ME B-P	2700163	1
—金属				PSD-S ME B-M	2700164	1
支撑管，直径 25 mm						
- 250 mm长				PSD-S ME T-M 250	2700157	1
- 400 mm长				PSD-S ME T-M 400	2700158	1
- 1000 mm长				PSD-S ME T-M 1000	2700154	1
折叠式底座						
- 针距7.5°				PSD-S ME FB	2700151	1
支撑管，用于直接安装在折叠式底座上						
- 45 mm长				PSD-S ME T-P 45	2700152	1

支撑管安装元件

对于支撑管安装，安装支脚可安装在出线盒或弯头连接器上。

可选用如下配件：

- 非隐蔽式布线
- 隐蔽式布线
- 磁性底座，免工具安装到金属表面

接线盒

固定件

	技术数据 PSD-S ME OB	PSD-S ME OB/MB	技术数据 PSD-S ME BR-BM/HCR	PSD-S ME BR-BM
一般参数				
材料	PA-GF	PA-GF	ABS-PC	PA A3 x 2G5
重量	73 g	299 g	80 g	60 g
环境温度（运行）	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 50 °C
安装类型	底座安装	底座安装	底座安装，隐蔽电缆布线	底座安装

描述	订货数据 类型	订货号	件/包装	订货数据 类型	订货号	件/包装
出线盒，水平进线						
- 底座安装	PSD-S ME OB	2700153	1			
- 磁性底座	PSD-S ME OB/MB	2700155	1			
弯头连接器						
- 隐蔽式布线				PSD-S ME BR-BM/HCR	2700149	1
- 非隐蔽式布线				PSD-S ME BR-BM	2700143	1

控制柜整体解决方案

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，大幅简化了工程设计、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，因而可实现很大的复用性，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。

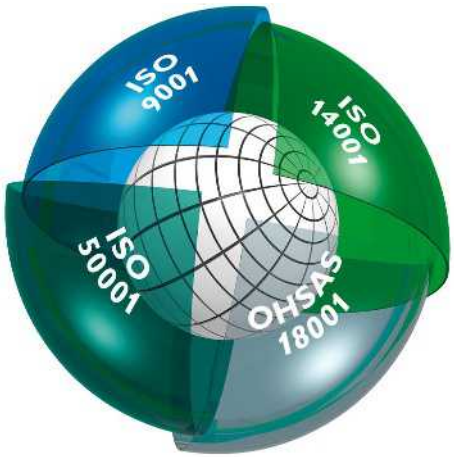
菲尼克斯电气的端子条生产流程帮助您灵活地管理订单峰值时间，并及时地为控制柜提供完全预装的DIN导轨。

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

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
  用于潜在爆炸环境的设备和保护系统（ATEX规范）
- 2014/53/EU
  无线电设备（RED）
- 2011/65/EU
  特定有害物质的使用限制 (RoHS)
- 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，因此很大程度上保证了与欧洲标准的一致性。指令编号为其发布时的版本号。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准则中进行明确规定。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，我们组织成立了菲尼克斯测试室Phoenix Testlab。Phoenix Testlab GmbH是一个独立的服务性机构，负责根据欧洲标准执行EMC测试。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指令2014/30/EU以及无线电设备指令（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

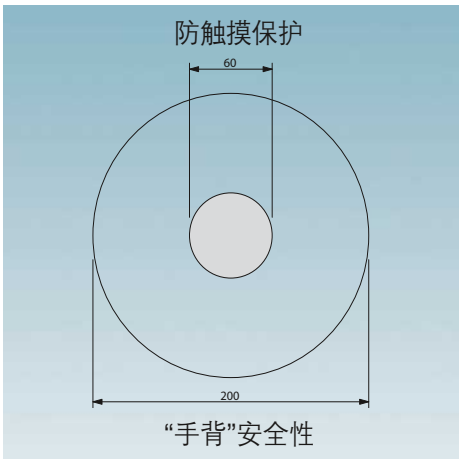
菲尼克斯电气致力于技术的创新，不断扩充产品范围。

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。

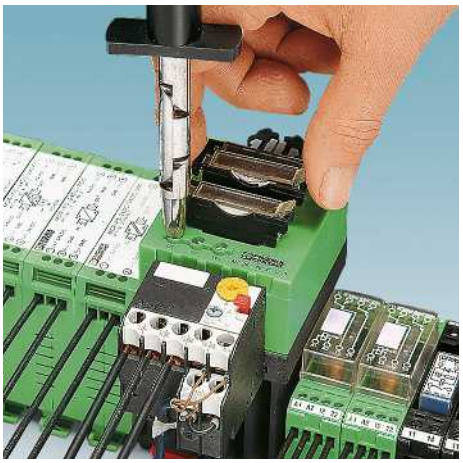
互联网为产品信息发布和技术交流提供了一个理想的平台。

如需了解菲尼克斯电气的相关信息，您可以访问phoenixcontact.com.cn（中文）或phoenixcontact.com（英文），在这里，您不仅可以了解我们的最新产品、解决方案以及服务信息，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。您还可以通过网上公布的联系方式与我们联系，获得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。

- 仅在设备断电的情况下方可对带电部件进行操作。仅在这些设备断电或已进行防直接接触保护（§ 6）之后方可在带电部件的区域内进行操作。在带电部件附近作业时适用以下安全措施：
- 对作业期间断电状态的规定
- 在作业期间确保采用防护罩或防护栏防止意外触摸
- 保证不超过界限值（(§ 7）

术语“临时处理”指对带电部件附近的按钮、摇臂或旋转按钮等元素的操作中。

在VDE 0105-1中称之为“带部分保护的免直接接触操作”。

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保护盖防止接触的产品。根据实际情况，在单独选择接线端子和附件的类型时必须考虑所有这些因素。

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。菲尼克斯电气使用多种材料，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、热学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，这些参数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**根据UL746B/ANSI 746 B（电气基于介电强度），**Ti值**根据IEC 60216-1（基于20,000小时之后的拉伸强度降低50%）。

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，因此这意味着必须避免塑料元件出现上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。在测试实验室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，瞬时温度峰值可达到200°C左右。根据尼龙的型号（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中，而是以H2O分子团的化学形式存在于分子结构中。因此，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，聚酯还具有良好的机械强度和硬度，以及非常低的吸水率。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。按照UL 94标准，PBT的阻燃等级在V2到V0之间。

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、绝缘性和耐高温性等优点。

这是一种非晶体材料，只吸收很少量的水分，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，所以特别适用于保护盖或标识材料。

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。

按照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。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和良好的硬度，其抗化学腐蚀能力和机械韧性都很强。

这种热塑性材料无论在低温和高温的环境下均不易变形。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。

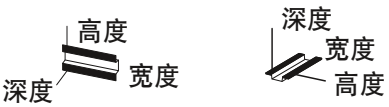
属性	单位/级别	聚酰胺 PA	聚酯 PBT	聚碳酸酯 PC	聚碳酸酯 PC-F	ABS
工作温度 RTI */**	°C	≤ 105	≤ 105	≤ 125	≤ 120	≤ 80
最低使用温度（不受机械外力）	°C	-40	-40	-40	-40	-40
IEC 60243-1/DIN VDE 0303-21要求的介电强度	kV/cm	600	400	> 300		850
IEC 60112/DIN VDE 0303-1要求的爬电电阻	CTI...M	550	225	175		200
	CTI...	600	225	175	175	600
抗热带气候和白蚁侵害性		良好	良好	良好		
特定接触电阻 IEC 60093/VDE 0303第30条；IEC 60167/VDE 0303第31条	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 0303第31条	Ω	10^{10}	10^{13}	> 10^{14}		10^{13}
符合UL 94要求的阻燃等级		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

本公司保留技术变更权。

接线容量

根据IEC60947-7-1标准，端子生产厂家必须标出接线端子的额定截面。额定截面是刚性、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

接线容量	刚性		多芯导线		细芯导线		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 Scheme (in combination with certifying body)	International
CCA	CENELEC Certification Agreement (CCA inspection report) (in combination with certifying body)	EU
	Canadian Standards Association (CSA)	CA
	Canadian Standards Association (CSA) - CSA approval for the USA -	US
	Canadian Standards Association (CSA) combined logo - CSA approval for Canada and the USA -	CA US
	Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US
	Underwriters Laboratories Inc. (UL) - UL approval for Canada -	CA
	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 Intertek	Intertek ETL Listed - Approval for the USA -	US
ETL Intertek	Intertek ETL Listed - Approval for Canada -	CA
ETL 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
	Canadian Standards Association (CSA)	CA
	Canadian Standards Association (CSA) - CSA approval for the USA -	US
	Canadian Standards Association (CSA) combined logo - CSA approval for Canada and the USA -	CA US
	Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US
	Underwriters Laboratories Inc. (UL) - UL approval for Canada -	CA
	Underwriters Laboratories Inc. (UL) combined logo - UL approval for the USA and Canada -	US CA
FM APPROVED	FM Approvals	US
FM APPROVED	FM Approvals - FM approval for Canada -	CA
FM 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 MARITIME	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
7		
7" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701374	494
A		
ANT-DIR-2459-01	2701186	389
ANT-DIR-5900-01	2701348	389
ANT-DIR-868-01	2702137	390
ANT-OMNI-2459-02	2701408	388
ANT-OMNI-5900-01	2701347	389
ANT-OMNI-868-01	2702136	390
ANT-OMNI-VAN-868-01	1090616	390
ASI CC ADR	2741338	202
ASI CC ADR CAB CINCH	2741341	202
ASI IO ME DI 4 AB	2741671	202
ASI IO ME DIO 4/3 AB	2741668	202
ASI MA IL UNI	2736628	202
ASI QUINT 100-240/2.4 EFD	2736686	202
ASI QUINT 100-240/4.8 EFD	2736699	202
AX OPC SERVER	2985945	37
AXC 1050	2700988	44
AXC 1050 PN STARTERKIT	2400361	56
AXC 1050 XC	2701295	44
AXC 3050	2700989	45
AXC CLOUD-PRO	2402985	22
AXC F 2152	2404267	10
AXC F 2152 STARTERKIT	1046568	13
AXC F IL ADAPT	1020304	12
AXC F XT ETH 1TX	2403115	13
AXL BS BK	2701422	68
AXL E EC DI16 M12 6M	2701526	168
AXL E EC DI16 M12 6P	2701521	168
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6M	2701529	169
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6P	2701523	169
AXL E EC DI8 DO8 M12 6M	2701525	169
AXL E EC DI8 DO8 M12 6P	2701520	169
AXL E EC DIO16 M12 6M	2701528	168
AXL E EC DIO16 M12 6P	2701522	168
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6M	2701531	169
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6P	2701524	169
AXL E EIP DI16 M12 6M	2701488	170
AXL E EIP DI16 M12 6P	2701493	170
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6M	2701490	171
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6P	2701495	171
AXL E EIP DI8 DO8 M12 6M	2701487	171
AXL E EIP DI8 DO8 M12 6P	2701492	171
AXL E EIP DIO16 M12 6M	2701489	170
AXL E EIP DIO16 M12 6P	2701494	170
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6M	2701491	171
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6P	2701496	171
AXL E ETH DI16 M12 6M	2701538	172
AXL E ETH DI16 M12 6P	2701533	172
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6M	2701540	173
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6P	2701535	173
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6M	2701537	173
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6P	2701532	173
AXL E ETH DIO16 M12 6M	2701539	172
AXL E ETH DIO16 M12 6P	2701534	172
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6M	2701541	173
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6P	2701536	173
AXL E IOL AI1 I M12 R	2700275	182
AXL E IOL AI1 I M12 S	2700338	182
AXL E IOL AI1 U M12 R	2700273	182
AXL E IOL AI1 U M12 S	2700336	182
AXL E IOL AO1 I M12 R	2700282	183
AXL E IOL AO1 I M12 S	2700351	183
AXL E IOL AO1 U M12 R	2700278	183
AXL E IOL AO1 U M12 S	2700350	183
AXL E IOL DI16 M12 6P	2702660	180
AXL E IOL DI8 M12 6P	2702658	180
AXL E IOL DO8 M12 6P	2702659	180
AXL E IOL RTD1 M12 R	2700305	183
AXL E IOL RTD1 M12 S	2700352	183
AXL E IOL SDI8 SDO4 2A M12 6P	2702833	272
AXL E IOL TC4/K M12	2702983	181
AXL E PB DI16 M12 6M	2701505	178
AXL E PB DI16 M12 6P	2701498	178
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6M	2701507	179
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6P	2701502	179
AXL E PB DI8 DO8 M12 6M	2701504	179
AXL E PB DI8 DO8 M12 6P	2701497	179
AXL E PB DIO16 M12 6M	2701506	178
AXL E PB DIO16 M12 6P	2701499	178
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6M	2701508	179
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6P	2701503	179
AXL E PN DI16 M12 6M	2701516	174
AXL E PN DI16 M12 6P	2701510	174
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6M	2701518	175
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6P	2701512	175
AXL E PN DI8 DO8 M12 6M	2701515	175
AXL E PN DI8 DO8 M12 6P	2701509	175
AXL E PN DIO16 M12 6M	2701517	174
AXL E PN DIO16 M12 6P	2701511	174
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6M	2701519	175
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6P	2701513	175
AXL E S3 DI16 M12 6M	2701549	176
AXL E S3 DI16 M12 6P	2701544	176
AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6M	2701551	177
AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6P	2701546	177
AXL E S3 DI8 DO8 M12 6M	2701548	177
AXL E S3 DI8 DO8 M12 6P	2701542	177
AXL E S3 DIO16 M12 6M	2701550	176
AXL E S3 DIO16 M12 6P	2701545	176
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6M	2701552	177
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6P	2701547	177
AXL F AI2 AO2 1H	2702072	84
AXL F AI2 AO2 XC 1H	1035429	84
AXL F AI4 I 1H	2688491	82
AXL F AI4 I XC 1H	2702007	82
AXL F AI4 U 1H	2688501	83
AXL F AI4 U XC 1H	2702008	83
AXL F AI8 1F	2688064	83
AXL F AI8 XC 1F	2701232	83
AXL F AO4 1H	2688527	85
AXL F AO4 XC 1H	2702153	85
AXL F AO8 1F	2688080	85
AXL F AO8 XC 1F	2701237	85
AXL F BK EC	2688899	68
AXL F BK EIP	2688394	70
AXL F BK EIP EF	2702782	70
AXL F BK ETH	2688459	71
AXL F BK ETH NET2	2702177	71
AXL F BK ETH XC	2701949	71
AXL F BK PB	2688530	72
AXL F BK PB XC	2702463	72
AXL F BK PN	2701815	69
AXL F BK PN TPS	2403869	69
AXL F BK S3	2701686	69
AXL F BK SAS	2701457	71
AXL F BS F	2688129	74
AXL F BS H	2700992	74
AXL F CNT2 INC2 1F	2688093	92
AXL F CNT2 INC2 XC 1F	2701239	92
AXL F DI16/1 1H	2688310	74
AXL F DI16/1 DO16/1 2H	2702106	81
AXL F DI16/1 DO8/2-2A 2H	2702291	81
AXL F DI16/1 HS 1H	2701722	74
AXL F DI16/4 2F	2688022	75
AXL F DI16/4 XC 2F	2701224	75
AXL F DI32/1 1F	2688035	75
AXL F DI32/1 2H	2702052	75
AXL F DI32/1 XC 1F	2701226	75
AXL F DI64/1 2F	2701450	75
AXL F DI8/1 DO8/1 1H	2701916	80
AXL F DI8/1 DO8/1 XC 1H	2702017	80
AXL F DI8/2 110/220DC 1F	2700684	74
AXL F DI8/2 24DC 1F	2702783	74
AXL F DI8/2 48/60DC 1F	2702654	74
AXL F DI8/3 DO8/3 2H	2702071	81
AXL F DO16 FLK 1H	2701813	76
AXL F DO16/1 1H	2688349	76
AXL F DO16/2 2H	1027904	77
AXL F DO16/3 2F	2688048	77
AXL F DO16/3 XC 2F	2701228	77
AXL F DO32/1 1F	2688051	77
AXL F DO32/1 2H	1004925	77
AXL F DO32/1 XC 1F	2701230	77
AXL F DO4/3 AC 1F	2702068	78
AXL F DO8/2 2A 1H	2688381	76
AXL F DO8/2 2A XC 1H	1035427	76
AXL F DOR4/2 AC/220DC 1F	2700608	79
AXL F IMPULSE2 XC 1H	2702655	94
AXL F IOL8 2H	1027843	89
AXL F LPSDO8/3 1F	2702171	269
AXL F PM EF 1F	2702671	91
AXL F PSDI8/4 1F	2701559	270
AXL F PSDO8/3 1F	2701560	271
AXL F PWM2 1H	1007352	90
AXL F PWR 1H	2688297	73
AXL F RS UNI 1H	2688666	88
AXL F RS UNI XC 1H	2702006	88
AXL F RTD4 1H	2688556	86
AXL F RTD4 XC 1H	1035430	86
AXL F RTD8 1F	2688077	86
AXL F RTD8 S 1F	2702120	87
AXL F RTD8 XC 1F	2701235	86
AXL F SGI2 1H	2702911	95
AXL F SSDI8/4 1F	2702263	270
AXL F SSDO8/3 1F	2702264	271
AXL F SSI1 AO1 1H	2688433	93
AXL F UTH4 1H	2688598	87
AXL F UTH8 1F	2688417	87
AXL F UTH8 XC 1F	2702464	87
AXL P BK PN AF	2316390	98
AXL P BS 35	2316396	99
AXL P BS 45	2316397	98
AXL P FBPS 28DC/0.5A	2316394	99
AXL P FBPS BASE	2316393	99
AXL P TERM PAIR	2316402	98
AXL SHIELD SET	2700518	82
B		
BAR-ANT-N-N-EX	2702198	393
BL FPM 15.6	2402980	485
BL FPM 18.5	2402981	485
BL FPM 21.5	2400515	485
BL RACKMOUNT 2U	2400063	477
BL RACKMOUNT 4U	2400064	477
BL RM 2U REDUNDANT 350W PS	2404379	477
BL2 BPC 1000	2404777	475
BL2 BPC 2000	2404844	475
BL2 BPC 7000	1016240	475
BL2 PPC 1000	2404845	482
BL2 PPC 2000	2404846	482
BL2 PPC 7000	1016236	482
BTP 2043W	1050387	471
BTP 2070W	1046666	471
BTP 2102W	1046667	471
BWP 2043W	1060549	468
BWP 2070W	1060632	468
BWP 2102W	1060630	468
C		
CAB-USB A/ USB C/1,8M	2404677	10
CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	22
CAB-USB C/ USB C/1,8M	1021809	10
CABLE- 9/8/250/RSM/LENZE	2981826	244
CABLE-15/8/250/RSM/SIMO611D	2981606	244
CABLE-25/8/250/RSM/SIMO611D	2981583	244
CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	402
CF FLASH 256MB	2988780	53
CF FLASH 256MB APPLIC A	2988793	55
CF FLASH 256MB PDPI BASIC	2700549	55
CF FLASH 256MB PDPI PRO	2700550	55
CF FLASH 2GB	2701185	53
CF FLASH 2GB APPLIC A	2701189	55
CLOUD COUPLER-PRO	2402990	23
CLOUD CREDIT-1	2402989	21
CLOUD CREDIT-10	2402986	21
CLOUD CREDIT-2	2402988	21
CLOUD CREDIT-5	2402987	21
CLOUD IOT GATEWAY	1031235	20
CLOUD SDK4J	2404475	21
CLOUD SERVICE/CALC	2403326	23
CLOUD SERVICE/SYSTEMCOUPLER	2404449	23
CLOUD SERVICE/WEATHER	2403325	23
CN-LAMBDA/4-5.9-BB	2838490	392
CN-LAMBDA/4-5.9-SB	2800023	392
CN-UB-70DC-6-BB	2803166	392
CN-UB-70DC-6-SB	2803153	392
COM CAB MINI DIN	2400127	48
CONFIG+	2868059	35
CONFIG+ CPY	2868062	35
CONFIG+ DEMO	2868046	35
COPYSTATION - IFS	2901985	261
CSD-SL 200 GN	2701782	511
CSD-SL 200 RD	2701784	511
CSD-SL 200 WH	2701781	510
CSD-SL 200 YE	2701783	511
CSD-SL 200S GN	2404768	511
CSD-SL 200S RD	2404767	511
CSD-SL 200S WH	1029564	510
CSD-SL 300 BU	2402723	513
CSD-SL 300 GN	2701786	513
CSD-SL 300 GN 30X30	1051088	513
CSD-SL 300 RD	2701788	513
CSD-SL 300 RD 30X30	1051076	513
CSD-SL 300 WH	2701785	512
CSD-SL 300 WH 30X30	1051096	512
CSD-SL 300 WH 8X8	1002733	512
CSD-SL 300 YE	2701787	513
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	415
D		
D-FB-PS	2316226	459
D-UFB-PB	2880642	446
DIAG+	2730307	35
DIAG+ CPY	2730404	35
DIAG+ DEMO	2730734	35
DL PPC15M 7000	2400017	484
DL PPC18.5M 7000	2400015	484
DL PPC21.5M 7000	2400016	484
DT-LAN-CAT.6+	2881007	349
DT-TELE-RJ45	2882925	415
DT-TELE-SHDSL	2801593	349
F		
FB-12SP	2316310	456
FB-12SP ISO	2316312	456
FB-2SP/24DC	2316352	455
FB-2SP/E	2316052	455
FB-6SP	2316307	456
FB-8SP ISO	2316311	456
FB-DIAG/FF/LI	2316284	457
FB-DIAG/FF/NC	2316297	457
FB-DP-RPTR	2316373	460
FB-DP-RPTR/SC	2316374	460
FB-ET/E	2316050	454
FB-HSA	2316372	460
FB-HSB-DP-SC	2316382	460
FB-HSB-DP-SC/PA	2316381	460
FB-HSB-DP/PA	2316370	460
FB-HSC	2316371	460
FB-HSP-PLUG/24DC/6A	2316383	460
FB-ISO	2316064	455
FB-M-BD-M20-EX	2901859	453
FB-M-BS-M20-EX	2900209	453

型号	订货号	页码
FB-M-KV-M20-EX	2900197	453
FB-MODULAR-PP	2316061	454
FB-MUX/HS/AI/PA	1005331	461
FB-MUX/HS/AIOTEMP/PA	1005330	461
FB-MUX/HS/DAIO/PA	1005329	461
FB-MUX/HS/DI24/PA	1005332	461
FB-MUX/HS/DIO-NAM/PA	2316270	461
FB-PA/SC	2316375	460
FB-PS-BASE/EX	2316145	459
FB-PS-MB-25DSUB/EX	2316146	459
FB-PS-MB-I/EX	2316149	459
FB-PS-MB-Y/EX	2316148	459
FB-PS-PLUG-24DC/28DC/0.5/EX	2316132	459
FB1-S1-6SP-S-0-10-00-0-0	2316446	453
FB1-S1-6SP-T-0-10-00-0-0	2316420	453
FB2-S1-12SP-S-0-16-00-0-0	2316433	453
FB2-S1-12SP-T-0-16-00-0-0	2316417	453
FL BT EPA 2	1005869	375
FL CAT5 TERMINAL BOX	2744610	362
FL COMSERVER BASIC 232/422/485	2313478	357
FL COMSERVER UNI 232/422/485	2313452	357
FL DUST CVR BK	2891107	366
FL DUST CVR BN	2891301	366
FL DUST CVR BU	2891204	366
FL DUST CVR GN	2891602	366
FL DUST CVR GY	2891505	366
FL DUST CVR RD	2891709	366
FL DUST CVR VT	2891806	366
FL DUST CVR WH	2891903	366
FL DUST CVR YE	2891408	366
FL EPA 2	1005955	375
FL EPA 2 RSMA	1005957	374
FL EPA RMS	2701133	374
FL EPA WMS	2701134	374
FL FXT	2989307	329
FL IF 2FX SC-D	2832425	330
FL IF 2FX SC-F	2832412	330
FL IF 2FX SM SC-D	2832205	331
FL IF 2FX ST-D	2884033	330
FL IF 2POF SCRJ-D	2891084	331
FL IF 2PSE-F	2832904	330
FL IF 2TX VS-RJ-D	2832357	330
FL IF 2TX VS-RJ-F	2832344	330
FL ISOLATOR 100-M12	2902985	365
FL ISOLATOR 100-RJ/RJ	2313931	365
FL ISOLATOR 100-RJ/SC	2313928	365
FL ISOLATOR 1000-RJ/RJ	2313915	364
FL LCX 50-OHM	2884978	394
FL LCX 50-OHM-RSMA	2702702	394
FL LCX CABLE 24 E	2702553	394
FL LCX CABLE 5 E	2702860	394
FL LCX CLAMP E	2702520	394
FL LCX CON-N-F E	2702518	394
FL LCX PIG-EF142-N-N	2700677	391
FL LCX TOOL E	2702519	394
FL M32 ADAPTER	2702544	373
FL MC 1000 SC	2891320	352
FL MC 1000 ST	2891321	352
FL MC 2000E LC	2891056	353
FL MC 2000E SM40 LC	2891156	353
FL MC 2000T SC	2891315	353
FL MC 2000T SM20 SC	2891317	353
FL MC 2000T SM40 SC	2891318	353
FL MC 2000T ST	2891316	353
FL MC EF 1300 MM SC	2902853	351
FL MC EF 1300 MM ST	2902854	351
FL MC EF 1300 SM SC	2902856	351
FL MC EF 660 SCRJ	2702944	351
FL MC EF WDM-A SC	2902658	350
FL MC EF WDM-B SC	2902659	350
FL MC EF WDM-SET SC	2902660	350
FL MEM PLUG	2891259	331
FL MEM PLUG/MRM	2891275	331
FL MGUARD CENTERPORT	2702547	339
FL MGUARD CORE TX VPN	2702831	341
FL MGUARD DELTA TX/TX	2700967	337
FL MGUARD DELTA TX/TX VPN	2700968	337
FL MGUARD DM UNLIMITED	2981974	342
FL MGUARD GT/GT	2700197	335
FL MGUARD GT/GT VPN	2700198	335
FL MGUARD LIC CIM	2701083	335
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	335
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	335
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	334
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	335
FL MGUARD PCI4000 VPN	2701275	341
FL MGUARD PCIE4000 VPN	2701278	341
FL MGUARD RS2000 TX/TX VPN	2700642	335
FL MGUARD RS2000 TX/TX-B	2702139	334
FL MGUARD RS2005 TX VPN	2701875	336
FL MGUARD RS4000 TX/TX	2700634	335
FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN	2200515	335
FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN-M	2702465	338
FL MGUARD RS4000 TX/TX-P	2702259	339
FL MGUARD RS4004 TX/DTX	2701876	337
FL MGUARD RS4004 TX/DTX VPN	2701877	337
FL MGUARD SMART2	2700640	340
FL MGUARD SMART2 VPN	2700639	340
FL NAT 2008	2702881	328
FL NAT 2208	2702882	328
FL NAT 2304-2GC-2SFP	2702981	328
FL NETWORK MANAGER BASIC	2702889	342
FL NP PND-4TX IB	2985974	358
FL NP PND-4TX IB-LK	2985929	359
FL NP PND-4TX PB	2985071	359
FL PA SFNT 5-8	2891012	296
FL PATCH CCODE BK	2891194	367
FL PATCH CCODE BN	2891495	367
FL PATCH CCODE BU	2891291	367
FL PATCH CCODE GN	2891796	367
FL PATCH CCODE GY	2891699	367
FL PATCH CCODE RD	2891893	367
FL PATCH CCODE VT	2891990	367
FL PATCH CCODE YE	2891592	367
FL PATCH GUARD	2891424	367
FL PATCH GUARD KEY	2891521	367
FL PATCH SAFE CLIP	2891246	367
FL PD 1001 T GT	2891042	344
FL PLUG GUARD GN	2891615	366
FL PLUG GUARD KEY	2891327	366
FL PLUG GUARD RD	2891712	366
FL PLUG GUARD WH	2891819	366
FL PN/PN SDIO-2TX/2TX	2700651	273
FL PORT GUARD	2891220	366
FL PSE 2TX	2891013	344
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	343
FL RED 2003E PRP	2701863	343
FL RJ45 PROTECT CAP	2832991	367
FL RUGGED BOX	2701204	394
FL RUGGED BOX DIR-1	2701440	394
FL RUGGED BOX OMNI-1	2701430	394
FL RUGGED BOX OMNI-2	2701439	394
FL RUGGED BOX POLE SET	2701205	394
FL SD FLASH/L3/MRM	2700607	329
FL SD FLASH/MRM	2700270	329
FL SFP FE WDM20-A	2702437	333
FL SFP FE WDM20-B	2702438	333
FL SFP FE WDM20-SET	2702439	333
FL SFP FX	2891081	332
FL SFP FX SM	2891082	332
FL SFP GT	2989420	333
FL SFP LH	2989912	333
FL SFP LX	2891767	333
FL SFP LX10-B	1025401	333
FL SFP SX	2891754	332
FL SFP SX2	2702397	332
FL SFP WDM10-A	2702440	333
FL SFP WDM10-B	2702441	333
FL SFP WDM10-SET	2702442	333
FL SNMP OPC SERVER V3	2701139	37
FL SNMP OPC SERVER V3 LIC 100	2701138	37
FL SWITCH 1000T-2POE-GT-2SFP	1026765	302
FL SWITCH 1000T-8POE-GT-2SFP	1026929	303
FL SWITCH 1001T-4POE	2891064	302
FL SWITCH 1001T-4POE-GT	1026937	303
FL SWITCH 1001T-4POE-GT-SFP	1026932	303
FL SWITCH 1008E	2891065	301
FL SWITCH 1605 M12	2700200	300
FL SWITCH 1708 M12 POE	2701883	303
FL SWITCH 1824	2891041	300
FL SWITCH 1924	2891057	300
FL SWITCH 2005	2702323	304
FL SWITCH 2008	2702324	304
FL SWITCH 2016	2702903	305
FL SWITCH 2105	2702665	305
FL SWITCH 2108	2702666	305
FL SWITCH 2116	2702908	305
FL SWITCH 2204-2TC-2SFX	2702334	313
FL SWITCH 2205	2702326	306
FL SWITCH 2206-2FX	2702330	309
FL SWITCH 2206-2FX SM	2702331	309
FL SWITCH 2206-2FX SM ST	2702333	309
FL SWITCH 2206-2FX ST	2702332	309
FL SWITCH 2206-2SFX	2702969	311
FL SWITCH 2206-2SFX PN	1044028	311
FL SWITCH 2207-FX	2702328	308
FL SWITCH 2207-FX SM	2702329	309
FL SWITCH 2208	2702327	306
FL SWITCH 2208 PN	1044024	306
FL SWITCH 2212-2TC-2SFX	2702907	313
FL SWITCH 2214-2FX	2702905	310
FL SWITCH 2214-2FX SM	2702906	310
FL SWITCH 2214-2SFX	1006188	312
FL SWITCH 2214-2SFX PN	1044030	312
FL SWITCH 2216	2702904	307
FL SWITCH 2216 PN	1044029	307
FL SWITCH 2304-2GC-2SFP	2702653	313
FL SWITCH 2306-2SFP	2702970	311
FL SWITCH 2306-2SFP PN	1009222	311
FL SWITCH 2308	2702652	307
FL SWITCH 2308 PN	1009220	307
FL SWITCH 2312-2GC-2SFP	2702910	313
FL SWITCH 2314-2SFP	1006191	313
FL SWITCH 2314-2SFP PN	1031683	313
FL SWITCH 2316	2702909	307
FL SWITCH 2316 PN	1031673	307
FL SWITCH 3004T-FX	2891033	315
FL SWITCH 3004T-FX ST	2891034	315
FL SWITCH 3005	2891030	314
FL SWITCH 3005T	2891032	314
FL SWITCH 3006T-2FX	2891036	315
FL SWITCH 3006T-2FX SM	2891060	315
FL SWITCH 3006T-2FX ST	2891037	315
FL SWITCH 3008	2891031	314
FL SWITCH 3008T	2891035	314
FL SWITCH 3012E-2FX	2891120	317
FL SWITCH 3012E-2FX SM	2891119	317
FL SWITCH 3012E-2SFX	2891067	317
FL SWITCH 3016	2891058	314
FL SWITCH 3016E	2891066	316
FL SWITCH 3016T	2891059	314
FL SWITCH 4000T-4POE-SFP	1026924	319
FL SWITCH 4000T-8POE-2SFP	1026923	319
FL SWITCH 4004T-8POE-4SFP	1026922	319
FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM	2891061	318
FL SWITCH 4008T-2SFP	2891062	318
FL SWITCH 4012T-2GT-2FX	2891063	318
FL SWITCH 4800E-24FX SM-4GC	2891104	321
FL SWITCH 4800E-24FX-4GC	2891102	321
FL SWITCH 4800E-P1	2891075	320
FL SWITCH 4800E-P5	2891076	320
FL SWITCH 4808E-16FX LC-4GC	2891073	321
FL SWITCH 4808E-16FX SM LC-4GC	2891074	321
FL SWITCH 4808E-16FX SM-4GC	2891080	321
FL SWITCH 4808E-16FX-4GC	2891079	321
FL SWITCH 4824E-4GC	2891072	320
FL SWITCH 7004-2TC-2GC-EIP	2702175	327
FL SWITCH 7004-4GC-EIP	2701553	327
FL SWITCH 7005/FX-2FXSM-EIP	2701420	327
FL SWITCH 7006-2GC-EIP	2701554	327
FL SWITCH 7006/2FX-EIP	2701419	327
FL SWITCH 7008-EIP	2701418	326
FL SWITCH GHS 12G/8	2989200	329
FL SWITCH GHS 12G/8-L3	2700787	329
FL SWITCH GHS 4G/12	2700271	329
FL SWITCH GHS 4G/12-L3	2700786	329
FL SWITCH IRT 2TX 2POF	2700691	325
FL SWITCH IRT 4TX	2700689	324
FL SWITCH IRT IP TX/3POF	2700697	325
FL SWITCH IRT TX 3POF	2700692	325
FL SWITCH SF 14TX/2FX	2832593	299
FL SWITCH SF 15TX/FX	2832661	299
FL SWITCH SF 16TX	2832849	298
FL SWITCH SF 4TX/3FX ST	2832603	299
FL SWITCH SF 6TX/2FX	2832933	299
FL SWITCH SF 6TX/2FX ST	2832674	299
FL SWITCH SF 7TX/FX	2832726	299
FL SWITCH SF 7TX/FX ST	2832577	299
FL SWITCH SF 8TX	2832771	298
FL SWITCH SFN 14TX/2FX	2891935	293
FL SWITCH SFN 15TX/FX	2891934	293
FL SWITCH SFN 16TX	2891933	293
FL SWITCH SFN 4TX/FX	2891851	291
FL SWITCH SFN 4TX/FX ST	2891453	291
FL SWITCH SFN 5GT	2891444	294
FL SWITCH SFN 5TX	2891152	291
FL SWITCH SFN 5TX-24VAC	2891021	292
FL SWITCH SFN 5TX-PN	2891151	290
FL SWITCH SFN 6GT/2LX	2891987	295
FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20	2891563	295
FL SWITCH SFN 6GT/2SX	2891398	295
FL SWITCH SFN 6TX/2FX	2891314	291
FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST	2891411	291
FL SWITCH SFN 6TX/2FX-NF	2891024	291
FL SWITCH SFN 7GT/SX	2891518	295
FL SWITCH SFN 7TX/FX	2891097	291
FL SWITCH SFN 7TX/FX ST	2891110	291
FL SWITCH SFN 7TX/FX-NF	2891023	291
FL SWITCH SFN 8GT	2891673	294
FL SWITCH SFN 8TX	2891929	291
FL SWITCH SFN 8TX-24VAC	2891020	292
FL SWITCH SFN 8TX-NF	2891022	291
FL SWITCH SFN 8TX-PN	2891018	290
FL SWITCH SFNB 4TX/FX	2891027	289
FL SWITCH SFNB 4TX/FX SM20	2891029	289
FL SWITCH SFNB 4TX/FX ST	2891028	289
FL SWITCH SFNB 5TX	2891001	288
FL SWITCH SFNB 8TX	2891002	289
FL SWITCH SFNT 14TX/2FX	2891954	293
FL SWITCH SFNT 16TX	2891952	293
FL SWITCH SFNT 4TX/FX	2891004	297
FL SWITCH SFNT 4TX/FX-C	2891044	297
FL SWITCH SFNT 5GT	2891390	295
FL SWITCH SFNT 5GT-C	2891391	295
FL SWITCH SFNT 5TX	2891003	296
FL SWITCH SFNT 5TX-C	2891043	296
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX	2891025	297
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST	2891026	297
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST-C	2891049	297
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX-C	2891048	297
FL SWITCH SFNT 7TX/FX	2891006	297
FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST	2891007	297
FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST-C	2891047	297
FL SWITCH SFNT 7TX/FX-C	2891046	297
FL SWITCH SFNT 8TX	2891005	296
FL SWITCH SFNT 8TX-C	2891045	296
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX	2700997	323
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM	2701466	323
FL SWITCH SMCS 16TX	2700996	323
FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP	2891479	323
FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP	2989323	323
FL SWITCH SMCS 8GT	2891123	322
FL SWITCH SMCS 8TX	2989226	322
FL SWITCH SMCS 8TX-PN	2989103	322
FL WLAN 1100	2702534	373
FL WLAN 1101	2702538	373
FL WLAN 2100	2702535	373
FL WLAN 2101	2702540	373
FL WLAN 5110	1043193	372
FL WLAN 5111	1043201	372
FL-PP-RJ45-LSA	2901645	363
FL-PP-RJ45-SC	2901643	363
FL-PP-RJ45-SCC	2901642	363
FL-PP-RJ45-SCC/SC041	2903532	363
FL-PP-RJ45-SCC/SC045	2904577	363
FL-PP-RJ45/RJ45	2901646	363
FL-PP-RJ45/RJ45-B	2904933	363
FLM ADAP M12/M8	2736961	196
FLM AI 4 SF M12	2736453	192
FLM AO 4 SF M12	2736466	193

型号	订货号	页码
FLM BK EIP M12 DI 8 M12-2TX	2773322	189
FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX	2736916	189
FLM BK IB M12 DI 8 M12	2736301	188
FLM BK PB M12 DI 8 M12-EF	2773377	189
FLM BK PN M12 DI 8 M12-2TX	2736741	188
FLM DI 16 M12	2736835	190
FLM DI 8 M12	2736288	190
FLM DI 8 M8	2773348	194
FLM DIO 4/4 M12-2A	2736369	191
FLM DIO 8/4 M8	2773351	195
FLM DIO 8/8 M12	2736848	191
FLM DO 4 M8-2A	2736932	195
FLM DO 8 M12	2736291	191
FLM DO 8 M8	2736893	195
FLM MP 5	2736660	196
FLM MP 7	2736673	196
FLM TEMP 4 RTD M12	2736819	193
FLX ASI 3.0 DIO 4/4 M12-2A	2773474	202
FLX ASI DI 4 M12	2773429	202
FLX ASI DI 4 M8	2773403	202
FLX ASI DIO 2/2 M12-2A	2773432	202
FLX ASI DIO 4/3 M12-2A	2773445	202
FLX ASI DIO 4/4 M8-1A	2773416	202
FLX ASI DO 4 M12-2A	2773458	202
FLX ASI MA PB SF	2773597	202

G

GMVSTBW 2,5 HV/ 4-ST-7,62 NZIL	1893957	160
GW DEVICE SERVER 1E/1DB9	2702758	354
GW DEVICE SERVER 1E/2DB9	2702760	355
GW DEVICE SERVER 2E/2DB9	2702761	355
GW DEVICE SERVER 2E/4DB9	2702763	355
GW EIP/ASCII 1E/1DB9	2702772	354
GW EIP/ASCII 1E/2DB9	2702773	355
GW EIP/ASCII 2E/2DB9	2702774	355
GW EIP/ASCII 2E/4DB9	2702776	355
GW HART USB MODEM	1003824	462
GW MODBUS TCP/ASCII 1E/1DB9	2702768	354
GW MODBUS TCP/ASCII 1E/2DB9	2702769	355
GW MODBUS TCP/ASCII 2E/2DB9	2702770	355
GW MODBUS TCP/ASCII 2E/4DB9	2702771	355
GW MODBUS TCP/RTU 1E/1DB9	2702764	354
GW MODBUS TCP/RTU 1E/2DB9	2702765	355
GW MODBUS TCP/RTU 2E/2DB9	2702766	355
GW MODBUS TCP/RTU 2E/4DB9	2702767	355
GW PL DIO4-BUS	2702237	463
GW PL DP/HART	2316362	462
GW PL DP/MODBUS	2316365	462
GW PL ETH/BASIC-BUS	2702321	463
GW PL ETH/UNI-BUS	2702233	463
GW PL FF/HART	2316360	462
GW PL FF/MODBUS	2316363	462
GW PL HART4-BUS	2702234	463
GW PL HART8+AI-BUS	2702236	463
GW PL HART8-BUS	2702235	463
GW PL PA/HART	2316361	462
GW PL PA/MODBUS	2316364	462
GW PN/ASCII 1E/1DB9	1021080	354
GW PN/ASCII 1E/2DB9	1021058	355
GW PN/ASCII 2E/2DB9	1021056	355
GW PN/ASCII 2E/4DB9	1020882	355

H

HMI BATTERY	2701383	494
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	469
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	469
HTP10 1000	1047318	487
HTP10 1000 CB	1047323	487
HTP10 1000 CC10M	1047373	487
HTP10 1000 CC5M	1047320	487
HTP10 1000 TP	1047361	487
HTP10 1000 WH	1047367	487

I

IB IL 120 DI 1-PAC	2861917	126
IB IL 120 PWR IN-PAC	2861454	111
IB IL 230 DI 1-PAC	2861548	127
IB IL 230 PWR IN-PAC	2861535	111
IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC	2878971	111
IB IL 24 DI 16-ME	2897156	123
IB IL 24 DI 16-NPN-PAC	2863520	124
IB IL 24 DI 16-PAC	2861250	123
IB IL 24 DI 16-XC-PAC	2701154	123
IB IL 24 DI 2-NPN-PAC	2861483	124
IB IL 24 DI 2-PAC	2861221	122
IB IL 24 DI 32/HD-NPN-PAC	2878243	125
IB IL 24 DI 32/HD-PAC	2862835	123
IB IL 24 DI 4-ME	2863928	122
IB IL 24 DI 4-PAC	2861234	122
IB IL 24 DI 4-XC-PAC	2701152	122
IB IL 24 DI 8-PAC	2861247	123
IB IL 24 DI 8/HD-ECO	2702792	117
IB IL 24 DI 8/T2-PAC	2862204	125
IB IL 24 DI8/HD-PAC	2700173	123
IB IL 24 DI8/HD-XC-PAC	2701212	123
IB IL 24 DO 16-ME	2897253	129
IB IL 24 DO 16-PAC	2861292	129
IB IL 24 DO 16-XC-PAC	2701156	129
IB IL 24 DO 2-2A-PAC	2861263	131
IB IL 24 DO 2-2A-XC-PAC	2702133	131
IB IL 24 DO 2-NPN-PAC	2861496	130
IB IL 24 DO 2-PAC	2861470	128
IB IL 24 DO 32/HD-NPN-PAC	2878340	131
IB IL 24 DO 32/HD-PAC	2862822	129
IB IL 24 DO 4-ME	2863931	128
IB IL 24 DO 4-PAC	2861276	128
IB IL 24 DO 4-XC-PAC	2701155	128
IB IL 24 DO 4/EF-ECO	2702825	117
IB IL 24 DO 8-2A-PAC	2861603	131
IB IL 24 DO 8-PAC	2861289	129
IB IL 24 DO 8/HD-ECO	2702793	117
IB IL 24 DO8/HD-PAC	2700172	129
IB IL 24 DO8/HD-XC-PAC	2701213	129
IB IL 24 FLM MULTI-PAC	2737009	147
IB IL 24 FLM-PAC	2736903	147
IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC	2700606	265
IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC	2701625	265
IB IL 24 LSKIP-PAC	2897457	147
IB IL 24 MUX MA-PAC	2861205	109
IB IL 24 PSDI 16-PAC	2700994	266
IB IL 24 PSDI 8-PAC	2985688	267
IB IL 24 PSDI 8-PLSET/CP/R	2700720	267
IB IL 24 PSDO 4/4-PAC	2916493	267
IB IL 24 PSDO 4/4-PLSET/CP/R	2700721	267
IB IL 24 PSDO 8-PAC	2985631	267
IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R	2700722	265
IB IL 24 PSDOR 4-PAC	2985864	268
IB IL 24 PWR IN-PAC	2861331	110
IB IL 24 PWR IN-XC-PAC	2701161	110
IB IL 24 PWR IN/2-F-D-PAC	2862152	111
IB IL 24 PWR IN/2-F-PAC	2862136	111
IB IL 24 PWR IN/2-F-XC-PAC	2701162	111
IB IL 24 PWR IN/2F-DF-PAC	2863779	111
IB IL 24 PWR IN/R-PAC	2861674	112
IB IL 24 PWR IN/R-XC-PAC	2701298	112
IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC	2693020	113
IB IL 24 SEG-ELF-PAC	2861409	115
IB IL 24 SEG-PAC	2861344	114
IB IL 24 SEG/F-D-PAC	2861904	115
IB IL 24 SEG/F-PAC	2861373	115
IB IL 24 SEG/F-XC-PAC	2701163	115
IB IL 24 TC-PAC	2861360	141
IB IL 24/230 DOR1/W-PAC	2861881	133
IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC	2862178	133
IB IL 24/230 DOR4/HC-PAC	2897716	133
IB IL 24/230 DOR4/W-PAC	2861878	133
IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC	2862181	133
IB IL 24/48 DOR 2/W-PAC	2863119	133
IB IL 24/48 DOR 2/W-XC-PAC	2701214	133
IB IL 400 BR	2727394	161
IB IL 400 CN-BRG	2836081	160
IB IL 400 CN-PWR-IN	2836078	160
IB IL 400 ELR 1-3A	2727352	160
IB IL 400 ELR R-3A	2727378	160
IB IL 400 MLR 1-8A	2727365	161
IB IL AI 2-HART-PAC	2862149	137
IB IL AI 2/SF-ME	2863944	134
IB IL AI 2/SF-PAC	2861302	134
IB IL AI 2/SF-XC-PAC	2701157	134
IB IL AI 4/EF-PAC	2878447	136
IB IL AI 4/EF-XC-PAC	2701215	136
IB IL AI 4/I-PAC	2700458	135
IB IL AI 4/I/4-20-ECO	2702495	118
IB IL AI 4/U-PAC	2700459	135
IB IL AI 4/U/0-10-ECO	2702496	118
IB IL AI 8/IS-PAC	2861661	135
IB IL AI 8/SF-PAC	2861412	135
IB IL AI 8/SF-XC-PAC	2701159	135
IB IL AO 1/SF-PAC	2861315	142
IB IL AO 1/SF-XC-PAC	2701219	142
IB IL AO 2/SF-PAC	2863083	142
IB IL AO 2/U/BP-ME	2863957	143
IB IL AO 2/U/BP-PAC	2861467	143
IB IL AO 2/UI-PAC	2700775	143
IB IL AO 4/8/U/BP-PAC	2878036	143
IB IL AO 4/8/U/BP-XC-PAC	2701164	143
IB IL AO 4/I/4-20-ECO	2702497	118
IB IL AO 4/U/0-10-ECO	2702498	118
IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	142
IB IL BK-PLSET/CP	2860374	107
IB IL CAN-MA CONF-CAB	2700620	151
IB IL CAN-MA-PAC	2700196	151
IB IL CAN-MA-XC-PAC	2701160	151
IB IL CNT-PAC	2861852	153
IB IL CNT-XC-PAC	2702134	153
IB IL DALI-PAC	2897910	150
IB IL DALI/MM-PAC	2700605	150
IB IL DALI/PWR-PAC	2897813	150
IB IL DI 8/S0-PAC	2897020	125
IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	123
IB IL DI16-PLSET/ICP	2860989	123
IB IL DO 1 AC-PAC	2861920	132
IB IL DO 4 AC-1A-PAC	2861658	132
IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	111
IB IL EC AR 48/10A-PAC	2819587	159
IB IL EX PWR-ISO-PAC	2869909	144
IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC	2869912	145
IB IL EX-IS DIO 4/NAM-PAC	2869911	145
IB IL EX-IS PWR IN-PAC	2869910	144
IB IL EX-IS TEMP 4 RTD/TC-PAC	2869913	145
IB IL FIELD 2	2727501	155
IB IL FIELD 8	2727515	155
IB IL IFS-MA-PAC	2692720	149
IB IL IMPULSE-IN-PAC	2861768	157
IB IL INC-IN-PAC	2861755	156
IB IL MUX-CAB PSI	2878476	109
IB IL PB MA-PAC	2700630	152
IB IL PD 24V-PAC	2862987	115
IB IL PD GND-PAC	2862990	115
IB IL PM 3P/N/EF-PAC	2700965	155
IB IL PWM/2-PAC	2861632	154
IB IL PWR IN/R-PLSET	2860620	112
IB IL RS 232-ECO	2702795	120
IB IL RS 485-ECO	2702141	121
IB IL RS UNI-PAC	2700893	148
IB IL RTD 4/PT100-ECO	2702499	119
IB IL RTD 4/PT1000-ECO	2702501	119
IB IL SAFE 2-ECO	2702446	268
IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	134
IB IL SCN-12-ICP	2727611	122
IB IL SCN-12-OCP	2727624	128
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	141
IB IL SCN-8	2726337	123
IB IL SCN-8-AC-REL	2740290	133
IB IL SCN-8-CP	2727608	103
IB IL SCN-PWR IN-CP	2727637	102
IB IL SGI 2/F-PAC	2878638	138
IB IL SGI 2/P/EF-PAC	2702373	139
IB IL SSI-IN-PAC	2819574	157
IB IL SSI-PAC	2861865	158
IB IL TEMP 2 RTD-PAC	2861328	141
IB IL TEMP 2 RTD-XC-PAC	2701217	141
IB IL TEMP 2 UTH-PAC	2861386	140
IB IL TEMP 2 UTH-XC-PAC	2701216	140
IB IL TEMP 4/8 RTD-EF-XC-PAC	2701218	141
IB IL TEMP 4/8 RTD-PAC	2863915	141
IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC	2897402	141
IB IL TEMP 8 UTH/RTD-PAC	2701000	140
IB IL UTH 4/J-ECO	2702502	119
IB IL UTH 4/K-ECO	2702503	119
IB IL UTH 4/L-ECO	2702504	119
IB ST 24 AI 4/EF	2700838	165
IB ST 24 AO 4/EF	2700839	165
IB ST 24 BAI 8/EF	2700842	165
IB ST 24 DI 16/4	2754338	165
IB ST 24 DI32/2	2754927	165
IB ST 24 DIO 8/8/3-2A	2753708	165
IB ST 24 DO16R/S	2721112	165
IB ST 24 DO32/2	2754325	165
IB ST 24 TEMP 4 RTD	2700843	165
IBS IL 24 BK RB-LK-PAC	2861506	107
IBS IL 24 BK-DSUB-PAC	2861593	107
IBS IL 24 BK-LK/45-PAC	2862165	107
IBS IL 24 BK-T/U-PAC	2861580	107
IBS IL 24 BK-T/U-XC-PAC	2701150	107
IBS IL 24 RB-LK	2878117	147
IBS IL 24 RB-T-PAC	2861441	146
IBS IL 24 RB-T-XC-PAC	2701151	146
IBS PCI SC/I-T	2725260	54
IBS PRG CAB	2806862	53
IBS RL 24 BK RB-LK-LK	2725024	203
IBS RL 24 BK RB-T-T	2731063	203
IBS RL 24 DI 16/8-LK	2724850	203
IBS RL 24 DI 16/8-T	2836463	203
IBS RL 24 DIO 8/8/8-LK	2724847	203
IBS RL 24 DIO 8/8/8-T	2836476	203
IBS RL 24 OC-LK	2819972	203
IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-T	2752411	165
IBS ST 24 BK LB-T	2753232	165
IBS ST 24 BK RB-T	2753504	165
IBS ST 24 BK-T	2754341	165
IBS ST 24 BKM-LK-OPC	2728665	165
IBS ST 24 BKM-T	2750154	165
IFS-CONFSTICK	2986122	149
IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	149
IL BKDIO-PLSET	2878599	103
IL CO BK-PAC	2702230	106
IL CO BK-XC-PAC	2702635	106
IL EC BK-PAC	2702507	102
IL EIP BK DI8 DO4 2TX-PAC	2897758	103
IL EIP BK DI8 DO4 2TX-XC-PAC	2702131	103
IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC	2703981	103
IL ETH BK DI8 DO4 2TX-XC-PAC	2701388	103
IL MOD BK DI8 DO4-PAC	2878696	108
IL PB BK DI8 DO4/EF-PAC	2692322	109
IL PB BK DI8 DO4/EF-XC-PAC	2702132	109
IL PB BK DP/V1-PAC	2862246	109
IL PN BK DI8 DO4 2SCRJ-PAC	2878379	105
IL PN BK DI8 DO4 2TX-PAC	2703994	105
IL PN BK-PAC	2403696	104
IL S3 BK DI8 DO4 2TX-PAC	2692380	103
ILB BT ADIO MUX	2702875	386
ILB BT ADIO MUX-OMNI	2884208	386
ILB ETH 24 DI16 DIO16-2TX	2832962	164

型号	订货号	页码
ILB IB 24 DI16 DO16	2862385	164
ILB IB 24 DI16 DO16-DSUB	2878625	164
ILB IB 24 DI32	2862343	164
ILB IB 24 DO16	2862356	164
ILB IB 24 DO32	2862369	164
ILB PB 24 DI 8 DIO8	2863562	164
ILB PB 24 DI16 DO16	2862411	164
ILB PB 24 DI32	2862398	164
ILB PN 24 DI16 DIO16-EF	2702289	164
ILC 130 SBT V2 STARTERKIT	2700993	265
ILC 131 ETH	2700973	48
ILC 131 ETH/XC	2701034	48
ILC 131 STARTERKIT	2701835	57
ILC 151 ETH	2700974	49
ILC 151 ETH/XC	2701141	49
ILC 151 GSM/GPRS	2700977	51
ILC 171 ETH 2TX	2700975	49
ILC 191 ETH 2TX	2700976	49
ILC 191 ME/AN	2700074	50
ILC 2050 BI	2403160	47
IMC 1,5/ 5-ST-3,81SET IL IFS 2M	1784729	149
INJ 1000	2703005	345
INJ 1000-T	2703006	345
INJ 1010	2703007	345
INJ 1010-T	2703008	345
INJ 1100-T	2703009	345
INJ 1110-T	2703010	345
INJ 2101-T	2703011	346
INJ 2102-T	2703012	347
INJ 2103-T	1004065	347
INJ 2111-T	2703013	346
INJ 2112-T	2703014	347
INJ 2113-T	1004066	347
IOL MA8 EIP DI8	1072839	163
IOL MA8 PN DI8	1072838	163
IPC 3.5 1TB HDD	2403835	477
IPC 3.5 2TB HDD	2403836	477
IPC 3.5 4TB HDD	2403837	477
ITC 8113	2403738	486
ITC 8113 CARRYING STRAP	2404751	486
ITC 8113 CHARGING STATION	2403081	486
ITC 8113 HANDLE	2403314	486
ITC 8113 PORTREPLICATOR	2403313	486
ITC 8113 POWER SUPPLY	2403083	486
ITC 8113 PW7	2402961	486
ITC 8113 RECHARGEABLE BATTERY	2403082	486
ITC 8113 SW7	2402957	486
ITC 8113 SWES8	2402959	486
ITC 8113 TRANSPORT CASE	2404752	486

M

型号	订货号	页码
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	349
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	431
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	357
ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN	2869728	252
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	349

N

型号	订货号	页码
NBC- 1,0-93B/FSD SCO	1407528	198
NBC- 1,0-93E/FSD SCO	1407380	199
NBC- 2,0-93B/FSD SCO	1407529	198
NBC- 2,0-93E/FSD SCO	1407381	199
NBC- 5,0-93B/FSD SCO	1407530	198
NBC- 5,0-93E/FSD SCO	1407382	199
NBC-10,0-93B/FSD SCO	1407531	198
NBC-10,0-93E/FSD SCO	1407383	199
NBC-MSD/ 1,0-93B SCO	1407495	198
NBC-MSD/ 1,0-93B/FSD SCO	1407553	198
NBC-MSD/ 1,0-93B/MSD SCO	1407524	198
NBC-MSD/ 1,0-93E SCO	1407356	199
NBC-MSD/ 1,0-93E/FSD SCO	1407400	199
NBC-MSD/ 1,0-93E/MSD SCO	1407376	199
NBC-MSD/ 2,0-93B SCO	1407496	198
NBC-MSD/ 2,0-93B/FSD SCO	1407554	198
NBC-MSD/ 2,0-93B/MSD SCO	1407525	198
NBC-MSD/ 2,0-93E SCO	1407357	199
NBC-MSD/ 2,0-93E/FSD SCO	1407401	199
NBC-MSD/ 2,0-93E/MSD SCO	1407377	199
NBC-MSD/ 5,0-93B SCO	1407497	198
NBC-MSD/ 5,0-93B/FSD SCO	1407555	198
NBC-MSD/ 5,0-93B/MSD SCO	1407526	198
NBC-MSD/ 5,0-93E SCO	1407358	199
NBC-MSD/ 5,0-93E/FSD SCO	1407402	199
NBC-MSD/ 5,0-93E/MSD SCO	1407378	199
NBC-MSD/10,0-93B SCO	1407498	198
NBC-MSD/10,0-93B/FSD SCO	1407556	198
NBC-MSD/10,0-93B/MSD SCO	1407527	198
NBC-MSD/10,0-93E SCO	1407359	199
NBC-MSD/10,0-93E/FSD SCO	1407403	199
NBC-MSD/10,0-93E/MSD SCO	1407379	199

P

型号	订货号	页码
PC WORX BASIC LIC	2985275	29
PC WORX BASIC-PRO LIC	2985259	29
PC WORX DEMO	2985725	29
PC WORX EXPRESS	2988670	29
PC WORX PRO LIC	2985385	29
PC WORX RT BASIC	2700291	54
PC WORX SRT	2701680	54
PC WORX TARGET FOR SIMULINK	2400041	30
PC WORX UA SERVER-PLC 10	2402684	36
PC WORX UA SERVER-PLC 40	2402685	36
PC WORX UA SERVER-PLC 80	2402686	36
PLC-V8C/PT-24DC/BM2	2907446	59
PLC-V8C/PT-24DC/EM	2905137	59
PLC-V8C/PT-24DC/SAM2	2907443	58
PLCNEXT ENGINEER	1046008	15
PLD E 400 W 250	2702221	499
PLD E 400 W 375	2702222	499
PLD E 400 W 500	2702223	499
PLD E 400-DS-3,0/FS/0,6	2702336	499
PLD E 400-DS-MS/1,0-FS/0,6	2702337	499
PLD E 400-ME CM	2702314	499
PLD E 400-ME MM	2702312	499
PLD E 400-ME SM	2702313	499
PLD E 400-PS/1AC/24DC/12W	2702435	499
PLD E 400-PS/1AC/24DC/30W	2702436	499
PLD E 608 W 265	2702224	500
PLD E 608 W 315/B	2702227	501
PLD E 608 W 315/E	2702228	501
PLD E 608 W 315/F	2702226	501
PLD E 608-CA-3,0/FS AM	2702302	500
PLD E 608-CA-3,0/FS/UL	2702306	500
PLD E 608-CA-MS/0,6/FS AM	2702303	500
PLD E 608-CA-MS/0,6/FS/UL	2702307	500
PLD E 608-CA-MS/1,0/FS AM	2702304	500
PLD E 608-CA-MS/4,0/FS AM	2702305	500
PLD E 608-CO-FS	2702309	500
PLD E 608-CO-MS	2702308	500
PLD E 608-CO-MS/FS/FR	2702310	500
PLD E 608-ME MM	2702315	500
PLD E 608-ME SFM	2702317	500
PLD E 608-ME SM	2702316	500
PLD M 160 W-95/105 1176	2702479	503
PLD M 160 W-95/105 196	2702475	502
PLD M 160 W-95/105 336	2702476	502
PLD M 160 W-95/105 616	2702477	503
PLD M 160 W-95/105 896	2702478	503
PLD M 260 W-40/80 190/D40	2702938	504
PLD M 260 W-40/80 365/D40	2702939	504
PLD M 260 W-40/80 540/D40	2702941	505
PLD M 260 W-40/80 715/D40	2702942	505
PLD M 260 W-75/95 1070/D70	2702489	507
PLD M 260 W-75/95 370/D70	2702484	506
PLD M 260 W-75/95 510/D70	2702485	506
PLD M 260 W-75/95 650/D70	2702486	507
PLD M 260 W-75/95 790/D70	2702488	507
PLD M 260 W-85/95 190/D40	2702480	504
PLD M 260 W-85/95 365/D40	2702481	504
PLD M 260 W-85/95 365/D40/SC	2702934	504
PLD M 260 W-85/95 540/D40	2702482	505
PLD M 260 W-85/95 540/D40/SC	2702935	505
PLD M 260 W-85/95 715/D40	2702483	505
PLD M 260 W-85/95 715/D40/SC	2702936	505
PLD M 280 W-40 284	2702491	505
PLD M-ME MB/D40	2702527	504
PLD M-ME MB/D70	2702494	506
PLD M-ME MC/D40	2702492	504
PLD M-ME MC/D70	2702493	506
PLD T/1AC/AS/1CON	2402991	508
PLD T/1AC/AS/2CON	2402992	509
PLD T/1AC/MNT	2402993	508
PLD T/1AC/UD/1CON	2403121	509
PLD T/1AC/UD/2CON	2403122	509
PP-RJ-IDC	2703019	361
PP-RJ-IDC-F	2703023	361
PP-RJ-RJ	2703015	360
PP-RJ-RJ-F	2703020	360
PP-RJ-SC	2703016	361
PP-RJ-SC-F	2703021	361
PP-RJ-SCC	2703018	361
PP-RJ-SCC-F	2703022	361
PROT-M12	1680539	197
PROT-M12 FS	1560251	197
PROT-M8	1682540	197
PROT-MS SCO	1553129	197
PSD-S AE BM2-1 85DB	2700136	518
PSD-S AE SM2-7 105DB/1	2702998	518
PSD-S AE SM7-4 100DB/3	2700141	519
PSD-S AE SM8-6 102DB/1	2702997	519
PSD-S AE SP1-3 100DB/2	2700137	519
PSD-S AE V15/1	2700140	519
PSD-S AS CABLE GLAND M16X1,5	2700145	520
PSD-S AS END COVER	2700148	515
PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	515
PSD-S CE-SM SCREW	2700093	520
PSD-S CE-SM SPRING	2700091	520
PSD-S CE-TM SCREW	2700095	520
PSD-S CE-TM SPRING	2700092	520
PSD-S ME A-SH M18	2700150	521
PSD-S ME B-M	2700164	521
PSD-S ME B-P	2700163	521
PSD-S ME BR-BM	2700143	521
PSD-S ME BR-BM/HCR	2700149	521
PSD-S ME BR-SM	2700144	520
PSD-S ME BR-SM/1S	2700160	520
PSD-S ME BR-SM/2S	2700161	520
PSD-S ME BT 110	2700156	521
PSD-S ME FB	2700151	521
PSD-S ME OB	2700153	520
PSD-S ME OB/MB	2700155	521
PSD-S ME T-M 1000	2700154	521
PSD-S ME T-M 250	2700157	521
PSD-S ME T-M 400	2700158	521
PSD-S ME T-P 45	2700152	521
PSD-S OE LED BL BU	2700132	516
PSD-S OE LED BL CL	2700128	516
PSD-S OE LED BL GN	2700121	516
PSD-S OE LED BL RD	2700114	516
PSD-S OE LED BL YE	2700123	516
PSD-S OE LED BU	2700131	516
PSD-S OE LED CL	2700127	516
PSD-S OE LED FL BU	2700134	517
PSD-S OE LED FL CL	2700129	517
PSD-S OE LED FL RD	2700115	517
PSD-S OE LED FL YE	2700124	517
PSD-S OE LED GN	2700119	516
PSD-S OE LED MC	2702090	515
PSD-S OE LED RD	2700107	516
PSD-S OE LED RFL BU	2700135	517
PSD-S OE LED RFL CL	2700130	517
PSD-S OE LED RFL RD	2700118	517
PSD-S OE LED RFL YE	2700126	517
PSD-S OE LED RL RD	2700116	517
PSD-S OE LED RL YE	2700125	517
PSD-S OE LED YE	2700122	516
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	402
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	402
PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232	2313067	411
PSI-GPRS/GSM-MODEM/RS232-QB	2313106	414
PSI-GSM-STUB-ANT	2313342	402
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	415
PSI-MODEM-SHDSL/PB	2313656	429
PSI-MODEM-SHDSL/SERIAL	2313669	429
PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/BM	2708054	433
PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/EM	2708067	433
PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/BM	2708083	433
PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/EM	2708096	433
PSI-MOS-DNET/FO 850 E	2313999	433
PSI-MOS-DNET/FO 850 T	2313986	433
PSI-MOS-PROFIB/FO 660 E	2708290	431
PSI-MOS-PROFIB/FO 660 T	2708287	431
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 E	2708274	431
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 T	2708261	431
PSI-MOS-PROFIB/FO1300 E	2708559	431
PSI-MOS-PROFIB/FO1300 T	2708892	431
PSI-MOS-RS232/FO 660 E	2708368	439
PSI-MOS-RS232/FO 660 T	2708410	439
PSI-MOS-RS232/FO 850 E	2708371	439
PSI-MOS-RS232/FO 850 T	2708423	439
PSI-MOS-RS232/FO1300 E	2708588	439
PSI-MOS-RS422/FO 660 E	2708342	437
PSI-MOS-RS422/FO 660 T	2708384	437
PSI-MOS-RS422/FO 850 E	2708355	437
PSI-MOS-RS422/FO 850 T	2708397	437
PSI-MOS-RS422/FO1300 E	2708575	437
PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E	2708313	435
PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T	2708300	435
PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E	2708339	435
PSI-MOS-RS485W2/FO 850 T	2708326	435
PSI-MOS-RS485W2/FO1300 E	2708562	435
PSI-REP-DNET CAN	2313423	423
PSI-REP-PROFIBUS/12MB	2708863	422
PSI-REP-RS485W2	2313096	423
PSI-TERMINATOR-PB-TBUS	2702636	424
PSM PTK	2760623	443
PSM PTK-4	2799364	443
PSM-AD-D9-NULLMODEM	2708753	53
PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	442
PSM-EG-RS232/RS422-P/4K	2761266	425
PSM-ME-RS232/RS232-P	2744461	426
PSM-ME-RS232/RS485-P	2744416	425
PSM-ME-RS232/TTY-P	2744458	427
PSM-ME-RS485/RS485-P	2744429	423
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	442
PSM-STRIP-KNIFEBLOCK	2744636	442
PSR-CONF-WIN1.0	2981554	279
PSR-CT-C-ACT	2702973	213
PSR-CT-C-SEN-1-8	2702972	213
PSR-CT-F-SEN-1-8	2702976	213
PSR-CT-M-SEN-1-8	2702975	213
PSR-FTB/1.5/11.5	2904476	263
PSR-FTB/20/86	2904477	263
PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SC	2700466	220
PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SP	2700467	220
PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SC	2700498	221
PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SP	2700499	221
PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SC	2700524	221
PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SP	2700525	221
PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SC	2700540	222
PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SP	2700548	222
PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SC	2702411	222
PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP	2702412	222
PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-PI	1009832	223
PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-SC	1009831	223
PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SC	2700569	223
PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SP	2700570	223
PSR-MC42-2NO-1DO-24DC-SC	2702901	224
PSR-MC42-2NO-1DO-24DC-SP	2702902	224
PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SC	2700553	224
PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SP	2700564	224
PSR-MC60-2NO-1DO-24DC-SC	2700571	225
PSR-MC60-2NO-1DO-24DC-SP	2700572	225
PSR-MC62-2NO-1DO-24DC-SC	2700574	225
PSR-MC62-2NO-1DO-24DC-SP	2700575	225
PSR-MC70-2NO-1DO-24DC-SC	2702094	226
PSR-MC70-2NO-1DO-24DC-SP	2702095	226

型号	订货号	页码
PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SC	2702096	226
PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SP	2702097	226
PSR-MC73-5NO-1DO-24DC-SC	1015533	227
PSR-MC73-5NO-1DO-24DC-SP	1015526	227
PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SC	2702382	228
PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SP	2702383	228
PSR-MM25-1NO-2DO-24DC-SC	2702355	243
PSR-MM25-1NO-2DO-24DC-SP	2702356	243
PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SC	2702357	243
PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SP	2702358	243
PSR-MS20-1NO-1DO-24DC-SC	2904950	215
PSR-MS21-1NO-1DO-24DC-SC	2702192	219
PSR-MS25-1NO-1DO-24DC-SC	2904951	215
PSR-MS30-1NO-24DC-SC	2904952	216
PSR-MS35-1NO-24DC-SC	2904953	216
PSR-MS40-1NO-1DO-24DC-SC	2904954	217
PSR-MS45-1NO-1DO-24DC-SC	2904955	217
PSR-MS50-1NO-1DO-24DC-SC	2904956	218
PSR-MS55-1NO-1DO-24DC-SC	2904957	218
PSR-MS60-2NO-24DC-SC	2904958	219
PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SC	2700577	252
PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SP	2700578	252
PSR-PC32-2NO-1NC-24-230UC-SC	2700581	252
PSR-PC32-2NO-1NC-24-230UC-SP	2700582	252
PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SC	2700588	251
PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SP	2700589	251
PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SC	2904664	253
PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SP	2904665	253
PSR-PC51-1NO-1NC-24DC-SC	2702522	253
PSR-PC51-1NO-1NC-24DC-SP	2702523	253
PSR-PC52-1NO-1NC-24DC-SC	1017062	253
PSR-PC52-1NO-1NC-24DC-SP	1017064	253
PSR-PIP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2903253	235
PSR-PIP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903256	235
PSR-PIP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903259	235
PSR-PIP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903262	235
PSR-PS20-1NO-1NC-24DC-SC	2700356	249
PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC	2700357	249
PSR-PS22-1NO-1NC-24VDC-SC	2702524	250
PSR-PS23-1NO-1NC-24VDC-SC	2702663	250
PSR-PS40-1NO-1DO-24DC-SC	2700398	251
PSR-SACB-4/4-L- 5,0PUR-SD	2981871	233
PSR-SACB-4/4-L-10,0PUR-SD	2981884	233
PSR-SCF- 24UC/URM/2X21	2981363	247
PSR-SCF- 24UC/URM/4X1/2X2	2981444	247
PSR-SCF-120UC/URM/2X21	2981376	247
PSR-SCP- 24DC/ESD/4X1/30	2981800	230
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1	2981143	230
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3	2981224	230
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5	2981266	230
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5	2981101	230
PSR-SCP- 24DC/ESP4/2X1/1X2	2981020	256
PSR-SCP- 24DC/FSP/1X1/1X2	2981978	254
PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2	2986960	255
PSR-SCP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986575	255
PSR-SCP- 24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2902725	234
PSR-SCP- 24DC/RSM4/4X1	2981538	244
PSR-SCP- 24DC/SDC4/2X1/B	2981486	231
PSR-SCP- 24DC/SIM4	2981936	233
PSR-SCP- 24DC/TS/M	2986012	261
PSR-SCP- 24DC/TS/S	2986229	261
PSR-SCP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4	2986038	262
PSR-SCP- 24DC/TS/SDOR4/4X1	2986096	262
PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2	2981512	233
PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3	2981732	233
PSR-SCP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B	2981677	233
PSR-SCP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B	2963802	229
PSR-SCP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2	2900525	229
PSR-SCP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2900509	229
PSR-SCP- 24UC/ESAM4/8X1/1X2	2963912	229
PSR-SCP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B	2981059	231
PSR-SCP- 24UC/THC4/2X1/1X2	2963721	231
PSR-SCP- 24UC/URM/3X1/3X2	2981839	246
PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/1X2	2981952	246
PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/2X2	2963747	245
PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2	2963734	232
PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B	2981033	232
PSR-SCP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901422	229
PSR-SCP-120UC/URM/5X1/2X2	2981402	245
PSR-SCP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B	2901430	229

型号	订货号	页码
PSR-SCP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901428	229
PSR-SCP-24DC/ESD/5X1/1X2/300	2981428	230
PSR-SCP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903254	234
PSR-SCP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903257	234
PSR-SCP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903260	234
PSR-SCP-24DC/URML4/3X1/1X2/B	2903583	232
PSR-SCP-42-230UC/URM4/4NO/2NC	2702924	232
PSR-SCP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B	2901416	229
PSR-SPF-24UC/URM/4X1/2X2	2981457	247
PSR-SPP- 24DC/ESD/4X1/30	2981813	230
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1	2981156	230
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3	2981237	230
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5	2981279	230
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5	2981130	230
PSR-SPP- 24DC/ESP4/2X1/1X2	2981017	256
PSR-SPP- 24DC/FSP/1X1/1X2	2981981	254
PSR-SPP- 24DC/FSP/2X1/1X2	2986957	255
PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986588	255
PSR-SPP- 24DC/RSM4/4X1	2981541	244
PSR-SPP- 24DC/SDC4/2X1/B	2981499	231
PSR-SPP- 24DC/SIM4	2981949	233
PSR-SPP- 24DC/TS/M	2986025	261
PSR-SPP- 24DC/TS/S	2986232	261
PSR-SPP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4	2986041	262
PSR-SPP- 24DC/TS/SDOR4/4X1	2986106	262
PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2	2981525	233
PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3	2981745	233
PSR-SPP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B	2981680	233
PSR-SPP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B	2963954	229
PSR-SPP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2	2900526	229
PSR-SPP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2900510	229
PSR-SPP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B	2981062	231
PSR-SPP- 24UC/THC4/2X1/1X2	2963983	231
PSR-SPP- 24UC/URM/3X1/3X2	2981842	246
PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/1X2	2981965	246
PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/2X2	2963970	245
PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2	2964005	232
PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B	2981046	232
PSR-SPP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901425	229
PSR-SPP-120UC/URM/5X1/2X2	2981415	245
PSR-SPP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B	2901431	229
PSR-SPP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901429	229
PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300	2981431	230
PSR-SPP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2902726	234
PSR-SPP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903255	234
PSR-SPP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903258	234
PSR-SPP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903261	234
PSR-SPP-24DC/URML4/3X1/1X2/B	2903584	232
PSR-SPP-24UC/ESAM4/8X1/1X2	2963996	229
PSR-SPP-42-230UC/URM4/4NO/2NC	2702925	232
PSR-SPP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B	2901417	229
PSR-TBUS	2890425	233
PSR-TBUS-TP	2981716	233
PSR-TRISAFE STARTER KIT	2986300	261

Q

QUICK WIREFOX 6	1204384	442

R

RAD-2400-IFS	2901541	376
RAD-2400-IFS-JP	2702863	376
RAD-868-CONF-RF1	2702197	377
RAD-868-IFS	2904909	377
RAD-900-ANT-OMNI-2-2-RSMA	2904801	395
RAD-900-CONF-RF1	2702122	377
RAD-900-DAIO6	2702877	377
RAD-900-IFS	2901540	377
RAD-900-IFS-AU	2702878	377
RAD-ADP-N/F-N/F	2867843	392
RAD-AI4-IFS	2901537	382
RAD-ANT-VAN-MKT	2885870	388

型号	订货号	页码
RAD-AO4-IFS	2901538	383
RAD-CAB-EF393- 3M	2867649	391
RAD-CAB-EF393- 5M	2867652	391
RAD-CAB-EF393-10M	2867665	391
RAD-CAB-EF393-15M	2885634	391
RAD-CAB-PFP240-10	5606124	397
RAD-CAB-PFP400-100	2867238	397
RAD-CAB-PFP400-20	5606125	397
RAD-CAB-PFP400-60	2867380	397
RAD-CAB-PFP400-80	2867393	397
RAD-CAB-PFP500-25	5606126	397
RAD-CAB-PFP600-150	2885184	397
RAD-CAB-RG213-40	2867377	397
RAD-CAB-RG213-50	2867225	397
RAD-CABLE-USB	2903447	376
RAD-CON-MCX-N-SB	2867717	396
RAD-CON-MCX90-N-SS	2885207	396
RAD-CON-SMA-N-SS	2867403	396
RAD-CONF-RF3	2902814	376
RAD-CONF-RF5	2902815	376
RAD-CONF-RF7	2902816	376
RAD-DAIO6-IFS	2901533	380
RAD-DI4-IFS	2901535	380
RAD-DI8-IFS	2901539	381
RAD-DO8-IFS	2902811	381
RAD-DOR4-IFS	2901536	381
RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1-RSMA	2701362	388
RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0	2885919	389
RAD-ISM-2400-ANT-PAR-19-0	2867885	389
RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-0-RSMA	2701358	388
RAD-ISM-2459-ANT-FOOD-6-0-N	2702898	388
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-0-6	2867160	395
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-5	2867199	395
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-3-N	2867791	395
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-6-N	2885579	395
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-10-N	5606614	390
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-3-N	2867801	395
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N	2867814	390
RAD-ISM-900-EN-BD	2900016	387
RAD-ISM-900-EN-BD-BUS	2900017	387
RAD-ISM-900-EN-BD/B	2901205	387
RAD-MEMORY	2902828	376
RAD-NAM4-IFS	2316275	461
RAD-PIG-EF316-N-RSMA	2701402	391
RAD-PIG-RSMA/N-0.5	2903263	391
RAD-PIG-RSMA/N-1	2903264	391
RAD-PIG-RSMA/N-2	2903265	391
RAD-PIG-RSMA/N-3	2903266	391
RAD-PIG-RSMA/N-5	2702140	391
RAD-PT100-4-IFS	2904035	383
RAD-RS485-IFS	2702184	379
RAD-SPL-2-N/N	2702293	393
RAD-TAPE-SV-19-3	2903182	392
RAD-WHA-1/2NPT	2900100	385
RAD-WHG/WLAN-XD	2900178	384
REL-SR- 24DC/2X21	2961574	247
RESYGATE 3000	2400129	416
RFC 4072S	1051328	11
RFC 460R PN 3TX	2700784	53
RFC 470 PN 3TX	2916600	53
RFC 470S PN 3TX	2916794	30
RFC 480S PN 4TX	2404577	53
RFC DUAL-FAN	2730239	53
RFC FAN MODULE	2404085	11
RL PN 24-2 DI 16 2TX	2773665	203
RL PN 24-2 DIO 16/8 2TX	2773652	203
RL PN 24-2 DIO 8/8 2SCRJ	2773513	203

S

SAC-2P- 2,0-910/FSB SCO	1518067	198
SAC-2P- 5,0-910/FSB SCO	1518070	198
SAC-2P-10,0-910/FSB SCO	1518083	198
SAC-2P-15,0-910/FSB SCO	1518096	198
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	444
SAC-2P-MSB/ 0,3-910/FSB SCO	1518106	198
SAC-2P-MSB/ 0,5-910/FSB SCO	1518119	198
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	198

型号	订货号	页码
SAC-2P-MSB/ 2,0-910 SCO	1518025	198
SAC-2P-MSB/ 2,0-910/FSB SCO	1518135	198
SAC-2P-MSB/ 5,0-910 SCO	1518038	198
SAC-2P-MSB/ 5,0-910/FSB SCO	1518148	198
SAC-2P-MSB/10,0-910 SCO	1518041	198
SAC-2P-MSB/10,0-910/FSB SCO	1518151	198
SAC-2P-MSB/15,0-910 SCO	1518054	198
SAC-2P-MSB/15,0-910/FSB SCO	1518164	198
SAC-3P- 3,0-PUR/M 8SIFS AE	1417698	499
SAC-3P-M 8MS/ 0,6-PUR/M 8SIFS	1417699	499
SAC-3P-M 8MS/ 1,0-PUR/M 8SIFS	1417700	499
SAC-3P-M 8MS/ 3,0-PUR/M 8SIFS	1417701	499
SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE	1683455	197
SAC-4P- 1,0-PUR/M12FRT	1408827	185
SAC-4P- 1,0-PUR/M12FST	1408823	185
SAC-4P- 2,0-950/M 8FR	1550902	200
SAC-4P- 2,0-950/M 8FS	1543294	200
SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FR 0,34	1553077	200
SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FS 0,34	1543582	200
SAC-4P- 2,0-PUR/M12FRT	1408828	185
SAC-4P- 2,0-PUR/M12FST	1408824	185
SAC-4P- 5,0-950/M 8FR	1550915	200
SAC-4P- 5,0-950/M 8FS	1543304	200
SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FR 0,34	1553080	200
SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FS 0,34	1534818	200
SAC-4P- 5,0-PUR/M12FRT	1408829	185
SAC-4P- 5,0-PUR/M12FST	1408825	185
SAC-4P-10,0-950/M 8FR	1550928	200
SAC-4P-10,0-950/M 8FS	1543317	200
SAC-4P-10,0-PUR/M 8FR 0,34	1553093	200
SAC-4P-10,0-PUR/M 8FS 0,34	1543595	200
SAC-4P-10,0-PUR/M12FRT	1408830	185
SAC-4P-10,0-PUR/M12FST	1408826	185
SAC-4P-20,0-950/M 8FR	1550944	200
SAC-4P-20,0-950/M 8FS	1543333	200
SAC-4P-20,0-PUR/M 8FR 0,34	1553116	200
SAC-4P-20,0-PUR/M 8FS 0,34	1543618	200
SAC-4P-M 8MR/ 0,13-950/M 8FR	1550957	200
SAC-4P-M 8MR/ 0,3-950/M 8FR	1550960	200
SAC-4P-M 8MR/ 0,5-950/M 8FR	1550973	200
SAC-4P-M 8MR/ 1,0-950/M 8FR	1550986	200
SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950	1550850	200
SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950/M 8FR	1550999	200
SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950	1550863	200
SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950/M 8FR	1551008	200
SAC-4P-M 8MR/10,0-950	1550876	200
SAC-4P-M 8MR/10,0-950/M 8FR	1551011	200
SAC-4P-M 8MR/20,0-950	1550892	200
SAC-4P-M 8MR/20,0-950/M 8FR	1551037	200
SAC-4P-M 8MS/ 0,13-950/M 8FS	1543346	200
SAC-4P-M 8MS/ 0,3-950/M 8FS	1543511	200
SAC-4P-M 8MS/ 1,0-950/M 8FS	1543537	200
SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950	1543249	200
SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950/M 8FS	1543359	200
SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950	1543252	200
SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950/M 8FS	1543362	200
SAC-4P-M 8MS/10,0-950	1543265	200
SAC-4P-M 8MS/10,0-950/M 8FS	1543375	200
SAC-4P-M 8MS/20,0-950	1543281	200
SAC-4P-M 8MS/20,0-950/M 8FS	1543391	200
SAC-4P-M12MRT/ 1,0-PUR	1408816	185
SAC-4P-M12MRT/ 1,0-PUR/M12FRT	1415196	185
SAC-4P-M12MRT/ 2,0-PUR	1408819	185
SAC-4P-M12MRT/ 2,0-PUR/M12FRT	1415197	185
SAC-4P-M12MRT/ 5,0-PUR	1408820	185
SAC-4P-M12MRT/ 5,0-PUR/M12FRT	1415198	185
SAC-4P-M12MRT/10,0-PUR	1408822	185
SAC-4P-M12MRT/10,0-PUR/M12FRT	1415199	185
SAC-4P-M12MSD/ 0,3-933/M12MSD	1524349	198
SAC-4P-M12MSD/ 0,5-931/M12MSD	1569443	199
SAC-4P-M12MSD/ 0,5-933/M12MSD	1524352	198
SAC-4P-M12MSD/15,0-931	1569427	199
SAC-4P-M12MSD/15,0-933	1524336	198
SAC-4P-M12MSD/15,0-933/M12MSD	1524404	198
SAC-4P-M12MST/ 1,0-PUR	1408812	185
SAC-4P-M12MST/ 1,0-PUR/M12FST	1408808	185
SAC-4P-M12MST/ 2,0-PUR	1408813	185
SAC-4P-M12MST/ 2,0-PUR/M12FST	1408809	185
SAC-4P-M12MST/ 5,0-PUR	1408814	185
SAC-4P-M12MST/ 5,0-PUR/M12FST	1408810	185

型号	订货号	页码
SAC-4P-M12MST/10,0-PUR	1408815	185
SAC-4P-M12MST/10,0-PUR/M12FST	1408811	185
SAC-4PY-MT/2XFT VP	1410632	184
SAC-5P- 2,0-186/FS SCO	1518368	199
SAC-5P- 2,0-900/FSB SCO	1517916	198
SAC-5P- 5,0-186/FS SCO	1518371	199
SAC-5P- 5,0-900/FSB SCO	1517929	198
SAC-5P-10,0-186/FS SCO	1518384	199
SAC-5P-10,0-900/FSB SCO	1517932	198
SAC-5P-15,0-186/FS SCO	1518397	199
SAC-5P-15,0-900/FSB SCO	1517945	198
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	444
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	444
SAC-5P-M12MS BK BR 1-2-4	1054366	213
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	444
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	197
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	444
SAC-5P-MS/ 0,13-186/FS SCO	1518481	199
SAC-5P-MS/ 0,3-186/FS SCO	1518407	199
SAC-5P-MS/ 0,5-186/FS SCO	1518410	199
SAC-5P-MS/ 1,0-186/FS SCO	1518423	199
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	444
SAC-5P-MS/ 2,0-186 SCO	1518326	199
SAC-5P-MS/ 2,0-186/FS SCO	1518436	199
SAC-5P-MS/ 5,0-186 SCO	1518339	199
SAC-5P-MS/ 5,0-186/FS SCO	1518449	199
SAC-5P-MS/10,0-186 SCO	1518342	199
SAC-5P-MS/10,0-186/FS SCO	1518452	199
SAC-5P-MS/15,0-186 SCO	1518355	199
SAC-5P-MS/15,0-186/FS SCO	1518465	199
SAC-5P-MSB/ 0,3-900/FSB SCO	1517958	198
SAC-5P-MSB/ 0,5-900/FSB SCO	1517961	198
SAC-5P-MSB/ 1,0-900/FSB SCO	1517974	198
SAC-5P-MSB/ 2,0-900 SCO	1517877	198
SAC-5P-MSB/ 2,0-900/FSB SCO	1517987	198
SAC-5P-MSB/ 5,0-900 SCO	1517880	198
SAC-5P-MSB/ 5,0-900/FSB SCO	1517990	198
SAC-5P-MSB/0,13-PUR/FSB SCO SH	1518478	199
SAC-5P-MSB/10,0-900 SCO	1517893	198
SAC-5P-MSB/10,0-900/FSB SCO	1518009	198
SAC-5P-MSB/15,0-900 SCO	1517903	198
SAC-5P-MSB/15,0-900/FSB SCO	1518012	198
SAC-8PY-M/2XF BK 1-PSR	1054338	213
SAC-8PY-M/2XF BK 2-PSR	1054339	213
SAC-8PY-M/2XF BK 3-PSR	1054341	213
SACC-FS-4QO-0,34-M SCO	1521588	201
SACC-FS-4QO-0,75-M SCO	1521601	201
SACC-FS-5QO-0,75 SH SCO	1413992	201
SACC-FSB-2QO SH PB SCO	1413932	201
SACC-FSD-4QO SH ETH SCO	1411069	201
SACC-FSD-4QO SH PN SCO	1411071	201
SACC-M 8FS-4CON-M-0,34-SH	1542910	201
SACC-M 8FS-4QO-0,5-M	1441079	201
SACC-M 8MS-3QO-0,5-M	1441024	201
SACC-M 8MS-4CON-M-0,34-SH	1542897	201
SACC-M12FRT-4CON-PG11-M	1408989	184
SACC-M12FS-5PL M	1424652	201
SACC-M12FSB-5PL SH IB	1424676	201
SACC-M12FST-3PECON-PG11-M	1404644	184
SACC-M12MRT-4CON-PG11-M	1408988	184
SACC-M12MSB-5PL SH IB	1424674	201
SACC-M12MST-3PECON-PG11-M	1404643	184
SACC-MS-4QO-0,34-M SCO	1521575	201
SACC-MS-4QO-0,75-M SCO	1521591	201
SACC-MS-5QO-0,75 SH SCO	1413991	201
SACC-MSB-2QO SH PB SCO	1413931	201
SACC-MSD-4QO SH ETH SCO	1411066	201
SACC-MSD-4QO SH PN SCO	1411068	201
SAFE AI	2400057	281
SAFECONF	2986119	279
SAFETYPROG ADVANCED	2700441	280
SAFETYPROG BASIC	2700443	280
SAFETYPROG PROFESSIONAL	2700442	280
SD FLASH 2GB	2988162	22
SD FLASH 2GB 61850	2400435	46
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	55
SD FLASH 2GB APPLIC A 61850	2400436	46
SD FLASH 2GB APPLIC A ATVISE	2400089	55
SD FLASH 2GB ATVISE	2400088	55
SD FLASH 2GB AXC EASY SAFE PRO	2403730	55
SD FLASH 2GB EASY SAFE BASIC	2403297	55
SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO	2403298	55
SD FLASH 2GB EMLOG	2403484	55
SD FLASH 2GB PLCNEXT MEMORY	1043501	10
SD FLASH 512MB	2988146	22
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	55
SD FLASH 512MB MODULAR MUX	2701872	55
SD FLASH 512MB PDPI BASIC	2701800	55
SD FLASH 512MB PDPI PRO	2701801	55
SD FLASH 8GB PLCNEXT MEMORY	1061701	10
SKS 8-SNS35	3062786	379
STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	2868635	402
SUBCON 9/M-SH	2761509	451
SUBCON 15/F-SH	2761596	451
SUBCON 15/M-SH	2761606	451
SUBCON 25/F-SH	2761619	451
SUBCON 25/M-SH	2761622	451
SUBCON 9/F-SH	2761499	451
SUBCON-PLUS 9/F	2744241	450
SUBCON-PLUS 9/M	2744018	450
SUBCON-PLUS F1	2744267	450
SUBCON-PLUS F2	2799490	450
SUBCON-PLUS M1	2761826	450
SUBCON-PLUS M2	2761839	450
SUBCON-PLUS-CAN	2744694	449
SUBCON-PLUS-CAN/35/M12	2902325	445
SUBCON-PLUS-CAN/35/PG/M12	2902324	445
SUBCON-PLUS-CAN/90/M12	2902323	445
SUBCON-PLUS-CAN/90/PG/M12	2902322	445
SUBCON-PLUS-CAN/90X/M12	2902731	444
SUBCON-PLUS-CAN/90X/PG/M12	2902730	444
SUBCON-PLUS-CAN/AX	2306566	449
SUBCON-PLUS-CAN/AX/M12	2902326	445
SUBCON-PLUS-CAN/PG	2708119	448
SUBCON-PLUS-CAN/SC2	2708999	448
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	450
SUBCON-PLUS-M/AX 9	2904467	450
SUBCON-PLUS-MODBUS/IL/BK	2310808	108
SUBCON-PLUS-PROFIB	2744348	109
SUBCON-PLUS-PROFIB/35/M12	2902320	445
SUBCON-PLUS-PROFIB/35/PG/M12	2902319	445
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/IDC	2313672	447
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/M12	2902318	445
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/IDC	2313685	447
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/M12	2902317	445
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/SC	2313708	447
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/SC	2313698	447
SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/M12	2902729	444
SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/PG/M12	2902728	444
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX	2744377	447
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/M12	2902321	445
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC	2744380	447
SUBCON-PLUS-PROFIB/PG/SC2	2708245	446
SUBCON-PLUS-PROFIB/SC2	2708232	446
SUBCON-SHORT-SCREW	2799694	450
SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	443
TC ANT MOBILE CABINET 10M	1046361	415
TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	415
TC CLOUD CLIENT 1002-4G	2702886	407
TC CLOUD CLIENT 1002-4G ATT	2702888	407
TC CLOUD CLIENT 1002-4G VZW	2702887	407
TC CLOUD CLIENT 1002-TX/TX	2702885	406
TC DSL ROUTER X400 A/B	2902709	411
TC DSL ROUTER X500 A/B	2902710	411
TC EXTENDER 2001 ETH-2S	2702409	349
TC EXTENDER 4001 ETH-1S	2702253	349
TC EXTENDER 6004 ETH-2S	2702255	349
TC EXTENDER PT-IQ-1S	2702257	349
TC EXTENDER PT-IQ-2S	2702258	349
TC MGUARD RS2000 3G VPN	2903441	405
TC MGUARD RS2000 4G ATT VPN	1010464	405
TC MGUARD RS2000 4G VPN	2903588	405
TC MGUARD RS2000 4G VZW VPN	1010462	405
TC MGUARD RS4000 3G VPN	2903440	404
TC MGUARD RS4000 4G ATT VPN	1010463	405
TC MGUARD RS4000 4G VPN	2903586	404
TC MGUARD RS4000 4G VZW VPN	1010461	405
TC MOBILE I/O X200	2903805	402
TC MOBILE I/O X200 AC	2903806	402
TC MOBILE I/O X200-4G	1038567	403
TC MOBILE I/O X200-4G AC	1038568	403
TC MOBILE I/O X300	2903807	403
TC MOBILE I/O X300 AC	2903808	403
TC ROUTER 2002T-3G	2702531	413
TC ROUTER 2002T-4G	2702530	413
TC ROUTER 3002T-3G	2702529	413
TC ROUTER 3002T-4G	2702528	413
TC ROUTER 3002T-4G ATT	2702533	413
TC ROUTER 3002T-4G VZW	2702532	413
TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI	2902913	257
TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI	2902914	257
TC-C-PCX3-SC-A100V+A20000	2906003	257
TC-C-PSR3-SC-A10000A20000	2903389	257
TC-C-PSR3-SC-A10000A23132	2903390	257
TC-C-PTSM-50-00000000J1J1	2903388	257
TOUCH PEN	2701379	494
TP 3043W	2402629	472
TP 3043W/WT	2404286	489
TP 3057Q	2400452	472
TP 3057V	2400453	472
TP 3057V/WT	2403464	489
TP 3057V/WT-65	1044278	489
TP 3070W	2400454	472
TP 3070W/P	2403459	473
TP 3070W/WT	2403465	489
TP 3070W/WT-65	1044266	489
TP 3090W	2402630	472
TP 3090W/P	2403460	473
TP 3105S	2400455	472
TP 3120W	2400457	472
TP 3120W/P	2403461	473
TP 3120W/WT	1029308	489
TP 3120W/WT-65	1029352	489
TP 3121S	2400456	472
TP 3121S/WT	2403466	489
TP 3121S/WT-65	1029343	489
TP 3150S	2400458	472
TP 3150S/WT	1029281	489
TP 3150S/WT-65	1029309	489
TP 3154W	2402631	472
TP 3156W/P	2403462	473
TP 3185W/P	2403862	473
TPM 3043	2404516	494
TPM 3057	2404517	494
TPM 3070	2404518	494
TPM 3090	2404519	494
TPM 3105	2404520	494
TPM 3120	2404522	494
TPM 3121	2404521	494
TPM 3150	2404524	494
TPM 3154	2404525	494
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	406
TVFKC 1,5/ 3-ST	1713842	379
USB FLASH DRIVE	2402809	53
VISU+ 2	2988544	33
VISU+ 2 EXPRESS	2402774	33
VL BPC 2000	2402759	476
VL BPC 3000	2400183	476
VL KVM EXTENDER	2404770	478
VL PORTICO SERVER 1 CLIENT	2701453	38
VL PORTICO SERVER 16 CLIENT	2701456	38
VL PORTICO SERVER 4 CLIENT	2701455	38
VL PPC 2000	2402760	483
VL PPC 3000	2400184	483
VL2 BPC 1000	2403046	474
VL2 BPC 1000 EX	1054028	491
VL2 BPC 2000	2400332	474
VL2 BPC 2000 EX	1054027	491
VL2 BPC 3000	2400492	474
VL2 BPC 3000 EX	1054025	491
VL2 BPC 7000	2400333	474
VL2 BPC 7000 EX	1054024	491
VL2 BPC 9000	2400499	474
VL2 BPC 9000 EX	1054023	491
VL2 PPC 1000	2403047	480
VL2 PPC 1000 EX	1050366	493
VL2 PPC 2000	2400334	481
VL2 PPC 2000 EX	1050367	493
VL2 PPC 3000	2400498	481
VL2 PPC 3000 EX	1050368	493
VL2 PPC 7000	2400346	481
VL2 PPC 7000 EX	1050365	493
VL2 PPC 9000	2400500	481
VL2 PPC 9000 EX	1050364	493
VL2 PPC12 1000	2403710	480
VL2 PPC12 1000 EX	1054094	492
VL2 PPC7 1000	2403708	480
VL2 PPC7 1000 EX	1054096	492
VL2 PPC9 1000	2403709	480
VL2 PPC9 1000 EX	1054095	492
VMT 9000	1084510	490
WEBVISIT 6 BASIC	2700948	31
WEBVISIT 6 BASIC-PRO	2700950	31
WEBVISIT 6 EXPRESS	2700954	31
WEBVISIT 6 PRO	2700949	31
WP 04T	2913632	470
WP 06T	2913645	470
WP 06T/WT	2400163	488
WP 07T/WS	2700307	470
WP 07T/WT	2400164	488
WP 09T/WS	2700309	470
WP 10T	2700934	470
WP 15T	2700935	470
WP 4000	1065546	469
ZBF 12 CUS	0825018	197
ZBF 12:UNBEDRUCKT	0809735	197
ZBF 8 CUS	0825030	197
ZBF 8:UNBEDRUCKT	0808781	197
ZEC 1,0/ 6-LPV-3,5 C1	1915699	459
ZEC 1,5/ 4-LPV-5,0 C2,4 BK	1793260	459

T

U

V

W

Z

关于本目录的任何修订和补充，请访问：
phoenixcontact.net/webcode/#0132

PHOENIX CONTACT

INSPIRING INNOVATIONS