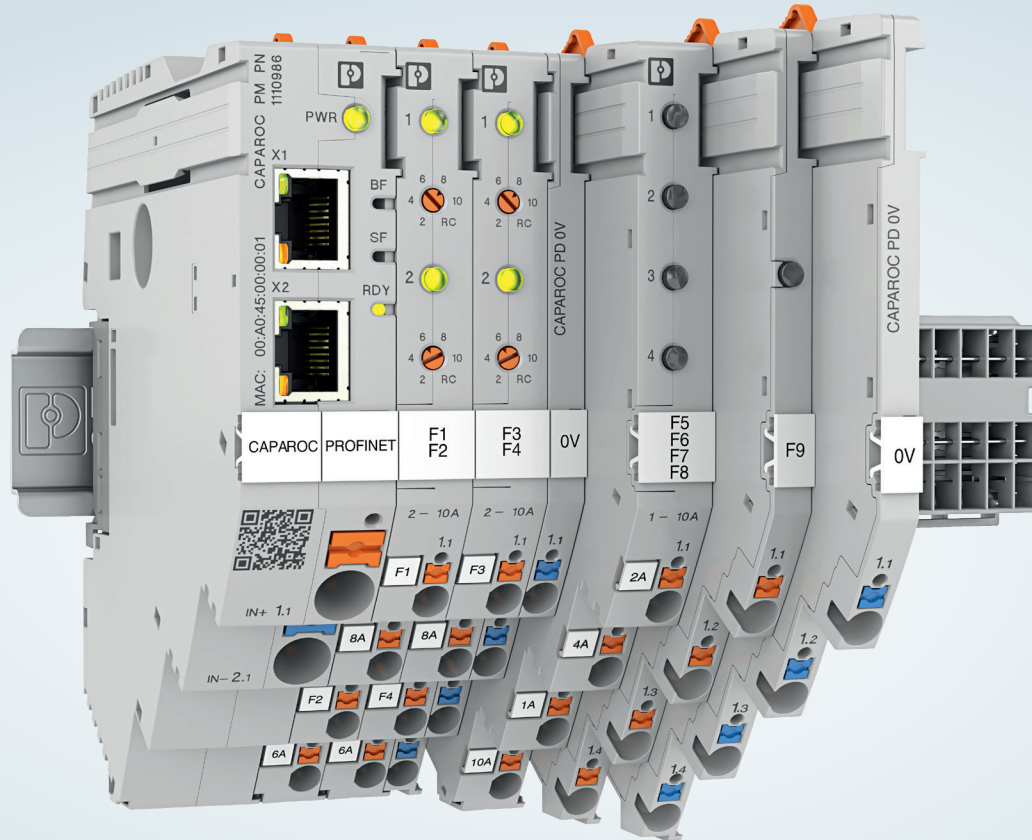




COMPLETE line



# 组合式智能过流保护方案

CAPAROC电子式设备断路器

# 组合式解决方案

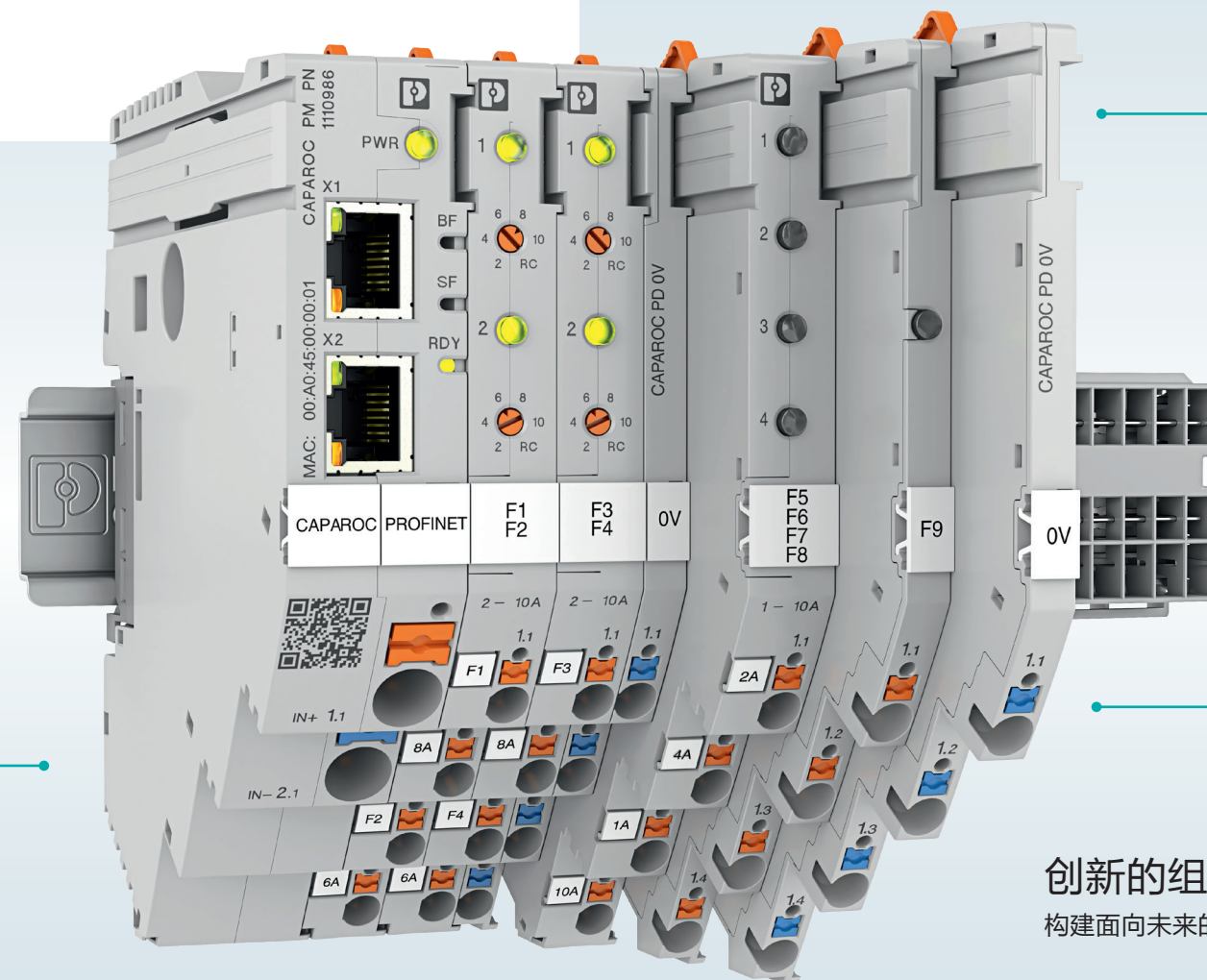
菲尼克斯电气CAPAROC组合式电子设备断路器为您提供个性化过流保护。该系列种类齐全，操作简单，安装便捷，可为您的系统提供可靠的过载和短路保护解决方案。

## COMPLETE line

满足控制柜全新标准。  
更多信息详见26和27页。

## 直插式技术，简单便捷

无需任何工具，便可完成安装与调试，  
提升安装效率。



## 支持Profinet通讯协议

提供从选型到数字化服务等全面支持。

## 创新的组合式解决方案

构建面向未来的模块化系统组合。

## 目录

CAPAROC系统优势	
组合式解决方案	4
操作简便	6
全新设计	8
CAPAROC组件	
集中式供电和通信	10
便捷保护	
双通道系统	12
适用于四通道系统的	
紧凑型保护装置	14
可靠配电	16
应用广泛且功能强大的	
高可用性系统	18
在线选型和订购	20
产品选型	
适合各种应用的解决方案	22
产品概览	24
COMPLETE line	26

## PXR PXR是什么？ 菲尼克斯电气扩展现实技术

### 使用扩展现实技术

使用移动设备摄像头或二维码阅读器  
扫描二维码以启用PXR。  
与产品的3D模型交互。  
单击“在我的空间中查看”将模型投影  
到您的AR体验环境。





## 组合式解决方案

智能化设计：CAPAROC支持各类独立模块多种组合搭配方案，满足各类应用需求。该模块化系统具备高兼容性，紧跟技术发展更新，即使在运行期间也可随时扩展。

### 电源模块

功能丰富，涵盖供电能力和通信功能。

- 状态指示和远程设置
- 支持PROFINET通信协议

### 电位分配模块

模块量身定制，直接集成至系统。

- 可支持拓展延伸
- 逐块并排安装

### 专用底座

依托创新型背面汇流条实现不间断供电。

- 可定制
- 支持随时扩展
- 简便的即插即用设计

### 面向未来的系统

CAPAROC系统在可随时扩展之余，还能无限兼容新模块。因此无论何时，用户都可将原先的简易解决方案快速升级为带通信接口的智能方案。凭借其高度灵活的架构和先进技术，该系统可轻松应对各类后续调整。

### 设备断路器模块

设备断路器模块支持定制化选型，实现可靠的过载和短路保护。

- 单通道、双通道和四通道
- 可调或固定额定电流值



## 操作简便

通过免工具组装，不间断安装以及透明的运行状态，使用CAPAROC尽享便捷操作体验：即使在组装时，也可轻松卡接模块。该系统额定电流设置方便，可清晰识别接口与电位，实现直观操作。

### 即插即用

该系统不必在控制柜内进行组装，其在工作台上完成装配后可作为单个模块安装至控制柜中。

### 彩色LED灯

彩色编码LED灯辨识度高，可清晰显示各种状态，设备状况一览即知，节省时间。

### 自由标识

标准的标识材料为各个模块和接口提供清晰的辨识。

### 配有颜色编码的直插式接线点

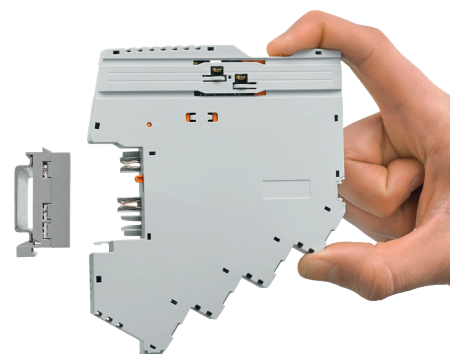
清晰分配正负极，避免接线错误；橙色和蓝色推杆让人更易识别出导线和电位。

### 免工具操作

CAPAROC系统的安装、调试和扩展作业均无需工具，操作快速且直观。

### 维护轻松

用户可在不中断系统运行的情况下进行维护作业。单个模块被拔出后便会断电，因此仅将断开需要维护的电路。系统其它部分则继续工作，保持通电状态。由此即可快速、方便地更换模块。各接口处均配有测试孔，可简化系统内部的迭代故障排除流程和功能测试。





## 全新设计

高度便捷：您可使用在线选型软件，根据自身需要组装系统，也可使用专属订货号复购定制的解决方案。此外，我们还将为您提供合适的数字服务，3D模型、标识、数据表等个性化数据均可获得。

### 数字化服务

提供一系列适用于定制系统的数字化服务。

- 系统数据表
- 2D和3D模型
- 标识分辨率高
- 支持EPLAN

### 轻松配置

用户可组合搭配系统组件以定制解决方案。

- 内置配置助手，选型轻松
- 更加直观，系统详细规划

### 专属订货号

使用单个专属订货号即可订购整套系统。

- 便于订购
- 可以组件形式订购
- 随附标识



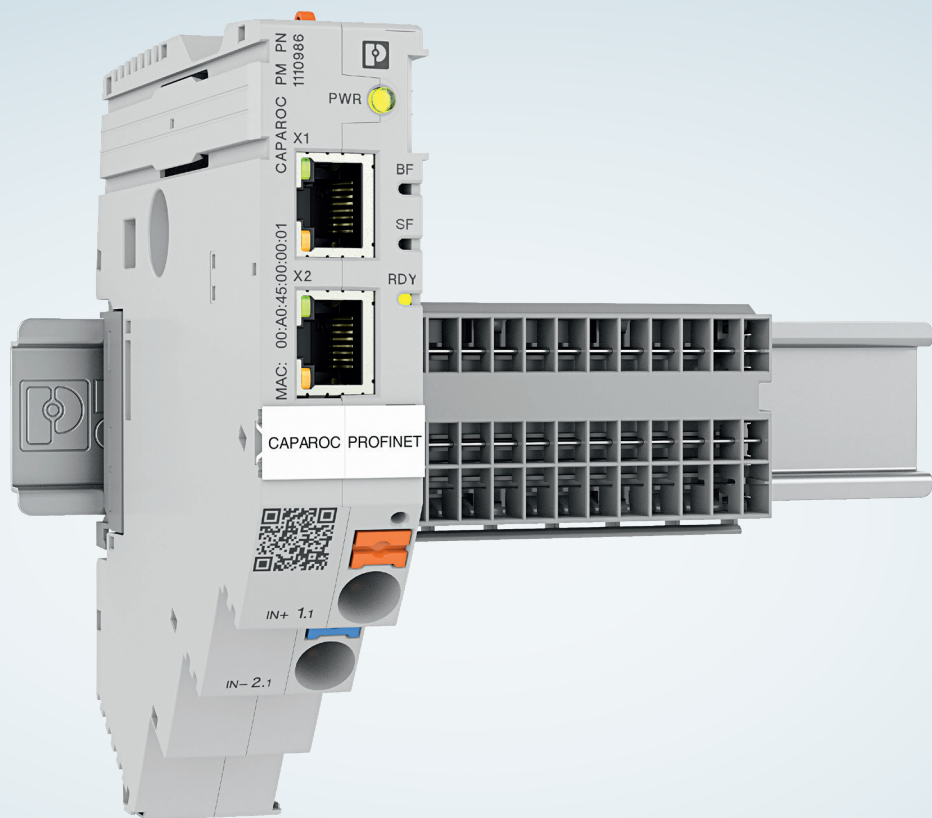
### 便捷配置

依托定制化CAPAROC系统的数字化服务为控制柜提供规划方案。随后即可订购组装完毕，标识完备的预配置系统。上述设计将大幅缩减控制柜的安装和调试用时。



## 集中式供电和通信

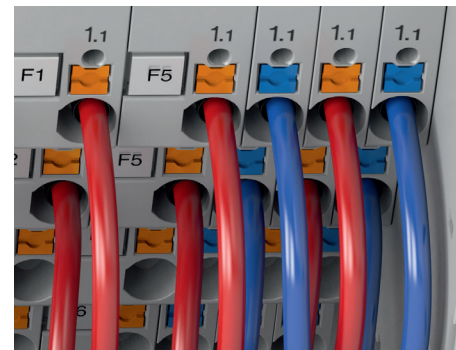
系统集中式供电始自电源模块。该模块负责管理集中供电和通信。而各类附加模块则通过背面汇流条直接供电。依托模块的自动调节功能，系统便无需多加操作。此外，电源模块还负责采集所有系统信息并转发至相应接口进行评估。用户由此即可清晰掌握整个24 V供电网的状态。



发布  
PXR

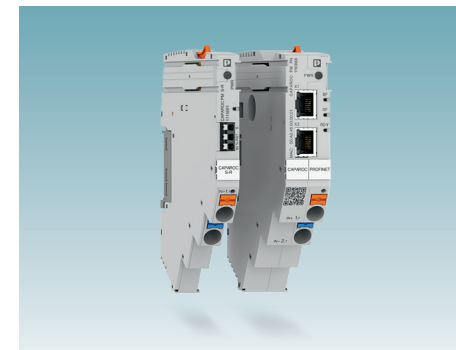


## 系统优势



### 安装

接口配有颜色编码，有效避免接线出错。系统采用免工具直插式连接技术，连接稳固，可耐受45 A的电流。



### 通信

电源模块是系统的核心组成部分。该模块负责采集所有数据和信号，并通过状态输出发送出去。若通道上的最小负载达到80%，则发出输出 $I > 80\%$ 信号。因此，用户在故障发生前便能采取应对措施。通过复位输入可远程重接断连的通道。

### 可视化服务

全面掌控供电系统状态。所有数据均可通过集成的PROFINET接口进行查询。除通道配置外，系统还具备电流监测功能。用户可以从数字化系统读取以往过载和短路数据，进而大幅缩短了故障排除时间。



## CAPAROC全面掌控负载启动操作

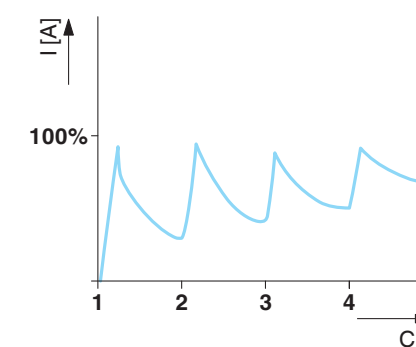
工业用24VDC开关电源越来越多，且重要性日益增长。每个组件彼此联系，又相互依赖。而设备运行中断或故障造成的经济损失不可忽视。因此针对过载和短路保护至关重要，若情况允许，各类电路均应采用模块化设计，实现单独开断。为确保电源能安全启动所有必要负载且不影响并联电路，必须协调统一所有通道的启动操作。

### 级联通道启动

CAPAROC依次级联所有通道的启动操作，各通道间的标准延迟为50 ms。该设计可确保电源负载受控，进而安全启动所有负载。无论使用哪种断路器模块，通道均以较短时差按升序依次启动。这一时差可通过通信接口进行个性化调整。由此，CAPAROC便可高度适配各个应用。

### 带智能减负荷功能的总电流监视

CAPAROC单个系统可为所有负载提供高达45 A的电流。该系统集成CAPAROC总电流监视功能，避免出现长时间过载。如果过载持续时间超过2分钟，系统就会从最后一个待连接的模块开始依次断开连接。因此，只需将较高优先级的模块就近安装在电源模块旁边即可。

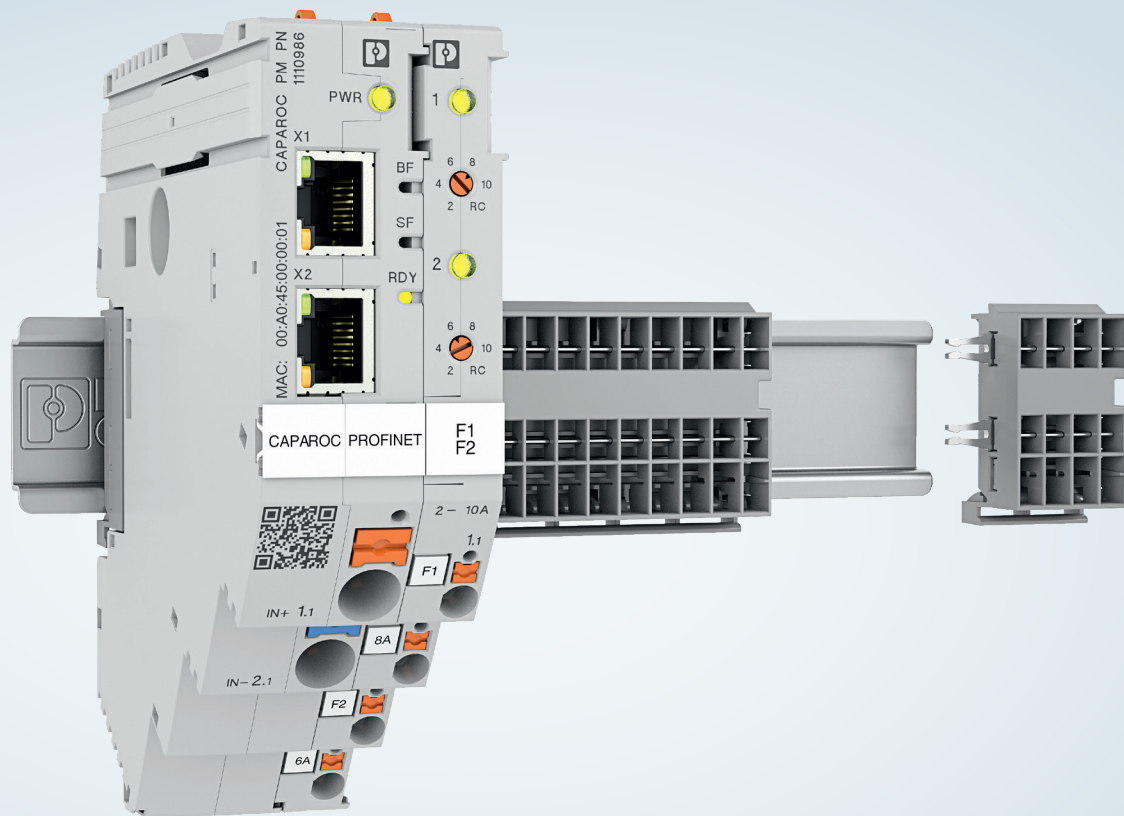


四通道级联



## 便捷的组合式双通道保护系统

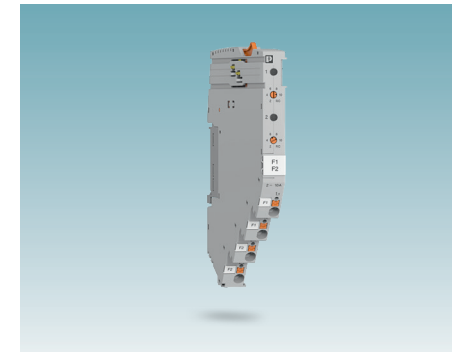
双通道CAPAROC设备断路器模块操作直观，易于配置。用户可随时直接在设备上查看设置的额定电流。此外，主动电流限制功能针对性地优化了前级电源的电容。



发布  
PXR

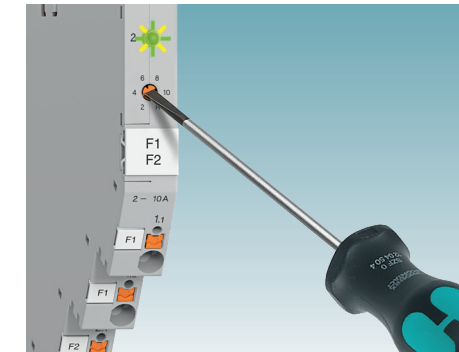


## 系统优势



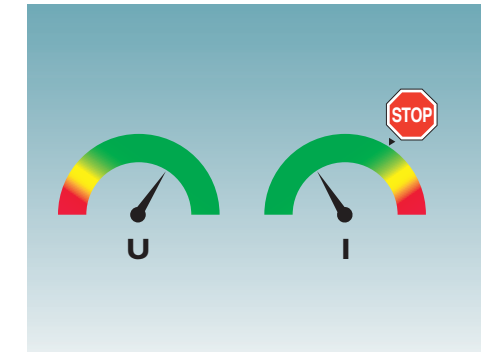
### 可视化配置

基于具体应用场合，用户可通过高达10 A的电流增量选择范围来逐级设置电流，还能使用RC远程控制进行远程设置。三色LED按钮用于开关模块及指示各类状态。



### 易于组态

通过额定电流助手可轻松完成配置，以及负载电流的优化调整。只需旋动旋转开关即可找到适配电流。若设置正确，LED灯即会发出指示。设备断路器模块配置快捷简便。



### 主动电流限制

主动电流限制功能限制短路和过载电流，使其最高不超过额定电流的1.5至2倍。此功能可防止电源受到过大电流的影响，防止输出电压骤降。此外，对于电源和负载间的长距离电缆路径，也能进行有效分断。

## 智能电子式断路器负载识别

智能软件是电子式断路器的核心。该软件识别工作电流和剩余电流，并通过电子元件快速响应。在检测并快速切断故障电流的同时，还要保障冲击电流和工作电流不受影响。

该设计将显著缩短任何潜在压降的周期时间。同时系统电压仍保持稳定。过载或短路时，系统会立即切断电路。

### 故障检测功能包含以下步骤

- 测量：持续测量所有电气变量，监控当前状况。
- 分析：分析测量值，据此确定行动方案。
- 分级：评估电流值并划分等级。
- 保护和切断：根据分析得出的电流值，启动或切断负载电流。这样，系统的其他部分仍正常运行，不受影响。
- 遥信：所有电路的运行状态持续传输至系统操作员。一旦发生紧急事件，可立即探测到并发送报告。

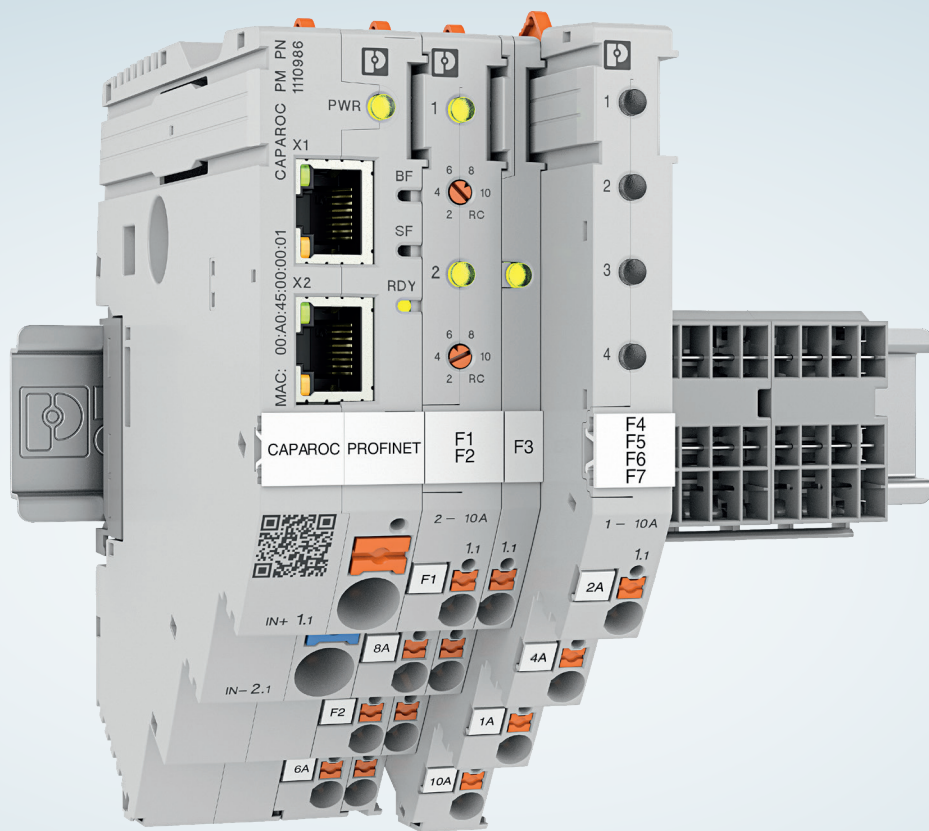


智能保护：精益求精。



## 紧凑的组合式单通道&四通道保护系统

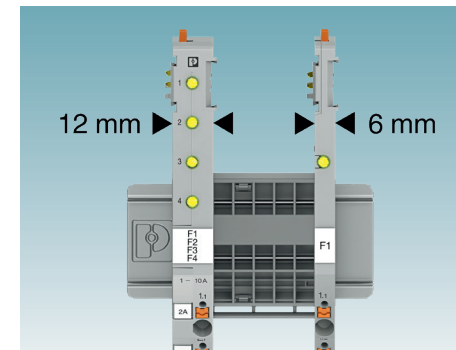
单通道和四通道设备断路器模块以特定通道的形式集成至系统中。产品涵盖单通道总宽仅为3 mm的纤薄型号以及接线容量可达4 mm<sup>2</sup>的四个集成式电位分配模块。凭借其固定与可调额定电流，断路器模块可适配多种应用场合。CAPAROC系统提供全方位可靠保护。



发布  
PXR

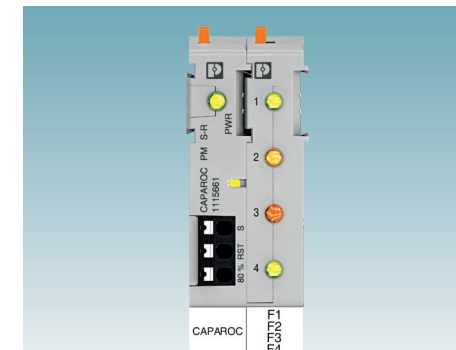


## 系统优势



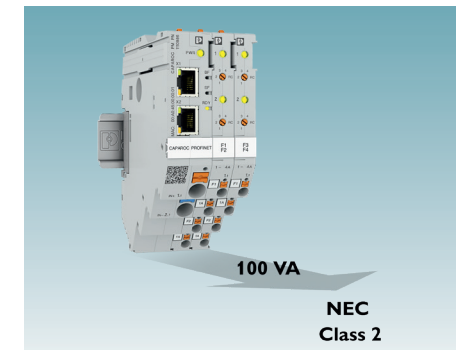
### 狭小空间内的有效保护

系统支持个性化组合搭配，依托总宽仅为3 mm的单通道模块打造出理想解决方案。此外，我们还推出额定电流固定或可调型模块供客户选择。单通道和四通道设备断路器模块通过直观的单按钮操作即可完成调节。



### 运行状态一目了然

多色LED灯让系统状态一目了然。通过多功能按钮，不仅可选择设备断路器编程功能，还能检测产品和所连接设备的运行状态，并通过三色灯来指示状态。



### NEC Class 2电路

最大电流为4 A的型号符合NEC Class 2标准，因此可借助CAPAROC断路器轻松配置限能电路。使用功能强大的标准型电源即可替代NEC Class 2电源。应用安装和测试更快捷更简单，优势明显。

## CAPAROC提供误操作保护

设备与系统的可靠不间断运行至关重要。然而故障仍会时不时地导致损坏甚至是停机。因此，电子保险丝额定电流迅速增大的情况并不少见。在此情况下，系统显然并未排除故障，且通道也无法及时切断实际过高的电流。而这会进一步导致设备损坏。

为此，CAPAROC配备了电子锁功能，用于保护额定电流设置。更改设置前，该功能将强制用户按住通道按钮以确认更改。这使得更改操作必须更为谨慎。

通过电源模块的PWR LED按钮亦可锁定所设电流值。按住按钮便能阻止更改模块设置。仅当锁定取消后，方可在CAPAROC系统上再次进行设置。为此，请再次按住按钮并保持3秒以上。LED灯将清晰指示锁定是否启用或禁用。

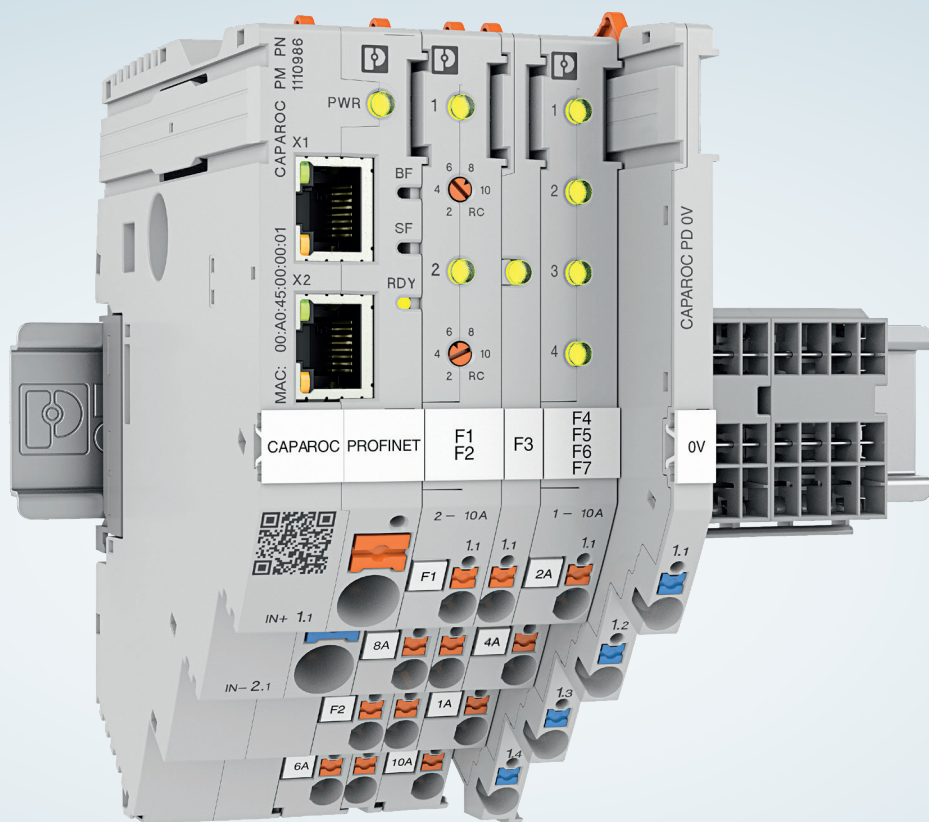
借助PROFINET等CAPAROC系统接口，用户便可使用控制器快速完成设置和锁定。若有需要，用户甚至可以完全禁用按钮功能。





## 可靠供电

背面汇流条是构成CAPAROC系统的基本模块，负责向系统各模块供电。模块无需多余的安装操作即可直接装配或移除。电位分配器适合安装在用于正极和0 V负载电源的各设备断路器模块旁，是理想的扩展模块。



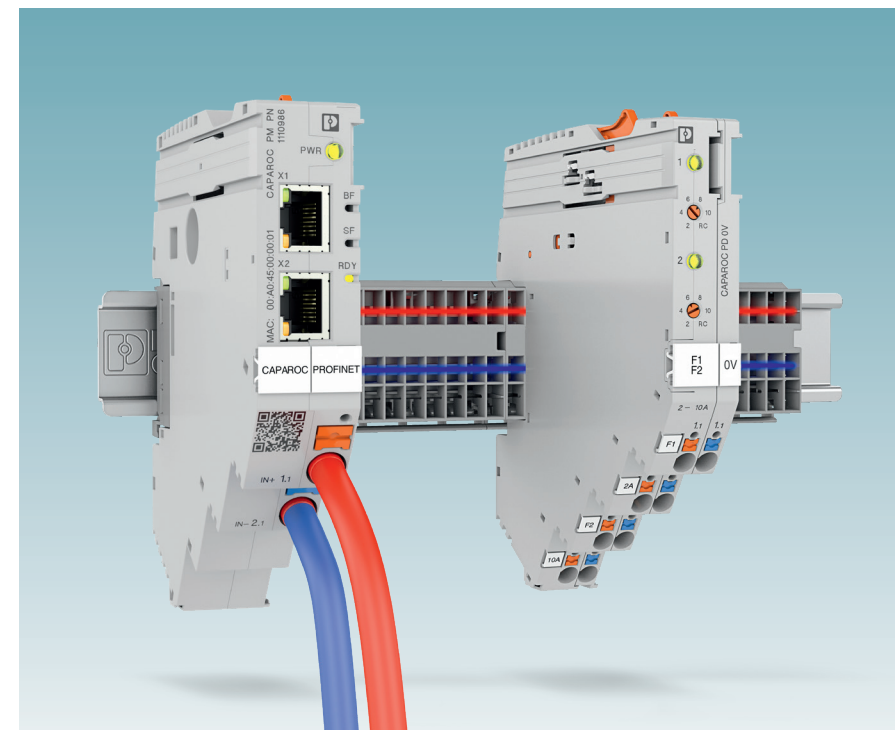
发布  
PXR



## 可靠的供电和电位分配

### 集中供电

CAPAROC系统背面的汇流条为所有模块可靠供电。通过将正负电源线连接到电源模块，亦可直接向汇流条供电。该设计既可减轻安装工作量，也能避免各保护模块的馈入与熔断接口之间出现安装错误。汇流条将电源模块与系统中的各模块连为一体。借助可集成至系统的电位分配器，每个熔断电路的回线均可有序连接至系统。此处亦集成了彩色推杆，以便查看各个接口的功能，从而避免接线错误。因此，系统无需另配接线端子。

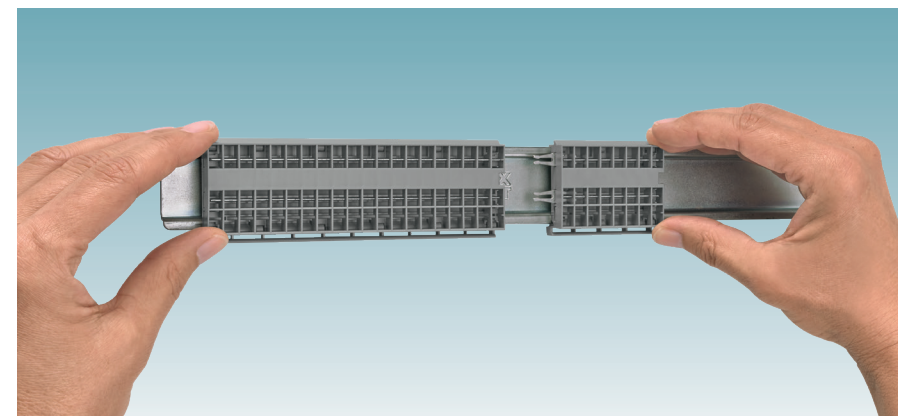


通过背面汇流条配电

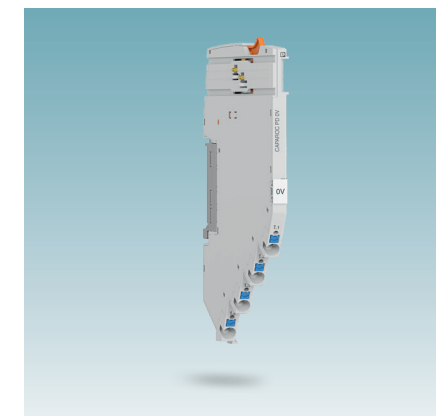
### CAPAROC - 操作直观的全模块化设计

CAPAROC系统与常规系统截然不同，其架构始于带有8个或20个插槽的初始汇流条。各个模块插接至该汇流条上，随后固定到位。若长度不足，则可使用扩展汇流条来延长系统，无需使用工具。仅需将附加汇流条卡接至已安装的汇流条上即可。汇流条可直连模块并从其背面安全连接正负电源线。这一创新型背面供电设计意味着系统可在不中断运行的情况下进行维护和调整。电位分配模块将进一步简化安

装作业。其可通过CAPAROC系统直接反馈0 V电位，无需再单独分配0 V。蓝色推杆让人更容易识别出电位。



轻松卡接、接线和扩展



集成式电位分配模块



## 可适配多种应用行业

系统高效运行对各行各业都很重要。使用前沿技术的自动化流程是实现高效运行的基本条件。凭借适配诸多应用场合的定制型解决方案，CAPAROC设备断路器系统将在此方面起到重要作用。

## 轻松集成至各类应用

### 机械制造行业

生产设备是增值业务的核心部分。此类设备的耐用性和可靠性至关重要。其运行过程中的故障或更改均会带来严峻挑战。借助CAPAROC设备断路器的系统性方案，故障快速定位和过程顺序的短期调整或更改将变得轻而易举。

不同设备断路器的通道均支持个性化设置，灵活度高。此外，无论是用于提升系统透明度的通信选配模块，还是针对附加负载的额外通道保护装置，都可轻松扩展整个设备断路器系统。CAPAROC系统解决方案为面向未来的便捷系统与设备设计奠定了基础。

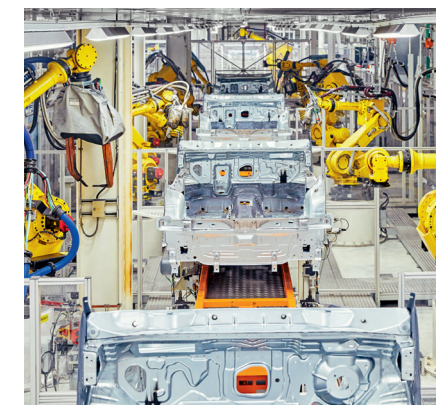


无需终端运行中的系统 - 使用CAPAROC实现运行中调整

### 汽车行业

过去数年间，不仅汽车本身和相关驾驶体验的数字化程度日益提高。生产工厂的数字化进程亦在不断推进。鉴于生产过程的高复杂度与灵活性，其所面临的挑战也愈发艰巨。而CAPAROC设备断路器系统正是直面挑战的理想选择。

该系统简单易懂，管理直观，可借助通信功能持续提供系统状态信息。因此，用户可提前识别干扰源并予以主动排除。即使无此操作，若出现过电流，系统还可快速定位并排除故障。换言之，设备断路器将显著缩短停机时间，实现连续生产。



CAPAROC成就全年无故障连续运行

### 过程行业

在过程技术和工程领域，系统可用性、模块化和数字化是在日益激烈的市场竞争中保持优势的关键因素。无论是在化工制药行业还是在油气行业，高度复杂的过程系统必须满足系统可用性和灵活性的高要求。CAPAROC设备断路器系统可防止系统停机，实现高可用性。

其控制器功能支持远距离开启和关闭各类负载，还可复位已经脱扣的通道。该功能将减少无故障状态下的现场维护需求。设备断路器系统产品均已通过一系列新近认证的测试和批准，未来还将获得更多认证。



使用CAPAROC监测和控制复杂系统中的设备保护装置

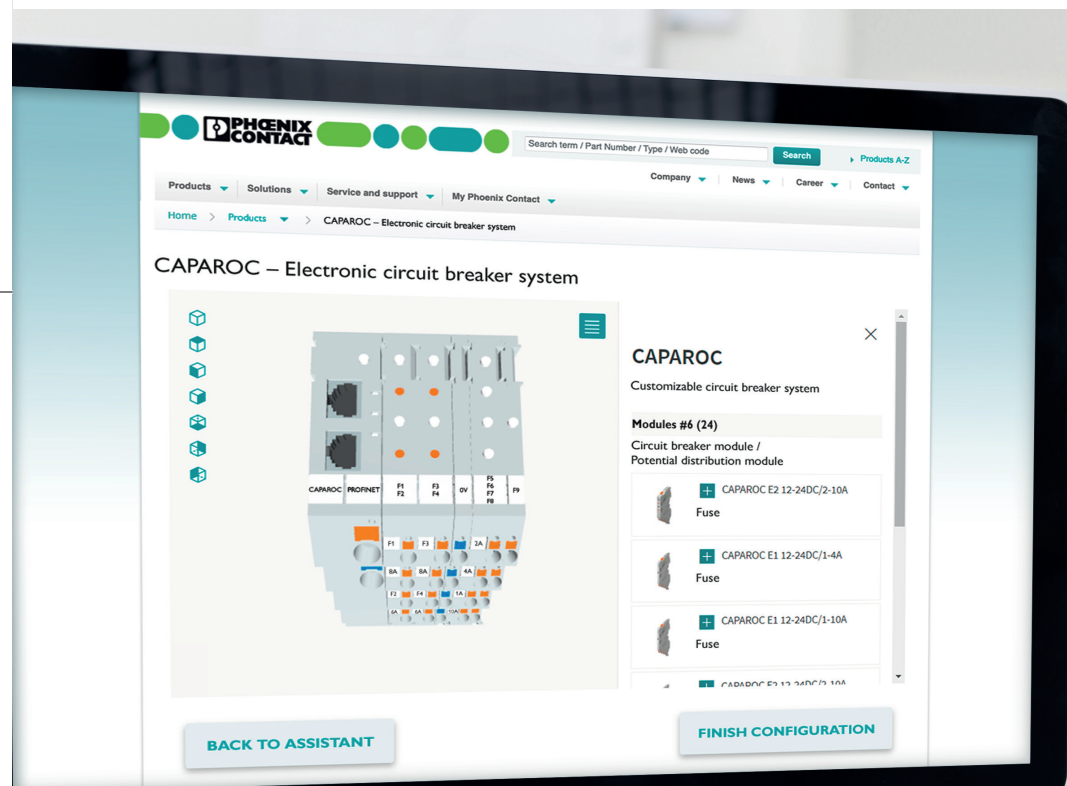


## 在线选型和订购

通过菲尼克斯电气的在线选型软件，客户可根据具体应用快速定制个性化解决方案。其直观的用户界面还可简化操作并避免配置出错。欢迎试用！

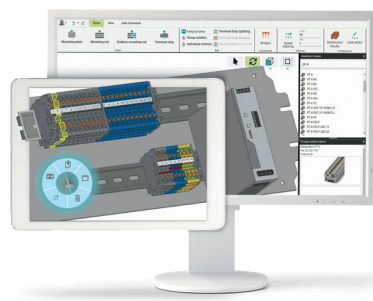
有关CAPAROC选型软件的更多信息：  
登录公司网站，在搜索框输入网页代码。

 网页代码：#2835



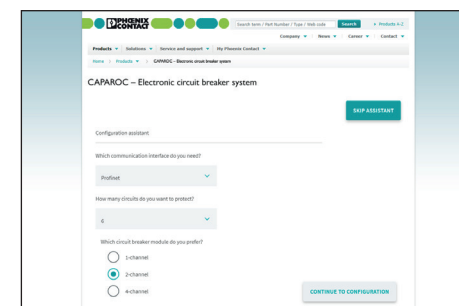
### clipx ENGINEER

您是否已采用菲尼克斯电气的规划工具？在clipx ENGINEER中可直接启动CAPAROC系统选型软件，一站式订购各类组件。结合所配置的方案，该工具便可进一步轻松处理数据。



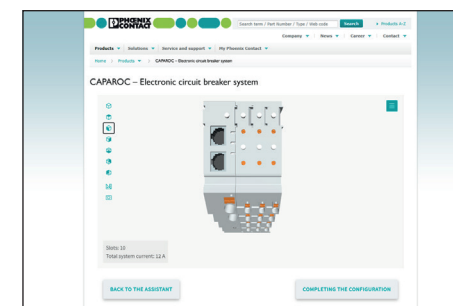
## 快速配置合适系统

仅需两步，即可通过配置助手获得解决方案建议



### 第1步

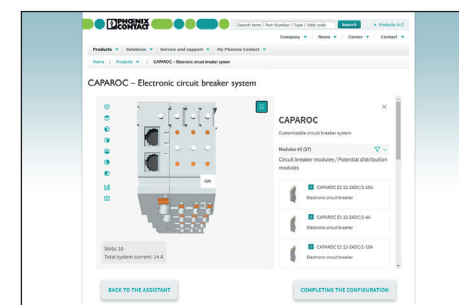
首先请选择所需属性，如通信接口或设备断路器模块类型。



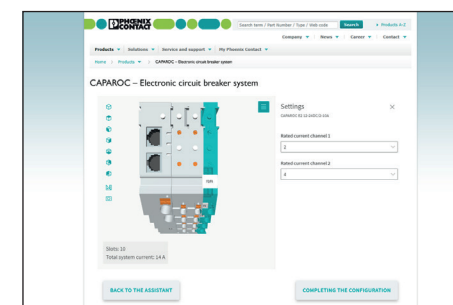
### 第2步

检查设置并订购产品。  
您可在这一步就其他配置进行选择。

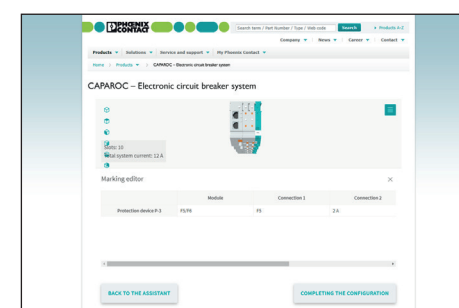
## 其他配置



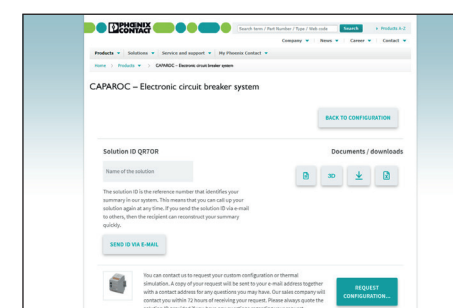
您是否需要为系统配备电位分配器？使用相应模块直接将其集成至CAPAROC系统中。只需通过拖放将它们放在适当位置即可。



设置各通道的额定电流，配置助手将测算系统尺寸是否合适。该步骤确保系统设计得当，运行顺畅。



您想为模块配备定制标签吗？没问题！仅需输入合适标识，您随后便会收到相应打印文件，我们亦可根据要求提供已标识完备的系统。



配置完成后，所有相关数据将以下载包的形式发送给您。其中包括系统数据表、技术数据和各种图表。您在下单时会收到专属订货号。此后可随时使用此号码复购所配置的CAPAROC系统。解决方案交付时已完成组装。



# CAPAROC 组合式解决方案适用于过载和短路保护

CAPAROC功能多样，可针对各个特定应用打造定制解决方案。从安装在狭窄空间内的系统到集成电位分配器，再到通信保护系统，用户均可根据相应需求通过CAPAROC快速开发出所需方案。

## 纤薄外形，深度模块化

### 紧凑型设计

产品所占空间始终是选型时的重点。凭借其模块化架构，CAPAROC支持装配多通道组合式装配系统，兼顾系统完整性和高度紧凑的设计。因此，所有运营商均可组装适配其特定应用的系统，同时保持维护和可扩展性方面的灵活性。  
单个系统的总宽仅为50 mm，能够可靠保护12条电路。该系统由紧凑型CAPAROC PM S-R电源模块和三个四通道设备断路器模块组成。每个受保护输出端都需要4 mm宽的模块。而各通道则可通过单键操作和设置功能按需配置。由此确保每个通道均得到适当保护。

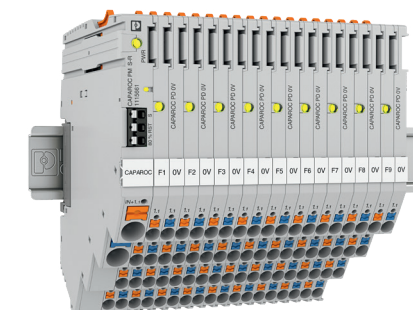
此外，1 >80%的输出信息和状态监控确保24 V供电系统状态一目了然。已断开的通道亦可通过复位输入重新连接。



### 支持电位分配

在常规设施中，控制柜会加装独立模块用于连接回线，其接线端子则连接负极。安装操作因此变得更为复杂，所需空间也大幅增加。  
借助选配的模块化定制组件，系统可轻松集成电位分配功能，同时额外节省其他位置的空间。  
通过组合使用单通道设备断路器模块与0 V电位分配器模块，即可成对设置正极和0 V。直插式接口配备颜色编码，直观清晰，其接线容量达4 mm²，为大线径导线提供充裕空间。断路器因此实现了快速、无差错的安装和调试。

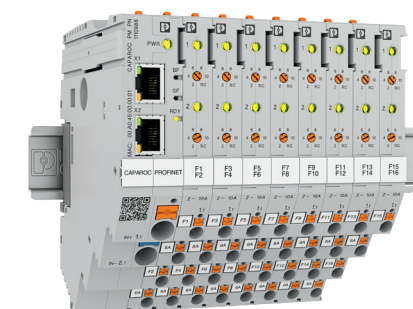
9个具备正极和0 V的电路模块总宽仅为124 mm。此外，模块还可快速清晰地连接所有负载电路。



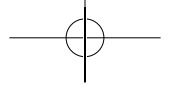
### 具备通信功能：系统信息透明化

每个CAPAROC系统均可通过PROFINET电源模块轻松升级。由此即可快速读取和设置系统数据。如有需要亦可锁定数据，避免误操作。  
双通道设备断路器模块额定电流设置方便，读取便捷。其六档旋转开关可随时调节和读取额定电流，不受电压影响。  
模块的智能负载检测功能为多级特性曲线提供支持，其用于检测负载的每次启动并安全断开故障部分。彩色状态LED灯负责指示各通道状态。现场操作人员据此即可判断系统是否正在不间断运行。

每个通道配有两个输出端，可同时保护两条电路。换言之，单通道模块宽度均在8 mm以下，其可组装成总宽仅为124 mm的紧凑型系统（具备通信功能），支持使用模块化组件进行调整。







产品概览


 网页代码: #2825

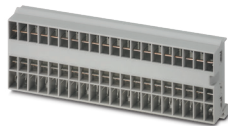




电源模块		
		
	状态输出和复位输入	PROFINET 通信接口
工作电压	12 V DC ... 24 V DC	
总电流	45 A	
汇流条上所需空间	2个插槽	4个插槽
尺寸 宽 x 高 x 深 [mm]	12.4 x 132.4 x 111.3	24.8 x 132.4 x 111.3
品名	CAPAROC PM S-R	CAPAROC PM PN
订货号	1115661	1110986

电位分配模块	
	
	4个0 V接口
工作电压	12 V DC ... 24 V DC
总电流	–
汇流条上所需空间	1个插槽
尺寸 宽 x 高 x 深 [mm]	6.2 x 132.4 x 111.3
品名	CAPAROC PD 0V
订货号	1110987

双通道设备断路器模块		
		
	1 A ... 4 A	2 A ... 10 A
工作电压	12 V DC ... 24 V DC	
汇流条上所需空间	2个插槽	
尺寸 宽 x 高 x 深 [mm]	12.4 x 132.4 x 111.3	
品名	CAPAROC E2 12–24DC/1–4A	CAPAROC E2 12–24DC/2–10A
订货号	1115655	1110984

四通道设备断路器模块		
		
	1 A ... 4 A	1 A ... 10 A
工作电压	12 V DC ... 24 V DC	
汇流条上所需空间	2个插槽	
尺寸 宽 x 高 x 深 [mm]	12.4 x 132.4 x 111.3	
品名	CAPAROC E4 12–24DC/1–4A	CAPAROC E4 12–24DC/1–10A
订货号	1115657	1115658

单通道设备断路器模块				
				
	1 A ... 4 A	1 A ... 10 A	1 A	2 A
工作电压	12 V DC ... 24 V DC			
汇流条上所需空间	1个插槽			
尺寸 宽 x 高 x 深 [mm]	6.2 x 132.4 x 111.3			
品名	CAPAROC E1 12-24DC/1-4A	CAPAROC E1 12-24DC/1-10A	CAPAROC E1 12-24DC/1A	CAPAROC E1 12-24DC/2A
订货号	1115415	1115649	1157288	1157290
	4 A	6 A	8 A	10 A
工作电压	12 V DC ... 24 V DC			
汇流条上所需空间	1个插槽			
尺寸 宽 x 高 x 深 [mm]	6.2 x 132.4 x 111.3			
品名	CAPAROC E1 12–24DC/4A	CAPAROC E1 12–24DC/6A	CAPAROC E1 12–24DC/8A	CAPAROC E1 12–24DC/10A
订货号	1157285	1157286	1157279	1157284

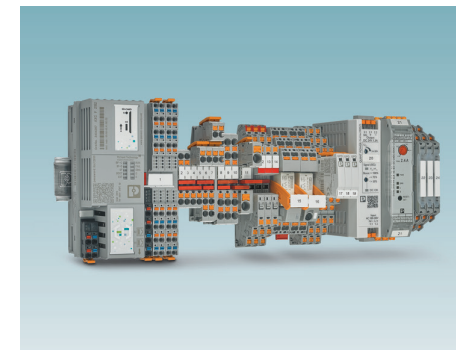
专用底座			
			
	初始汇流条		
长度	124 mm	49,6 mm	
插槽	20	8	
总电流	45 A		
品名	CAPAROC CR 20	CAPAROC CR 8	
订货号	1110989	1115672	
			
	扩展汇流条		
长度	124 mm	49,6 mm	24,8 mm
插槽	20	8	4
总电流	45 A		
品名	CAPAROC CR EXT20	CAPAROC CR EXT8	CAPAROC CR EXT4
订货号	1115674	1110990	1110991



# COMPLETE line控制柜整体解决方案

COMPLETE line系统包含技术先进的配套软硬件产品、咨询服务以及可优化控制柜制造过程的系统解决方案。该方案可大幅简化工程设计、采购、安装和操作过程。

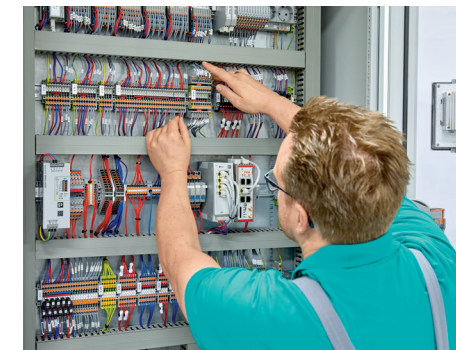
## 优势详解：



### 产品种类齐全

菲尼克斯电气的COMPLETE line系列为您提供了一整套技术先进的产品。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

配套硬件的操作简单直观，可节省安装、调试和维护时间。采用直插式连接技术，无需工具即可轻松快速地完成接线。产品技术先进，品种齐全，无论针对标准还是特殊应用环境均可提供合适的产品。



### 节省整体工程时间

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，精简了部件种类。COMPLETE line系统实现了产品、设计和附件的协调统一，因而可实现极高的复用性，并降低了物流成本。



### 优化控制柜制造过程

从工程设计到制造，COMPLETE line助您优化设计，大幅提高控制柜制造效率。因此，用户可利用该产品创建个性化设计方案，优化控制柜制造过程。菲尼克斯电气的端子条生产服务助您灵活应对订单高峰，可及时交付控制柜制造所需的完全预装式DIN导轨。

## COMPLETE line

### 控制柜全新标准

查看种类齐全的COMPLETE line产品、了解COMPLETE line更多信息以及控制柜全套解决方案。

欢迎访问我们的官网：  
[phoenixcontact.com/completeline](http://phoenixcontact.com/completeline)





## 您值得信赖的合作伙伴

菲尼克斯电气源自德国,是世界著名的电气连接、电子接口和工业自动化领域的领军企业。菲尼克斯电气始终秉承“为客户创造”的经营理念以及“信任伙伴”的企业文化,与合作伙伴共同成长和发展。目前菲尼克斯电气在全球100多个国家设有分支机构,拥有17600多名员工,以确保能为当地客户提供高效贴心的服务。

菲尼克斯电气坚持产品和技术的创新创造,拥有丰富的产品技术和解决方案,以帮助客户在各行各业领域的应用中取得成功和发展。面向数字化的世界,菲尼克斯电气将在能源、基础设施、智能制造等众多领域与您携手共进。

如需了解更多信息,敬请访问菲尼克斯电气官网网站:

[www.phoenixcontact.com.cn](http://www.phoenixcontact.com.cn)



扫描加入官方微信

Printed in China  
© PHOENIX CONTACT 2021

MNR 1350176/2021-07-21/01