

电涌保护和电源设备

2015/2016

6

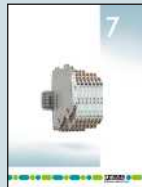




电涌保护和电源设备



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
• DCS和PLC系统布线



传感器/执行器布线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



控制技术、I/O和自动化系统
• 照明和信号
• 现场总线及系统
• 功能安全
• HMI和工业PC机
• I/O系统
• 工业以太网
• 工业通信技术
• 软件
• 控制器
• 无线数据通信



标识系统、工具、安装材料
• 标识
• 工具
• 安装材料



PCB连接技术和电子模块壳体 2013/14
• PCB固定式连接器和插拔式连接器
• 电子模块壳体

现场设备连接技术 2013/14
• 工业级重载连接器
• 线缆

产品信息可查阅电子产品目录2013/14。
或登录公司官网产品区查询最新产品信息和其他信息：
phoenixcontact.net/products

使用网页代码查询更多信息

您可在本手册中找到网页代码，即一个井号加一个四位数的组合。

i 网页代码：#1234（示例）

通过网页代码，您可以快速获取网站上的信息。

使用方法非常简单：

1. 登录菲尼克斯电气官网
2. 在搜索框输入#和数字组合
3. 获取更多信息和产品型号

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



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

目录

产品一览

帮助您尽快找到合适的产品。

4

雷电监测系统



7

电涌保护



13

电源和 UPS



151

设备用断路器



247

技术信息

270

索引

284

雷电监测系统



LM-S 页 10

采用安全能量控制技术的电源电涌保护



电涌保护器
FLASHTRAB SEC HYBRID ... 页 20
FLASHTRAB SEC PLUS 440 ... 页 21
FLASHTRAB SEC PLUS 350 ... 页 22



I + II类组合式电涌保护器
FLASHTRAB SEC T1+T2... 页 25



II类电涌保护器 + III类设备保护器
VALVETRAB SEC 页 28
PLUGTRAB SEC 页 30

电源电涌保护



I类电涌保护器
POWERTRAB 页 34
VALVETRAB MS T1/T2 页 36



II类电涌保护器
VALVETRAB MS 页 40



III类设备保护器
BLOCKTRAB 页 54
MAINTRAB 页 56
PLUGTRAB 页 54

设置解决方案



楼宇组套
PV-SET 页 39
页 59

用于MCR系统的电涌保护



导轨安装模块
PLUGTRAB 页 74
LINETRAB 页 92
TERMITRAB 页 94



特殊安装模块
LSA-PLUS模块 页 98
页 116

用于信息系统和电信系统的电涌保护



用于网络
用于接口 页 108
页 109



MAINTRAB 页 56
PLUGTRAB PT-IQ 页 80
电信系统 页 56

天馈系统的电涌保护



用于移动电话网络
用于视频通信 页 126
页 127



用于电视和无线电装置 页 130

测试仪



CHECKMASTER 2 页 136

隔离放电间隙



FLASHTRAB ISG 页 140

EMC 解决方案



内置电涌保护的干扰滤波器 页 146
干扰滤波器 页 149

电源



QUINT POWER 页 158
QUINT POWER, 带保护涂层 页 166



TRIO POWER 页 168



UNO POWER 页 174



MINI POWER 页 182



STEP POWER 页 186

DC/DC变换器



QUINT DC/DC变换器 页 196
QUINT DC/DC变换器, 带保护涂层 页 202
MINI DC/DC变换器 页 204

冗余模块



QUINT ORING 页 208
TRIO DIODE 页 210
QUINT DIODE, UNO DIODE 页 212
STEP DIODE 页 212

不间断电源, 用于控制柜



QUINT UPS 页 220



储能模块
QUINT UPS 页 224



内置储能模块的UPS
QUINT UPS 页 234
QUINT BUFFER 页 235
STEP UPS, UNO UPS 页 236



内置电源的UPS
TRIO UPS 页 238
MINI UPS 页 239

不间断电源, 19"支架式



UPS设备 页 244

设备用断路器



CB设备用断路器 页 252



CBM多通道电子断路器 页 258




TCP热脱断路器
保险丝端子, 见产品目录3 页 262



LM-S雷电监测系统

雷击对于裸露的建筑物，例如海上风机、天线塔、娱乐设施或高层建筑等是十分危险的。

LM-S雷电监测系统可实时探测和评估雷击。依据典型的雷击参数，该系统可提供在线雷击强度信息。通过整合系统操作参数和测量数据，为控制和维护提供更好的决策依据。

 网页代码：#0141

雷电监测系统

概述	8
LM-S	
传感器	10
连接电缆	10
评估单元	11
光电模块	11



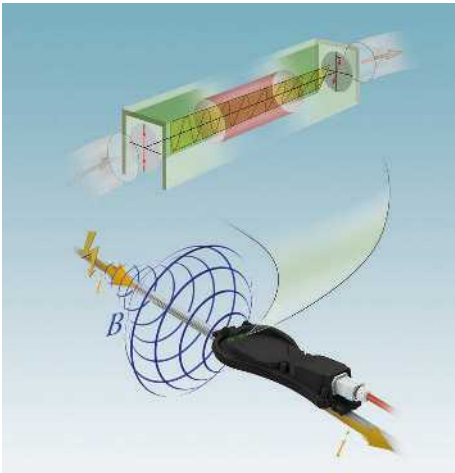
雷击会对系统和建筑物造成毁灭性的破坏。实际上人们无法连续监控裸露在外或大型的系统，因此无法实时监测到雷击情况。

通过雷电监测系统探测到雷电

LM-S雷电监测系统支持连续监测。通过网络探测、评估和远程监控雷电事件。通过整合系统操作参数和测量数据，为控制和维护提供更好的决策依据。

LM-S雷电监控系统包括以下组件：

- 传感器
- 连接电缆
- O/E模块
- 评估单元



法拉第效应是一种可靠的测量方法

LM-S内部测量原理基于法拉第效应。偏振光在特定介质中传播，通过光振动方向发生的偏振进行测量。

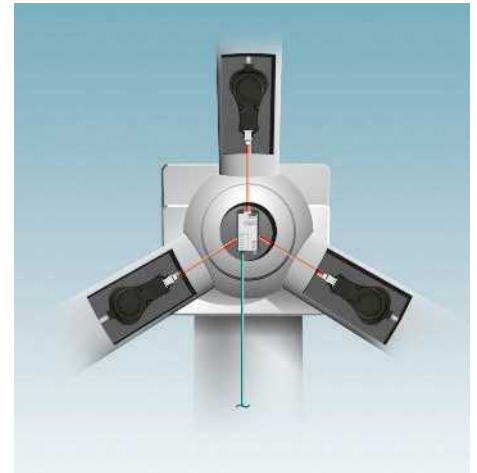
雷击造成的电流值 (i) 越大，磁通密度 (B) 就越高，从而偏振光的旋转角度越大。

雷电监测系统监测光信号的变化，并以此作为对应测量值结果的基础。



远程实时监控

通过RJ45以太网接口，可以方便地将评估单元集成到标准网络中。内部网络服务器是访问已存储数据和系统配置的基础。在系统所连接PC的网页浏览器上输入IP地址，即可调用网络接口。



探测和评估

传感器安装在电涌保护器电缆上，用于记录导体周围由于雷电流产生的磁场。测量结果通过光纤传输到评估单元的O/E模块，光信号被转换为电信号。根据测得的数据，评估单元通过电信参数确定雷电特性，如最大雷电流强度、雷电流上升率、电荷和能量。这些结果通过以太网接口发送到现有管理系统。

传感器

- 雷电传感器，用于测量电流强度
- 可连续安装
- 防潮
- 防紫外线



传感器

技术数据			
可监测值			
最大电流强度	250 kA		
光纤接口			
连接方式	SC-RJ插座，带推挽式连接器，IP67		
一般参数			
环境温度 (运行)	-30 °C ... 60 °C		
环境温度 (存放/运输)	-40 °C ... 85 °C		
防护等级	IP67		
订货数据			
型号	订货号	件/包	
传感器	LM-S-LS-H	2800616	1

连接电缆

- 用于将LM-S传感器连接到O/E模块的HCS电缆
- 防紫外线
- 防油

注意：
LM-S雷电监测系统的连接电缆必须与指定的连接器配合使用（请参见订货示例）。推荐长度：10到200 m。



LM-S的连接电缆

可定制长度的LM-S连接电缆订货示例：

LM-S雷电监测系统的组装式连接电缆，带金属推挽式连接器和B-FOC光缆接头，且电缆长度为10 m。

订货号	长度 [m] 最长 200 m
1417723 / FOC-SJ:14-ST/HB02	10.0
	增量： 10.0 m ... 200 m = 1.0 m

订货数据		
型号	订货号	件/包
FOC-SJ:14-ST/HB02/...	1417723	1
FOC-SJ:14-ST/HB07/...	1417723	1

评估单元

- 包括O/E模块的全套设备 (最多可连接3个LM-S传感器)
- 传感器数据的评估和存储
- 实时分析及准确分配时间
- 状态和诊断指示灯
- 通过以太网通信
- 通过以太网接口操作和组态
- DIN导轨安装



带O/E模块的评估单元

技术数据			
工作电压	24 V DC \pm 4 V		
以太网接口	RJ45		
连接方式	10/100 Mbit/s		
传输速度	B-FOC (ST®)		
光纤接口	3		
接口	插拔式 I/O 模块的支架		
端口数	M12 D编码		
传感器接口	60 V DC		
连接方式			
远程通信触点			
连接方式			
最大工作电压			
一般参数			
环境温度 (运行)	-30 °C ... 60 °C		
防护等级	IP20		
订货数据			
描述	型号	订货号	件/包
带O/E模块的评估单元	LM-S-A/C-3S-ETH	2800618	1

光电模块

- 评估单元的备用O/E模块
- 最多可连接3个LM-S传感器
- 通过评估单元显示状态和诊断



O/E模块

技术数据			
光纤接口	B-FOC (ST®)		
接口	3		
端口数			
一般参数			
环境温度 (运行)	-30 °C ... 60 °C		
环境温度 (存放/运输)	-40 °C ... 85 °C		
防护等级	IP20		
订货数据			
描述	型号	订货号	件/包
光电模块	LM-S-C-3LS	2800617	1



电涌保护

电涌电压导致的损坏

每年被电涌电压破坏的电气设备越来越多。由维修和停工造成的成本也在增加。在工业环境中，电涌电压不仅会给系统和设备带来危害。还会给自动化楼宇，甚至是住宅建筑带来危害。

 网页代码：#0142

选型指南	14
采用安全能量控制技术的电源电涌保护	18
I类	20
I + II类	25
II类	28
III类	30
电源电涌保护	32
I类	34
I + II类	36
II类	40
III类	54
光伏防雷器	58
应用	62
用于MCR系统的电涌保护	70
选型指南	72
DIN导轨模块 PLUGTRAB PT-IQ、 PLUGTRAB PT、LINETRAB、TERMITRAB	74
特殊安装模块 SURGETRAB	98
应用	100
用于信息系统和电信系统的电涌保护	104
选型指南	106
总线系统	108
电信系统	114
应用	120
天馈系统的电涌保护	122
选型指南	124
收发器技术	126
电视与广播系统	127
应用	132
用于电涌保护的附件	134
测试仪	136
隔离放电间隙	140
干扰滤波器	144
III类电涌保护干扰滤波器	146
干扰滤波器	149

电涌保护

电源电涌保护选型指南

通过该选型表，您可以根据需要轻松选择合适的电涌保护器。

更多应用建议，例如直流侧的产品应用，请另行垂询。

电网类型

TN-S/TT
3相



TN-C
3相



TN-S/TT
2相



TN-C
2相



TN-S/TT
单相



TN-C
单相



TN-S/TT
终端设备



注意

产品有此标识，表示此产品的插头可用CHECKMASTER进行测试。

电源电涌保护								
电网类型			IEC类别/EN类型					
			I / T1	I / T1+	I+II / T1+T2	II / T2	III / T3	
230 / 400 V	3相	TN-S/TT	✓					
				✓				
					✓			
					✓			
						✓		
							✓	
		2相	TN-S/TT	✓				
				✓				
					✓			
					✓			
						✓		
							✓	
	单相	TN-S/TT	✓					
			✓					
				✓				
				✓				
					✓			
						✓		
		TN-C	✓					
			✓					
				✓				

电源电涌保护								
电网类型			IEC类别/EN类型					
			I / T1	I / T1+	I+II / T1+T2	II / T2	III / T3	
230 / 400 V	3相	TN-S/TT				✓		
						✓		
						✓		
						✓		
						✓		
			✓					✓
		单相	TN-S/TT				✓	
						✓		
						✓		
						✓		
							✓	
								✓

在230/400 V系统中，标准应用

电涌保护器	订货号	页码
FLT-SEC-P-T1-3S-350/25-FM	2905421	22
FLT-SEC-H-T1-3C-264/25-FM + FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-FM	2905871 + 2905472	20
FLT-SEC-T1+T2-3S-350/25-FM	2905470	25
VAL-SEC-T2-3S-350-FM	2905340	28
PLT-SEC-T3-3S-230-FM	2905230	30
FLT-SEC-P-T1-3C-350/25-FM	2905419	22
FLT-SEC-H-T1-3C-F-264/25-FM	2905871	20
FLT-SEC-T1+T2-3C-350/25-FM	2905469	25
VAL-SEC-T2-3C-350-FM	2905339	28
FLT-SEC-P-T1-2S-350/25-FM	2905418	23
2 x FLT-SEC-H-T1-1C-264/25-FM + FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-FM	2801615 + 2905472	20
FLT-SEC-T1+T2-2S-350/25-FM	2905468	26
VAL-SEC-T2-2S-350-FM	2905338	29
FLT-SEC-P-T1-2C-350/25-FM	2905416	23
2 x FLT-SEC-H-T1-1C-264/25-FM	2801615	20
FLT-SEC-T1+T2-2C-350/25-FM	2905467	27
VAL-SEC-T2-2C-350-FM	2905337	29
FLT-SEC-P-T1-1S-350/25-FM	2905415	23
FLT-SEC-H-T1-1C-264/25-FM + FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-FM	2801615 + 2905472	20
FLT-SEC-T1+T2-1S-350/25-FM	2905466	27
VAL-SEC-T2-1S-350-FM	2905333	29
PLT-SEC-T3-230-FM	2905229	31
FLT-SEC-P-T1-1C-350/25-FM	2905414	24
FLT-SEC-H-T1-1C-264/25-FM	2801615	20
FLT-SEC-T1+T2-1C-350/25-FM	2905465	27

在230/400 V系统中，特殊安装条件

电涌保护器	订货号	页码
VAL-CP-RCD-3S/40/0.03 带RCD (额定剩余电流30 mA)	2808002	51
VAL-CP-RCD-3S/40/0.3SEL 带RCD (额定剩余电流300 mA)	2808001	51
VAL-CP-MCB-3S-350/40/FM 带MCB	2882750	53
VAL-CP-MOSO 60-3S-FM 带MCB, 用于60 mm 导轨系统	2804403	52
VAL-MS 350VF/3+1-FM 无漏电流	2885632	42
GEB-SET-T1/T2 TAE/TV-SAT 用于建筑行业的整体解决方案	2801022	39
VAL-CP-MCB-3C-350/40/FM 带MCB	2882776	53
VAL-CP-MOSO 60-3C-FM 带MCB, 用于60 mm 导轨系统	2804416	52
VAL-CP-MCB-1S-350/40/FM 带MCB	2882763	53
VAL-MS 350 VF/1+1-FM 无漏电流	2902577	43
MNT-1 D 电涌保护插头	2882200	56
BT-1S-230AC/A 通用安装 (声控)	2803409	55
BT-1S-230AC/O 通用安装 (可视)	2800625	55

电涌保护

电源电涌保护器选型指南

电源、其他电网类型的电涌保护

通过该选型表，您可以根据需要轻松选择合适的电涌保护器。更多应用建议，例如直流侧的产品应用，请另行垂询。

电网类型

TN-S/TT
3相



TN-C
3相



TN-S/TT
2相



TN-C
2相



TN-S/TT
单相



TN-C
单相



TN-S/TT



IT
3相



注意

产品有此标识，表示此产品的插头可用CHECKMASTER进行测试。

电网类型			IEC类别/EN类型					
			I / T1	I / T1+	I+II / T1+T2	II / T2	III / T3	
120 V	3相	TN-S/TT	✓				✓	
		TN-C	✓			✓		
	2相	TN-S/TT				✓		
		TN-C				✓		
	单相	TN-S/TT	✓				✓	
		TN-C						✓
400 V	3相	IT 无中性导线	✓				✓	
		TN	✓				✓	
554 / 960 V	3相	IT 无中性导线	✓				✓	
		TN	✓				✓	
24 V		DC 一般应用	✓				✓	
		DC PV应用	✓					✓
1000 V		DC PV应用	✓				✓	
			✓					
			✓					
			✓					
			✓					

电涌保护器	订货号	页码
VAL-MS-T1/T2-175/12.5/3+1-FM	2800670	36
VAL-SEC-T2-3S-175-FM	2905354	28
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/3+0-FM	2800672	36
VAL-SEC-T2-3C-175-FM	2905353	28
VAL-SEC-T2-2S-175-FM	2905351	29
VAL-SEC-T2-2C-175-FM	2905350	29
VAL-MS-T1/T2-175/12.5/1+1-FM	2800674	37
VAL-SEC-T2-1S-175-FM	2905348	29
PLT-SEC-T3-120-FM	2905228	31
VAL-MS-T1/T2-175/12.5/1+0-FM	2801044	37
VAL-MS-120-ST + VAL-MS BE/FM	2807586 + 2817738	45
FLT-SEC-P-T1-3C-440/25-FM	2905988	21
VAL-MS 580/3+0-FM	2920447	41
FLT-SEC-P-T1-3C-440/25-FM	2905988	21
VAL-MS 580/3+0-FM	2920447	41
PWT 100-800/AC-FM	2800419	35
VAL-MS 750/30/3+0-FM	2920272	48
PWT 100-800/AC-FM	2800419	35
VAL-MS 750/30/3+0-FM	2920272	48
VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0-FM	2801240	38
VAL-MS 60/FM	2868033	44
PLT-SEC-T3-24-FM	2905223	31
VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM	2801164	58
VAL-MS 600DC-PV/2+V-FM	2800641	58
VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/2+V-FM	2801161	58
VAL-MS 1000DC-PV/2+V-FM	2800627	58
PV-SET 1ST/1000DC/1MPP-SPD-SC 用于单个MPP追踪器	2801529	60
PV-SET 2ST/1000DC/2MPP-SPD-SC 用于两个MPP跟踪器	2801317	60
PV-SET 3ST/1000DC/3MPP-SPD-SC 用于三个MPP跟踪器	2801531	60
PV-SET 2ST/1000DC-SPD-DC-SC 用于两个光伏串, 包括分断装置	2801318	60



安全能量控制（SEC）技术

采用安全能量控制技术的新型电涌保护器，安装简便，性能卓越且经久耐用。电气设备得到可靠保护且降低了维护成本。SEC系列电涌保护器安装简便，节约成本，节省空间。

电气隔离，持久耐用

若需持续的电涌保护，需要使用功能强大的I类电涌保护器。常规的I类放电间隙导致设备承载高续流，甚至触发后备保护熔断器。SEC系列电涌保护器是首款采用无续流放电间隙的产品。通过避免续流，可保护整个系统。这在最大程度上降低了整个系统的压力，同时也最大程度提高了系统的可用性。

无需后备保护熔断器，适用于各类应用

采用安全能量控制技术的电涌保护器功能强大，无需后备保护熔断器。如果主回路熔断器小于315A gG，SEC系列电涌保护器无需再配置后备保护熔断器。对于不在该范围内的应用，您可以选择内置电涌熔断器的产品，如FLT-SEC-HYBRID。PLT系列中的III类保护设备采用内置抗电涌的熔断器，可直接在回路中安装，无需任何后备保护熔断器。

紧凑的可插拔设计

SEC系列包括：FLT-SEC-PLUS-440（紧凑型I类放电间隙）、VAL-SEC（超薄型II类电涌保护器）、FLT-SEC-T1+T2（紧凑型I类放电间隙 + II类压敏电阻）。SEC系列所有产品采用插拔式设计。维护工作更轻松。

我们衷心希望SEC系列产品能够为您提供5年以上的电涌保护

SEC系列产品不易劣化，您至少五年内无需担心模块损坏、更换的问题。基于SEC技术，高质量的元器件更加稳定可靠。尽管如此，产品使用的五年内，如果模块发生损坏，我们都给予免费更换。

 网页代码：#0143



创新的放电间隙

创新的I类电涌保护器采用无续流间隙技术，实现电气隔离且性能强大。可提高系统中部件的耐用性。



集成后备保护熔断器的I类电涌保护器

FLT-SEC-HYBRID... 在模块中集成了电涌保护器和后备保护熔断器。电涌保护器无需加装后备保护熔断器。可节省安装空间并节约成本。



适用于400/690V配电系统

结构紧凑、性能优越。最大持续工作电压为440V,尤其适合应用在工业以及风电系统中。



组合式电涌保护器

采用超薄设计的I类和II类电涌保护器相配合，为系统提供可靠保护，且安装简便。



超薄

II类电涌保护器的每个模块宽度仅12.5 mm，在有限的空间内实现最佳的保护，可用于最大电流为315 A的回路中，无需后备保护熔断器。



功能强大的III类设备保护器

内置抗电涌熔断器，回路中无需再配置后备保护熔断器。节省空间，安装灵活。

电涌保护

采用安全能量控制技术的电源电涌保护

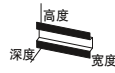
I类电涌保护器

FLASHTRAB SEC HYBRID

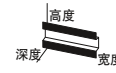
- 组合式的电涌保护器，拥有无续流的放电间隙
- 内置过流保护，无需配备后备保护熔断器
- 无漏流
- 创新的推挽式弹簧锁扣，便于插拔
- 低电压保护水平：1.5 kV
- 可视状态指示窗口
- 带遥信触点

新产品

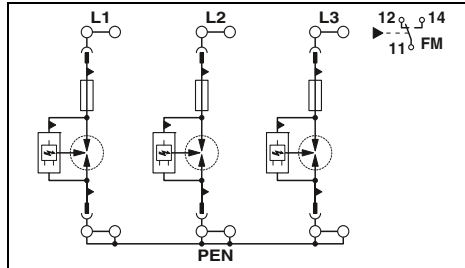
新产品



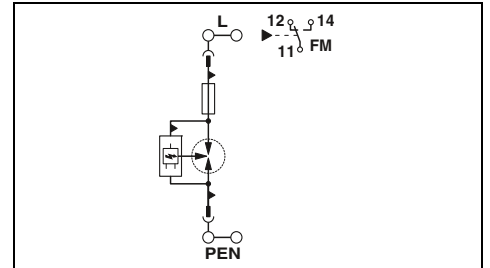
三相四线系统；L1、L2、L3、PEN



单相两线系统；L、PEN



技术数据



技术数据

电气参数	
IEC类别	I / II, T1 / T2
额定电压 U_N	240/415 V AC (TN-C)
最大持续工作电压 U_C	L-PEN 264 V AC
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	L-PEN 12.5 As
电量	L-PEN 160 kJ/ Ω
特征能量	L-PEN 25 kA
峰值	L-PEN 25 kA
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	L-PEN 25 kA
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	L-PEN 50 kA
电压保护水平 U_p	L-PEN ≤ 1.5 kV
断开续流能力 I_n	L-PEN 50 kA
短路电流耐受 I_{SCCR}	50 kA
最大后备保护熔断器	-
响应时间 t_A	L-PEN ≤ 100 ns
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	106.8 mm / 167 mm / 74.5 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	2.5 ... 35 mm ² / 2.5 ... 35 mm ² / 13 - 2 / -
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / -
最大工作电压	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
最大工作电流	1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

技术数据	
IEC类别	I / II, T1 / T2
额定电压 U_N	240 V AC (TN-C) / 240 V AC (TT)
最大持续工作电压 U_C	264 V AC
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	12.5 As
电量	160 kJ/ Ω
特征能量	25 kA
峰值	25 kA
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	25 kA
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	50 kA
电压保护水平 U_p	≤ 1.5 kV
断开续流能力 I_n	50 kA
短路电流耐受 I_{SCCR}	50 kA
最大后备保护熔断器	-
响应时间 t_A	≤ 100 ns
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	35.5 mm / 167 mm / 74.5 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	2.5 ... 35 mm ² / 2.5 ... 35 mm ² / 13 - 2 / -
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / -
最大工作电压	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
最大工作电流	1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

技术数据	
IEC类别	I / II, T1 / T2
额定电压 U_N	240 V AC (TN-C) / 240 V AC (TT)
最大持续工作电压 U_C	264 V AC
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	12.5 As
电量	160 kJ/ Ω
特征能量	25 kA
峰值	25 kA
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	25 kA
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	50 kA
电压保护水平 U_p	≤ 1.5 kV
断开续流能力 I_n	50 kA
短路电流耐受 I_{SCCR}	50 kA
最大后备保护熔断器	-
响应时间 t_A	≤ 100 ns
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	35.5 mm / 167 mm / 74.5 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	2.5 ... 35 mm ² / 2.5 ... 35 mm ² / 13 - 2 / -
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / -
最大工作电压	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
最大工作电流	1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

订货数据

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
FLASHTRAB	FLT-SEC-H-T1-3C-264/25-FM	2905871	1
插头	L-N / L-PEN	FLT-SEC-H-T1-264/25-P	2905968

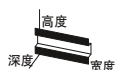
附件		
型号	订货号	件/包
FLT-SEC-H-T1-264/25-P	2905968	1

描述	型号	订货号	件/包
FLASHTRAB	FLT-SEC-H-T1-1C-264/25-FM	2801615	1
插头	L-PEN	FLT-SEC-H-T1-264/25-P	2905968

I类电涌保护器

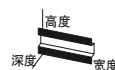
FLASHTRAB SEC PLUS 440

- 无续流放电间隙
- 适用范围广
- 能够满足IT系统的TOV需求
- 支持热插拔
- 低电压保护水平：2.5 kV
- 可视状态指示窗口
- 带遥信触点
- 可通过CHECKMASTER进行检测



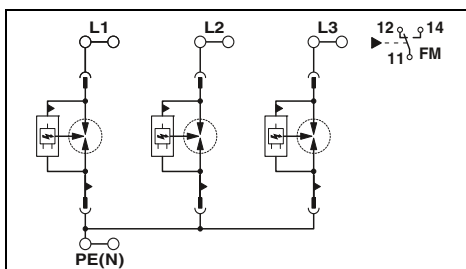
三相四线系统；L1、L2、L3、PE(N)

新产品



单相两线系统；L、PE(N)

新产品



技术数据

电气参数	
IEC类别	I / II, T1 / T2
额定电压U _N	400/690 V AC (TN) / 400 V AC (IT)
最大持续工作电压U _c	L-PEN 440 V AC
冲击电流I _{imp} (10/350)μs	L-PEN 12.5 As
电量	L-PEN 160 kJ/Ω
特征能量	L-PEN 25 kA
峰值	L-PEN 25 kA
标称放电电流I _n (8/20) μs	L-PEN 50 kA
最大放电电流I _{max} (8/20)μs	L-PEN ≤ 2.5 kV
电压保护水平U _p	L-PEN 50 kA
断开续流能力I _n	L-PEN 50 kA
短路电流耐受I _{SCCR}	400 A AC (gG)
最大后备保护熔断器	
响应时间t _A	L-PEN ≤ 100 ns

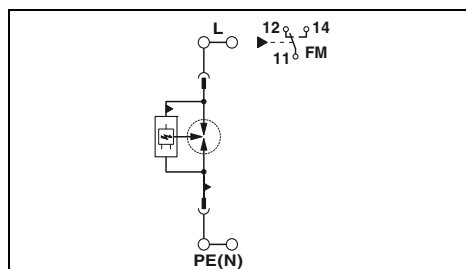
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	106.8 mm / 95.2 mm / 74.5 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) /AWG (UL)	2.5 ... 35 mm ² / 2.5 ... 35 mm ² / 13 - 2 / -
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) /AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / -
最大工作电压	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
最大工作电流	1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
FLASHTRAB	FLT-SEC-P-T1-3C-440/25-FM	2905988	1

附件

插头	型号	订货号	件/包
L-N / L-PEN	FLT-SEC-P-T1-440/25-P	2905989	1



技术数据

电气参数	
IEC类别	I / II, T1 / T2
额定电压U _N	400 V AC (TN) / 400 V AC (IT)
最大持续工作电压U _c	440 V AC
冲击电流I _{imp} (10/350)μs	12.5 As
电量	160 kJ/Ω
特征能量	25 kA
峰值	25 kA
标称放电电流I _n (8/20) μs	50 kA
最大放电电流I _{max} (8/20)μs	L-PEN ≤ 2.5 kV
电压保护水平U _p	L-PEN 50 kA
断开续流能力I _n	L-PEN 50 kA
短路电流耐受I _{SCCR}	400 A AC (gG)
最大后备保护熔断器	
响应时间t _A	≤ 100 ns

一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	35.6 mm / 95.2 mm / 74.5 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) /AWG (UL)	2.5 ... 35 mm ² / 2.5 ... 35 mm ² / 13 - 2 / -
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) /AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / -
最大工作电压	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
最大工作电流	1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
FLASHTRAB	FLT-SEC-P-T1-1C-440/25-FM	2905987	1

附件

插头	型号	订货号	件/包
L-N / L-PEN	FLT-SEC-P-T1-440/25-P	2905989	1

电涌保护

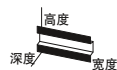
采用安全能量控制技术的电源电涌保护

I类电涌保护器

FLASHTRAB SEC PLUS

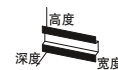
- 无续流放电间隙
- 无漏流
- 支持热插拔
- 350 V AC的高持续工作电压，适用于电压波动的230/400 V AC电网
- 低电压保护水平：1.5 kV
- 可视状态指示窗口
- 带遥信触点
- 可通过CHECKMASTER进行检测

新产品

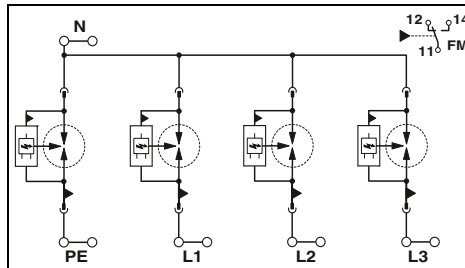


三相五线系统；L1、L2、L3、N、PE

新产品



三相四线系统；L1、L2、L3、PEN



技术数据

电气参数	
IEC类别	I / II, T1 / T2
额定电压 U_N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
最大持续工作电压 U_C	L-N / N-PE / L-PEN 350 V AC / 350 V AC / -
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	L-N / N-PE / L-PEN 12.5 As / 50 As / -
电量	L-N / N-PE / L-PEN 160 kJ/ Ω / 2500 kJ/ Ω / -
特征能量	L-N / N-PE / L-PEN 25 kA / 100 kA / -
峰值	L-N / N-PE / L-PEN 25 kA / 100 kA / -
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	L-N / N-PE / L-PEN 25 kA / 100 kA / -
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	L-N / N-PE / L-PEN 50 kA / - / -
电压保护水平 U_p	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 1.5 kV / ≤ 1.5 kV / -
断开续流能力 I_{di}	L-N / N-PE / L-PEN 50 kA / 100 A / -
短路电流耐受 I_{SCCR}	L-N / N-PE / L-PEN 50 kA
响应时间 t_A	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 100 ns / ≤ 100 ns / -

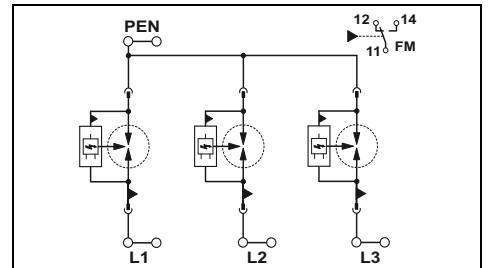
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	142.4 mm / 95.2 mm / 74.5 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	2.5 ... 35 mm ² / 2.5 ... 25 mm ² / 13 - 2 / 12 - 2
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
最大工作电压	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
最大工作电流	1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
FLASHTRAB	FLT-SEC-P-T1-3S-350/25-FM	2905421	1

附件

插头	L-N / L-PEN / N-PE	型号	订货号	件/包
		FLT-SEC-P-T1-350/25-P	2905422	1
		FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-P	2905473	1



技术数据

电气参数	
IEC类别	I / II, T1 / T2
额定电压 U_N	240/415 V AC (TN-C)
最大持续工作电压 U_C	- / - / 350 V AC
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	- / - / 12.5 As
电量	- / - / 160 kJ/ Ω
特征能量	- / - / 25 kA
峰值	- / - / 25 kA
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	- / - / 25 kA
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	- / - / 50 kA
电压保护水平 U_p	- / - / ≤ 1.5 kV
断开续流能力 I_{di}	- / - / 50 kA
短路电流耐受 I_{SCCR}	- / - / 50 kA
响应时间 t_A	- / - / ≤ 100 ns

一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	106.8 mm / 95.2 mm / 74.5 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	2.5 ... 35 mm ² / 2.5 ... 25 mm ² / 13 - 2 / 12 - 2
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
最大工作电压	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
最大工作电流	1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

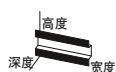
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
FLASHTRAB	FLT-SEC-P-T1-3C-350/25-FM	2905419	1

附件

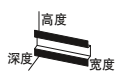
插头	L-N / L-PEN / N-PE	型号	订货号	件/包
		FLT-SEC-P-T1-350/25-P	2905422	1

新产品



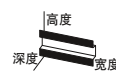
两相四线系统 ; L1、L2、N、PE

新产品

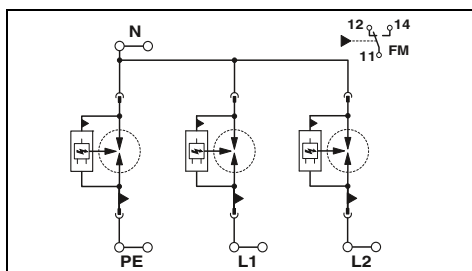


两相三线系统 ; L1、L2、PEN

新产品



单相三线系统 ; L、N、PE



技术数据

I / II, T1 / T2
240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)

350 V AC / 350 V AC / -

12.5 As / 50 As / -
160 kJ/Ω / 2500 kJ/Ω / -
25 kA / 100 kA / -

25 kA / 100 kA / -

50 kA / - / -

≤ 1.5 kV / ≤ 1.5 kV / -

50 kA / 100 A / -
50 kA

≤ 100 ns / ≤ 100 ns / -

106.8 mm / 95.2 mm / 74.5 mm
2.5 ... 35 mm² / 2.5 ... 25 mm² / 13 - 2 / 12 - 2

-40 °C ... 80 °C

V0

IEC 61643-11 / EN 61643-11

PDT

0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 28 - 16 / 30 - 14

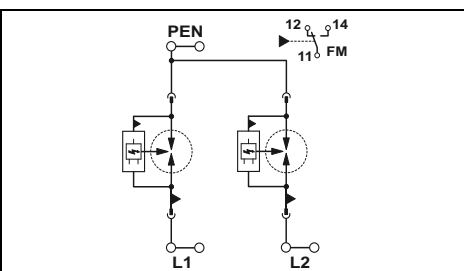
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

订货数据

型号	订货号	件/包
FLT-SEC-P-T1-2S-350/25-FM	2905418	1

附件

FLT-SEC-P-T1-350/25-P	2905422	1
FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-P	2905473	1



技术数据

I / II, T1 / T2
240/415 V AC (TN-C)

- / - / 350 V AC

- / - / 12.5 As
- / - / 160 kJ/Ω
- / - / 25 kA

- / - / 25 kA

- / - / 50 kA

- / - / ≤ 1.5 kV

- / - / 50 kA
50 kA

- / - / ≤ 100 ns

71.2 mm / 95.2 mm / 74.5 mm
2.5 ... 35 mm² / 2.5 ... 25 mm² / 13 - 2 / 12 - 2

-40 °C ... 80 °C

V0

IEC 61643-11 / EN 61643-11

PDT

0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 28 - 16 / 30 - 14

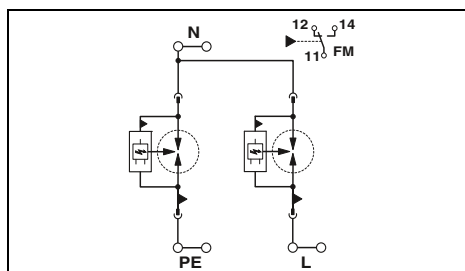
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

订货数据

型号	订货号	件/包
FLT-SEC-P-T1-2C-350/25-FM	2905416	1

附件

FLT-SEC-P-T1-350/25-P	2905422	1
-----------------------	---------	---



技术数据

I / II, T1 / T2
240 V AC (TN-S) / 240 V AC (TT)

350 V AC / 350 V AC / -

12.5 As / 50 As / -
160 kJ/Ω / 2500 kJ/Ω / -
25 kA / 100 kA / -

25 kA / 100 kA / -

50 kA / - / -

≤ 1.5 kV / ≤ 1.5 kV / -

50 kA / 100 A / -
50 kA

≤ 100 ns / ≤ 100 ns / -

71.2 mm / 95.2 mm / 74.5 mm
2.5 ... 35 mm² / 2.5 ... 25 mm² / 13 - 2 / 12 - 2

-40 °C ... 80 °C

V0

IEC 61643-11 / EN 61643-11

PDT

0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 28 - 16 / 30 - 14

250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

订货数据

型号	订货号	件/包
FLT-SEC-P-T1-1S-350/25-FM	2905415	1

附件

FLT-SEC-P-T1-350/25-P	2905422	1
FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-P	2905473	1

电涌保护

采用安全能量控制技术的电源电涌保护

I类电涌保护器

FLASHTRAB SEC PLUS

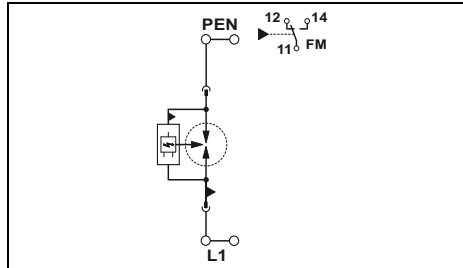
- 无续流放电间隙
- 无漏流
- 支持热插拔
- 350 V AC的高持续工作电压，适用于电压波动的230/400 V AC电网
- 低电压保护水平：1.5 kV
- 可视状态指示窗口
- 带遥信触点
- 可通过CHECKMASTER进行检测



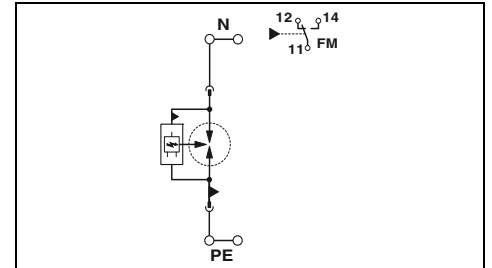
单相两线系统：L、PEN



N-PE火花间隙



技术数据



技术数据

电气参数	I / II, T1 / T2		I / II, T1 / T2	
IEC类别	I / II, T1 / T2		I / II, T1 / T2	
额定电压 U_N	240 V AC (TN-C) / 240 V AC (TT)		240 V AC (TN - only N-PE) / 240 V AC (TT - only N-PE)	
最大持续工作电压 U_C	L-N / N-PE / L-PEN	- / - / 350 V AC	- / 350 V AC / -	
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	L-N / N-PE / L-PEN	- / - / 12.5 As	- / 50 As / -	
电量	L-N / N-PE / L-PEN	- / - / 160 kJ/ Ω	- / 2500 kJ/ Ω / -	
特征能量	L-N / N-PE / L-PEN	- / - / 25 kA	- / 100 kA / -	
峰值	L-N / N-PE / L-PEN	- / - / 25 kA	- / 100 kA / -	
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	L-N / N-PE / L-PEN	- / - / 25 kA	- / 100 kA / -	
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	L-N / N-PE / L-PEN	- / - / 50 kA	- / - / -	
电压保护水平 U_p	L-N / N-PE / L-PEN	- / - / ≤ 1.5 kV	- / ≤ 1.5 kV / -	
断开续流能力 I_{di}	L-N / N-PE / L-PEN	- / - / 50 kA	- / 100 A (350 V AC) / -	
短路电流耐受 I_{SCCR}	L-N / N-PE / L-PEN	50 kA	-	
最大后备保护熔断器	L-N / N-PE / L-PEN	315 A AC (gG)	-	
响应时间 t_A	L-N / N-PE / L-PEN	- / - / ≤ 100 ns	- / ≤ 100 ns / -	
一般参数				
尺寸 宽度/高度/深度	35.6 mm / 95.2 mm / 74.5 mm		35.6 mm / 95.2 mm / 74.5 mm	
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	2.5 ... 35 mm ² / 2.5 ... 25 mm ² / 13 - 2 / 12 - 2		2.5 ... 35 mm ² / 2.5 ... 25 mm ² / 13 - 2 / 12 - 2	
温度范围	-40 °C ... 80 °C		-40 °C ... 80 °C	
UL 94要求的阻燃等级	V0		V0	
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11		IEC 61643-11 / EN 61643-11	
远程遥信触点	PDT		PDT	
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14		0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14	
最大工作电压	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)		250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)	
最大工作电流	1 A AC / 1 A DC (30 V DC)		1 A AC / 1 A DC (30 V DC)	

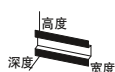
订货数据

订货数据

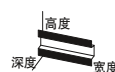
描述	订货数据			型号	订货数据		
	型号	订货号	件/包		型号	订货号	件/包
FLASHTRAB	FLT-SEC-P-T1-1C-350/25-FM	2905414	1	FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-FM	2905472	1	
插头	附件			附件			
L-N / L-PEN N-PE	FLT-SEC-P-T1-350/25-P	2905422	1	FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-P	2905473	1	

I + II类组合式电涌保护器
FLASHTRAB SEC T1+T2

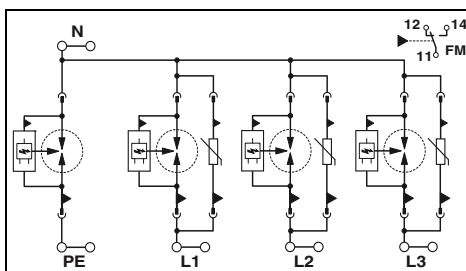
- 组合式电涌保护器：I类无续流放电间隙 + II类压敏电阻
- 适用于恶劣的工业环境
- 支持热插拔
- 350 V AC的高持续工作电压，适用于电压波动的230/400 V AC电网
- 低电压保护水平：1.5 kV
- 可视状态指示窗口
- 带遥信触点
- 可通过CHECKMASTER进行检测



三相五线系统；L1、L2、L3、N、PE



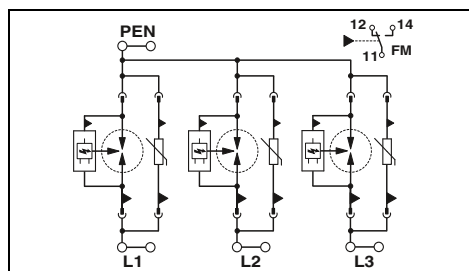
三相四线系统；L1、L2、L3、PEN



技术数据

电气参数		
IEC类别	I + II, T1+T2	
额定电压 U_N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)	
最大持续工作电压 U_c	L-N / N-PE / L-PEN	350 V AC / 350 V AC / -
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	L-N / N-PE / L-PEN	12.5 As / 50 As / -
电量	L-N / N-PE / L-PEN	160 kJ/ Ω / 2500 kJ/ Ω / -
特征能量	L-N / N-PE / L-PEN	25 kA / 100 kA / -
峰值	L-N / N-PE / L-PEN	25 kA / 100 kA / -
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	L-N / N-PE / L-PEN	25 kA / 100 kA / -
电压保护水平 U_p	L-N / N-PE / L-PEN	≤ 1.5 kV / ≤ 1.5 kV / -
断开续流能力 I_{dc}	L-N / N-PE / L-PEN	25 kA (264VAC) / 100 A (350 V AC) / -
短路电流耐受 I_{scCR}	L-N / N-PE / L-PEN	25 kA (264 V AC) / 3 kA (350 V AC)
最大后备保护熔断器		315 A AC (gG)
响应时间 t_A	L-N / N-PE / L-PEN	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度		142.4 mm / 95.2 mm / 74.5 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)		2.5 ... 35 mm ² / 2.5 ... 25 mm ² / 13 - 2 / 12 - 2
温度范围		-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级		V0
测试标准		IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点		PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)		0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
最大工作电压		250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
最大工作电流		1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

技术数据		
IEC类别	I + II, T1+T2	
额定电压 U_N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)	
最大持续工作电压 U_c	L-N / N-PE / L-PEN	350 V AC / 350 V AC / -
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	L-N / N-PE / L-PEN	12.5 As / 50 As / -
电量	L-N / N-PE / L-PEN	160 kJ/ Ω / 2500 kJ/ Ω / -
特征能量	L-N / N-PE / L-PEN	25 kA / 100 kA / -
峰值	L-N / N-PE / L-PEN	25 kA / 100 kA / -
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	L-N / N-PE / L-PEN	25 kA / 100 kA / -
电压保护水平 U_p	L-N / N-PE / L-PEN	≤ 1.5 kV / ≤ 1.5 kV / -
断开续流能力 I_{dc}	L-N / N-PE / L-PEN	25 kA (264VAC) / 100 A (350 V AC) / -
短路电流耐受 I_{scCR}	L-N / N-PE / L-PEN	25 kA (264 V AC) / 3 kA (350 V AC)
最大后备保护熔断器		315 A AC (gG)
响应时间 t_A	L-N / N-PE / L-PEN	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度		106.8 mm / 95.2 mm / 74.5 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)		2.5 ... 35 mm ² / 2.5 ... 25 mm ² / 13 - 2 / 12 - 2
温度范围		-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级		V-0
测试标准		IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点		PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)		0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
最大工作电压		250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
最大工作电流		1 A AC / 1 A DC (30 V DC)



技术数据

描述			
I + II类组合式电涌保护器			
插头	L-N / L-PEN	FLT-SEC-T1-350/25-P	2905471 1
	L-N / L-PEN	VAL-SEC-T2-350-P	2905346 1
	N-PE	FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-P	2905473 1

订货数据			
型号	订货号	件/包	
FLT-SEC-T1+T2-3S-350/25-FM	2905470	1	
附件			
型号	订货号	件/包	
FLT-SEC-T1-350/25-P	2905471	1	
VAL-SEC-T2-350-P	2905346	1	
FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-P	2905473	1	

订货数据			
型号	订货号	件/包	
FLT-SEC-T1+T2-3C-350/25-FM	2905469	1	
附件			
型号	订货号	件/包	
FLT-SEC-T1-350/25-P	2905471	1	
VAL-SEC-T2-350-P	2905346	1	

电涌保护

采用安全能量控制技术的电源电涌保护

I + II类组合式电涌保护器 FLASHTRAB SEC T1+T2

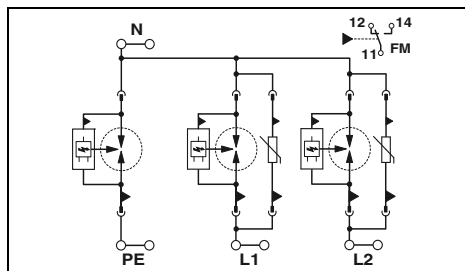
- 组合式电涌保护器：I类无续放电间隙 + II类压敏电阻
- 适用于恶劣的工业环境
- 支持热插拔
- 350 V AC的高持续工作电压，适用于电压波动较大的230/400 V AC电网
- 低电压保护水平：1.5 kV
- 可视状态指示窗口
- 带遥信触点
- 可通过CHECKMASTER进行检测



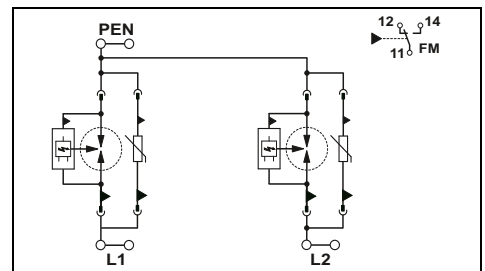
两相四线系统；L1、L2、N、PE



两相三线系统；L1、L2、PEN



技术数据



技术数据

电气参数	
IEC类别	I + II, T1+T2
额定电压U _N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
最大持续工作电压U _C	L-N / L-PE / N-PE / L-PEN 350 V AC / - / 350 V AC / -
冲击电流I _{imp} (10/350)μs	L-N / N-PE / L-PEN 12.5 As / 50 As / -
电量	L-N / N-PE / L-PEN 160 kJ/Ω / 2500 kJ/Ω / -
特征能量	L-N / N-PE / L-PEN 25 kA / 100 kA / -
峰值	L-N / N-PE / L-PEN 25 kA / 100 kA / -
标称放电电流I _n (8/20) μs	L-N / N-PE / L-PEN 25 kA / 100 kA / -
电压保护水平U _p	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 1.5 kV / ≤ 1.5 kV / -
断开续流能力I _h	L-N / N-PE / L-PEN 25 kA (264VAC) / 100 A (350 V AC) / -
短路电流耐受I _{SCCR}	25 kA (264 V AC) / 3 kA (350 V AC)
最大后备保护熔断器	315 A AC (gG)
响应时间t _A	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	106.8 mm / 95.2 mm / 74.5 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	2.5 ... 35 mm ² / 2.5 ... 25 mm ² / 13 - 2 / 12 - 2
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
最大工作电压	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
最大工作电流	1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

技术数据	
IEC类别	I + II, T1+T2
额定电压U _N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
最大持续工作电压U _C	- / - / - / 350 V AC
冲击电流I _{imp} (10/350)μs	- / - / 12.5 As
电量	- / - / 160 kJ/Ω
特征能量	- / - / 25 kA
峰值	- / - / 25 kA
标称放电电流I _n (8/20) μs	- / - / 25 kA
电压保护水平U _p	- / - / ≤ 1.5 kV
断开续流能力I _h	- / - / 25 kA (264 V AC)
短路电流耐受I _{SCCR}	25 kA (264 V AC) / 3 kA (350 V AC)
最大后备保护熔断器	315 A AC (gG)
响应时间t _A	- / - / ≤ 25 ns
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	71.2 mm / 95.2 mm / 74.5 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	2.5 ... 35 mm ² / 2.5 ... 25 mm ² / 13 - 2 / 12 - 2
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
最大工作电压	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
最大工作电流	1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

订货数据	
描述	I + II类组合式电涌保护器
插头	L-N / L-PEN L-N / L-PEN N-PE

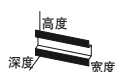
订货数据		
型号	订货号	件/包
FLT-SEC-T1+T2-2S-350/25-FM	2905468	1
附件		
FLT-SEC-T1-350/25-P	2905471	1
VAL-SEC-T2-350-P	2905346	1
FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-P	2905473	1

订货数据		
型号	订货号	件/包
FLT-SEC-T1+T2-2C-350/25-FM	2905467	1
附件		
FLT-SEC-T1-350/25-P	2905471	1
VAL-SEC-T2-350-P	2905346	1

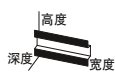
新产品

新产品

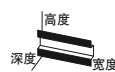
新产品



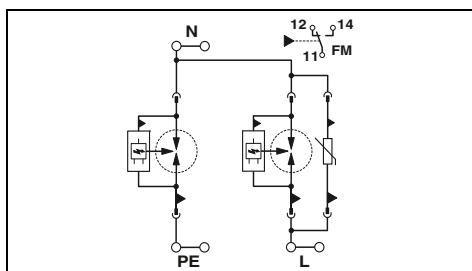
单相三线系统 ; L、N、PE



单相两线系统 ; L、PEN



N-PE火花间隙



技术数据

I + II, T1+T2
240 V AC (TN-S) / 240 V AC (TT)

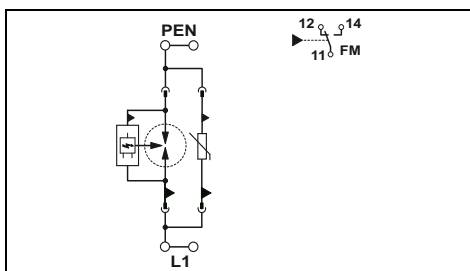
350 V AC / - / 350 V AC / -

12.5 As / 50 As / -
160 kJ/Ω / 2500 kJ/Ω / -
25 kA / 100 kA / -

25 kA / 100 kA / -

≤ 1.5 kV / ≤ 1.5 kV / -

25 kA (264VAC) / 100 A (350 V AC) / -
25 kA (264 V AC) / 3 kA (350 V AC)
315 A AC (gG)



技术数据

I + II, T1+T2
240 V AC (TN-C) / 240 V AC (TT)

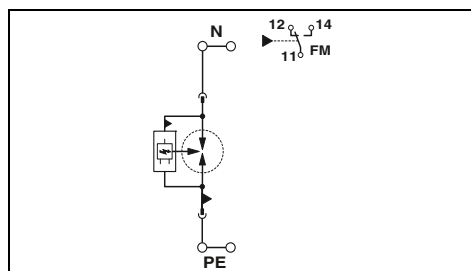
- / - / - / 350 V AC

- / - / 12.5 As
- / - / 160 kJ/Ω
- / - / 25 kA

- / - / 25 kA

- / - / ≤ 1.5 kV

- / - / 25 kA (264 V AC)
25 kA (264 V AC) / 3 kA (350 V AC)
315 A AC (gG)



技术数据

I / II, T1 / T2
240 V AC (TN - only N-PE) / 240 V AC (TT - only N-PE)

- / - / 350 V AC / -

- / 50 As / -
- / 2500 kJ/Ω / -
- / 100 kA / -

- / 100 kA / -

- / ≤ 1.5 kV / -

- / 100 A (350 V AC) / -
-
-

订货数据

型号	订货号	件/包
FLT-SEC-T1+T2-1S-350/25-FM	2905466	1

附件

FLT-SEC-T1-350/25-P	2905471	1
VAL-SEC-T2-350-P	2905346	1
FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-P	2905473	1

订货数据

型号	订货号	件/包
FLT-SEC-T1+T2-1C-350/25-FM	2905465	1

附件

FLT-SEC-T1-350/25-P	2905471	1
VAL-SEC-T2-350-P	2905346	1

订货数据

型号	订货号	件/包
FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-FM	2905472	1

附件

FLT-SEC-T1-350/25-P	2905471	1
VAL-SEC-T2-350-P	2905346	1
FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-P	2905473	1

电涌保护

采用安全能量控制技术的电源电涌保护

II类电涌保护器

VALVETRAB SEC

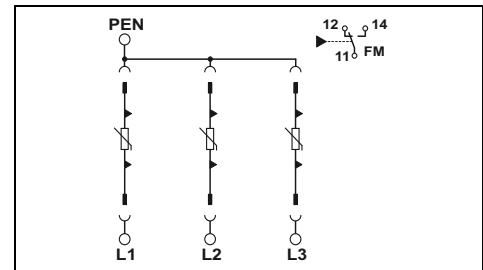
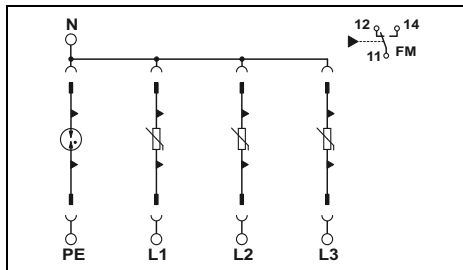
- 采用无漏流的压敏电阻
- 高性能气体放电管，用于N/PE保护
- 超薄设计，每个模块宽度仅12 mm
- 支持热插拔
- 350 V AC的高持续工作电压，适用于电压波动较大的230/400 V AC电网
- 低电压保护水平：1.5 kV
- 可视状态指示窗口
- 带遥信触点
- 可通过CHECKMASTER进行检测



三相五线系统；L1、L2、L3、N、PE



三相四线系统；L1、L2、L3、PEN



技术数据

电气参数	... 350	... 175
IEC类别	II, T2	II, T2
额定电压U _N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)	120/208 V AC (TN-S) / 120/208 V AC (TT)
最大持续工作电压U _C	L-N / N-PE / L-PEN 350 V AC / 264 V AC / -	175 V AC / 150 V AC / -
标称放电电流I _n (8/20) μs	L-N / N-PE / L-PEN 20 kA / 20 kA / -	20 kA / 20 kA / -
最大放电电流I _{max} (8/20) μs	L-N / N-PE / L-PEN 40 kA / 40 kA / -	40 kA / 40 kA / -
电压保护水平U _p	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 1.5 kV / ≤ 1.5 kV / -	≤ 0.85 kV / ≤ 0.95 kV / -
短路电流耐受I _{SCCR}	25 kA (在负载为315 A gG时后备保护熔断器) / 50 kA (在负载为200 A gG时后备保护熔断器)	25 kA (在负载为315 A gG时后备保护熔断器) / 50 kA (在负载为200 A gG时后备保护熔断器)
最大后备保护熔断器	315 A AC (gG) 315 A AC (gG)	315 A AC (gG) 315 A AC (gG)
响应时间t _A	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -

技术数据

电气参数	... 350	... 175
IEC类别	II, T2	II, T2
额定电压U _N	240/415 V AC (TN-C)	120/208 V AC (TN-C)
最大持续工作电压U _C	- / - / 350 V AC	- / - / 175 V AC
标称放电电流I _n (8/20) μs	- / - / 20 kA	- / - / 20 kA
最大放电电流I _{max} (8/20) μs	- / - / 40 kA	- / - / 40 kA
电压保护水平U _p	- / - / ≤ 1.5 kV	- / - / ≤ 0.85 kV
短路电流耐受I _{SCCR}	25 kA (在负载为315 A gG时后备保护熔断器) / 50 kA (在负载为200 A gG时后备保护熔断器)	25 kA (在负载为315 A gG时后备保护熔断器) / 50 kA (在负载为200 A gG时后备保护熔断器)
最大后备保护熔断器	315 A AC (gG) 315 A AC (gG)	315 A AC (gG) 315 A AC (gG)
响应时间t _A	- / - / ≤ 25 ns	- / - / ≤ 25 ns

一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	49.2 mm / 97.9 mm / 74.5 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	2.5 ... 25 mm ² / 2.5 ... 16 mm ² / 12 - 4 / 14 - 2
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
最大工作电压	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
最大工作电流	1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	37.3 mm / 97.9 mm / 74.5 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	2.5 ... 25 mm ² / 2.5 ... 16 mm ² / 12 - 4 / 14 - 2
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
最大工作电压	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
最大工作电流	1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
VALVETRAB SEC	VAL-SEC-T2-3S-350-FM	2905340	1
	VAL-SEC-T2-3S-350	2905345	1
	VAL-SEC-T2-3S-175-FM	2905354	1

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
VALVETRAB SEC	VAL-SEC-T2-3C-350-FM	2905339	1
	VAL-SEC-T2-3C-350	2905344	1
	VAL-SEC-T2-3C-175-FM	2905353	1

附件

插头	型号	订货号	件/包
L-N / L-PEN N-PE L-N / L-PEN N-PE	VAL-SEC-T2-350-P	2905346	1
	VAL-SEC-T2-N/PE-350-P	2905347	1
	VAL-SEC-T2-175-P	2905355	1
	VAL-SEC-T2-N/PE-175-P	2905356	1

附件

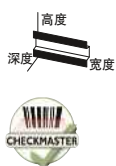
插头	型号	订货号	件/包
L-N / L-PEN N-PE	VAL-SEC-T2-350-P	2905346	1
	VAL-SEC-T2-175-P	2905355	1

新产品



两相四线系统 ; L1、L2、N、PE

新产品

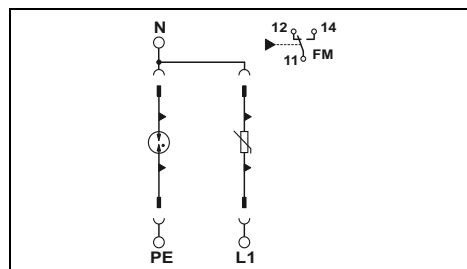
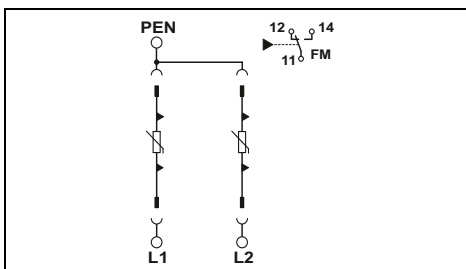
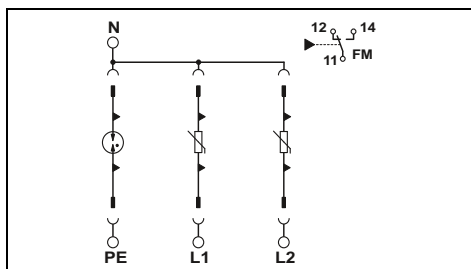


两相三线系统 ; L1、L2、PEN

新产品



单相三线系统 ; L、N、PE



技术数据

... 350	... 175
II, T2	II, T2
240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)	120/208 V AC (TN-S) / 120/208 V AC (TT)
350 V AC / 264 V AC / -	175 V AC / 150 V AC / -
20 kA / 20 kA / -	20 kA / 20 kA / -
40 kA / 40 kA / -	40 kA / 40 kA / -
≤ 1.5 kV / ≤ 1.5 kV / -	≤ 0.85 kV / ≤ 0.95 kV / -
25 kA (在负载为315 A gG时后备保护熔断器) / 50 kA (在负载为200 A gG时后备保护熔断器)	25 kA (在负载为315 A gG时后备保护熔断器) / 50 kA (在负载为200 A gG时后备保护熔断器)
315 A AC (gG)	315 A AC (gG)
≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -

技术数据

... 350	... 175
II, T2	II, T2
240/415 V AC (TN-C)	120/208 V AC (TN-C)
- / - / 350 V AC	- / - / 175 V AC
- / - / 20 kA	- / - / 20 kA
- / - / 40 kA	- / - / 40 kA
- / - / ≤ 1.5 kV	- / - / ≤ 0.85 kV
25 kA (在负载为315 A gG时后备保护熔断器) / 50 kA (在负载为200 A gG时后备保护熔断器)	25 kA (在负载为315 A gG时后备保护熔断器) / 50 kA (在负载为200 A gG时后备保护熔断器)
315 A AC (gG)	315 A AC (gG)
- / - / ≤ 25 ns	- / - / ≤ 25 ns

技术数据

... 350	... 175
II, T2	II, T2
240 V AC (TN-S) / 240 V AC (TT)	120 V AC (TN-S) / 120 V AC (TT)
350 V AC / 264 V AC / -	175 V AC / 150 V AC / -
20 kA / 20 kA / -	20 kA / 20 kA / -
40 kA / 40 kA / -	40 kA / 40 kA / -
≤ 1.5 kV / ≤ 1.5 kV / -	≤ 0.85 kV / ≤ 0.95 kV / -
25 kA (在负载为315 A gG时后备保护熔断器) / 50 kA (在负载为200 A gG时后备保护熔断器)	25 kA (在负载为315 A gG时后备保护熔断器) / 50 kA (在负载为200 A gG时后备保护熔断器)
315 A AC (gG)	315 A AC (gG)
≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -

37.3 mm / 97.9 mm / 74.5 mm
2.5 ... 25 mm² / 2.5 ... 16 mm² / 12 - 4 / 14 - 2

25.4 mm / 97.9 mm / 74.5 mm
2.5 ... 25 mm² / 2.5 ... 16 mm² / 12 - 4 / 14 - 2

25.4 mm / 97.9 mm / 74.5 mm
2.5 ... 25 mm² / 2.5 ... 16 mm² / 12 - 4 / 14 - 2

-40 °C ... 80 °C

-40 °C ... 80 °C

-40 °C ... 80 °C

V0

V0

V0

IEC 61643-11 / EN 61643-11

IEC 61643-11 / EN 61643-11

IEC 61643-11 / EN 61643-11

PDT

PDT

PDT

0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 28 - 16 / 30 - 14

0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 28 - 16 / 30 - 14

0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 28 - 16 / 30 - 14

250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

订货数据

型号	订货号	件/包
VAL-SEC-T2-2S-350-FM	2905338	1
VAL-SEC-T2-2S-350	2905343	1
VAL-SEC-T2-2S-175-FM	2905351	1

订货数据

型号	订货号	件/包
VAL-SEC-T2-2C-350-FM	2905337	1
VAL-SEC-T2-2C-350	2905342	1
VAL-SEC-T2-2C-175-FM	2905350	1

订货数据

型号	订货号	件/包
VAL-SEC-T2-1S-350-FM	2905333	1
VAL-SEC-T2-1S-350	2905341	1
VAL-SEC-T2-1S-175-FM	2905348	1

附件

附件	订货号	件/包
VAL-SEC-T2-350-P	2905346	1
VAL-SEC-T2-N/PE-350-P	2905347	1
VAL-SEC-T2-175-P	2905355	1
VAL-SEC-T2-N/PE-175-P	2905356	1

附件

附件	订货号	件/包
VAL-SEC-T2-350-P	2905346	1
VAL-SEC-T2-175-P	2905355	1

附件

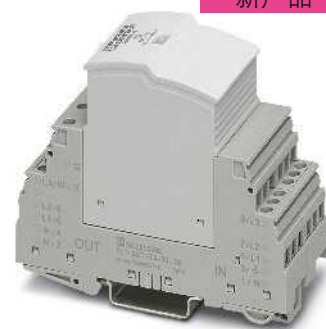
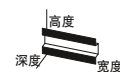
附件	订货号	件/包
VAL-SEC-T2-350-P	2905346	1
VAL-SEC-T2-N/PE-350-P	2905347	1
VAL-SEC-T2-175-P	2905355	1
VAL-SEC-T2-N/PE-175-P	2905356	1

电涌保护

采用安全能量控制技术的电源电涌保护

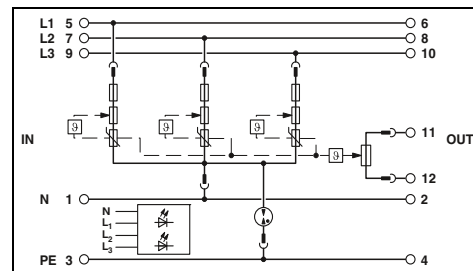
III类设备保护器 PLUGTRAB SEC

- 压敏式电涌保护器
- 用于单相和多相电源
- 支持热插拔
- 内置过流保护，无需配备后备保护熔断器
- 可视状态指示通过LED实现
- 带遥信触点
- 可通过CHECKMASTER进行检测



新产品

三相五线系统；L1、L2、L3、N、PE



技术数据

电气参数	... 230AC
IEC类别	III / T3
额定电压 U_N	230 V AC
最大持续工作电压 U_C	264 V AC
额定负载电流 I_L	26 A (30°C)
组合电涌 U_{OC}	6 kV
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	3 kA
电压保护水平 U_p	L-N / L(N)-PE ≤ 1.4 kV / ≤ 1.5 kV
短路电流耐受 I_{SCCR}	-
最大后备保护熔断器	非必需
响应时间 t_A	L-N / L(N)-PE ≤ 25 ns / ≤ 100 ns
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	35.4 mm / 90 mm / 74.5 mm
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12
温度范围	-40 °C ... 70 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	N/C
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12
最大工作电压	250 V AC / 125 V DC
最大工作电流	3 A AC / 1 A DC (30 V DC)

订货数据

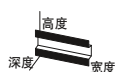
描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
MAINS-PLUGTRAB, 包括插头和基座	24 V AC 60 V AC 120 V AC 230 V AC	PLT-SEC-T3-3S-230-FM	2905230	1
MAINS-PLUGTRAB 插头	24 V AC 60 V AC 120 V AC 230 V AC			

附件

插头	PLT-SEC-T3-3S-230-P	2905236	1
PLUGTRAB基座, 安装在NS 35上	PLT-SEC-T3-3S-BE	2905592	1

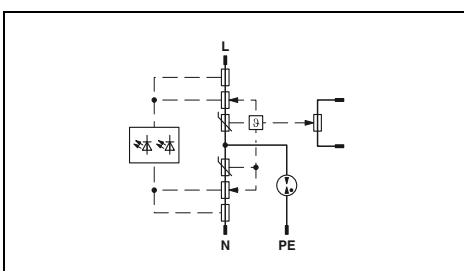
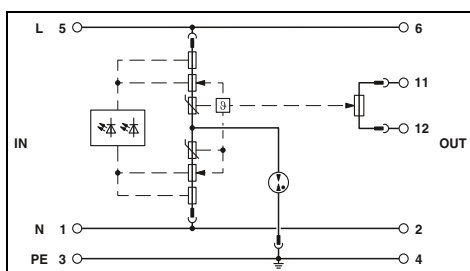
新产品

新产品



单相三线系统；L、N、PE

用于单相三线系统的插头；L、N、PE



技术数据

... 24AC	... 60AC	... 120AC	... 230AC
III / T3	III / T3	III / T3	III / T3
24 V AC	60 V AC	120 V AC	230 V AC
34 V AC / 34 V DC	100 V AC / 80 V DC	150 V AC / 150 V DC	264 V AC / 230 V DC
26 A (30°C)	26 A (30°C)	26 A (30°C)	26 A (30°C)
2 kV	4 kV	6 kV	6 kV
1 kA	2 kA	3 kA	3 kA
≤ 0.25 kV / ≤ 0.65 kV	≤ 0.48 kV / ≤ 0.9 kV	≤ 0.85 kV / ≤ 0.95 kV	≤ 1.35 kV / ≤ 1.5 kV
1.5 kA AC / 1 kA DC	1.5 kA AC / 1 kA DC	1.5 kA AC / 0.25 kA DC	1.5 kA AC / 0.25 kA DC
非必需			
≤ 25 ns / ≤ 100 ns	≤ 25 ns / ≤ 100 ns	≤ 25 ns / ≤ 100 ns	≤ 25 ns / ≤ 100 ns

技术数据

... 24AC	... 60AC	... 120AC	... 230AC
III / T3	III / T3	III / T3	III / T3
24 V AC	60 V AC	120 V AC	230 V AC
34 V AC / 34 V DC	100 V AC / 80 V DC	150 V AC / 150 V DC	264 V AC / 230 V DC
-	-	-	-
2 kV	4 kV	6 kV	6 kV
1 kA	2 kA	3 kA	3 kA
≤ 0.25 kV / ≤ 0.65 kV	≤ 0.48 kV / ≤ 0.9 kV	≤ 0.85 kV / ≤ 0.95 kV	≤ 1.35 kV / ≤ 1.5 kV
1.5 kA AC / 1 kA DC	1.5 kA AC / 1 kA DC	1.5 kA AC / 0.25 kA DC	1.5 kA AC / 0.25 kA DC
-			
≤ 25 ns / ≤ 100 ns	≤ 25 ns / ≤ 100 ns	≤ 25 ns / ≤ 100 ns	≤ 25 ns / ≤ 100 ns

17.7 mm / 90 mm / 74.5 mm
0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
-40 °C ... 80 °C

17.5 mm / 60.9 mm / 44.8 mm
- ... - / - ... - / -
-40 °C ... 80 °C

V0
EN 61643-11 / UL1449
N/C

V0
EN 61643-11 / UL1449

0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
250 V AC / 125 V DC
3 A AC / 1 A DC (30 V DC)

- ... - / - ... - / -
- / -
- / -

订货数据

型号	订货号	件/包
PLT-SEC-T3-24-FM	2905223	1
PLT-SEC-T3-60-FM	2905225	1
PLT-SEC-T3-120-FM	2905228	1
PLT-SEC-T3-230-FM	2905229	1

订货数据

型号	订货号	件/包
PLT-SEC-T3-24-P	2905232	1
PLT-SEC-T3-60-P	2905233	1
PLT-SEC-T3-120-P	2905234	1
PLT-SEC-T3-230-P	2905235	1

附件

型号	订货号	件/包
PLT-SEC-T3-BE	2905557	1

附件

型号	订货号	件/包
PLT-SEC-T3-BE	2905557	1



I类电涌保护器，适用于恶劣的工业应用环境

POWERTRAB额定电压为800 V AC，单通道放电能力为35 kA，采用坚固的外壳设计，非常适用于恶劣的工业环境和690 V IT系统中，例如风电系统。



VAL-MS T1/T2 ...

VAL-MS T1/T2 ...压敏式电涌保护器满足电涌保护等级III级和IV级要求，同时满足II类电涌保护器的电压防护等级要求。



保护插头，适用美标

通过专为美标电网设计的特殊插头，可方便地使用DIN导轨安装电涌保护器。



电涌保护器，用于60 mm系统模块

VAL-CP-MOSO...系列电涌保护器带内置抗电涌后备保护熔断器，用于60 mm系统模块上。



III类设备保护器，设计紧凑

III类设备保护器非常适用于保护终端设备，可在安装盒、行线槽、地下设施系统中使用。



设备保护插头——MNT

MAINTRAB设备保护系列可以轻松改造现有设施。提供简单适配器，用于电源插座或额外的信号接口。



II类电涌保护器，适用于高电压场合
对于高电压电源，如风电系统中，或者要求单通道放电电流大于30 kA时，可选用VAL-MS...系列电涌保护器。



电涌保护器，带剩余电流装置
VAL-CP-RCD... 由II类设备保护器与剩余电流设备组合而成。一台设备，人身设备双防护。



电涌保护器，内置后备保护熔断器
VAL-CP-MCB...由II类电涌保护器和内置抗电涌的后备保护熔断器组合而成。



LED电涌保护器
LED电涌保护器专为街道、管道或物体照明而设计。提供I级和II级保护用的不同型号。



光伏系统的电涌保护
产品系列全覆盖（从单独组件到直接安装方案），适用于 600 V DC 至 1500 V DC 电压范围各类光伏系统。



电涌保护套件
用于楼宇安装的基础方案。GEB-SET...包括一个T1/T2电涌保护器和三个MAINTRAB设备保护插头。

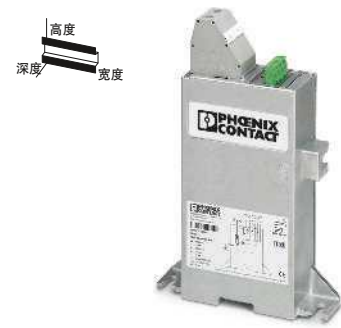
电涌保护

电源电涌保护

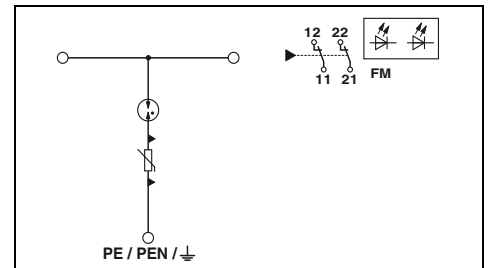
I类电涌保护器

POWERTRAB

- 采用压敏电阻的I类电涌保护器
- 符合I级电涌保护
- 全球通用解决方案
- 多级状态监控可通过遥信触点实现
- 可视状态指示
- 密封式，自熄灭式
- 无漏电流/无续流
- 抗TOV性高
- 根据CLC/TS 50539-22标准，满足安装要求
- 适用于恶劣工业环境



单通道



技术数据

电气参数	
IEC类别	I / II, T1 / T2
额定电压 U_N	690 V AC / 554/960 V AC (TN-C) / 690 V AC (IT)
最大持续工作电压 U_C	L-PE 800 V AC
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	L-PE 17.5 As
电量	L-PE 305 kJ/ Ω
特征能量	L-PE 35 kA
峰值	L-PE 35 kA
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	L-PE 100 kA
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	L-PE ≤ 2.2 kV
5 kA时的残压	L-PE ≤ 4.5 kV
电压保护水平 U_p	50 kA
短路电流耐受 I_{SCCR}	L-PE ≤ 100 ns
响应时间 t_A	
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	56 mm / 191 mm / 280 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) /AWG (UL)	16 ... 50 mm ² / 16 ... 50 mm ² / 6 - 1/0 / 6 - 1/0
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V2
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) /AWG (UL)	2 N/C, 1位 0.2 ... 2.5 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12 / 24 - 12
最大工作电压	30 V AC / 30 V DC
最大工作电流	1.5 A AC / 1.5 A DC

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
POWERTRAB	PWT 35-800AC-FM	2800419	1
安装附件, 包括: PE铝制导轨、M10 x 20六角螺钉、M10六角螺母、M10垫圈、M10弹簧垫圈、安装指南			



三相四线系统；L1、L2、L3、PE/PEN

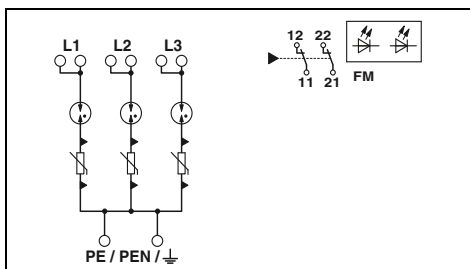


安装附件，用于3+0应用



安装附件，用于4+0应用

UL US ENEC (KEUR) GVE CCA CB



技术数据

I / II, T1 / T2
690 V AC / 554/960 V AC (TN-C) / 690 V AC (IT)

800 V AC

17.5 As
305 kJ/Ω
35 kA
35 kA
100 kA
≤ 2.2 kV
≤ 4.5 kV
50 kA
≤ 100 ns

176 mm / 191 mm / 280 mm
16 ... 50 mm² / 16 ... 50 mm² / 6 - 1/0 / 6 - 1/0

-40 °C ... 80 °C

V2
IEC 61643-11 / EN 61643-11

2 N/C, 1位
0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12 / 24 - 12

30 V AC / 30 V DC
1.5 A AC / 1.5 A DC

订货数据

型号	订货号	件/包
PWT 100-800AC-FM	2800531	1

订货数据

型号	订货号	件/包
PWT CCT-SET	2800532	1

订货数据

型号	订货号	件/包
PWT CCT-SET 4	2905613	1

电涌保护

电源电涌保护

I / II 类电涌保护器

VAL-MS-T1/T2

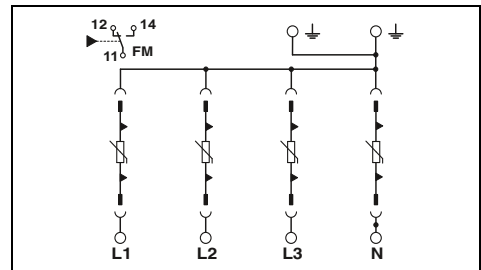
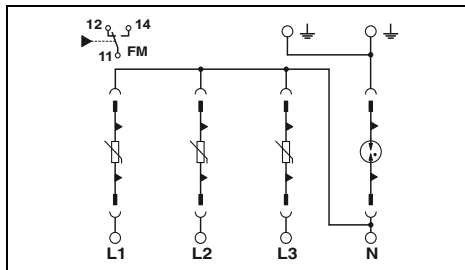
- 支持在线热插拔 (包括 N/PE 火花间隙)
- 新型锁扣装置在大电流冲击和强烈振动情况下, 也能保证插头稳定
- 带热脱扣装置
- 可视状态指示窗口
- 遥信触点可选择
- 插头均带有防错插拔编码环
- 可通过CHECKMASTER进行检测



三相五线系统; L1、L2、L3、N、PE (3+1回路)



三相五线系统; L1、L2、L3、N、PE (4+0回路)



技术数据

电气参数	...335	...175
IEC类别	I / II, T1 / T2	I / II, T1 / T2
额定电压U _N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)	120/208 V AC (TN-S) / 120/208 V AC (TT)
最大持续工作电压U _C	L-N / L-PE / N-PE / L-PEN	335 V AC / - / 264 V AC / -
冲击电流I _{imp} (10/350)μs	L-N / N-PE / L-PEN	6.25 As / 25 As / -
电量	L-N / N-PE / L-PEN	39 kJ/Ω / 625 kJ/Ω / -
特征能量	L-N / N-PE / L-PEN	12.5 kA / 50 kA / -
峰值	L-N / N-PE / L-PEN	12.5 kA / 12.5 kA / 50 kA / -
标称放电电流I _n (8/20) μs	L-N / L-PE / N-PE / L-PEN	12.5 kA / 12.5 kA / 50 kA / -
最大放电电流I _{max} (8/20)μs	L-N / L-PE / N-PE / L-PEN	50 kA / 50 kA / 50 kA / -
电压保护水平U _p	L-N / L-PE / N-PE / L-PEN	≤ 1.2 kV / ≤ 2 kV / ≤ 1.7 kV / -
短路电流耐受I _{SCCR}	L-N / L-PE / N-PE / L-PEN	25 kA
最大后备保护熔断器	L-N / L-PE / N-PE / L-PEN	160 A AC (gG)
响应时间t _A	L-N / L-PE / N-PE / L-PEN	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns / -

技术数据

电气参数	...335
IEC类别	I / II, T1 / T2
额定电压U _N	240/415 V AC (TN-S)
最大持续工作电压U _C	- / 335 V AC / 335 V AC / -
冲击电流I _{imp} (10/350)μs	- / 6.25 As / -
电量	- / 39 kJ/Ω / -
特征能量	- / 12.5 kA / -
峰值	- / 12.5 kA / 12.5 kA / -
标称放电电流I _n (8/20) μs	- / 12.5 kA / 12.5 kA / -
最大放电电流I _{max} (8/20)μs	- / 50 kA / 50 kA / -
电压保护水平U _p	≤ 1.6 kV (30 kA - 8/20μs) / ≤ 1.2 kV / ≤ 1.2 kV / -
短路电流耐受I _{SCCR}	25 kA
最大后备保护熔断器	160 A AC (gG)
响应时间t _A	- / ≤ 25 ns / ≤ 25 ns / -

一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	71.2 mm / 99 mm / 77.5 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 15 - 2 / 10 - 2
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
最大工作电压	250 V AC / 30 V DC
最大工作电流	1.5 A AC / 1 A DC

一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	71.2 mm / 99 mm / 77.5 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 15 - 2 / 10 - 2
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
最大工作电压	250 V AC / 30 V DC
最大工作电流	1.5 A AC / 1 A DC

订货数据

描述	U _C	型号	订货号	件/包
VALVETRAB-MS, 采用压敏电阻的电涌保护器				
带远程指示触点	335 V AC	VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1-FM	2800183	1
不带远程指示触点	335 V AC	VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1	2800184	1
带远程指示触点	175 V AC	VAL-MS-T1/T2 175/12.5/3+1-FM	2800670	1
不带远程指示触点	175 V AC	VAL-MS-T1/T2 175/12.5/3+1	2800671	1

订货数据

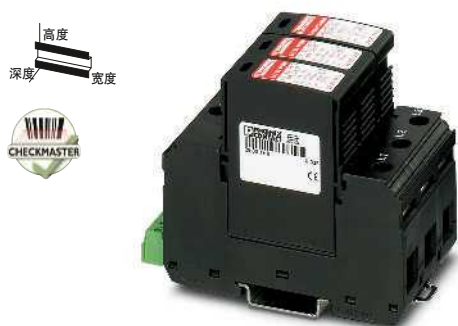
描述	U _C	型号	订货号	件/包
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/4+0-FM			2800644	1
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/4+0			2800645	1

附件

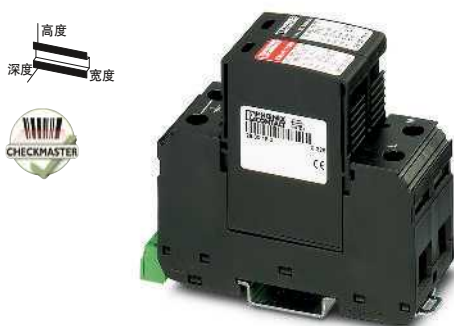
插头	U _C	型号	订货号	件/包
L-N / L-PEN		VAL-MS-T1/T2 335/12.5 ST	2800190	10
L-N / L-PEN		VAL-MS-T1/T2 175/12.5 ST	2800676	10
N-PE		F-MS-T1/T2 50 ST	2800191	10

附件

插头	U _C	型号	订货号	件/包
L-N / L-PEN		VAL-MS-T1/T2 335/12.5 ST	2800190	10



三相四线系统；L1、L2、L3、PEN

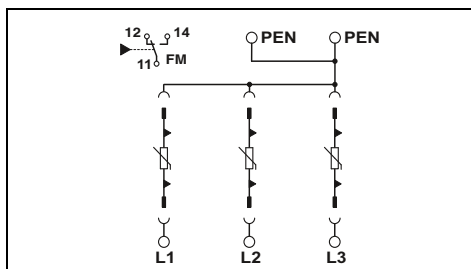


单相三线系统；L、N、PE



单相两线系统；L、N/PEN

ERL KEUR OVE CCA CB



技术数据

...335	...175
I / II, T1 / T2	I / II, T1 / T2
240/415 V AC (TN-C)	120/208 V AC (TN-C)
- / - / - / 335 V AC	- / - / - / 175 V AC
- / - / 6.25 As	- / - / 6.25 As
- / - / 39 kJ/Ω	- / - / 39 kJ/Ω
- / - / 12.5 kA	- / - / 12.5 kA
- / - / - / 12.5 kA	- / - / - / 12.5 kA
- / - / - / 50 kA	- / - / - / 50 kA
- / - / - / ≤ 1.6 kV (30 kA - 8/20μs)	- / - / - / ≤ 0.8 kV
160 A AC (gG)	25 kA 160 A AC (gG)
- / - / - / ≤ 25 ns	- / - / - / ≤ 25 ns
53.4 mm / 99 mm / 77.5 mm	
1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 15 - 2 / 10 - 2	
-40 °C ... 80 °C	
V0	
IEC 61643-11 / EN 61643-11	
PDT	
0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14	
250 V AC / 30 V DC	
1.5 A AC / 1 A DC	

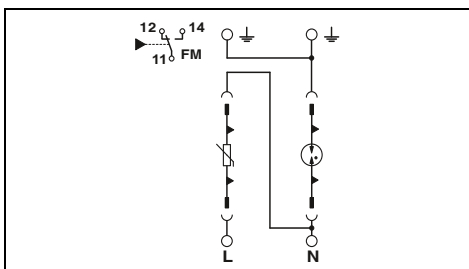
订货数据

型号	订货号	件/包
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+0-FM	2800188	1
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+0	2800189	1
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/3+0-FM	2800672	1
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/3+0	2800673	1

附件

VAL-MS-T1/T2 335/12.5 ST	2800190	10
VAL-MS-T1/T2 175/12.5 ST	2800676	10

ERL KEUR OVE CCA CB



技术数据

...335	...175
I / II, T1 / T2	I / II, T1 / T2
240 V AC (TN-S) / 240 V AC (TT)	120 V AC (TN-S) / 120 V AC (TT)
335 V AC / - / 264 V AC / -	175 V AC / - / 264 V AC / -
6.25 As / 25 As / -	6.25 As / 25 As / -
39 kJ/Ω / 625 kJ/Ω / -	39 kJ/Ω / 625 kJ/Ω / -
12.5 kA / 50 kA / -	12.5 kA / 50 kA / -
12.5 kA / - / 50 kA / -	12.5 kA / - / 50 kA / -
50 kA / - / 50 kA / -	50 kA / - / 50 kA / -
≤ 1.2 kV / ≤ 2 kV / ≤ 1.7 kV / -	≤ 0.8 kV / ≤ 2 kV / ≤ 1.7 kV / -
160 A AC (gG)	25 kA 160 A AC (gG)
≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns / -	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns / -
35.6 mm / 99 mm / 77.5 mm	
1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 15 - 2 / 10 - 2	
-40 °C ... 80 °C	
V0	
IEC 61643-11 / EN 61643-11 / EN 61643-11/A11	
PDT	
0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14	
250 V AC / 30 V DC	
1.5 A AC / 1 A DC	

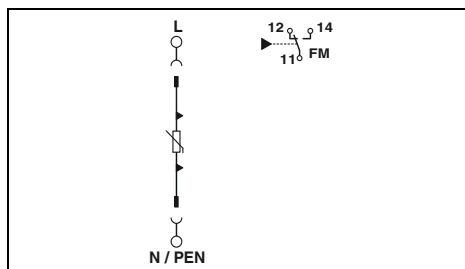
订货数据

型号	订货号	件/包
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+1-FM	2800186	1
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+1	2800187	1
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+1-FM	2800674	1
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+1	2800675	1

附件

VAL-MS-T1/T2 335/12.5 ST	2800190	10
VAL-MS-T1/T2 175/12.5 ST	2800676	10
F-MS-T1/T2 50 ST	2800191	10

ERL



技术数据

...335	...175
I / II, T1 / T2	I / II, T1 / T2
240 V AC (TN-C, TN-S) / 240 V AC (TT)	120 V AC (TN-C, TN-S) / 120 V AC (TT)
335 V AC / - / - / 335 V AC	175 V AC / - / - / 175 V AC
6.25 As / - / 6.25 As	6.25 As / - / 6.25 As
39 kJ/Ω / - / 39 kJ/Ω	39 kJ/Ω / - / 39 kJ/Ω
12.5 kA / - / 12.5 kA	12.5 kA / - / 12.5 kA
12.5 kA / - / - / 12.5 kA	12.5 kA / - / - / 12.5 kA
50 kA / - / - / 50 kA	50 kA / - / - / 50 kA
≤ 1.6 kV (30 kA - 8/20μs) / - / ≤ 1.6 kV (30 kA - 8/20μs)	≤ 0.8 kV / - / - / ≤ 0.8 kV
160 A AC (gG)	25 kA 160 A AC (gG)
≤ 25 ns / - / - / ≤ 25 ns	≤ 25 ns / - / - / ≤ 25 ns
17.5 mm / 99 mm / 77.5 mm	
1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 15 - 2 / 10 - 2	
-40 °C ... 80 °C	
V0	
IEC 61643-11 / EN 61643-11	
PDT	
0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / - / -	
250 V AC / 30 V DC	
1 A AC / 1 A DC	

订货数据

型号	订货号	件/包
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+0-FM	2801042	1
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+0	2801041	1
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+0-FM	2801044	1
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+0	2801043	1

附件

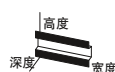
VAL-MS-T1/T2 335/12.5 ST	2800190	10
VAL-MS-T1/T2 175/12.5 ST	2800676	10

电涌保护

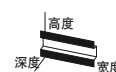
电源电涌保护

特定应用的电涌保护

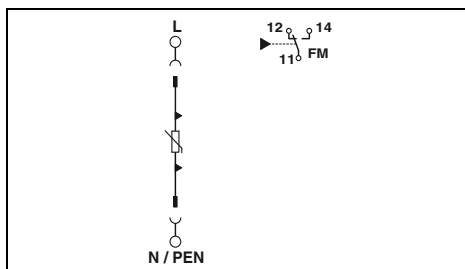
- 支持热插拔
- 适用于工业解决方案，例如，轨道交通行业和电信行业
- 带热脱扣装置
- 可视状态指示窗口
- 遥信触点可选择
- 插头均带有防错插拔编码环
- 可通过CHECKMASTER进行检测



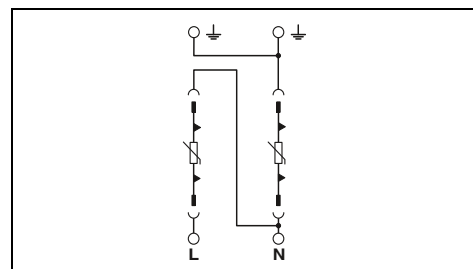
单相两线系统；L、PEN



单相三线系统；L、N、PE



技术数据



技术数据

电气参数	
IEC类别	I / II, T1 / T2
额定电压 U_N	60 V AC $\pm 10\%$ (TN)
最大持续工作电压 U_C	L-N / N-PE / L-PEN 75 V AC / - / 75 V AC
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	L-N / N-PE / L-PEN 6.25 As / - / 6.25 As
电量	L-N / N-PE / L-PEN 39 kJ/ Ω / - / 39 kJ/ Ω
特征能量	L-N / N-PE / L-PEN 12.5 kA / - / 12.5 kA
峰值	L-N / N-PE / L-PEN 12.5 kA / - / 12.5 kA
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	L-N / N-PE / L-PEN 12.5 kA / - / 12.5 kA
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	L-N / N-PE / L-PEN 30 kA / - / 30 kA
电压保护水平 U_p	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 0.4 kV / - / ≤ 0.4 kV
短路电流耐受 I_{SCCR}	L-N / N-PE / L-PEN 25 kA
响应时间 t_A	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 25 ns / - / ≤ 25 ns
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	17.5 mm / 97 mm / 77.5 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 15 - 2 / 10 - 2
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
最大工作电压	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
最大工作电流	1.5 A AC / 1 A DC (30 V DC)

技术数据	
IEC类别	I / II, T1 / T2
额定电压 U_N	60 V AC $\pm 10\%$ (TN-S)
最大持续工作电压 U_C	75 V AC / 75 V AC / -
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	6.25 As / 6.25 As / -
电量	39 kJ/ Ω / 39 kJ/ Ω / -
特征能量	12.5 kA / 12.5 kA / -
峰值	12.5 kA / 12.5 kA / -
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	12.5 kA / 12.5 kA / -
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	30 kA / 30 kA / -
电压保护水平 U_p	≤ 0.4 kV / ≤ 0.4 kV / -
短路电流耐受 I_{SCCR}	25 kA
响应时间 t_A	≤ 25 ns / ≤ 25 ns / -
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	35.6 mm / 97 mm / 77.5 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 15 - 2 / 10 - 2
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
最大工作电压	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
最大工作电流	1.5 A AC / 1 A DC (30 V DC)

技术数据	
IEC类别	I / II, T1 / T2
额定电压 U_N	60 V AC $\pm 10\%$ (TN-S)
最大持续工作电压 U_C	75 V AC / 75 V AC / -
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	6.25 As / 6.25 As / -
电量	39 kJ/ Ω / 39 kJ/ Ω / -
特征能量	12.5 kA / 12.5 kA / -
峰值	12.5 kA / 12.5 kA / -
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	12.5 kA / 12.5 kA / -
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	30 kA / 30 kA / -
电压保护水平 U_p	≤ 0.4 kV / ≤ 0.4 kV / -
短路电流耐受 I_{SCCR}	25 kA
响应时间 t_A	≤ 25 ns / ≤ 25 ns / -
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	35.6 mm / 97 mm / 77.5 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 15 - 2 / 10 - 2
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
最大工作电压	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
最大工作电流	1.5 A AC / 1 A DC (30 V DC)

订货数据

描述	U_C
VALVETRAB-MS, 采用压敏电阻的电涌保护器	
带远程指示触点	75 V AC
不带远程指示触点	75 V AC
	75 V AC
	75 V AC

型号	订货号	件/包
VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0-FM	2801240	1
VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0	2801241	1

订货数据

型号	订货号	件/包
VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+1V-FM	2801533	1
VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+1V	2801532	1

附件

插头	
----	--

附件	订货号	件/包
VAL-MS-T1/T2 48/12.5 ST	2801242	10

附件

附件	订货号	件/包
VAL-MS-T1/T2 48/12.5 ST	2801242	10

用于建筑行业的整体解决方案

- 电涌保护套件，用于大功率基本保护
- 协同保护装置
- VAL-MS-T1/T2电涌保护器，用于配电安装
- 三个设备保护适配器 (Type 3)，用于保护电源
- 其中两个适配器另外配有信号线路保护 (TV/SAT或TAE)
- 电缆和适配器属于标准供货范围



用于TAE和TV-SAT电涌保护的整套解决方案

ERC

描述
楼宇组套，包括： 1个VAL-MS-T1/T2 (电涌保护器)， 1个MNT-1D (设备保护适配器)， 1个MNT-TV-SAT D (设备和TV-SAT保护适配器)， 1个MNT-TAE D (设备和TAE保护适配器)， 2个F型适配器，与TV (IEC) 连接器连接 1个KBL TV-SAT/150, 1个KBL TV/150, 1个KBL TAE/150 (连接电缆)

订货数据		
型号	订货号	件/包
GEB-SET-T1/T2 TAE/TV-SAT	2801022	1

电涌保护

电源电涌保护

II类电涌保护器 VALVETRAB MS 30/40 kA性能等级

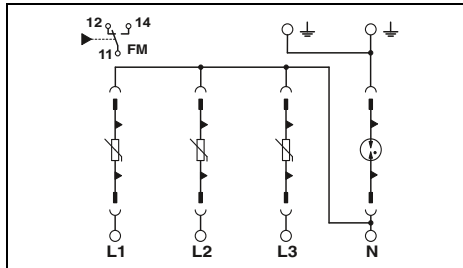
- 多通道II类保护器
- II类插拔式电涌保护器
- 热脱扣装置
- 可视状态指示窗口
- 遥信触点可选择
- 插头均带有防错插拔编码环
- 可通过CHECKMASTER进行检测



三相五线系统；L1、L2、L3、N、PE

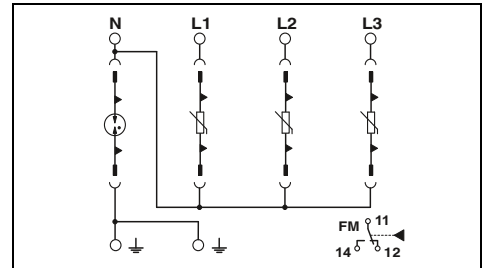


三相五线系统；L1、L2、L3、N、PE，上进线接线方式



技术数据

电气参数	VAL-MS 230	VAL-MS 320
IEC类别	II, T2	II, T2
额定电压U _N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
最大持续工作电压U _C	L-N / N-PE / L-PEN 275 V AC / 260 V AC / -	335 V AC / 260 V AC / -
标称放电电流I _n (8/20) μs	L-N / N-PE / L-PEN 20 kA / 20 kA / -	20 kA / 20 kA / -
最大放电电流I _{max} (8/20) μs	L-N / N-PE / L-PEN 40 kA / 40 kA / -	40 kA / 40 kA / -
电压保护水平U _p	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 1.35 kV / ≤ 1.5 kV / -	≤ 1.6 kV / ≤ 1.5 kV / -
短路电流耐受I _{SCCR}	125 A AC (gG)	25 kA 125 A AC (gG)
最大后备保护熔断器		
响应时间t _a	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度	71 mm / 99 mm / 58 mm	
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 15 - 2 / 10 - 2	
温度范围	-40 °C ... 80 °C	
UL 94要求的阻燃等级	V0	
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11	
远程遥信触点	PDT	
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14	
最大工作电压	250 V AC / 30 V DC	
最大工作电流	0.75 A AC / 1 A DC	



技术数据

电气参数	VAL-MS 230	VAL-MS 320
IEC类别	II, T2	II, T2
额定电压U _N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
最大持续工作电压U _C	L-N / N-PE / L-PEN 275 V AC / 260 V AC / -	335 V AC / 260 V AC / -
标称放电电流I _n (8/20) μs	L-N / N-PE / L-PEN 20 kA / 20 kA / -	20 kA / 20 kA / -
最大放电电流I _{max} (8/20) μs	L-N / N-PE / L-PEN 40 kA / 40 kA / -	40 kA / 40 kA / -
电压保护水平U _p	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 1.35 kV / ≤ 1.5 kV / -	≤ 1.6 kV / ≤ 1.5 kV / -
短路电流耐受I _{SCCR}	125 A AC (gG)	25 kA 125 A AC (gG)
最大后备保护熔断器		
响应时间t _a	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度	71 mm / 99 mm / 58 mm	
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 15 - 2 / 10 - 2	
温度范围	-40 °C ... 80 °C	
UL 94要求的阻燃等级	V0	
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11	
远程遥信触点	PDT	
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14	
最大工作电压	250 V AC / 30 V DC	
最大工作电流	0.75 A AC / 1 A DC	

电气参数	VAL-MS 320
IEC类别	II, T2
额定电压U _N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
最大持续工作电压U _C	335 V AC / 260 V AC / -
标称放电电流I _n (8/20) μs	20 kA / 20 kA / -
最大放电电流I _{max} (8/20) μs	40 kA / 40 kA / -
电压保护水平U _p	≤ 1.6 kV / ≤ 1.5 kV / -
短路电流耐受I _{SCCR}	25 kA 125 A AC (gG)
最大后备保护熔断器	
响应时间t _a	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	71 mm / 99 mm / 58 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 15 - 2 / 10 - 2
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
最大工作电压	250 V AC / 30 V DC
最大工作电流	0.75 A AC / 1 A DC

订货数据

描述	I _n 最大	U _C
VALVETRAB		
不带远程指示触点	40 kA	275 V AC
带远程指示触点	40 kA	275 V AC
不带远程指示触点	40 kA	335 V AC
带远程指示触点	40 kA	335 V AC
VALVETRAB MS		
不带远程指示触点		
带远程指示触点		

型号	订货号	件/包
VAL-MS 230/3+1	2838209	1
VAL-MS 230/3+1 FM	2838199	1
VAL-MS 320/3+1	2859178	1
VAL-MS 320/3+1/FM	2859181	1

订货数据

型号	订货号	件/包
VAL-MS 320/3+1/FM-UD	2856689	1

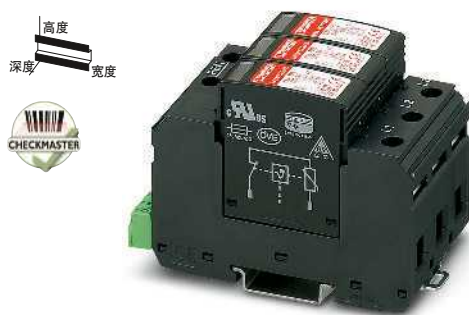
附件

插头	1L-N/PE	1L-N/PE	1L-N/PE	N-PE
VAL-MS 230 ST				
VAL-MS 320 ST				
F-MS 12 ST				

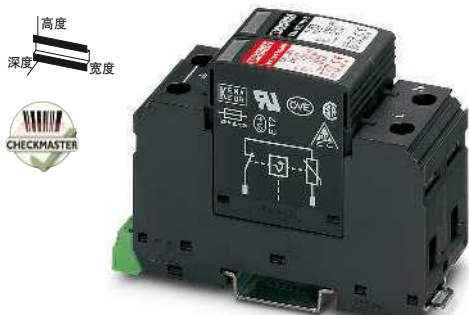
附件	订货号	件/包
VAL-MS 230 ST	2798844	10
VAL-MS 320 ST	2838843	10
F-MS 12 ST	2817990	10

附件

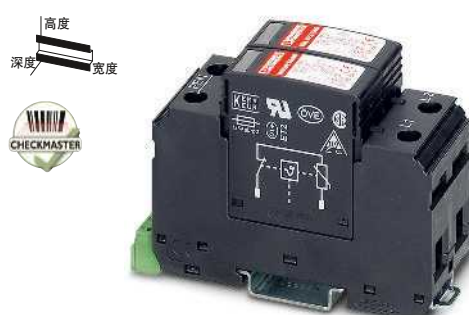
附件	订货号	件/包
VAL-MS 320-UD ST	2858315	10
F-MS 12 ST	2817990	10



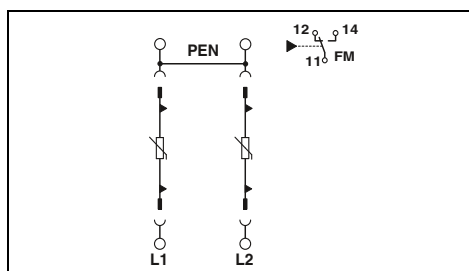
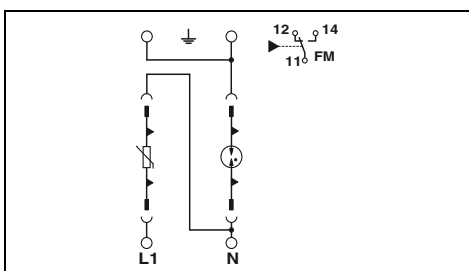
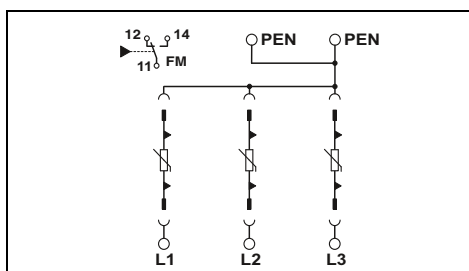
三相四线系统；L1、L2、L3、PEN



单相三线系统；L、N、PE



两相三线系统；L1、L2、PEN



技术数据

技术数据

技术数据

VAL-MS 320 II, T2 240/415 V AC (TN-C)	VAL-MS 580 II, T2 400/690 V AC (TN-C) / 500 V AC (IT)
- / - / 335 V AC	- / - / 580 V AC
- / - / 20 kA	- / - / 15 kA
- / - / 40 kA	- / - / 30 kA
- / - / ≤ 1.5 kV	- / - / ≤ 2.5 kV
125 A AC (gG)	25 kA 125 A AC (gG)
- / - / ≤ 25 ns	- / - / ≤ 25 ns

VAL-MS 230 II, T2 240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)	VAL-MS 320 II, T2 240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
275 V AC / 260 V AC / -	335 V AC / 260 V AC / -
20 kA / 20 kA / -	20 kA / 20 kA / -
40 kA / 40 kA / -	40 kA / 40 kA / -
≤ 1.35 kV / ≤ 1.5 kV / -	≤ 1.5 kV / ≤ 1.5 kV / -
125 A AC (gG)	25 kA 125 A AC (gG)
≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -

VAL-MS 230 II, T2 240/415 V AC (TN-C)
- / - / 275 V AC
- / - / 20 kA
- / - / 40 kA
- / - / ≤ 1.35 kV
25 kA 125 A AC (gG)
- / - / ≤ 25 ns

53.4 mm / 99 mm / 58 mm 1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 15 - 2 / 10 - 2
-40 °C ... 80 °C V0 IEC 61643-11 / EN 61643-11 PDT 0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
250 V AC / 30 V DC 1.5 A AC / 1 A DC

35.6 mm / 97 mm / 58 mm 1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 15 - 2 / 10 - 2
-40 °C ... 80 °C V0 IEC 61643-11 / EN 61643-11 PDT 0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
250 V AC / 30 V DC 1.5 A AC / 1 A DC

35.6 mm / 97 mm / 58 mm 1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 15 - 2 / 10 - 2
-40 °C ... 80 °C V0 IEC 61643-11 / EN 61643-11 PDT 0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
250 V AC / 30 V DC 1.5 A AC / 1 A DC

订货数据

订货数据

订货数据

型号	订货号	件/包
VAL-MS 320/3+0	2920230	1
VAL-MS 320/3+0-FM	2920243	1
VAL-MS 580/3+0	2920450	1
VAL-MS 580/3+0-FM	2920447	1

型号	订货号	件/包
VAL-MS 230/1+1	2804429	1
VAL-MS 230/1+1-FM	2804432	1
VAL-MS 320/1+1	2804380	1
VAL-MS 320/1+1-FM	2804393	1

型号	订货号	件/包
VAL-MS 230/2+0	2800103	1
VAL-MS 230/2+0-FM	2800102	1

附件

附件

附件

VAL-MS 320 ST	2838843	10
VAL-MS 580-ST	2920434	10

VAL-MS 230 ST	2798844	10
VAL-MS 320 ST	2838843	10
F-MS 12 ST	2817990	10

VAL-MS 230 ST	2798844	10
---------------	---------	----

电涌保护

电源电涌保护

II类电涌保护器, VALVETRAB MS, 无漏流

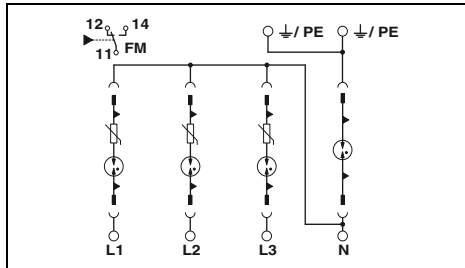
- DIN导轨安装式保护设备
- 支持热插拔
- 无漏流
- 带热脱扣装置
- 可视状态指示窗口
- 遥信触点可选择
- 插头均带有防错插拔编码环
- 可通过CHECKMASTER进行检测



三相五线系统 ; L1、L2、L3、N、PE

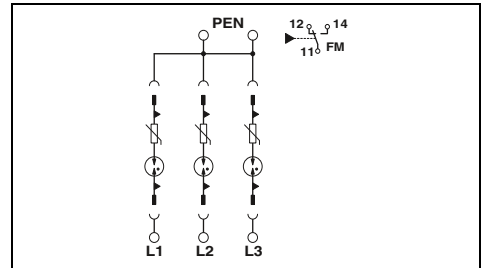


三相四线系统 ; L1、L2、L3、PEN



技术数据

电气参数	
IEC类别	II, T2
额定电压 U_N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
最大持续工作电压 U_C	L-N / N-PE / L-PEN 350 V AC / 260 V AC / -
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	L-N / N-PE / L-PEN 10 kA / 20 kA / -
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	L-N / N-PE / L-PEN 20 kA / 40 kA / -
电压保护水平 U_p	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 1.5 kV / ≤ 1.5 kV / -
短路电流耐受 I_{SCCR}	25 kA
最大后备保护熔断器	125 A AC (gG)
响应时间 t_A	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 100 ns / ≤ 100 ns / -
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	71 mm / 99 mm / 58 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 15 - 2 / 10 - 2
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
最大工作电压	250 V AC / 30 V DC
最大工作电流	0.75 A AC / 1 A DC



技术数据

电气参数	
IEC类别	II, T2
额定电压 U_N	240/415 V AC (TN-C) / 230 V AC (IT)
最大持续工作电压 U_C	- / - / 350 V AC
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	- / - / 10 kA
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	- / - / 20 kA
电压保护水平 U_p	- / - / ≤ 1.5 kV
短路电流耐受 I_{SCCR}	25 kA
最大后备保护熔断器	125 A AC (gG)
响应时间 t_A	- / - / ≤ 100 ns
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	53.4 mm / 99 mm / 58 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 15 - 2 / 10 - 2
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
最大工作电压	250 V AC / 30 V DC
最大工作电流	1.5 A AC / 1 A DC

订货数据

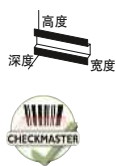
描述	型号	订货号	件/包
VALVETRAB MS	VAL-MS 350VF/3+1-FM	2858632	1
带远程指示触点	VAL-MS 350 VF/3+1	2858755	1
不带远程指示触点			
插头	1L-N/PE N-PE	VAL-MS 350 VF ST F-MS 12 ST	2856595 2817990

附件

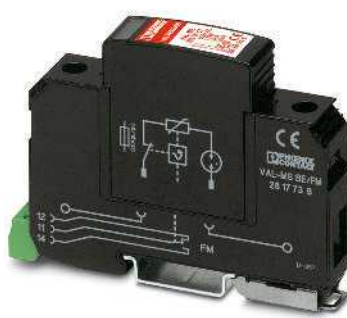
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
VALVETRAB MS	VAL-MS 350 VF/3+0-FM	2901862	1
带远程指示触点	VAL-MS 350 VF/3+0	2901861	1
不带远程指示触点			
插头		VAL-MS 350 VF ST	2856595

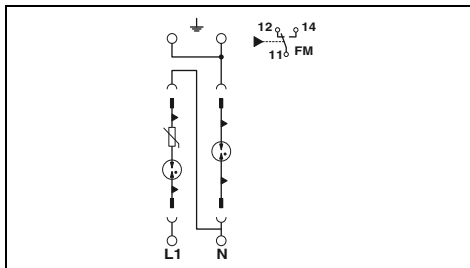
附件



单相三线系统 ; L、N、PE



单相两线系统 ; L、N/PEN



技术数据

II, T2
240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)

350 V AC / 260 V AC / -

10 kA / 20 kA / -

20 kA / 40 kA / -

≤ 1.5 kV / ≤ 1.5 kV / -
25 kA
125 A AC (gG)

≤ 100 ns / ≤ 100 ns / -

35.6 mm / 97 mm / 58 mm
1.5 ... 35 mm² / 1.5 ... 25 mm² / 15 - 2 / 10 - 2

-40 °C ... 80 °C
V0
IEC 61643-11 / EN 61643-11

PDT
0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 28 - 16 / 30 - 14

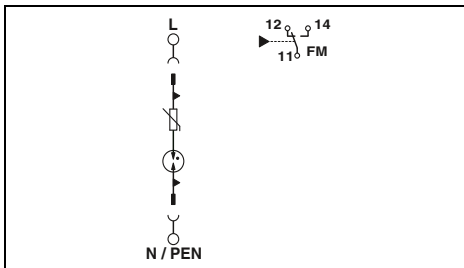
250 V AC / 30 V DC
1.5 A AC / 1 A DC

订货数据

型号	订货号	件/包
VAL-MS 350 VF/1+1-FM	2902577	1
VAL-MS 350 VF/1+1	2901865	1

附件

VAL-MS 350 VF ST	2856595	10
F-MS 12 ST	2817990	10



技术数据

II, T2
240/415 V AC (TN) / 240/415 V AC (TT) / 230 V AC (IT)

350 V AC / - / 350 V AC

10 kA / - / 10 kA

20 kA / - / 20 kA

≤ 1.5 kV / - / ≤ 1.5 kV
25 kA
125 A AC (gG)

≤ 100 ns / - / ≤ 100 ns

17.6 mm / 97 mm / 58 mm
1.5 ... 35 mm² / 1.5 ... 25 mm² / 15 - 2 / 10 - 2

-40 °C ... 80 °C
V0
IEC 61643-11 / EN 61643-11

PDT
0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 28 - 16 / 30 - 14

250 V AC / 30 V DC
1 A AC / 1 A DC

订货数据

型号	订货号	件/包
VAL-MS 350 VF/FM	2856579	1
VAL-MS 350VF	2856582	1

附件

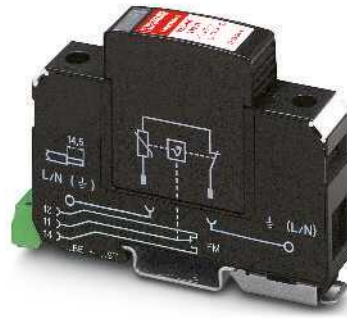
VAL-MS 350 VF ST	2856595	10
------------------	---------	----

电涌保护

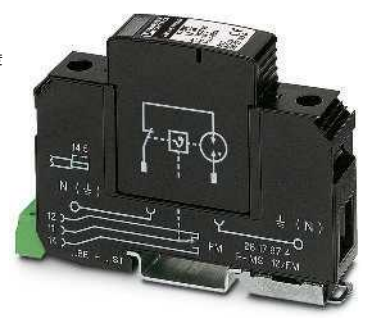
电源电涌保护

特定应用的电涌保护

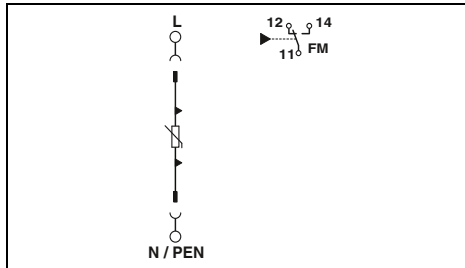
- 支持热插拔
- 适用于工业解决方案，例如，轨道交通行业和电信行业
- 带热脱扣装置
- 可视状态指示窗口
- 遥信触点可选择
- 插头均带有防错插拔编码环
- 可通过CHECKMASTER进行检测



单相两线系统；L、N/PEN

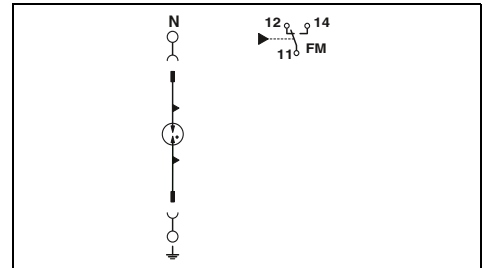


火花间隙，N/PE



技术数据

电气参数	... 60AC	... 230AC
IEC类别	II, T2	II, T2
额定电压U _N	60 V AC (TN)	240/415 V AC (TN) / 240/415 V AC (TT)
最大持续工作电压U _C	L-N / N-PE / L-PEN 75 V AC / - / 75 V AC	275 V AC / - / 275 V AC
标称放电电流I _n (8/20) μs	L-N / N-PE / L-PEN 15 kA / - / 15 kA	20 kA / - / 20 kA
最大放电电流I _{max} (8/20) μs	L-N / N-PE / L-PEN 40 kA / - / 40 kA	40 kA / - / 40 kA
电压保护水平U _p	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 0.55 kV / - / ≤ 0.55 kV	≤ 1.35 kV / - / ≤ 1.35 kV
短路电流耐受I _{SCCR}	125 A AC (gG)	25 kA / 125 A AC (gG)
响应时间t _A	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 25 ns / - / ≤ 25 ns	≤ 25 ns / - / ≤ 25 ns
一般参数	17.6 mm / 97 mm / 44 mm	
尺寸 宽度/高度/深度	1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 15 - 2 / 10 - 2	
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	-40 °C ... 80 °C	
温度范围	V0	
UL 94要求的阻燃等级	IEC 61643-11 / EN 61643-11	
测试标准	PDT	
遥信触点	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14	
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	250 V AC / 30 V DC	
最大工作电压	1 A AC / 1 A DC	
最大工作电流		



技术数据

电气参数	F-MS 12
IEC类别	II, T2
额定电压U _N	240/415 V AC (TN - only N-PE) / 240/415 V AC (TT - only N-PE)
最大持续工作电压U _C	- / 260 V AC / -
标称放电电流I _n (8/20) μs	- / 20 kA / -
最大放电电流I _{max} (8/20) μs	- / 40 kA / -
电压保护水平U _p	- / ≤ 1.5 kV / -
短路电流耐受I _{SCCR}	-
响应时间t _A	- / ≤ 100 ns / -
一般参数	17.6 mm / 97 mm / 58 mm
尺寸 宽度/高度/深度	1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 15 - 2 / 10 - 2
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	-40 °C ... 80 °C
温度范围	V0
UL 94要求的阻燃等级	IEC 61643-11 / EN 61643-11
测试标准	PDT
遥信触点	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	250 V AC / 30 V DC
最大工作电压	1 A AC / 1 A DC
最大工作电流	

订货数据

描述	型号	订货号	件/包	
VALVETRAB MS	VAL-MS 60/FM	2868033	1	
带远程指示触点	VAL-MS 60	2868020	1	
不带远程指示触点	VAL-MS 230/FM	2839130	1	
带远程指示触点	VAL-MS 230	2839127	1	
不带远程指示触点				
插头	1L-N/PE	VAL-MS 60 ST	2807573	10
	1L-N/PE	VAL-MS 230 ST	2798844	10

附件

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
F-MS 12/FM	F-MS 12/FM	2817974	1
F-MS 12	F-MS 12	2817987	1
附件	F-MS 12 ST	2817990	10

附件

II 类电涌保护插头，适用于VAL-MS基座

- 带热脱扣装置
- 带可视状态指示窗口
- 可通过CHECKMASTER进行检测

注意：

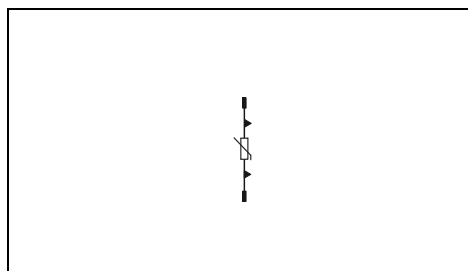
请遵守安装说明。包装文件中可能包含安装说明或者可以从 phoenixcontact.net/products 下载。

从 phoenixcontact.net/products 下载区域可找到相应替换插头所有可用的组合选项清单以及安全说明。



插头，单模块，L-N/L-PEN

UL ENEC EAL KEBA OVE CCA CB



技术数据

电气参数	... 120 ST	... 230 IT ST	... 400 ST	... 500 ST
IEC类别	II, T2	II, T2	II, T2	II, T2
额定电压 U_N	120/208 V AC (TN)	240/415 V AC (TN) / 240/415 V AC (TT) / 230 V AC (IT)	240/415 V AC (TN) / 240/415 V AC (TT) / 230 V AC (IT)	400/690 V AC (TN) / 500 V AC (IT)
最大持续工作电压 U_C	150 V AC	385 V AC	440 V AC	600 V AC
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	20 kA	20 kA	20 kA	15 kA
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	40 kA	40 kA	40 kA	30 kA
5 kA时的残压				
电压保护水平 U_p	≤ 0.9 kV	≤ 1.8 kV	≤ 2.2 kV	≤ 2.7 kV
短路电流耐受 I_{SCCR}	125 A AC (gG)	125 A AC (gG)	25 kA 125 A AC (gG)	125 A AC (gG)
最大后备保护熔断器				
响应时间 t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
一般参数				
尺寸 宽度/高度/深度		17.5 mm / 52.4 mm / 55.3 mm		
温度范围		-40 °C ... 80 °C		
UL 94要求的阻燃等级		V0		
测试标准		IEC 61643-11 / EN 61643-11		

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
VALVETRAB 电涌保护插头	VAL-MS 120 ST	2807586	10
	VAL-MS 230 IT ST	2807599	10
	VAL-MS 400 ST	2816399	10
	VAL-MS 500 ST	2807609	10
VALVETRAB, 适用于与VAL-MS...ST单独组装			
带远程指示触点	3L-PEN	2881803	1
不带远程指示触点	3L-PEN	2881816	1
带远程指示触点	2L-PEN		

附件

电涌保护

电源电涌保护

II 类电涌保护插头，适用于VAL-MS基座

- 适用于美国
- 单通道
- 带热脱扣装置
- 带可视状态指示窗口
- 可通过CHECKMASTER进行检测

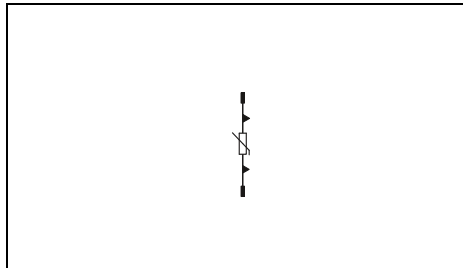
注意：
 请遵守安装说明。包装文件中可能包含安装说明或者可以从 phoenixcontact.net/products 下载。
 从 phoenixcontact.net/products 下载区域可找到相应替换插头所有可用的组合选项清单以及安全说明。



单通道

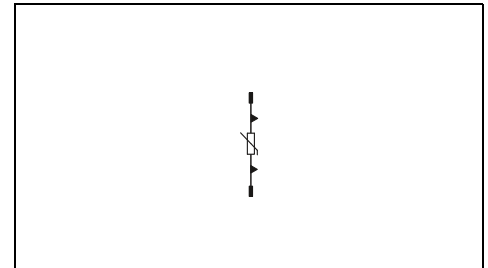


单通道



技术数据

电气参数	... 60 ST	... 120 ST	... 240 ST
IEC类别	II, T2	II, T2	II, T2
额定电压 U_N	60 V AC	120 V AC	240 V AC
最大持续工作电压 U_C	75 V AC	175 V AC	275 V AC
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	15 kA	20 kA	20 kA
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	40 kA	40 kA	40 kA
电压保护水平 U_p	≤ 0.55 kV	≤ 0.9 kV	≤ 1.35 kV
短路电流耐受 I_{SCCR}	25 kA		
最大后备保护熔断器	125 A AC (gG)	125 A AC (gG)	125 A AC (gG)
响应时间 t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
一般参数	17.5 mm / 52.4 mm / 55.3 mm		
尺寸 宽度/高度/深度	-40 °C ... 80 °C		
温度范围	V0		
UL 94要求的阻燃等级	IEC 61643-11 / EN 61643-11		
测试标准			



技术数据

电气参数	... 277 ST	... 347 ST	... 480 ST
IEC类别	II, T2	II, T2	II, T2
额定电压 U_N	277 V AC	347 V AC	480 V AC
最大持续工作电压 U_C	385 V AC	440 V AC	580 V AC
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	20 kA	20 kA	15 kA
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	40 kA	40 kA	30 kA
电压保护水平 U_p	≤ 1.8 kV	≤ 2.2 kV	≤ 2.5 kV
短路电流耐受 I_{SCCR}	25 kA		
最大后备保护熔断器	125 A AC (gG)	125 A AC (gG)	125 A AC (gG)
响应时间 t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns
一般参数	17.5 mm / 52.4 mm / 55.3 mm		
尺寸 宽度/高度/深度	-40 °C ... 80 °C		
温度范围	V0		
UL 94要求的阻燃等级	IEC 61643-11 / EN 61643-11		
测试标准			

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
VALVETRAB 电涌保护插头	VAL-US 60 ST	2800738	10
	VAL-US 120 ST	2800739	10
	VAL-US 240 ST	2800740	10

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
	VAL-US 277 ST	2800741	10
	VAL-US 347 ST	2800742	10
	VAL-US 480 ST	2800743	10

附件

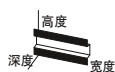
VALVETRAB, 需要与 VAL-MS...ST配合使用	VAL-MS BE/FM	2817738	10
带远程指示触点	VAL-MS BE	2817741	10
不带远程指示触点	VAL-MS/2+0-BE/FM	2805321	1
带远程指示触点	VAL-MS/2+0-BE	2804584	1
不带远程指示触点	VAL-MS/3+0-BE/FM	2881803	1
带远程指示触点	VAL-MS/3+0-BE	2881816	1
不带远程指示触点	VAL-MS/4+0-BE/FM RN.	2906484	1
带远程指示触点			

附件

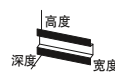
VAL-MS BE/FM	2817738	10
VAL-MS BE	2817741	10
VAL-MS/2+0-BE/FM	2805321	1
VAL-MS/2+0-BE	2804584	1
VAL-MS/3+0-BE/FM	2881803	1
VAL-MS/3+0-BE	2881816	1
VAL-MS/4+0-BE/FM RN.	2906484	1

专用于轨道交通应用的VAL-MS-AR电涌保护

- 用于轨道交通信号和控制
- 使用基座中的隔离器，可以使绝缘测量更轻松
- 桥接件可轻松连接多个基座
- 基座一端为独立输入和输出，另一端为接地连接
- 热脱扣装置
- 可视状态指示窗口
- 遥信触点可选择

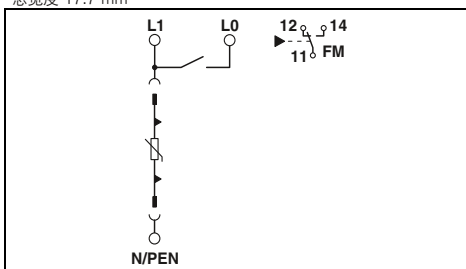


I / II类电涌保护器



II类组合型SPD

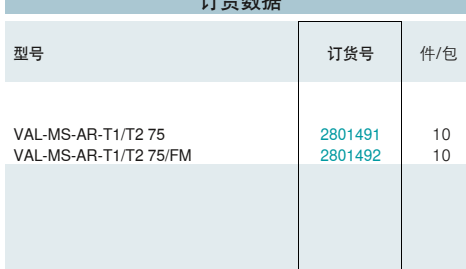
总宽度 17.7 mm



技术数据

电气参数	... 75
IEC类别 / EN类型	I / II / T1 / T2
额定电压 U_N	60 V DC
最大持续工作电压 U_C	- / 75 V DC
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	峰值 12.5 kA 电量 6.25 As 特征能量 39 kJ/ Ω
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	12.5 kA
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	50 kA
残压 无参考方向	≤ 0.6 kV (5 kA)
电压保护水平 U_p 无参考方向	≤ 0.7 kV
最大后备保护熔断器 (根据IEC标准)	160 A
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	17.7 mm / 160 mm / 77.5 mm
接线数据, 接地 刚性/柔性导线/AWG	1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 35 mm ² / 15 - 2
接线数据, 现场 刚性/柔性导线/AWG	1.5 ... 25 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 12 - 4
接线数据, 外壳 刚性/柔性导线/AWG	0.5 ... 15 mm ² / 0.5 ... 15 mm ² / 20 - 6
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
远程遥信触点	PDT, 1位
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16
最大工作电压	250 V AC
最大工作电流	1.5 A AC (250 V AC) / 1.5 A DC (30 V DC)

总宽度 17.7 mm



技术数据

... 75	... 350
II / T2	II / T2
60 V DC (5 V...48 V AC)	230 V AC
75 V AC / 100 V DC	350 V AC / -
3 kA	3 kA
-	-
10 kA	10 kA
20 kA	20 kA
≤ 350 V (5 kA)	≤ 1 kV (5 kA)
≤ 1.4 kV	≤ 1.2 kV
63 A (gG)	125 A (gG)
17.7 mm / 160 mm / 75 mm	
1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 35 mm ² / 15 - 2	
1.5 ... 25 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 12 - 4	
0.5 ... 15 mm ² / 0.5 ... 15 mm ² / 20 - 6	
-40 °C ... 80 °C	
V0	
PDT, 1位	
0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16	
250 V AC	
1.5 A AC (250 V AC) / 1.5 A DC (30 V DC)	

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
VAL-MS-AR, 高性能电涌保护器			
不带远程指示触点	VAL-MS-AR-T1/T2 75	2801491	10
带远程指示触点	VAL-MS-AR-T1/T2 75/FM	2801492	10
VAL-MS-AR, 混合型SPD			
不带远程指示触点			
带远程指示触点			
不带远程指示触点			
带远程指示触点			

附件

保护插头, 可插入基座	L-N / L-PEN 1L-N/PE	型号	订货号	件/包
基座, 用于单独安装保护插头		VAL-MS-T1/T2 75/12.5 ST	2801146	10
带远程指示触点		VAL-MS BE-AR/FM	2801066	10
不带远程指示触点		VAL-MS BE-AR	2801065	10
插拔式桥接件		FBS 2-18	2801068	10
2位				
MPB桥接件		MPB 18/1-57	2809238	1
57位				

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
VAL-MS-AR 75 VF		2801487	10
VAL-MS-AR 75 VF/FM		2801488	10
VAL-MS-AR 350 VF		2801489	10
VAL-MS-AR 350 VF/FM		2801490	10

附件

保护插头, 可插入基座	L-N / L-PEN 1L-N/PE	型号	订货号	件/包
基座, 用于单独安装保护插头		VAL-MS 75 VF ST	2805318	10
		VAL-MS 350 VF ST	2856595	10
带远程指示触点		VAL-MS BE-AR/FM	2801066	10
不带远程指示触点		VAL-MS BE-AR	2801065	10
插拔式桥接件		FBS 2-18	2801068	10
2位				
MPB桥接件		MPB 18/1-57	2809238	1
57位				

电涌保护

电源电涌保护

风力发电系统的电涌保护

- 用于高压电源
- 用于 $U_N \geq 400$ V 电源的产品方案
- 支持热插拔
- 带热脱扣装置
- 可视状态指示窗口
- 遥信触点可选择
- 插头均带有防错插拔编码环
- 可通过CHECKMASTER进行检测

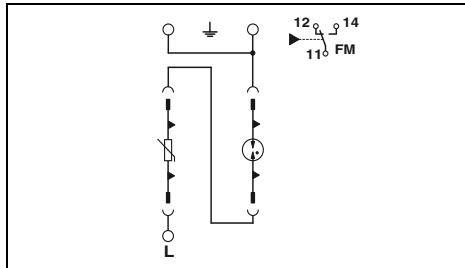


风机转子侧专用电涌保护器



风机定子侧专用电涌保护器

ERL KEBA (OVE) (BL) CCA CB



技术数据

电气参数	
IEC类别	II, T2
额定电压 U_N	400/690 V AC (TN-C) / 690 V AC (IT)
最大持续工作电压 U_C	L-N / N-PE / L-PEN - / - / 800 V AC
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	L-N / N-PE / L-PEN - / - / 15 kA
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	L-N / N-PE / L-PEN - / - / 30 kA
电压保护水平 U_p	L-N / N-PE / L-PEN - / - / ≤ 5 kV
短路电流耐受 I_{SCCR}	25 kA
最大后备保护熔断器	100 A AC (gG)
响应时间 t_A	L-N / N-PE / L-PEN - / - / ≤ 100 ns

一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	35.6 mm / 99 mm / 58 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 15 - 2 / -
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / -
最大工作电压	250 V AC / 30 V DC
最大工作电流	1.5 A AC / 1 A DC

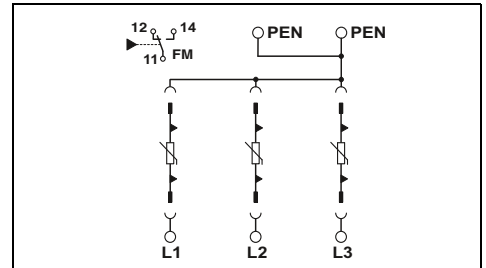
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
VALVETRAB MS, 安装在NS 35上			
带远程指示触点	VAL-MS 800/30 VF/FM	2805402	1
不带远程指示触点			

附件

插头	型号	订货号	件/包
1L-N/PE	VAL-MS 750/30-ST	2920256	10
	F-MS 2200/30 ST	2805392	10

ERL KEBA (OVE) (BL) CCA CB



技术数据

电气参数	
IEC类别	II, T2
额定电压 U_N	554/960 V AC (TN-C) / 690 V AC (IT)
最大持续工作电压 U_C	- / - / 760 V AC
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	- / - / 15 kA
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	- / - / 30 kA
电压保护水平 U_p	- / - / ≤ 2.9 kV
短路电流耐受 I_{SCCR}	25 kA
最大后备保护熔断器	100 A AC (gG)
响应时间 t_A	- / - / ≤ 25 ns

一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	53.4 mm / 99 mm / 58 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 15 - 2 / 10 - 2
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点	PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / 30 - 14
最大工作电压	250 V AC / 30 V DC
最大工作电流	1.5 A AC / 1 A DC

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
VALVETRAB MS, 安装在NS 35上			
带远程指示触点	VAL-MS 750/30/3+0-FM	2920272	1
不带远程指示触点	VAL-MS 750/30/3+0	2920269	1

附件

插头	型号	订货号	件/包
1L-N/PE	VAL-MS 750/30-ST	2920256	10

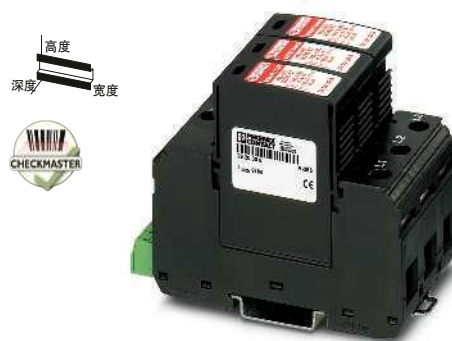
II 类电涌保护器

VALVETRAB MS 65/80 kA性能等级

- 多通道II类保护器
- II类插拔式电涌保护器
- 新型锁扣装置在强烈振动时也能保证插头稳定
- 热脱扣装置
- 可视状态指示窗口
- 遥信触点可选择
- 插头均带有防错插拔编码环
- 可通过CHECKMASTER进行检测

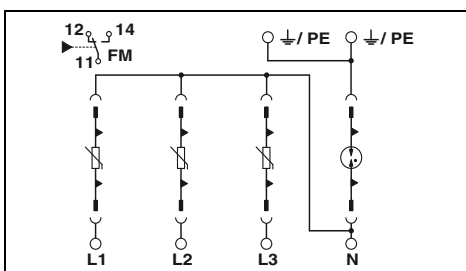


三相五线系统 ; L1、L2、L3、N、PE



三相四线系统 ; L1、L2、L3、PEN

ER1 KEBA OVE BL CCA CB



技术数据

电气参数	.. 385/65	.. 385/80
IEC类别	II, T2	II, T2
额定电压U _N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
最大持续工作电压U _C	L-N / N-PE / L-PEN 385 V AC / 264 V AC / -	L-N / N-PE / L-PEN 385 V AC / 264 V AC / -
标称放电电流I _n (8/20) μs	L-N / N-PE / L-PEN 30 kA / 40 kA / -	L-N / N-PE / L-PEN 40 kA / 40 kA / -
最大放电电流I _{max} (8/20) μs	L-N / N-PE / L-PEN 65 kA / 80 kA / -	L-N / N-PE / L-PEN 80 kA / 80 kA / -
电压保护水平U _p	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 1.8 kV / ≤ 1.7 kV / -	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 2 kV / ≤ 1.7 kV / -
短路电流耐受I _{SCCR} 响应时间t _A	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -

一般参数	.. 385/65		.. 385/80	
尺寸 宽度/高度/深度	71.2 mm / 99 mm / 77.5 mm		53.4 mm / 99 mm / 77.5 mm	
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / - / -		1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / - / -	
温度范围	-40 °C ... 80 °C		-40 °C ... 80 °C	
UL 94要求的阻燃等级	V0		V0	
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11		IEC 61643-11 / EN 61643-11	
遥信触点	PDT		PDT	
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / -		0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / -	
最大工作电压	250 V AC / 30 V DC		250 V AC / 30 V DC	
最大工作电流	1.5 A AC / 1 A DC		1.5 A AC / 1 A DC	

订货数据

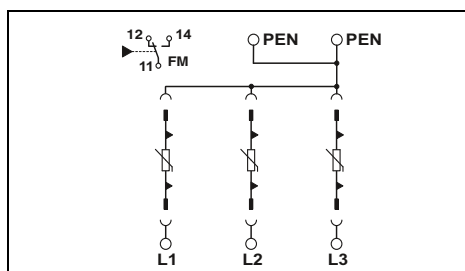
描述	I _{max}	U _C
VALVETRAB MS		
带远程指示触点	65 kA	385 V AC
不带远程指示触点	65 kA	385 V AC
VALVETRAB MS		
带远程指示触点	80 kA	385 V AC
不带远程指示触点	80 kA	385 V AC

插头	
用于VAL-MS 385/65...	1L-N/PE
用于VAL-MS 385/80...	1L-N/PE N-PE

附件

型号	订货号	件/包
VAL-MS 385/65 ST	2920308	10
VAL-MS 385/80 ST	2920353	10
F-MS 80 ST	2921307	10

ER1 KEBA OVE BL CCA CB



技术数据

电气参数	.. 385/65	.. 385/80
IEC类别	II, T2	II, T2
额定电压U _N	240/415 V AC (TN-C)	240/415 V AC (TN-C)
最大持续工作电压U _C	L-N / N-PE / L-PEN 385 V AC / 264 V AC / -	L-N / N-PE / L-PEN 385 V AC / 264 V AC / -
标称放电电流I _n (8/20) μs	L-N / N-PE / L-PEN 30 kA / 40 kA / -	L-N / N-PE / L-PEN 40 kA / 40 kA / -
最大放电电流I _{max} (8/20) μs	L-N / N-PE / L-PEN 65 kA / 80 kA / -	L-N / N-PE / L-PEN 80 kA / 80 kA / -
电压保护水平U _p	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 1.8 kV / ≤ 1.7 kV / -	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 2 kV / ≤ 1.7 kV / -
短路电流耐受I _{SCCR} 响应时间t _A	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -

一般参数	.. 385/65		.. 385/80	
尺寸 宽度/高度/深度	71.2 mm / 99 mm / 77.5 mm		53.4 mm / 99 mm / 77.5 mm	
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / - / -		1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / - / -	
温度范围	-40 °C ... 80 °C		-40 °C ... 80 °C	
UL 94要求的阻燃等级	V0		V0	
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11		IEC 61643-11 / EN 61643-11	
遥信触点	PDT		PDT	
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / -		0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / -	
最大工作电压	250 V AC / 30 V DC		250 V AC / 30 V DC	
最大工作电流	1.5 A AC / 1 A DC		1.5 A AC / 1 A DC	

订货数据

型号	订货号	件/包
VAL-MS 385/65/3+0-FM	2921006	1
VAL-MS 385/65/3+0	2921019	1
VAL-MS 385/80/3+0-FM	2921080	1
VAL-MS 385/80/3+0	2921093	1

附件

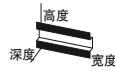
型号	订货号	件/包
VAL-MS 385/65 ST	2920308	10
VAL-MS 385/80 ST	2920353	10

电涌保护

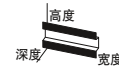
电源电涌保护

用于LED应用的II类电涌保护器

- 广泛用于街道、隧道或物体照明
- 安装灵活
- 通过内置冲长孔固定
- 结构紧凑
- 可视状态指示灯
- 串联或并联安装
- 双绝缘或增强型隔离耐压

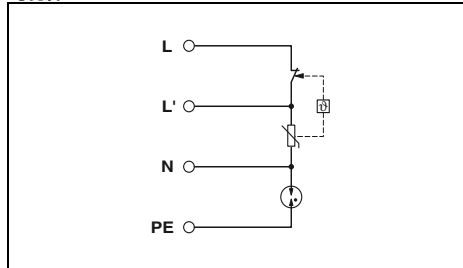


用于I级绝缘



用于II级绝缘

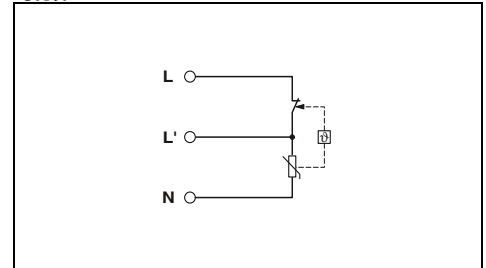
总宽度 36.5 mm



技术数据

电气参数	
IEC类别 / EN类型	II / III / T2 / T3
额定电压 U_N	277 V AC
最大持续工作电压 U_C	L-N / N-PE 320 V AC / 264 V AC
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	L-N / N-PE 5 kA / 10 kA
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	L-N / N-PE 10 kA / 20 kA
组合电涌 U_{OC}	L-N / N-PE 10 kV / 20 kV
电压保护水平 U_p	L-N / N-PE ≤ 1.5 kV / ≤ 1.5 kV
响应时间 t_A	L-N / N-PE ≤ 25 ns / ≤ 100 ns
最大后备保护熔断器 (根据IEC标准)	16 A AC (gG)
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	36.5 mm / 56 mm / 34 mm
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	2 ... 2.5 mm ² / 0.2 ... 4 mm ² / -
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11

总宽度 36.5 mm



技术数据

电气参数	
IEC类别 / EN类型	II / III / T2 / T3
额定电压 U_N	277 V AC
最大持续工作电压 U_C	320 V AC / -
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	5 kA / -
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	10 kA / -
组合电涌 U_{OC}	10 kV / -
电压保护水平 U_p	≤ 1.5 kV / -
响应时间 t_A	≤ 25 ns / -
最大后备保护熔断器 (根据IEC标准)	16 A AC (gG)
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	36.5 mm / 56 mm / 34 mm
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	2 ... 2.5 mm ² / 0.2 ... 4 mm ² / -
温度范围	-40 °C ... 80 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
BLOCKTRAB, 统一安装	BLT-T2-1S-320-UT	2906101	1

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
BLOCKTRAB, 统一安装	BLT-T2-320-UT	2906100	1

II 类电涌保护器，带RCD

Combi-RCD

- 用于三相五线系统；L1、L2、L3、N、PE
- 带RCD的II类组合式电涌保护器
- 一款产品同时为人员及设备提供保护
- II类插拔式电涌保护器
- 热脱扣装置
- 带可视状态指示窗口
- RCD不会受电涌保护器动作的影响
- 可通过CHECKMASTER进行检测

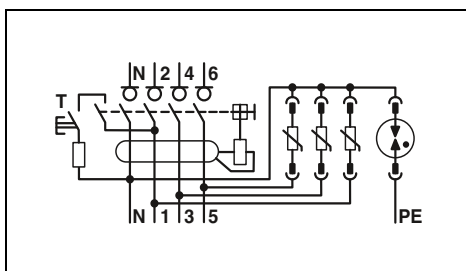


带漏电保护的电涌保护器，300 mA



带漏电保护的电涌保护器，30 mA

ER1 KEBA OVE CCA CB



技术数据

电气参数	
IEC类别	II, T2
额定电压 U_N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
最大持续工作电压 U_C	L-N / N-PE / L-PEN 350 V AC / 264 V AC / -
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	L-N / N-PE / L-PEN 20 kA / 20 kA / -
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	L-N / N-PE / L-PEN 30 kA / 30 kA / -
电压保护水平 U_p	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 2 kV / ≤ 2 kV / -
短路电流耐受 I_{SCCR}	10 kA
最大后备保护熔断器	63 A AC (MCB)
响应时间 t_A	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -

一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	121 mm / 90 mm / 76 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	4 ... 25 mm ² / 4 ... 25 mm ² / - / -

温度范围	-25 °C ... 40 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11 / EN 61008-1 / IEC 60947-1 / IEC 60947-3

RCD参数	
触发特性	A (可选择)
额定负载电流 I_n	40 A
额定剩余电流	300 mA
额定通断容量 I_n	1.5 kA
额定剩余通断容量 $I_{\Delta n}$	2.5 kA
抗过电压能力	6 kV (1.2/50 μ s)
抑止短路 I_{sc}	10 kA
$I_{\Delta n}$ 的释放时间	≤ 300 ms
$5 \times I_{\Delta n}$ 的释放时间	≤ 40 ms
最大开关次数	20000
利用率类别	AC 23 A

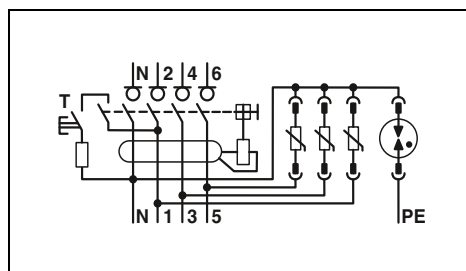
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
带RCD的紧凑型VALVETRAB	VAL-CP-RCD-3S/40/0.3/SEL	2808001	1

附件

插头	L-N / L-PEN N-PE	VAL-CP-350-ST-GY	2882718	10
		VAL-CP-N/PE-350-ST-GY	2882734	10

ER1 KEBA OVE CCA CB



技术数据

电气参数	
IEC类别	II, T2
额定电压 U_N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
最大持续工作电压 U_C	L-N / N-PE / L-PEN 350 V AC / 264 V AC / -
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	L-N / N-PE / L-PEN 20 kA / 20 kA / -
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	L-N / N-PE / L-PEN 30 kA / 30 kA / -
电压保护水平 U_p	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 2 kV / ≤ 2 kV / -
短路电流耐受 I_{SCCR}	10 kA
最大后备保护熔断器	63 A AC (MCB)
响应时间 t_A	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -

一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	121 mm / 90 mm / 76 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	4 ... 25 mm ² / 4 ... 25 mm ² / - / -

温度范围	-25 °C ... 40 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11 / EN 61008-1 / IEC 60947-1 / IEC 60947-3

RCD参数	
触发特性	A (Si类型)
额定负载电流 I_n	40 A
额定剩余电流	30 mA
额定通断容量 I_n	1.5 kA
额定剩余通断容量 $I_{\Delta n}$	2.5 kA
抗过电压能力	6 kV (1.2/50 μ s)
抑止短路 I_{sc}	10 kA
$I_{\Delta n}$ 的释放时间	≤ 300 ms
$5 \times I_{\Delta n}$ 的释放时间	≤ 40 ms
最大开关次数	20000
利用率类别	AC 23 A

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
带RCD的紧凑型VALVETRAB	VAL-CP-RCD-3S/40/0.03	2882802	1

附件

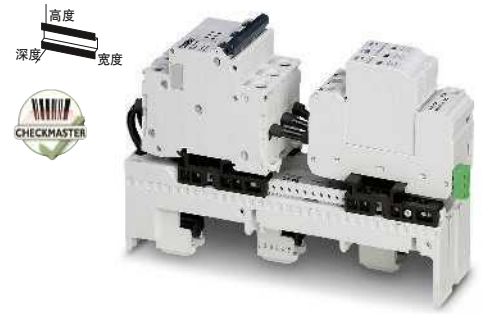
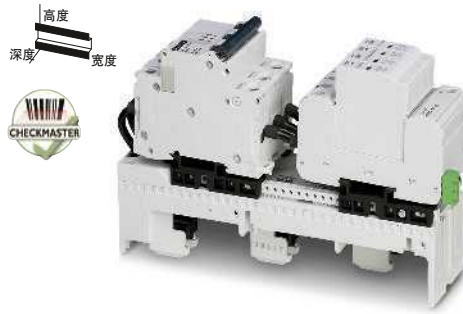
插头	L-N / L-PEN N-PE	VAL-CP-350-ST-GY	2882718	10
		VAL-CP-N/PE-350-ST-GY	2882734	10

电涌保护

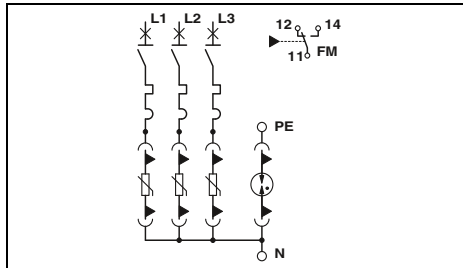
电源电涌保护

II类电涌保护器，用于60 mm系统模块 Combi-MCB

- 集成了断路器的II类组合型电涌保护器
- 60 mm系统模块
- 在5和10mm汇流条上的免工具安装
- 出现故障时，通过遥信触点向控制系统发出报警信号
- 与电涌保护器配合的新型断路器专为II类保护器定制
- II类插拔式电涌保护器
- 热脱扣装置
- 可视状态指示窗口
- 可通过CHECKMASTER进行检测



ERC



技术数据

电气参数		
IEC类别		II, T2
额定电压 U_N		240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
最大持续工作电压 U_C	L-N / N-PE / L-PEN	350 V AC / 264 V AC / -
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	L-N / N-PE / L-PEN	20 kA / 20 kA / -
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	L-N / N-PE / L-PEN	25 kA / 40 kA / -
电压保护水平 U_p	L-N / N-PE / L-PEN	≤ 2.5 kV / ≤ 1.5 kV / -
短路电流耐受 I_{SCCR}		25 kA
最大后备保护熔断器		非必需
响应时间 t_A	L-N / N-PE / L-PEN	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度		54 mm / 220 mm / 134 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)		2.5 ... 25 mm ² / 2.5 ... 16 mm ² / - / -
温度范围		-25 °C ... 55 °C
UL 94要求的阻燃等级		V0
测试标准		IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点		PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)		0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / -
最大工作电压		250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
最大工作电流		1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

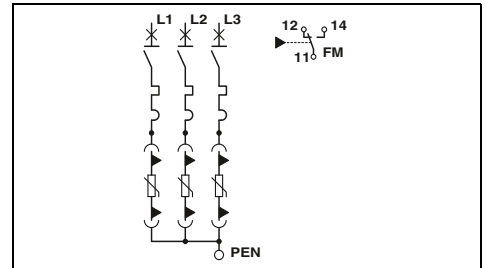
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
VALVETRAB compact	VAL-CP-MOSO 60-3S-FM	2804403	1

附件

插头	型号	订货号	件/包
L-N / L-PEN	VAL-CP-350-ST-GY	2882718	10
N-PE	VAL-CP-N/PE-350-ST-GY	2882734	10

ERC



技术数据

电气参数		
IEC类别		II, T2
额定电压 U_N		240/415 V AC (TN-C) / 240/415 V AC (TT)
最大持续工作电压 U_C		- / - / 350 V AC
标称放电电流 I_n (8/20) μ s		- / - / 20 kA
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s		- / - / 25 kA
电压保护水平 U_p		- / - / ≤ 2.5 kV
短路电流耐受 I_{SCCR}		25 kA
最大后备保护熔断器		非必需
响应时间 t_A		- / - / ≤ 25 ns
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度		54 mm / 220 mm / 134 mm
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)		2.5 ... 25 mm ² / 2.5 ... 16 mm ² / - / -
温度范围		-25 °C ... 55 °C
UL 94要求的阻燃等级		V0
测试标准		IEC 61643-11 / EN 61643-11
远程遥信触点		PDT
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)		0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / -
最大工作电压		250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
最大工作电流		1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
VALVETRAB compact	VAL-CP-MOSO 60-3C-FM	2804416	1

附件

插头	型号	订货号	件/包
L-N / L-PEN	VAL-CP-350-ST-GY	2882718	10

II类电涌保护器，带微型断路器 Combi-MCB

- 集成了断路器的II类组合型电涌保护器
- 电涌保护器过载会使所有连接从主回路上断开
- 出现故障时，通过遥信触点向控制系统发出报警信号
- 与电涌保护器配合的微型断路器专为II类保护器定制
- II类插拔式电涌保护器
- 热脱扣装置
- 可视状态指示窗口
- 可通过CHECKMASTER进行检测

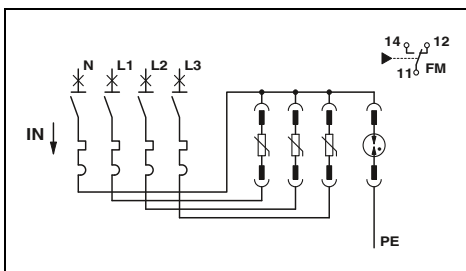


三相五线系统；L1、L2、L3、N、PE



三相四线系统；L1、L2、L3、PEN

ERC KEBA OVE CCA CB



技术数据

电气参数	... 3S-350	... 1S-350
IEC类别	II, T2	II, T2
额定电压U _N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)	240 V AC (TN-S) / 240 V AC (TT)
最大持续工作电压U _C	L-N / N-PE / L-PEN 350 V AC / 264 V AC / -	350 V AC / 264 V AC / -
标称放电电流I _n (8/20) μs	L-N / N-PE / L-PEN 20 kA / 20 kA / -	20 kA / 20 kA / -
最大放电电流I _{max} (8/20) μs	L-N / N-PE / L-PEN 30 kA / 30 kA / -	30 kA / 30 kA / -
电压保护水平U _p	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 2.5 kV / ≤ 1.7 kV / -	≤ 2.5 kV / ≤ 1.7 kV / -
短路电流耐受I _{SCCR}	-	25 kA
最大后备保护熔断器	-	-
响应时间t _A	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -

一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度	131.5 mm / 101 mm / 76 mm	
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	4 ... 35 mm ² / 4 ... 25 mm ² / - / -	
温度范围	-25 °C ... 60 °C	
UL 94要求的阻燃等级	V0	
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11 / IEC 60364-4-443 / PDT	
远程遥信触点	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / -	
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / -	
最大工作电压	250 V AC / 250 V DC	
最大工作电流	2 A AC / 1 mA DC ... 0.05 A DC	

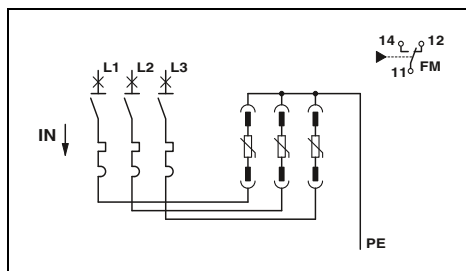
订货数据

型号	订货号	件/包
VAL-CP-MCB-3S-350/40/FM	2882750	1
VAL-CP-MCB-1S-350/40/FM	2882763	1

附件

插头	型号	订货号	件/包
L-N / L-PEN N-PE	VAL-CP-350-ST-GY	2882718	10
	VAL-CP-N/PE-350-ST-GY	2882734	10

ERC KEBA OVE CCA CB



技术数据

电气参数	... 3C-350
IEC类别	II, T2
额定电压U _N	240/415 V AC (TN-C)
最大持续工作电压U _C	- / - / 350 V AC
标称放电电流I _n (8/20) μs	- / - / 20 kA
最大放电电流I _{max} (8/20) μs	- / - / 30 kA
电压保护水平U _p	- / - / ≤ 2.5 kV
短路电流耐受I _{SCCR}	25 kA
最大后备保护熔断器	-
响应时间t _A	- / - / ≤ 25 ns

一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度	114 mm / 101 mm / 76 mm	
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	4 ... 35 mm ² / 4 ... 25 mm ² / - / -	
温度范围	-25 °C ... 60 °C	
UL 94要求的阻燃等级	V0	
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11 / IEC 60364-4-443 / PDT	
远程遥信触点	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / -	
接线数据 刚性/柔性/AWG (IEC) / AWG (UL)	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16 / -	
最大工作电压	250 V AC / 250 V DC	
最大工作电流	2 A AC / 1 mA DC ... 0.05 A DC	

订货数据

型号	订货号	件/包
VAL-CP-MCB-3C-350/40/FM	2882776	1

附件

插头	型号	订货号	件/包
L-N / L-PEN N-PE	VAL-CP-350-ST-GY	2882718	10

电涌保护

电源电涌保护

III类设备保护器

PLUGTRAB和BLOCKTRAB

MAINS-PLUGTRAB

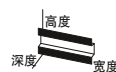
- 导轨安装式模块
- 支持热插拔
- 带遥信触点
- 可视状态指示通过发光二极管实现
- 更换插头，无需工具
- 可通过CHECKMASTER进行检测

BT-1S-230AC/...用于保护大型配电箱（符合DIN 49073标准）、电缆槽、地板系统和终端设备内的装置。

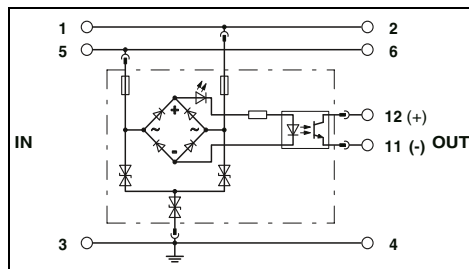
- 双位回拉式弹簧连接器，无需工具就可接线
- 侧面弹簧锁，易于固定
- 可视/声音报警

注意：

关于认证和尺寸图，请访问phoenixcontact.net/products



三线系统，用于单相直流电源



技术数据

电气参数	... 48AC
IEC类别	III / T3
额定电压 U_N	48 V DC
最大持续工作电压 U_C	L-N / L-PE - / 60 V DC
额定负载电流 I_L	26 A (30°C)
组合电涌 U_{OC}	6 kV (12 Ω)
标称放电电流 I_n (8/20) μs	500 A
电压保护水平 U_p	L-N / L(N)-PE ≤ 120 V / ≤ 120 V
最大后备保护熔断器 (根据IEC标准)	25 A (gL)
响应时间 t_A	L-N / L(N)-PE ≤ 1 ns / ≤ 1 ns
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / -
温度范围	-40 °C ... 85 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-1 / EN 61643-11/A11 / BS 6651 / ANSI/IEEE C62.41 / EN 50082-2

订货数据

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
MAINS-PLUGTRAB, 包括插头和底座	48 V DC 230 V AC	PT 2+1-S-48DC/FM	2817958	10
BLOCKTRAB, 统一安装	230 V AC			

附件

插头	1L-N & N-PE 1L-N & N-PE	PT 2+1-S-48DC-ST	2839648	10
接地插头, 安装在MAINS-PLUGTRAB底座上		PT MAIN-EST	2880736	10



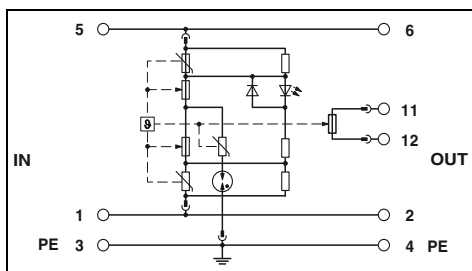
两相三线系统, L、L、PE (IT系统)



适用于一般安装, 可视状态指示



适用于一般安装, 声音报警信号



技术数据

... 230AC
III / T3
230 V AC
275 V AC / 440 V AC
16 A (60°C)
6 kV
3 kA
≤ 1.2 kV / ≤ 1.5 kV
16 A AC (MCB-B)
≤ 25 ns / ≤ 100 ns

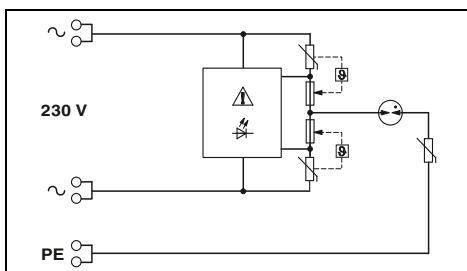
17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm
2.5 ... 4 mm² / 2.5 ... 4 mm² / 24 - 12
-40 °C ... 70 °C
V0
IEC 61643-11 / EN 61643-11

订货数据

型号	订货号	件/包
PLT-T3-IT-230-FM	2906450	1

附件

附件	订货号	件/包
PLT-T3-IT-230-P	2906451	1
PT MAIN-EST	2880736	10



技术数据

... 230AC
III / T3
230 V AC -
275 V AC / 440 V AC
16 A (30°C)
6 kV
3 kA
≤ 1.3 kV / ≤ 1.5 kV
16 A AC (MCB-B)
≤ 25 ns / ≤ 100 ns

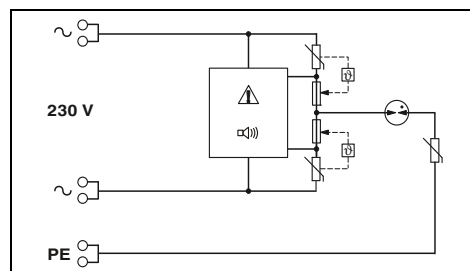
22.5 mm / 43 mm / 27.4 mm
0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
-30 °C ... 75 °C
V0
IEC 61643-11 / EN 61643-11

订货数据

型号	订货号	件/包
BT-1S-230AC/O	2800625	1

附件

附件	订货号	件/包



技术数据

... 230AC
III / T3
230 V AC -
275 V AC / 440 V AC
16 A (30°C)
6 kV
3 kA
≤ 1.3 kV / ≤ 1.5 kV
16 A AC (MCB-B)
≤ 25 ns / ≤ 100 ns

22.5 mm / 43 mm / 26.2 mm
0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
-30 °C ... 75 °C
V0
IEC 61643-11 / EN 61643-11

订货数据

型号	订货号	件/包
BT-1S-230AC/A	2803409	10

附件

附件	订货号	件/包

电涌保护

电源电涌保护

III类设备保护

MAINTRAB

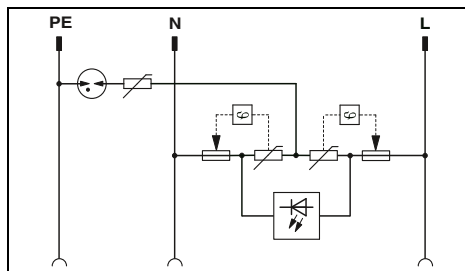
- 保护适配器
- 用于各种不同的终端设备
- 带升级的防触电保护
- 可视状态指示通过发光二极管实现
- 用于保护电源和信号线
- 包含所需附件



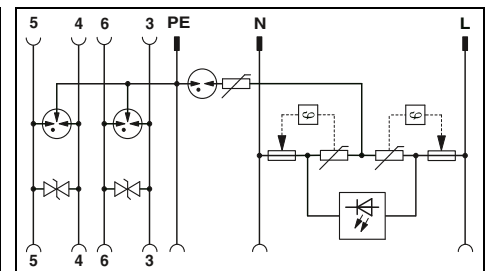
保护适配器



用于网络和 ISDN/DSS1 系统/终端设备的保护, RJ45接口



技术数据



技术数据

电气参数	
IEC类别 / EN类型	III / T3
额定电压 U_N	230 V AC
最大持续工作电压 U_C	L-N / L-PE 275 V AC / 360 V AC
额定负载电流 I_n	- / - / -
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	L-N / L-PE 3 kA / 3 kA
组合电涌 U_{OC}	- / - / -
电压保护水平 U_p	4 kV
响应时间 t_A	L-N/N-PE/L-PE ≤ 1.2 kV / ≤ 1.5 kV / ≤ 1.5 kV
截止频率 f_g (3dB)	- / - / -
100 Ω 系统中	L-N / L-PE ≤ 25 ns / ≤ 100 ns
75 Ω 系统中	线芯-线芯 - / - / -
线芯-屏蔽	- / - / -
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	56 mm / 76 mm / 78 mm
温度范围	-25 °C ... 75 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-11 / EN 61643-11

干线保护		数据保护	
III / T3	230 V AC	C2	
275 V AC / 360 V AC	-	6 V DC / - / -	1.5 A (25°C)
3 kA / 3 kA	-	650 A / 2.5 kA / -	-
4 kV	-	≤ 65 V (C1 - 1 kV/500 A) /	≤ 900 V (C2 - 4 kV/2 kA) / -
≤ 1.2 kV / ≤ 1.5 kV / ≤ 1.5 kV	-	≤ 25 ns / ≤ 100 ns	-
- / - / -	-	≤ 1 ns / ≤ 100 ns / -	-
-	-	typ. 300 kHz	-
-	-	-	-
一般参数		数据保护	
56 mm / 76 mm / 78 mm	63 mm / 103 mm / 78 mm		
-25 °C ... 75 °C	-25 °C ... 75 °C		
V0	V0		
IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11 / EN 61643-21/A2 /		

订货数据

订货数据

描述	可用于：
MAINTRAB, 电涌保护连接插头, 带信号灯, 用于设备保护	
黑色	D, A, NL, E, S, FIN, TR
白色	D, A, NL, E, S, FIN, TR
黑色	D
白色	D
黑色	NL, E, I, S, FIN, TR
白色	NL, E, I, S, FIN, TR
黑色	B, F, CZ, SVK, PL
黑色	CH

型号	订货号	件/包
MNT-1 D	2882200	1
MNT-1 D/WH	2882213	1
MNT-NET B/F	2882226	1
MNT-1 CH II	2882255	1

型号	订货号	件/包
MNT-ISDN D	2882336	1
MNT-ISDN D/WH	2882349	1



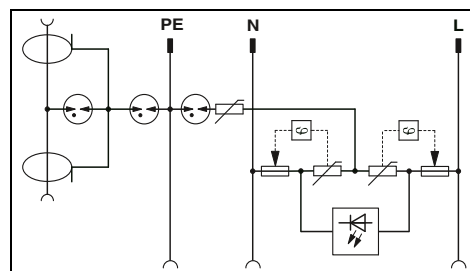
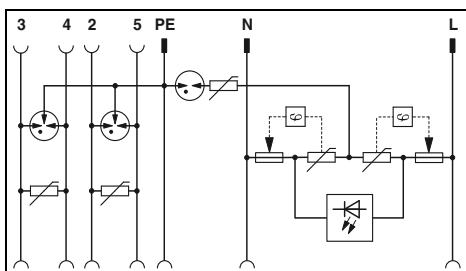
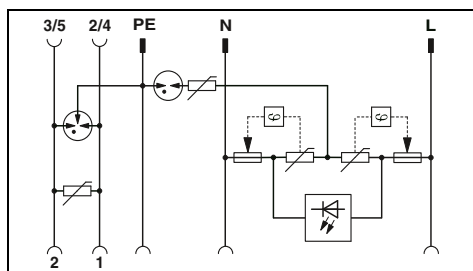
用于带 TAE 连接的电信系统的保护



用于带 RJ12 连接的电信系统的保护



用于网络和TV天线/电缆和SAT系统保护，带F型连接器和IEC转接器



技术数据	
干线保护 III / T3 230 V AC	数据保护 C1
275 V AC / 360 V AC	200 V DC / - / - 1.5 A (25°C)
-	-
3 kA / 3 kA	-
-	1 kA / 2.5 kA / -
4 kV	-
≤ 1.2 kV / ≤ 1.5 kV / ≤ 1.5 kV	-
-	≤ 460 V (C2 - 1 kA) / ≤ 900 V (C2 - 2 kA) / -
≤ 25 ns / ≤ 100 ns	-
-	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -
-	typ. 4 MHz
-	-
63 mm / 103 mm / 78 mm -25 °C ... 75 °C V0	
IEC 61643-11 / EN 61643-11 / EN 61643-21/A2 /	

技术数据	
干线保护 III / T3 230 V AC	数据保护 C1
275 V AC / 360 V AC	200 V DC / - / - 1.5 A (25°C)
-	-
3 kA / 3 kA	-
-	3 kA / 3 kA / -
4 kV	-
≤ 1.2 kV / ≤ 1.5 kV / ≤ 1.5 kV	-
-	≤ 460 V (C2 - 1 kA) / ≤ 900 V (C2 - 2 kA) / -
≤ 25 ns / ≤ 100 ns	-
-	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -
-	typ. 4 MHz
-	-
63 mm / 103 mm / 78 mm -25 °C ... 75 °C V0	
IEC 61643-11 / EN 61643-11 / EN 61643-21/A2 /	

技术数据	
干线保护 III / T3 230 V AC	数据保护 C2
275 V AC / 360 V AC	- / - / - 1.5 A (25°C)
-	-
3 kA / 3 kA	-
-	- / 2.5 kA / 2.5 kA
4 kV	-
≤ 1.2 kV / ≤ 1.5 kV / ≤ 1.5 kV	-
-	- / - / ≤ 700 V (C2 - 2 kA)
≤ 25 ns / ≤ 100 ns	-
-	- / - / ≤ 100 ns
-	-
-	> 2.5 GHz
63 mm / 107 mm / 78 mm -25 °C ... 75 °C V0	
IEC 61643-11 / EN 61643-11 / EN 61643-21/A2 /	

订货数据		
型号	订货号	件/包
MNT-TAE D	2882381	1
MNT-TAE D/WH	2882394	1

订货数据		
型号	订货号	件/包
MNT-TELE E	2882417	1
MNT-TELE S/WH	2880901	1
MNT-TEL B/F	2882404	1

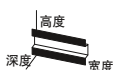
订货数据		
型号	订货号	件/包
MNT-TV-SAT D	2882284	1
MNT-TV-SAT D/WH	2882297	1
MNT-TV-SAT B/F	2882307	1

电涌保护

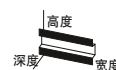
电源电涌保护

用于光伏系统的电涌保护器

- I类和II类组合型的插拔式电涌保护器
- 带有锁扣功能, 防振动, 稳固安全
- 可视状态指示窗口
- 遥信触点可选择
- 插头均带有防错插拔编码环

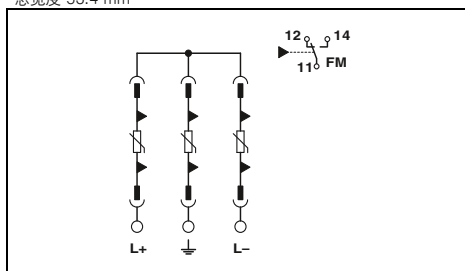


适用于光伏系统的I/II类电涌保护器



适用于光伏系统的II类电涌保护器

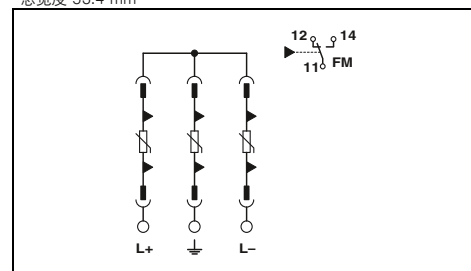
总宽度 53.4 mm



技术数据

电气参数	... 1000 DC	... 600 DC
IEC类别	PV T1, -	PV T1, -
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s		
峰值电流 I_{imp}	5 kA	5 kA
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	15 kA	15 kA
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	40 kA	40 kA
电压保护水平 U_p	(L+) - (L-) / (L+/-) - PE	
空载电压 U_{OCSTC}	≤ 3.5 kV / -	≤ 2.6 kV / -
最高连续电压 U_{CPV}	≤ 875 V DC	≤ 600 V DC
抗短路能力 I_{SCPV}	1050 V DC	720 V DC
空载电压 U_{OC} (最大允许值)	1000 A	1000 A
短路电流 I_{SCSTC} (最大允许值)	-	-
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度	53.4 mm / 99 mm / 65.5 mm	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 10 - 2	
温度范围	-40 °C ... 80 °C	
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	-	
外壳材料	PA 6.6-FR	
UL 94要求的阻燃等级	V0	
测试标准	EN 50539-11	
远程遥信触点	PDT	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 30 - 14	
最大工作电压	250 V AC / 30 V DC	
最大工作电流	1.5 A AC (250 V AC) / 1.5 A DC (30 V DC)	

总宽度 53.4 mm



技术数据

电气参数	... 1000 DC	... 600 DC
IEC类别	PV T2, -	PV T2, -
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s		
峰值电流 I_{imp}	-	-
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	15 kA	15 kA
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	40 kA	40 kA
电压保护水平 U_p	(L+) - (L-) / (L+/-) - PE	
空载电压 U_{OCSTC}	≤ 3.7 kV / -	≤ 2.7 kV / -
最高连续电压 U_{CPV}	≤ 970 V DC	≤ 670 V DC
抗短路能力 I_{SCPV}	1170 V DC	800 V DC
空载电压 U_{OC} (最大允许值)	1000 A	1000 A
短路电流 I_{SCSTC} (最大允许值)	-	-
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度	53.4 mm / 99 mm / 65.5 mm	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	1.5 ... 35 mm ² / 1.5 ... 25 mm ² / 10 - 2	
温度范围	-40 °C ... 80 °C	
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	-	
外壳材料	PA 6.6-FR	
UL 94要求的阻燃等级	V0	
测试标准	EN 50539-11	
远程遥信触点	PDT	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 30 - 14	
最大工作电压	250 V AC / 30 V DC	
最大工作电流	1.5 A AC (250 V AC) / 1.5 A DC (30 V DC)	

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
VALVETRAB-MS			
带远程指示触点 (L+)-PE & (L-)-PE & (L+)-(L-)	VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/2+V-FM	2801161	1
不带远程指示触点 (L+)-PE & (L-)-PE & (L+)-(L-)	VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/2+V	2801160	1
带远程指示触点 (L+)-PE & (L-)-PE & (L+)-(L-)	VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM	2801164	1
不带远程指示触点 (L+)-PE & (L-)-PE & (L+)-(L-)	VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V	2801163	1
电涌保护器基座, 不带遥信触点			
外壳IP65的电涌保护器, 用于保护逆变器的DC侧			
(L+)-PE & (L-)-PE & (L+)-(L-)			

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
VAL-MS 1000DC-PV/2+V-FM		2800627	1
VAL-MS 1000DC-PV/2+V		2800628	1
VAL-MS 600DC-PV/2+V-FM		2800641	1
VAL-MS 600DC-PV/2+V		2800642	1

附件

插头	型号	订货号	件/包
1000 V DC	VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV-ST	2801162	1
600V DC	VAL-MS-T1/T2 600DC-PV-ST	2801165	1

附件

插头	型号	订货号	件/包
1000 V DC	VAL-MS 1000DC-PV-ST	2800624	1
600V DC	VAL-MS 600DC-PV-ST	2800623	1

高度
深度 宽度



4位基座，适用于最高为1000V DC的电压系统

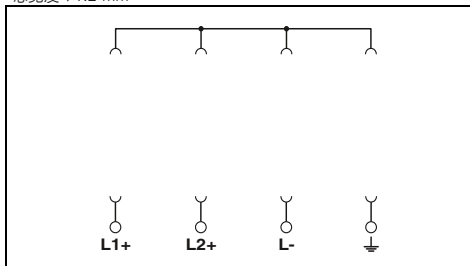


在一个MPP追踪器上连接四个光伏串，带 SUNCLIX



在一个MPP追踪器上连接三个光伏串，带 SUNCLIX，带消防开关

总宽度 71.2 mm



技术数据

PV T2, T2

-
-
- / -
1170 V DC
1000 A
-

71.2 mm / 90 mm / 51.5 mm
1.5 ... 35 mm² / 1.5 ... 25 mm² / 10 - 2
-40 °C ... 80 °C

PBT
V0

EN 50539-11

-

-

订货数据

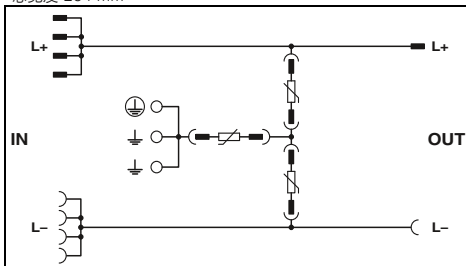
型号	订货号	件/包
VAL-MS 3+V-BE	2905859	32

附件

VAL-MS 1000DC-PV-ST	2800624	1
---------------------	---------	---

ERC

总宽度 254 mm



技术数据

PV T1, -

5 kA
15 kA
40 kA

≤ 3.5 kV / ≤ 3.5 kV
830 V DC (太阳能发生器)

≤ 1000 V DC (太阳能发生器)
≤ 10 A DC (每个字符串)

254 mm / 180 mm / 123 mm

- ... - / - ... - / -
-25 °C ... 40 °C

IP65

聚苯乙烯

HB

IEC 61439-2 / EN 61439-2 / EN 50539-11

PDT, 1位

0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 30 - 14
250 V AC / 30 V DC
1.5 A AC (250 V AC) / 1.5 A DC (30 V DC)

订货数据

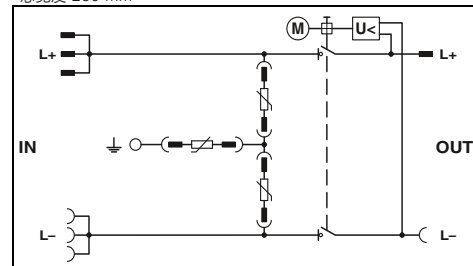
型号	订货号	件/包
PV-SET 4ST/1000DC/SPD-SC	2801297	1

附件

VAL-MS-T1/T2 1000DCPV-UD-ST	2801231	10
-----------------------------	---------	----

ERC

总宽度 250 mm



技术数据

PV T1, -

5 kA
15 kA
40 kA

≤ 3.5 kV / ≤ 3.5 kV
830 V DC (太阳能发生器)

≤ 1000 V DC (太阳能发生器)
≤ 30 A DC (总共)

250 mm / 370 mm / 122 mm

- ... - / - ... - / -
-20 °C ... 45 °C

IP65

聚碳酸酯，纤维增强型

V2 (外壳)

IEC 61439-2 / EN 61439-2 / EN 50539-11

PDT, 1位

0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 30 - 14
250 V AC / 30 V DC
1.5 A AC (250 V AC) / 1.5 A DC (30 V DC)

订货数据

型号	订货号	件/包
PV-SET 3ST-SPD-FESD-SC	2901860	1

附件

VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV-ST	2801162	1
---------------------------	---------	---

电涌保护

电源电涌保护

光伏系统的电涌保护

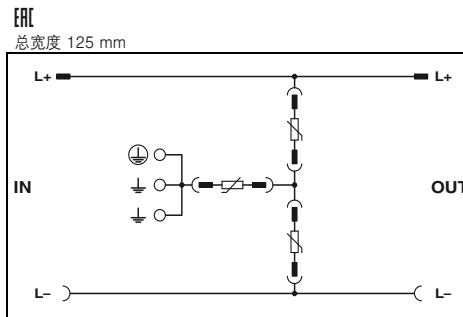
- 应用于光伏系统，最高至1000V DC
- 预接线保护解决方案
- 用于PV系统等直流应用
- I/II类通用可插拔电涌保护器
- 可视状态指示窗口
- 插头均带有防错插拔编码环
- 可通过CHECKMASTER进行检测



用于一个光伏串

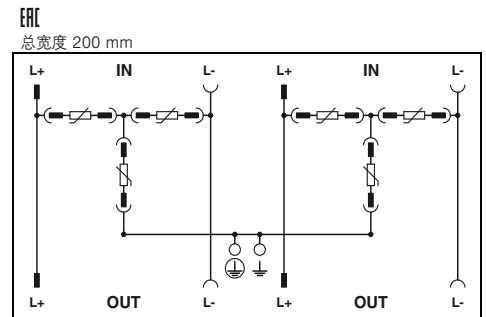


在两个MPP追踪器上连接两个光伏串，带 SUNCLIX



技术数据

电气参数	
IEC类别	PV T1, -
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	峰值电流 I_{imp}
	5 kA
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	15 kA
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	40 kA
电压保护水平 U_p	(L+) - (L-) / (L+/L-) - PE
	≤ 3.5 kV / ≤ 3.5 kV
空载电压 U_{OC} (最大允许值)	≤ 1000 V DC (太阳能发生器)
短路电流 I_{SCSTC} (最大允许值)	≤ 32 A DC
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	125 mm / 200 mm / 122 mm
温度范围	-30 °C ... 55 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	IP65
外壳材料	聚碳酸酯, 纤维增强型
UL 94要求的阻燃等级	V2 (外壳/盖板)
测试标准	IEC 61439-2 / EN 61439-2 / EN 50539-11
远程通信触点	PDT, 1位
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 30 - 14
最大工作电压	250 V AC / 30 V DC
最大工作电流	1.5 A AC (250 V AC) / 1.5 A DC (30 V DC)



技术数据

电气参数	
IEC类别	PV T1, -
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	峰值电流 I_{imp}
	5 kA
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	15 kA
最大放电电流 I_{max} (8/20) μ s	40 kA
电压保护水平 U_p	(L+) - (L-) / (L+/L-) - PE
	≤ 3.5 kV / ≤ 3.5 kV
空载电压 U_{OC} (最大允许值)	≤ 1000 V DC (太阳能发生器)
短路电流 I_{SCSTC} (最大允许值)	≤ 32 A DC (每个 MPP)
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	200 mm / 200 mm / 122 mm
温度范围	-30 °C ... 55 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	IP65
外壳材料	聚碳酸酯, 纤维增强型
UL 94要求的阻燃等级	V2 (外壳/盖板)
测试标准	IEC 61439-2 / EN 61439-2 / EN 50539-11
远程通信触点	PDT, 1位
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 30 - 14
最大工作电压	250 V AC / 30 V DC
最大工作电流	1.5 A AC (250 V AC) / 1.5 A DC (30 V DC)

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
外壳IP65的电涌保护器，可用于1000 V DC的光伏系统			
(L+)-PE & (L-)-PE & (L+)-(L-)	PV-SET 1ST/1000DC/1MPP-SPD-SC	2801529	1

附件

插头	VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV-ST	2801162	1
----	---------------------------	---------	---

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
外壳IP65的电涌保护器，可用于1000 V DC的光伏系统			
(L+)-PE & (L-)-PE & (L+)-(L-)	PV-SET 2ST/1000DC/2MPP-SPD-SC	2801317	1

附件

插头	VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV-ST	2801162	1
----	---------------------------	---------	---



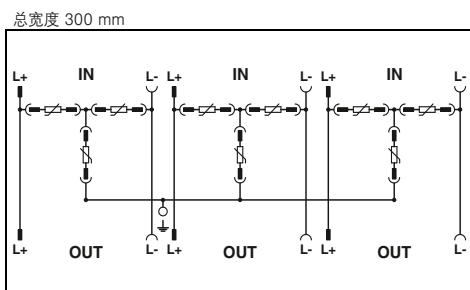
在三个MPP追踪器上连接三个光伏串，带 SUNCLIX



在一个MPP追踪器上连接两个光伏串，带发电机分断装置

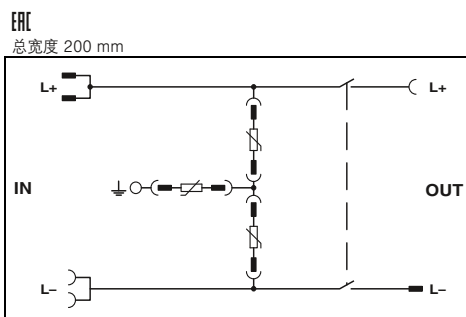


在两个MPP追踪器上连接四个光伏串，为三相交流电源提供保护



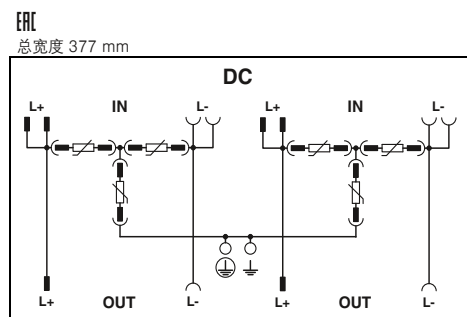
技术数据

PV T1, -
5 kA
15 kA
40 kA
 $\leq 3.5 \text{ kV} / \leq 3.5 \text{ kV}$
 $\leq 1000 \text{ V DC}$ (太阳能发生器)
 $\leq 32 \text{ A DC}$ (每个 MPP)
300 mm / 300 mm / 142 mm
-30 °C ... 55 °C
IP65
聚碳酸酯, 纤维增强型
V2 (外壳/盖板)
IEC 61439-2 / EN 61439-2 / EN 50539-11
PDT, 1位
0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 30 - 14
250 V AC / 30 V DC
1.5 A AC (250 V AC) / 1.5 A DC (30 V DC)



技术数据

PV T1, -
5 kA
15 kA
40 kA
 $\leq 3.5 \text{ kV} / \leq 3.5 \text{ kV}$
1000 V DC (太阳能发生器)
 $\leq 32 \text{ A DC}$
200 mm / 200 mm / 122 mm
-20 °C ... 40 °C
IP65
聚碳酸酯, 纤维增强型
V2 (外壳/盖板)
IEC 61439-2 / EN 61439-2 / EN 50539-11
PDT, 1位
0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 30 - 14
250 V AC / 30 V DC
1.5 A AC (250 V AC) / 1.5 A DC (30 V DC)



技术数据

PV T1, -
-
15 kA (DC)
40 kA (DC)
 $\leq 3.5 \text{ kV} / \leq 3.5 \text{ kV}$
 $\leq 1000 \text{ V DC}$ (太阳能发生器)
4x 10.6 A (DC侧)
377 mm / 200 mm / 122 mm
-20 °C ... 60 °C
IP65
聚碳酸酯, 纤维增强型
V2 (外壳/盖板)
IEC 61439-2 / EN 61439-2 / EN 50539-11 /
PDT, 1位
0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 28 - 16
250 V AC / 125 V DC
1 A AC (电感) 1 A AC (电阻) / 200 mA DC (电阻)

订货数据

型号	订货号	件/包
PV-SET 3ST/1000DC/3MPP-SPD-SC	2801531	1

附件

VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV-ST	2801162	1
---------------------------	---------	---

订货数据

型号	订货号	件/包
PV-SET 2ST/1000DC-SPD-SD-SC	2801318	1

附件

VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV-ST	2801162	1
---------------------------	---------	---

订货数据

型号	订货号	件/包
PV-SET 1000DC-SC/AC-3P-QPD	2801604	1

附件

VAL-MS-T1/T2 1000DCPV-UD-ST	2801231	10
VAL-CP-350-ST	2859602	10
VAL-CP-N/PE-350-ST	2859699	10

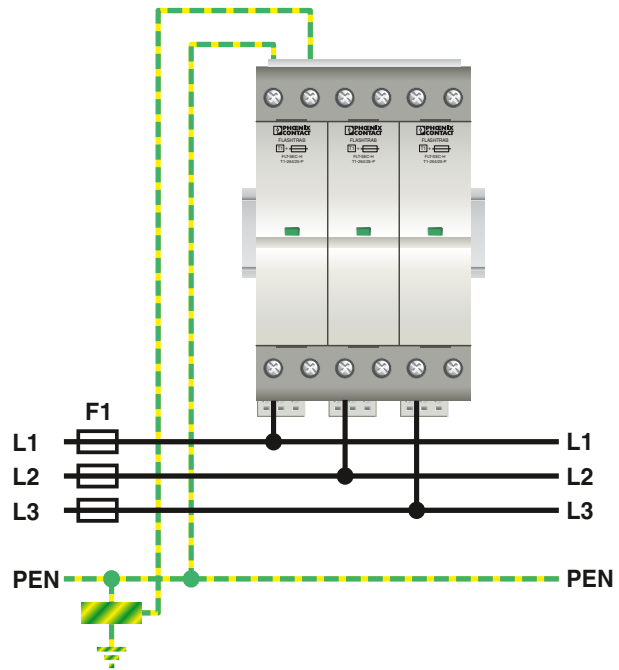
电涌保护

电源电涌保护

内置后备保护熔断器的I类电源电涌保护器

FLT-SEC-HYBRID

TN-C 系统中并联连接



技术特性

典型安装位置 大电流负载的低压配电板上的断路器前后级

电涌保护等级 I、II、III、IV

雷电保护区 LPZ 0_A → LPZ 1

配合 确保与 SEC 系列 II 类电涌保护器的配合

连接电缆

- S_{PEN}与S↓必须连接 (见图)
- 连接导线的横截面请参考下表 (见表)
- S_L的安装必须能够提供短路保护和接地故障保护。建议：请使用温度稳定性高的电缆，例如VPE/EPR绝缘电缆

后备保护熔断器

- 并联连接中无需使用后备保护熔断器
- 内置过电流保护的选择取决于前级的熔断器
- F1 ≥ 400 A gG

产品所在页数 第 20 页

连接电缆

S _L / mm ²	S↓ / mm ²	S _{PEN} / mm ²
2 x 16	16	16

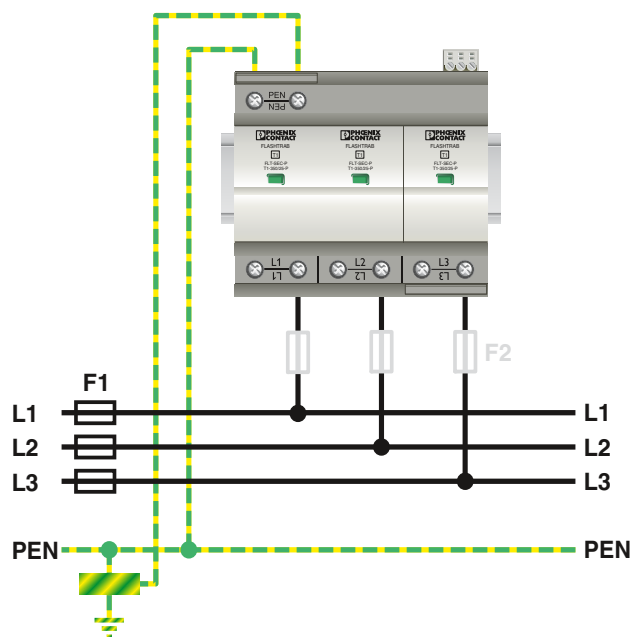
遥信数据

	U _{max}	I _{max}
AC	250 V	1 A
AC	125 V (UL)	1 A (UL)
DC	125 V	0.2 A
DC	30 V	1 A
0.14 mm ² ... 1.5 mm ²		

I类电源保护

FLT-SEC-PLUS

TN-C 系统中并联连接



技术特性

典型安装位置	电缆进入建筑物内区域
电涌保护等级	I、II、III、IV
雷电保护区	LPZ 0 _A → LPZ 1
配合	确保与 SEC 系列 II 类电涌保护器的配合

连接电缆	<ul style="list-style-type: none"> - S_{PEN} 与 S_{\downarrow} 必须连接 (见图) - 导线横截面要求参见相关表格 - 连接电缆应尽可能短, 在敷设时应注意避免形成回路, 并使电缆弯曲半径尽可能最大
后备保护熔断器	<ul style="list-style-type: none"> - 额定电流小于 315 A gG 时, 无需后备保护熔断器也可使用 - 如果需要根据前级安装选择电涌保护熔断器, 则需要使用一个单独的 F2 后备保护熔断器。否则, 一旦 F2 熔断, 系统将不再有电涌保护 - 额定电流不超过 125 A gG 时, 无需后备保护熔断器

产品所在页数

第 21 页

并联连接

F1 A gG	F2 A gG	$S_L = S_N$ mm ²	S_{\downarrow} mm ²	$S_{PE(N)}$ mm ²
40		6	16	6
50		6	16	6
63		10	16	10
80		10	16	10
100		16	16	16
125		16	16	16
160		25	16	16
200		25	16	16
250		35	16	16
315		2 x 25	25	25
> 315	≤ 315	2 x 25	25	25

连接线

F1 A gG	$S_L = S_N$ mm ²	S_{\downarrow} mm ²	$S_{PE(N)}$ mm ²
40	6	16	6
50	10	16	10
63	10	16	10
80	16	16	16
100	25	16	16
125	35	16	16

遥信数据

	U_{max}	I_{max}
AC	250 V	1 A
AC	125 V (UL)	1 A (UL)
DC	125 V	0.2 A
DC	30 V	1 A
0.14 mm ² ... 1.5 mm ²		

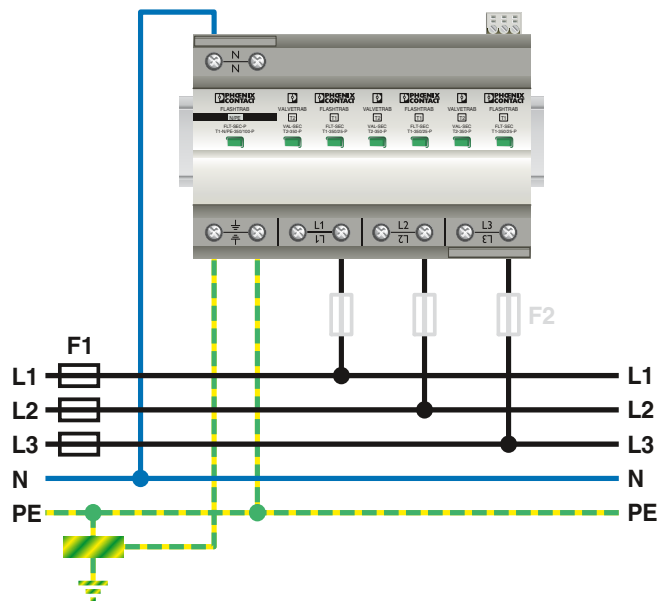
电涌保护

电源电涌保护

I + II 类电源电涌保护器

FLT-SEC-T1+T2

TN-S 系统中为并联连接



技术特性

典型安装位置	电缆进入建筑物的入口处
电涌保护等级	I、II、III、IV
雷电保护区	LPZ 0 _A → LPZ 2
配合	确保与 SEC 系列 III 类电涌保护器的配合
连接电缆	<ul style="list-style-type: none"> - S_{PEN} 与 S_↓ 必须连接 (见图) - 导线横截面要求参见相关表格 - 连接电缆应尽可能短, 在敷设时应注意避免形成回路, 并使电缆弯曲半径尽可能最大
后备保护熔断器	<ul style="list-style-type: none"> - 并联连接中额定电流不超过 315 A gG 时, 无需后备保护熔断器也可使用 - 如需根据前级设备选择电涌保护熔断器, 则需要使用一个单独的 F2 后备保护熔断器。否则, 一旦 F2 熔断, 系统将不再提供电涌保护 - 额定电流小于 125 A gG 的直接连接中, 无需后备保护熔断器也可使用

并联连接

F1 A gG	F2 A gG	S _L = S _N mm ²	S _↓ mm ²	S _{PE(N)} mm ²
40		6	16	6
50		6	16	6
63		10	16	10
80		10	16	10
100		16	16	16
125		16	16	16
160		25	16	16
200		25	16	16
250		35	16	16
315		2 x 25	25	25
> 315	≤ 315	2 x 25	25	25

连接线

F1 A gG	S _L = S _N mm ²	S _↓ mm ²	S _{PE(N)} mm ²
40	6	16	6
50	10	16	10
63	10	16	10
80	16	16	16
100	25	16	16
125	35	16	16

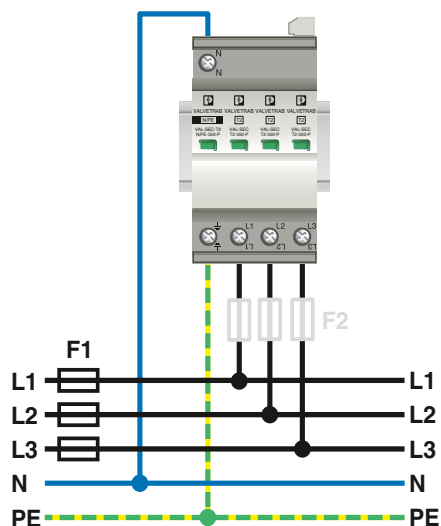
遥信数据

	U _{max}	I _{max}
AC	250 V	1 A
AC	125 V (UL)	1 A (UL)
DC	125 V	0.2 A
DC	30 V	1 A
0.14 mm ² 到 1.5 mm ²		

II 类电源电涌保护器

VAL-SEC

TN-S 系统中为并联连接



技术特性

典型安装位置	位于 RCD 分配电箱或层配电箱前级
雷电保护区	LPZ 0 _B → LPZ 1/LPZ 1 → LPZ 2
配合	确保与 SEC 系列 I 类和 III 类电涌保护器的配合
连接电缆	<ul style="list-style-type: none"> - 导线横截面要求参见相关表格 - 连接电缆应尽可能短，在敷设时应注意避免形成回路，并使电缆弯曲半径尽可能最大
后备保护熔断器	<ul style="list-style-type: none"> - 并联连接中额定电流不超过 315 A gG 时，无需后备保护熔断器也可使用 - 对于电流 > 160 A 的后备保护熔断器，确保连接电缆接地并有短路保护。建议：请使用温度稳定性高的电缆，例如 VPE/EPR 绝缘电缆 - 如需根据前级设备选择电涌保护熔断器，则需要使用一个单独的 F2 后备保护熔断器。否则，一旦 F2 熔断，系统将不再提供电涌保护 - 直接连接中，额定电流小于 63 A gG 时，无需安装后备保护熔断器

并联连接

F1 A gG	F2 A gG	S _L = S _N mm ²	S _{PE(N)} mm ²
25		6	6
35		6	6
40		6	6
50		6	6
63		10	10
80		10	10
100		16	16
125		16	16
160		16	16
200		16	16
250		16	16
315		16	16
> 315	≤ 315	16	16

连接线

F1 A gG	S _L = S _N mm ²	S _{PE(N)} mm ²
25	6	6
35	6	6
40	6	6
50	10	10
63	10	10

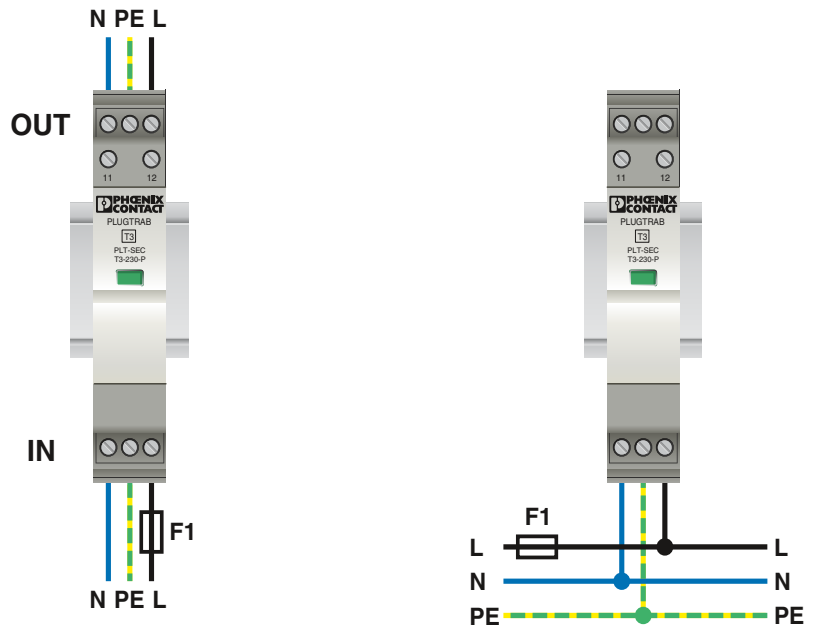
遥信数据

	U _{max}	I _{max}
AC	250 V	1 A
AC	125 V (UL)	1 A (UL)
DC	125 V	0.2 A
DC	30 V	1 A
0.14 mm ² 到 1.5 mm ²		

III 类电源电涌保护器

PLT-SEC

TN-S 系统中为串联连接和并联连接



技术特性

典型安装位置	需保护的终端设备前级
雷电保护区	LPZ 2 → LPZ 3
配合	确保与 SEC 系列 II 类电涌保护器的配合
连接	<ul style="list-style-type: none"> - 刚性导线横截面最大 4 mm²，柔性导线最大 2.5 mm² - 直接连接时最大负载电流 I_L 为 26 A
后备保护熔断器	<p>短路电流不超过 1500 A 时，无需后备保护熔断器也可使用</p> <ul style="list-style-type: none"> - 内置过电流保护的选择取决于前级熔断器 $F1 \geq 16 \text{ A gG}$ - 对于电流 > 40 A 的后备保护熔断器，确保连接电缆接地并有短路保护。建议：请使用温度稳定性高的电缆，例如 VPE/EPR 绝缘电缆

通信数据

	U_{\max}	I_{\max}
AC	250 V	3 A
DC	125 V	0.2 A
DC	30 V	1 A
0.2 mm ² 到 2.5 mm ²		

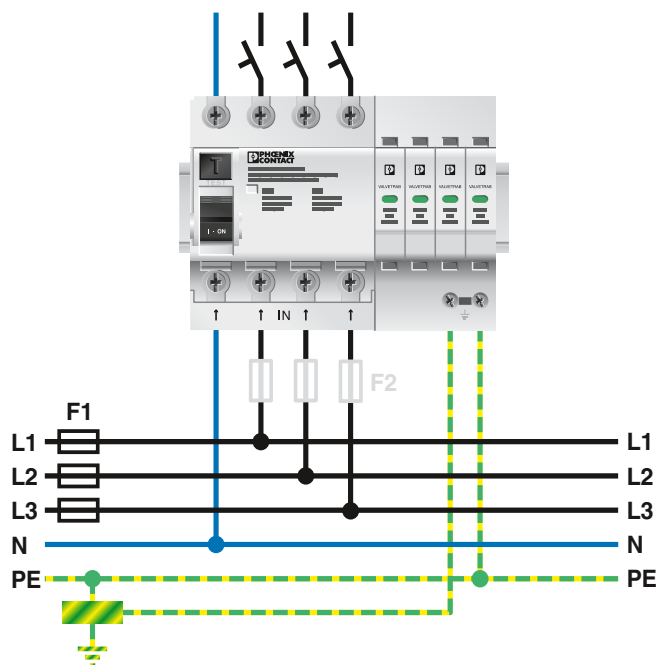
产品所在页数

第 30 页

II 类电源电涌保护器

VAL-CP-RCD

TN-S 系统中为并联连接



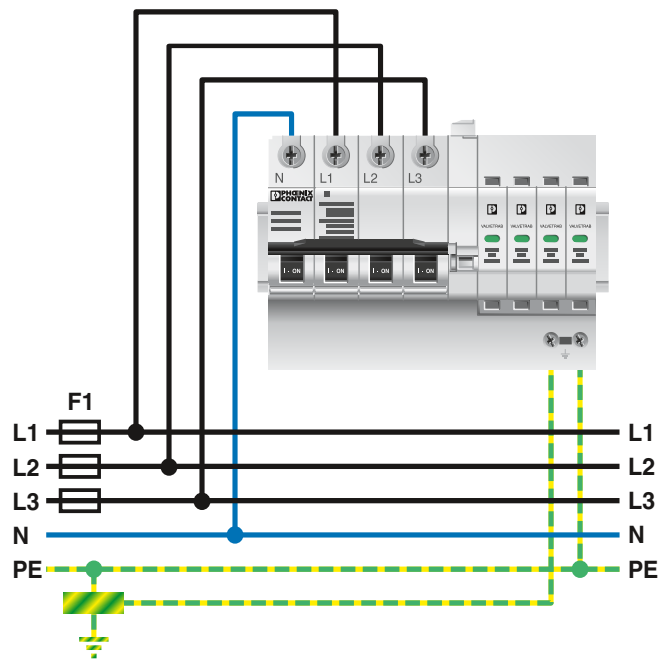
技术特性

典型安装位置	分配电箱中，取代 RCD 所在位置
雷电保护区	LPZ 0 _B → LPZ 1/LPZ 1 → LPZ 2
配合	确保与 SEC 系列 I 类和 III 类电涌保护器的配合
RCD	A 类 RCD
连接	<ul style="list-style-type: none"> - 导线的横截面取决于前级 F1 过电流保护装置 - F1 ≤ 50 A → 6 mm² - F1 > 50 A → 10 mm² - 连接电缆应尽可能短，在敷设时应注意避免形成回路，并使电缆弯曲半径尽可能最大 - 最大负载电流 I_L 为 40 A
后备保护熔断器	- 并联连接和直接连接中额定电流不超过 63 A gG 时，无需后备保护熔断器也可使用
产品所在页数	- 第 51 页

II 类电源电涌保护器

VAL-CP-MCB

TN-S 系统中为并联连接



技术特性

典型安装位置	位于 RCD 配电箱或层配电箱前级
雷电保护区	LPZ 0 _B → LPZ 1 / LPZ 1 → LPZ 2
配合	确保与 SEC 系列 I 类和 III 类电涌保护器的配合
连接电缆	<ul style="list-style-type: none"> - 导线横截面要求参见相关表格 - 连接电缆应尽可能短，在敷设时应注意避免形成回路，并使电缆弯曲半径尽可能最大
后备保护熔断器	<ul style="list-style-type: none"> - 并联连接中无需后备保护熔断器也可使用 - 内置过电流保护的选择取决于前级熔断器 $F1 \geq 63 \text{ A gG}$

并联连接

F1 A gG	$S_L = S_N$ mm ²	S_{\downarrow} mm ²	S_{PEN} mm ²
63	10	10	10
80	10	10	10
100	16	16	16
125	16	16	16
160	25	16	16
200	25	16	16

遥信数据

	U_{max}	I_{max}
AC	250 V	2 A
DC	250 V	0.05 A
0.14 mm ² 到 1.5 mm ²		

产品所在页数

第 53 页

III 类电源电涌保护器

BLOCKTRAB BT-1S



终端设备中应用普遍



表面安装



安装盒



配电箱

技术特性

典型安装位置	需保护的终端设备前级
雷电保护区	LPZ 2 → LPZ 3
配合	确保与 SEC 系列 II 类电涌保护器的配合
连接	<ul style="list-style-type: none"> - 最大导线横截面= 2.5 mm² - 最大负载电流I_L为 16 A
后备保护熔断器	- 不超过 MCB B-16A 时无需后备保护熔断器也可使用
产品所在页数	第 54 页



智能型系统化电涌保护——PLUGTRAB PT-IQ

PLUGTRAB PT-IQ系列产品作为测控系统的电涌保护器，首次提供了预警功能。PT-IQ产品的一系列优势使之在菲尼克斯电气众多产品中脱颖而出。

实时了解运行情况——预警性监控

电涌保护器的各个组件都处于实时监控之中。若出现频繁电涌电压使系统达到性能上限出现老化，则电涌保护器通过黄色状态指示提示。电涌保护器继续正常工作对系统提供保护。此时，建议更换保护插头。这样用户在电涌保护器损坏（出现红色信号）之前可进行及时更换。此外，若选择遥信报警功能，可随时随地检查系统的受保护情况。

减少布线，防错插拔设计

PLUGTRAB PT-IQ将布线工作量降到最低。这是因为采用了DIN导轨连接器（TBUS），该连接器可轻松卡在DIN导轨上。控制器负责电力分配并通过TBUS实现所有受控电涌保护器的遥信报警功能。您只需将电涌保护器安装在TBUS上即可。插头和底座元件都有防错插拔编码，可防止更换时出现错误。

无限扩展

所有通过TBUS连接的电涌保护器均可用一片控制器进行监控。一片控制器最多可以监控28片电涌保护器。系统中的任意一片控制器均可加装遥信报警装置。

其它电涌保护器

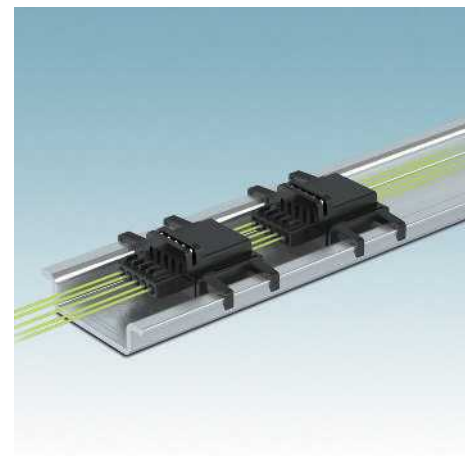
PLUGTRAB PT插拔式电涌保护器不带遥信功能，同时提供适用于本安回路的信号保护。

TERMITRAB或LINETRAB产品系列中的多级电涌保护组合式端子的宽度仅有6.2 mm，最多能保护四个信号线路。

由于直接安装在测量传感器上，应用在EX-i和EX-d环境中的SURGETRAB管道式电涌保护器可为现场仪表提供最直接的保护。

COMTRAB模块系列是专门为在配线块中使用的产品方案。

 网页代码：[#0144](#)



群组信号

绿色：电涌保护器正常
黄色：产品老化，建议更换
红色：产品损坏，立即更换

多级遥信报警功能

首次使用时，将遥信报警信号连接到作为电源和遥信单元的控制单元上。三种状态输出分别为：红色（损坏）、黄色（老化）、绿色（正常）。用户可实时了解设备及系统的运行情况。

TBUS DIN导轨连接器

DIN导轨连接器（TBUS）向保护模块供电并将每个电涌保护器的状态传递给控制器。这样可以降低布线成本并快速准确地实现电涌保护。



用于Ex 2区

使用PLUGTRAB PT-IQ Ex保护设备，首次提供可直接在Ex 2区安装并带有多级监控和遥信功能的保护设备。本安保护电路可连接至Ex 0区。

超薄型电涌保护器

超薄型TERMITRAB端子式电涌保护器宽度仅6.2 mm。可提供适用于Ex和非Ex场合的多种产品型号。

特殊安装模块

SURGETRAB管道式电涌保护器可以对现场的测量传感器实现直接保护。

电涌保护

用于MCR系统的电涌保护

测量和控制技术中的电涌保护器的选型由几个因素决定。首先，信号电路的类型决定了保护电路的类型。表格的第一列列出了信号电路的类型。对于开关量信号电路，必须区分它是接地还是非接地系统。其次，您可以根据需求选择不同外形的产品。连接技术和安装空间必须适应安装环境的要求。可插拔的模块包含了基座和插头两部分，使用更为方便。在维护过程中只需拔出插头而无需挪动基座。选型指南能帮助您迅速方便地找到所需的产品。

IEC 类别说明		
LPZ 区	符合IEC 61643-21 要求的SPD 测试类别	符合IEC 61643-11要 求的SPD测 试等级
0/1	D1	I
1/2	C2	II
2/3	C1	III

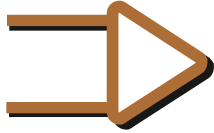










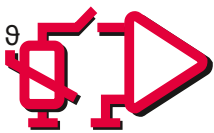
















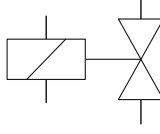








符合IEC 61508要求的故障分析数据可通过互联网获得。



注意

产品有此标识，表示此产品的插头可用CHECKMASTER进行测试。

信号	信号特性	安装	连接技术				
	标准信号 0(4)到20 mA	信号对地隔离	非爆炸性	 直插式连接			
				 螺钉连接			
				 回拉式弹簧连接			
				 回拉式弹簧连接			
			Ex	 电缆			
				 螺钉连接			
				 螺钉连接			
				 回拉式弹簧连接			
			非爆炸性	 直插式连接			
				 螺钉连接			
	温度测量 例如, Pt 100 (对阻抗敏感)	信号对地隔离	非爆炸性	 螺钉连接			
				 回拉式弹簧连接			
			Ex	 螺钉连接			
				 螺钉连接			
				 电缆			
				数字量输入 24 V	公共参考线对地隔离	非爆炸性	 直插式连接
							 螺钉连接
							 回拉式弹簧连接
							 回拉式弹簧连接
					公共参考线直接接地	非爆炸性	 直插式连接
 螺钉连接							
 回拉式弹簧连接							
 回拉式弹簧连接							
 回拉式弹簧连接							
 回拉式弹簧连接							
	数字量输出 24 V (执行器)	公共参考线对地隔离	非爆炸性	 直插式连接			
				 螺钉连接			
				 螺钉连接			
				 回拉式弹簧连接			
		公共参考线直接接地	非爆炸性	 直插式连接			
				 螺钉连接			

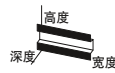
IEC类别	状态监控	插拔功能	信号隔离 变送器	受保护的 线	保护器	订货号	页码
D1/C2/C1	✓	✓		4	PT-IQ-2X2-24DC-PT	2801263	76
D1/C2/C1	✓	✓		4	PT-IQ-2X2-24DC-UT	2800980	76
D1/C2/C1				2	TT-ST-2-PE-24DC	2858878	96
D1/C2/C1			✓	2	TT-ST-M-2-PE-24DC	2858904	96
D1/C2/C1				2	S-PT-1X2-24DC-1/2"	2882569	98
D1/C2/C1	✓	✓		4	PT-IQ-2X2-EX-24DC-UT	2801513	81
D1/C2/C1		✓		4	PT 2XEX(I)-24DC-ST & PT 2XEX(I)-BE	2838225 & 2839279	89
D1/C2/C1			✓	2	TT-ST-M-EX(I)-24DC	2859424	96
D1/C2/C1				2	S-PT-EX(I)-24DC-1/2"	2882572	98
D1/C2/C1	✓	✓		2	PT-IQ-1x2-12DC-PT	2801253	74
D1/C2/C1	✓	✓		2	PT-IQ-1x2-12DC-UT	2800793	74
D1/C2/C1		✓		4	PT 4-24DC-ST & PT 4-BE	2839240 & 2839402	86
D1/C2/C1				2	TT-ST-2-PE/S2-24DC	2801458	97
D1/C2/C1		✓		4	PT 4-EX(I)-24DC-ST & PT 4-EX(I)-BE	2839253 & 2839486	89
D1/C2/C1				4	LIT 4-24	2804678	93
D1/C2/C1				2	S-PT-EX-24DC-1/2"	2800035	99
D1/C2/C1	✓	✓		5	PT-IQ-4X1+F-24DC-PT	2801272	77
D1/C2/C1	✓	✓		5	PT-IQ-4X1+F-24DC-UT	2800983	77
D1/C2/C1				2	TT-ST-2/2-24DC	2858881	96
D1/C2/C1			✓	2	TT-ST-M-2/2-24DC	2858917	96
D1/C2/C1	✓	✓		5	PT-IQ-4X1-24DC-PT	2801271	77
D1/C2/C1	✓	✓		5	PT-IQ-4X1-24DC-UT	2800982	77
D1/C2/C1				2	TT-ST-2/2-24DC	2858881	96
D1/C2/C1			✓	2	TT-ST-M-2/2-24DC	2858917	96
D1/C2/C1	✓	✓		5	PT-IQ-4X1+F-24DC-PT	2801272	77
D1/C2/C1	✓	✓		5	PT-IQ-4X1+F-24DC-UT	2800983	77
D1/C2/C1		✓		4	PT 4-F-ST & PT4-BE	2858441 & 2839402	88
D1/C2/C1				2	TT-ST-2-PE/S2-24DC	2801458	97
D1/C2/C1	✓	✓		5	PT-IQ-4X1-24DC-PT	2801271	77
D1/C2/C1	✓	✓		5	PT-IQ-4X1-24DC-UT	2800982	77

电涌保护

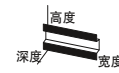
用于MCR系统的电涌保护

PLUGTRAB PT-IQ, 一对线或2线

- 多级状态监视
- 群组遥信信号以及集中式供电
- 多级远程遥信信号
- 通过DIN导轨总线为系统供电
- 每个电源模块上最多可以连接 28 个保护模块
- 采用插拔式设计, 便于维护
- 插头带有编码环
- 支持在线热插拔
- 采用螺钉连接技术的PT-IQ...-UT基座
- 采用直插式连接技术的 PT-IQ...-PT 基座
- 基座可直接接地
- 可在菲尼克斯电气网站上查找相应的备用插头

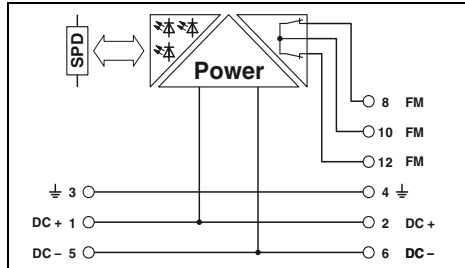


用于供电与遥信报警的控制器



双导线 (环路), 浮地, 9/10直接接地, 例如, 用于 4 ... 20 mA 电流回路

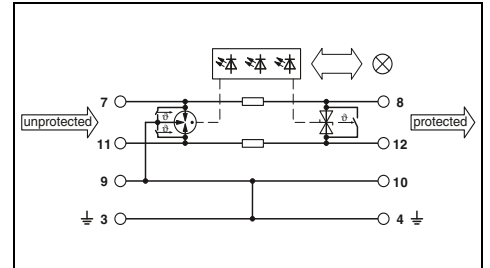
ERC



技术数据

电气参数	
IEC类别 / EN类型	-
最大持续工作电压 U_c	-
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	每通道 -
额定电流 I_N	最大 130 mA (24 V DC)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	线芯-线芯 / 线芯-接地 - / -
总电涌电流 (8/20) μ s	线芯-线芯
电压保护水平 U_p	线芯-接地
每个通道的电阻	-
一般参数	
PT-IQ...PT的宽度/高度/深度尺寸	17.7 mm / 109.3 mm / 77.5 mm
PT-IQ...UT的宽度/高度/深度尺寸	17.7 mm / 91.1 mm / 77.5 mm
接线数据 直插式连接的刚性导线/带冷压头的柔性导线/AWG	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12
接线数据 刚性/柔性带冷压头/AWG	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12
温度范围	-40 °C ... 70 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	IP20
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3/A1 / EN 60950-1/A2
远程遥信触点	2 N/C
接线数据 刚性/AWG	0.2 ... 4 mm ² / 24 - 14
最大工作电压	30 V AC (50 - 60 Hz, 非防爆) / 50 V DC (非防爆)
最大工作电流	1 A (至50°C, 非防爆) / 200 mA (至70°C, 非防爆)

ERC



技术数据

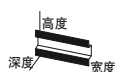
... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 V DC / 4 V AC	15 V DC / 10 V AC	30 V DC / 21 V AC	53 V DC / 37 V AC
2.5 kA	2.5 kA	2.5 kA	2.5 kA
1000 mA (45°C)	1000 mA (45°C)	1000 mA (45°C)	300 mA (45°C)
10 kA / 10 kA 20 kA	10 kA / 10 kA 20 kA	10 kA / 10 kA 20 kA	10 kA / 10 kA 20 kA
≤ 25 V (C3 - 25 A)	≤ 35 V (C3 - 25 A)	≤ 55 V (C3 - 25 A)	≤ 90 V (C3 - 25 A)
≤ 700 V (C3 - 25 A)	≤ 700 V (C3 - 25 A)	≤ 700 V (C3 - 25 A)	≤ 700 V (C3 - 25 A)
1.2 Ω	1.2 Ω	1.2 Ω	1.2 Ω
通过TBUS			
- ... - / -			
- / -			

订货数据

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
PLUGTRAB电源模块				
采用螺钉连接技术	24 V DC	PT-IQ-PTB-UT	2800768	1
采用直插式连接技术	24 V DC	PT-IQ-PTB-PT	2801296	1
MCR-PLUGTRAB, 采用螺钉连接技术	5 V DC			
	12 V DC			
	24 V DC			
	48 V DC			
MCR-PLUGTRAB, 采用直插式连接技术	5 V DC			
	12 V DC			
	24 V DC			
	48 V DC			

订货数据

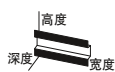
型号	订货号	件/包
PT-IQ-1X2-5DC-UT	2800791	1
PT-IQ-1X2-12DC-UT	2800793	1
PT-IQ-1X2-24DC-UT	2800976	1
PT-IQ-1X2-48DC-UT	2800978	1
PT-IQ-1X2-5DC-PT	2801251	1
PT-IQ-1X2-12DC-PT	2801253	1
PT-IQ-1X2-24DC-PT	2801255	1
PT-IQ-1X2-48DC-PT	2801257	1



SIL
evaluated
IEC 61508



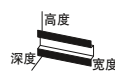
双导线（环路），浮地，9/10通过气体放电管接地，例如，用于4 ... 20 mA电流回路



SIL
evaluated
IEC 61508



2线，带公共参考电位，9/10直接接地，例如，用于开关量信号

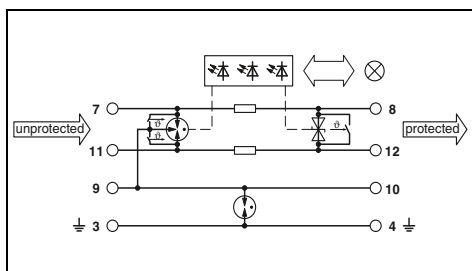


SIL
evaluated
IEC 61508

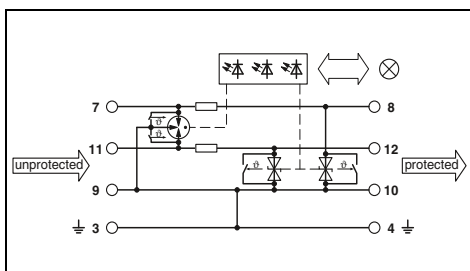


2线，带公共参考电位，9/10通过气体放电管接地，例如，用于开关量信号

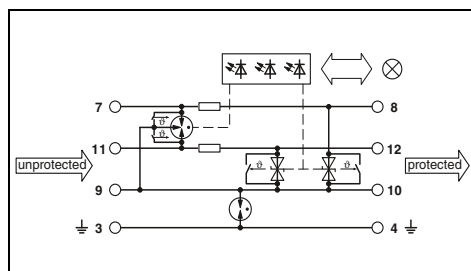
ERC



ERC



ERC



技术数据

... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 V DC / 4 V AC	15 V DC / 10 V AC	30 V DC / 21 V AC	53 V DC / 37 V AC
2.5 kA	2.5 kA	2.5 kA	2.5 kA
1000 mA (45°C)	1000 mA (45°C)	1000 mA (45°C)	300 mA (45°C)
10 kA / 10 kA 20 kA	10 kA / 10 kA 20 kA	10 kA / 10 kA 20 kA	10 kA / 10 kA 20 kA
≤ 25 V (C3 - 25 A)	≤ 35 V (C3 - 25 A)	≤ 55 V (C3 - 25 A)	≤ 90 V (C3 - 25 A)
≤ 1000 V (C3 - 25 A)	≤ 1000 V (C3 - 25 A)	≤ 1000 V (C3 - 25 A)	≤ 1000 V (C3 - 25 A)
1.2 Ω	1.2 Ω	1.2 Ω	1.2 Ω

17.7 mm / 109.3 mm / 77.5 mm
17.7 mm / 91.1 mm / 77.5 mm
0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12

-40 °C ... 70 °C
IP20
V0

EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3

通过TBUS
- ... - / -
-
- / -

订货数据

型号	订货号	件/包
PT-IQ-1X2+F-5DC-UT	2800792	1
PT-IQ-1X2+F-12DC-UT	2800975	1
PT-IQ-1X2+F-24DC-UT	2800977	1
PT-IQ-1X2+F-48DC-UT	2800979	1
PT-IQ-1X2+F-5DC-PT	2801252	1
PT-IQ-1X2+F-12DC-PT	2801254	1
PT-IQ-1X2+F-24DC-PT	2801256	1
PT-IQ-1X2+F-48DC-PT	2801258	1

技术数据

... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 V DC / 4 V AC	15 V DC / 10 V AC	30 V DC / 21 V AC	53 V DC / 37 V AC
2.5 kA	2.5 kA	2.5 kA	2.5 kA
1000 mA (45°C)	1000 mA (45°C)	1000 mA (45°C)	300 mA (45°C)
- / 10 kA 20 kA	- / 10 kA 20 kA	- / 10 kA 20 kA	- / 10 kA 20 kA
≤ 25 V (C3 - 25 A)	≤ 35 V (C3 - 25 A)	≤ 55 V (C3 - 25 A)	≤ 90 V (C3 - 25 A)
1.2 Ω	1.2 Ω	1.2 Ω	1.2 Ω

17.7 mm / 109.3 mm / 77.5 mm
17.7 mm / 91.1 mm / 77.5 mm
0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12

-40 °C ... 70 °C
IP20
V0

EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3

通过TBUS
- ... - / -
-
- / -

订货数据

型号	订货号	件/包
PT-IQ-2X1-5DC-UT	2800778	1
PT-IQ-2X1-12DC-UT	2800780	1
PT-IQ-2X1-24DC-UT	2800787	1
PT-IQ-2X1-48DC-UT	2800789	1
PT-IQ-2X1-5DC-PT	2801243	1
PT-IQ-2X1-12DC-PT	2801245	1
PT-IQ-2X1-24DC-PT	2801247	1
PT-IQ-2X1-48DC-PT	2801249	1

技术数据

... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 V DC / 4 V AC	15 V DC / 10 V AC	30 V DC / 21 V AC	53 V DC / 37 V AC
2.5 kA	2.5 kA	2.5 kA	2.5 kA
1000 mA (45°C)	1000 mA (45°C)	1000 mA (45°C)	300 mA (45°C)
- / 10 kA 20 kA	- / 10 kA 20 kA	- / 10 kA 20 kA	- / 10 kA 20 kA
≤ 950 V (C3 - 50 A)	≤ 810 V (C3 - 25 A)	≤ 780 V (C3 - 25 A)	≤ 850 V (C3 - 25 A)
1.2 Ω	1.2 Ω	1.2 Ω	1.2 Ω

17.7 mm / 109.3 mm / 77.5 mm
17.7 mm / 91.1 mm / 77.5 mm
0.2 ... 4 mm² / - ... - / 24 - 12
0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12

-40 °C ... 70 °C
IP20
V0

EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3

通过TBUS
- ... - / -
-
- / -

订货数据

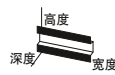
型号	订货号	件/包
PT-IQ-2X1+F-5DC-UT	2800779	1
PT-IQ-2X1+F-12DC-UT	2800781	1
PT-IQ-2X1+F-24DC-UT	2800788	1
PT-IQ-2X1+F-48DC-UT	2800790	1
PT-IQ-2X1+F-5DC-PT	2801244	1
PT-IQ-2X1+F-12DC-PT	2801246	1
PT-IQ-2X1+F-24DC-PT	2801248	1
PT-IQ-2X1+F-48DC-PT	2801250	1

电涌保护

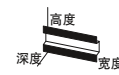
用于MCR系统的电涌保护

PLUGTRAB PT-IQ, 用于2对双导线或4线

- 多级状态监视
- 群组遥信信号以及集中式供电
- 多级远程遥信信号
- 通过DIN导轨总线为系统供电
- 每个电源模块上最多可以连接 28 个保护模块
- 采用插拔式设计, 便于维护
- 插头带有编码环
- 支持在线热插拔
- 采用螺钉连接技术的PT-IQ...-UT基座
- 采用直插式连接技术的 PT-IQ...-PT 基座
- 基座可直接接地
- 可在菲尼克斯电气网站上查找相应的备用插头

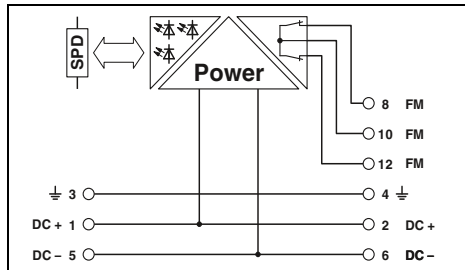


用于供电与遥信报警的控制器



2对双导线 (环路), 浮地, 9/10直接接地, 例如, 用于4 ... 20 mA电流回路

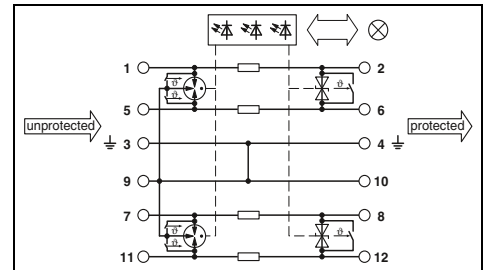
ERC



技术数据

电气参数	
IEC类别 / EN类型	-
最大持续工作电压 U_c	-
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	每通道 -
额定电流 I_N	最大 130 mA (24 V DC)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	线芯-线芯 / 线芯-接地 - / -
总电涌电流 (8/20) μ s	线芯-线芯
电压保护水平 U_p	线芯-接地
每个通道的电阻	-
一般参数	
PT-IQ...PT的宽度/高度/深度尺寸	17.7 mm / 109.3 mm / 77.5 mm
PT-IQ...UT的宽度/高度/深度尺寸	17.7 mm / 91.1 mm / 77.5 mm
接线数据 直插式连接的刚性导线/带冷压头的柔性导线/AWG	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12
接线数据 刚性/柔性带冷压头/AWG	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12
温度范围	-40 °C ... 70 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	IP20
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3/A1 / EN 60950-1/A2
远程遥信触点	2 N/C
接线数据 刚性/AWG	0.2 ... 4 mm ² / 24 - 14
最大工作电压	30 V AC (50 - 60 Hz, 非防爆) / 50 V DC (非防爆)
最大工作电流	1 A (至50°C, 非防爆) / 200 mA (至70°C, 非防爆)

ERC



技术数据

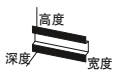
... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 V DC / 4 V AC	15 V DC / 10 V AC	30 V DC / 21 V AC	53 V DC / 37 V AC
2.5 kA	-	2.5 kA	2.5 kA
700 mA (50°C)	700 mA (50°C)	700 mA (50°C)	300 mA
10 kA / 10 kA	10 kA / 10 kA	10 kA / 10 kA	10 kA / 10 kA
20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
≤ 25 V (C3 - 25 A)	≤ 35 V (C3 - 25 A)	≤ 55 V (C3 - 25 A)	≤ 90 V (C3 - 25 A)
≤ 700 V (C3 - 25 A)	≤ 700 V (C3 - 25 A)	≤ 700 V (C3 - 25 A)	≤ 700 V (C3 - 25 A)
1.2 Ω	-	1.2 Ω	1.2 Ω
通过TBUS			
- ... - / -			
- / -			

订货数据

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
PLUGTRAB电源模块				
采用螺钉连接技术	24 V DC	PT-IQ-PTB-UT	2800768	1
采用直插式连接技术	24 V DC	PT-IQ-PTB-PT	2801296	1
MCR-PLUGTRAB, 采用螺钉连接技术	5 V DC			
	12 V DC			
	24 V DC			
	48 V DC			
MCR-PLUGTRAB, 采用直插式连接技术	5 V DC			
	12 V DC			
	24 V DC			
	48 V DC			

订货数据

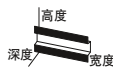
型号	订货号	件/包
PT-IQ-2X2-5DC-UT	2800807	1
PT-IQ-2X2-12DC-UT	2800984	1
PT-IQ-2X2-24DC-UT	2800980	1
PT-IQ-2X2-48DC-UT	2800986	1
PT-IQ-2X2-5DC-PT	2801259	1
PT-IQ-2X2-12DC-PT	2801261	1
PT-IQ-2X2-24DC-PT	2801263	1
PT-IQ-2X2-48DC-PT	2801265	1



SIL
evaluated
IEC 61508



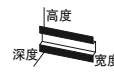
2对双导线（环路），浮地，9/10通过气体放电管接地，例如，用于4 ... 20 mA电流回路



SIL
evaluated
IEC 61508



4线，带公共参考电位，9/10直接接地，例如，用于开关量信号

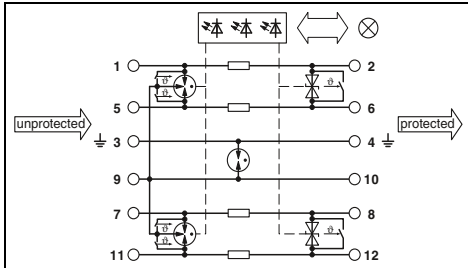


SIL
evaluated
IEC 61508



4线，带公共参考电位，9/10通过气体放电管接地，例如，用于开关量信号

ERC



技术数据

... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 V DC / 4 V AC	15 V DC / 10 V AC	30 V DC / 21 V AC	53 V DC / 37 V AC
2.5 kA	-	2.5 kA	2.5 kA
700 mA (50°C)	700 mA (50°C)	700 mA (50°C)	300 mA
10 kA / 10 kA	10 kA / 10 kA	10 kA / 10 kA	10 kA / 10 kA
20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
≤ 25 V (C3 - 25 A)	≤ 35 V (C3 - 25 A)	≤ 55 V (C3 - 25 A)	≤ 90 V (C3 - 25 A)
≤ 1000 V (C3 - 25 A)	≤ 1000 V (C3 - 25 A)	≤ 1000 V (C3 - 25 A)	≤ 1000 V (C3 - 25 A)
1.2 Ω	-	1.2 Ω	1.2 Ω

17.7 mm / 109.3 mm / 77.5 mm
17.7 mm / 91 mm / 77.5 mm
0.2 ... 4 mm² / - / - / -

0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12

-40 °C ... 70 °C

IP20

V0

EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3

通过TBUS

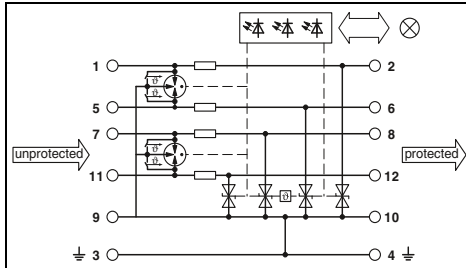
- / - / -

- / -

订货数据

型号	订货号	件/包
PT-IQ-2X2+F-5DC-UT	2800809	1
PT-IQ-2X2+F-12DC-UT	2800985	1
PT-IQ-2X2+F-24DC-UT	2800981	1
PT-IQ-2X2+F-48DC-UT	2800987	1
PT-IQ-2X2+F-5DC-PT	2801260	1
PT-IQ-2X2+F-12DC-PT	2801262	1
PT-IQ-2X2+F-24DC-PT	2801264	1
PT-IQ-2X2+F-48DC-PT	2801266	1

ERC



技术数据

... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 V DC / 4 V AC	15 V DC / 10 V AC	30 V DC / 21 V AC	53 V DC / 37 V AC
2.5 kA	-	2.5 kA	2.5 kA
700 mA (50°C)	700 mA (50°C)	700 mA (45°C)	300 mA
- / 10 kA	- / 10 kA	- / 10 kA	- / 10 kA
20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
≤ 25 V (C3 - 25 A)	≤ 35 V (C3 - 25 A)	≤ 55 V (C3 - 25 A)	≤ 90 V (C3 - 25 A)
1.2 Ω	-	1.2 Ω	-

17.7 mm / 109.3 mm / 77.5 mm
17.7 mm / 91.1 mm / 77.5 mm
0.2 ... 4 mm² / - / - / -

0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12

-40 °C ... 70 °C

IP20

V0

EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3

通过TBUS

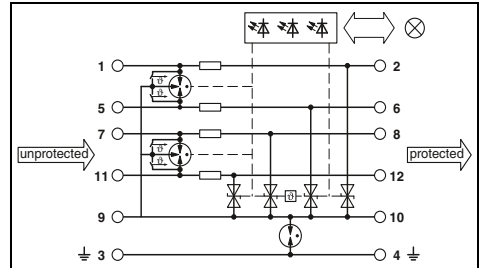
- / - / -

- / -

订货数据

型号	订货号	件/包
PT-IQ-4X1-5DC-UT	2801215	1
PT-IQ-4X1-12DC-UT	2801217	1
PT-IQ-4X1-24DC-UT	2800982	1
PT-IQ-4X1-48DC-UT	2801219	1
PT-IQ-4X1-5DC-PT	2801267	1
PT-IQ-4X1-12DC-PT	2801269	1
PT-IQ-4X1-24DC-PT	2801271	1
PT-IQ-4X1-48DC-PT	2801273	1

ERC



技术数据

... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 V DC / 4 V AC	15 V DC / 10 V AC	30 V DC / 21 V AC	53 V DC / 37 V AC
2.5 kA	-	2.5 kA	-
700 mA (50°C)	700 mA (50°C)	700 mA (45°C)	300 mA
- / 10 kA	- / 10 kA	- / 10 kA	- / 10 kA
20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
≤ 950 V (C3 - 50 A)	≤ 810 V (C3 - 25 A)	≤ 780 V (C3 - 25 A)	≤ 850 V (C3 - 25 A)
1.2 Ω	-	1.2 Ω	-

17.7 mm / 109.3 mm / 77.5 mm
17.7 mm / 91.1 mm / 77.5 mm
0.2 ... 4 mm² / - / - / -

0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12

-40 °C ... 70 °C

IP20

V0

EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3

通过TBUS

- / - / -

- / -

订货数据

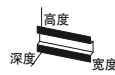
型号	订货号	件/包
PT-IQ-4X1+F-5DC-UT	2801216	1
PT-IQ-4X1+F-12DC-UT	2801218	1
PT-IQ-4X1+F-24DC-UT	2800983	1
PT-IQ-4X1+F-48DC-UT	2801220	1
PT-IQ-4X1+F-5DC-PT	2801268	1
PT-IQ-4X1+F-12DC-PT	2801270	1
PT-IQ-4X1+F-24DC-PT	2801272	1
PT-IQ-4X1+F-48DC-PT	2801274	1

电涌保护

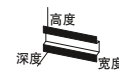
用于MCR系统的电涌保护

PLUGTRAB PT-IQ, 用于3线或5线

- 多级状态监视
- 群组遥信信号以及集中式供电
- 多级远程遥信信号
- 通过DIN导轨总线为系统供电
- 每个电源模块上最多可以连接 28 个保护模块
- 采用插拔式设计, 便于维护
- 插头带有编码环
- 支持在线热插拔
- 采用螺钉连接技术的PT-IQ...-UT基座
- 基座可直接接地
- 采用直插式连接技术的 PT-IQ...-PT 基座
- 可在菲尼克斯电气网站上查找相应的备用插头

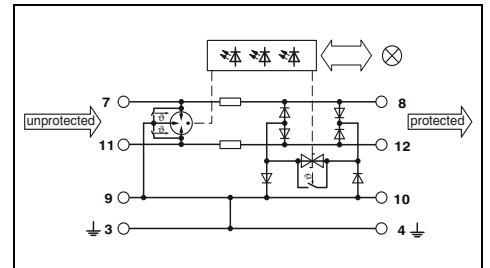
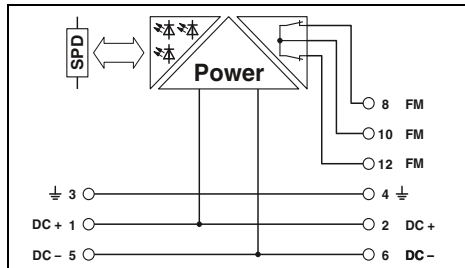


用于供电与遥信报警的控制器



3线保护, 用于现场总线和串行接口, 9/10直接接地

EM



技术数据

电气参数	
IEC类别 / EN类型	-
最大持续工作电压 U_c	-
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	每通道 -
额定电流 I_N	最大 130 mA (24 V DC)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	-
总电涌电流 (8/20) μ s	线芯-线芯 / 线芯-接地 - / -
电压保护水平 U_p	线芯-线芯 / 线芯-接地 -
每个通道的电阻	-

一般参数	
PT-IQ...PT的宽度/高度/深度尺寸	17.7 mm / 109.3 mm / 77.5 mm
PT-IQ...UT的宽度/高度/深度尺寸	17.7 mm / 91.1 mm / 77.5 mm
接线数据 直插式连接的刚性导线/带冷压头的柔性导线/AWG	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12
接线数据 刚性/柔性带冷压头/AWG	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12

温度范围	-40 °C ... 70 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	IP20
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3/A1 / EN 60950-1/A2

远程遥信触点	2 N/C
接线数据 刚性/AWG	0.2 ... 4 mm ² / 24 - 14
最大工作电压	30 V AC (50 - 60 Hz, 非防爆) / 50 V DC (非防爆)
最大工作电流	1 A (至50°C, 非防爆) / 200 mA (至70°C, 非防爆)

订货数据

描述	电压 U_N
PLUGTRAB电源模块	
采用螺钉连接技术	24 V DC
采用直插式连接技术	24 V DC
MCR-PLUGTRAB, 采用螺钉连接技术	5 V DC 12 V DC
MCR-PLUGTRAB, 采用直插式连接技术	5 V DC 12 V DC

型号	订货号	件/包
PT-IQ-PTB-UT	2800768	1
PT-IQ-PTB-PT	2801296	1

技术数据

... 5DC	... 12DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 V DC / 4 V AC	15 V DC / 10 V AC
2.5 kA	2.5 kA
600 mA (40°C)	600 mA (40°C)
10 kA / 10 kA	10 kA / 10 kA
20 kA	20 kA
\leq 30 V (C3 - 25 A)	\leq 40 V (C3 - 25 A)
\leq 30 V (C3 - 25 A)	\leq 90 V (C1 - 1 kV/500 A)
1.2 Ω	1.2 Ω

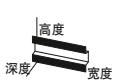
PT-IQ...PT的宽度/高度/深度尺寸	17.7 mm / 109.3 mm / 77.5 mm
PT-IQ...UT的宽度/高度/深度尺寸	17.7 mm / 91.1 mm / 77.5 mm
接线数据 直插式连接的刚性导线/带冷压头的柔性导线/AWG	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12
接线数据 刚性/柔性带冷压头/AWG	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12

温度范围	-40 °C ... 70 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	IP20
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A2 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3

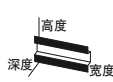
远程遥信触点	通过TBUS
接线数据 刚性/AWG	- ... - / -
最大工作电压	-
最大工作电流	- / -

订货数据

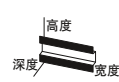
型号	订货号	件/包
PT-IQ-3-PB-UT	2800785	1
PT-IQ-3-HF-12DC-UT	2800786	1
PT-IQ-3-PB-PT	2801286	1
PT-IQ-3-HF-12DC-PT	2801288	1



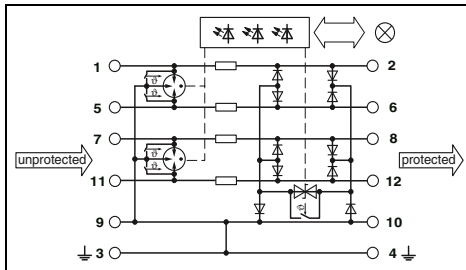
3线保护, 用于现场总线和串行接口, 9/10通过气体放电管接地



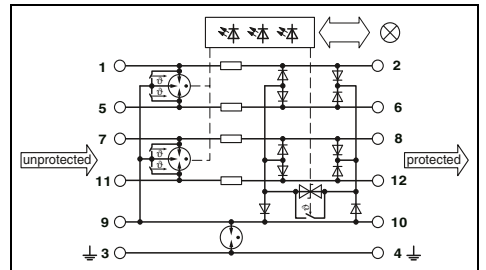
5线保护, 用于现场总线和串行接口, 9/10直接接地



5线保护, 用于现场总线和串行接口, 9/10通过气体放电管接地



技术数据	
... 5DC	... 12DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 V DC / 4 V AC	15 V DC / 10 V AC
2.5 kA	2.5 kA
600 mA (40°C)	600 mA (40°C)
10 kA / 10 kA	10 kA / 10 kA
20 kA	20 kA
≤ 30 V (C3 - 25 A)	≤ 40 V (C3 - 25 A)
≤ 900 V (C3 - 25 A)	≤ 730 V (C1 - 1 kV/500 A)
1.2 Ω	1.2 Ω
17.7 mm / 109.3 mm / 77.5 mm	
17.7 mm / 91.1 mm / 77.5 mm	
0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	
0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	
-40 °C ... 70 °C	
IP20	
V0	
EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A2 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3	
通过TBUS	
- ... - / -	
- / -	



技术数据	
... 5DC	... 12DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 V DC / 4 V AC	15 V DC / 10 V AC
2.5 kA	2.5 kA
600 mA (40°C)	600 mA (40°C)
10 kA / 10 kA	10 kA / 10 kA
20 kA	20 kA
≤ 30 V (C3 - 25 A)	≤ 40 V (C3 - 25 A)
≤ 900 V (C3 - 25 A)	≤ 900 V (C3 - 25 A)
1.2 Ω	1.2 Ω
17.7 mm / 109.3 mm / 77.5 mm	
17.7 mm / 91 mm / 77.5 mm	
0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	
0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	
-40 °C ... 70 °C	
IP20	
V0	
EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A2 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3	
通过TBUS	
- ... - / -	
- / -	

订货数据		
型号	订货号	件/包
PT-IQ-3-PB-F-UT	2800994	1
PT-IQ-3-HF-F-12DC-UT	2800995	1
PT-IQ-3-PB-F-PT	2801287	1
PT-IQ-3-HF-F-12DC-PT	2801289	1

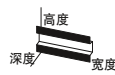
订货数据		
型号	订货号	件/包
PT-IQ-5-HF-5DC-UT	2800797	1
PT-IQ-5-HF-12DC-UT	2800799	1
PT-IQ-5-HF-F-5DC-UT	2800798	1
PT-IQ-5-HF-F-12DC-UT	2800801	1
PT-IQ-5-HF-F-5DC-PT	2801291	1
PT-IQ-5-HF-F-12DC-PT	2801295	1

电涌保护

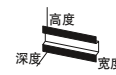
用于MCR系统的电涌保护

PLUGTRAB PT-IQ, 用于电信系统

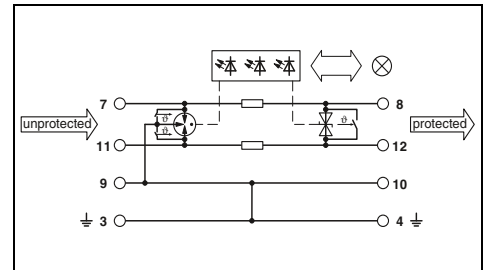
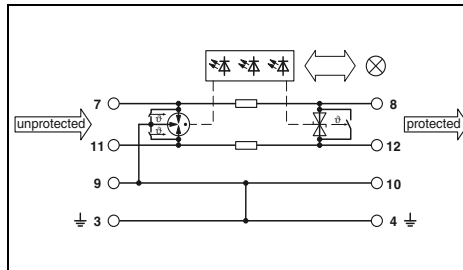
- 多级状态监视
- 群组遥信信号以及集中式供电
- 多级远程遥信信号
- 通过DIN导轨总线为系统供电
- 每个电源模块上最多可以连接 28 个保护模块
- 采用插拔式设计, 便于维护
- 插头带有编码环
- 支持在线热插拔
- 基座可直接接地
- 采用螺钉连接技术的PT-IQ...-UT基座
- 采用直插式连接技术的 PT-IQ...-PT 基座
- 可在菲尼克斯电气网站上查找相应的备用插头



双导线 (环路), 浮地, 9/10直接接地, 例如, 用于DSL应用



双导线 (环路), 浮地, 9/10直接接地, 例如, 用于DSL应用



技术数据

电气参数	每通道	... 24DC
IEC类别 / EN类型		C1 / C2 / C3 / D1 / B2
最大持续工作电压 U_C		180 V DC
冲击电流 I_{mp} (10/350) μ s		2.5 kA
额定电流 I_N		150 mA (25 °C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s		10 kA / 10 kA

电气参数	每通道	... 24DC
IEC类别 / EN类型		C1 / C2 / C3 / D1 / B2
最大持续工作电压 U_C		180 V DC
冲击电流 I_{mp} (10/350) μ s		2.5 kA
额定电流 I_N		150 mA (25 °C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s		10 kA / 10 kA

总电涌电流 (8/20) μ s	线芯-线芯 / 线芯-接地	10 kA / 10 kA
----------------------	---------------	---------------

总电涌电流 (8/20) μ s	线芯-线芯 / 线芯-接地	10 kA / 10 kA
----------------------	---------------	---------------

电压保护水平 U_p	线芯-线芯	≤ 290 V (C3 - 50 A)
	线芯-接地	≤ 700 V (C3 - 50 A)

电压保护水平 U_p	线芯-线芯	≤ 290 V (C3 - 50 A)
	线芯-接地	≤ 700 V (C3 - 50 A)

截止频率 f_g (3dB)	在 150 Ω 系统中对称	typ. 25 MHz
每个通道的电阻		1.2 Ω

截止频率 f_g (3dB)	在 150 Ω 系统中对称	typ. 25 MHz
每个通道的电阻		1.2 Ω

一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度		17.7 mm / 91.1 mm / 77.5 mm
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12
温度范围		-40 °C ... 70 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级		IP20
UL 94要求的阻燃等级		V0
测试标准		IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度		17.7 mm / 109.3 mm / 77.5 mm
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12
温度范围		-40 °C ... 70 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级		IP20
UL 94要求的阻燃等级		V0
测试标准		IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

远程遥信触点

通过TBUS

通过TBUS

订货数据

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
DATA-PLUGTRAB, 采用螺钉连接技术	180 V DC	PT-IQ-1X2-TELE-UT	2800769	1
DATA-PLUGTRAB, 采用直插式连接技术	180 V DC	PT-IQ-1X2-TELE-PT	2801290	1

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
DATA-PLUGTRAB, 采用螺钉连接技术	180 V DC	PT-IQ-1X2-TELE-UT	2800769	1
DATA-PLUGTRAB, 采用直插式连接技术	180 V DC	PT-IQ-1X2-TELE-PT	2801290	1

订货数据

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
DATA-PLUGTRAB, 采用螺钉连接技术	180 V DC	PT-IQ-1X2-TELE-UT	2800769	1
DATA-PLUGTRAB, 采用直插式连接技术	180 V DC	PT-IQ-1X2-TELE-PT	2801290	1

附件

插头	型号	订货号	件/包
PLUGTRAB电源模块 采用螺钉连接技术	PT-IQ-1X2-TELE-P	2800782	1
采用直插式连接技术	PT-IQ-PTB-UT	2800768	1

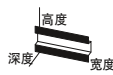
插头	型号	订货号	件/包
PLUGTRAB电源模块 采用螺钉连接技术	PT-IQ-1X2-TELE-P	2800782	1
采用直插式连接技术	PT-IQ-PTB-UT	2800768	1

插头	型号	订货号	件/包
PLUGTRAB电源模块 采用螺钉连接技术	PT-IQ-1X2-TELE-P	2800782	1
采用直插式连接技术	PT-IQ-PTB-PT	2801296	1

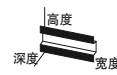
PLUGTRAB PT-IQ EX

采用螺钉连接技术

- 专用于满足本安电路的特殊要求
- 多级状态监视
- 群组遥信信号以及集中式供电
- 多级远程遥信信号
- 通过DIN导轨总线为系统供电
- 每个电源模块上最多可以连接 10 个保护模块
- 采用插拔式设计，便于维护
- 插头带有编码环
- 支持在线热插拔
- 基座可直接接地
- 可在菲尼克斯电气网站上查找相应的备用插头

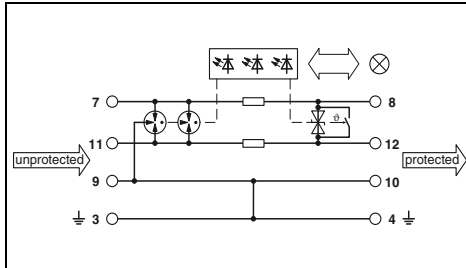


双导线（环路），浮地，9/10直接接地，用于4 ... 20 mA电流回路



2对双导线（环路），浮地，9/10直接接地，例如，用于4 ... 20 mA电流回路

Ex:



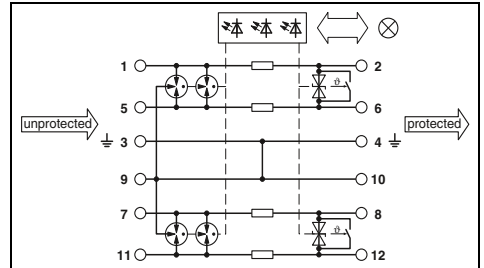
技术数据

电气参数	每通道	... 24DC
IEC类别 / EN类型		C1 / C2 / C3 / D1
最大持续工作电压 U_C		30 V DC / 21 V AC
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s		2 kA
额定电流 I_N		350 mA
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	线芯-线芯 / 线芯-接地	10 kA / 10 kA 20 kA
总电涌电流 (8/20) μ s	线芯-线芯	≤ 50 V (C3 - 25 A)
电压保护水平 U_p	线芯-接地	≤ 1.3 kV (C3 - 100 A)
截止频率 f_g (3dB)	在 150 Ω 系统中对称	typ. 1.1 MHz 1.2 Ω
每个通道的电阻		
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度		17.7 mm / 91.1 mm / 77.5 mm
接线数据 刚性/柔性带冷压头/AWG		0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12
温度范围		-40 °C ... 70 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级		IP20
UL 94要求的阻燃等级		V0
测试标准		EN 61643-21/A2 / IEC 61643-21/A2 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3/A1
远程遥信触点		通过TBUS

描述	电压 U_N
MCR-PLUGTRAB, 采用螺钉连接技术	24 V DC

插头	型号	订货号	件/包
24 V DC	PT-IQ-1X2-EX-24DC-P	2801514	1
PLUGTRAB电源模块	PT-IQ-PTB-UT	2800768	1

Ex:



技术数据

电气参数	每通道	... 24DC
IEC类别 / EN类型		C1 / C2 / C3 / D1
最大持续工作电压 U_C		30 V DC / 21 V AC
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s		2 kA
额定电流 I_N		350 mA
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	线芯-线芯 / 线芯-接地	10 kA / 10 kA 20 kA
总电涌电流 (8/20) μ s	线芯-线芯	≤ 50 V (C3 - 25 A)
电压保护水平 U_p	线芯-接地	≤ 1.3 kV (C3 - 100 A)
截止频率 f_g (3dB)	在 150 Ω 系统中对称	typ. 1.1 MHz 1.2 Ω
每个通道的电阻		
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度		17.7 mm / 91.1 mm / 77.5 mm
接线数据 刚性/柔性带冷压头/AWG		0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12
温度范围		-40 °C ... 70 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级		IP20
UL 94要求的阻燃等级		V0
测试标准		EN 61643-21/A2 / IEC 61643-21/A2 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3/A1
远程遥信触点		通过TBUS

描述	电压 U_N
MCR-PLUGTRAB, 采用螺钉连接技术	24 V DC

插头	型号	订货号	件/包
24 V DC	PT-IQ-2X2-EX-24DC-P	2801515	1
PLUGTRAB电源模块	PT-IQ-PTB-UT	2800768	1

电涌保护

用于MCR系统的电涌保护

MCR-PLUGTRAB PT, 两对线或4线

- 插拔式信号电路保护
- 采用插拔式设计, 便于维护
- 基座可直接接地
- 支持在线热插拔, 便于测试和维护
- 可通过CHECKMASTER进行检测

PT 2x2...

- 用于两个单独的浮地信号电路的保护
- 与 PT 2x2...-BE 基座配套使用

PT 4x1...

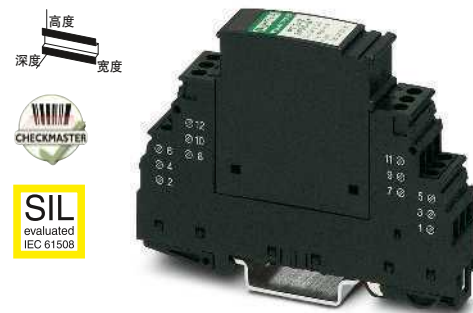
- 用于4条带公共参考电位的信号线的保护
- 与 PT 4x1...-BE 基座配套使用

* 注意:

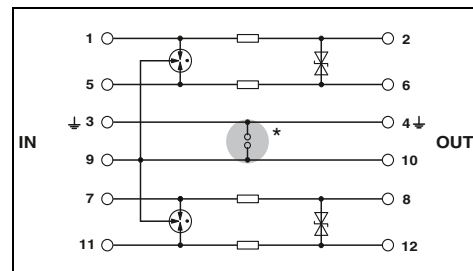
基座可采用多种接地方式:

PT .x.-BE 9/10 (GND) 直接连接到安装脚上

PT .x.+F-BE 9/10 (GND) 通过放电管连接到安装脚上



2个双导线 (环路), 浮地, 例如, 用于 4 ... 20 mA 电流回路



技术数据

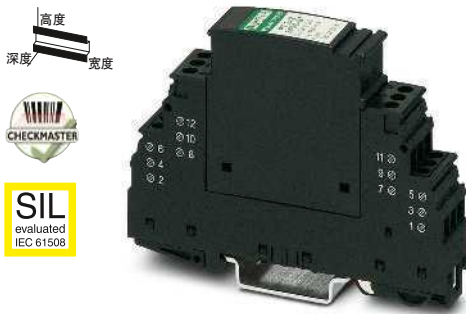
电气参数	... 5DC			... 12DC			... 24DC		
	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	
IEC类别 / EN类型									
最大持续工作电压 U_c	6 V DC / 4 V AC	13 V DC / 9 V AC	28 V DC / 20 V AC						
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	每通道 2.5 kA								
额定电流 I_N	450 mA (45°C)								
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	450 mA (45°C)								
总电涌电流 (8/20) μ s	10 kA / 10 kA			10 kA / 10 kA			10 kA / 10 kA		
1 kV/ μ s时的输出电压限值	20 kA			20 kA			20 kA		
截止频率 f_g (3dB)	50 Ω 系统中对称/非对称			typ. 1 MHz / - 2.2 Ω			typ. 3 MHz / - 2.2 Ω		
每个通道的电阻				typ. 4.5 MHz / -					
一般参数									
尺寸 宽度/高度/深度	17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm								
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12								
温度范围	-40 °C ... 85 °C								
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	IP20								
UL 94要求的阻燃等级	V0								
测试标准	IEC 61643-21								

订货数据

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
PLUGTRAB保护插头, 带有保护电路可插入基座PT中	5 V DC	PT 2X2- 5DC-ST	2838241	10
	12 V DC	PT 2X2-12DC-ST	2838254	10
	24 V DC	PT 2X2-24DC-ST	2838228	10
	48 V DC			
	12 V AC			
	24 V AC			
	48 V AC			
PLUGTRAB基座, 安装在NS 35上				
3/4 (♂) 和9/10之间桥接		PT 2X2-BE	2839208	10
3/4 (♂) 和 9/10间带气体放电管		PT 2X2+F-BE	2839224	10

附件

快速屏蔽连接	订货号	件/包
可连接 \varnothing 3-6 mm的导线	2839295	10
可连接 \varnothing 5-10 mm的导线	2839512	10



2个双导线（环路），浮地，例如，用于
4 ... 20 mA 电流回路

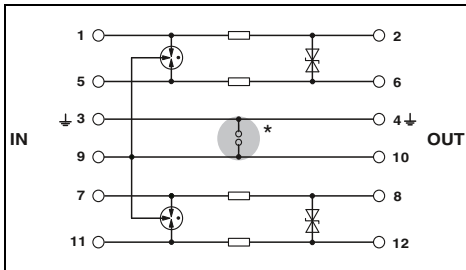


4线，带公共参考电位，例如，用于开关量信号



4线，带公共参考电位，例如，用于开关量信号

ERC
Ex:

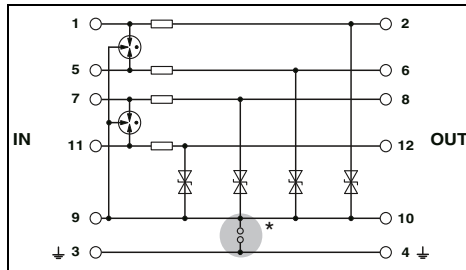


技术数据

... 12AC	... 24AC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
18 V DC / 13 V AC	40 V DC / 28 V AC
2.5 kA 450 mA (45°C)	2.5 kA 450 mA (45°C)
10 kA / 10 kA 20 kA	10 kA / 10 kA 20 kA
≤ 25 V	≤ 55 V
-	-
typ. 4 MHz / - 2.2 Ω	typ. 8 MHz / - 2.2 Ω

17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm
0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
-40 °C ... 85 °C
IP20
V0
IEC 61643-21

ERC
Ex:

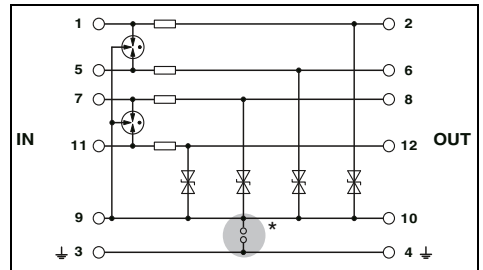


技术数据

... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 V DC / 4 V AC	13 V DC / 9 V AC	28 V DC / 20 V AC	53 V DC / 37 V AC
2.5 kA 300 mA (45°C)	2.5 kA 300 mA (45°C)	2.5 kA 300 mA (45°C)	2.5 kA 300 mA (45°C)
- / 10 kA 20 kA	- / 10 kA 20 kA	- / 10 kA 20 kA	- / 10 kA 20 kA
-	≤ 10 V	≤ 40 V	≤ 70 V
- / typ. 1 MHz 4.7 Ω	- / typ. 3 MHz 4.7 Ω	- / typ. 6 MHz 4.7 Ω	- / typ. 9 MHz 4.7 Ω

17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm
0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
-40 °C ... 85 °C
IP20
V0
IEC 61643-21

ERC



技术数据

... 12AC	... 24AC	... 48AC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
18 V DC / 13 V AC	40 V DC / 28 V AC	77 V DC / 55 V AC
2.5 kA 300 mA (45°C)	2.5 kA 300 mA (45°C)	2.5 kA 300 mA (45°C)
- / 10 kA 20 kA	- / 10 kA 20 kA	- / 10 kA 20 kA
≤ 25 V	≤ 55 V	≤ 110 V (BE: 4x1)
- / typ. 4 MHz 4.7 Ω	- / typ. 8 MHz 4.7 Ω	- / typ. 10 MHz 4.7 Ω

17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm
0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
-40 °C ... 85 °C
IP20
V0
IEC 61643-21

订货数据

型号	订货号	件/包
PT 2X2-12AC-ST	2838270	10
PT 2X2-24AC-ST	2838283	10
PT 2X2-BE	2839208	10
PT 2X2+F-BE	2839224	10

附件

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

订货数据

型号	订货号	件/包
PT 4X1-5DC-ST	2838306	10
PT 4X1-12DC-ST	2838319	10
PT 4X1-24DC-ST	2838322	10
PT 4X1-48DC-ST	2858014	10
PT 4X1-BE	2839363	10
PT 4X1+F-BE	2839376	10

附件

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

订货数据

型号	订货号	件/包
PT 4X1-12AC-ST	2838348	10
PT 4X1-24AC-ST	2838351	10
PT 4X1-48AC-ST	2804856	10
PT 4X1-BE	2839363	10
PT 4X1+F-BE	2839376	10

附件

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

电涌保护

用于MCR系统的电涌保护

MCR-PLUGTRAB PT, 一对线或2线

- 插拔式信号电路保护
- 采用插拔式设计, 便于维护
- 基座可直接接地
- 支持在线热插拔, 便于测试和维护
- 可通过CHECKMASTER进行检测

PT 1x2...

- 用于浮地信号电路的保护
- 与 PT 1x2...-BE 基座配套使用

PT 2x1...

- 用于2条带公共参考电位的信号线的保护
- 与 PT 2x1...-BE 基座配套使用

* 注意:

基座可采用多种接地方式:

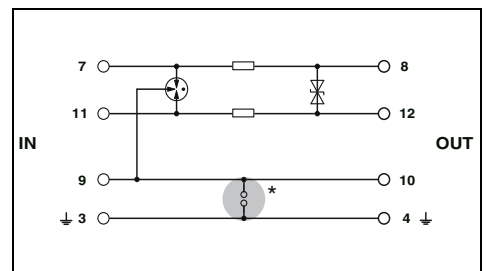
PT .x.-BE 9/10 (GND) 直接连接到安装脚上

PT .x.+F-BE 9/10 (GND) 通过放电管连接到安装脚上



双导线 (环路), 浮地, 例如, 用于4 ... 20 mA 电流回路

ERC



技术数据

电气参数	... 5DC		... 12DC		... 24DC		... 48DC	
	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
最大持续工作电压 U_c	6 V DC / 4 V AC	13 V DC / 9 V AC	28 V DC / 20 V AC	53 V DC / 37 V AC				
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	2.5 kA		2.5 kA		2.5 kA		2.5 kA	
额定电流 I_N	450 mA (45°C)		450 mA (45°C)		450 mA (45°C)		450 mA (45°C)	
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	10 kA / 10 kA		10 kA / 10 kA		10 kA / 10 kA		10 kA / 10 kA	
总电涌电流 (8/20) μ s	20 kA		20 kA		20 kA		20 kA	
1 kV/ μ s时的输出电压限值	≤ 10 V		≤ 18 V		≤ 40 V		≤ 70 V	
截止频率 f_g (3dB)	-		-		-		-	
每个通道的电阻	50 Ω 系统中对称/非对称		typ. 1 MHz / - 2.2 Ω		typ. 3 MHz / - 2.2 Ω		typ. 4.5 MHz / - 2.2 Ω	
一般参数								
尺寸 宽度/高度/深度							17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG							0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	
温度范围							-40 °C ... 85 °C	
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级							IP20	
UL 94要求的阻燃等级							V0	
测试标准							IEC 61643-21	

订货数据

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
PLUGTRAB保护插头, 带有保护电路可插入基座PT中				
	5 V DC	PT 1X2-5DC-ST	2856016	10
	12 V DC	PT 1X2-12DC-ST	2856029	10
	24 V DC	PT 1X2-24DC-ST	2856032	10
	12 V AC			
	24 V AC			
	48 V DC	PT 1X2-48DC-ST	2803658	10
PLUGTRAB基座, 安装在NS 35上				
3/4 (♁) 和9/10之间桥接		PT 1X2-BE	2856113	10
3/4 (♁) 和 9/10间带气体放电管		PT 1X2+F-BE	2856126	10

附件

快速屏蔽连接	订货号	件/包
可连接 \varnothing 3-6 mm的导线	2839295	10
可连接 \varnothing 5-10 mm的导线	2839512	10



双导线 (环路), 浮地, 例如, 用于4 ... 20 mA 电流回路

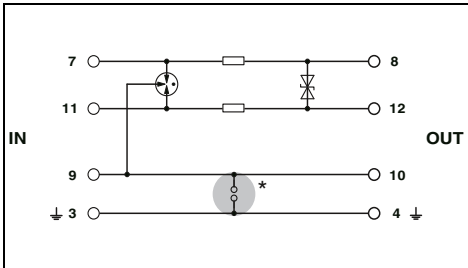


2线, 带公共参考电位, 例如, 用于开关量信号

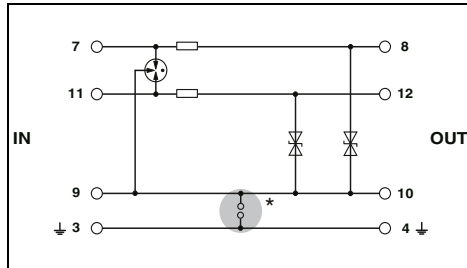


2线, 带公共参考电位, 例如, 用于开关量信号

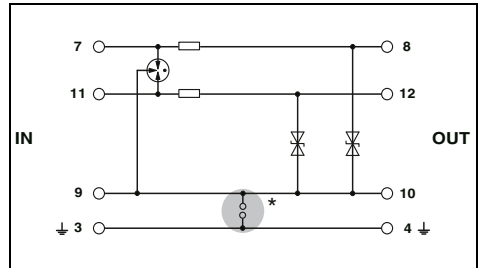
ERC
Ex:



ERC
Ex:



ERC
Ex:



技术数据

技术数据

技术数据

... 12AC C1 / C2 / C3 / D1	... 24AC C1 / C2 / C3 / D1
18 V DC / 13 V AC 2.5 kA 450 mA (45°C)	40 V DC / 28 V AC 2.5 kA 450 mA (45°C)
10 kA / 10 kA 20 kA	10 kA / 10 kA 20 kA
≤ 25 V -	≤ 55 V -
typ. 4 MHz / - 2.2 Ω	typ. 8 MHz / - 2.2 Ω

... 5DC C1 / C2 / C3 / D1	... 12DC C1 / C2 / C3 / D1	... 24DC C1 / C2 / C3 / D1
6 V DC / 4 V AC 2.5 kA 300 mA (45°C)	13 V DC / 9 V AC 2.5 kA 300 mA (45°C)	28 V DC / 20 V AC 2.5 kA 300 mA (45°C)
- / 10 kA 20 kA	- / 10 kA 20 kA	- / 10 kA 20 kA
- ≤ 10 V	- ≤ 18 V	- ≤ 40 V
- / typ. 1 MHz 4.7 Ω	- / typ. 3 MHz 4.7 Ω	- / typ. 4.5 MHz 4.7 Ω

... 12AC C1 / C2 / C3 / D1	... 24AC C1 / C2 / C3 / D1
18 V DC / 13 V AC 2.5 kA 300 mA (45°C)	40 V DC / 28 V AC 2.5 kA 300 mA (45°C)
- / 10 kA 20 kA	- / 10 kA 20 kA
≤ 25 V	≤ 55 V
- / typ. 4 MHz 4.7 Ω	- / typ. 8 MHz 4.7 Ω

17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm
0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
-40 °C ... 85 °C
IP20
V0
IEC 61643-21

17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm
0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
-40 °C ... 85 °C
IP20
V0
IEC 61643-21

17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm
0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
-40 °C ... 85 °C
IP20
V0
IEC 61643-21

订货数据

订货数据

订货数据

型号	订货号	件/包
PT 1X2-12AC-ST	2856045	10
PT 1X2-24AC-ST	2856058	10
PT 1X2-BE	2856113	10
PT 1X2+F-BE	2856126	10

型号	订货号	件/包
PT 2X1-5DC-ST	2856061	10
PT 2X1-12DC-ST	2856074	10
PT 2X1-24DC-ST	2856087	10
PT 2X1-BE	2856139	10
PT 2X1+F-BE	2856142	10

型号	订货号	件/包
PT 2X1-12AC-ST	2856090	10
PT 2X1-24AC-ST	2856100	10
PT 2X1-BE	2856139	10
PT 2X1+F-BE	2856142	10

附件

附件

附件

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

电涌保护

用于MCR系统的电涌保护

MCR-PLUGTRAB PT, 4线或与电源组合

- 插拔式信号电路保护
- 采用分体式设计, 便于维护
- 基座可直接接地
- 支持在线热插拔, 便于测试和维护
- 可通过CHECKMASTER进行检测

*** 注意:**

基座可采用多种接地方式:

PT .x.-BE 9/10 (GND) 直接连接到安装脚上

PT .x.+F-BE 9/10 (GND) 通过放电管连接到安装脚上。

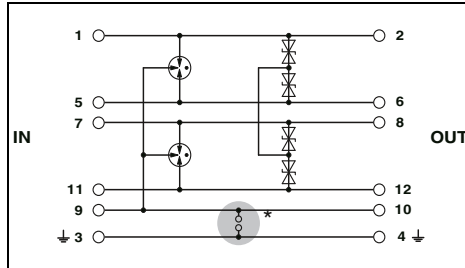


4线, 浮地, 无阻抗, 例如, 用于温度测量

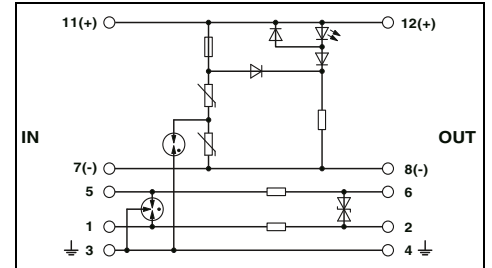


单相电源和一对浮地信号线路的组合保护

ERC



ERC



技术数据

电气参数	... 5DC				... 12DC				... 24DC				... 24AC			
	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	
IEC类别 / EN类型	6 V DC / 4 V AC															
最大持续工作电压U _c	12.8 V DC / 9 V AC															
冲击电流I _{imp} (10/350)μs	2.5 kA															
额定电流I _N	2 A (80°C)															
标称放电电流I _n (8/20) μs	2 A (80°C)															
总电涌电流 (8/20) μs	720 A / 10 kA				690 A / 10 kA				365 A / 10 kA				187 A / 10 kA			
最大放电电流I _{max} (8/20) μs	20 kA				20 kA				20 kA				20 kA			
1 kV/μs时的输出电压限值	10 kA				10 kA				10 kA				10 kA			
线芯-线芯	≤ 10 V				≤ 18 V				≤ 40 V				≤ 75 V			
线芯-接地	≤ 450 V				≤ 450 V				≤ 450 V				≤ 450 V (PT 4-BE)			
一般参数	17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm															
尺寸 宽度/高度/深度	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12															
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	-40 °C ... 85 °C															
温度范围	IP20															
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	V0															
UL 94要求的阻燃等级	IEC 61643-21 / DIN EN 61643-21 / UL 497B															
测试标准	IEC 61643-1 / EN 61643-11 IEC 61643-21															

技术数据

干线保护	数据保护	
III / T3	C1 / C2 / C3 / D1	
44 V DC / 34 V AC	40 V DC / 28 V AC	
-	2.5 kA	
6 A (30°C)	450 mA (45°C)	
700 A / 700 A	10 kA / 10 kA	
-	20 kA	
2 kA	10 kA	
-	≤ 55 V	
-	450 V	
一般参数	17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm	
尺寸 宽度/高度/深度	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	-40 °C ... 85 °C	
温度范围	IP20	
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	V0	
UL 94要求的阻燃等级	IEC 61643-1 / EN 61643-11 IEC 61643-21	
测试标准	IEC 61643-1 / EN 61643-11 IEC 61643-21	

订货数据

描述	电压 U _N	型号	订货号	件/包
PLUGTRAB保护插头, 带有保护电路可插入基座PT中	5 V DC	PT 4-5DC-ST	2839211	10
	12 V DC	PT 4-12DC-ST	2839237	10
	24 V DC	PT 4-24DC-ST	2839240	10
	24 V AC	PT 4-24AC-ST	2800078	1
PLUGTRAB基座, 安装在NS 35上		PT 4-BE	2839402	10
3/4 (⚡) 和9/10之间桥接		PT 4+F-BE	2839415	10
3/4 (⚡) 和 9/10间带气体放电管				
PLUGTRAB基座, 安装在NS 35上				

订货数据

型号	订货号	件/包
PT PE/S+1X2-24-ST	2819008	10
PT PE/S+1X2-BE	2856265	10

附件

快速屏蔽连接	型号	订货号	件/包
可连接Ø3-6 mm的导线	SSA 3-6	2839295	10
可连接Ø5-10 mm的导线	SSA 5-10	2839512	10

附件

型号	订货号	件/包
SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

MCR-PLUGTRAB PT, 用于较高的信号电压

- 保护设备, 用于高功率场合
- 插拔式信号电路保护
- 采用分体式设计, 便于维护
- 基座可直接接地
- 支持在线热插拔, 便于测试和维护
- 可通过CHECKMASTER进行检测
- FM型, 带持续和独立监控 (诊断单元)



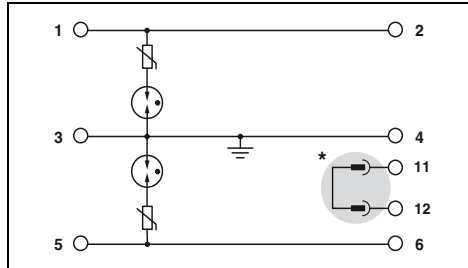
2线, 浮地, 无漏流, 例如, 用于执行器电路



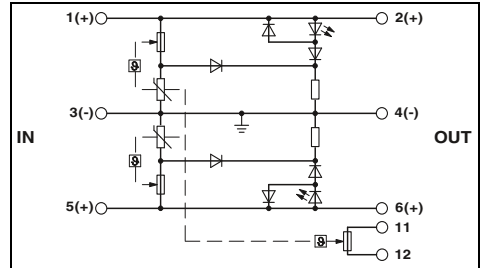
2线, 带公共参考电位、遥信功能, 例如, 用于执行器电路

注意:
如果没有插入保护插头, 则无电气连接。

EMC



EMC



技术数据

电气参数	... 120AC	... 230AC
IEC类别 / EN类型	C1 / C2 / C3	C1 / C2 / C3 / D1
最大持续工作电压 U_C	- / 175 V AC	- / 250 V AC
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	300 A	500 A
额定电流 I_N	6 A	6 A
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	3 kA	3 kA
总电涌电流 (8/20) μ s	8 kA	8 kA
1 kV/ μ s时的输出电压限值	\leq 800 V	\leq 1.4 kV
一般参数	17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm	
尺寸 宽度/高度/深度	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	-40 °C ... 80 °C	
温度范围	IP20	
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	V0	
UL 94要求的阻燃等级	EN 61643-21	
测试标准	IEC 61643-21/A2 / EN 61643-21/A2	

技术数据	... 60AC	... 120AC	... 230AC
IEC类别 / EN类型	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
最大持续工作电压 U_C	-	-	-
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	500 A	500 A	500 A
额定电流 I_N	26 A AC (30°C)	26 A AC (30°C)	26 A AC (30°C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	2 kA	2.5 kA	2.5 kA
总电涌电流 (8/20) μ s	4 kA	5 kA	5 kA
1 kV/ μ s时的输出电压限值	-	-	-
一般参数	17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm		
尺寸 宽度/高度/深度	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12		
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	-40 °C ... 85 °C		
温度范围	IP20		
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	V0		
UL 94要求的阻燃等级	EN 61643-21/A2 / EN 61643-21/A2		
测试标准	IEC 61643-21/A2 / EN 61643-21/A2		

订货数据

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
MAINS-PLUGTRAB, 包括插头和基座	120 V AC 230 V AC	PT 2X1-VF-120AC PT 2X1-VF-230AC	2859327 2805460	10 10
PLUGTRAB保护插头, 带有保护电路可插入基座PT中	60 V AC 120 V AC 230 V AC	PT 2X1VA-60AC-ST PT 2X1VA-120AC-ST PT 2X1VA-230AC-ST	2839172 2839185 2839198	10 10 10
PLUGTRAB基座, 安装在NS 35上		PT-BE/FM	2839282	10
快速屏蔽连接		SSA 3-6 SSA 5-10	2839295 2839512	10 10

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
MAINS-PLUGTRAB, 包括插头和基座	120 V AC 230 V AC	PT 2X1-VF-120AC PT 2X1-VF-230AC	2859327 2805460	10 10
PLUGTRAB保护插头, 带有保护电路可插入基座PT中	60 V AC 120 V AC 230 V AC	PT 2X1VA-60AC-ST PT 2X1VA-120AC-ST PT 2X1VA-230AC-ST	2839172 2839185 2839198	10 10 10
PLUGTRAB基座, 安装在NS 35上		PT-BE/FM	2839282	10
快速屏蔽连接		SSA 3-6 SSA 5-10	2839295 2839512	10 10

附件

附件

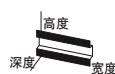
电涌保护

用于MCR系统的电涌保护

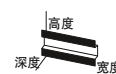
MCR-PLUGTRAB PT

粗电涌保护

- 用于带高绝缘强度的系统，提供细保护
- 安装位置—— MCR 电缆进入建筑物的入口
- 插拔式信号电路保护
- 采用分体式设计，便于维护
- 基座可直接接地
- 支持在线热插拔，便于测试和维护
- 可通过CHECKMASTER进行检测

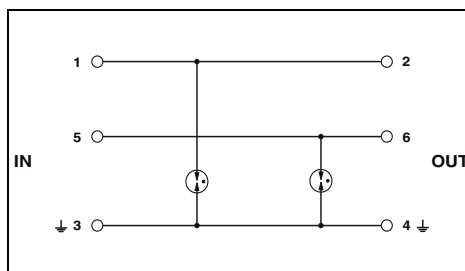


2线，粗保护，例如，用于执行器电路



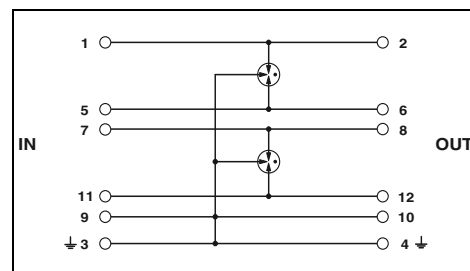
4线，粗保护，例如，用于执行器电路

ERC



技术数据

ERC



技术数据

电气参数	
IEC类别 / EN类型	C1 / C2 / C3 / D1
最大持续工作电压 U_C	68 V DC / 48 V AC
冲击电流 I_{mp} (10/350) μ s	每通道 5 kA
额定电流 I_N	2 A (80°C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	
总电涌电流 (8/20) μ s	线芯-线芯 / 线芯-接地 - / 20 kA
电压保护水平 U_p	40 kA
1 kV/ μ s时的输出电压限值	线芯-接地 ≤ 600 V
	线芯-接地 ≤ 600 V
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12
温度范围	-40 °C ... 85 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	IP20
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-21

订货数据

描述	电压 U_N
PLUGTRAB保护插头，带有保护电路可插入基座PT中	48 V AC
	110 V AC
PLUGTRAB基座，安装在NS 35上	
3/4 (♁) 和9/10之间桥接	

型号	订货号	件/包
PT 2-F-ST	2859000	10
PT-BE/FM	2839282	10

附件

快速屏蔽连接
可连接 \varnothing 3-6 mm的导线
可连接 \varnothing 5-10 mm的导线

型号	订货号	件/包
SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

电气参数	
IEC类别 / EN类型	C1 / C2 / C3 / D1
最大持续工作电压 U_C	170 V DC / 120 V AC
冲击电流 I_{mp} (10/350) μ s	每通道 2.5 kA
额定电流 I_N	2 A (80°C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	
总电涌电流 (8/20) μ s	10 kA / 10 kA
电压保护水平 U_p	20 kA
1 kV/ μ s时的输出电压限值	≤ 450 V
	≤ 450 V
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12
温度范围	-40 °C ... 85 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	IP20
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 61643-21

订货数据

型号	订货号	件/包
PT 4-F-ST	2858441	10
PT 4-BE	2839402	10

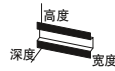
附件

型号	订货号	件/包
SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

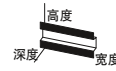
MCR-PLUGTRAB PT

用于 Ex-i 电路

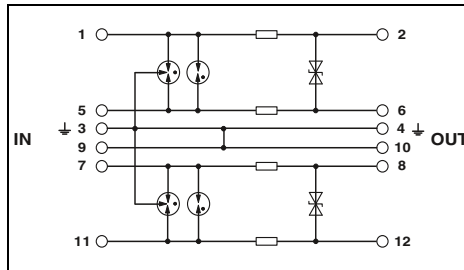
- 专用于满足本安电路的特殊要求
- 插拔式信号电路保护
- 采用分体式设计，便于维护
- 基座可直接接地
- 支持在线热插拔，便于测试和维护
- 可通过CHECKMASTER进行检测



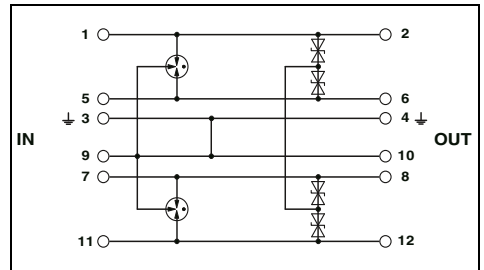
2对双导线（环路），本安，例如，用于
4 ... 20 mA 电流回路



4线、本安、无阻抗，例如，用于温度测量



技术数据



技术数据

电气参数	
IEC类别 / EN类型	C1 / C2 / C3 / D1
最大持续工作电压 U_C	30 V DC / 21 V AC
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	每通道 1 kA
额定电流 I_N	325 mA (40°C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	10 kA / 10 kA
总电涌电流 (8/20) μ s	20 kA
电压保护水平 U_p	线芯-线芯 ≤ 50 V (C3 - 25 A)
	线芯-接地 ≤ 1 kV (C2 - 10kV/5kA)
1 kV/ μ s时的输出电压限值	线芯-线芯 / 线芯-接地 ≤ 45 V / ≤ 1 kV
截止频率 f_g (3dB)	50 Ω 系统中对称 typ. 4.5 MHz
每个通道的电阻	2.2 Ω
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12
温度范围	-40 °C ... 85 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	IP20
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	EN 61643-21/A2 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11
安全参数	
符合ATEX的EC类检测证书	KEMA 00ATEX1099 X
鉴定符合ATEX	II 1G Ex ia IIC T4...T6 Ga II 1D Ex ia IIC T135°C...T85°C Da
最大内部电容 C_i	1.3 nF
最大内部电感 L_i	1 μ H
最大输入电流 I_i	325 mA (T4/ ≤ 80 °C)
最大输入电压 U_i	30 V DC
最大输入功率 P_i	3 W

技术数据	
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
30 V DC / 21 V AC	30 V DC / 21 V AC
1 kA	1 kA
325 mA (40°C)	500 mA (40°C)
10 kA / 10 kA	308 A / 10 kA
20 kA	20 kA
≤ 50 V (C3 - 25 A)	≤ 50 V (C3 - 25 A)
≤ 1 kV (C2 - 10kV/5kA)	≤ 1 kV (C2 - 10kV/5kA)
≤ 45 V / ≤ 1 kV	≤ 45 V / ≤ 1 kV
50 Ω 系统中对称	typ. 7 MHz
typ. 4.5 MHz	-
2.2 Ω	
一般参数	
17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm	17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm
0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12
-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C
IP20	IP20
V0	V0
EN 61643-21/A2 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11	EN 61643-21/A2 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11
安全参数	
KEMA 00ATEX1099 X	KEMA 00ATEX1099 X
II 1G Ex ia IIC T4...T6 Ga II 1D Ex ia IIC T135°C...T85°C Da	II 1G Ex ia IIC T4...T6 Ga II 1D Ex ia IIC T135°C...T85°C Da
1.3 nF	1.1 nF
1 μ H	1 μ H
325 mA (T4/ ≤ 80 °C)	500 mA (T4/ ≤ 80 °C)
30 V DC	30 V DC
3 W	850 mW (T4/ ≤ 80 °C)

订货数据	
描述	电压 U_N
PLUGTRAB保护插头，带有保护电路可插入基座PT中	24 V DC
PLUGTRAB基座，安装在NS 35上	

订货数据			
型号	订货号	件/包	
PT 2XEX(I)-24DC-ST	2838225	10	
PT 2XEX(I)-BE	2839279	10	

订货数据			
型号	订货号	件/包	
PT 4-EX(I)-24DC-ST	2839253	10	
PT 4-EX(I)-BE	2839486	10	

附件	
快速屏蔽连接	
可连接 \varnothing 3-6 mm的导线	SSA 3-6
可连接 \varnothing 5-10 mm的导线	SSA 5-10

附件			
SSA 3-6	2839295	10	
SSA 5-10	2839512	10	

附件			
SSA 3-6	2839295	10	
SSA 5-10	2839512	10	

电涌保护

用于MCR系统的电涌保护

MCR-PLUGTRAB PT, 用于众多场合

- 用于现场总线系统、PROFIBUS (最大12 Mbps) 和信号电路的保护, 提供三线、五线的保护产品
- 电缆屏蔽连接采用SSA... 屏蔽快速连接
- 采用分体式设计, 便于维护
- 基座可直接接地
- 支持在线热插拔, 便于测试和维护



5线保护, 用于现场总线和串行接口



3线保护, 用于PROFIBUS和串行接口

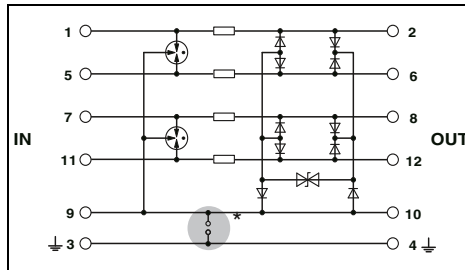
*** 注意:**

基座可采用多种接地方式:

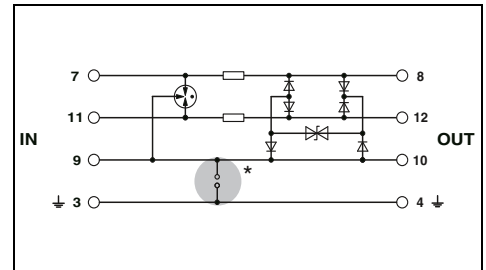
PT .x.-BE 9/10 (GND) 直接连接到安装脚上

PT .x.+F-BE 9/10 (GND) 通过放电管连接到安装脚上

注意:
关于衰减特性, 请访问 phoenixcontact.net/products



ERC (R)



技术数据

电气参数	... 5DC	... 12DC	... 24DC
IEC类别 / EN类型	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
最大持续工作电压 U_c	5.2 V DC / 3.6 V AC	14 V DC / 9.8 V AC	-
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	2.5 kA	2.5 kA	2.5 kA
额定电流 I_N	450 mA (45°C)	450 mA (45°C)	450 mA (45°C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	10 kA / 10 kA	10 kA / 10 kA	10 kA / 10 kA (PT 2x2+F-BE)
总电涌电流 (8/20) μ s	20 kA	20 kA	20 kA
1 kV/ μ s时的输出电压限值	≤ 15 V	≤ 25 V	-
截止频率 f_g (3dB)	typ. 60 MHz	typ. 60 MHz	typ. 70 MHz
每个通道的电阻	2.2 Ω	2.2 Ω	2.2 Ω
一般参数	100 Ω 系统中对称		
尺寸 宽度/高度/深度	17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm		
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12		
温度范围	-40 °C ... 85 °C		
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	IP20		
UL 94要求的阻燃等级	V0		
测试标准	EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A1		

技术数据

电气参数	... 5DC	... 12DC
IEC类别 / EN类型	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
最大持续工作电压 U_c	5.2 V DC / 3.6 V AC	14 V DC / 9.8 V AC
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	2.5 kA	2.5 kA
额定电流 I_N	450 mA (45°C)	450 mA (45°C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	10 kA / 10 kA	10 kA / 10 kA
总电涌电流 (8/20) μ s	20 kA	20 kA
1 kV/ μ s时的输出电压限值	≤ 15 V	≤ 25 V
截止频率 f_g (3dB)	typ. 60 MHz	typ. 60 MHz
每个通道的电阻	2.2 Ω	2.2 Ω
一般参数	100 Ω 系统中对称	
尺寸 宽度/高度/深度	17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	
温度范围	-40 °C ... 85 °C	
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	IP20	
UL 94要求的阻燃等级	V0	
测试标准	EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A1	

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
PLUGTRAB保护插头, 带有保护电路可插入基座PT中	5 V DC	PT 5-HF- 5 DC-ST	2838762 10
	12 V DC	PT 5-HF-12 DC-ST	2838775 10
	24 V DC	PT 5-HF-24DC-ST	2906002 1
	32 V DC		
PLUGTRAB基座, 安装在NS 35上	PT 2X2-BE	2839208 10	
3/4 (♁) 和9/10之间桥接	PT 2X2+F-BE	2839224 10	
3/4 (♁) 和 9/10间带气体放电管			

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
PLUGTRAB保护插头, 带有保护电路可插入基座PT中	PT 3-PB-ST	2858030 10	
	PT 3-HF-12DC-ST	2858043 10	
PLUGTRAB基座, 安装在NS 35上	PT 1X2-BE	2856113 10	
3/4 (♁) 和9/10之间桥接	PT 1X2+F-BE	2856126 10	
3/4 (♁) 和 9/10间带气体放电管			

附件

描述	型号	订货号	件/包
接地连接器, 用于MCR-PLUGTRAB基座	PT MCR-EST	2880749	10
快速屏蔽连接	SSA 3-6	2839295	10
可连接 \varnothing 3-6 mm的导线	SSA 5-10	2839512	10
可连接 \varnothing 5-10 mm的导线			

附件

描述	型号	订货号	件/包
接地连接器, 用于MCR-PLUGTRAB基座	PT MCR-EST	2880749	10
快速屏蔽连接	SSA 3-6	2839295	10
可连接 \varnothing 3-6 mm的导线	SSA 5-10	2839512	10
可连接 \varnothing 5-10 mm的导线			



2x2线保护, 用于2线总线系统

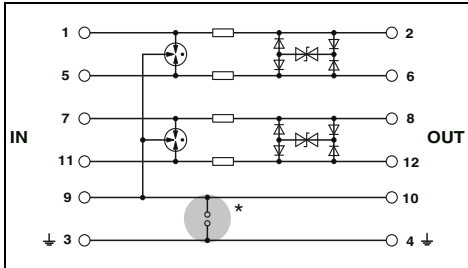


2x2线保护, 用于FOUNDATION Fieldbus



3线保护, 用于带公共参考电位的DSL (ISDN U_{k0}) 应用

ERC
Ex:



技术数据

... 3-PB	... 3-HF	
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
5.2 V DC / 3.6 V AC	13 V DC / 9 V AC	28 V DC / 19.8 V AC
2.5 kA	2.5 kA	2.5 kA
450 mA (45°C)	450 mA (45°C)	450 mA (45°C)
10 kA / 10 kA	10 kA / 10 kA	10 kA / 10 kA
20 kA	20 kA	20 kA
≤ 15 V	≤ 25 V	≤ 45 V
-	-	-
typ. 70 MHz	typ. 70 MHz	typ. 70 MHz
2.2 Ω	2.2 Ω	2.2 Ω

17.7 mm / 45 mm / 52 mm
0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
-40 °C ... 85 °C
IP20
V0
IEC 61643-21

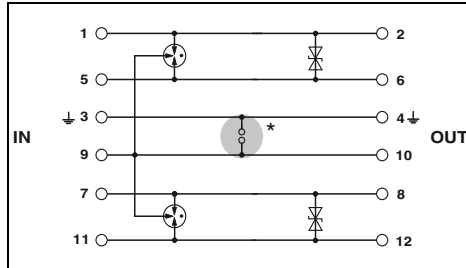
订货数据

型号	订货号	件/包
PT 2X2-HF-5 DC-ST	2839567	10
PT 2X2-HF-12 DC-ST	2839570	10
PT 2X2-HF-24 DC-ST	2839729	10
PT 2X2-BE	2839208	10
PT 2X2+F-BE	2839224	10

附件

PT MCR-EST	2880749	10
SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

ERC
Ex:



技术数据

... 32DC	
C1 / C2 / C3 / D1	
36 V DC	
1 kA	
1.6 A	
100 A / 10 kA	
≤ 75 V	
-	
-	
-	

17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm
- ... - / - ... - / -
-40 °C ... 85 °C
IP20
V0
EN 61643-21/A1

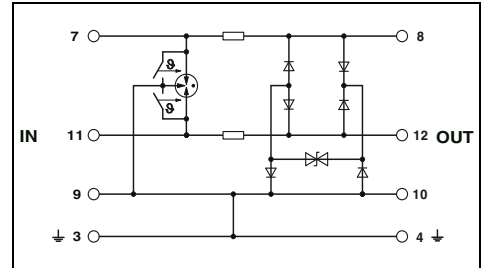
订货数据

型号	订货号	件/包
PT 2X2-FF-ST	2800755	10
PT 4-BE	2839402	10
PT 4+F-BE	2839415	10

附件

PT MCR-EST	2880749	10
SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

ERC



技术数据

C1 / C2 / C3 / D1 / B2	
185 V DC / 130 V AC	
1 kA	
450 mA (45°C)	
10 kA / 10 kA	
20 kA	
≤ 300 V	
≤ 300 V	
typ. 20 MHz	
-	

17.7 mm / 90 mm / 65.5 mm
0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 12
-40 °C ... 85 °C
IP20
V0
IEC 61643-21 / DIN EN 61643-21

订货数据

型号	订货号	件/包
PT 2-TELE	2882828	10

附件

PT MCR-EST	2880749	10
SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

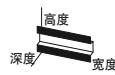
电涌保护

用于MCR系统的电涌保护

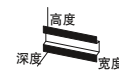
LINETRAB LIT

- 可为4根信号线提供保护，宽度为6.2 mm
- 用于开关量、模拟量和本安电路

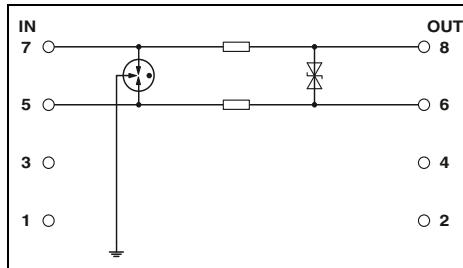
 网页代码：#0157




双导线（环路），浮地，例如，用于4 ... 20 mA 电流回路

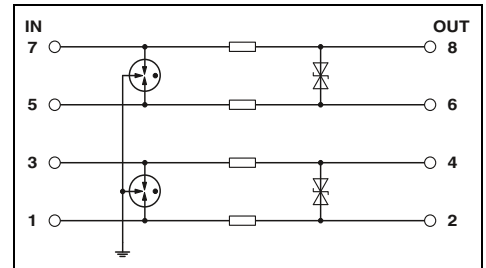


2个双导线（环路），浮地，例如，用于4 ... 20 mA 电流回路





技术数据

电气参数	
IEC类别 / EN类型	C1 / C2 / C3 / D1
最大持续工作电压 U_C	36 V DC / 25 V AC
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	500 A
额定电流 I_N	350 mA (40°C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	
总电涌电流 (8/20) μ s	线芯-线芯 / 线芯-接地 5 kA / 5 kA
电压保护水平 U_p	20 kA
截止频率 f_g (3dB)	线芯-线芯 / 线芯-接地 ≤ 50 V (C3 - 10A) / ≤ 650 V (C1 - 500V/250A)
每个通道的电阻	50 Ω 系统中对称
typ. 6 MHz	
3.3 Ω	
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	6.2 mm / 93 mm / 102.5 mm
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 ... 2.5 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 26 - 12
温度范围	-40 °C ... 80 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	IP20
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	EN 61643-21/A2 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11
安全参数	
符合ATEX的EC类检测证书	KEMA 09ATEX0051 X
鉴定符合ATEX	 II 1 G Ex ia IIC T4...T6  II 1 D Ex iaD 20 T85°C...135°C
最大内部电容 C_i	1.3 nF
最大内部电感 L_i	< 1 μ H
最大输入电流 I_i	350 mA (T4/ $\leq 80^\circ$ C)
最大输入电压 U_i	36 V DC
最大输入功率 P_i	3 W



技术数据

电气参数	
IEC类别 / EN类型	C1 / C2 / C3 / D1
最大持续工作电压 U_C	36 V DC / 25 V AC
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	500 A
额定电流 I_N	350 mA (40°C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	
总电涌电流 (8/20) μ s	线芯-线芯 / 线芯-接地 5 kA / 5 kA
电压保护水平 U_p	20 kA
截止频率 f_g (3dB)	线芯-线芯 / 线芯-接地 ≤ 50 V (C3 - 10A) / ≤ 650 V (C1 - 500V/250A)
每个通道的电阻	50 Ω 系统中对称
typ. 6 MHz	
3.3 Ω	
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	6.2 mm / 93 mm / 102.5 mm
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 ... 2.5 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 26 - 12
温度范围	-40 °C ... 80 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	IP20
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	EN 61643-21/A2 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11
安全参数	
符合ATEX的EC类检测证书	KEMA 09ATEX0051 X
鉴定符合ATEX	 II 1 G Ex ia IIC T4...T6  II 1 D Ex iaD 20 T85°C...135°C
最大内部电容 C_i	1.3 nF
最大内部电感 L_i	< 1 μ H
最大输入电流 I_i	350 mA (T4/ $\leq 80^\circ$ C)
最大输入电压 U_i	36 V DC
最大输入功率 P_i	3 W

订货数据

描述	电压 U_N
LINETRAB	12 V DC 24 V DC

型号	订货号	件/包
LIT 1X2-24	2804610	10

订货数据

型号	订货号	件/包
LIT 2X2-24	2804623	10

附件

系统适配器，用于和 MINI 模拟量信号变送器相连，螺钉连接		
VARIOFACE系统电缆，可通过系统适配器连接LIT和MINI模拟量		
电缆长度：2m	VIP-CAB-FLK16/FR/FR/0,14/2,0M	2900156
电缆长度：1m	VIP-CAB-FLK16/FR/FR/0,14/1,0M	2900155
电缆长0.5 m	VIP-CAB-FLK16/FR/FR/0,14/0,5M	2900154
DIN 导轨连接器		

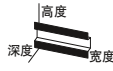
MINI MCR-SL-V8-FLK 16-A	2811268	1
-------------------------	---------	---

附件

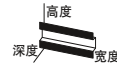
--	--	--



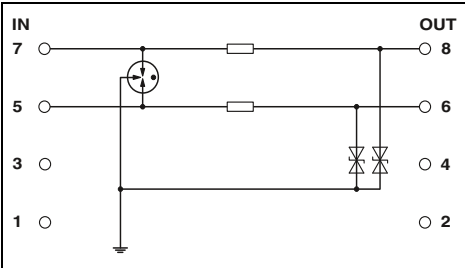
2线, 带公共参考电位, 例如, 用于开关量信号



4线, 带公共参考电位, 例如, 用于开关量信号



4线, 浮地, 无阻抗, 例如, 用于温度测量



技术数据

C1 / C2 / C3 / D1
36 V DC / 25 V AC
500 A
350 mA (40°C)

- / 5 kA
20 kA

/ ≤ 60 V (C1 - 500V/250A)

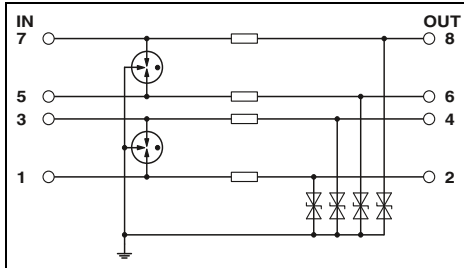
-
3.3 Ω

6.2 mm / 93 mm / 102.5 mm
0.14 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 26 - 12
-40 °C ... 80 °C
IP20
V0
IEC 61643-21 / DIN EN 61643-21

订货数据

型号	订货号	件/包
LIT 2X1-24	2804636	10

附件



技术数据

C1 / C2 / C3 / D1
36 V DC / 25 V AC
500 A
350 mA (40°C)

- / 5 kA
20 kA

/ ≤ 60 V (C1 - 500V/250A)

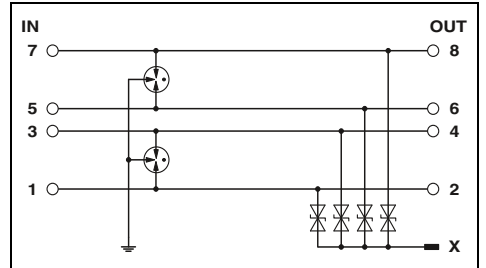
-
3.3 Ω

6.2 mm / 93 mm / 102.5 mm
0.14 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 26 - 12
-40 °C ... 80 °C
IP20
V0
IEC 61643-21 / DIN EN 61643-21

订货数据

型号	订货号	件/包
LIT 4X1-24	2804649	10

附件



技术数据

C1 / C2 / C3 / D1
18 V DC / 13 V AC
500 A
500 mA (40°C)

350 A / 5 kA
20 kA

≤ 50 V (C3 - 10A) /
≤ 650 V (C2 - 10kV/5kA)

typ. 5 MHz
0 Ω

6.2 mm / 93 mm / 102.5 mm
0.14 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 26 - 12
-40 °C ... 80 °C

IP20
V0
EN 61643-21/A2 / EN 60079-0 / EN 60079-11 /
EN 60079-26 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11

KEMA 09ATEX0051 X
Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6
Ex II 1 D Ex iaD 20
T85°C...135°C
6 nF
< 1 μH
500 mA (T4 / -40...+80°C)
18 V DC
550 mW

C1 / C2 / C3 / D1
36 V DC / 25 V AC
500 A
500 mA (40°C)

250 A / 5 kA
20 kA

≤ 60 V (C3 - 10A) /
≤ 650 V (C2 - 10kV/5kA)

typ. 7.7 MHz
0 Ω

6.2 mm / 93 mm / 102.5 mm
0.14 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 26 - 12
-40 °C ... 80 °C

IP20
V0
EN 61643-21/A2 / EN 60079-0 / EN 60079-11 /
EN 60079-26 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11

KEMA 09ATEX0051 X
Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6
Ex II 1 D Ex iaD 20
T85°C...135°C
2.5 nF
< 1 μH
500 mA (T4 / -40...+80°C)
36 V DC
550 mW

订货数据

型号	订货号	件/包
LIT 4-12	2804704	10
LIT 4-24	2804678	10

附件

ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81KMGY 2969401 10

电涌保护

用于MCR系统的电涌保护

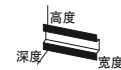
带多级电涌保护的端子化模块

TERMITRAB

- 多层端子化模块，螺钉连接
- 带或不带分断刀闸的型号
- 安装在 TERMITRAB TT... 的末端，可提供不同颜色的盖板

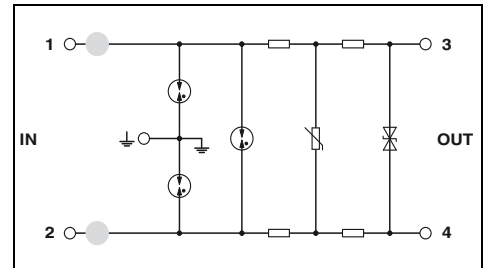
TT-EX(I)-...

- 用于Ex 1和2区
- 导线可连接至Ex 0区



双导线（环路），浮地，例如，用于4 ... 20 mA电流回路

ERC



技术数据

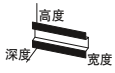
电气参数	...M-24DC			... 24DC			... 110AC		
	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	
IEC类别 / EN类型									
最大持续工作电压 U_c	DC/AC			DC/AC			DC/AC		
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	每通道			每通道			每通道		
额定负载电流 I_n									
标称放电电流 I_n (8/20) μ s									
总电涌电流 (8/20) μ s	线芯-线芯 / 线芯-接地			线芯-线芯 / 线芯-接地			线芯-线芯 / 线芯-接地		
1 kV/ μ s时的输出电压限值	线芯-线芯 / 线芯-接地			线芯-线芯 / 线芯-接地			线芯-线芯 / 线芯-接地		
截止频率 f_g (3dB)	50 Ω 系统中对称/非对称			50 Ω 系统中对称/非对称			50 Ω 系统中对称/非对称		
每个通道的电阻									
一般参数									
尺寸 宽度/高度/深度 (带分断刀闸)				6.2 mm / 92 mm / 66.45 mm			6.2 mm / 92 mm / 66.45 mm		
尺寸 宽度/高度/深度 (不带分断刀闸)				6.2 mm / 79.6 mm / 54.6 mm			6.2 mm / 79.6 mm / 54.6 mm		
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG				0.2 ... 2.5 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 14			0.2 ... 2.5 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 14		
温度范围				-40 °C ... 80 °C			-40 °C ... 80 °C		
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级				IP20			IP20		
UL 94要求的阻燃等级				V2			V2		
测试标准				IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1			IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1		
安全参数									
符合ATEX的EC类检测证书				-			-		
鉴定符合ATEX				-			-		
IECEX标准认证									
最大内部电容 C_i				-			-		
最大内部电感 L_i				-			-		
最大输入电流 I_i				-			-		
最大输入电压 U_i				-			-		
最大输入功率 P_i				-			-		

订货数据

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
TERMITRAB, 电涌保护端子, 安装在NS 35上				
带分断刀闸	24 V DC	TT-2-PE-M-24DC	2920641	14
不带分断刀闸	24 V DC	TT-2-PE-24DC	2838186	10
不带分断刀闸	110 V AC	TT-2-PE-110AC	2858483	10

附件

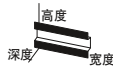
描述	订货号	件/包
盖板, 安装在一排端子的两端		
带分断刀闸的端子	2920654	50
不带分断刀闸的端子	2838995	50



SIL
evaluated
IEC 61508



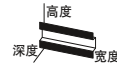
双导线（环路），浮地，例如，用于温度测量



SIL
evaluated
IEC 61508



2线，带公共参考电位，例如，用于开关量信号



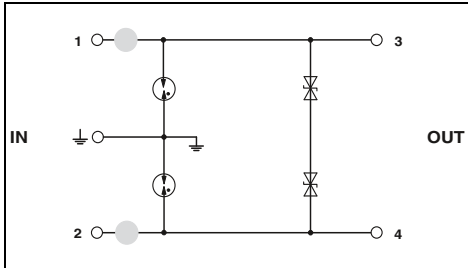
Ex

SIL
evaluated
IEC 61508



双导线（环路），本安，例如，用于4 ... 20 mA电流回路

ERC

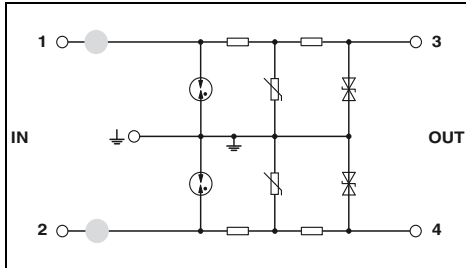


技术数据

...M-24DC C1 / C2 / C3 / D1	... 24DC C1 / C2 / C3 / D1
30 V DC / 21 V AC	30 V DC / 21 V AC
500 A 10 A (40°C)	500 A 10 A (40°C)
300 A / 5 kA 10 kA	300 A / 5 kA 10 kA
≤ 45 V / ≤ 650 V	≤ 45 V / ≤ 700 V
typ. 7 MHz / -	typ. 6 MHz / -

6.2 mm / 92 mm / 66.45 mm
6.2 mm / 79.6 mm / 54.6 mm
0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
-40 °C ... 80 °C
IP20
V2
DIN EN 61643-21

ERC



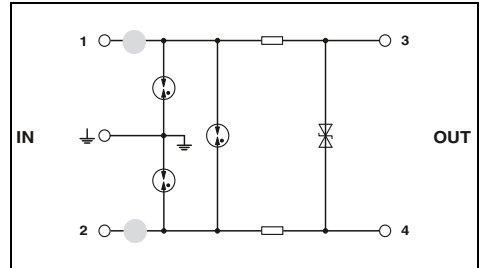
技术数据

...M-24DC C1 / C2 / C3 / D1	... 24DC C1 / C2 / C3 / D1
30 V DC / 21 V AC	30 V DC / -
500 A 300 mA (40°C)	500 A 300 mA (40°C)
5 kA / 5 kA 10 kA	- / 5 kA 10 kA
- / ≤ 45 V	- / ≤ 50 V
- / typ. 6 MHz	- / typ. 1.5 MHz
4.7 Ω	6.6 Ω

6.2 mm / 92 mm / 66.45 mm
6.2 mm / 79.6 mm / 54.6 mm
0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
-40 °C ... 80 °C
IP20
V2
IEC 61643-21

ERC

Ex:



技术数据

...M-24DC C1 / C2 / C3 / D1	... 24DC C1 / C2 / C3 / D1
30 V DC / 21 V AC	30 V DC / 21 V AC
500 A 250 mA (40°C)	500 A 250 mA (40°C)
5 kA / 5 kA 10 kA	5 kA / 5 kA 10 kA
≤ 44 V / ≤ 1.5 kV	≤ 50 V / ≤ 1.7 kV
typ. 6 MHz / -	typ. 6 MHz / -
4.7 Ω	4.7 Ω

6.2 mm / 92 mm / 66.45 mm
6.2 mm / 79.6 mm / 54.6 mm
0.2 ... 4 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
-40 °C ... 80 °C
IP20
V2
EN 61643-21/A2 / EN 60079-0 / EN 60079-11 /

KEMA 99ATEX5687 X Ex II 1G Ex ia IIC T4...T6 Ga Ex II 1D Ex ia IIC T135°C...T85°C Da Ex ia IIC T4...T6 Ga Ex ia IIC T135 °C...T85 °C Da	KEMA 99ATEX5687 X Ex II 1G Ex ia IIC T4...T6 Ga Ex II 1D Ex ia IIC T135°C...T85°C Da Ex ia IIC T4...T6 Ga Ex ia IIC T135 °C...T85 °C Da
2 nF	2 nF
1 μH	1 μH
250 mA	250 mA (T _A < 40 °C)
30 V	30 V
0.75 W	0.75 W

订货数据

型号	订货号	件/包
TT-2-PE/S1-M-24DC	2920638	14
TT-2-PE/S1-24DC	2839538	10

附件

TT-D-2-PE-M-BK	2920654	50
D-DEK 1,5 BK	2838995	50

订货数据

型号	订货号	件/包
TT-2/2-M-24DC	2920722	14
TT-2/2-24DC	2838173	10

附件

TT-D-2-PE-M-BK	2920654	50
D-DEK 1,5 BK	2838995	50

订货数据

型号	订货号	件/包
TT-EX(I)-M-24DC	2803865	14
TT-EX(I)-24DC	2832124	10

附件

TT-D-2-PE-M-BU	2803878	50
D-DEK 1,5 BU	2838982	50

电涌保护

用于MCR系统的电涌保护

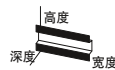
带多级电涌保护的端子化模块

TERMITRAB

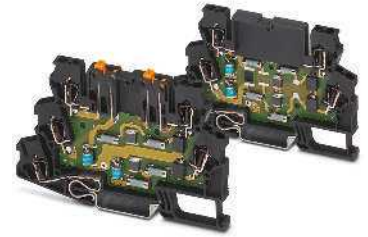
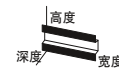
- 多层端子化模块，采用弹簧连接
- 带或不带分断刀闸的型号
- 安装在 TERMITRAB TT... 的末端，可提供不同颜色的盖板

TT-ST-M-EX(I)-24D

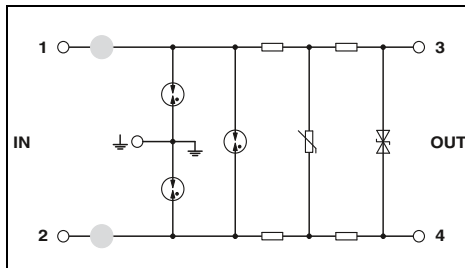
- 用于Ex防护1和2区
- 导线可连接至Ex 0区



双导线（环路），浮地，例如，用于4 ... 20 mA 电流回路

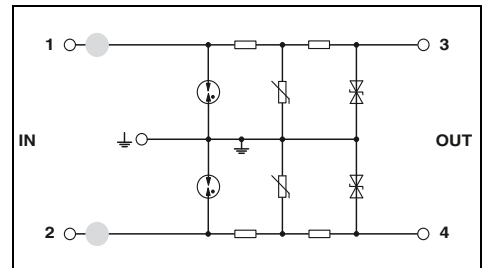


2线，带公共参考电位，例如，用于开关量信号



技术数据

电气参数	IEC类别 / EN类型	... M...24AC			... M...24DC			... 24DC		
		C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	
最大持续工作电压 U_c	DC/AC	45 V DC / 31 V AC	30 V DC / 21 V AC	30 V DC / 21 V AC	30 V DC / 21 V AC	30 V DC / 21 V AC	30 V DC / 21 V AC	30 V DC / 21 V AC	30 V DC / 21 V AC	
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	每通道	1 kA	1 kA	1 kA	1 kA	1 kA	1 kA	1 kA	1 kA	
额定负载电流 I_n		350 mA (45°C)	350 mA (45°C)	350 mA (45°C)	350 mA (45°C)	350 mA (45°C)	350 mA (45°C)	350 mA (45°C)	350 mA (45°C)	
标称放电电流 I_n (8/20) μ s		5 kA / 5 kA	5 kA / 5 kA	5 kA / 5 kA	5 kA / 5 kA	5 kA / 5 kA	5 kA / 5 kA	5 kA / 5 kA	5 kA / 5 kA	
总电涌电流 (8/20) μ s		10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	
1 kV/ μ s时的输出电压限值		≤ 55 V / ≤ 600 V	≤ 40 V / ≤ 600 V	≤ 40 V / ≤ 600 V	≤ 40 V / ≤ 600 V	≤ 40 V / ≤ 600 V	≤ 40 V / ≤ 600 V	≤ 40 V / ≤ 600 V	≤ 40 V / ≤ 600 V	
截止频率 f_g (3dB)		50 Ω 系统中对称/非对称	typ. 3 MHz / - 6.6 Ω	3 MHz / - 6.6 Ω	3 MHz / - 6.6 Ω	3 MHz / - 6.6 Ω	3 MHz / - 6.6 Ω	3 MHz / - 6.6 Ω	3 MHz / - 6.6 Ω	
每个通道的电阻			typ. 3 MHz / - 6.6 Ω	3 MHz / - 6.6 Ω	3 MHz / - 6.6 Ω	3 MHz / - 6.6 Ω	3 MHz / - 6.6 Ω	3 MHz / - 6.6 Ω	3 MHz / - 6.6 Ω	
一般参数										
尺寸 宽度/高度/深度 (带分断刀闸)			6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	
尺寸 宽度/高度/深度 (不带分断刀闸)			6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG			0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	
温度范围			-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C	
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级			IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	
UL 94要求的阻燃等级			V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	
测试标准			IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1	
安全参数										
符合ATEX的EC类检测证书		-	-	-	-	-	-	-	-	
鉴定符合ATEX		-	-	-	-	-	-	-	-	
IECEX标准认证		-	-	-	-	-	-	-	-	
最大内部电容 C_i		-	-	-	-	-	-	-	-	
最大内部电感 L_i		-	-	-	-	-	-	-	-	
最大输入电流 I_i		-	-	-	-	-	-	-	-	
最大输入电压 U_i		-	-	-	-	-	-	-	-	
最大输入功率 P_i		-	-	-	-	-	-	-	-	



技术数据

电气参数	IEC类别 / EN类型	... M...24AC			... M...24DC			... 24DC		
		C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	
最大持续工作电压 U_c	DC/AC	45 V DC / 31 V AC	30 V DC / 21 V AC	30 V DC / 21 V AC	30 V DC / 21 V AC	30 V DC / 21 V AC	30 V DC / 21 V AC	30 V DC / 21 V AC	30 V DC / 21 V AC	
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	每通道	1 kA	1 kA	1 kA	1 kA	1 kA	1 kA	1 kA	1 kA	
额定负载电流 I_n		300 mA (45°C)	300 mA (45°C)	300 mA (45°C)	300 mA (45°C)	300 mA (45°C)	300 mA (45°C)	300 mA (45°C)	300 mA (45°C)	
标称放电电流 I_n (8/20) μ s		- / 5 kA	- / 5 kA	- / 5 kA	- / 5 kA	- / 5 kA	- / 5 kA	- / 5 kA	- / 5 kA	
总电涌电流 (8/20) μ s		10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	
1 kV/ μ s时的输出电压限值		- / ≤ 55 V	- / ≤ 40 V	- / ≤ 40 V	- / ≤ 40 V	- / ≤ 40 V	- / ≤ 40 V	- / ≤ 40 V	- / ≤ 40 V	
截止频率 f_g (3dB)		- / typ. 3.5 MHz	- / typ. 3 MHz	- / typ. 3 MHz	- / typ. 3 MHz	- / typ. 3 MHz	- / typ. 3 MHz	- / typ. 3 MHz	- / typ. 3 MHz	
每个通道的电阻		9.4 Ω	9.4 Ω	9.4 Ω	9.4 Ω	9.4 Ω	9.4 Ω	9.4 Ω	9.4 Ω	
一般参数										
尺寸 宽度/高度/深度 (带分断刀闸)			6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	
尺寸 宽度/高度/深度 (不带分断刀闸)			6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG			0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	
温度范围			-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C	
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级			IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	
UL 94要求的阻燃等级			V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	
测试标准			IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1	
安全参数										
符合ATEX的EC类检测证书		-	-	-	-	-	-	-	-	
鉴定符合ATEX		-	-	-	-	-	-	-	-	
IECEX标准认证		-	-	-	-	-	-	-	-	
最大内部电容 C_i		-	-	-	-	-	-	-	-	
最大内部电感 L_i		-	-	-	-	-	-	-	-	
最大输入电流 I_i		-	-	-	-	-	-	-	-	
最大输入电压 U_i		-	-	-	-	-	-	-	-	
最大输入功率 P_i		-	-	-	-	-	-	-	-	

订货数据

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
TERMITRAB, 弹簧接线端子, 带电涌保护, 用于安装在NS 35上				
不带分断刀闸	12 V DC	TT-ST-M-2-PE-24DC	2858904	10
带分断刀闸	24 V DC	TT-ST-2-PE-24DC	2858878	10
不带分断刀闸	24 V DC	TT-ST-M-2-PE-24AC	2858920	10
带分断刀闸	24 V AC	TT-ST-M-2/2-24AC	2858933	10

订货数据

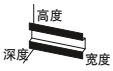
描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
TERMITRAB, 弹簧接线端子, 带电涌保护, 用于安装在NS 35上				
不带分断刀闸	12 V DC	TT-ST-M-2/2-24DC	2858917	10
带分断刀闸	24 V DC	TT-ST-2/2-24DC	2858881	10
不带分断刀闸	24 V AC	TT-ST-M-2-24AC	2858933	10

附件

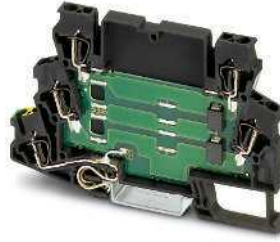
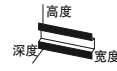
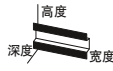
描述	订货号	件/包
盖板, 安装在一排端子的两端	TT-D-STTCO-BK	2858894

附件

描述	订货号	件/包
盖板, 安装在一排端子的两端	TT-D-STTCO-BK	2858894



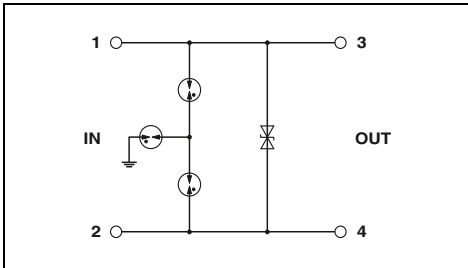
双导线（环路），浮地，例如，用于执行器电路



2线，带公共参考电位，细保护

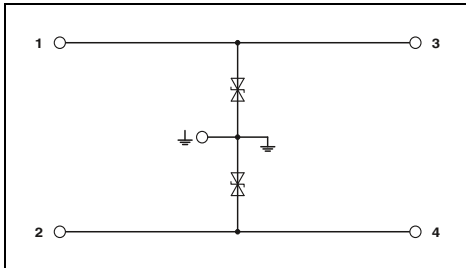


双导线（环路），本安，例如，用于4 ... 20 mA电流回路



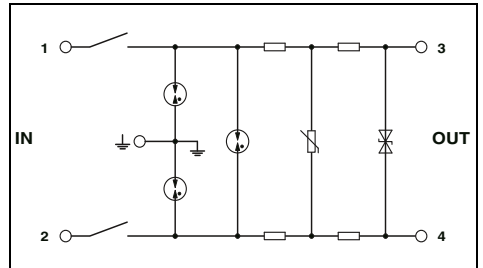
技术数据

C1 / C2 / C3 / D1
30 V DC / 21 V AC 500 A 6 A (40°C)
300 A / 5 kA 5 kA
≤ 45 V / ≤ 800 V
typ. 3.3 MHz / -
//
6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm
0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12
-40 °C ... 80 °C
IP20
V0
IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1



技术数据

... 12DC	... 24DC
C1 / C3	C1 / C3
13 V DC / 9 V AC	30 V DC / 21 V AC
-	-
10 A (50°C)	10 A (50°C)
- / 700 A (每通道)	- / 310 A (每通道)
1.4 kA	620 A
- /	- /
≤ 22 V	≤ 45 V
- / -	- / -
-	-
//	6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm
	//
	0.5 ... 4 mm ² / 0.5 ... 2.5 mm ² / 24 - 12
	-40 °C ... 85 °C
	IP20
	V0
	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1



技术数据

C1 / C2 / C3 / D1
30 V DC / 21 V AC 1 kA 200 mA (T _A < 40 °C)
5 kA / 5 kA 10 kA
≤ 40 V / ≤ 1.5 kV
typ. 3 MHz / - 6.6 Ω
//
6.2 mm / 100 mm / 63.5 mm
0.5 ... 4 mm ² / 0.5 ... 2.5 mm ² / 24 - 12
-40 °C ... 80 °C
IP20
V2
EN 61643-21/A2 / EN 60079-0 / EN 60079-11 /

订货数据

型号	订货号	件/包
TT-ST-2-PE/S2-24DC	2801458	10

附件

TT-D-STTCO-BK	2858894	50
---------------	---------	----

订货数据

型号	订货号	件/包
TT-ST-2/2-S-12DC	2921310	10
TT-ST-2/2-S-24DC	2920735	10

附件

TT-D-STTCO-BK	2858894	50
---------------	---------	----

订货数据

型号	订货号	件/包
TT-ST-M-EX(I)-24DC	2859424	10

附件

TT-D-ST-BU	2856773	10
------------	---------	----

电涌保护

用于MCR系统的电涌保护

SURGETRAB仪表用管状电涌保护器，可与被保护设备拧接

- 仪表用管状电涌保护器，可与多种被保护设备拧接
- S-PT-1x2... 和 S-PT-EX(I)... 串联安装在信号线上
- S-PT-EX、S-PT-2xEX...和 S-PT-4-EX 并联安装在现场仪表的闲置端口
- S-PT-EX... 保护器通过了 Ex-i 和 Ex-d 认证



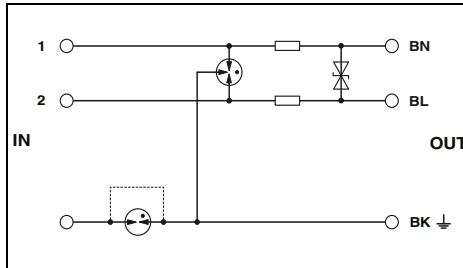
双导线（环路），浮地，例如，用于4 ... 20 mA 电流回路



双导线（环路），本安，例如，用于4 ... 20 mA 电流回路

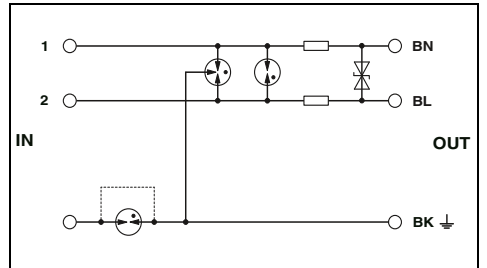
注意：
有关EX认证的更多信息，请访问phoenixcontact.com
更多的安全参数，请访问phoenixcontact.net/products

ERC



ERC

Ex: Ex i Ex d



技术数据

电气参数	
最大持续工作电压 U_c	每通道 40 V DC / 28 V AC
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	1 kA
额定电流 I_N	450 mA (55°C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	10 kA / 10 kA
安装现场最大允许短路电流	1 A
总电涌电流 (8/20) μ s	20 kA
电压保护水平 U_p	≤ 80 V (C2 - 5 kA)
1 kV/ μ s时的输出电压限值	≤ 55 V / ≤ 450 V (直接接地)
每个通道的电阻	2.2 Ω
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	34 mm / 34 mm / 137 mm
温度范围	-40 °C ... 85 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	IP67
测试标准	IEC 61643-21
安全参数	
符合ATEX的EC类检测证书	-
鉴定符合ATEX	-
最大内部电容 C_i	-
最大内部电感 L_i	-
最大输入电流 I_i	-
最大输入电压 U_i	-
最大输入功率 P_i	-

技术数据

最大持续工作电压 U_c	30 V DC / 21 V AC
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	1 kA
额定电流 I_N	350 mA (50°C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	10 kA / 10 kA
安装现场最大允许短路电流	350 mA
总电涌电流 (8/20) μ s	20 kA
电压保护水平 U_p	≤ 50 V (C3 - 25 A)
1 kV/ μ s时的输出电压限值	≤ 1.4 kV (C3 - 100 A)
每个通道的电阻	2.2 Ω
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	34 mm / 34 mm / 137 mm
温度范围	-40 °C ... 50 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	IP67
测试标准	EN 61643-21/A2 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11
安全参数	
符合ATEX的EC类检测证书	KEMA 06ATEX0002
鉴定符合ATEX	Ex i Ex d
最大内部电容 C_i	2 nF
最大内部电感 L_i	1 μ H
最大输入电流 I_i	350 mA (T4, T5, T6 / ≤ 50°C)
最大输入电压 U_i	30 V
最大输入功率 P_i	3 W

订货数据

描述	电压 U_N
SURGETRAB 保护适配器，安装在测量传感器上	
外螺纹：M20 x 1.5	24 V DC
外螺纹：1/2" 14NPT	24 V DC
外螺纹：3/4" 14 NPT	24 V DC
SURGETRAB 保护适配器，安装在测量传感器上，用于Ex防爆区域	
外螺纹：M20 x 1.5	24 V DC
外螺纹：1/2" 14 NPT	24 V DC
外螺纹：3/4" 14 NPT	24 V DC
外螺纹：M20 x 1.5	48 V DC
外螺纹：1/2" 14NPT	48 V DC

型号	订货号	件/包
S-PT-1X2-24DC	2880668	1
S-PT-1X2-24DC-1/2"	2882569	1
S-PT-1X2-24DC-3/4"	2882598	1

订货数据

型号	订货号	件/包
S-PT-EX(I)-24DC	2880671	1
S-PT-EX(I)-24DC-1/2"	2882572	1
S-PT-EX(I)-24DC-3/4"	2882585	1



SIL
evaluated
IEC 61508



保护一对浮地信号线路



SIL
evaluated
IEC 61508



保护两对浮地信号线路

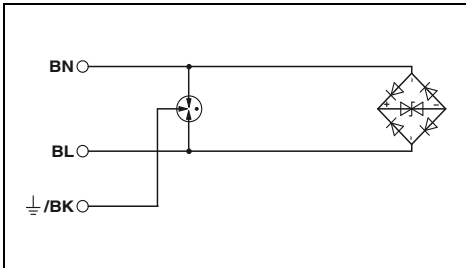


SIL
evaluated
IEC 61508



带公共参考电位的密封式本安型4芯线，不带退耦电阻

ERC
Ex:



技术数据

... 24DC	... 48DC
36 V DC / 25 V AC	53 V DC / 37 V AC
1 kA	1 kA
-	-
260 A / 10 kA	170 A / 10 kA
1 A ()	1 A ()
20 kA	20 kA
≤ 65 V (C3 - 10A)	≤ 90 V (C3 - 10A)
≤ 1.1 kV (C3 - 100 A)	≤ 1.1 kV (C3 - 100 A)
≤ 60 V / -	≤ 80 V / -
-	-

28 mm / 28 mm / 79 mm
-40 °C ... 80 °C ()
IP67

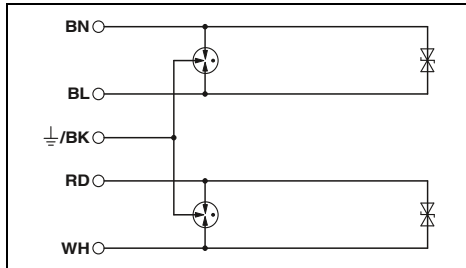
EN 61643-21/A2 / EN 60079-0 / EN 60079-1 /
EN 60079-11 / EN 60079-26 / EN 60079-31

KEMA 09ATEX0028 X	KEMA 09ATEX0028 X
II 1 G Ex ia IIC T4...T6	II 1 G Ex ia IIC T4...T6
II 2 G Ex d IIC T4...T6	II 2 G Ex d IIC T4...T6
1.65 nF	1.14 nF
1 µH	1 µH
500 mA (T4 / ≤ 75 °C)	500 mA (T4 / ≤ 75 °C)
36 V DC	53 V DC
3 W	3 W

订货数据

型号	订货号	件/包
S-PT-EX-24DC	2800034	1
S-PT-EX-24DC-1/2"	2800035	1
S-PT-EX-48DC	2800053	1
S-PT-EX-48DC-1/2"	2800054	1

ERC
Ex:



技术数据

... 24DC	... 48DC
36 V DC / 25 V AC	53 V DC / 37 V AC
1 kA	1 kA
-	-
260 A / 10 kA	170 A / 10 kA
1 A ()	1 A ()
20 kA	20 kA
≤ 50 V (C3 - 10A)	≤ 80 V (C3 - 10A)
≤ 1.1 kV (C3 - 100 A)	≤ 1.1 kV (C3 - 100 A)
≤ 50 V / -	≤ 80 V / -
-	-

28 mm / 28 mm / 79 mm
-40 °C ... 80 °C ()
IP67

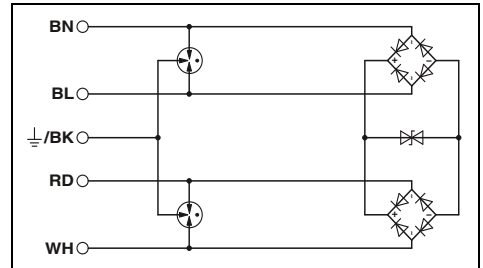
EN 61643-21/A2 / EN 60079-0 / EN 60079-1 /
EN 60079-11 / EN 60079-26 / EN 60079-31

KEMA 09ATEX0028 X	KEMA 09ATEX0028 X
II 1 G Ex ia IIC T4...T6	II 1 G Ex ia IIC T4...T6
II 2 G Ex d IIC T4...T6	II 2 G Ex d IIC T4...T6
1.65 nF	1.14 nF
1 µH	1 µH
500 mA (T4 / ≤ 75 °C)	500 mA (T4 / ≤ 75 °C)
36 V DC	53 V DC
3 W	3 W

订货数据

型号	订货号	件/包
S-PT-2XEX-24DC	2800040	1
S-PT-2XEX-24DC-1/2"	2800041	1
S-PT-2XEX-48DC	2800038	1
S-PT-2XEX-48DC-1/2"	2800039	1

ERC
Ex:



技术数据

36 V DC / 25 V AC
1 kA
-
260 A / 10 kA
1 A ()
20 kA
≤ 65 V (C3 - 10A)
≤ 1.1 kV (C3 - 100 A)
≤ 60 V / -
-

28 mm / 28 mm / 79 mm
-40 °C ... 80 °C ()
IP67

EN 61643-21/A2 / EN 60079-0 / EN 60079-1 /
EN 60079-11 / EN 60079-26 / EN 60079-31

KEMA 09ATEX0028 X
II 1 G Ex ia IIC T4...T6
II 2 G Ex d IIC T4...T6
1.65 nF
1 µH
500 mA (T4 / ≤ 75 °C)
36 V DC
3 W

订货数据

型号	订货号	件/包
S-PT-4-EX-24DC	2800036	1
S-PT-4-EX-24DC-1/2"	2800037	1

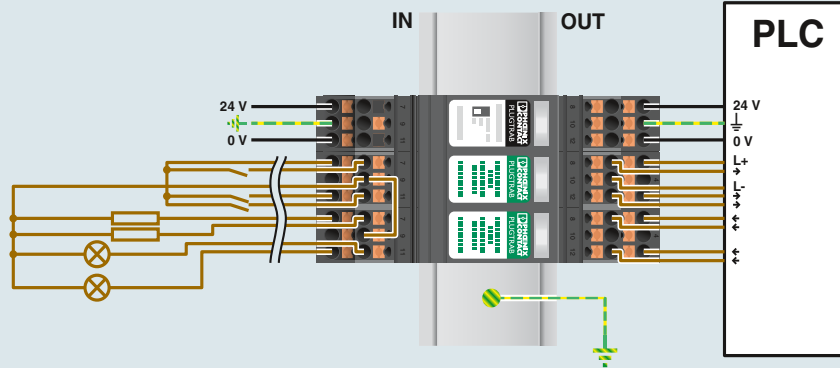
电涌保护

用于MCR系统的电涌保护

保护开关量信号输入和执行器电路、浮地参考电位



例如
24 V 开关



插拔式

插拔式连接

1 x PT-IQ-PTB-PT +
2 x PT-IQ-4X1+F-24DC-PT
2801296 + 2801272
第 76 页

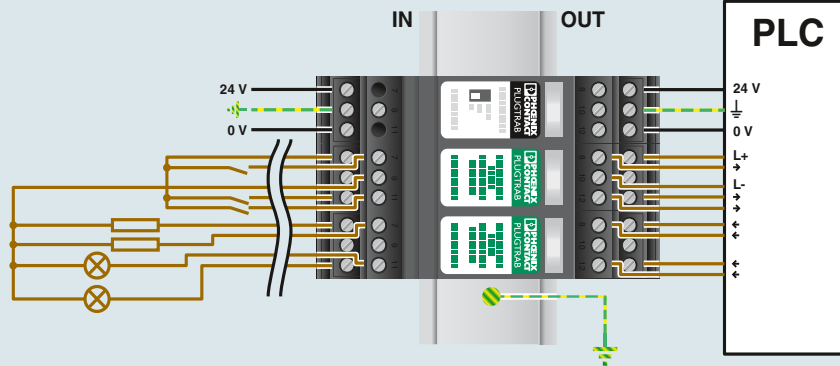
可选螺钉连接

1 x PT-IQ-PTB-UT +
2 x PT-IQ-4X1+F-24DC-UT
2800768 + 2800983
第 76 页

保护开关量信号输入和执行器电路、接地参考电位



例如
24 V 开关



插拔式

螺钉连接

1 x PT-IQ-PTB-UT +
2 x PT-IQ-4X1-24DC-UT
2800768 + 2800982
第 76 页

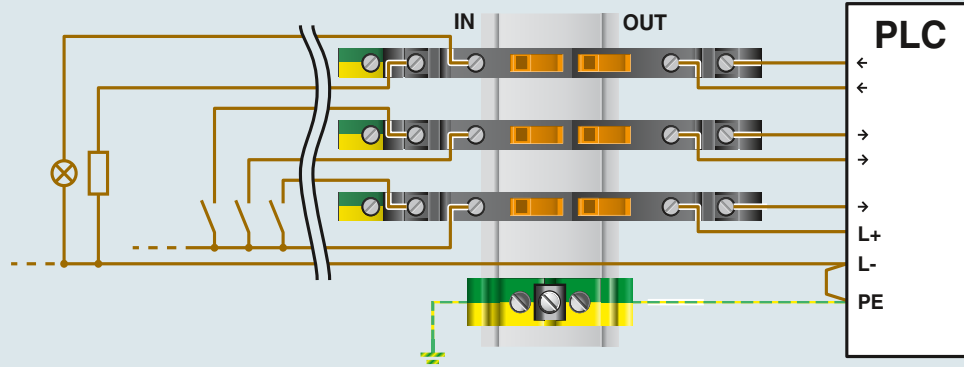
可选插拔式连接

1 x PT-IQ-PTB-PT +
2 x PT-IQ-4X1-24DC-PT
2801296 + 2801271
第 76 页

保护开关量信号输入和执行器电路、公共接地参考电位（负极点）



例如
24 V 开关



一体式

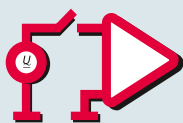
螺钉连接

TT-2/2-M-24DC
2920722
第 95 页

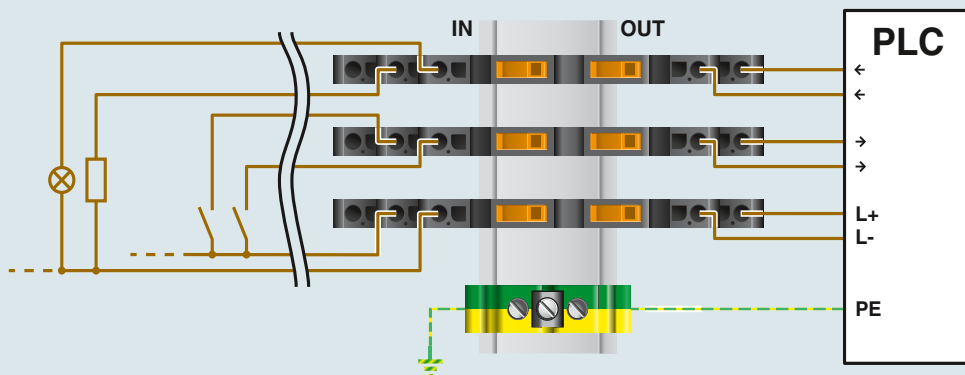
备选
回拉式弹簧连接

TT-ST-M-2/2-24DC
2858917
第 96 页

保护开关量信号输入和执行器电路、公共浮地参考电势（负极点）



例如
24 V 开关



一体式

回拉式弹簧连接

TT-ST-M-2/2-24DC

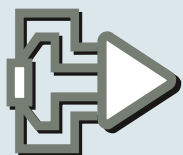
2858917
第 96 页

备选
螺钉连接

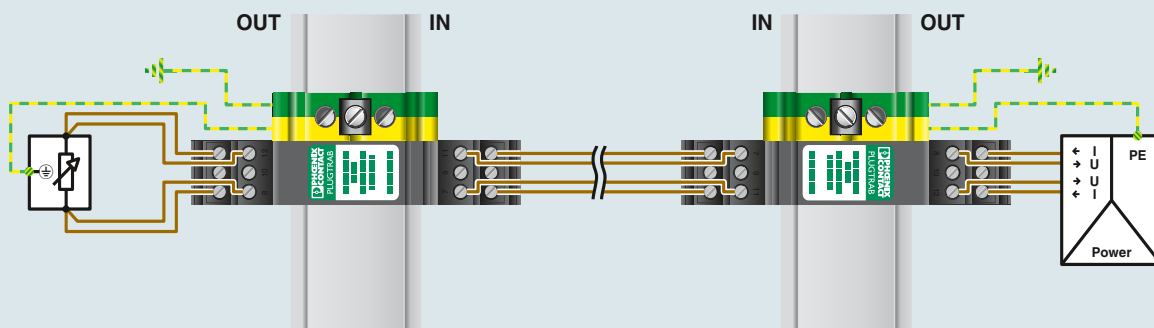
TT-2/2-M-24DC

2920722
第 95 页

保护四线制测量



例如温度测量



插拔式

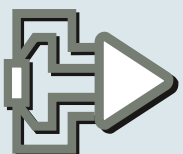
PT 4-24DC-ST + PT 4-BE

2839240 + 2839402
第 86 页

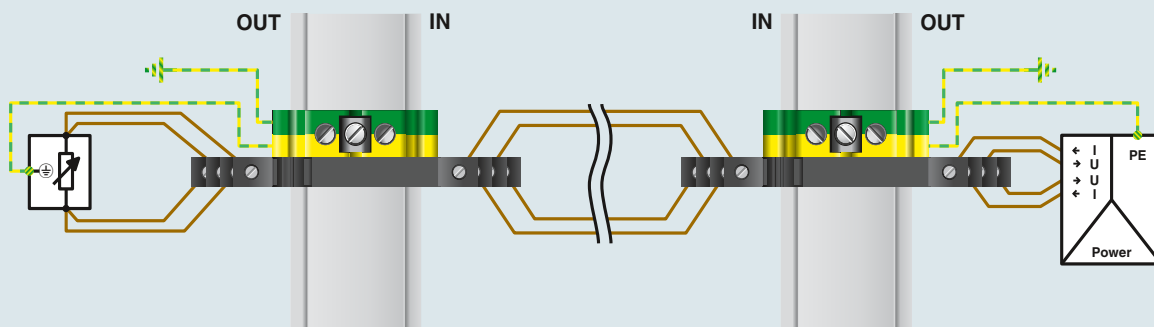
PT 4-24DC-ST + PT 4-BE

2839240 + 2839402
第 86 页

保护四线制测量，用于 Ex 和非 Ex 应用



例如温度测量



一体式

LIT 4-24

2804678
第 93 页

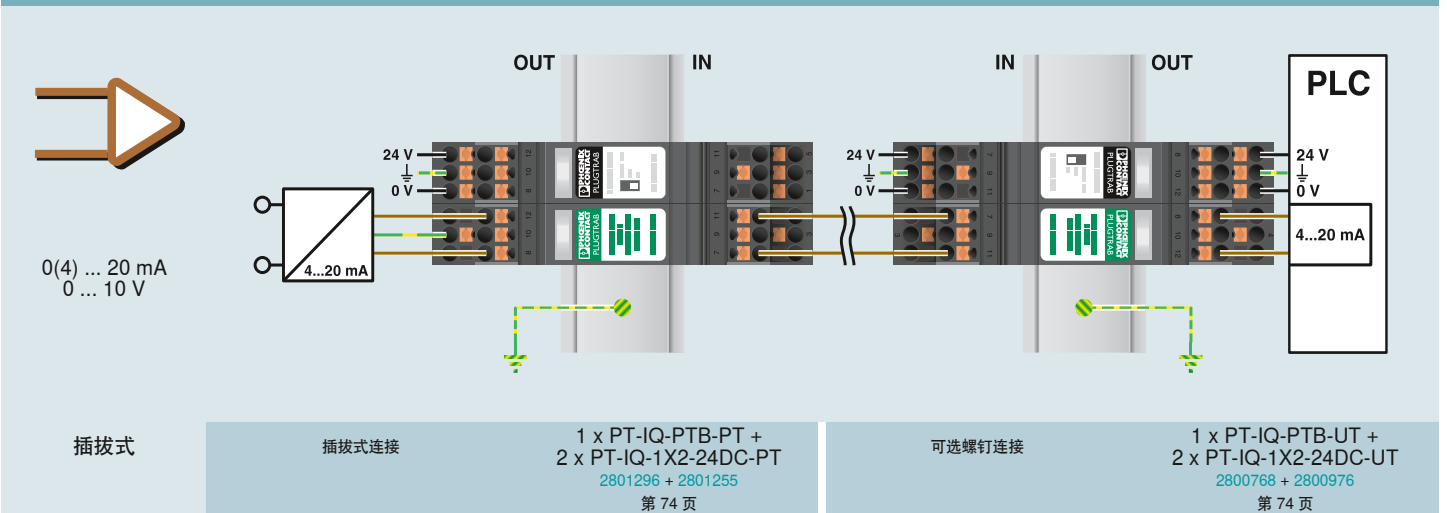
LIT 4-24

2804678
第 93 页

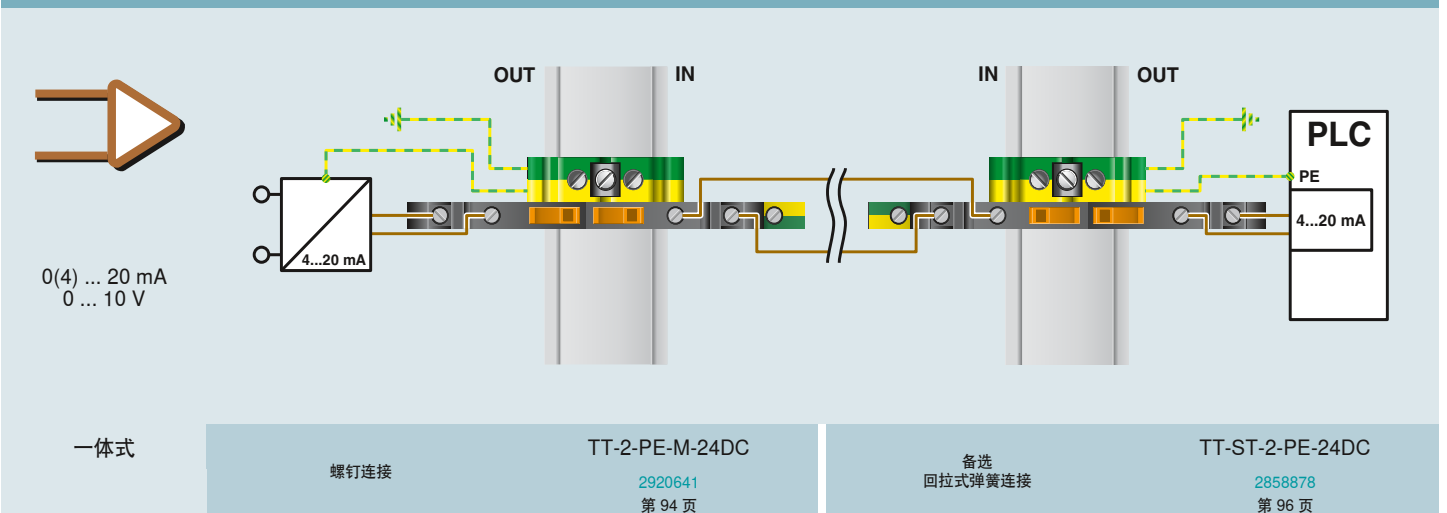
电涌保护

用于MCR系统的电涌保护

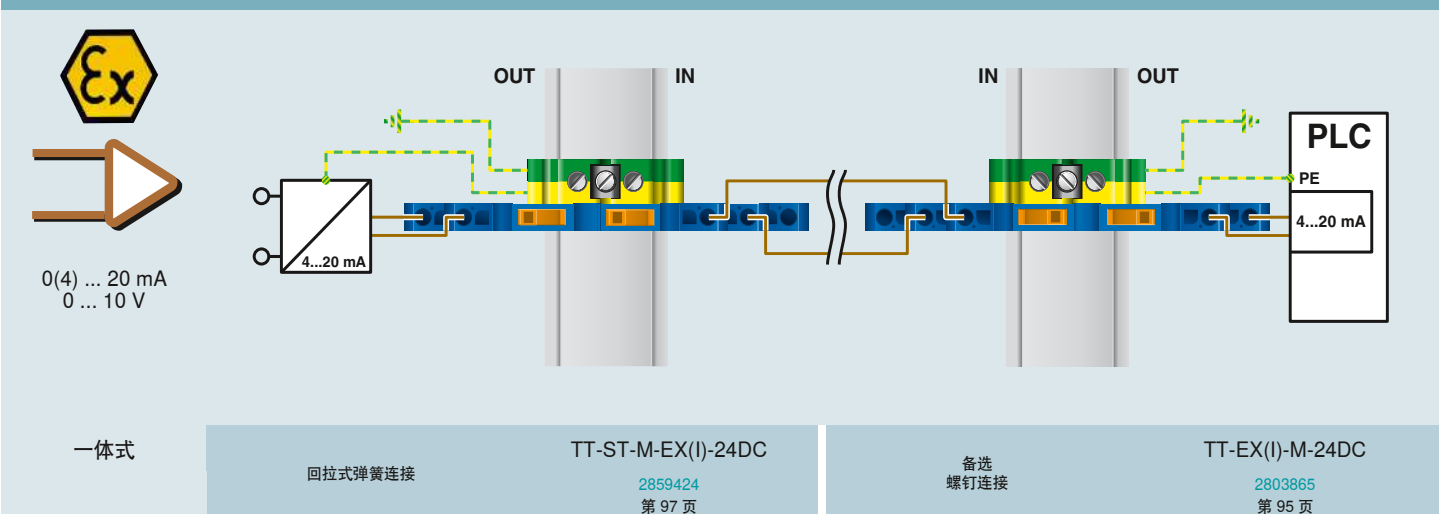
保护模拟量测量回路



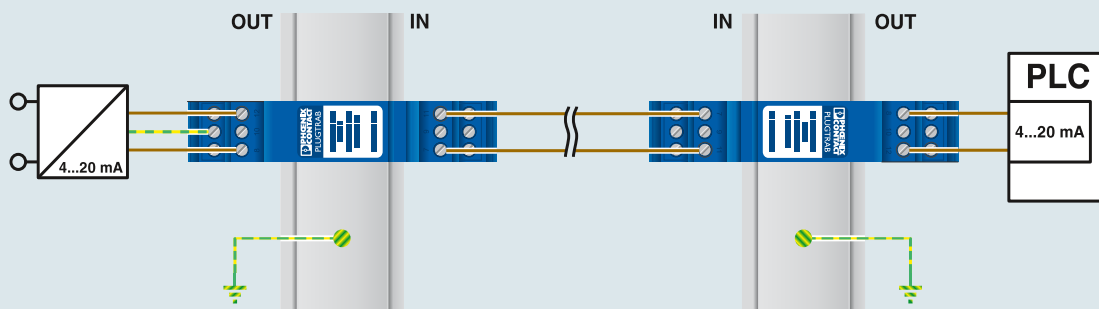
保护模拟量测量回路



保护本安模拟量测量回路



保护本安模拟量测量回路



插拔式

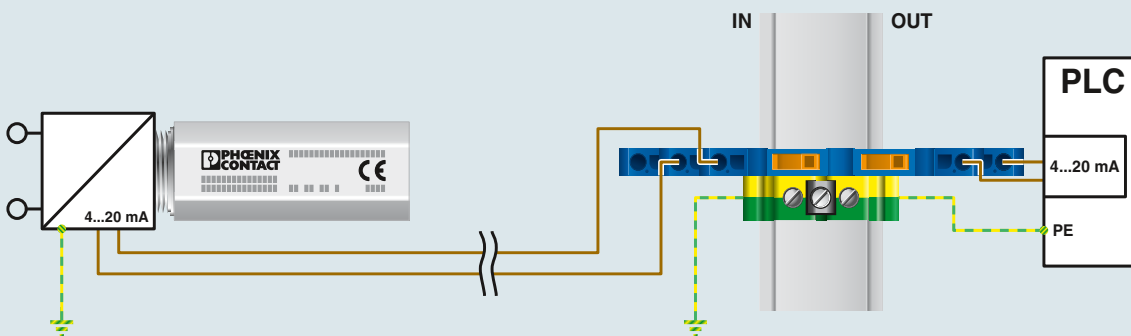
PT 2XEX(I)-24DC-ST + PT 2XEX(I)-BE

2838225 + 2839279
第 89 页

PT 2XEX(I)-24DC-ST + PT 2XEX(I)-BE

2838225 + 2839279
第 89 页

保护本安模拟量测量回路



一体式

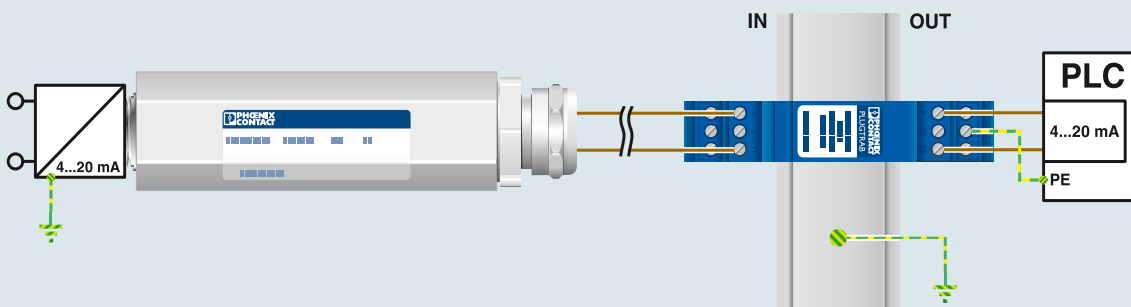
S-PT-EX-24DC

2800034
第 99 页

TT-ST-M-EX(I)- 24DC

2859424
第 97 页

保护本安模拟量测量回路



一体式

S-PT-EX(I)-24DC

2880671
第 98 页

PT 2XEX(I)-24DC-ST + PT 2XEX(I)-BE

2838225 + 2839279
第 89 页



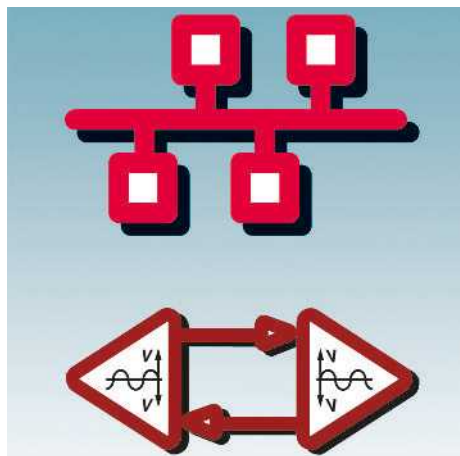
在信息系统和通讯领域，高频弱电信号需要特殊的电涌保护器对其进行保护。该保护器必须保证在不影响被保护信号传输质量的同时，快速地限制电涌电压，达到安全的保护水平。此外，该类TRABTECH保护产品提供各类信号传输系统所需的各种专用接口，如RJ45或D-SUB接口等。

DATATRAB DT - 全面的数据接口保护

DATATRAB DT能有效地保护高速网络的安全，防止因电涌电压造成损害。DT-LAN-CAT.6+ 可用于不同的数据协议和超高速传输的信号系统，如Ethernet、以太网供电 (PoE)、ISDN、Token Ring和DS1等系列。

外壳带有一个接地卡脚，及带等电位连接电缆的专用接地盖板。因此DATATRAB既可以作为适配器也可以在专用接地盖板移开后当做导轨安装模块来使用。

 网页代码：#0145



使用

提供适合所有普通场合，包括以太网、令牌网、ISDN、DS1、DSL、电信线路，RS-485、V.24、V.11...等的保护装置

断路器支持模式A和B下的以太网供电 (PoE)。



速度

可用于传输速度达10 Gbps的EDP系统 (CAT6/CLASS E_a) 和50 Mbps的通信传输网络 (VDSL)。



多样性

DATATRAB产品系列为各种应用提供合适的保护装置。只需将保护装置安装在带RJ11/12、RJ45、D-SUB接口或螺钉连接的信道之间即可。



COMTRAB模块

用于保护电信系统

- 直接插入LSA-PLUS接线板
- 气体放电管粗保护插件架
- 模块化微型连接器组合粗保护和细保护元件，为系统提供最佳防护



其它型号

其它特定应用的保护装置包括：

- PLUGTRAB产品系列中的插拔式电涌保护器
- 组合式适配器，用于电源和MAINTRAB接口

电涌保护

用于信息系统和电信系统的电涌保护





























从这张选型表中可以为各种接口类型的信号系统选择相应的电涌保护器。

注意：

更多接口建议，请访问：
www.phoenixcontact.net/products

1) PT-IQ系列产品操作时需要PT-IQ-PTB-UT供电模块。

IEC 类别说明		
LPZ 区	符合IEC 61643-21要求的SPD测试类别	符合IEC 61643-11要求的SPD测试等级
0/1	D1	I
1/2	C2	II
2/3	C1	III

技术	接口	安装
	CAN-BUS	
	DeviceNet™	
	以太网	
		
	千兆级以太网 (1/10 GBase-T)	
	FOUNDATION Fieldbus H1	
	FOUNDATION Fieldbus Ex(i)	
	INTERBUS-INLINE (模拟量输入/输出)	
	INTERBUS-INLINE (数字量输入/输出)	
	INTERBUS远程总线	
	LON (工作)	
	PROFIBUS® DP (FMS)	
	PROFIBUS® PA (FMS)	
		
	PROFINET®	
	RS-422A, V.11, X.27, RS-423A	
	RS-485	
	RS-232-C/V.24	
	TTY, 0(4) - 20 mA	
		ADSL 2+, T-DSL- HD DSL、VDSL
DSL宽带 (同轴)		
		
ISDN (S ₀ & S _{2M} 总线)		
ISDN (U _{k0})		
		
SHDSL		
模拟电话		



注意

产品有此标识，表示此产品的插头可用CHECKMASTER进行测试。



连接技术	IEC类别	受保护的线数	电涌保护器	订货号	页码
螺钉式接线端子	D1/C2/C1	3	PT-IQ-3-HF-12DC-UT (总线)	2800786	78
	T3	2	PLT-SEC-T3-24-FM	2905223	30
螺钉式接线端子	D1/C2/C1	3	PT-IQ-3-HF-12DC-UT (总线)	2800786	78
	T3	2	PLT-SEC-T3-24-FM	2905223	30
RJ45	D1/C2/C1	8	DT-LAN-CAT.6+	2881007	108
RJ45	C2/C1	24 x 8	DT-LAN-19"	2838791	113
RJ45	D1/C2/C1	8	DT-LAN-CAT.6+	2881007	108
螺钉式接线端子	D1/C2/C1	4	PT 2X2-FF-ST & PT 4-BE	2800755 & 2839402	91
螺钉式接线端子	D1/C2/C1	3	PT 2XEX(I)-24DC-ST & PT 2XEX(I)-BE (总线)	2838225 & 2839279	89
	T3	2	PLT-SEC-T3-DC-24-FM	2905223	31
螺钉式接线端子	D1/C2/C1	4	PT-IQ-2X2-24DC-UT ¹⁾	2800980	76
螺钉式接线端子	D1/C2/C1	5	PT-IQ-4X1-24DC-UT ¹⁾	2800982	77
D-SUB	D1/C2/C1	5	DT-UFB-IB-RBI	2800055	111
		5	DT-UFB-IB-RBO	2800056	111
螺钉式接线端子	D1/C2/C1	2	PT-IQ-1X2-48DC-UT ¹⁾	2800978	74
螺钉式接线端子	D1/C2/C1	3	PT-IQ-3-PB-UT ¹⁾	2800785	78
D-SUB	C1	2	D-UFB-PB	2880642	112
螺钉式接线端子	D1/C2/C1	2	PT 2XEX(I)-24DC-ST & PT 2XEX(I)-BE (总线)	2838225 & 2839279	89
		4	PT 4-EX(I)-24DC-ST & PT 4-EX(I)-BE	2839253 & 2839486	89
RJ45	D1/C2/C1	8	DT-LAN-CAT.6+	2881007	108
螺钉式接线端子	D1/C2/C1	5	PT-IQ-5-HF+F-12DC-UT ¹⁾	2800801	79
D-SUB	D1/C2/C1	5	DT-UFB-485/BS	2920612	110
		5	PT-IQ-5-HF+F-12DC-UT ¹⁾	2800801	79
D-SUB	C2/C1	9	DT-UFB-V24/S-9-SB	2803069	109
		9	DT-UFB-V24/S-SB-SET	2803072	109
螺钉式接线端子	D1/C2/C1	3	PT-IQ-3-HF+F-12DC-UT ¹⁾	2800995	79
螺钉式接线端子	D1/C2/C1	4	PT-IQ-2X2-24DC-UT ¹⁾	2800980	76
螺钉式接线端子	D1/C2/C1	4	DT-TELE-RJ45	2882925	114
	D1/C2/C1	2	PT-IQ-1X2-TELE-UT	2800769	80
LSA	D1/C2/C1	2	CTM 1X2-110AC & CTM 10-MAG	2838539 & 2838610	116
TAE	D1/C2/C1	4	TAE-TRAB FM-NFN-AP	2749628	115
RJ45/TAE	D1/C2/C1 & T3	2	MNT-TEL... 或 MNT-TAE	2882404 / 2882394	57
同轴	D1/C2/C1	2	C-TV-SAT	2856993	130
	D1/C2/C1 & T3	2	MNT-TV-SAT	2882297	57
LSA	D1/C2/C1	2 x 2	CTM ISDN (2x) & CTM 10-MAG	2838555 & 2838610	117
RJ45	D1/C2/C1	4	DT-LAN-CAT.6+	2881007	108
螺钉式接线端子与RJ45/RJ12	D1/C2/C1	4	DT-TELE-RJ45	2882925	114
螺钉式接线端子	D1/C2/C1	2	PT 2-TELE	2882828	91
LSA	D1/C2/C1	2	CTM 1X2-110AC & CTM 10-MAG	2838539 & 2838610	116
RJ45/TAE	D1/C2/C1 & T3	2	MNT-TEL... 或 MNT-TAE	2882404 / 2882394	56
螺钉式接线端子与RJ45/RJ12	D1/C2/C1	4	DT-TELE-SHDSL	2801593	114
			参见 ADSL 2+		

电涌保护

用于信息系统和电信系统的电涌保护

用于Ethernet/PROFINET网络和RS-232接口

DT-LAN-CAT.6+

- 适用6类高传输速率的信息网络
- 传输速率高达10 Gbps
- 保护适配器，通过RJ45连接器建立8个信号通道
- 拆下一个接地适配器后可安装在控制柜内

D-LAN-CAT.5-FP

- 适用5类信息网络
- 传输速度高达1 Gbps
- 保护适配器，通过RJ45连接器建立8个信号通道

用于RS-232接口保护

DT-UFB-V24/S

- 连接：9针D-SUB和25针D-SUB连接器
- 数据和同步交换电缆

DT-UFB-V24/S-9-SB引脚分配：

- 1、2、3、4、6、7、8、9 数据线
- 5 信号地（接地）

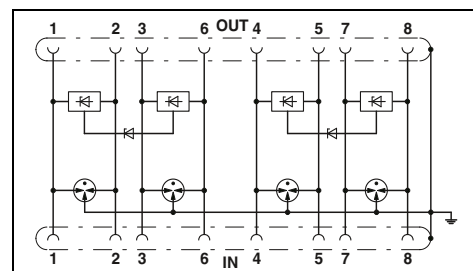
DT-UFB-V24/S-SB-SET引脚分配：

- 2、3、4、5、6、8、20、22 数据线
- 7 信号地（接地）



用于LAN接口保护 (E_A/CAT 6类)，包括PoE和ISDN S₀保护

ERC



技术数据

电气参数		
IEC类别 / EN类型		B2 / C1 / C2 / C3 / D1
最大持续工作电压U _C		≤ 3.3 V DC (± 60 V DC/PoE+)
额定电流I _N		≤ 1.5 A (25°C)
标称放电电流I _n (8/20) μs	线芯-线芯 / 线芯-接地	100 A / 2 kA (每对信号线)
		10 kA
总电涌电流 (8/20) μs	线芯-线芯 / 线芯-接地	≤ 9 V (B2 - 1 kV/25 A) /
电压保护水平U _p		≤ 700 V (C2 - 4 kV/2 kA)
	线芯-线芯 / 线芯-接地	≤ 9 V / ≤ 700 V
1 kV/μs时的输出电压限值		> 500 MHz
截止频率f _g (3dB)	对称	
100 Ω 系统中		
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度		102 mm / 25 mm / 63.5 mm
温度范围		-40 °C ... 70 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级		IP20
UL 94要求的阻燃等级		-
连接方式		RJ45
测试标准		IEC 61643-21 / EN 50173-1 / ISO/IEC 11801-Am.1

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
DATATRAB适配器，可连接在数据线中的保护适配器	DT-LAN-CAT.6+	2881007	1



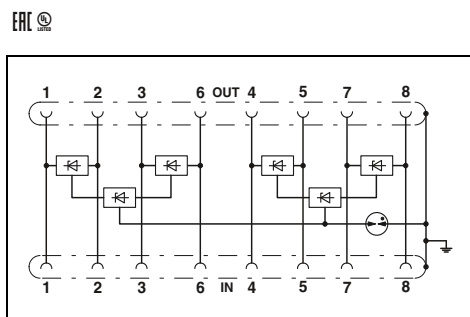
用于LAN接口保护 (D/CAT 5类), 包括PoE和 ISDN S₀保护



用于带9针D-SUB连接器的RS-232接口



用于带9针D-SUB连接器的RS-232接口

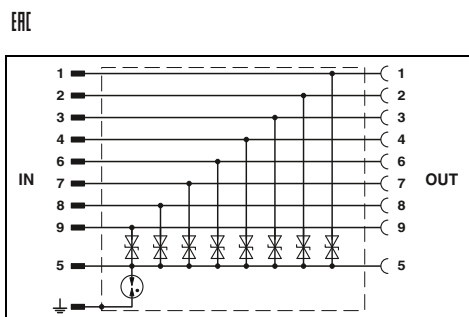


技术数据

B2 / C1
 ≤ 5 V DC (±57 V DC / PoE) / -
 ≤ 1.5 A (25°C)
 350 A / 350 A
 -
 ≤ 35 V (C1 - 700 V/350 A) ≤ 110 V (C1 - 700 V/350 A - PoE)
 / -
 ≤ 25 V / ≤ 750 V
 > 100 MHz
 28 mm / 110 mm / 60 mm
 -40 °C ... 85 °C
 IP20
 V0
 RJ45
 IEC 61643-21/A1 / GB/T 18802.21 / EN 61643-21/A1

订货数据

型号	订货号	件/包
D-LAN-CAT.5-FP	2800723	1

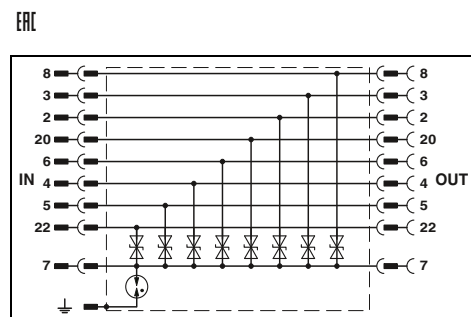


技术数据

B2 / C1 / C2 / C3
 - / -
 ≤ 1 A (25°C)
 ≤ 250 A / ≤ 250 A
 5 kA
 ≤ 55 V (C1 - 250 A) /
 ≤ 450 V (C1 - 250 A)
 ≤ 50 V / -
 typ. 2.5 MHz
 25 mm / 108 mm / 63 mm
 -40 °C ... 85 °C
 IP20
 -
 D-SUB-9
 DIN EN 61643-21 / IEC 61643-21

订货数据

型号	订货号	件/包
DT-UFB-V24/S-9-SB	2803069	1



技术数据

B2 / C1 / C2 / C3
 - / -
 ≤ 1 A (25°C)
 ≤ 250 A / ≤ 250 A
 5 kA
 ≤ 55 V (C1 - 250 A) /
 ≤ 450 V (C1 - 250 A)
 ≤ 50 V / -
 typ. 2.5 MHz
 25 mm / 110 mm / 63 mm
 -40 °C ... 85 °C
 IP20
 -
 D-SUB-25
 DIN EN 61643-21 / IEC 61643-21

订货数据

型号	订货号	件/包
DT-UFB-V24/S-SB-SET	2803072	1

电涌保护

用于信息系统和电信系统的电涌保护

用于RS-485或INTERBUS远程总线

DATATRAB DT-UFB-485

- 适配器类型
- 9针D-SUB连接
- 拆下一个接地适配器后可安装在控制柜内

DT-UFB-485...引脚分配：

- 3、8数据导线对 1T(A)/T(B)
- 4、9数据导线对 2 R(A)/R(B)
- 2、7信号地线（接地）
- 1 1

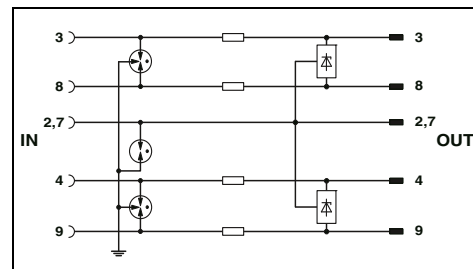
DATATRABDT-UFB-IB-RBI/ -RBO

- 适配器类型
- 9针D-SUB连接
- 用于远程总线模块
- 拆下一个接地适配器后可安装在控制柜内
- 包括D-SUB电缆



用于带9针D-SUB连接器的RS-485接口

ERC

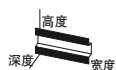


技术数据

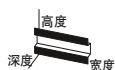
电气参数		
IEC类别 / EN类型		B2 / C1 / C2 / C3 / D1
最大持续工作电压 U_c		12 V DC / -
额定电流 I_n		≤ 380 mA (25°C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	线芯-线芯 / 线芯-接地	≤ 5 kA / ≤ 5 kA
总电涌电流 (8/20) μ s		10 kA
电压保护水平 U_p	线芯-线芯 / 线芯-接地	≤ 30 V (C1 - 500 A) / ≤ 700 V (C1 - 500 A)
截止频率 f_g (3dB)		typ. 50 MHz
100 Ω 系统中	对称	-
150 Ω 系统中	对称	-
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度		25 mm / 108 mm / 63 mm
温度范围		-40 °C ... 85 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级		IP20
UL 94要求的阻燃等级		-
连接方式		D-SUB-9
测试标准		DIN EN 61643-21

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
DATATRAB适配器，可连接在数据线上的保护适配器	DT-UFB-485/BS	2920612	1

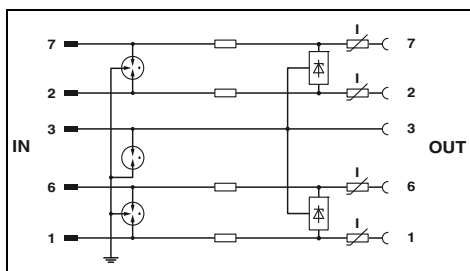


用于INTERBUS远程总线输入 (RBI)



用于INTERBUS远程总线输出 (RBO)

ERC



技术数据

B2 / C1 / C2 / C3 / D1
 5.8 V DC / -
 ≤ 180 mA (25°C)

 ≤ 5 kA / ≤ 5 kA
 10 kA

 ≤ 20 V (C1 - 500 A) / ≤ 700 V (C1 - 500 A)

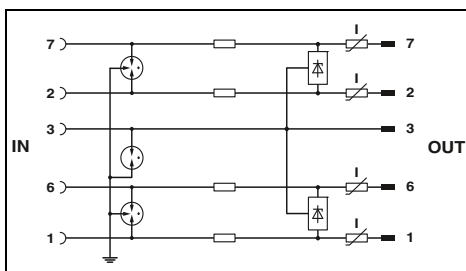
 ≥ 100 MHz
 ≥ 100 MHz

25 mm / 110 mm / 63 mm
 -40 °C ... 85 °C
 IP20
 -
 D-SUB-9
 DIN EN 61643-21 / IEC 61643-21

订货数据

型号	订货号	件/包
DT-UFB-IB-RBI	2800055	1

ERC



技术数据

B2 / C1 / C2 / C3 / D1
 5.8 V DC / -
 ≤ 180 mA (25°C)

 ≤ 5 kA / ≤ 5 kA
 10 kA

 ≤ 20 V (C1 - 500 A) / ≤ 700 V (C1 - 500 A)

 ≥ 100 MHz
 ≥ 100 MHz

25 mm / 110 mm / 63 mm
 -40 °C ... 85 °C
 IP20
 -
 D-SUB-9
 DIN EN 61643-21 / IEC 61643-21

订货数据

型号	订货号	件/包
DT-UFB-IB-RBO	2800056	1

电涌保护

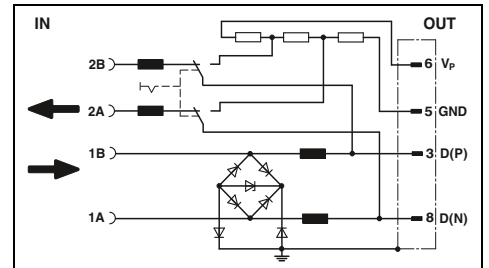
用于信息系统和电信系统的电涌保护

用于PROFIBUS

- 直接与PROFIBUS接口连接
- 数据传输率高达12 Mbps
- 内置终端电阻



D-SUB 9 PROFIBUS细保护



技术数据

电气参数		
IEC类别 / EN类型		C1 / C3 / B2
最大持续工作电压 U_C		5.2 V DC / -
额定电流 I_N		250 mA (25°C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	线芯-线芯 / 线芯-接地	350 A / 350 A
总电涌电流 (8/20) μ s		350 A
电压保护水平 U_p	线芯-线芯 / 线芯-接地	≤ 25 V (C1 (500 V/250 A)) / ≤ 25 V (C1 (500 V/250 A))
1 kV/ μ s时的输出电压限值	线芯-线芯 / 线芯-接地	≤ 14 V / ≤ 14 V
截止频率 f_g (3dB)		
100 Ω 系统中	对称	typ. 70 MHz
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度		44.5 mm / 58 mm / 16.6 mm
温度范围		-20 °C ... 75 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级		IP40
连接方式		D-SUB-9采用螺钉连接
测试标准		IEC 61643-21

订货数据

描述	额定电压 U_N	型号	订货号	件/包
DATATRAB, 用于PROFIBUS DP的电涌保护, 传输速率最高可达12 Mbps		D-UFB-PB	2880642	1

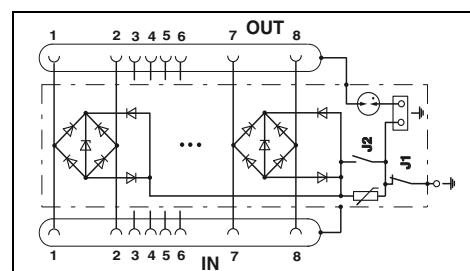
用于Ethernet/PROFINET网络

- 19" 支架，用于分配器内安装
- 多达24个RJ45端口
- 传输速度高达1 Gbps
- 数据线缆8根信号线芯全保护
- 通过外壳内的气体放电管间接接地
- 通过外壳直接接地



用于数据接口保护，RJ45连接
D/CAT5e类

EBC



技术数据

电气参数		技术数据	
IEC类别 / EN类型		C1 / C2 / C3 / B3	
最大持续工作电压 U_c		6 V DC	
额定电流 I_n		1.5 A (25°C)	
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	线芯-线芯 / 线芯-接地	350 A / 350 A	
总电涌电流 (8/20) μ s	线芯-线芯 / 线芯-接地	10 kA	
电压保护水平 U_p	线芯-线芯 / 线芯-接地	≤ 50 V (C1, 500 V/250 A) / ≤ 40 V (C1, 500 V/250 A (J2 ON))	
1 kV/ μ s时的输出电压限值	线芯-线芯 / 线芯-接地	≤ 20 V / ≤ 30 V (J2可插拔)	
截止频率fg (3dB)	对称	> 100 MHz	
100 Ω 系统中			
一般参数		订货数据	
尺寸 宽度/高度/深度		483 mm / 44 mm / 160 mm	
温度范围		-40 °C ... 80 °C	
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级		IP20	
连接方式		RJ45	
测试标准		IEC 61643-21	

描述		订货数据		
型号	订货号	件/包		
DATATRAB, 可用于符合Cat D/CAT5 EN 50173 (1000Base-T) 标准的以太网、令牌环和FDDI/CDDI				
24个端口	D-LAN-19"-24	2838791	1	
20个端口	D-LAN-19"-20	2880134	1	
16个端口	D-LAN-19"-16	2880147	1	
12个端口	D-LAN-19"-12	2880150	1	
8个端口	D-LAN-19"-8	2880163	1	
4个端口	D-LAN-19"-4	2880176	1	
电涌保护PCB, 作为"D-LAN-19"... 的备用或更新产品, 包括RJ45插座				
4个端口	D-LAN-19"-D-P	2880192	1	

电涌保护

用于信息系统和电信系统的电涌保护

用于电信接口

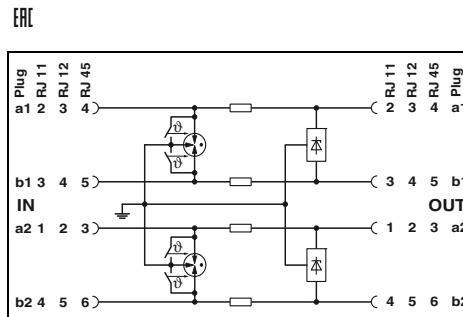
- 用于双DSL端口保护
- 连接：RJ45 (RJ12/RJ11) 和插拔式螺钉连接器 (COMBICON)
- 也可以卡接到DIN导轨上
- 保护电路：
信号线对的所有电缆之间的粗保护/细保护组合，以及所有信号线和接地之间的共模电压粗保护
- 单独的接地连接线路
- 附带的适配器可将接头从RJ45转为RJ11和RJ12 (有关工作原理，详见电路图)



电涌保护插头，用于双VDSL接口（端口）



电涌保护插头，用于双SHDSL接口（端口）

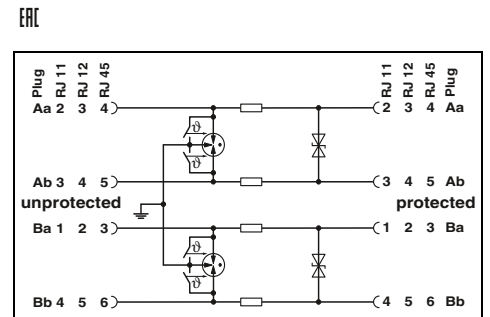


技术数据

电气参数	
IEC类别 / EN类型	B2 / C1 / C2 / C3 / D1
最大持续工作电压 U_C	185 V DC
额定电流 I_N	≤ 380 mA (25°C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	线芯-线芯 / 线芯-接地 ≤ 5 kA / ≤ 5 kA
总电涌电流 (8/20) μ s	10 kA
电压保护水平 U_p	线芯-线芯 / 线芯-接地 - / -
截止频率 f_g (3dB)	typ. 50 MHz
100 Ω 系统中	线芯-线芯
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	25 mm / 103 mm / 63 mm
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16
温度范围	-40 °C ... 85 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	IP20
连接方式	RJ45/Combicon
测试标准	IEC 61643-21

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
DATATRAB, 保护适配器, 用于在数据电缆中插入	DT-TELE-RJ45	2882925	1



技术数据

电气参数	
IEC类别 / EN类型	B2 / C1 / C2 / C3 / D1
最大持续工作电压 U_C	185 V DC
额定电流 I_N	≤ 380 mA (25°C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	线芯-线芯 / 线芯-接地 ≤ 5 kA / ≤ 5 kA
总电涌电流 (8/20) μ s	10 kA
电压保护水平 U_p	线芯-线芯 / 线芯-接地 ≤ 250 V (C1 - 500 A) / ≤ 580 V (C1 - 500 A)
截止频率 f_g (3dB)	25 MHz
100 Ω 系统中	线芯-线芯
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	25 mm / 103 mm / 63 mm
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16
温度范围	-40 °C ... 85 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	IP20
连接方式	RJ45/Combicon
测试标准	IEC 61643-21

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
DATATRAB, 保护适配器, 用于在数据电缆中插入	DT-TELE-SHDSL	2801593	1

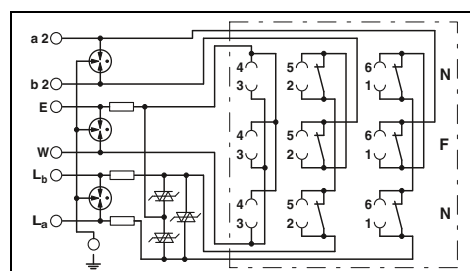
用于模拟量和 DSL 电信系统的保护

- 表面安装
- 3个TAE6插槽
- 连接2个N编码和1个F编码的终端设备
- 适用于ADSL和VDSL
- 主要应用领域：电话终端、测量设备、调制解调器和传真机



TAE出线盒, 用于VDSL (NFN)

EAC



技术数据

电气参数		技术数据	
IEC类别 / EN类型		B2 / C1 / C2 / C3 / D1	
额定电压 U_N		60 V DC	
最大持续工作电压 U_C		185 V DC	
额定电流 I_N		450 mA ($\leq 40^\circ\text{C}$)	
标称放电电流 I_{n1} (8/20) μs			
总电涌电流 (8/20) μs	线芯-线芯 / 线芯-接地	5 kA / 5 kA	
电压保护水平 U_p	线芯-线芯 / 线芯-接地	10 kA	
		$\leq 250\text{ V}$ (C2 - 10kV/5kA) /	
		$\leq 500\text{ V}$ (C2 - 10kV/5kA)	
1 kV/ μs 时的输出电压限值	线芯-线芯 / 线芯-接地	$\leq 250\text{ V} / \leq 450\text{ V}$	
截止频率 f_g (3dB)			
600 Ω 系统中	线芯-线芯	typ. 2 MHz	
一般参数			
尺寸 宽度/高度/深度		65 mm / 27 mm / 80 mm	
温度范围		-40 $^\circ\text{C}$... 80 $^\circ\text{C}$	
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级		IP20	
连接方式		螺钉连接 & TAE 6	
测试标准		DIN EN 61643-21 / IEC 61643-21	

订货数据

描述		订货数据		
型号	订货号	件/包		
TAE接口 (NFN), 带有电涌保护, 用于模拟量电信接口的保护				
面板安装式插座	D	TAE-TRAB FM-NFN-AP	2749628	1

电涌保护

用于信息系统和电信系统的电涌保护

用于电信和测量控制接口

COMTRAB模块

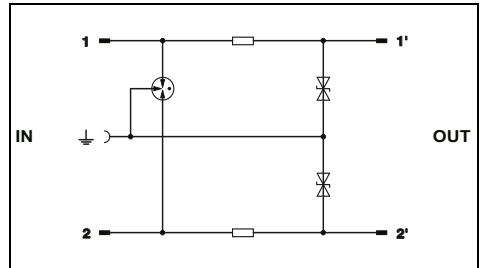
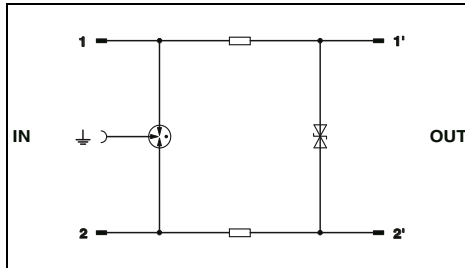
- LSA-PLUS 连接技术，节省空间
- 可用于LSA-PLUS分断和控制端子条或CT-TERMIBLOCK内
- CTM 10-MAG电涌保护插件架可与十种不同的保护插头装配使用



保护一对浮地信号线路



保护两对浮地信号线路



技术数据

电气参数	... 12DC	... 24DC	... 60DC	... 110AC
IEC类别 / EN类型	B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1
最大持续工作电压 U_c	± 15 V DC / 10 V AC	± 30 V DC / 21 V AC	± 65 V DC / 50 V AC	± 180 V DC / 125 V AC
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	1 kA	1 kA	1 kA	1 kA
额定电流 I_N	380 mA (25°C)	380 mA (25°C)	380 mA (25°C)	380 mA (25°C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	5 kA / 5 kA	5 kA / 5 kA	5 kA / 5 kA	5 kA / 5 kA
总电涌电流 (8/20) μ s	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
1 kV/ μ s时的输出电压限值	≤ 25 V	≤ 70 V	≤ 160 V	≤ 260 V
截止频率 f_g (3dB)	1.2 MHz / - 3.3 Ω	2.7 MHz / - 3.3 Ω	2 MHz / - 3.3 Ω	20 MHz / - 3.3 Ω
每个通道的电阻	3.3 Ω	3.3 Ω	3.3 Ω	3.3 Ω
一般参数	9.5 mm / 21 mm / 53.5 mm			
尺寸 宽度/高度/深度	-25 °C ... 75 °C			
温度范围	IP20			
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	V0			
UL 94要求的阻燃等级	IEC 61643-21			
测试标准	IEC 61643-21			

技术数据

电气参数	... 12DC	... 24DC	... 60DC	... 110AC
IEC类别 / EN类型	B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1
最大持续工作电压 U_c	± 15 V DC / 10 V AC	± 30 V DC / 21 V AC	± 65 V DC / 50 V AC	± 180 V DC / 125 V AC
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	1 kA	1 kA	1 kA	1 kA
额定电流 I_N	380 mA (25°C)	380 mA (25°C)	380 mA (25°C)	380 mA (25°C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	- / 5 kA	- / 5 kA	- / 5 kA	- / 5 kA
总电涌电流 (8/20) μ s	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
1 kV/ μ s时的输出电压限值	-	-	-	-
截止频率 f_g (3dB)	- / 1.5 MHz	- / 2.7 MHz	- / 2 MHz	- / typ. 20 MHz
每个通道的电阻	3.3 Ω	3.3 Ω	3.3 Ω	3.3 Ω
一般参数	9.5 mm / 21 mm / 53.5 mm			
尺寸 宽度/高度/深度	-25 °C ... 75 °C			
温度范围	IP20			
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	V0			
UL 94要求的阻燃等级	IEC 61643-21			
测试标准	IEC 61643-21			

订货数据

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
COMTRAB电涌保护模块	12 V DC	CTM 1X2- 12DC	2838597	10
	24 V DC	CTM 1X2- 24DC	2838513	10
	60 V DC	CTM 1X2- 60DC	2838568	10
	110 V AC	CTM 1X2-110AC	2838539	10
	180 V DC			
COMTRAB模块, 用于 ISDN-S ₀ 接口的电涌保护	6 V DC			

订货数据

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
COMTRAB电涌保护模块	12 V DC	CTM 2X1- 12DC	2838584	10
	24 V DC	CTM 2X1- 24DC	2838500	10
	60 V DC	CTM 2X1- 60DC	2838542	10
	110 V AC	CTM 2X1-110AC	2838526	10
	180 V DC			
COMTRAB模块, 用于 ISDN-S ₀ 接口的电涌保护	6 V DC			

附件

附件	订货号	件/包
CTM 10-MAG	2838610	5
CTM EST	2838649	10

附件

附件	订货号	件/包
CTM 10-MAG	2838610	5
CTM EST	2838649	10



保护两对浮地信号线路

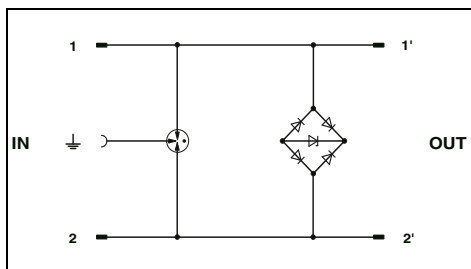


两线粗保护，带故障保护



两线粗保护，带故障保护和电流保护

ERC



技术数据

B2 / C2 / C3 / D1 / C1

± 6 V DC / -

1 kA
1.5 A (25 °C)

350 A / 5 kA
10 kA

≤ 15 V
≤ 700 V

≥ 100 MHz / -

9.5 mm / 21 mm / 53.5 mm
-25 °C ... 75 °C
IP20
V0
IEC 61643-21

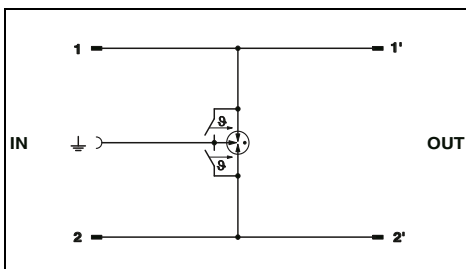
订货数据

型号	订货号	件/包
CTM ISDN	2838555	10

附件

CTM 10-MAG	2838610	5
CTM EST	2838649	10

ERC



技术数据

A2 / B1 / B2 / B3 / C1 / C2 / C3 / D1 / D2

± 180 V DC / -

1 kA
1.5 A (25 °C)

- / 5 kA
10 kA

-
≤ 800 V

- / > 100 MHz

9.5 mm / 21 mm / 53.5 mm
-40 °C ... 85 °C
IP20
V0
IEC 61643-21

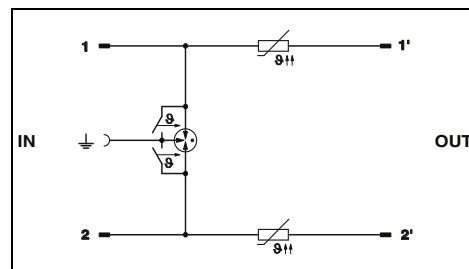
订货数据

型号	订货号	件/包
CTM 2X1-180DC-GS	2838636	10

附件

CTM 10-MAG	2838610	5
CTM EST	2838649	10

ERC



技术数据

A2 / B1 / B2 / B3 / C1 / C2 / C3 / D1 / D2

± 180 V DC / -

1 kA
120 mA (25 °C)

- / 5 kA
10 kA

-
≤ 800 V

- / > 100 MHz
5.5 Ω

9.5 mm / 21 mm / 53.5 mm
-40 °C ... 85 °C
IP20
V0
IEC 61643-21

订货数据

型号	订货号	件/包
CTM 2X1-180DC-GS-P	2838623	10

附件

CTM 10-MAG	2838610	5
CTM EST	2838649	10

电涌保护

用于信息系统和电信系统的电涌保护

LSA-PLUS粗保护插件架

- 用于CT-TERMIBLOCK或LSA-PLUS及LSA-PROFIL分断端子条

CT 10-2/2-GS

- 可连接20个双电极气体放电管
- 共模电压粗保护，可用于20根信号线

CT ...-2/2-GS/3E

- 最多可配备10个充有惰性气体的三电极气体放电管
- 当气体放电管间隙放电，则三个接头a-b-6的电位均等，与电涌电压的方向无关
- 为常规电压回路和共模电压回路中的10对双导线提供粗保护

注意：
关于尺寸图，请访问phoenixcontact.net/products

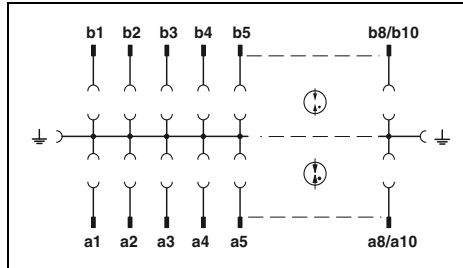


用于二极电涌保护的粗保护插线架

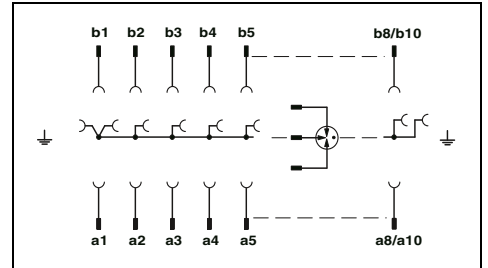


用于三极电涌保护的粗保护插线架

ERC



ERC



订货数据

型号	订货号	件/包
CT 10-2/2-GS	2765398	5

附件

SVP 2E- 48AC	2788919	10
SVP 2E-110AC	2765534	10

订货数据

型号	订货号	件/包
CT 10-2/2-GS/3E	2765408	5
CT 10-2/2-GS/3E-110AC	2920829	10

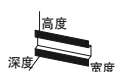
附件

SVP 3E-110AC	2765521	10
--------------	---------	----

描述	电压 U _N
粗保护插件架，用于安装20个双电极充气式放电管，H型，空，模式：10个双导线	
粗保护插件架，用于10根双导线 未安装，可安装10个三电极充气式电涌保护器	
已安装，安装有10个三电极充气式电涌保护器	110 V AC
充有惰性气体的双电极气体放电管， H型气体放电管，用于粗保护插件架CT 10-2/2-GS	48 V AC 110 V AC
充有惰性气体的三电极气体放电管， 用于粗保护插件架CT 10-2/2-GS/3E	110 V AC

CT-TERMIBLOCK

- 螺钉接线端子
- 可安装COMTRAB保护插头
- 自动合上直通/分断触点
- 两端带接地端子，端子条带有用于保护插头的插拔式连接
- 安装在符合EN 60715的DIN导轨上



用于安装CT和CTM保护插头，采用螺钉连接



10 CTM插件架

注意：

关于尺寸图，请访问phoenixcontact.net/products

一般参数

尺寸 宽度/高度/深度
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG
温度范围
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级
UL 94要求的阻燃等级

技术数据

118 mm / 43 mm / 40.9 mm
0.2 ... 2.5 mm² / 0.2 ... 2.5 mm² / 24 - 14
-40 °C ... 85 °C
IP20
V2

技术数据

112.5 mm / 21.8 mm / 44 mm
- ... / - ... / -
-25 °C ... 75 °C
IP20
V0

订货数据

型号	订货号	件/包
CT-TERMIBLOCK 10 DA	0441711	10

订货数据

型号	订货号	件/包
CTM 10-MAG	2838610	5

描述

螺钉连接端子带分断触点，用于安装保护插头CT 和 CTM，模式：
10个双导线

插件架，带接地导轨，最多可安装10个LSA-PLUS保护插头
(CTM...)，可插入CT-TERMIBLOCK或分断端子条LSA-PLUS中

COMTRAB分断端子条

- LSA-PLUS分断端子条
- 可安装COMTRAB保护插头
- 最多可安装10个CTM保护插头

注意：

关于尺寸图，请访问phoenixcontact.net/products

用于安装保护插头CT和CTM，采用LSA-PLUS 连接



接地导轨/安装夹

订货数据

型号	订货号	件/包
CT 10-TL	2765356	5

订货数据

型号	订货号	件/包
CT 1-10-ES	2765547	10
CT 10-MB/ 3	2765372	2
CT 10-MB/10	2765385	2
CT-KDT	2765518	10

描述

LSA-PLUS分断端子条，用于固定CTM和CT 10保护模块，模式：
10个双导线

接地导轨，与CTM保护插头和LSA-PLUS分断端子条配套使用，模式：
10个双导线

安装夹，用于固定3个分断或接地端子条，模式：
10个双导线

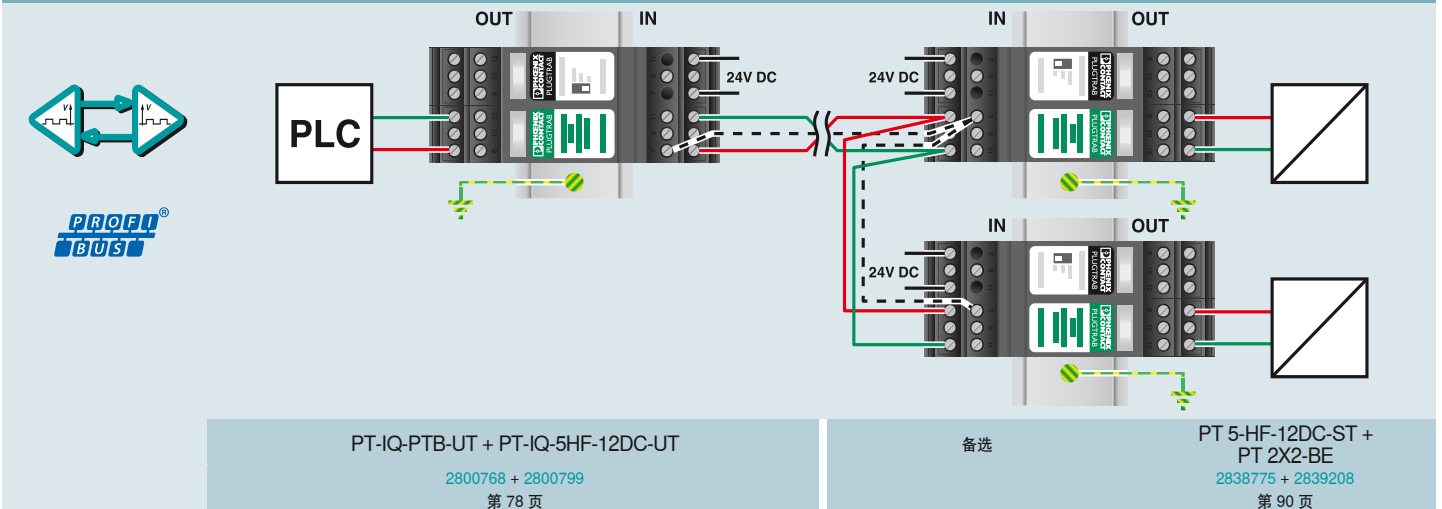
安装夹，用于固定10个分断或接地端子条，模式：
10个双导线

电缆衬套，安装在出线处，用于保护行线槽出线处的
电缆

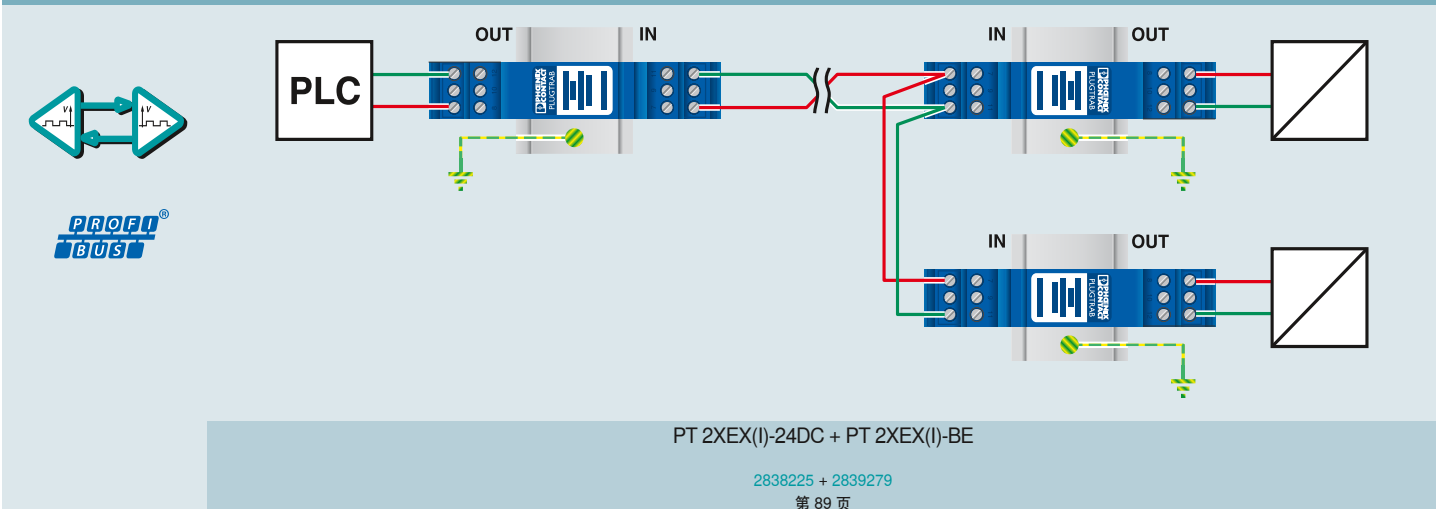
电涌保护

用于信息系统和电信系统的电涌保护

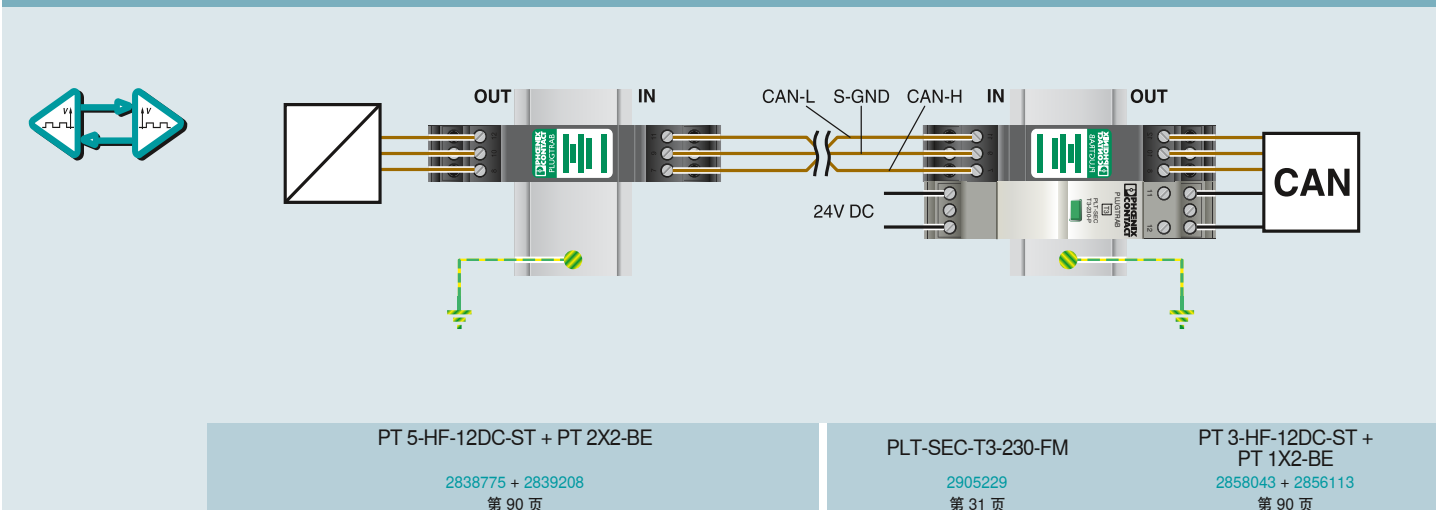
保护 PROFIBUS® DP



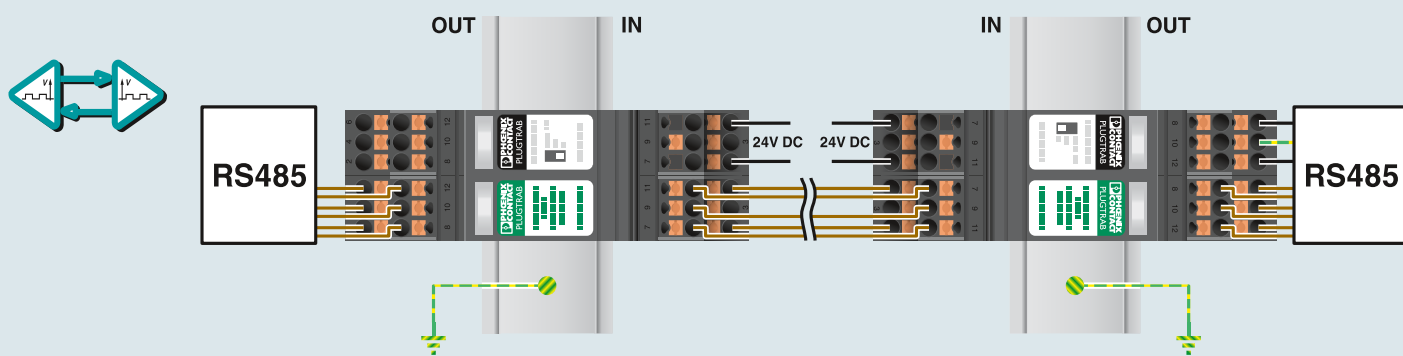
保护 PROFIBUS® PA



保护 CAN bus/DeviceNet™



保护 RS-485 接口



PT-IQ-PTB-PT + PT-IQ-5-HF-12DC-PT

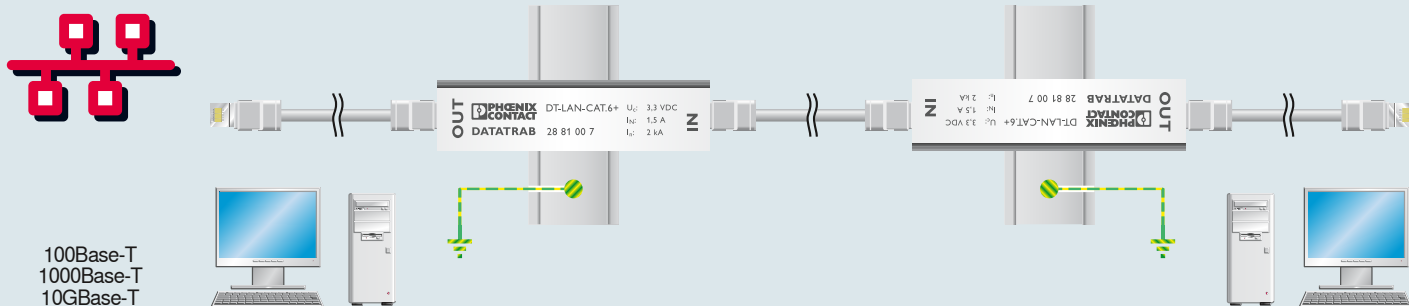
2801296 + 2801293
第 78 页

备选

PT 5-HF-12DC-ST +
PT 2X2+F-BE

2838775 + 2839224
第 90 页

保护以太网接口 (包括 PoE)

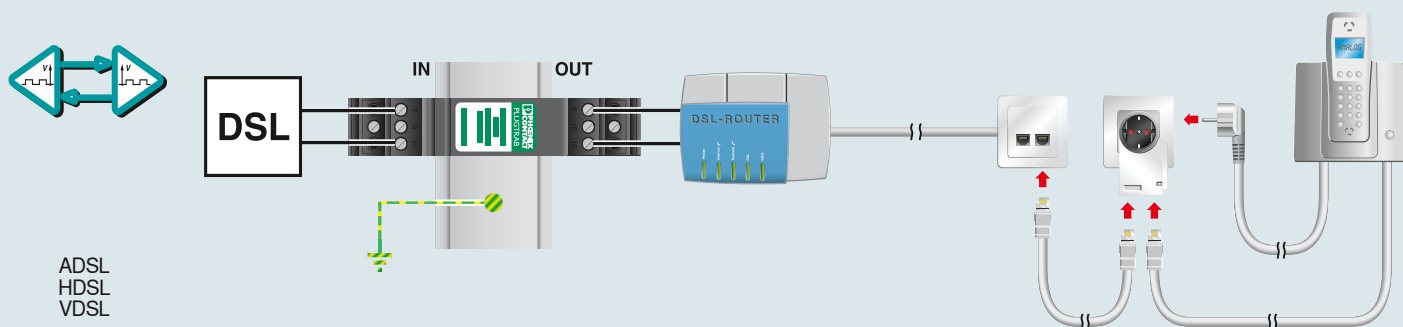


100Base-T
1000Base-T
10GBase-T

DT-LAN-CAT.6+

2881007
第 108 页

保护 DSL 接口



ADSL
HDSL
VDSL

PT 2-TELE

2882828
第 91 页

MNT-TAE D/WH

2882394
第 57 页



COAXTRAB保证您随时接收信号

天馈系统对电涌电压特别敏感。而通常跨过建筑物的天线电缆特别长，且天线本身直接暴露在空气中。

因此，需要使用具有同轴结构且特性符合EMC技术的导线。尽管如此，仍不能防止天线电缆中耦合电涌电压对收发器系统的敏感接口构成威胁。

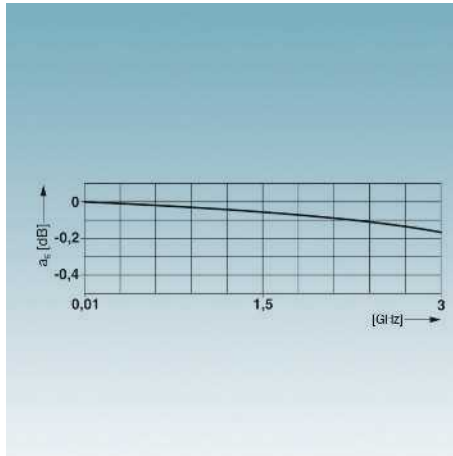
接口改良的电涌保护器COAXTRAB产品系列大大增强了天馈系统的安全性。这些保护措施的目的是提高被保护装置的可用性和可操作性。

 网页代码：[#0146](#)



屏蔽

良好的屏蔽效果是高效传输的必要条件。坚固的金属外壳不仅能提供好的屏蔽效果，还能广泛地应用于恶劣的工业环境。



定制产品

该保护装置适用于多种应用（包括SAT接收系统、移动电话和视频监控系统等）。

数据传输几乎没有衰减。



性能等级

保护器符合标准中的所有性能等级。适用于D1类，10/350 μ s的粗保护和C2和C1类，8/20 μ s的细保护。



连接方式

针对不同的应用有不同的连接接头：
F接头、TV接头、N型、7/16、UHF、
BNC、SMA。

电涌保护

天馈系统的电涌保护


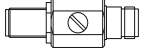
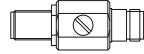
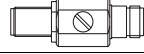
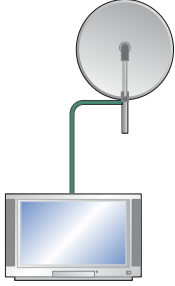
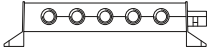
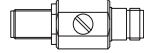

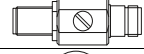
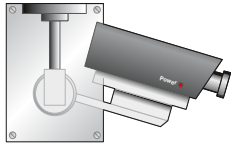
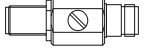

从这张选型表中可以为各种天馈系统选择相应的电涌保护器。

注意：

更多接口建议，请访问：
www.phoenixcontact.net/products

1) 操作PT-IQ系列产品时需要PT-IQ-PTB-UT供电模块。

IEC 类别说明		
LPZ 区	符合IEC 61643-21 要求的SPD 测试类别	符合IEC 61643-11要 求的SPD测 试等级
0/1	D1	I
1/2	C2	II
2/3	C1	III

技术	接口	安装
	GPS、GSM、UMTS、LTE (900、1800、1900 MHz)	
	GSM、UMTS、LTE (无COAX DC电源) (900、1800、1900 MHz)	
	WiMAX, LTE (2.4 ... 6 GHz)	
	GSM, 工业无线 (2.4 GHz)	
	卫星电视 (天线分配器前级)	
	卫星电视 (卫星接收器或电视前级)	 
	电缆/地面电视	
		
	视频监控 (同轴连接)	
	视频监控 (2线连接)	

连接技术	IEC类别	受保护的线	保护器	订货号	页码
同轴N型	D1/C2/C3	2	CN-UB-280DC-3	2801050 / 2801051	126
	D1/C2/C3	2	CN-UB-70-6	2803166 / 2803153	126
同轴N型	D1/C2/C3	2	CN-LAMBDA/4-2.25	2801057 / 2801056	128
同轴 7/16	D1/C2/C3	2	C7/16-LAMBDA/4-2.25	2801060 / 2801059	129
同轴N型	D1/C2/C3	2	CN-LAMBDA/4-5.9	2838490 / 2800023	129
同轴SMA	D1/C2/C3	2	CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	129
同轴 F	D1/C2/C1	5 x 2	C-SAT-BOX	2880561	130
同轴 F	D1/C2/C1	2	C-TV-SAT	2856993	131
同轴F和IEC	D1/C2/C3 & T3	2	MNT-TV-SAT	2882297	57
同轴IEC	D1/C2/C1	2	C-TV/HIFI	2857002	131
同轴F和IEC	D1/C2/C3 & T3	2	MNT-TV-SAT	2882297	57
同轴BNC	D1/C2/C3	2	C-UFB-5DC/E	2782300	127
	D1/C2/C3	2	C-UFB-5DC/E 75	2763604	127
接线端子	D1/C2/C1	2	PT-IQ-3-PB+F-UT	2800994	78
	D1/C2/C1	2 x 2	PT-IQ-2X2-5DC-UT	2800807	78

电涌保护

天馈系统的电涌保护

用于GSM、TETRA和视频系统

- 用于N和BNC连接的天线
- 即使传输频率高达6 GHz, 也能确保高传输容量
- 安装板可固定, 如用于控制柜内
- 电涌保护适配器可用在带50 Ω BNC连接器的75 Ω 系统中
- CN-UB-280DC出现功能故障时, 可更换气体放电管



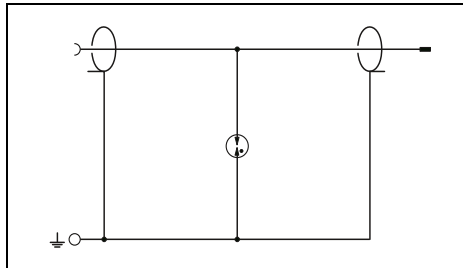
用于GSM系统 (0-3 GHz),
接地屏蔽, 连接: N型



用于GSM系统 (0-6 GHz),
接地屏蔽, 连接: N型

注意:
关于衰减特性, 请访问phoenixcontact.net/products

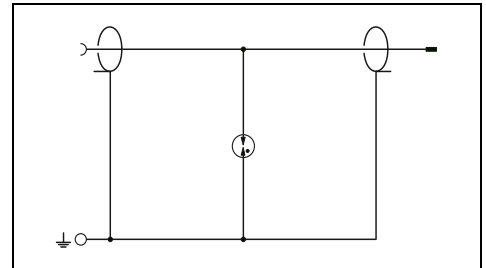
ERC



技术数据

电气参数	
IEC类别 / EN类型	C2 / C3 / D1
最大持续工作电压 U_C	280 V DC
额定电流 I_N	5 A (25°C)
标称放电电流 I_{t1} (8/20) μ s	20 kA / 20 kA
总电涌电流 (8/20) μ s	20 kA
电压保护水平 U_p	≤ 900 V (C1 - 1 kV/500 A) / ≤ 900 V (C1 - 1 kV/500 A)
50 Ω 系统中	不对称
50Ω系统中的驻波率SWR	> 3 GHz
允许的射频功率 P_{max}	typ. 1.15 (≤ 3 GHz) 700 W (VSWR = 1.1)
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	31 mm / 33.5 mm / 57.8 mm
温度范围	-40 °C ... 80 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	IP55
连接方式	N型连接器, 50 Ω
测试标准	IEC 61643-21/A1 / -

ERC



技术数据

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
COAXTRAB, 同轴传输系统的电涌保护器			
插座-插座	CN-UB-280DC-3-BB	2801050	1
插头-插座	CN-UB-280DC-3-SB	2801051	1
COAXTRAB, 用于同轴电缆的电涌保护, 通过插头和插座连接			
BNC 50 Ω			
BNC 75 Ω			

附件

安装板, 用于将保护器单独固定在外壳面板上			
直头	CN-UB/MP	2818135	10
弯头	CN-UB/MP-90DEG-50	2803137	10
BNC 保护器, 单层, 安装在NS 32 或 NS 35/7.5上			
50 Ω 波阻抗			
75 Ω 波阻抗			
适配器, 2.4GHz时的插入损耗 <0.3 dB			
N (针式) -> SMA (孔式)			
适配器电缆, 尾线, 50 Ω阻抗; 50 cm长, MCX (针式) ->N (针式)			

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
COAXTRAB, 同轴传输系统的电涌保护器			
插座-插座	CN-UB-70DC-6-BB	2803166	1
插头-插座	CN-UB-70DC-6-SB	2803153	1
COAXTRAB, 用于同轴电缆的电涌保护, 通过插头和插座连接			
BNC 50 Ω			
BNC 75 Ω			

附件

安装板, 用于将保护器单独固定在外壳面板上			
直头	CN-UB/MP	2818135	10
弯头	CN-UB/MP-90DEG-50	2803137	10
BNC 保护器, 单层, 安装在NS 32 或 NS 35/7.5上			
50 Ω 波阻抗			
75 Ω 波阻抗			
适配器, 2.4GHz时的插入损耗 <0.3 dB			
N (针式) -> SMA (孔式)			
适配器电缆, 尾线, 50 Ω阻抗; 50 cm长, MCX (针式) ->N (针式)			
RAD-ADP-N/M-SMA/F		2917036	1
RAD-PIG-EF316-MCX-N		2867681	1



用于TETRA系统 (380 MHz-470 MHz), 接地屏蔽, 连接: N型

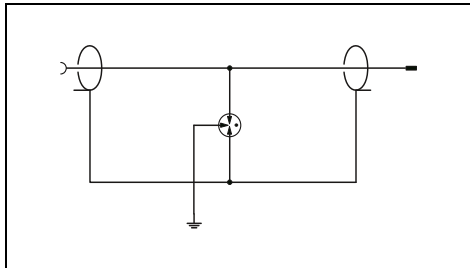


用于视频系统, 浮地屏蔽, 粗保护, 连接: BNC



用于视频系统, 浮地屏蔽, 粗保护, 连接: BNC

ERC



技术数据

C2 / C3 / D1
180 V DC / 130 V AC
5 A (25°C)

5 kA / 5 kA
10 kA

≤ 700 V (C2 - 10 kV / 5 kA) /
≤ 500 V (C2 - 10 kV / 5 kA)

typ. 1 GHz
≤ 1.2 (≤ 200 MHz)
300 W (VSWR = 1.1)

25.4 mm / 25.4 mm / 83 mm
-40 °C ... 80 °C
IP20
N型连接器, 50 Ω

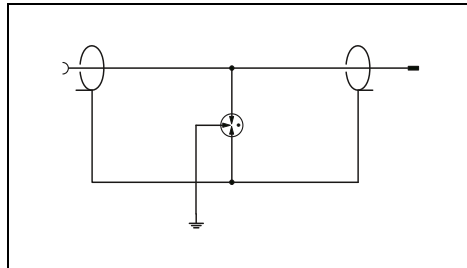
订货数据

型号	订货号	件/包
CN-UB/E-BB	2817686	1
CN-UB/E	2763691	1

附件

附件	订货号	件/包
BNC-V 50	2805041	10

ERC



技术数据

C2 / C3 / D1
180 V DC / 130 V AC
3.5 A (25°C)

5 kA / 5 kA
10 kA

≤ 700 V (C2 - 10kV/5kA) /
≤ 500 V (C2 - 10kV/5kA)

typ. 1 GHz
typ. 1.3 (≤ 150 MHz)
300 W (VSWR = 1.1)

25.4 mm / 80 mm / 2.54 mm
-40 °C ... 80 °C
IP20
BNC 50 Ω
IEC 61643-21 / -

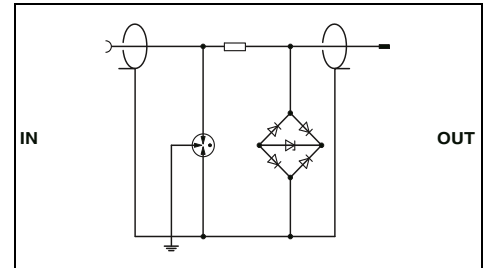
订货数据

型号	订货号	件/包
C-UB/E	2763701	10

附件

附件	订货号	件/包
BNC-V 50	2805041	10

ERC



技术数据

... 5DC/E	... 24DC/E	... 5DC/E 75
C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1
5 V DC	30 V DC	-
185 mA (25°C)	185 mA (25°C)	-
10 kA / 10 kA	10 kA / 10 kA	10 kA / 10 kA
20 kA	20 kA	20 kA
≤ 55 V (C1 - 1 kV/500 A) / ≤ 500 V (C1 - 1 kV/500 A)	≤ 70 V (C1 - 1 kV/500 A) / 1 kV/500 A	≤ 55 V (C1 - 1 kV/500 A) / -
typ. 90 MHz	typ. 90 MHz	typ. 80 MHz

25.4 mm / - / 93 mm
-40 °C ... 80 °C
IP20
BNC 50 Ω BNC 50 Ω BNC 75 Ω
IEC 61643-21

订货数据

型号	订货号	件/包
C-UFB-24DC/E	2782313	10
C-UFB-5DC/E 75	2763604	10

附件

附件	订货号	件/包
BNC-V 50	2805041	10
BNC-V 75	2805070	10

电涌保护

天馈系统的电涌保护

采用 $\lambda/4$ 技术, 用于 TETRA、GSM 和 WiMAX 系统

- 用于 N 型、7/16 和 SMA 连接的天线
- 即使传输频率高达 6 GHz, 也能确保高传输容量
- 采用 $\lambda/4$ 技术、无需维护的电涌保护
- 低电压保护水平

注意：
关于衰减特性, 请访问 phoenixcontact.net/products

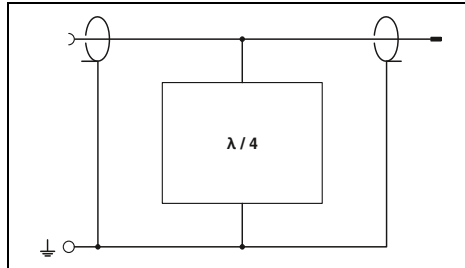


用于 TETRA 系统 (380 MHz-470 MHz), 接地屏蔽, 连接: N 型

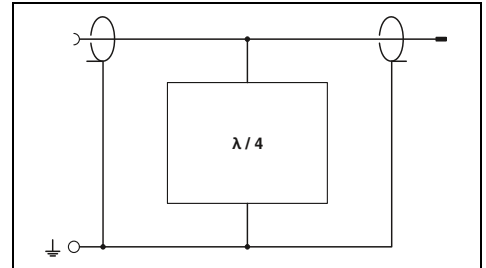


GSM 系统 (0.8 GHz-2.25 GHz), 接地屏蔽, 连接: N 型

ERC



ERC



技术数据

电气参数	
IEC 类别 / EN 类型	C2 / C3 / D1
额定电流 I_N	5 A (25 °C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	20 kA / 20 kA
总电涌电流 (8/20) μ s	30 kA
电压保护水平 U_p	≤ 95 V (C2 - 10kV/5kA) / ≤ 95 V (C2 - 10kV/5kA)
频率范围	380 MHz ... 470 MHz
50 Ω 系统中的驻波率 SWR	typ. 1.05 ($\leq 1,15$)
允许的射频功率 P_{max}	≤ 800 W
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	32 mm / 32 mm / 83 mm
温度范围	-40 °C ... 90 °C
IEC 60529 / EN 60529 要求的防护等级	IP68
连接方式	N 型连接器
测试标准	IEC 61643-21

线芯-屏蔽 / 线芯-接地

线芯-屏蔽 / 线芯-接地

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
COAXTRAB, 采用 Lambda/4 技术的天线连接保护适配器	CN-LAMBDA/4-0.47-BB	2800021	1
	CN-LAMBDA/4-0.47-SB	2800022	1
电涌保护器, 用于 UMTS 和四频 GSM 天线, 带 SMA 连接器和 SMA 耦合			

孔式-孔式
插头-插座

附件

安装板, 用于将保护器单独固定在外壳面板上			
直头	CN-UB/MP-90DEG-50	2803137	10
弯头			
适配器, 2.4GHz 时的插入损耗 < 0.3 dB			
N (针式) \rightarrow SMA (孔式)	RAD-ADP-N/M-SMA/F	2917036	1
适配器电缆, 尾线, 50 Ω 阻抗;			
50 cm 长, MCX (针式) \rightarrow N (针式)	RAD-PIG-EF316-MCX-N	2867681	1
30 cm 长, N (孔式) \rightarrow SMA (针式)	RAD-PIG-EF316-N-SMA	2867694	1

技术数据

电气参数	
IEC 类别 / EN 类型	C2 / C3 / D1
额定电流 I_N	5 A (25 °C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	50 kA / 50 kA
总电涌电流 (8/20) μ s	60 kA
电压保护水平 U_p	- / ≤ 5 V (C1 - 1 kV/500 A)
频率范围	0.8 GHz ... 2.25 GHz
50 Ω 系统中的驻波率 SWR	typ. 1.2
允许的射频功率 P_{max}	≤ 500 W
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	25 mm / 78.7 mm / 77.5 mm
温度范围	-40 °C ... 85 °C
IEC 60529 / EN 60529 要求的防护等级	IP68
连接方式	N 型连接器, 50 Ω
测试标准	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
COAXTRAB, 采用 Lambda/4 技术的天线连接保护适配器	CN-LAMBDA/4-2.25-BB	2801057	1
	CN-LAMBDA/4-2.25-SB	2801056	1
电涌保护器, 用于 UMTS 和四频 GSM 天线, 带 SMA 连接器和 SMA 耦合			

附件

安装板, 用于将保护器单独固定在外壳面板上			
直头	CN-UB/MP	2818135	10
弯头	CN-UB/MP-90DEG-50	2803137	10
适配器, 2.4GHz 时的插入损耗 < 0.3 dB			
N (针式) \rightarrow SMA (孔式)	RAD-ADP-N/M-SMA/F	2917036	1
适配器电缆, 尾线, 50 Ω 阻抗;			
50 cm 长, MCX (针式) \rightarrow N (针式)	RAD-PIG-EF316-MCX-N	2867681	1
30 cm 长, N (孔式) \rightarrow SMA (针式)	RAD-PIG-EF316-N-SMA	2867694	1



GSM系统 (0.8 GHz-2.25 GHz), 接地屏蔽, 连接: 7/16

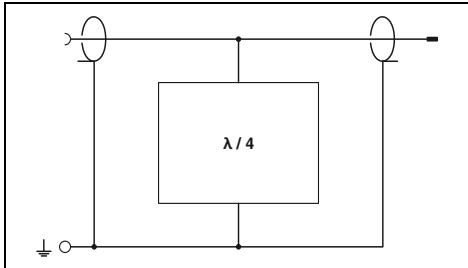


用于GSM系统 (0.8 GHz-2.25 GHz), 接地屏蔽, 连接: SMA



用于GSM和WiMAX系统 (2.4 GHz-5.9 GHz), 接地屏蔽, 连接: N型

EAC



技术数据

C2 / C3 / D1
5 A (25 °C)

50 kA / 50 kA
60 kA

- /
≤ 5 V (C1 - 1 kV/500 A)
0.8 GHz ... 2.25 GHz
typ. 1.2
≤ 500 W

39 mm / 83.5 mm / 82 mm
-40 °C ... 85 °C
IP68
7/16 连接器
IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1

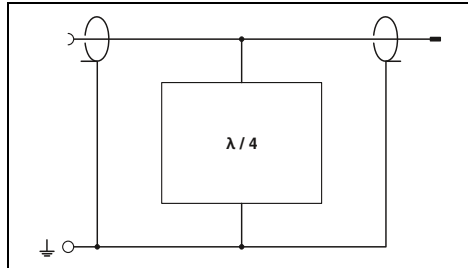
订货数据

型号	订货号	件/包
C7/16-LAMBDA/4-2.25-BB	2801060	1
C7/16-LAMBDA/4-2.25-SB	2801059	1

附件

附件	订货号	件/包

EAC



技术数据

C2 / C3 / D1
2 A (25 °C)

6 kA / 6 kA
6 kA

- /
≤ 5 V (C1 (1 kV/500 A))
0.8 GHz ... 2.25 GHz
≤ 1.2 (0.8 GHz ... 2.25 GHz)
≤ 110 W (VSWR = 1.0)

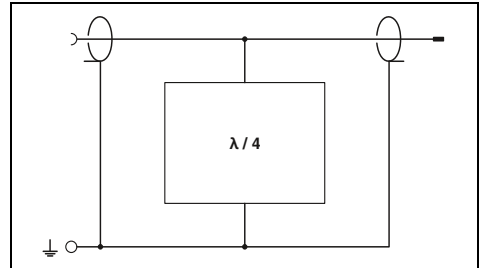
46.5 mm / 25 mm / 70 mm
-40 °C ... 70 °C
IP55
SMA连接器
IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1

订货数据

型号	订货号	件/包
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1

附件

附件	订货号	件/包
CN-UB/MP	2818135	10
CN-UB/MP-90DEG-50	2803137	10



技术数据

C2 / C3 / D1
5 A (25 °C)

50 kA / 50 kA
60 kA

- /
≤ 11 V (6 kV/3 kA)
2.4 GHz ... 5.9 GHz
typ. 1.1 (≤ 1.20 (2.4GHz...5.9GHz))
≤ 500 W

26.1 mm / 38 mm / 60 mm
-40 °C ... 90 °C
IP68
N型连接器
IEC 61643-21

订货数据

型号	订货号	件/包
CN-LAMBDA/4-5.9-BB	2838490	1
CN-LAMBDA/4-5.9-SB	2800023	1

附件

附件	订货号	件/包
CN-UB/MP-90DEG-50	2803137	10
RAD-ADP-N/M-SMA/F	2917036	1
RAD-PIG-EF316-MCX-N	2867681	1

电涌保护

天馈系统的电涌保护

用于广播和电视系统输入天线

C-SAT-BOX

- 用于卫星接收器系统天线输入的保护
- 用于天线分配器或多路开关前的保护
- 模拟量和数字量SAT信号
- 地面天线信号
- 壁挂式安装

C-TV-SAT 和 C-TV/HIFI

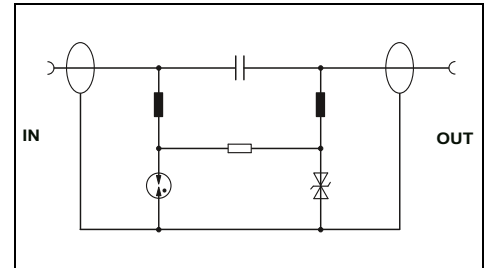
- 用于天线连接的保护适配器
- 用于宽带电缆或SAT连接
- TV (IEC)或F连接器

注意：
关于衰减特性，请访问phoenixcontact.net/products



用于天线分配器或多路开关，接地屏蔽，连接：F

ERC



技术数据

电气参数	
IEC类别 / EN类型	B2 / C1 / C2 / C3 / D1
最大持续工作电压 U_C	20 V DC / -
额定电流 I_n	400 mA (25°C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	
总电涌电流 (8/20) μ s	线芯-屏蔽 / 线芯-接地 2.5 kA / 2.5 kA
1 kV/ μ s时的输出电压限值	10 kA
截止频率 f_g (3dB)	线芯-屏蔽 / 线芯-接地 ≤ 80 V / ≤ 80 V
75 Ω 系统中	对称/不对称 - / > 2.5 GHz
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	145 mm / 72 mm / 32 mm
温度范围	-25 °C ... 55 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级	IP40
UL 94要求的阻燃等级	-
连接方式	F型连接器
测试标准	-

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
COAXTRAB, 电涌保护器, 通过插入天线环路, 提供天线输入	C-SAT-BOX	2880561	1
COAXTRAB, 电涌保护适配器			
			F型连接器 TV连接器

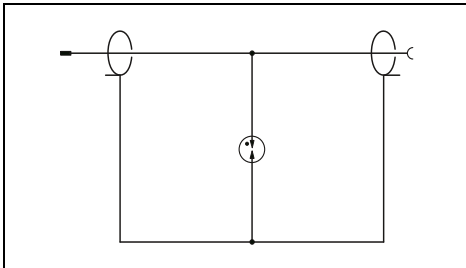
附件

适配器, 用于连接C-SAT-BOX与天线分配器, 针距为20 mm (例如ASTRO、SPAUN)	ADAPTER KOAX TYP F	2880972	5
连接电缆, 用于连接C-SAT-BOX与天线分配器, 长度: 0.2 m	KBL-SAT/20	2880985	5



用于TV设备和SAT系统，接地屏蔽，连接：F或TV (IEC)

ERC



技术数据

F型连接器	TV连接器
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
180 V DC / 130 V AC	180 V DC / 130 V AC
1.5 A (25°C)	1.5 A (25°C)
2.5 kA / -	2.5 kA / -
2.5 kA	2.5 kA
≤ 600 V / -	≤ 600 V / -
- / > 3 GHz	- / > 1 GHz

28 mm / 66 mm / 44 mm

-25 °C ... 75 °C

IP20

V0

F型连接器 PAL-TV (IEC 169-2)
IEC 61643-21 / EN 50083-CLASS A

订货数据

型号	订货号	件/包
C-TV-SAT	2856993	1
C-TV/HIFI	2857002	1

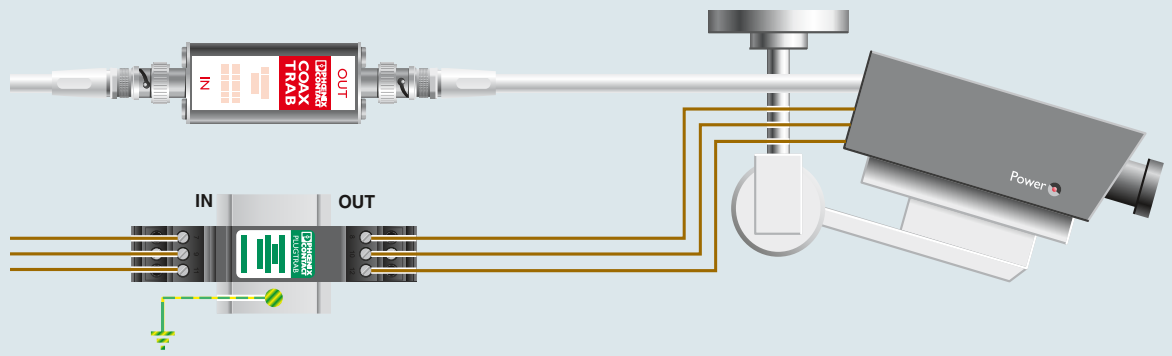
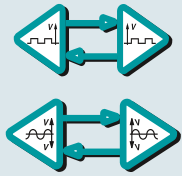
附件

附件	订货号	件/包

电涌保护

天馈系统的电涌保护

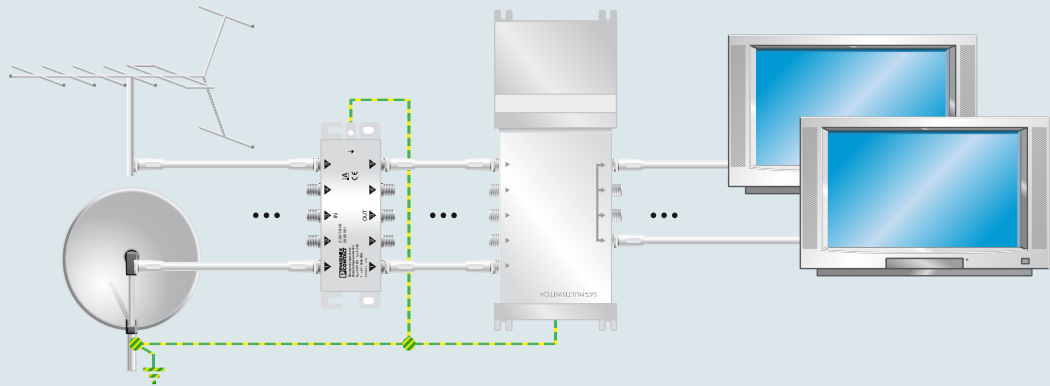
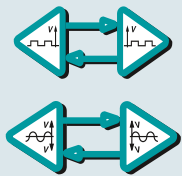
保护视频信号



C-UFB 5DC
2797858
第 127 页

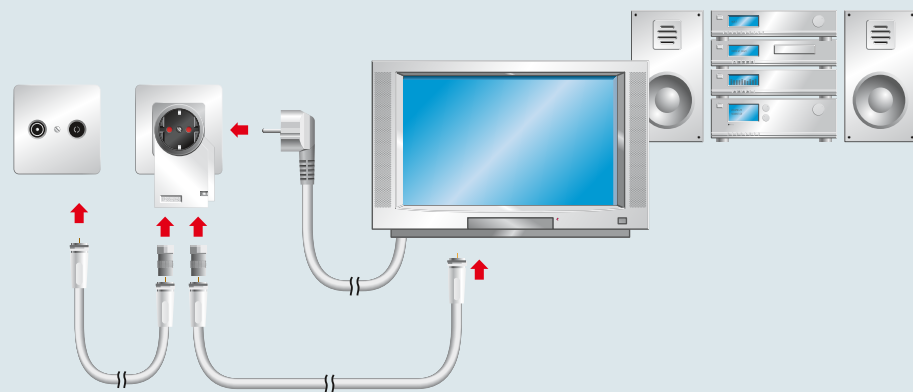
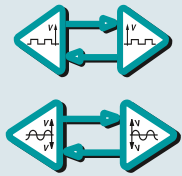
PT 3-HF-12DC-ST + PT 1X2-BE
2858043 + 2856113
第 90 页

保护 SAT 天线连接



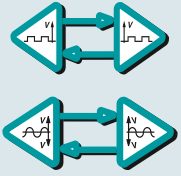
C-SAT-BOX
2880561
第 130 页

保护有线电视连接

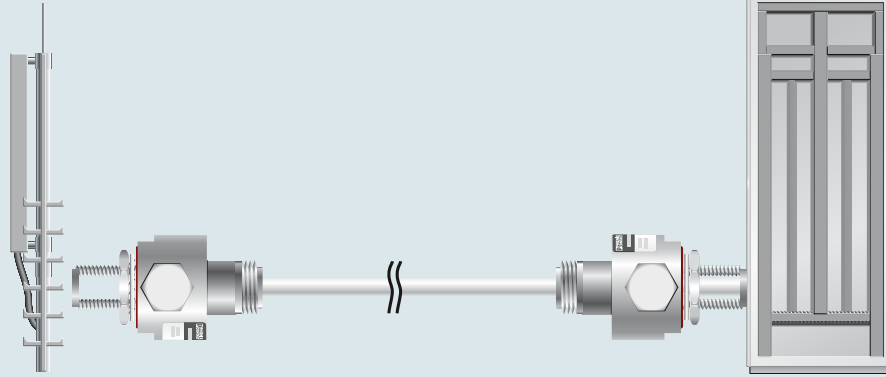


MNT-TV-SAT D
2882284
第 57 页

保护天线信号



GPS
GSM
UMTS



CN-UB-280DC-3-BB
2801050
第 126 页

备选

CN-LAMBDA/4-2.25-BB
2801057
第 128 页

电涌保护

用于电涌保护的附件

直通式接线端子

- 用于组合式电涌保护器的混合接线
- 作为FLASHTRAB及VALVETRAB应用系统的扩展
- 适用于一般接线



直通端子

技术数据	
电气参数	
最大持续工作电压 U_c	500 V AC/DC
额定电流 I_N	125 A (30°C)
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	峰值 100 kA
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	17.7 mm / 89.8 mm / 65.5 mm
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.5 ... 35 mm ² / 0.5 ... 25 mm ² / 20 - 2
温度范围	-40 °C ... 85 °C
UL 94要求的阻燃等级	V0
测试标准	IEC 60947-7-1 / IEC 60947-7-1 / IEC 60947-7-1
订货数据	
描述	型号 订货号 件/包
直通式接线端子	DK-BIC-35 2749880 1

等电位连接和TRABTECH外壳

等电位条

- 用于干线等电位连接，符合 DIN VDE 0100
- 也可用于电涌保护等电位连接（符合 DIN EN 62305标准）
- TRABTECH外壳
- 适用于安装现场条件恶劣的环境
- 可室内或室外安装



均压等电位汇流条



IP65防护等级

订货数据		订货数据	
描述	型号	订货号	件/包
均压等电位汇流条	PAS-1	2765615	1
TRABTECH外壳，用于电涌保护器隔离安装	TG 40	2788896	1

标识材料

- 清晰、明确的标识
- 多位ZB标记条可撕开
- 可用电脑标识系统 CMS 或用 B-STIFT 标记笔手写进行标记



用于厚度为6.2 mm的端子



用于SEC产品系列的标识

描述	订货数据			订货数据		
	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
标签, 可通过菲尼克斯电气网站查找相应的材料						
可根据用户需求进行标识						
UniCard材料, 可用BLUEMARK标记, 可通过菲尼克斯电气网站查找相应的材料	ZBN 18 CUS	0825059	1			
快速标记条, 10位, 未打印, 已打印, 可通过菲尼克斯电气网站查找相应的材料	UC-TM 6 GN	0818360	10			
5位连续卷材, 宽度: 20 mm 颜色: 白色 颜色: 黄色	ZB 12:UNPRINTED	0812120	10			
				EML (20XE)R	0803452	1
				EML (20XE)R YE	0803453	1

屏蔽快速连接和桥接件

- 将电缆屏蔽连接到电缆终端连接点
- 安装简单

桥接件

- 单相、三相或四相, 带多种不同的接线位
- 每相额定横截面: 16 mm²
- 端板, 用于桥接件之间的绝缘



屏蔽快速连接



桥接件

描述	订货数据			订货数据		
	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
屏蔽快速连接, 用于连接PLUGTRAB PT						
可连接Ø3-6 mm的导线	SSA 3-6	2839295	10			
可连接Ø5-10 mm的导线	SSA 5-10	2839512	10			
桥接件, 用于电涌保护器的接线, 详见菲尼克斯电气网站的相应链接						
57位				MPB 18/1-57	2809238	1



CHECKMASTER 2——用于电涌保护器的智能测试设备

根据 IEC 62305 要求以及官方规定，必须定期对室内和室外电涌保护器进行测试。仅仅通过目测无法确定电涌保护器是否已经损坏。必须采用 CHECKMASTER 2 进行电气检测，得到确切的结果。执行电气检测需要一个可编程逻辑控制器、一台高压源、一台恒流源。对电涌保护器的所有相关部件进行程控电气检测。电涌保护器集成数据库，可以自动检查放电间隙、气体放电管、压敏电阻和抑制二极管。可以安全识别已损坏的、接近电气公差极限的和出现故障的电涌保护器。

对于系统可用性要求较高的工业环境，CHECKMASTER 2 可用于电涌保护器的预维护。从而为故障临界系统提供额外的安全保障。

i 网页代码：#0147



选择方便

CHECKMASTER 2采用模块化设计。提供相应的测试适配器，用于插接各类电涌保护器。有关测试适配器的更多信息，详见下一页。



常规扫描

电涌保护器上的条形码便于快速、准确地扫入条目。产品识别码或用户自定义代码可通过彩色触摸屏显示器输入，也可通过读取条形码获得。



快速录入，轻松导出数据

依据 IEC 62305，记录测试情况。CHECKMASTER 2保存所有测试结果于内存中，带电源故障保护。通过USB存储器取用测试报告，方便今后在Office程序中处理。

CHECKMASTER 2

- 模块化测试设备，用于菲尼克斯电气的插拔式电涌保护器
- 无需工具，即可轻松更换测试适配器
- 内置可编程逻辑控制器，带高压源和恒流源
- 电涌保护器的自动和程控测试
- 彩色触摸屏显示，带虚拟键盘，操作简单
- 用户界面：德文，英文；其它语言敬请期待
- 条形码扫描仪用于自动识别电涌保护器，以及读取用户专用条形码（例如，产品识别码）
- 也可以使用虚拟键盘输入产品识别码
- USB接口用于连接标准USB存储器
- 使用USB存储器，可轻松传送测试报告给Office程序并且轻松更新系统软件
- 无需额外的软件
- 无需数据电缆
- 牢固的塑料装运箱，带活动盖子
- 额外的空间，用于另一测试适配件
- 校准证书

CHECKMASTER 2标配不含测试适配器。测试适配器须单独订购。

PA-CASE 2装运箱，用于放置测试适配器

- 加垫隔间，用于放置CHECKMASTER 2的测试适配器
- PA-CASE 2标配不含测试适配器

通过菲尼克斯电气主页的下载区，可以免费下载CHECKMASTER的升级软件。

CHECKMASTER 2适用于工业环境（EMC：A级产品），可能不符合居民区辐射干扰量的要求。

额定电压 U_N
环境温度（运行）

描述

测试设备，用于测试菲尼克斯电气的电涌保护器的状态；测试适配器须单独订货

装运箱，可容纳四个测试适配器

测试设备，用于测试菲尼克斯电气的电涌保护器的状态：

FLASHTRAB FLT-CP/SEC和VALVETRAB VAL-CP/SEC

VALVETRAB VAL-MS
PLUGTRAB PT/PLT
COMTRAB CTM



测试设备



装运箱



测试适配器

技术数据

100 V AC ... 240 V AC
5 °C ... 35 °C

订货数据

型号	订货号	件/包
CHECKMASTER 2	2905256	1

订货数据

型号	订货号	件/包
PA-CASE 2	2906272	1

订货数据

型号	订货号	件/包
CM 2-PA-FLT/VAL-CP/SEC	2905283	1
CM 2-PA-VAL-MS	2905265	1
CM 2-PA-PT/PLT	2905284	1
CM 2-PA-CTM	2905282	1



FLT隔离放电间隙，用于电涌保护等电位连接

隔离放电间隙一方面可用在电气导线系统部件之间，另一方面可在等电位连接时限制临时电压上升。直接雷击或附近雷电事件会引起电压上升。

最大放电容量

FLT隔离放电间隙划定的最大可能放电等级为H，通过100 kA的电涌电流测试，带脉冲波形（10/350 μ s）和（8/20 μ s）。

广泛应用于防爆区域

已通过一系列认证，可在全球范围内的防爆区域中安装。

耐腐蚀

FLT隔离放电间隙尤其适用于腐蚀性环境。

低响应电压

FLT隔离放电间隙具有1250 V（1.2/50 μ s）的低脉冲放电电压。同时，保持了250 V（50/60Hz）的工频耐压。参数符合工作组关于阴极腐蚀保护的提议并且满足DVGW的要求。

 网页代码：[#0148](#)



最佳协调

通过法兰绝缘套件的介电强度和隔离放电间隙的响应电压之间的精准协调，确保实现最佳保护。



连接材料

使用下列附件可轻松实现安装。螺钉连接可采用端子板 (PL) 和支架 (BR)，孔径分别为42 mm和62 mm。



连接电缆

提供三种长度的预装配连接线缆 (CA)。所有的附件可确保雷电流吸收连接。



管道段

现代管线领域中，管道需按需装配且彼此相互电气隔离。阴极腐蚀防护可有效用于管线保护。绝缘法兰用于连接不同管段。因此，间接等电位连接是非常重要的。



间接接地

隔离放电间隙也可用于实现系统部件的间接接地。典型的应用场合包括气体压缩站和配电站。

- 用于间接电位连接的隔离放电间隙
- 保护管线上的绝缘法兰
- 可在防爆1区使用
- 用于雷电流吸收连接的附件



放电间隙

Ex:

电气参数	
防雷等级	H
冲击电流 I_{imp} (10/350) μ s	100 kA
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	100 kA
额定工频耐压 U_{wAC}	≤ 250 V AC
额定直流耐压 U_{wDC}	≤ 354 V DC
额定脉冲放电电压 U_{imp}	≤ 1.25 kV
一般参数	
尺寸：长度/壳体直径	100 mm +2 mm / 45.50 mm
温度范围	-20 °C ... 60 °C
测试标准	IEC 62561-3 / EN 62561-3
认证	
符合ATEX的EC类检测证书	DEKRA 14ATEX0050 X
ATEX	II 2 G Ex d IIC T6 Gb
	II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db IP 66/67
	Ex d IIC T6 Gb
	Ex tb IIIC T80 °C Db IP66/67
IECEX	

技术数据		
H		
100 kA		
100 kA		
≤ 250 V AC		
≤ 354 V DC		
≤ 1.25 kV		
100 mm +2 mm / 45.50 mm		
-20 °C ... 60 °C		
IEC 62561-3 / EN 62561-3		
DEKRA 14ATEX0050 X		
II 2 G Ex d IIC T6 Gb		
II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db IP 66/67		
Ex d IIC T6 Gb		
Ex tb IIIC T80 °C Db IP66/67		

描述	孔径
用于危险区域的隔离放电间隙	
固定支架	11 mm 14 mm 18 mm 22 mm 26 mm 30 mm 33 mm 36 mm 39 mm 42 mm 48 mm 56 mm 62 mm
安装导轨	11 mm 14 mm 18 mm 22 mm 26 mm 30 mm 33 mm 36 mm 39 mm 42 mm
连接电缆, 导线横截面积: 25 mm ² , 导线代号: H01 N2-D	
电缆长度: 100 mm	
电缆长度: 200 mm	
电缆长度: 300 mm	

订货数据		
型号	订货号	件/包
FLT-ISG-100-EX	2905579	1

新产品



固定支架

新产品



安装导轨

新产品



连接电缆

订货数据		
型号	订货号	件/包
FLT-ISG-BR-11	2905580	1
FLT-ISG-BR-14	2905581	1
FLT-ISG-BR-18	2905582	1
FLT-ISG-BR-22	2905583	1
FLT-ISG-BR-26	2905757	1
FLT-ISG-BR-30	2905758	1
FLT-ISG-BR-33	2905759	1
FLT-ISG-BR-36	2905760	1
FLT-ISG-BR-39	2905761	1
FLT-ISG-BR-42	2905762	1
FLT-ISG-BR-48	2905763	1
FLT-ISG-BR-56	2905764	1
FLT-ISG-BR-62	2905765	1

订货数据		
型号	订货号	件/包
FLT-ISG-PL-11	2905584	1
FLT-ISG-PL-14	2905586	1
FLT-ISG-PL-18	2905587	1
FLT-ISG-PL-22	2905588	1
FLT-ISG-PL-26	2905745	1
FLT-ISG-PL-30	2905746	1
FLT-ISG-PL-33	2905747	1
FLT-ISG-PL-36	2905754	1
FLT-ISG-PL-39	2905755	1
FLT-ISG-PL-42	2905756	1

订货数据		
型号	订货号	件/包
FLT-ISG-CA-100	2905589	1
FLT-ISG-CA-200	2905590	1
FLT-ISG-CA-300	2905591	1



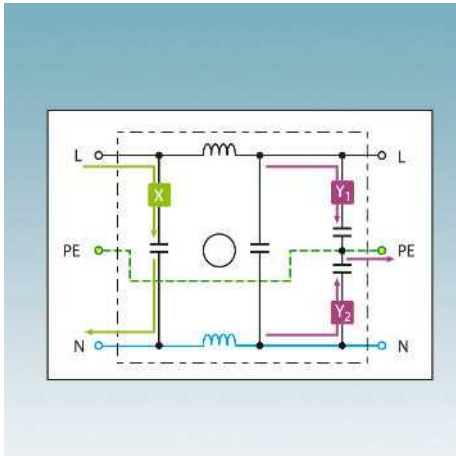
干扰滤波器，确保信号的可靠性

机械或电子触发开关操作会产生脉冲或高频干扰电压，也会通过电缆在网络上随意扩散。电缆网络上所有的设备将受到这些电压的影响。数据处理设备也会受到损害，从而导致数据错误、不受控功能甚至系统瘫痪。

用于供电单元的干扰电压滤波器

干扰滤波器用于限制线路上的高频干扰电压。从而为输出处理设备和自动化设备提供稳定的电源最终确保操作安全和可靠的测量结果。

 网页代码：#0149



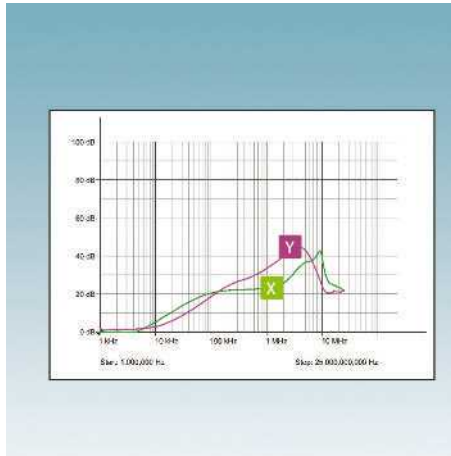
干扰滤波器——运行原理和范围

对称扰动变量过滤

X - 过滤掉相线与中性线之间的干扰电压。

不对称扰动变量过滤

Y_1, Y_2 - 过滤掉从相线到PE以及从中性线到PE的反向接地干扰电压。



干扰滤波器运行范围

衰减曲线图显示了干扰滤波器的有效运行范围。根据对称和不对称干扰滤波器电路读取与频率相关联的衰减值。



Ⅲ类电涌保护干扰滤波器

干扰滤波器集成Ⅲ类电涌保护功能，用于吸收电涌电压和抑制高频干扰电压。

可分别提供适用于电源和信号电路的产品。

电涌保护和干扰滤波器

干扰滤波器

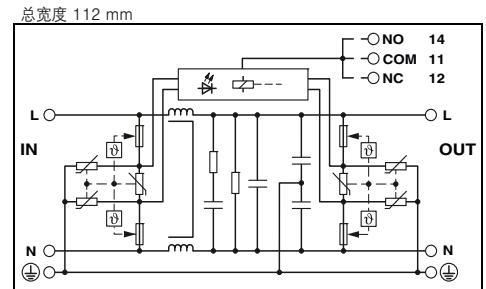
DIN导轨安装式电涌保护，带SFP-TRAB 干扰滤波器

注意：
关于衰减特性，请访问 phoenixcontact.net/products

- 组合式保护电路，用于吸收瞬态电涌电压和干扰电压
- 保护电路带温度监控
- 通过遥信触点显示分断状态信号
- 可安装在工业环境下



20 A 额定电流



技术数据

电气参数	... 230AC	... 120AC
IEC类别 / EN类型	III / T3	III / T3
额定电压 U_N	240 V AC	120 V AC
最大持续工作电压 U_c	DC/AC - / 264 V AC	- / 150 V AC
额定负载电流 I_L	20 A (40°C)	20 A (40°C)
组合电涌 U_{OC}	10 kV (5 kA)	6 kV (3 kA)
电压保护水平 U_p	L-N / L(N)-PE $\leq 1 \text{ kV} / \leq 1 \text{ kV}$	$\leq 450 \text{ V} / \leq 450 \text{ V}$
响应时间 t_A	L-N / L(N)-PE $\leq 25 \text{ ns} / \leq 25 \text{ ns}$	$\leq 25 \text{ ns} / \leq 25 \text{ ns}$
最大后备保护熔断器 (根据IEC标准)	20 A (MCB B/通用)	20 A (MCB B/通用)
输入衰减 a_i	对称 20 dB ($\geq 100 \text{ kHz} / 50 \Omega$) 不对称 30 dB ($\geq 1 \text{ MHz} / 50 \Omega$)	20 dB ($\geq 100 \text{ kHz} / 50 \Omega$) 30 dB ($\geq 1 \text{ MHz} / 50 \Omega$)
导电性	2x 1 mH $\pm 30\%$ (带电流补偿)	2x 1 mH $\pm 30\%$ (带电流补偿)
一般参数	112 mm / 93 mm / 79 mm	
尺寸 宽度/高度/深度	2.5 ... 6 mm ² / 2.5 ... 4 mm ² / 14 - 10	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	-25 °C ... 70 °C -25 °C ... 70 °C	
温度范围	V0	
UL 94要求的阻燃等级	IEC 61643-11 / EN 61643-11 / UL 1449 / UL 1283	
测试标准	PDT	
远程遥信触点	0.14 ... 1.5 mm ² / 0.14 ... 1.5 mm ² / 28 - 16	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	250 V AC / -	
最大工作电压	1 A (250 V AC) / 0.25 A (250 V DC) / 1 A (48 V DC)	
最大工作电流		

订货数据

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
SFP-TRAB, DIN导轨安装式电涌保护模块, 集成了电源干扰滤波器和光学信号显示				
额定电流: 20 A	240 V AC	SFP 1-20/230AC	2859987	1
额定电流: 20 A	120 V AC	SFP 1-20/120AC	2856702	1
SFP-TRAB, DIN导轨安装式电涌保护模块, 集成了电源干扰滤波器和光学信号显示				
额定电流: 5 A	120 V AC			
额定电流: 10 A	120 V AC			
额定电流: 15 A	120 V AC			



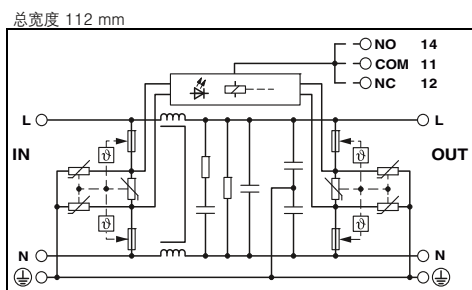
5 A 额定电流



10 A 额定电流



15 A 额定电流

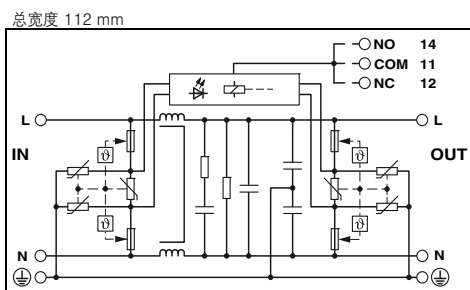


技术数据

III / T3
120 V AC
- / 150 V AC
5 A (70°C)
6 kV (3 kA)
≤ 450 V / ≤ 450 V
≤ 25 ns / ≤ 25 ns
20 A (MCB B/通用)

20 dB (≥ 100 kHz / 50 Ω)
30 dB (≥ 1 MHz / 50 Ω)
2x 1 mH ±30 % (带电流补偿)

112 mm / 93 mm / 79 mm
2.5 ... 6 mm² / 2.5 ... 4 mm² / 14 - 10
-25 °C ... 70 °C
V0
IEC 61643-1 / EN 61643-11/A11 / UL 1449 /
UL 1283
PDT, 1位
0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 28 - 16
250 V AC / -
1 A (250 V AC) / 0.25 A (250 V DC) / 1 A (48 V DC)

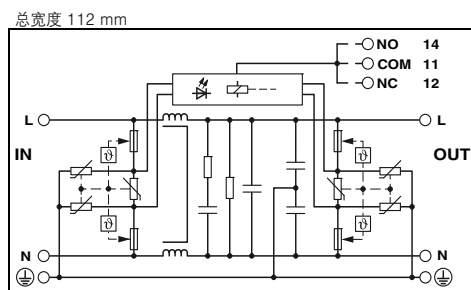


技术数据

III / T3
120 V AC
- / 150 V AC
10 A (60°C)
6 kV (3 kA)
≤ 450 V / ≤ 450 V
≤ 25 ns / ≤ 25 ns
20 A (MCB B/通用)

20 dB (≥ 100 kHz / 50 Ω)
30 dB (≥ 1 MHz / 50 Ω)
2x 1 mH ±30 % (带电流补偿)

112 mm / 93 mm / 79 mm
2.5 ... 6 mm² / 2.5 ... 4 mm² / 14 - 10
-25 °C ... 70 °C
V0
IEC 61643-1 / EN 61643-11/A11 / UL 1449 /
UL 1283
PDT
0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 28 - 16
250 V AC / -
1 A (250 V AC) / 0.25 A (250 V DC) / 1 A (48 V DC)



技术数据

III / T3
120 V AC
- / 150 V AC
15 A (50°C)
6 kV (3 kA)
≤ 450 V / ≤ 450 V
≤ 25 ns / ≤ 25 ns
20 A (MCB B/通用)

20 dB (≥ 100 kHz / 50 Ω)
30 dB (≥ 1 MHz / 50 Ω)
2x 1 mH ±30 % (带电流补偿)

112 mm / 93 mm / 79 mm
2.5 ... 6 mm² / 2.5 ... 4 mm² / 14 - 10
-25 °C ... 70 °C
V0
IEC 61643-1 / EN 61643-11/A11 / UL 1449 /
UL 1283
PDT
0.14 ... 1.5 mm² / 0.14 ... 1.5 mm² / 28 - 16
250 V AC / -
1 A (250 V AC) / 0.25 A (250 V DC) / 1 A (48 V DC)

订货数据

型号	订货号	件/包
SFP 1-5/120AC	2920667	1

订货数据

型号	订货号	件/包
SFP 1-10/120AC	2920670	1

订货数据

型号	订货号	件/包
SFP 1-15/120AC	2920683	1

电涌保护和干扰滤波器

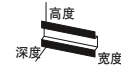
干扰滤波器

TERMITRAB

注意：

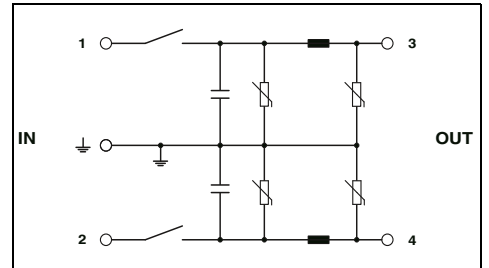
关于衰减特性，请访问phoenixcontact.net/products

- 组合式保护电路，用于吸收瞬态电涌电压和干扰电压
- 弹簧接线
- 通过分断刀闸分断信号线路



用于带公共参考电位的2条导线的保护

ERC



技术数据

电气参数		
IEC类别 / EN类型		C1 / C3
最大持续工作电压 U_C	DC/AC	38 V DC / 30 V AC
额定负载电流 I_L		0.5 A (55°C)
标称放电电流 I_n (8/20) μ s	线芯-接地	350 A
总电涌电流 (8/20) μ s		700 A
1 kV/ μ s时的输出电压限值	线芯-接地	≤ 70 V
截止频率 f_g (3dB)	50 Ω 系统中非对称	typ. 60 kHz
每个通道的电阻		0.5 Ω
每个通道的电感		100 μ H (每通道)
每个通道的电容		130 nF
一般参数		
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12
温度范围		-40 °C ... 85 °C
IEC 60529 / EN 60529要求的防护等级		IP20
UL 94要求的阻燃等级		V2
测试标准		IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1

订货数据

描述	电压 U_N	型号	订货号	件/包
TERMITRAB, 回拉式弹簧接线端子, 提供电涌保护, 采用滤波电路和断路刀闸, 安装在NS 35导轨上	24 V AC	TT-ST-M-SFP-24AC	2858946	10

附件

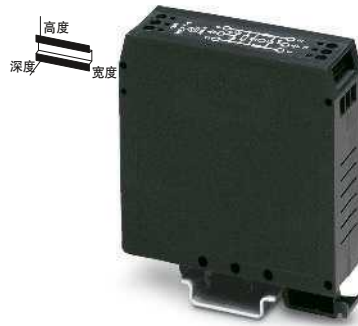
盖板, 安装在一排端子的两端	TT-D-STTCO-BK	2858894	50
----------------	---------------	---------	----

FILTRAB

- 低通滤波器，适用额定电流1 - 10 A
- 用于单相电路的保护
- 导轨安装式模块

注意：

关于衰减特性，请访问phoenixcontact.net/products

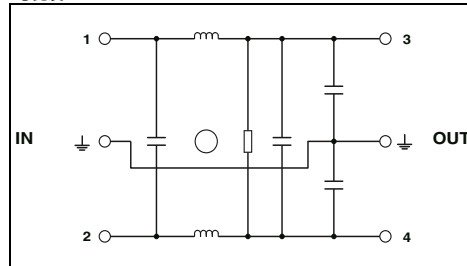


额定电流1 A / 3 A



额定电流6 A / 10 A

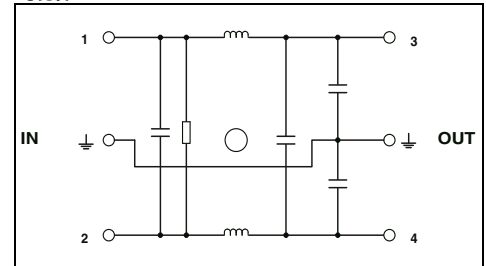
ERC
总宽度 25 mm



技术数据

NEF 1-1	NEF 1-3
240 V AC	240 V AC
264 V AC	264 V AC
1 A (40°C)	3 A (40°C)
1 A (gL)	3 A (gL)
2x 10 mH	2x 2.7 mH
对称 ≥ 65 dB (50 Ω / 1 MHz) 不对称 ≥ 45 dB (50 Ω / 1 MHz)	≥ 55 dB (50 Ω / 1 MHz) ≥ 35 dB (50 Ω / 1 MHz)

ERC
总宽度 40 mm



技术数据

NEF 1-6	NEF 1-10
240 V AC	240 V AC
264 V AC	264 V AC
6 A (40°C)	10 A (40°C)
6.3 A (gL/C)	10 A (gL)
2x 2.7 mH	2x 1.8 mH
> 80 dB (50 Ω / 1 MHz) > 40 dB (50 Ω / 1 MHz)	> 80 dB (50 Ω / 1 MHz) > 40 dB (50 Ω / 1 MHz)

电气参数	NEF 1-1	NEF 1-3
额定电压 U_N	240 V AC	240 V AC
最大持续工作电压 U_C	264 V AC	264 V AC
额定负载电流 I_L	1 A (40°C)	3 A (40°C)
最大后备保护熔断器 (根据IEC标准)	1 A (gL)	3 A (gL)
导电性	2x 10 mH	2x 2.7 mH
输入衰减 a_i	对称 ≥ 65 dB (50 Ω / 1 MHz) 不对称 ≥ 45 dB (50 Ω / 1 MHz)	≥ 55 dB (50 Ω / 1 MHz) ≥ 35 dB (50 Ω / 1 MHz)
一般参数	25 mm / 79.4 mm / 84.15 mm	
尺寸 宽度/高度/深度	0.2 ... 4 mm ² / 0.2 ... 2.5 mm ² / 24 - 12	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	-25 °C ... 100 °C (HMF)	
温度范围	V2	
UL 94要求的阻燃等级	IEC 60939-2 / DIN EN 60939-2	
测试标准	IEC 60939-2 / DIN EN 60939-2	

订货数据

型号	订货号	件/包
NEF 1-1	2794123	10
NEF 1-3	2794110	10

描述	额定负载电流 I_L
FILTRAB干扰滤波器，用于单相回路，安装在NS 32或NS 35...导轨上	1 A
	3 A
	6 A
	10 A

订货数据

型号	订货号	件/包
NEF 1-6	2783082	5
NEF 1-10	2788977	5



电源和UPS

确保系统高度可靠

根据产品设计、性能和功能的不同，分为不同的产品系列。按照您的需求选择合适的解决方案：

- QUINT POWER—先进可靠
- TRIO POWER—坚韧持久
- UNO POWER—紧凑高效

具体应用场合下采用定制产品系列作为补充：

- MINI POWER电源—用于测量和控制技术
- STEP POWER电源—用于安装分配器

电源

菲尼克斯电气的QUINT、TRIO、MINI、UNO和STEP POWER系列产品采用领先技术，品质卓越，助您拥有全球竞争力。

DC/DC变换器

通过QUINT和MINI DC/DC变换器可改变电压水平、在长电缆末端产生电压或创建独立电源系统。

冗余模块

两个电源并联时需要用到冗余模块。使用QUINT ORING冗余模块以及QUINT、TRIO和STEP DIODE可最大程度提高系统可用性从而优化该解决方案。

不间断电源 (UPS)，用于控制柜






IQ 技术是智能电源解决方案的关键。UPS可监控和优化储能模块。使用智能UPS不间断电源工作能防止供电网络故障，保证系统可靠运行。

 网页代码：#0150





电源和UPS

选型指南	152
电源	156
QUINT POWER	158
QUINT POWER, 带保护涂层	166
TRIO POWER	168
UNO POWER	174
MINI POWER	182
STEP POWER	186
DC/DC变换器	194
QUINT DC/DC变换器	196
QUINT DC/DC变换器, 带保护涂层	202
MINI DC/DC变换器	204
冗余模块	206
QUINT ORING	208
TRIO DIODE	210
QUINT DIODE	212
STEP DIODE	213
UNO DIODE	213
附件	214
不间断电源, 用于控制柜	216
QUINT UPS选型指南	218
QUINT UPS	220
用于QUINT UPS-IQ的储能模块	224
附件	230
UPS选型指南	232
内置储能模块的UPS	234
内置电源的UPS	238
用于TRIO UPS和MINI UPS的储能模块	240
不间断电源, 19"支架式	244

QUINT POWER 1~

				
24 DC / 3.5 A 页 158	24 DC / 5 A 页 158	24 DC / 10 A 页 158 12 DC / 15 A 页 162 48 DC / 5 A 页 162	24 DC / 20 A 页 158 12 DC / 20 A 页 162 48 DC / 10 A 页 162	24 DC / 40 A 页 158 48 DC / 20 A 页 162

QUINT POWER 3~

			
24 DC / 5 A 页 160	24 DC / 10 A 页 160	24 DC / 20 A 页 160	24 DC / 40 A 页 160 48 DC / 20 A 页 164

QUINT POWER, 带保护涂层 1~, 3~

			
1AC / 24 DC / 5 A CO 页 166	1AC / 24 DC / 10 A CO 页 166	1AC / 24 DC / 20 A CO 页 166	3AC / 24 DC / 20 A CO 页 166

TRIO POWER 1~

					
24 DC / 3 A 页 168	24 DC / 5 A 页 168	24 DC / 10 A 页 168	24 DC / 20 A 页 168	12 DC / 5 A 页 172	12 DC / 10 A 页 172







TRIO POWER 1~


48 DC / 5 A 页 172






TRIO POWER 3~

				
48 DC / 10 A 页 172	24 DC / 5 A 页 170	24 DC / 10 A 页 170	24 DC / 20 A 页 170	24 DC / 40 A 页 170







UNO POWER 1~

					
24 DC / 30 W 页 174	24 DC / 60 W 页 174	24 DC / 100 W 页 174	24 DC / 150 W 页 174	24 DC / 240 W 页 174	24 DC / 90 W 页 176
15 DC / 30 W 页 178	48 DC / 60 W 页 180	48 DC / 100 W 页 180			
12 DC / 30 W 页 176	15 DC / 55 W 页 178	15 DC / 100 W 页 178			
5 DC / 25 W 页 178	12 DC / 55 W 页 176	12 DC / 100 W 页 176			
	5 DC / 40 W 页 178	24 DC / 90 W 页 176			




MINI POWER 1~

				
24 DC / 1.3 A 页 182	24 DC / 1.5 A 页 182	24 DC / 2 A 页 182	24 DC / 4 A 页 182	1 AC / 24 DC / 1.5 A EX 页 184
5 DC / 3 A 页 184		10 - 15 DC / 2 A 页 184	24 DC / 100 W 页 182	
		±15 DC / 1 A 页 184	10 - 15 DC / 8 A 页 184	

STEP POWER 1~

					
24 DC / 0.5 A 页 186	24 DC / 0.75 A / FL 页 186	24 DC / 0.75 A 页 186	24 DC / 1.75 A 页 188	24 DC / 2.5 A 页 188	24 DC / 4.2 A 页 188
48 AC / 24 DC / 0.5 A 页 186	12 DC / 1.5 A / FL 页 192	12 DC / 1.5 A 页 192	12 DC / 3 A 页 192	5 DC / 6.5 A 页 190	24 DC / 100 W 页 188
12 DC / 1 A 页 192				12 DC / 5 A 页 192	48 DC / 2 A 页 190
5 DC / 2 A 页 190				15 DC / 4 A 页 190	277 AC / 24 DC / 3.5 A 页 188



QUINT DC/DC 变换器

		
24 DC / 24 DC / 5 A 页 196	24 DC / 24 DC / 10 A 页 196	24DC / 24DC / 20 A 页 196
24 DC / 12 DC / 8 A 页 196	24 DC / 48 DC / 5 A 页 196	
48 DC / 24 DC / 5 A 页 200	48 DC / 48 DC / 5 A 页 200	
12 DC / 24 DC / 5 A 页 198	60-72DC / 24DC / 10A 页 200	
12 DC / 12 DC / 8 A 页 198	96-110DC/24DC/10A 页 200	



QUINT DC/DC 变换器, 带保护涂层

			
24DC/24DC/5A / CO 页 202	60-72DC/24DC/10A/CO 页 202	24DC/24DC/10 A/CO 页 202	24DC/24DC/20 A/CO 页 202
	96-110DC/24DC/10A/CO 页 202		





MINI DC/DC 变换器

	
12 - 24DC / 24DC / 1 A 页 204	AC 储能模块 页 204
48 - 60DC / 24DC / 1 A 页 204	
12-24DC/5-15DC/2A 页 204	
12-24DC/48DC/0.7A 页 204	

变频器专用

	
2AC/1DC/24DC/20 A 页 165	600 DC / 24 DC / 20 A 页 172

冗余模块 - QUINT

			
24 DC / 2x10 A 页 208	24 DC / 2x20 A 页 208	24 DC / 2x40 页 208	12 - 24 DC / 2x20 A 页 212
			48 DC / 2x20 A 页 212

- TRIO


12 - 24 DC / 2x10 A 页 210
48 DC / 2x10 A 页 210







- UNO


5 - 24 DC / 2x10 / 1x20 页 212

- STEP


5 - 24 DC / 2x5 A 页 212

QUINT DC-UPS

					
24 DC / 5 A 页 220	24 DC / 10 A 页 220	24 DC / 20 A 页 220	24 DC / 40 A 页 220	12 DC / 5 A / 24 DC / 10 A 页 222	1 AC / 1 AC / 500 VA 页 223


UPS-CAP

	
24 DC / 10 A / 10 KJ 页 224	24 DC / 20 A / 20 KJ 页 224

UPS-BAT/LI-ION


24 DC / 120 WH 页 225





UPS-BAT/VRLA-WTR

	
24 DC / 13 AH 页 228	24 DC / 26 AH 页 228

UPS-BAT/VRLA

				
24 DC / 1.3 AH 页 226	24 DC / 3.4 AH 页 226	24 DC / 7.2 AH 页 226	24 DC / 12 AH 页 226	24 DC / 38 AH 页 226




UPS, 内置 QUINT、UNO、STEP 储能模块

			
24 DC / 5 A / 1.3 AH 页 234	24 DC / 10 A / 3.4 AH 页 234	24 DC / 60 W 页 237	24 DC / 3 A 页 236
			12 DC / 4 A 页 236





QUINT-BUFFER


24 DC / 40 A 页 235

MINI UPS, 内置电源和储能模块

		
1 AC / 24 DC / 2 A 页 239	24 DC / 1.3 AH 页 242	24 DC / 0.8 AH 页 242
1 AC / 12 DC / 4 A 页 239	12 DC / 2.6 AH 页 242	12 DC / 1.6 AH 页 242

TRIO UPS, 内置电源和储能模块

			
1 AC / 24 DC / 5 A 页 238	24 DC / 3.4 AH 页 240	24 DC / 7.2 AH 页 240	24 DC / 12 AH 页 240



领先的技术和卓越的质量——确保系统稳定可靠运行

菲尼克斯电气的电源产品能始终确保您的系统稳定可靠运行。我们的电源系列产品QUINT、TRIO、MINI、UNO和STEP POWER采用领先技术，品质卓越，帮助您实现全球竞争力。

可根据各种不同行业需求对功能、性能等级和设计进行定制，为您提供最佳的解决方案。我们有各种电源和DC/DC变换器供您选择。

QUINT POWER——确保系统最大有效性

采用SFB技术保证系统可靠运行：

SFB（选择性触发）技术可在一旦输出回路出现短路时，可靠地切断故障回路。在短路情况下，将能提供6倍额定输出电流，维持12 ms时间。因此，SFB技术能够可靠地触发标准断路器。您可快速地进行故障定位，并确保系统的重要设备继续工作。

预诊断监控功能：

通过对输出电压和输出电流的持续监控，可提供全面的诊断功能。预诊断监控功能可在故障发生前发出临界工作状态预警。通过有源开关输出和浮地继电器触点实现远程监控。

POWER BOOST功率裕度：

静态功率裕度可长时间提供1.5倍额定输出电流。在环境温度高达+40°C的情况下，POWER BOOST仍可持续供电；在更高的温度下，可持续数分钟。这样可保证为具有大冲击电流的容性负载以及初级电路中使用DC/DC变换器的负载可靠供电。

TRIO POWER——坚韧持久

开关电源采用坚固的电气和机械设计，可在极端的环境条件下确保所有负载的供电。TRIO电源具有动态功率裕度，可连续5秒内提供1.5倍额定输出电流。因此，负载启动电流较大时，电压降不会对其它负载造成影响。

UNO POWER——紧凑高效

UNO电源提供极佳的能源效率，能效高达94%，空载损耗低于0.3W。功率密度最大为325W/dm³，实现极为紧凑的设计。产品系列丰富，温度范围从-25°C至+70°C，可灵活使用该设备。

 网页代码：#0151



电源 - 优势对比

- QUINT POWER——先进可靠，最大功率1000W
- TRIO POWER——坚韧持久，最大功率1000W
- UNO POWER——紧凑高效，最大功率240W



QUINT POWER

独特的SFB技术和预诊断监控功能最大程度地提高您应用的可用性。

- 快速触发标准断路器
- 预诊断监控功能
- 具有功率裕度，可靠启动大负载



TRIO POWER

该电源具有标准功能，兼具高质量和可靠性，是机械制造的理想选择。

- 设计牢固
- 具有动态功率裕度，可靠启动大负载
- 使用直插式连接技术，节省安装时间和成本



UNO POWER

UNO电源紧凑，高效，提供基本功能，可靠供电。

- 产品系列丰富，涵盖所有常用电压等级
- 效率极高且空载损耗极低，因此能节约能源
- 紧凑型设计节省控制柜空间



MINI POWER——用于测量和控制技术领域

MINI POWER在电子元件外壳使用领域领域已获得认可。

- 易于维护的连接技术：编码式COMBICON插拔式连接器
- 实时功能监控，用于远程监控输出电压的开关输出



STEP POWER——用于分布式供电和小型配电箱

空载损耗低且能源效率高，这使得STEP POWER成为同类产品中最为高效节能的产品。

- 灵活：可卡接到DIN导轨上或拧到一个平整表面上

QUINT POWER——先进可靠

QUINT电源, 单相输入, 24 V 直流输出

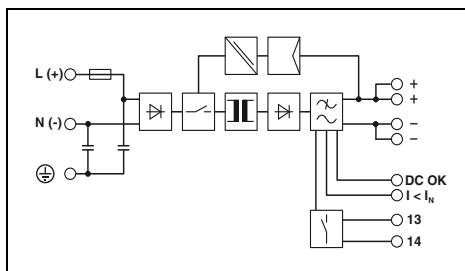
- 动态功率裕度SFB技术, 可持续12 ms 内提供6倍额定输出电流, 从而快速触发标准断路器
- 通过静态POWER BOOST功率裕度长时间提供1.5倍额定输出电流, 可靠启动大负载
- 预诊断监控功能可在故障发生前发出临界工作状态预警
- 交流输入和直流输入兼容, 使用灵活
- 经认证可用于半导体生产, 符合 SEMI F47-0706



开关电源,
1 AC, 24 V DC, 3.5 A

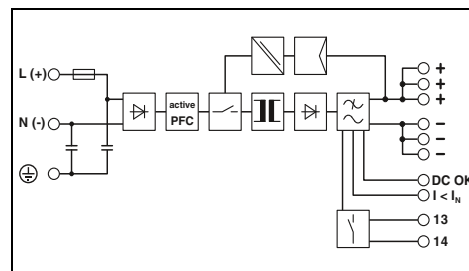


开关电源,
1 AC, 24 V DC, 5 A



技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 350 V DC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
输入电流 (额定负载)	1.4 A (120 V AC) / 0.8 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{st}	< 20 A / < 2 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 20 ms (120 V AC) / > 80 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	24 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)
输出电流 / POWER BOOST / SFB (持续12 ms)	3.5 A / 4 A / 15 A
热磁断路器类型	B2
可并联/串联	是 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	3.5 W / 11 W
效率 (典型值)	> 88 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 50 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
boost指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.5 kg / 32 x 130 x 125 mm
安装间距	水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	可插拔螺钉连接
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 20 - 12
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 20 - 12
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 20 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / I
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 820000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
医用电气设备标准	IEC 60601
UL认证	UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950-1, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)
谐波电流限制	EN 61000-3-2



技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 350 V DC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
输入电流 (额定负载)	1.2 A (120 V AC) / 0.6 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{st}	< 15 A / < 1 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 55 ms (120 V AC) / > 55 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	24 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)
输出电流 / POWER BOOST / SFB (持续12 ms)	5 A / 7.5 A / 30 A
热磁断路器类型	B2 / B4 / C2
可并联/串联	是 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	3 W / 15 W
效率 (典型值)	> 90 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 40 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
boost指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.7 kg / 40 x 130 x 125 mm
安装间距	水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	可插拔螺钉连接
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 20 - 12
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 20 - 12
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 20 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / I
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 635000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
医用电气设备标准	IEC 60601
UL认证	UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950-1, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)
谐波电流限制	EN 61000-3-2

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
开关电源	QUINT-PS/1AC/24DC/ 3.5	2866747	1

订货数据

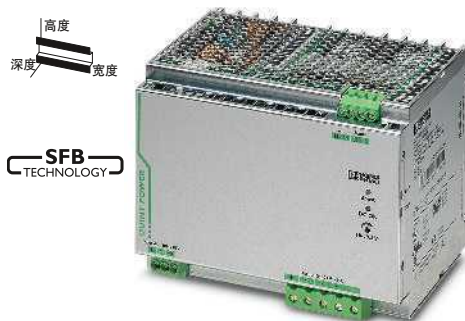
描述	型号	订货号	件/包
开关电源	QUINT-PS/1AC/24DC/ 5	2866750	1



开关电源,
1 AC, 24 V DC, 10 A



开关电源,
1 AC, 24 V DC, 20 A

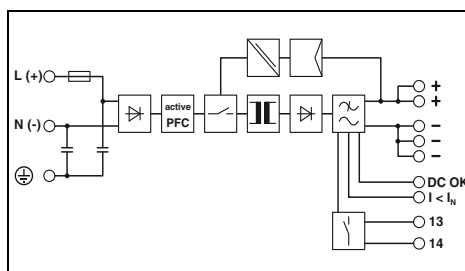
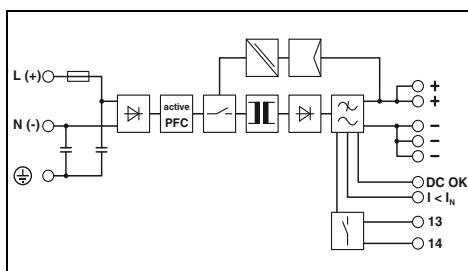
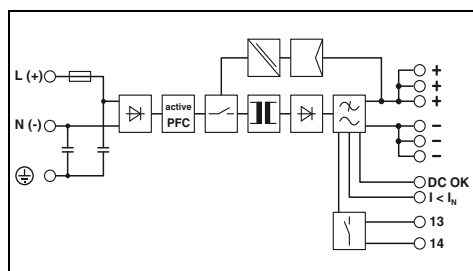


开关电源,
1 AC, 24 V DC, 40 A

CE, TÜV, ENEC, ABS, BSH, ClassNK, CB, PSE, Ex

CE, TÜV, ENEC, ABS, BSH, ClassNK, CB, PSE, Ex

CE, TÜV, ENEC, ABS, BSH, ClassNK, CB, PSE, Ex



技术数据

技术数据

技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 350 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
2.2 A (120 V AC) / 1.33 A (230 V AC)
< 15 A / < 1.5 A²s
> 36 ms (120 V AC) / > 36 ms (230 V AC)

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 350 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
5.1 A (120 V AC) / 2.3 A (230 V AC)
< 20 A / < 3.2 A²s
> 32 ms (120 V AC) / > 32 ms (230 V AC)

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 300 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
8.8 A (120 V AC) / 4.6 A (230 V AC)
< 15 A / < 1.7 A²s
> 20 ms (120 V AC) / > 20 ms (230 V AC)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)

10 A / 15 A / 60 A
B2 / B4 / B6 / C2 / C4

20 A / 26 A / 120 A
B2 / B4 / B6 / B10 / B16 / C2 / C4 / C6

40 A / 45 A / 215 A
B2 / B4 / B6 / B10 / B16 / B25 / C2 / C4 / C6 / C13

是 / 是
9.1 W / 22 W
> 92.5 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 50 mV_{pp}

是 / 是
8 W / 40 W
> 93 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 30 mV_{pp}

是 / 是
14 W / 80 W
> 92 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 30 mV_{pp}

LED
LED

LED
LED

LED
LED

1.1 kg / 60 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 16 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 16 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 16 - 12
IP20 / I
> 535000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C启动 (型式测试)

1.7 kg / 90 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
螺钉连接
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 18 - 10
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 12 - 10
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 18 - 10
IP20 / I
> 520000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C启动 (型式测试)

3.3 kg / 180 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
螺钉连接
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 14 - 10
0.5 - 16 mm² / 0.5 - 16 mm² / 8 - 6
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 24 - 10
IP20 / I
> 530000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C启动 (型式测试)

2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
IEC 60601
UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950-1,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
IEC 60601
UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950-1,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950-1,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

EN 61000-3-2

EN 61000-3-2

EN 61000-3-2

订货数据

订货数据

订货数据

型号	订货号	件/包
QUINT-PS/1AC/24DC/10	2866763	1

型号	订货号	件/包
QUINT-PS/1AC/24DC/20	2866776	1

型号	订货号	件/包
QUINT-PS/1AC/24DC/40	2866789	1

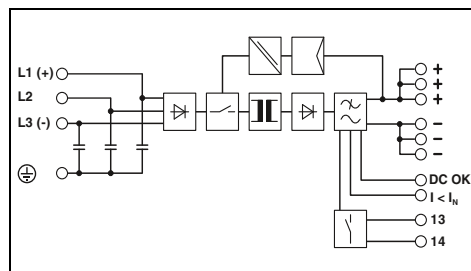
QUINT POWER——先进可靠

QUINT电源，三相输入，24 V直流输出

- 即使发生永久性缺相故障也能保持系统可靠运行
- 电源内置了抗电涌电压强度高达6 kV的气体放电管
- 动态功率裕度SFB技术，可持续12 ms内提供6倍额定输出电流，从而快速触发标准断路器
- 通过静态POWER BOOST功率裕度长时间提供1.5倍额定输出电流，可靠启动大负载
- 预诊断监控功能可在故障发生前发出临界工作状态预警
- 交流输入和直流输入兼容，使用灵活
- 经认证可用于半导体生产，符合 SEMI F47-0706

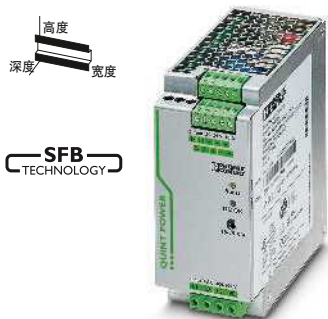


开关电源,
3 AC, 24 V DC, 5 A



技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	3x 400 V AC ... 500 V AC
输入电压范围	3x 320 V AC ... 575 V AC / 2x 360 V AC ... 575 V AC / 450 V DC ... 800 V DC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
输入电流 (额定负载)	3x 0.8 A (400 V AC) / 3x 0.7 A (500 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{st}	< 15 A / < 1 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 20 ms (400 V AC) / > 30 ms (500 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	24 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)
输出电流 / POWER BOOST / SFB (持续12 ms)	5 A / 7.5 A / 30 A
热磁断路器类型	B2 / B4 / C2
可并联/串联	是 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	4 W / 14 W
效率 (典型值)	> 89 % (输入电压400 V AC, 额定输出)
纹波	< 20 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
boost指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.7 kg / 40 x 130 x 125 mm
安装间距	水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	可插接螺钉连接
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 20 - 12
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 20 - 12
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 20 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / I
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 635000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K) -40°C启动 (型式测试)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL认证	UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950-1(3线 + PE, 星形网络结构), UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)
谐波电流限制	EN 61000-3-2
描述	
开关电源	
型号	QUINT-PS/3AC/24DC/ 5
订货号	2866734
件/包	1



开关电源,
3 AC, 24 V DC, 10 A



开关电源,
3 AC, 24 V DC, 20 A

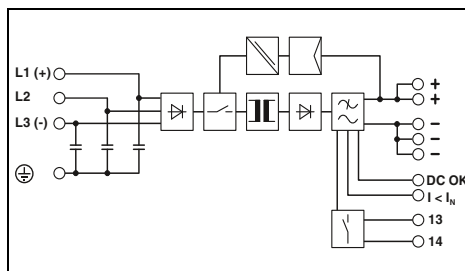
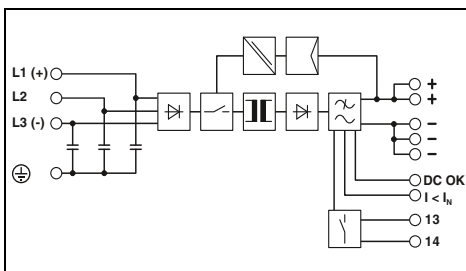
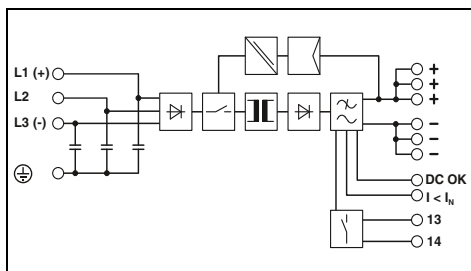


开关电源,
3 AC, 24 V DC, 40 A

UL, ABS, BSH, ClassNK, CB, Ex:

UL, ABS, BSH, ClassNK, CB, Ex:

UL, ABS, BSH, ClassNK, CB, Ex:



技术数据

技术数据

技术数据

3x 400 V AC ... 500 V AC
3x 320 V AC ... 575 V AC / 2x 360 V AC ... 575 V AC /
450 V DC ... 800 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
3x 1.2 A (400 V AC) / 3x 1 A (500 V AC)
< 15 A / < 1.5 A²s
> 20 ms (400 V AC) / > 30 ms (500 V AC)

3x 400 V AC ... 500 V AC
3x 320 V AC ... 575 V AC / 2x 360 V AC ... 575 V AC /
450 V DC ... 800 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
3x 1.6 A (400 V AC) / 3x 1.3 A (500 V AC)
< 20 A / < 3.2 A²s
> 20 ms (400 V AC) / > 30 ms (500 V AC)

3x 400 V AC ... 500 V AC
3x 320 V AC ... 575 V AC / 2x 360 V AC ... 575 V AC /
450 V DC ... 800 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
3x 2.1 A (400 V AC) / 3x 1.7 A (500 V AC)
< 20 A / < 1 A²s
> 25 ms (400 V AC) / > 35 ms (500 V AC)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)

10 A / 15 A / 60 A
B2 / B4 / B6 / C2 / C4
是 / 是
7 W / 19 W
> 93 % (输入电压400 V AC, 额定输出)
< 20 mV_{pp}

20 A / 26 A / 120 A
B2 / B4 / B6 / B10 / B16 / C2 / C4 / C6
是 / 是
11 W / 40 W
> 93 % (输入电压400 V AC, 额定输出)
< 40 mV_{pp}

40 A / 45 A / 215 A
B2 / B4 / B6 / B10 / B16 / B25 / C2 / C4 / C6 / C13
是 / 是
18 W / 63 W
> 94 % (输入电压400 V AC, 额定输出)
< 40 mV_{pp}

LED
LED

LED
LED

LED
LED

1.1 kg / 60 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 16 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 16 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 16 - 12
IP20 / I
> 633000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C 启动 (型式测试)

1.5 kg / 69 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
螺钉连接
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 18 - 10
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 12 - 10
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 18 - 10
IP20 / I
> 534000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C 启动 (型式测试)

2.5 kg / 96 x 130 x 176 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
螺钉连接
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 18 - 10
0.5 - 16 mm² / 0.5 - 16 mm² / 8 - 6
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 18 - 10
IP20 / I
> 501000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C 启动 (型式测试)

2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL 条例UL 508, UL/C-UL 认证UL 60950-1(3线 + PE, 星形网络结构), UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL 条例UL 508, UL/C-UL 认证UL 60950-1(3线 + PE, 星形网络结构), UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL 条例UL 508, UL/C-UL 认证UL 60950-1(3线 + PE, 星形网络结构), UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

EN 61000-3-2

EN 61000-3-2

EN 61000-3-2

订货数据

订货数据

订货数据

型号	订货号	件/包
QUINT-PS/3AC/24DC/10	2866705	1

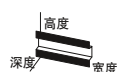
型号	订货号	件/包
QUINT-PS/3AC/24DC/20	2866792	1

型号	订货号	件/包
QUINT-PS/3AC/24DC/40	2866802	1

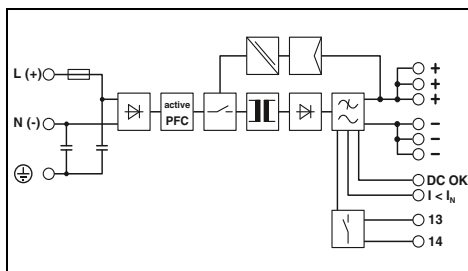
QUINT POWER——先进可靠

QUINT电源，单相输入，12 V、48 V直流输出

- 快速触发标准断路器
- 可靠地启动大负载
- 预诊断监控功能
- 交流输入和直流输入兼容，使用灵活
- 经认证可用于半导体生产，符合 SEMI F47-0706：12V DC和48V DC，5A和10A
- 5到18 V DC，或30到56 V DC的可调节输出电压



开关电源，
1 AC, 12 V DC, 15 A

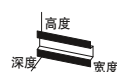


技术数据

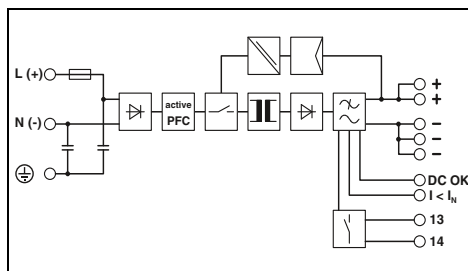
输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 350 V DC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
输入电流 (额定负载)	1.9 A (120 V AC) / 0.9 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{pk}	< 15 A / < 1.5 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 65 ms (120 V AC) / > 65 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	12 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	5 V DC ... 18 V DC (>12 V功率恒定)
输出电流 / POWER BOOST / SFB (持续12 ms)	15 A / 16 A / 60 A
热磁断路器类型	B2 / B4 / B6 / C2 / C4
可并联/串联	是 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	5 W / 21 W
效率 (典型值)	> 89 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 10 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
boost指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	1.1 kg / 60 x 130 x 125 mm
安装间距	水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	可插拔螺钉连接
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 16 - 12
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 16 - 12
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 16 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / I
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 570000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K) -40°C启动 (型式测试)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
医用电气设备标准	IEC 60601
UL认证	UL 条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950-1, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)
谐波电流限制	EN 61000-3-2

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
开关电源	QUINT-PS/1AC/12DC/15	2866718	1



开关电源，
1 AC, 12 V DC, 20 A



技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 350 V DC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
输入电流 (额定负载)	2.4 A (120 V AC) / 1.4 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{pk}	< 20 A / < 3.2 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 40 ms (120 V AC) / > 40 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	12 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	5 V DC ... 18 V DC (>12 V功率恒定)
输出电流 / POWER BOOST / SFB (持续12 ms)	20 A / 26 A / 120 A
热磁断路器类型	B2 / B4 / B6 / B10 / C2 / C4 / C6
可并联/串联	是 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	6 W / 29 W
效率 (典型值)	> 90 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 50 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
boost指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	1.5 kg / 90 x 130 x 125 mm
安装间距	水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	螺钉连接
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 6 mm ² / 0.2 - 4 mm ² / 18 - 10
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 6 mm ² / 0.2 - 4 mm ² / 12 - 10
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 6 mm ² / 0.2 - 4 mm ² / 18 - 10
防护等级 / 保护等级	IP20 / I
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 600000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K) -40°C启动 (型式测试)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
医用电气设备标准	IEC 60601
UL认证	UL 条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950-1, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)
谐波电流限制	EN 61000-3-2

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
开关电源	QUINT-PS/1AC/12DC/20	2866721	1



开关电源,
1 AC, 48 V DC, 5 A



开关电源,
1 AC, 48 V DC, 10 A

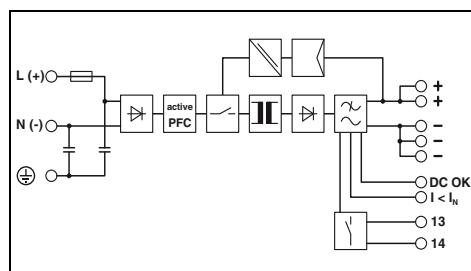
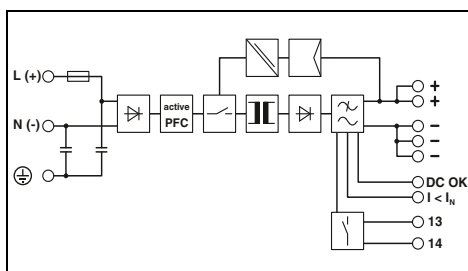
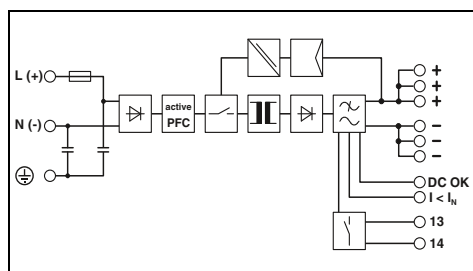


开关电源,
1 AC, 48 V DC, 20 A

Ex:

Ex:

Ex:



技术数据

技术数据

技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 350 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
2.8 A (120 V AC) / 1.2 A (230 V AC)
< 15 A / < 1.5 A²s
> 40 ms (120 V AC) / > 40 ms (230 V AC)

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 350 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
5.1 A (120 V AC) / 2.3 A (230 V AC)
< 20 A / < 3.2 A²s
> 20 ms (120 V AC) / > 20 ms (230 V AC)

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 300 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
8.7 A (120 V AC) / 4.5 A (230 V AC)
< 15 A / < 1.6 A²s
> 25 ms (120 V AC) / > 25 ms (230 V AC)

48 V DC ±1 %
30 V DC ... 56 V DC (>48 V功率恒定)

48 V DC ±1 %
30 V DC ... 56 V DC (>48 V功率恒定)

48 V DC ±1 %
30 V DC ... 56 V DC (>48 V功率恒定)

5 A / 7.5 A / 30 A
B2 / B4 / C2
是 / 是
7 W / 21 W
> 92.5 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 50 mV_{pp}

10 A / 13 A / 60 A
B2 / B4 / B6 / C2 / C4
是 / 是
16 W / 41 W
> 93 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 80 mV_{pp}

20 A / 22.5 A / 100 A
B2 / B4 / B6 / B10 / C2 / C4 / C6
是 / 是
12 W / 74 W
> 93 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 50 mV_{pp}

LED
LED

LED
LED

LED
LED

1.1 kg / 60 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 16 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 16 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 16 - 12
IP20 / I
> 535000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C启动 (型式测试)

1.7 kg / 90 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
螺钉连接
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 18 - 10
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 12 - 10
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 18 - 10
IP20 / I
> 630000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C启动 (型式测试)

3.3 kg / 180 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
螺钉连接
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 14 - 10
0.5 - 16 mm² / 0.5 - 16 mm² / 8 - 6
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 24 - 10
IP20 / I
> 523000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C启动 (型式测试)

2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
IEC 60601
UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950-1,
UL ANSI/ISA-12.12.01 0级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
IEC 60601
UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950-1,
UL ANSI/ISA-12.12.01 0级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
-
UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950-1,
UL ANSI/ISA-12.12.01 0级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

EN 61000-3-2

EN 61000-3-2

EN 61000-3-2

订货数据

订货数据

订货数据

型号	订货号	件/包
QUINT-PS/1AC/48DC/5	2866679	1

型号	订货号	件/包
QUINT-PS/1AC/48DC/10	2866682	1

型号	订货号	件/包
QUINT-PS/1AC/48DC/20	2866695	1

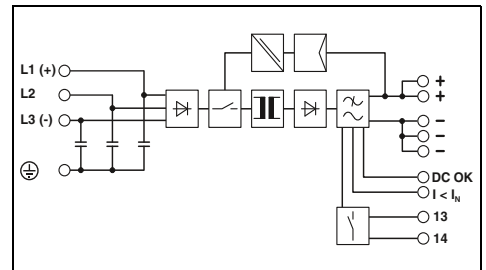
QUINT POWER——先进可靠

QUINT电源，三相输入，48 V直流输出

- 即使发生永久性缺相故障也能保持系统可靠运行
- 电源内置了抗电涌电压强度高达6 kV的气体放电管
- 动态功率裕度SFB技术，可持续12 ms内提供6倍额定输出电流，从而快速触发标准断路器
- 通过静态POWER BOOST功率裕度长时间提供1.5倍额定输出电流，可靠启动大负载
- 预诊断监控功能可在故障发生前发出临界工作状态预警
- 交流输入和直流输入兼容，使用灵活
- 输出电压可调节：30到56 V DC



开关电源，
3 AC, 48 V DC, 20 A



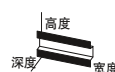
技术数据

<p>输入参数</p> <p>额定输入电压范围 输入电压范围</p> <p>频率范围 输入电流 (额定负载) 25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I_{2t} 缓冲时间 (I_N, 典型值)</p> <p>输出参数</p> <p>额定输出电压范围 输出电压的设置范围</p> <p>输出电流 / POWER BOOST / SFB (持续12 ms) 热磁断路器类型 可并联/串联 最大功率损耗 (空载/额定负载下) 效率 (典型值) 纹波</p> <p>信号参数</p> <p>工作状态指示 boost指示</p> <p>一般参数</p> <p>重量 / 尺寸 宽x高x深 安装间距</p> <p>连接方式 输入接线数据 (刚性/柔性/AWG) 输出接线数据 (刚性/柔性/AWG) 信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG) 防护等级 / 保护等级 MTBF (IEC 61709, SN 29500) 环境温度 (工作)</p> <p>标准/认证</p> <p>绝缘电压输入 / 输出 电磁兼容性 电气安全 用于电力装置的电子设备 安全隔离 UL认证</p> <p>谐波电流限制</p>	<p>3x 400 V AC ... 500 V AC 3x 320 V AC ... 575 V AC / 2x 360 V AC ... 575 V AC / 450 V DC ... 800 V DC 45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz 3x 2.1 A (400 V AC) / 3x 1.7 A (500 V AC) < 20 A / < 1 A²s > 25 ms (400 V AC) / > 35 ms (500 V AC)</p> <p>48 V DC ±1 % 30 V DC ... 56 V DC (>48 V功率恒定)</p> <p>20 A / 22.5 A / 100 A B2 / B4 / B6 / B10 / C2 / C4 / C6 是 / 是 24 W / 70 W > 93 % (输入电压400 V AC, 额定输出) < 50 mV_{pp}</p> <p>LED LED</p> <p>2.5 kg / 96 x 130 x 176 mm 水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm, 垂直间距50 mm 螺钉连接 0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 18 - 10 0.5 - 16 mm² / 0.5 - 16 mm² / 8 - 6 0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 18 - 10 IP20 / I > 509000 h (40°C) -25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K) -40°C启动 (型式测试)</p> <p>2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试) 符合EMC指令2004/108/EC IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV) EN 50178/VDE 0160 (PELV) DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010 UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950-1(3线 + PE, 星形网络结构), UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)</p> <p>EN 61000-3-2</p>						
<p>描述</p> <p>开关电源</p>	<p>订货数据</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>型号</th> <th>订货号</th> <th>件/包</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>QUINT-PS/3AC/48DC/20</td> <td>2320827</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	型号	订货号	件/包	QUINT-PS/3AC/48DC/20	2320827	1
型号	订货号	件/包					
QUINT-PS/3AC/48DC/20	2320827	1					

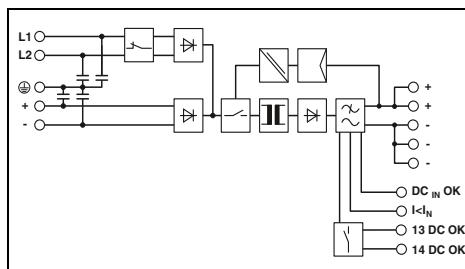
QUINT POWER——提供最大系统可用性

用于变频器的QUINT电源

- 电源发生故障时，换流器的DC中间电路电压持续不间断地供应所有连接的24 V负载
- 免维护缓冲方案：使用变频器的现有容量或使用电机的动能，在电源故障时控制机器停机
- 在一个外壳中的紧凑型方案：在两相AC电源和DC中间电路上并联运行
- 动态功率裕度SFB技术，可持续20 ms内提供6倍额定输出电流，从而快速触发标准断路器
- 具有静态 POWER BOOST 功率裕度，能可靠启动高要求负载
- 预诊断监控功能可在故障发生前发出临界工作状态预警



用于变频器的电源，带两个单独的输入电路，2 AC, 1 DC/24 V DC, 20 A



技术数据

交流输入参数	2x 400 V AC ... 500 V AC 2x 360 V AC ... 575 V AC / 450 V DC ... 840 V DC 45 Hz ... 65 Hz 2.5 A (400 V AC) / 2.1 A (500 V AC) < 85 A / < 1.5 A ² s > 20 ms (400 V AC)
直流输入参数	600 V DC 450 V DC ... 840 V DC 大约 0.9 A (600 V DC)
输出参数	24 V DC ±1 % 18 V DC ... 29.5 V DC (U _N ≥ 360 V AC / 480 V DC) 18 V DC ... 26 V DC (< 480 V DC) 20 A / 26 A / 120 A C6 / B16 11 W / 51 W > 92 % (600 V DC) < 50 mV _{pp}
信号参数	LED, 继电器触点 LED LED
一般参数	2 kg / 120 x 130 x 125 mm 水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm, 垂直间距50 mm 螺钉连接 0.2 - 6 mm ² / 0.2 - 4 mm ² / 24 - 10 0.2 - 6 mm ² / 0.2 - 4 mm ² / 12 - 10 0.2 - 6 mm ² / 0.2 - 4 mm ² / 24 - 10 IP20 / I > 860000 h (40°C) > 25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	2 kV AC (常规测试) / 1.5 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC EN 60950-1/VDE 0805 (SELV) EN 50178/VDE 0160 (PELV) DIN VDE 0100-410 UL/C-UL案例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950-1

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
开关电源	QUINT-PS/2AC/1DC/24DC/20	2320830	1

满足极端环境要求的电源

QUINT电源，带保护涂层

保护性涂层可防灰尘、污染、腐蚀性气体，可在100%的湿度下工作

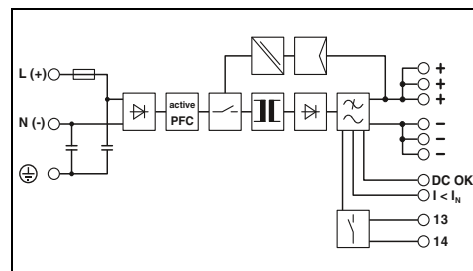
- 通过ATEX认证的设备符合EN 60079-15和EN 60079-0标准，可安装在潜在爆炸区(2区)
- 适用于I级，2区，A、B、C、D组
- 符合轨道交通标准EN 50155
- OVP(过电压保护)限制电涌电压为32 V
- 宽温工作范围：-40°C到+70°C
- 动态功率裕度SFB技术，可持续12 ms内提供6倍额定输出电流，从而快速触发标准断路器
- 通过静态POWER BOOST功率裕度长时间提供1.5倍额定输出电流，可靠启动大负载
- 预诊断监控功能可在故障发生前发出临界工作状态预警
- 交流输入和直流输入兼容，使用灵活



开关电源，带保护涂层，
1 AC, 24 V DC, 5 A



Ex: Ex, I, II, III, A, B, C, D



技术数据

输入参数	100 V AC ... 240 V AC 85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 410 V DC
额定输入电压范围	
输入电压范围	
频率范围	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
输入电流(额定负载)	1.2 A (120 V AC) / 0.6 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值(典型值) / I _{2t}	< 15 A / < 1 A ² s
缓冲时间(I _N , 典型值)	> 25 ms (120 V AC) / > 25 ms (230 V AC)
输出参数	24 V DC ±1 % 18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)
额定输出电压范围	
输出电压的设置范围	
输出电流 / POWER BOOST / SFB(持续12 ms)	5 A / 7.5 A / 30 A
热断路器类型	B2 / B4 / C2
可并联/串联	是 / 是
最大功率损耗(空载/额定负载下)	< 3 W / < 15 W
效率(典型值)	> 90 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 40 mV _{pp}
信号参数	LED LED
工作状态指示	
boost指示	
一般参数	0.7 kg / 40 x 130 x 125 mm 水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm, 垂直间距50 mm 可插接螺钉连接
重量 / 尺寸 宽x高x深	
安装间距	
连接方式	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 20 - 12
输入接线数据(刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 20 - 12
输出接线数据(刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 20 - 12
信号输出接线数据(刚性/柔性/AWG)	IP20 / I > 635000 h (40°C) -40 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
防护等级 / 保护等级	
MTBF(IEC 61709, SN 29500)	
环境温度(工作)	
标准/认证	2 kV AC(常规测试) / 4 kV AC(型式测试) 符合EMC指令2004/108/EC IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV) EN 50178/VDE 0160 (PELV) DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010 EN 50121-4 / EN 50155 UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组(危险区域)
绝缘电压输入 / 输出	
电磁兼容性	
电气安全	
用于电力装置的设备	
安全隔离	
轨道应用	
UL认证	
谐波电流限制	EN 61000-3-2

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
开关电源	QUINT-PS/1AC/24DC/ 5/CO	2320908	1



开关电源, 带保护涂层,
1 AC, 24 V DC, 10 A



开关电源, 带保护涂层,
1 AC, 24 V DC, 20 A

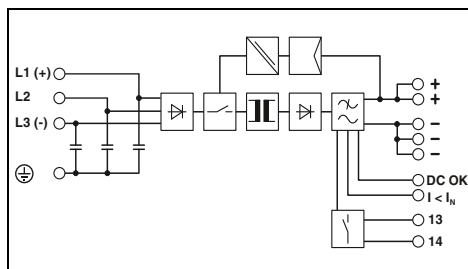
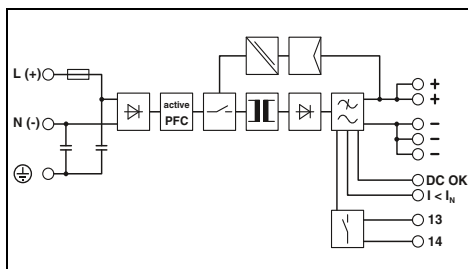
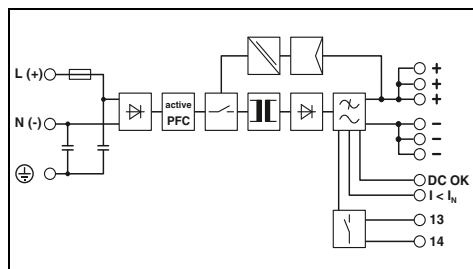


开关电源, 带保护涂层,
3 AC, 24 V DC, 20 A

UL, ENEC, ABS, ClassNK, CB
Ex: Ex

UL, ENEC, CB
Ex: Ex

UL, ENEC, CB
Ex: Ex



技术数据

技术数据

技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 410 V DC

45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
2.24 A (120 V AC) / 1.33 A (230 V AC)
< 15 A / < 1.5 A²s
> 27 ms (120 V AC) / > 31 ms (230 V AC)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)

10 A / 15 A / 60 A
B2 / B4 / B6 / C2 / C4
是 / 是
9.1 W / 22 W
> 92.5 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 50 mV_{pp}

LED
LED

1.1 kg / 60 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 16 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 16 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 16 - 12
IP20 / I
> 535000 h (40°C)
-40 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)

2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
EN 50121-4 / EN 50155
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 0级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

EN 61000-3-2

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 410 V DC

45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
4.5 A (120 V AC) / 2.5 A (230 V AC)
< 20 A / < 3.2 A²s
> 20 ms (120 V AC) / > 20 ms (230 V AC)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)

20 A / 26 A / 120 A
B2 / B4 / B6 / B10 / B16 / C2 / C4 / C6
是 / 是
8 W / 40 W
> 93 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 30 mV_{pp}

LED
LED

1.7 kg / 90 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
螺钉连接
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 18 - 10
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 12 - 10
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 18 - 10
IP20 / I
> 520000 h (40°C)
-40 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)

2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
EN 50121-4 / EN 50155
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 0级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

EN 61000-3-2

3x 400 V AC ... 500 V AC
3x 320 V AC ... 575 V AC / 450 V DC ... 800 V DC

45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
3x 1.6 A (400 V AC) / 3x 1.3 A (500 V AC)
< 20 A / < 3.2 A²s
> 15 ms (400 V AC) / > 25 ms (500 V AC)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)

20 A / 26 A / 120 A
B2 / B4 / B6 / B10 / B16 / C2 / C4 / C6
是 / 是
11 W / 40 W
> 93 % (输入电压400 V AC, 额定输出)
< 40 mV_{pp}

LED
LED

1.5 kg / 69 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
螺钉连接
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 18 - 10
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 12 - 10
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 18 - 10
IP20 / I
> 534000 h (40°C)
-40 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)

2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
EN 50121-4 / EN 50155
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950-1(3线 + PE, 星形网络结构), UL ANSI/ISA-12.12.01 0级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

EN 61000-3-2

订货数据

订货数据

订货数据

型号	订货号	件/包
QUINT-PS/1AC/24DC/10/CO	2320911	1

型号	订货号	件/包
QUINT-PS/1AC/24DC/20/CO	2320898	1

型号	订货号	件/包
QUINT-PS/3AC/24DC/20/CO	2320924	1

TRIO POWER——坚韧持久

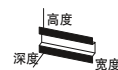
TRIO电源，单相输入，24 V直流输出，采用直插式连接技术

- 全方位加固设计：抗冲击，抗振动，高抗电强度
- -25°C到+70°C宽温工作，可在-40°C下可靠启动(通过型式测试)
- 具有动态功率裕度，可持续5秒内提供1.5倍额定输出电流，可靠启动大负载
- 使用直插式连接技术，安装过程中无需工具，节省安装时间和成本
- 紧凑超薄设计，可节省柜内空间
- 电源工作状态监视：同时具有DC OK LED显示和动态干接点报警功能
- 输入电压交直流通用：交流输入范围85-264 V AC，直流输入范围110-250 V DC
- 具有单独的次级接地端口
- 高MTBF(平均无故障时间)，保证持久无故障输出
- 输出电压可调

TRIO电源，100 W功率限制，兼容NEC Class 2认证

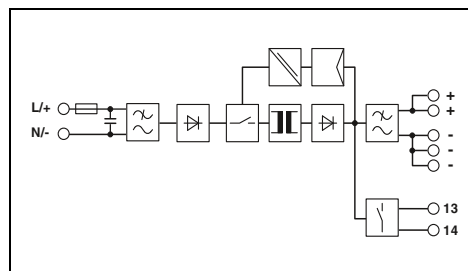
100W功率限制

- 专门应用于需要符合UL 1310/508 Class 2认证的功率限制场合



新产品

开关电源，
1 AC, 24 V DC, 3 A
NEC Class 2



技术数据

输入参数	额定输入电压范围 输入电压范围 频率范围 输入电流(额定负载) 25°C时的冲击电流限值(典型值) / I _{st} 缓冲时间(I _N , 典型值)
输出参数	额定输出电压范围 输出电压的设置范围 输出电流 / 动态功率裕度(持续5 s) 可并联/串联 最大功率损耗(空载/额定负载下) 效率(典型值) 纹波
信号参数	工作状态指示 一般参数
重量 / 尺寸 宽x高x深	安装间距 连接方式 输入接线数据(刚性/柔性/AWG) 输出接线数据(刚性/柔性/AWG) 防护等级 / 保护等级 MTBF(IEC 61709, SN 29500) 环境温度(工作)
标准/认证	绝缘电压输入 / 输出 电磁兼容性 电气安全 用于电力装置的电子设备 安全隔离 UL认证
谐波电流限制	

100 V AC ... 240 V AC 85 V AC ... 264 V AC / 99 V DC ... 275 V DC 50 Hz ... 60 Hz 1.4 A (100 V AC) / 0.7 A (240 V AC) ≤ 15 A / < 0.26 A ² s > 10 ms (120 V AC) / > 20 ms (230 V AC)
24 V DC ±1 % 24 V DC ... 28 V DC (>24 V功率恒定)
3 A / - 是，带冗余模块 / 是 < 1 W / < 10 W > 89 % (输入电压230 V AC, 额定输出) ≤ 50 mV _{pp}
LED, 继电器触点输出
0.35 kg / 30 x 130 x 115 mm 水平间距0 mm (≤ 40 °C) 0 mm (≤ 70 °C), 垂直间距50 mm 直插式连接 0.2 - 4 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12 0.2 - 4 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12 IP20 / II > 2000000 h (40°C) -25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV) EN 50178/VDE 0160 (PELV) DIN VDE 0100-410 UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950-1
EN 61000-3-2

订货数据

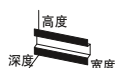
描述
开关电源

型号	订货号	件/包
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

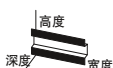
新产品

新产品

新产品



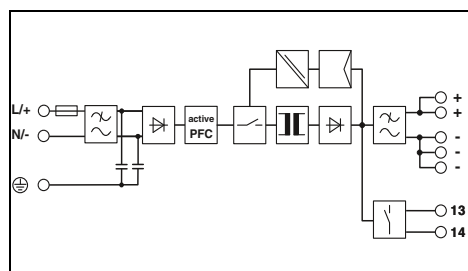
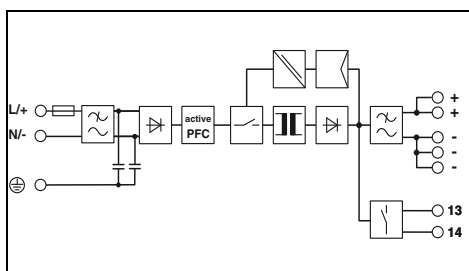
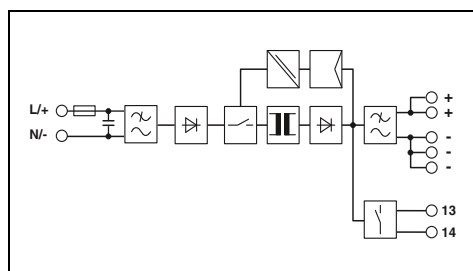
开关电源,
1 AC, 24 V DC, 5 A



开关电源,
1 AC, 24 V DC, 10 A



开关电源,
1 AC, 24 V DC, 20 A



技术数据

技术数据

技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 99 V DC ... 275 V DC
50 Hz ... 60 Hz
2.2 A (100 V AC) / 1.1 A (240 V AC)
≤ 16 A / < 0.6 A²s
> 20 ms (120 V AC) / > 100 ms (230 V AC)

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 99 V DC ... 275 V DC
50 Hz ... 60 Hz
3.1 A (100 V AC) / 1.4 A (240 V AC)
≤ 25 A / < 0.5 A²s
> 15 ms (120 V AC) / > 15 ms (230 V AC)

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 99 V DC ... 275 V DC
50 Hz ... 60 Hz
5.6 A (100 V AC) / 2.4 A (240 V AC)
≤ 20 A / < 0.9 A²s
> 10 ms (120 V AC) / > 15 ms (230 V AC)

24 V DC ±1 %
24 V DC ... 28 V DC (>24 V功率恒定)

24 V DC ±1 %
24 V DC ... 28 V DC (>24 V功率恒定)

24 V DC ±1 %
24 V DC ... 28 V DC (>24 V功率恒定)

5 A / 7.5 A
是, 带冗余模块 / 是
< 1 W / < 16 W
> 90 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
≤ 50 mV_{pp}

10 A / 15 A
是, 带冗余模块 / 是
< 5.1 W / < 25 W
> 91 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
≤ 10 mV_{pp}

20 A / 30 A
是, 带冗余模块 / 是
< 5.7 W / < 44 W
> 93 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
≤ 30 mV_{pp}

LED, 继电器触点输出

LED, 继电器触点输出

LED, 继电器触点输出

0.45 kg / 35 x 130 x 115 mm
水平间距0 mm (≤ 40 °C) 0 mm (≤ 70 °C),
垂直间距50 mm
直插式连接
0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 2000000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)

1 kg / 42 x 130 x 160 mm
水平间距0 mm (≤ 40 °C) 0 mm (≤ 70 °C),
垂直间距50 mm
直插式连接
0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / I
> 1000000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C启动 (型式测试)

1.5 kg / 68 x 130 x 160 mm
水平间距0 mm (≤ 40 °C) 0 mm (≤ 70 °C),
垂直间距50 mm
直插式连接
0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 10 mm² / 0.2 - 6 mm² / 24 - 8
IP20 / I
> 1000000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C启动 (型式测试)

3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)

1.5 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)

1.5 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)

符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950-1

符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950-1

符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950-1

EN 61000-3-2

EN 61000-3-2

EN 61000-3-2

订货数据

订货数据

订货数据

型号	订货号	件/包
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/5	2903148	1

型号	订货号	件/包
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10	2903149	1

型号	订货号	件/包
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/20	2903151	1

TRIO电源，三相输入，24 V 40 A直流输出

- 可在输入缺相状况下正常工作
- 全方位加固设计：抗冲击，抗振动，高抗电强度
- -25°C到+70°C宽温工作
- 具有单独的次级接地端口
- 高MTBF (平均无故障时间)，保证持久无故障输出
- 输出电压可调

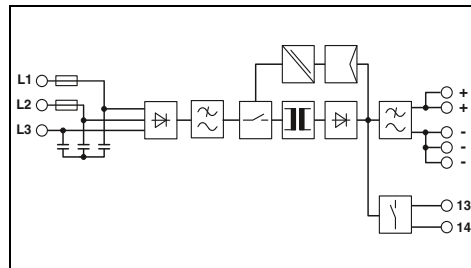
TRIO电源，三相输入，24 V直流输出，采用直插式连接技术

功能全面升级：

- -25°C到+70°C宽温工作，可在-40°C下可靠启动 (通过型式测试)
- 能够可靠地启动高要求负载，动态功率裕度可持续5秒内提供1.5倍额定输出电流
- 使用直插式连接技术，安装过程中无需工具，节省安装时间和成本
- 紧凑超薄设计，可节省柜内空间
- 电源工作状态监视：同时具有DC OK LED显示和动态干接点报警功能
- 直流输入电压可高达600V DC



开关电源，
3 AC, 24 V DC, 5 A



技术数据

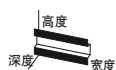
输入参数	额定输入电压范围 输入电压范围 频率范围 输入电流 (额定负载) 25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{st} 缓冲时间 (I _N , 典型值)	3x 400 V AC ... 500 V AC 3x 320 V AC ... 575 V AC / 2x 360 V AC ... 575 V AC / 450 V DC ... 780 V DC 50 Hz ... 60 Hz 3x 0.4 A (400 V AC) / 3x 0.3 A (500 V AC) ≤ 22 A / ≤ 0.25 A ² s > 20 ms (400 V AC) / > 20 ms (500 V AC)
输出参数	额定输出电压范围 输出电压的设置范围 输出电流 / 动态功率裕度 (持续5 s) 可并联/串联 最大功率损耗 (空载/额定负载下) 效率 (典型值) 纹波	24 V DC ±1 % 24 V DC ... 28 V DC (>24 V功率恒定) 5 A / 7.5 A 是，带冗余模块 / 是 < 1 W / < 12 W > 91 % (输入电压400 V AC, 额定输出) ≤ 20 mV _{pp}
信号参数	工作状态指示 一般参数	LED, 继电器触点输出
重量 / 尺寸 宽x高x深 安装间距	连接方式 输入接线数据 (刚性/柔性/AWG) 输出接线数据 (刚性/柔性/AWG) 防护等级 / 保护等级 MTBF (IEC 61709, SN 29500) 环境温度 (工作)	0.4 kg / 35 x 130 x 115 mm 水平间距0 mm (≤ 40 °C) 0 mm (≤ 70 °C), 垂直间距50 mm 直插式连接 0.2 - 4 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12 0.2 - 4 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12 IP20 / II > 1300000 h (40°C) -25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	绝缘电压输入 / 输出 电磁兼容性 电气安全 用于电力装置的电子设备 安全隔离 UL认证 谐波电流限制	3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试) 符合EMC指令2004/108/EC IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV) EN 50178/VDE 0160 (PELV) DIN VDE 0100-410 UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950-1 EN 61000-3-2

订货数据

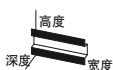
型号	订货号	件/包
TRIO-PS-2G/3AC/24DC/5	2903153	1

新产品

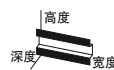
新产品



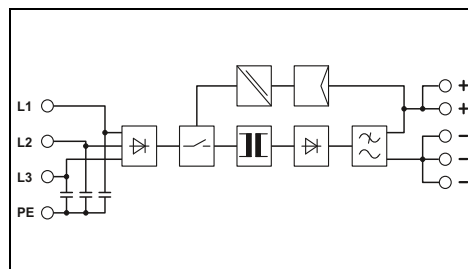
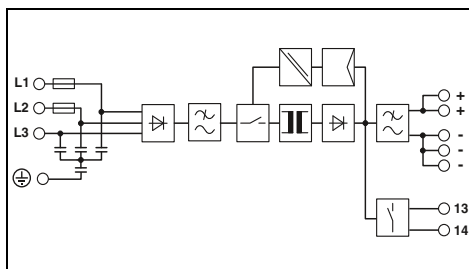
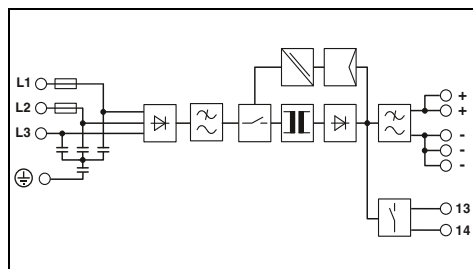
开关电源,
3 AC, 24 V DC, 10 A



开关电源,
3 AC, 24 V DC, 20 A



开关电源,
3 AC, 24 V DC, 40 A



技术数据

技术数据

技术数据

3x 400 V AC ... 500 V AC
3x 320 V AC ... 575 V AC / 2x 360 V AC ... 575 V AC /
450 V DC ... 780 V DC
50 Hz ... 60 Hz
3x 0.6 A (400 V AC) / 3x 0.6 A (500 V AC)
≤ 26 A / 0.3 A²s
> 10 ms (400 V AC) / > 20 ms (500 V AC)

3x 400 V AC ... 500 V AC
3x 320 V AC ... 575 V AC / 2x 360 V AC ... 575 V AC /
450 V DC ... 780 V DC
50 Hz ... 60 Hz
3x 1.2 A (400 V AC) / 3x 1 A (500 V AC)
≤ 22 A / 0.5 A²s
> 10 ms (400 V AC) / > 20 ms (500 V AC)

3x 400 V AC ... 500 V AC
3x 320 V AC ... 575 V AC / 2x 360 V AC ... 575 V AC
45 Hz ... 65 Hz
3x 2 A (400 V AC) / 3x 1.6 A (480V AC)
< 20 A / 1.3 A²s
> 16 ms (400 V AC) / > 20 ms (480V AC)

24 V DC ±1 %
24 V DC ... 28 V DC (>24 V功率恒定)

24 V DC ±1 %
24 V DC ... 28 V DC (>24 V功率恒定)

24 V DC ±1 %
22.5 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)

10 A / 15 A
是, 带冗余模块 / 是
< 1.1 W / < 22 W
> 92 % (输入电压400 V AC, 额定输出)
≤ 20 mV_{pp}

20 A / 30 A
是, 带冗余模块 / 是
< 1.2 W / < 38 W
> 93 % (输入电压400 V AC, 额定输出)
≤ 20 mV_{pp}

40 A / -
是 / 是
16 W / 91 W
> 91.5 % (输入电压400 V AC, 额定输出)
< 20 mV_{pp}

LED, 继电器触点输出

LED, 继电器触点输出

LED

0.9 kg / 42 x 130 x 160 mm
水平间距0 mm (≤ 40 °C) 0 mm (≤ 70 °C),
垂直间距50 mm
直插式连接
0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / I
> 1200000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C 启动 (型式测试)

1.5 kg / 65 x 130 x 160 mm
水平间距0 mm (≤ 40 °C) 0 mm (≤ 70 °C),
垂直间距50 mm
直插式连接
0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 10 mm² / 0.2 - 6 mm² / 24 - 8
IP20 / I
> 1100000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K,
-40°C 启动 (型式测试)

2.9 kg / 139 x 130 x 190 mm
水平间距0 mm,
垂直间距50 mm
螺钉连接
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 22 - 10
0.5 - 16 mm² / 0.5 - 10 mm² / 8 - 6
IP20 / I
> 930000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

1.5 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)

1.5 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)

2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)

符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL 条例UL 508, UL/C-UL 认证UL 60950-1

符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL 条例UL 508, UL/C-UL 认证UL 60950-1

符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL 条例UL 508, UL/C-UL 认证UL 60950-1

EN 61000-3-2

EN 61000-3-2

EN 61000-3-2

订货数据

订货数据

订货数据

型号	订货号	件/包
TRIO-PS-2G/3AC/24DC/10	2903154	1

型号	订货号	件/包
TRIO-PS-2G/3AC/24DC/20	2903155	1

型号	订货号	件/包
TRIO-PS-3AC/24DC/40	2866404	1

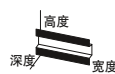
TRIO POWER——坚韧持久

TRIO电源，单相输入

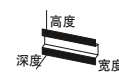
- 全方位加固设计，-25°C到+70°C宽温工作
- 具有单独的次级接地端口
- 高MTBF (平均无故障时间)，保证持久无故障输出

TRIO电源，600 V直流输入，24 V直流输出

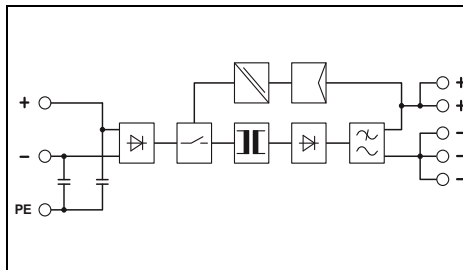
- 电源输入可直接连接变频器的600 V直流电压



开关电源,
600 V DC, 24 V DC, 20 A

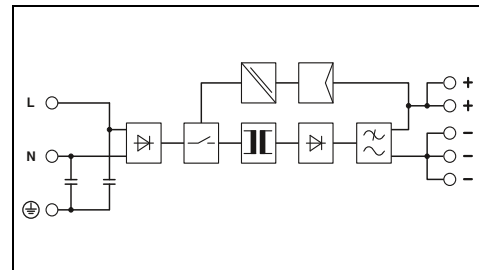


开关电源,
1 AC, 12 V DC, 5 A



技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	600 V DC
输入电压范围	450 V DC ... 840 V DC
频率范围	- / 0 Hz
输入电流 (额定负载)	0.9 A (600 V DC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{2t}	< 26 A / 0.8 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 15 ms (600 V DC)
输出参数	
额定输出电压范围	24 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	22.5 V DC ... 29.5 V DC (U _{IN} > 475 V DC) 22.5 V DC ... 28 V DC (U _{IN} ≤ 475 V DC)
输出电流	20 A
可并联/串联	是 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	3.8 W / 45 W
效率 (典型值)	> 91 % (输入电压600 V DC, 额定输出)
纹波	< 40 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	2 kg / 115 x 130 x 152.5 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	螺钉连接
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.5 - 6 mm ² / 0.5 - 4 mm ² / 12 - 10
防护等级 / 保护等级	IP20 / I
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 701000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950
谐波电流限制	EN 61000-3-2



技术数据

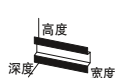
输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz
输入电流 (额定负载)	1.1 A (100 V AC) / 0.5 A (240V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{2t}	< 15 A / < 0.5 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 26 ms (120 V AC) / > 100 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	12 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	10 V DC ... 18 V DC (>12 V功率恒定)
输出电流	5 A
可并联/串联	是 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	0.9 W / 11 W
效率 (典型值)	> 83 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 20 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.5 kg / 32 x 130 x 115 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	螺钉连接
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
防护等级 / 保护等级	IP20 / I
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1853000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950
谐波电流限制	EN 61000-3-2

订货数据

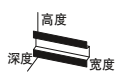
描述	型号	订货号	件/包
开关电源	TRIO-PS/600DC/24DC/20	2866530	1

订货数据

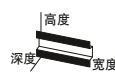
描述	型号	订货号	件/包
开关电源	TRIO-PS/1AC/12DC/5	2866475	1



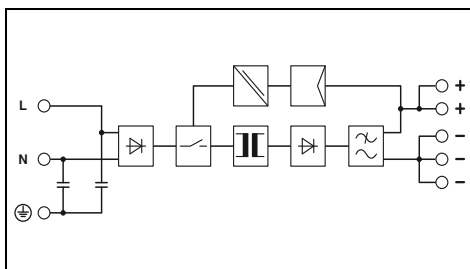
开关电源,
1 AC, 12 V DC, 10 A



开关电源,
1 AC, 48 V DC, 5 A



开关电源,
1 AC, 48 V DC, 10 A



技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
45 Hz ... 65 Hz
1.7 A (120 V AC) / 0.9 A (230 V AC)
< 15 A / < 1.1 A²s
> 20 ms (120 V AC) / > 86 ms (230 V AC)

12 V DC ±1 %
10 V DC ... 18 V DC (>12 V功率恒定)

10 A
是 / 是
1.1 W / 18 W
> 86 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 20 mV_{pp}

LED

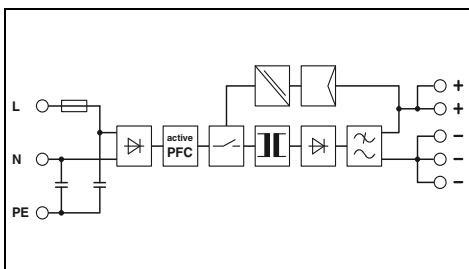
0.6 kg / 40 x 130 x 115 mm
水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
IP20 / I
> 1871000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

EN 61000-3-2

订货数据

型号	订货号	件/包
TRIO-PS/1AC/12DC/10	2866488	1



技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
45 Hz ... 65 Hz
2.5 A (120 V AC) / 1.3 A (230 V AC)
< 15 A / < 0.7 A²s
> 15 ms (120 V AC) / > 16 ms (230 V AC)

48 V DC ±1 %
30 V DC ... 56 V DC (>48 V功率恒定)

5 A
是 / 是
7 W / 28 W
> 89 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 50 mV_{pp}

LED

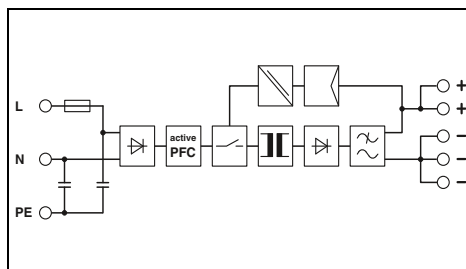
1.4 kg / 60 x 130 x 152.5 mm
水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
IP20 / I
> 1337000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

EN 61000-3-2

订货数据

型号	订货号	件/包
TRIO-PS/1AC/48DC/5	2866491	1



技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
45 Hz ... 65 Hz
4.6 A (120 V AC) / 2.4 A (230 V AC)
< 15 A / < 1.4 A²s
> 13 ms (120 V AC) / > 18 ms (230 V AC)

48 V DC ±1 %
30 V DC ... 56 V DC (>48 V功率恒定)

10 A
是 / 是
8 W / 49 W
> 91 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 50 mV_{pp}

LED

1.9 kg / 115 x 130 x 152.5 mm
水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
0.5 - 6 mm² / 0.5 - 4 mm² / 20 - 10
IP20 / I
> 1168000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

2 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

EN 61000-3-2

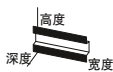
订货数据

型号	订货号	件/包
TRIO-PS/1AC/48DC/10	2866501	1

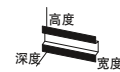
UNO POWER——紧凑高效

UNO电源，单相输入，12 V、24 V直流输出

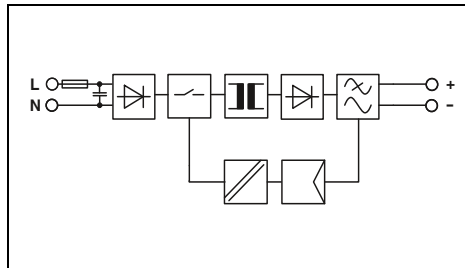
- 产品系列丰富，涵盖所有常用电压等级
- 能源效率最大化：高效节能，空载损耗极低
- 由于具有极高的功率密度，可节省控制柜内空间
- 外壳高度 84 mm，专为常用 120 mm 控制箱定制
- 宽温工作范围：-25°C到+70°C



开关电源,
1 AC, 24 DC, 30 W
NEC Class 2

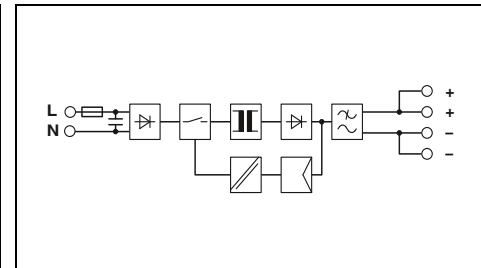


开关电源,
1 AC, 24 DC, 60 W
NEC Class 2



技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz
输入电流 (额定负载)	0.5 A (120 V AC) / 0.3 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{pk}	< 20 A / < 0.4 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 25 ms (120 V AC) / > 115 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	24 V DC ±1 %
输出电流	1.25 A
可并联/串联	是, 带冗余模块 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	< 0.3 W / < 5 W
效率 (典型值)	> 88 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 60 mV _{pp}
信号参数	
LED	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.15 kg / 22.5 x 90 x 84 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
连接方式	螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1158000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, NEC Class 2, 符合UL 1310, EN 61000-3-2
谐波电流限制	



技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz
输入电流 (额定负载)	1 A (120 V AC) / 0.6 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{pk}	< 30 A / < 0.5 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 20 ms (120 V AC) / > 85 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	24 V DC ±1 %
输出电流	2.5 A
可并联/串联	是, 带冗余模块 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	< 0.3 W / < 7 W
效率 (典型值)	> 90 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 30 mV _{pp}
信号参数	
LED	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.2 kg / 35 x 90 x 84 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
连接方式	螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 785000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410
UL认证	UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, NEC Class 2, 符合UL 1310, EN 61000-3-2
谐波电流限制	

订货数据

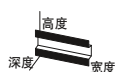
描述	型号	订货号	件/包
开关电源	UNO-PS/1AC/24DC/ 30W	2902991	1

订货数据

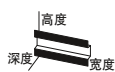
描述	型号	订货号	件/包
开关电源	UNO-PS/1AC/24DC/ 60W	2902992	1

新产品

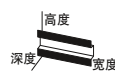
新产品



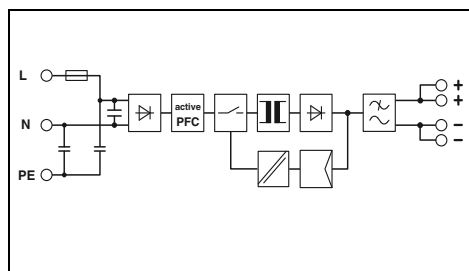
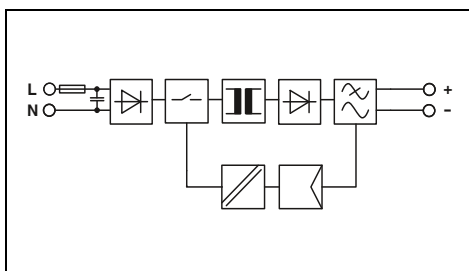
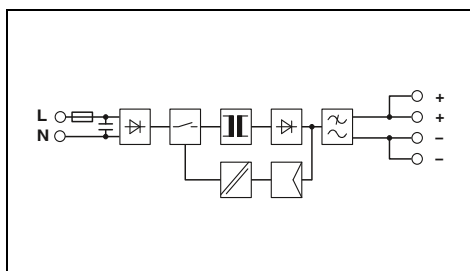
开关电源,
1 AC, 24 DC, 100 W



开关电源,
1 AC, 24 DC, 150 W



开关电源,
1 AC, 24 DC, 240 W



技术数据

技术数据

技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
45 Hz ... 65 Hz
1.7 A (120 V AC) / 1 A (230 V AC)
< 40 A / < 1.5 A²s
> 20 ms (120 V AC) / > 100 ms (230 V AC)

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
45 Hz ... 65 Hz
1.4 A (120 V AC) / 0.8 A (230 V AC)
< 50 A / < 0.8 A²s
> 20 ms (120 V AC) / > 20 ms (230 V AC)

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
45 Hz ... 65 Hz
2.3 A (120 V AC) / 1.2 A (230 V AC)
< 80 A / < 2 A²s
> 10 ms (120 V AC) / > 10 ms (230 V AC)

24 V DC ±1 %
4.2 A
是, 带冗余模块 / 是
< 0.5 W / < 11 W
> 90 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 30 mV_{pp}

24 V DC ±1 %
6.25 A
是, 带冗余模块 / 否
< 1.2 W / < 9.7 W
> 94 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 40 mV_{pp}

24 V DC ±1 %
10 A
是, 带冗余模块 / 否
< 1.1 W / < 18.8 W
> 93 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 50 mV_{pp}

LED
0.34 kg / 55 x 90 x 84 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
IP20 / II
> 738000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

LED
0.5 kg / 37 x 130 x 125 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
IP20 / II
> 868000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

LED
0.66 kg / 45 x 130 x 125 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
IP20 / I
> 562000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

EN 61000-3-2

EN 61000-3-2

EN 61000-3-2

订货数据

订货数据

订货数据

型号	订货号	件/包
UNO-PS/1AC/24DC/100W	2902993	1

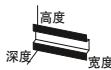
型号	订货号	件/包
UNO-PS/1AC/24DC/150W	2904376	1

型号	订货号	件/包
UNO-PS/1AC/24DC/240W	2904372	1

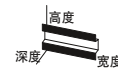
UNO POWER——紧凑高效

UNO电源，单相输入，5 V、12 V、24 V 直流输出

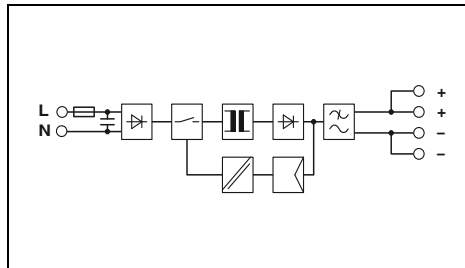
- 产品系列丰富，涵盖所有常用电压等级
- 能源效率最大化：高效节能，空载损耗极低
- 具有极高的功率密度，可节省控制柜内空间
- 外壳高度 84 mm，专为常用 120 mm 控制箱定制
- 宽温工作范围：-25°C到+70°C



开关电源,
1 AC, 24 DC, 90 W
NEC Class 2

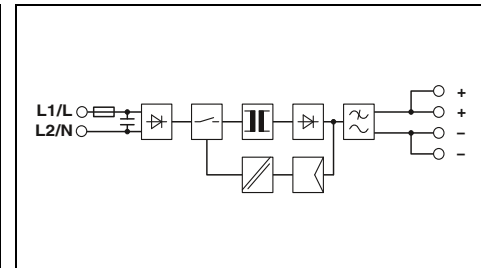


开关电源,
2 AC, 24 DC, 90 W
NEC Class 2



技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz
输入电流 (额定负载)	1.5 A (120 V AC) / 1 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{2t}	< 40 A / < 1.5 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 25 ms (120 V AC) / > 100 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	24 V DC ±1 %
输出电流	3.75 A
可并联/串联	无 / 否
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	< 0.5 W / < 12 W
效率 (典型值)	> 88.5 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 45 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.34 kg / 55 x 90 x 84 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
连接方式	螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1159000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, NEC Class 2, 符合UL 1310
谐波电流限制	EN 61000-3-2



技术数据

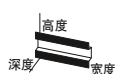
输入参数	
额定输入电压范围	2x 400 V AC ... 500 V AC
输入电压范围	2x 264 V AC ... 575 V AC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz
输入电流 (额定负载)	0.6 A (400 V AC) / 0.5 A (500 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{2t}	< 30 A / < 0.5 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 65 ms (400 V AC) / > 100 ms (500 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	24 V DC ±1 %
输出电流	3.75 A / 3.38 A
可并联/串联	无 / 否
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	< 0.7 W / < 12 W
效率 (典型值)	> 89.5 %
纹波	< 50 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.32 kg / 55 x 90 x 84 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
连接方式	螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 828000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, NEC Class 2, 符合UL 1310
谐波电流限制	EN 61000-3-2

订货数据

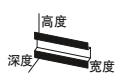
描述	型号	订货号	件/包
开关电源	UNO-PS/1AC/24DC/90W/C2LPS	2902994	1

订货数据

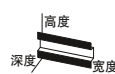
描述	型号	订货号	件/包
开关电源	UNO-PS/2AC/24DC/90W/C2LPS	2904371	1



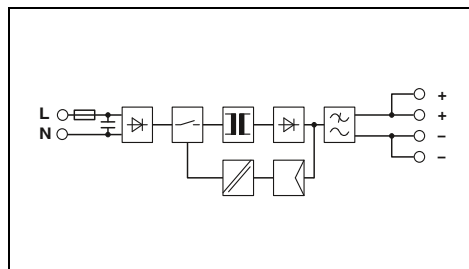
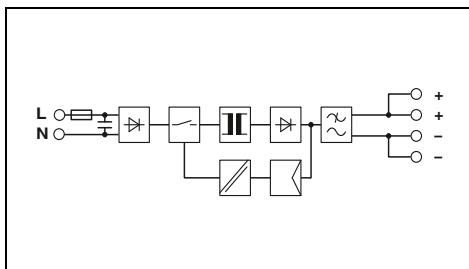
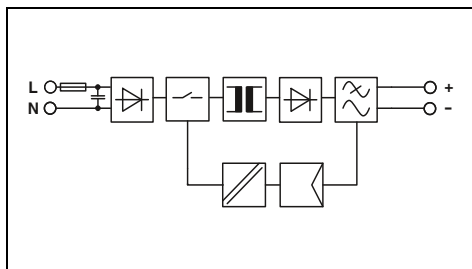
开关电源,
1 AC, 12 DC, 30 W



开关电源,
1 AC, 12 DC, 55 W



开关电源,
1 AC, 12 DC, 100 W



技术数据

技术数据

技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
45 Hz ... 65 Hz
0.5 A (120 V AC) / 0.3 A (230 V AC)
< 25 A / < 0.3 A²s
> 20 ms (120 V AC) / > 120 ms (230 V AC)

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
45 Hz ... 65 Hz
1 A (120 V AC) / 0.6 A (230 V AC)
< 30 A / < 0.5 A²s
> 20 ms (120 V AC) / > 90 ms (230 V AC)

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
45 Hz ... 65 Hz
1.7 A (120 V AC) / 1 A (230 V AC)
< 30 A / < 1.5 A²s
> 20 ms (120 V AC) / > 85 ms (230 V AC)

12 V DC ±1 %
2.5 A
是, 带冗余模块 / 是
< 0.3 W / < 4.6 W
> 87 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 30 mV_{pp}

12 V DC ±1 %
4.6 A
是, 带冗余模块 / 是
< 0.3 W / < 8 W
> 89 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 30 mV_{pp}

12 V DC ±1 %
8.3 A
是, 带冗余模块 / 是
< 0.4 W / < 12 W
> 89.5 %
< 75 mV_{pp}

LED
0.15 kg / 22.5 x 90 x 84 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
IP20 / II
> 953000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

LED
0.2 kg / 35 x 90 x 84 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
IP20 / II
> 865000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

LED
0.34 kg / 55 x 90 x 84 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
IP20 / II
> 500000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

EN 61000-3-2

EN 61000-3-2

EN 61000-3-2

订货数据

订货数据

订货数据

型号	订货号	件/包
UNO-PS/1AC/12DC/ 30W	2902998	1

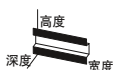
型号	订货号	件/包
UNO-PS/1AC/12DC/ 55W	2902999	1

型号	订货号	件/包
UNO-PS/1AC/12DC/100W	2902997	1

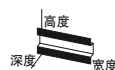
UNO POWER——紧凑高效

UNO电源, 单相输入, 15 V、24 V、48 V 直流输出

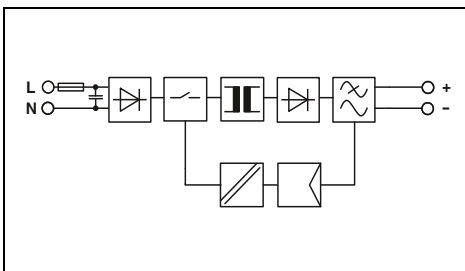
- 产品系列丰富, 涵盖所有常用电压等级
- 能源效率最大化: 高效节能, 空载损耗极低
- 由于具有极高的功率密度, 可节省控制柜内空间
- 外壳高84 mm, 专为常用120 mm控制箱定制
- 宽温工作范围: -25°C到+70°C



开关电源,
1 AC, 5 DC, 25 W

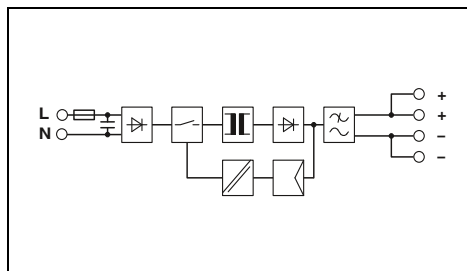


开关电源,
1 AC, 5 DC, 40 W



技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz
输入电流 (额定负载)	0.5 A (120 V AC) / 0.3 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{st}	< 30 A / < 0.5 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 35 ms (120 V AC) / > 135 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	5 V DC ±1 %
输出电流	5 A
可并联/串联	是, 带冗余模块 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	< 0.3 W / < 4.5 W
效率 (典型值)	> 84 %
纹波	< 40 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.15 kg / 22.5 x 90 x 84 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
连接方式	螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 2174000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950
谐波电流限制	EN 61000-3-2



技术数据

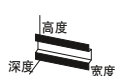
输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz
输入电流 (额定负载)	0.7 A (120 V AC) / 0.5 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{st}	< 30 A / < 0.5 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 30 ms (120 V AC) / > 120 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	5 V DC ±1 %
输出电流	8 A
可并联/串联	是, 带冗余模块 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	< 0.3 W / < 7.5 W
效率 (典型值)	> 85 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 100 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.21 kg / 35 x 90 x 84 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
连接方式	螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1201000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950
谐波电流限制	EN 61000-3-2

订货数据

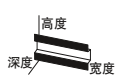
描述	型号	订货号	件/包
开关电源	UNO-PS/1AC/5DC/25W	2904374	1

订货数据

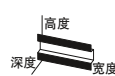
描述	型号	订货号	件/包
开关电源	UNO-PS/1AC/5DC/40W	2904375	1



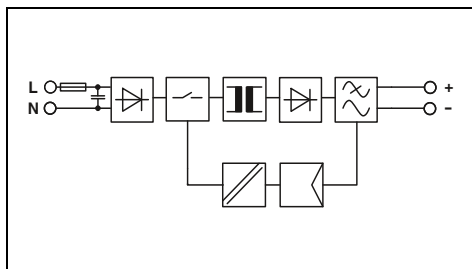
开关电源,
1 AC, 15 DC, 30 W



开关电源,
1 AC, 15 DC, 55 W



开关电源,
1 AC, 15 DC, 100 W



技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
45 Hz ... 65 Hz
0.6 A (120 V AC) / 0.4 A (230 V AC)
< 30 A / < 0.3 A²s
> 20 ms (120 V AC) / > 115 ms (230 V AC)

15 V DC ±1 %
2 A
是, 带冗余模块 / 是
< 0.3 W / < 4.6 W
> 87 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 40 mV_{pp}

LED

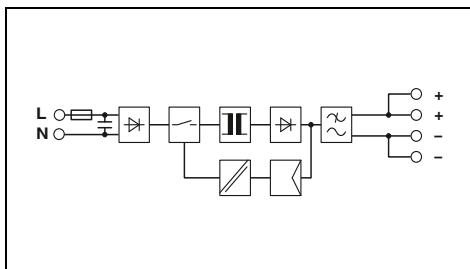
0.15 kg / 22.5 x 90 x 84 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
IP20 / II
> 911000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

EN 61000-3-2

订货数据

型号	订货号	件/包
UNO-PS/1AC/15DC/30W	2903000	1



技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
45 Hz ... 65 Hz
1 A (120 V AC) / 0.6 A (230 V AC)
< 25 A / < 0.5 A²s
> 25 ms (120 V AC) / > 90 ms (230 V AC)

15 V DC ±1 %
3.7 A
是, 带冗余模块 / 是
< 0.3 W / < 7 W
> 88.5 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 50 mV_{pp}

LED

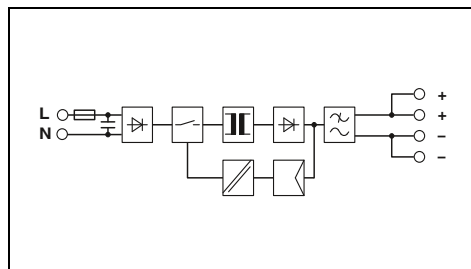
0.21 kg / 35 x 90 x 84 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
IP20 / II
> 647000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

EN 61000-3-2

订货数据

型号	订货号	件/包
UNO-PS/1AC/15DC/55W	2903001	1



技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
45 Hz ... 65 Hz
1.7 A (120 V AC) / 1 A (230 V AC)
< 30 A / < 1.5 A²s
> 20 ms (120 V AC) / > 85 ms (230 V AC)

15 V DC ±1 %
6.67 A
是, 带冗余模块 / 是
< 0.4 W / < 12 W
> 89 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 75 mV_{pp}

LED

0.34 kg / 55 x 90 x 84 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
IP20 / II
> 727000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

EN 61000-3-2

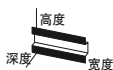
订货数据

型号	订货号	件/包
UNO-PS/1AC/15DC/100W	2903002	1

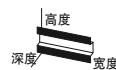
UNO POWER——紧凑高效

UNO电源，单相输入，24 V直流输出

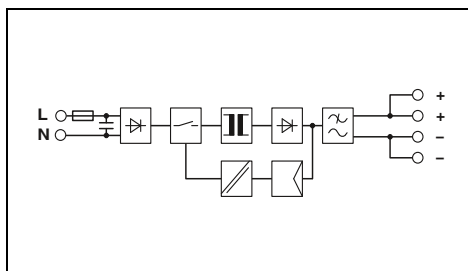
- 产品系列丰富，涵盖所有常用电压等级
- 能源效率最大化：高效节能，空载损耗极低
- 由于具有极高的功率密度，可节省控制柜内空间
- 宽温工作范围：-25°C到+70°C



开关电源,
1 AC, 48 DC, 60 W

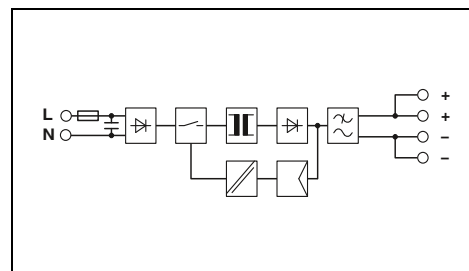


开关电源,
1 AC, 48 DC, 100 W



技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz
输入电流 (额定负载)	1 A (120 V AC) / 0.6 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{2t}	< 30 A / < 0.5 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 20 ms (120 V AC) / > 90 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	48 V DC ±1 %
输出电流	1.25 A
可并联/串联	是, 带冗余模块 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	< 0.4 W / < 7 W
效率 (典型值)	> 90 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 35 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.21 kg / 35 x 90 x 84 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
连接方式	螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1138000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950
谐波电流限制	EN 61000-3-2



技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz
输入电流 (额定负载)	1.7 A (120 V AC) / 1 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{2t}	< 40 A / < 1.4 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 25 ms (120 V AC) / > 90 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	48 V DC ±1 %
输出电流	2.1 A
可并联/串联	是, 带冗余模块 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	< 0.4 W / < 11 W
效率 (典型值)	> 90 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 40 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.34 kg / 55 x 90 x 84 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
连接方式	螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1010000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950
谐波电流限制	EN 61000-3-2

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
开关电源	UNO-PS/1AC/48DC/ 60W	2902995	1

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
开关电源	UNO-PS/1AC/48DC/100W	2902996	1

电源

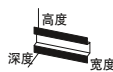
MINI POWER——用于测量和控制系统的供电

MINI电源，单相输入，24 V直流输出

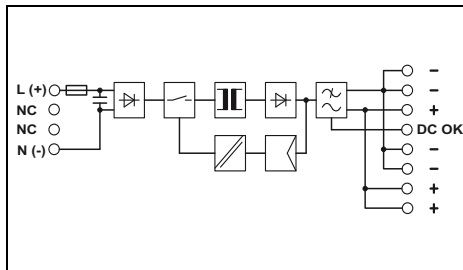
- 采用带编码的COMBICON连接器，连接方便，易维护
- 通过开关输出实现输出电压远程监控

MINI电源，100 W功率限制，兼容NEC Class 2

- 专门应用于需要符合UL 1310/508 Class 2认证的功率限制场合

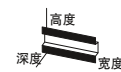


开关电源，
1 AC, 24 V DC, 1.3 A
NEC Class 2

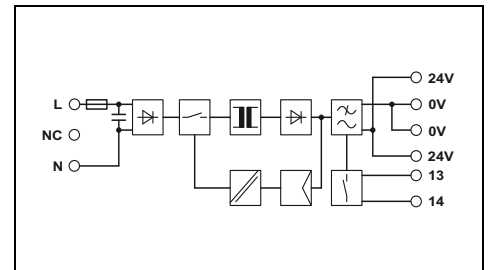


技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 350 V DC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz
输入电流 (额定负载)	0.65 A (120 V AC) / 0.25 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{st}	< 15 A / 0.6 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 20 ms (120 V AC) / > 110 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	24 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	22.5 V DC ... 28.5 V DC (>24 V功率恒定)
输出电流 / POWER BOOST	1.3 A / 1.6 A
可并联/串联	是 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	0.9 W / 4.5 W
效率 (典型值)	> 85 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 20 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.2 kg / 22.5 x 99 x 107 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	可插拔螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1104000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	3 kV (常规测试) / 4 kV (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域), NEC Class 2, 符合UL 1310
谐波电流限制	EN 61000-3-2



开关电源，
1 AC, 24 V DC, 1.5 A
DIN导轨连接器可选



技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz
输入电流 (额定负载)	0.75 A (120 V AC) / 0.45 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{st}	< 15 A / 0.6 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 35 ms (120 V AC) / > 150 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	24 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	-
输出电流 / POWER BOOST	1.5 A / 2 A
可并联/串联	是 / 否
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	1.5 W / 6.5 W
效率 (典型值)	> 84 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 40 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED, 继电器触点
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.25 kg / 35 x 99 x 95 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	可插拔螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 2789000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	3 kV (常规测试) / 4 kV (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)
谐波电流限制	EN 61000-3-2

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
开关电源	MINI-PS-100-240AC/24DC/1.3	2866446	1

附件

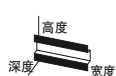
DIN导轨安装式连接器 (选配), 用于连通电源电压和数据信号输出, 每个设备至少要2个连接器			
---	--	--	--

订货数据

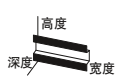
描述	型号	订货号	件/包
开关电源	MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

附件

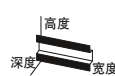
DIN 17.5 TBUS 1.5/5-ST-3.81 GN	2709561	10
--------------------------------	---------	----



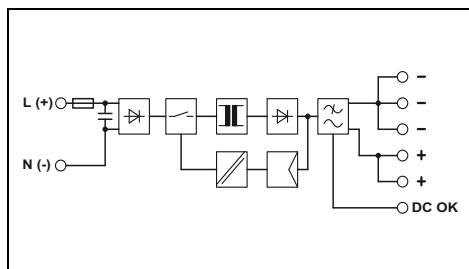
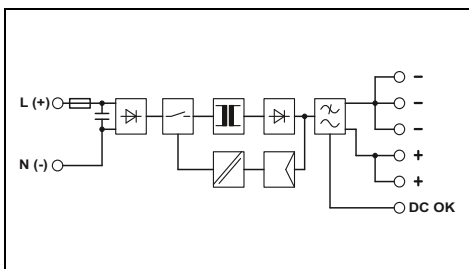
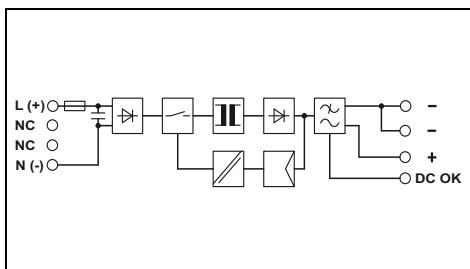
开关电源,
1 AC, 24 V DC, 2 A
NEC Class 2



开关电源,
1 AC, 24 V DC, 100 W
NEC Class 2



开关电源,
1 AC, 24 V DC, 4 A



技术数据

技术数据

技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 350 V DC
45 Hz ... 65 Hz
0.7 A (120 V AC) / 0.4 A (230 V AC)
< 15 A / 4.1 A²s
> 35 ms (120 V AC) / > 170 ms (230 V AC)

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 350 V DC
45 Hz ... 65 Hz
1.3 A (120 V AC) / 0.8 A (230 V AC)
< 15 A / 2.1 A²s
> 20 ms (120 V AC) / > 100 ms (230 V AC)

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 350 V DC
45 Hz ... 65 Hz
1.3 A (120 V AC) / 0.8 A (230 V AC)
< 15 A / 2.1 A²s
> 20 ms (120 V AC) / > 100 ms (230 V AC)

24 V DC ±1 %
22.5 V DC ... 28.5 V DC (>24 V功率恒定)

24 V DC ±1 %
22.5 V DC ... 26 V DC (>24 V功率恒定)

24 V DC ±1 %
22.5 V DC ... 28.5 V DC (>24 V功率恒定)

2 A / 2.9 A
是 / 是
2 W / 7 W
> 88 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 20 mV_{pp}

3.8 A
是 / 是
2.5 W / 12 W
> 88 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 40 mV_{pp}

4 A / 5 A
是 / 是
2.5 W / 12 W
> 88 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 20 mV_{pp}

LED

LED

LED

0.25 kg / 45 x 99 x 107 mm
水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 507000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)

0.4 kg / 67.5 x 99 x 107 mm
水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 815000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)

0.4 kg / 67.5 x 99 x 107 mm
水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 815000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)

3 kV (常规测试) / 4 kV (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域),
NEC Class 2, 符合UL 1310

3 kV (常规测试) / 3 kV (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域),
NEC Class 2, 符合UL 1310

3 kV (常规测试) / 3 kV (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

EN 61000-3-2

EN 61000-3-2

EN 61000-3-2

订货数据

订货数据

订货数据

型号	订货号	件/包
MINI-PS-100-240AC/24DC/2	2938730	1

型号	订货号	件/包
MINI-PS-100-240AC/24DC/C2LPS	2866336	1

型号	订货号	件/包
MINI-PS-100-240AC/24DC/4	2938837	1

附件

附件

附件

电源

MINI POWER——用于测量和控制系统的供电

- MINI电源，单相输入，5至15 V直流输出
- 采用带编码的COMBICON连接器，连接方便，易维护
- 通过开关输出实现输出电压远程监控

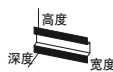
MINI电源，±15 V直流输出

- 为运算放大器供电

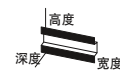
MINI POWER EX

符合EN 60079-15标准

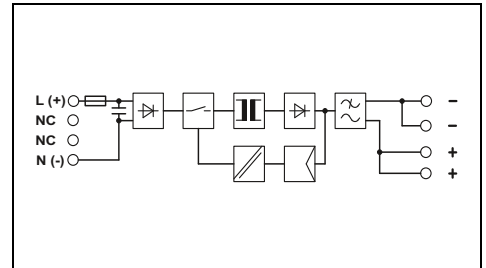
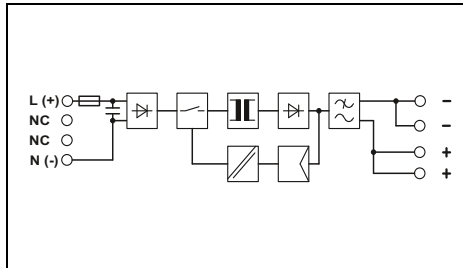
- 可安装在要求3G类设备 (2区) 的潜在爆炸区



开关电源,
1 AC, 5 V DC, 3 A



开关电源,
1 AC, 10 - 15 V DC, 2 A



技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 350 V DC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz
输入电流 (额定负载)	0.4 A (120 V AC) / 0.2 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{pt}	< 15 A / 1.5 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 30 ms (120 V AC) / > 140 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	5 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	4.5 V DC ... 5.5 V DC (>5 V功率恒定)
输出电流 / POWER BOOST	3 A / 5 A
可并联/串联	是 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	1 W / 5 W
效率 (典型值)	> 73 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 40 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.17 kg / 22.5 x 99 x 107 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	可插拔螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 766000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	3 kV (常规测试) / 4 kV (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)
谐波电流限制	EN 61000-3-2

技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 350 V DC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz
输入电流 (额定负载)	0.4 A (120 V AC) / 0.2 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{pt}	< 15 A / 1.7 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 20 ms (120 V AC) / > 120 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	12 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	10 V DC ... 15 V DC (>12 V功率恒定)
输出电流 / POWER BOOST	2 A / 2.3 A
可并联/串联	是 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	< 1 W / < 7 W
效率 (典型值)	> 86 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 20 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.25 kg / 45 x 99 x 107 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	可插拔螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 507000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	3 kV (常规测试) / 4 kV (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)
谐波电流限制	EN 61000-3-2

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
开关电源	MINI-PS-100-240AC/5DC/3	2938714	1

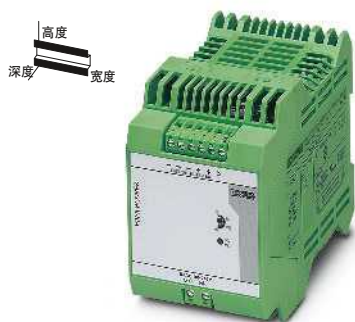
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
开关电源	MINI-PS-100-240AC/10-15DC/2	2938756	1

附件

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

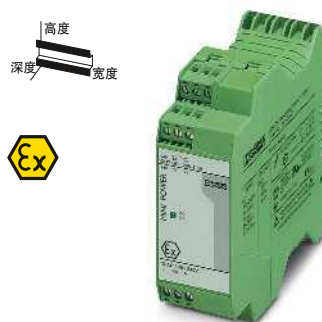
附件



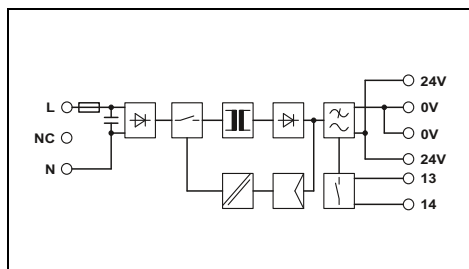
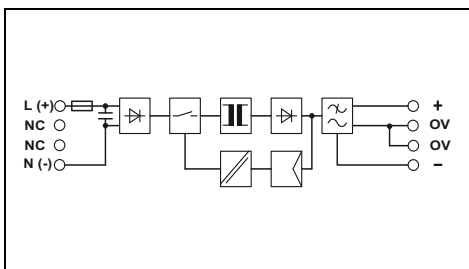
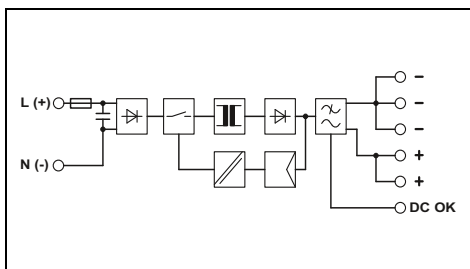
开关电源,
1 AC, 10 - 15 V DC, 8 A



开关电源,
11 AC, ±15 V DC, 1 A
NEC Class 2



开关电源,
1 AC, 24 DC, 1.5 A
DIN导轨连接器可选



技术数据

技术数据

技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 350 V DC
45 Hz ... 65 Hz
1.3 A (120 V AC) / 0.8 A (230 V AC)
< 15 A / 2.1 A²s
> 20 ms (120 V AC) / > 20 ms (230 V AC)

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 90 V DC ... 350 V DC
45 Hz ... 65 Hz
0.6 A (120 V AC) / 0.4 A (230 V AC)
< 35 A / 4 A²s
> 30 ms (120 V AC) / > 150 ms (230 V AC)

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / -
45 Hz ... 65 Hz
0.75 A (120 V AC) / 0.45 A (230 V AC)
< 15 A / 0.6 A²s
> 35 ms (120 V AC) / > 150 ms (230 V AC)

12 V DC ±1 %
10 V DC ... 15 V DC (>12 V功率恒定)

± 15 V DC ±1 %
-

24 V DC ±1 %
-

8 A / 6.6 A
是 / 是
< 2.5 W / < 12 W
> 88 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 40 mV_{pp}

1 A / 1.5 A
是 / 是
2 W / 8 W
> 80 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 30 mV_{pp}

1.5 A / 2 A
是 / 是
1.5 W / 6.5 W
> 84 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 40 mV_{pp}

LED

LED

LED, 继电器触点

0.4 kg / 67.5 x 99 x 107 mm
水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 984000 h (40°C)
> 25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)

0.25 kg / 45 x 99 x 107 mm
水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 500000 h (40°C)
> 25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)

0.25 kg / 35 x 99 x 95 mm
水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 2789000 h (40°C)
> 25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)

3 kV (常规测试) / 3 kV (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

3 kV (常规测试) / 4 kV (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域),
NEC Class 2, 符合UL 1310

3 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

EN 61000-3-2

EN 61000-3-2

EN 61000-3-2

订货数据

订货数据

订货数据

型号	订货号	件/包
MINI-PS-100-240AC/10-15DC/8	2866297	1

型号	订货号	件/包
MINI-PS-100-240AC/2X15DC/1	2938743	1

型号	订货号	件/包
MINI-PS-100-240AC/24DC/1.5/EX	2866653	1

附件

附件

附件

--	--	--

--	--	--

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
--------------------------------	---------	----

电源

STEP POWER——用于安装在分线盒和扁平式控制面板内

STEP电源，单相输入，24 V直流输出

- 可灵活安装在DIN导轨或平面上，底座锁扣可将STEP 电源设备固定在DIN导轨上，也可以直接安装在平板上
- 能效高，空载损耗低
- 宽温工作范围：-25°C到+70°C
- 高MTBF(平均无故障时间)参数，能够可靠供电

STEP电源，24 V 0.5 A直流输出

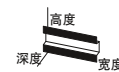
- 薄型设计，宽度仅18 mm (1pitch)

STEP电源，24 V 0.75 A直流输出

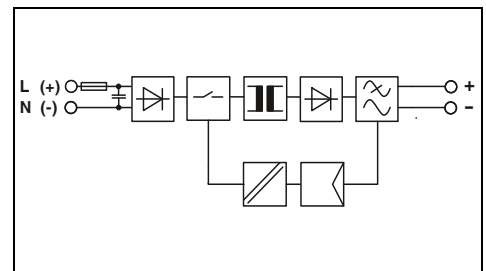
- 符合家用电器标准EN 60335-1，例如，适合在通风系统中安装
- 扁平型设备，深度仅43 mm

STEP电源，48 V交流输入，0.5 A直流输出

- 48 V AC 交流电网输入
- 薄型设计，宽度仅18 mm (1pitch)



开关电源,
1 AC, 24 V DC, 0.5 A
NEC Class 2



技术数据

输入参数	输出参数
额定输入电压范围	额定输出电压范围
输入电压范围	输出电流
频率范围	可并联/串联
输入电流 (额定负载)	最大功率损耗 (空载/额定负载下)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{st}	效率 (典型值)
缓冲时间 (I _N , 典型值)	纹波
信号参数	信号参数
工作状态指示	LED
一般参数	一般参数
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.07 kg / 18 x 90 x 61 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
连接方式	螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1567000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	标准/认证
绝缘电压输入 / 输出	3.75 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
预算标准	-
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域), NEC Class 2, 符合UL 1310
谐波电流限制	EN 61000-3-2

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
开关电源	STEP-PS/ 1AC/24DC/0.5	2868596	1



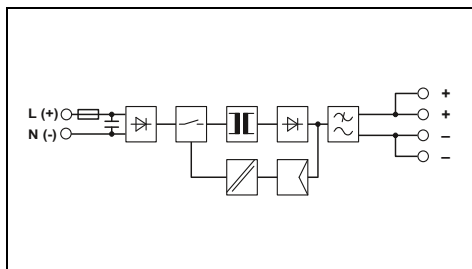
开关电源,
1 AC, 24 V DC, 0.75 A
薄型设计, NEC Class 2



开关电源,
1 AC, 24 V DC, 0.75 A
NEC Class 2



开关电源,
48 V AC, 24 V DC, 0.5 A
NEC Class 2



技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
0.3 A (120 V AC) / 0.25 A (230 V AC)
< 15 A / < 0.1 A²s
> 15 ms (120 V AC) / > 70 ms (230 V AC)

24 V DC ±1 %
0.75 A
是 / 是
< 0.5 W / < 3.6 W
> 84 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 75 mV_{pp}

LED

0.11 kg / 36 x 90 x 43 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 926000 h (40°C)
> 25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

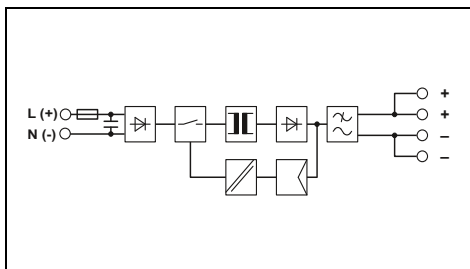
3.75 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)

符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
IEC 60335-1
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
NEC Class 2, 符合UL 1310, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区,
A, B, C, D组 (危险区域)

EN 61000-3-2

订货数据

型号	订货号	件/包
STEP-PS/1AC/24DC/0.75/FL	2868622	1



技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
0.3 A (120 V AC) / 0.2 A (230 V AC)
< 15 A / < 0.1 A²s
> 15 ms (120 V AC) / > 70 ms (230 V AC)

24 V DC ±1 %
0.75 A
是 / 是
< 0.5 W / < 3.6 W
> 84 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 75 mV_{pp}

LED

0.11 kg / 36 x 90 x 61 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 926000 h (40°C)
> 25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

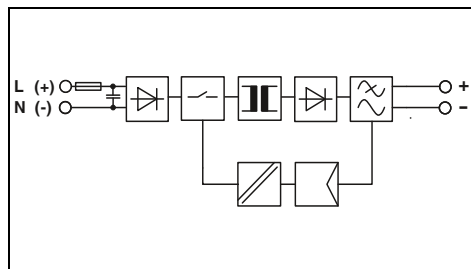
3.75 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)

符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
IEC 60335-1
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
NEC Class 2, 符合UL 1310, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区,
A, B, C, D组 (危险区域)

EN 61000-3-2

订货数据

型号	订货号	件/包
STEP-PS/1AC/24DC/0.75	2868635	1



技术数据

48 V AC
43 V AC ... 52 V AC / 60 V DC ... 80 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
0.5 A (43 V AC) / 0.45 A (48 V AC)
< 10 A / < 0.1 A²s
> 15 ms (48 V AC) / > 20 ms (52 V AC)

24 V DC ±1 %
0.5 A
是 / 是
< 0.3 W / < 3.4 W
> 81 % (输入电压48 V AC, 额定输出)
< 30 mV_{pp}

LED

0.07 kg / 18 x 90 x 61 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 1860000 h (40°C)
> 25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

3.75 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)

符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
-
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
NEC Class 2, 符合UL 1310

EN 61000-3-2

订货数据

型号	订货号	件/包
STEP-PS/48AC/24DC/0.5	2868716	1

STEP POWER——用于安装在分线盒和扁平式控制面板内

STEP电源，单相输入，24 V直流输出

- 可灵活安装在DIN导轨或平面上，底座锁扣可将STEP电源设备固定在DIN导轨上，也可以直接安装在平板上
- 能效高，空载损耗低
- 宽温工作范围：-25°C到+70°C
- 高MTBF(平均无故障时间)参数，能够可靠供电



开关电源,
1 AC, 24 V DC, 1.75 A
NEC Class 2

UL, IEC, ENEC, BSH, ClassNK, CB
Ex: ATEX

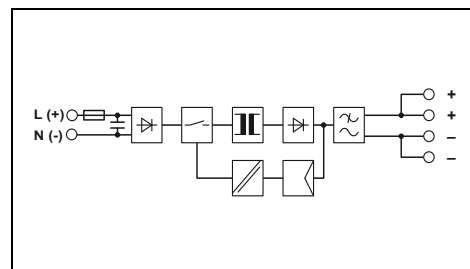
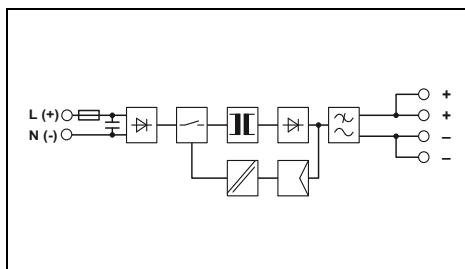


开关电源,
1 AC, 24 V DC, 2.5 A
NEC Class 2

UL, IEC, ENEC, BSH, ClassNK, CB
Ex: ATEX

STEP电源，100 W功率限制，兼容NEC Class 2

- 专门应用于需要符合UL 1310/508 Class 2认证的功率限制场合



技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC / 95 V DC ... 250 V DC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
输入电流 (额定负载)	0.6 A (120 V AC) / 0.3 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{2t}	< 15 A / < 0.6 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 25 ms (120 V AC) / > 150 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	24 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	22.5 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)
输出电流	1.75 A
可并联/串联	是 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	< 0.7 W / 5 W
效率 (典型值)	> 89 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 60 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.19 kg / 54 x 90 x 61 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
连接方式	螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1569000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	3.75 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	
电气安全	符合EMC指令2004/108/EC
用于电力装置的电子设备	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
安全隔离	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL认证	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, NEC Class 2, 符合UL 1310, UL ANSI/ISA-12.12.01 1级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)
谐波电流限制	EN 61000-3-2

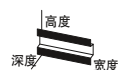
技术数据	
输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC / 95 V DC ... 250 V DC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
输入电流 (额定负载)	0.8 A (120 V AC) / 0.4 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{2t}	< 15 A / < 0.6 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 20 ms (120 V AC) / > 100 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	24 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	22.5 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)
输出电流	2.5 A
可并联/串联	是 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	< 0.7 W / 9.9 W
效率 (典型值)	> 86 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 80 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.27 kg / 72 x 90 x 61 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
连接方式	螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1061000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	3.75 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	
电气安全	符合EMC指令2004/108/EC
用于电力装置的电子设备	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
安全隔离	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL认证	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, NEC Class 2, 符合UL 1310, UL ANSI/ISA-12.12.01 1级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)
谐波电流限制	EN 61000-3-2

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
开关电源	STEP-PS/1AC/24DC/1.75	2868648	1

订货数据

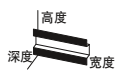
描述	型号	订货号	件/包
开关电源	STEP-PS/1AC/24DC/2.5	2868651	1



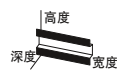
DeviceNet



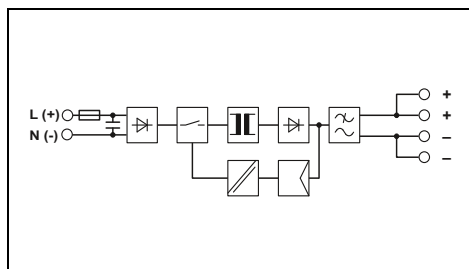
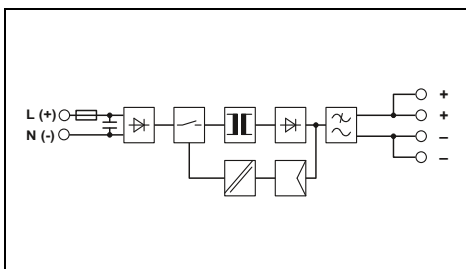
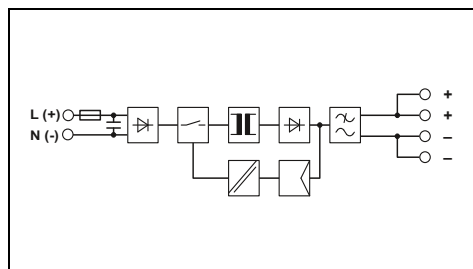
开关电源,
1 AC, 24 V DC, 100 W
NEC Class 2



开关电源,
AC, 24 V DC, 4.2 A



开关电源,
1 AC, 24 V DC, 3.5 A
输入可达277 V AC, NEC Class 2



技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz
1.3 A (120 V AC) / 0.8 A (230 V AC)
< 15 A / < 1 A²s
> 25 ms (120 V AC) / > 120 ms (230 V AC)

24 V DC ±1 %
22.5 V DC ... 25 V DC (>24 V功率恒定)

3.8 A
无 / 否
< 0.7 W / 11.8 W
> 88 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 80 mV_{pp}

LED

0.33 kg / 90 x 90 x 61 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 897000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

3.75 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)

符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
NEC Class 2, 符合UL 1310, UL ANSI/ISA-12.12.01 1级, 2区,
A, B, C, D组 (危险区域)

EN 61000-3-2

订货数据

型号	订货号	件/包
STEP-PS/1AC/24DC/3.8/C2LPS	2868677	1

技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
1.3 A (120 V AC) / 0.8 A (230 V AC)
< 15 A / < 1 A²s
> 20 ms (120 V AC) / > 100 ms (230 V AC)

24 V DC ±1 %
22.5 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)

4.2 A
是 / 是
< 0.7 W / 13.2 W
> 88 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 40 mV_{pp}

LED

0.33 kg / 90 x 90 x 61 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 897000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

3.75 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)

符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 1级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

EN 61000-3-2

订货数据

型号	订货号	件/包
STEP-PS/1AC/24DC/4.2	2868664	1

技术数据

100 V AC ... 277 V AC
85 V AC ... 305 V AC / 95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
1.43 A (120 V AC) / 0.75 A (277 V AC)
< 40 A / < 2.8 A²s
> 25 ms (120 V AC) / > 160 ms (277 V AC)

24 V DC ±1 %
22.5 V DC ... 25 V DC (>24 V功率恒定)

3.5 A
是 / 是
< 0.6 W / 11.5 W
> 88 % (输入电压277V AC, 额定输出)
< 10 mV_{pp}

LED

0.3 kg / 90 x 90 x 61 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 1094000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

3.75 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)

符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
NEC Class 2, 符合UL 1310

EN 61000-3-2

订货数据

型号	订货号	件/包
STEP-PS/277AC/24DC/3.5	2904945	1

电源

STEP POWER——用于安装在分线盒和扁平式控制面板内

STEP电源，单相输入，5至48 V直流输出

- 可灵活安装在DIN导轨或平面上，底座锁扣可将STEP电源设备固定在DIN导轨上，也可以直接安装在平板上
- 能效高，空载损耗低
- 宽温工作范围：-25°C到+70°C
- 高MTBF(平均无故障时间)参数，能够可靠供电

STEP电源，5 V 2 A直流输出

- 薄型设计，宽度仅18 mm (1pitch)

STEP电源，5 V 6.5 A直流输出

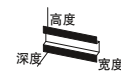
- 输出电压可调节：4到6.5 V DC

STEP电源，15 V 4 A直流输出

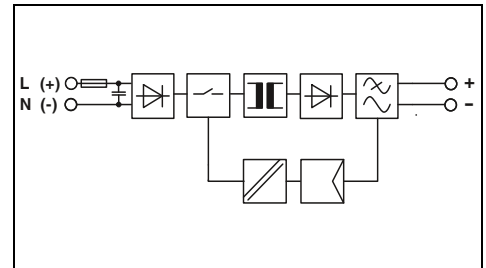
- 输出电压可调节：10到16.5 V DC

STEP电源，48 V 2 A直流输出

- 输出电压可调节：30到56 V DC



开关电源，
1 AC, 5 V DC, 2 A
NEC Class 2

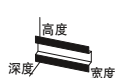


技术数据

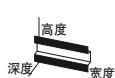
输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC / 95 V DC ... 250 V DC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
输入电流 (额定负载)	0.2 A (120 V AC) / 0.13 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{st}	< 15 A / < 0.1 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 25 ms (120 V AC) / > 110 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	5 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	-
输出电流	2 A
可并联/串联	是 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	< 0.4 W / < 2.6 W
效率 (典型值)	> 81 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 50 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.1 kg / 18 x 90 x 61 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
连接方式	螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1812000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	3.75 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, NEC Class 2, 符合UL 1310
谐波电流限制	EN 61000-3-2

订货数据

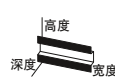
描述	型号	订货号	件/包
开关电源，单相	STEP-PS/ 1AC/ 5DC/2	2320513	1



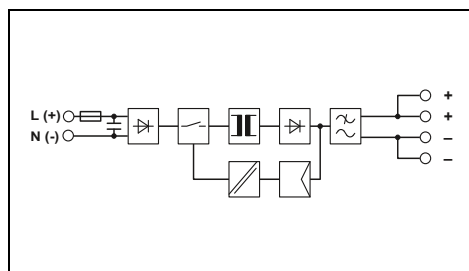
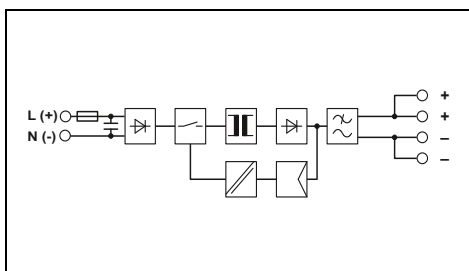
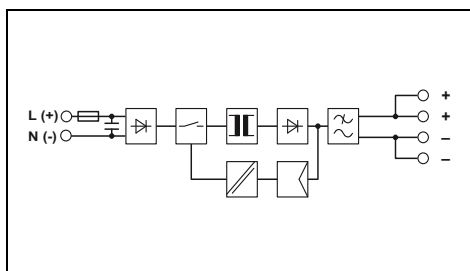
开关电源,
1 AC, 5 V DC, 6.5 A



开关电源,
1 AC, 15 V DC, 4 A



开关电源,
1 AC, 48 V DC, 2 A



技术数据

技术数据

技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
0.5 A (120 V AC) / 0.3 A (230 V AC)
< 15 A / < 0.6 A²s
> 25 ms (120 V AC) / > 140 ms (230 V AC)

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
0.8 A (120 V AC) / 0.5 A (230 V AC)
< 15 A / < 0.6 A²s
> 27 ms (120 V AC) / > 120 ms (230 V AC)

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
1.3 A (120 V AC) / 0.8 A (230 V AC)
< 15 A / < 1.4 A²s
> 20 ms (120 V AC) / > 120 ms (230 V AC)

5 V DC ±1 %
4 V DC ... 6.5 V DC (>5 V功率恒定)

15 V DC ±1 %
10 V DC ... 16.5 V DC (>15 V功率恒定)

48 V DC ±1 %
30 V DC ... 56 V DC (>48 V功率恒定)

6.5 A
是 / 是
< 0.4 W / 8.1 W
> 80 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 50 mV_{pp}

4 A
是 / 是
< 0.5 W / 8.6 W
> 87 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 55 mV_{pp}

2 A
是 / 是
< 0.9 W / 9.6 W
> 90 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 30 mV_{pp}

LED

LED

LED

0.27 kg / 72 x 90 x 61 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 1111000 h (40°C)
> 25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

0.27 kg / 72 x 90 x 61 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 1134000 h (40°C)
> 25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

0.33 kg / 90 x 90 x 61 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 1048000 h (40°C)
> 25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

3.75 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)

3.75 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)

3.75 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)

符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

EN 61000-3-2

EN 61000-3-2

EN 61000-3-2

订货数据

订货数据

订货数据

型号	订货号	件/包
STEP-PS/1AC/5DC/6.5	2868541	1

型号	订货号	件/包
STEP-PS/1AC/15DC/4	2868619	1

型号	订货号	件/包
STEP-PS/1AC/48DC/2	2868680	1

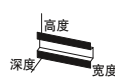
电源和UPS

电源

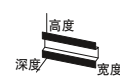
STEP POWER——用于安装在分线盒和扁平式控制面板内

STEP电源，单相输入，12 V直流输出

- 可灵活安装在DIN导轨或平面上，底座锁扣可将STEP电源设备固定在DIN导轨上，也可以直接安装在平板上
- 能效高，空载损耗低
- 宽温工作范围：-25°C到+70°C
- 高MTBF(平均无故障时间)参数，能够可靠供电



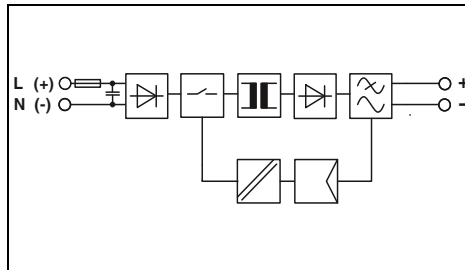
开关电源,
1 AC, 12 V DC, 1 A



开关电源,
1 AC, 12 V DC, 1.5 A
薄型设计, NEC Class 2

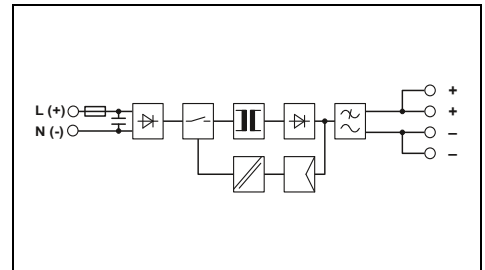
UNO电源，12 V 1.5 A直流输出

- 符合家用电器标准EN 60335-1, 例如，适合在通风系统中安装



技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC / 95 V DC ... 250 V DC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
输入电流 (额定负载)	0.26 A (120 V AC) / 0.13 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{2t}	< 15 A / < 0.1 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 15 ms (120 V AC) / > 90 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	12 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	-
输出电流	1 A
可并联/串联	是 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	< 0.4 W / < 2.8 W
效率 (典型值)	> 83 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 20 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.07 kg / 18 x 90 x 61 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
连接方式	螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1478000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	3.75 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	
电气安全	符合EMC指令2004/108/EC
用于电力装置的电子设备	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
安全隔离	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
预算标准	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL认证	-
谐波电流限制	EN 61000-3-2



技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC / 95 V DC ... 250 V DC
频率范围	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
输入电流 (额定负载)	0.33 A (120 V AC) / 0.18 A (230 V AC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{2t}	< 15 A / < 0.1 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 15 ms (120 V AC) / > 70 ms (230 V AC)
输出参数	
额定输出电压范围	12 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	-
输出电流	1.5 A
可并联/串联	是 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	< 0.4 W / < 3.2 W
效率 (典型值)	> 84 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
纹波	< 75 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.07 kg / 36 x 90 x 43 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
连接方式	螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1800000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	3.75 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)
电磁兼容性	
电气安全	符合EMC指令2004/108/EC
用于电力装置的电子设备	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
安全隔离	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
预算标准	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL认证	IEC 60335-1
谐波电流限制	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, NEC Class 2, 符合UL 1310, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
开关电源	STEP-PS/1AC/12DC/1	2868538	1

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
开关电源	STEP-PS/1AC/12DC/1.5/FL	2868554	1



开关电源,
1 AC, 12 V DC, 1.5 A
NEC Class 2

ClassNK CB
Ex:



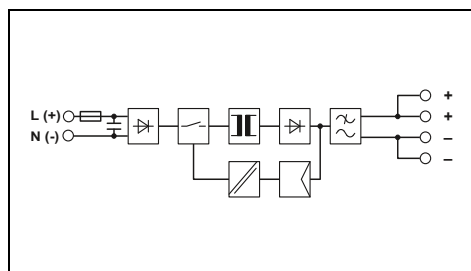
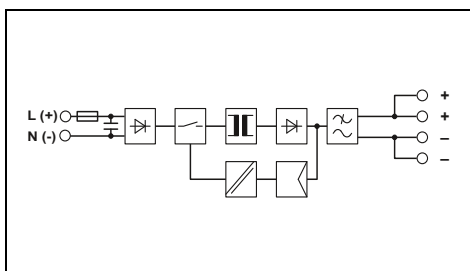
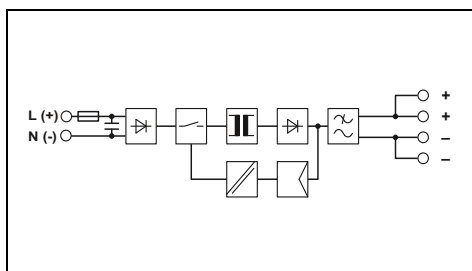
开关电源,
1 AC, 12 V DC, 3 A
NEC Class 2

ClassNK CB
Ex:



开关电源
1 AC, 12 V DC, 5 A

ClassNK CB
Ex:



技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
0.3 A (120 V AC) / 0.2 A (230 V AC)
< 15 A / < 0.1 A²s
> 15 ms (120 V AC) / > 70 ms (230 V AC)

12 V DC ±1 %
-

1.5 A
是 / 是
< 0.4 W / < 3.2 W
> 84 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 75 mV_{pp}

LED

0.11 kg / 36 x 90 x 61 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 1800000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

3.75 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)

符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
IEC 60335-1
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
NEC Class 2, 符合UL 1310, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区,
A, B, C, D组 (危险区域)

EN 61000-3-2

订货数据

型号	订货号	件/包
STEP-PS/ 1AC/12DC/1.5	2868567	1

技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
0.6 A (120 V AC) / 0.3 A (230 V AC)
< 15 A / < 0.6 A²s
> 26 ms (120 V AC) / > 160 ms (230 V AC)

12 V DC ±1 %
10 V DC ... 16.5 V DC (>12 V功率恒定)

3 A
是 / 是
< 0.5 W / 6.4 W
> 85 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 40 mV_{pp}

LED

0.19 kg / 54 x 90 x 61 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 1689000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

3.75 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)

符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
-
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
NEC Class 2, 符合UL 1310, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区,
A, B, C, D组 (危险区域)

EN 61000-3-2

订货数据

型号	订货号	件/包
STEP-PS/ 1AC/12DC/3	2868570	1

技术数据

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC / 95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
0.8 A (120 V AC) / 0.5 A (230 V AC)
< 15 A / < 0.6 A²s
> 27 ms (120 V AC) / > 120 ms (230 V AC)

12 V DC ±1 %
10 V DC ... 16.5 V DC (>12 V功率恒定)

5 A
是 / 是
< 0.5 W / 8.6 W
> 87 % (输入电压230 V AC, 额定输出)
< 55 mV_{pp}

LED

0.27 kg / 72 x 90 x 61 mm
水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 1134000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)

3.75 kV AC (常规测试) / 4 kV AC (型式测试)

符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
-
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

EN 61000-3-2

订货数据

型号	订货号	件/包
STEP-PS/ 1AC/12DC/5	2868583	1



QUINT和MINI DC/DC变换器实现电压等级转换、远程终端电压刷新或独立供电系统的建立。

DC/DC变换器的应用领域非常广泛。变换器能转换电压，从而使不同电平互相适配。在较长的供电线路上，可提升电压以补偿压降。

DC/DC变换器可通过电气隔离使电路互相分离，并通过退耦来保护敏感负载。初级开关装置有一个内部中间电路。这可用作过滤器。例如，接地和未接地的电路可保持分离。另一个优势就是可保护临界负载不受破坏性电压波动的影响：例如，如果接通了一台需要较高电流以提供启动转矩的电机，则会有一次短时的电压骤降和敏感负载停机。在接通具有较高输入能力的负载时，会发生同样的状况。要排除这类临时故障常常极为困难且耗费时间。

在敏感负载需要稳定DC的情况下，DC/DC变换器也可用于电池供电的电网或带不可调变压器的解决方案。

QUINT POWER可确保最大的系统有效性

采用SFB技术保证系统可靠运行：

SFB（选择性触发）技术可在一旦输出回路出现短路时，可靠地切断故障回路。在短路情况下，将能提供6倍额定输出电流，维持12ms时间。因此，SFB技术能够可靠地触发标准断路器。您可快速地进行故障定位，并确保系统的重要设备继续工作。

预诊断监控功能：

通过对输入电压、输出电压和输出电流的持续监控，可提供全面的诊断功能。预诊断监控功能可在故障发生前发出临界工作状态预警。通过有源开关输出和浮地继电器触点实现远程监控。

POWER BOOST功率裕度：

静态功率裕度可长时间提供1.25倍额定输出电流。在环境温度高达+40°C的情况下，POWER BOOST仍持续可用；在更高的温度下，可持续几分钟。这样可保证为具有大冲击电流的容性负载以及初级电路中使用DC/DC变换器的负载可靠供电。

 网页代码：#0152



QUINT POWER电源

独特的SFB技术和预诊断监控功能最大程度地提高您应用的可用性。

- 快速触发标准断路器
- 预诊断监控功能
- 采用POWER BOOST，可靠地启动大负载

满足极端环境要求的QUINT POWER CO，带保护涂层

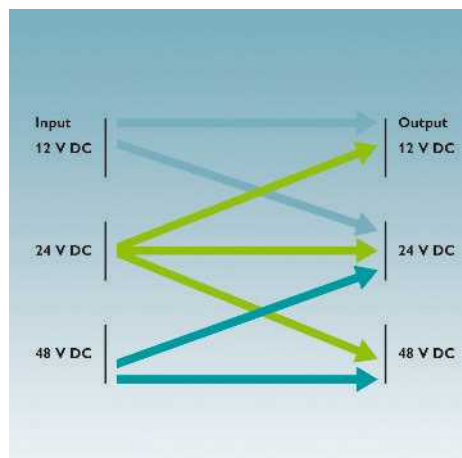
DC/DC变换器上的保护性涂层可防尘，防腐蚀性气体，可在100%的湿度下工作，也可防腐蚀爬电电流和电化学迁移引起的故障。

- OVP（过电压保护）限制电涌电压为32V
- 宽温工作范围：-40°C到+70°C

MINI DC/DC变换器，用于控制技术

在标准化的电子元件外壳领域内，MINI DC/DC变换器已获得认可并广泛使用。

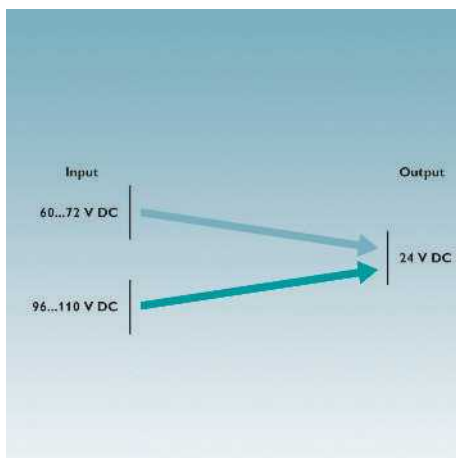
- 采用编码式COMBICON插拔式连接技术，易于维护
- 实时功能监控，用于远程监控输出电压



QUINT DC/DC变换器的电平，12至48V DC

QUINT DC/DC变换器可改变电平：

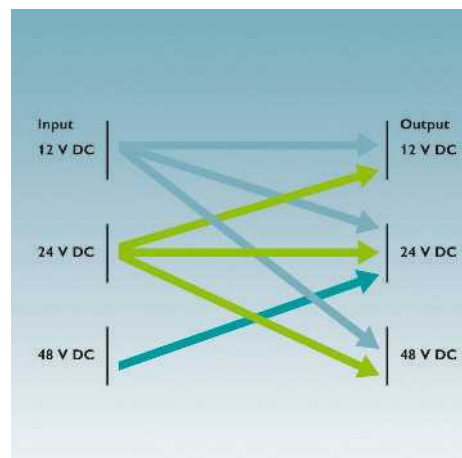
- 输入电压：
 - 12V DC (9... 18V DC),
 - 24V DC (18... 32V DC),
 - 48V DC (30... 60V DC)
- 输出电压：
 - 12V DC (5... 18V DC),
 - 24V DC (18... 29.5V DC),
 - 48V DC (30... 56V DC)



QUINT DC/DC变换器的电平，60至110V DC

QUINT DC/DC变换器可改变电平：

- 输入电压：
 - 60至72 V DC (42... 96V DC),
 - 96至110 V DC (67... 154V DC)
- 输出电压：
 - 24V DC (18... 29.5V DC)



MINI DC/DC变换器的电平

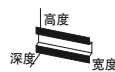
MINI DC/DC变换器可改变电平：

- 输入电压：
 - 12V DC (10... 32V DC),
 - 24V DC (10... 32V DC),
 - 48V DC (36... 75V DC)
- 输出电压：
 - 5 ... 15V DC (5... 15V DC),
 - 24V DC (22.5... 28.5V DC),
 - 48V DC (30... 56V DC)

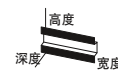
QUINT DC/DC变换器

QUINT电源, 24 V直流输入

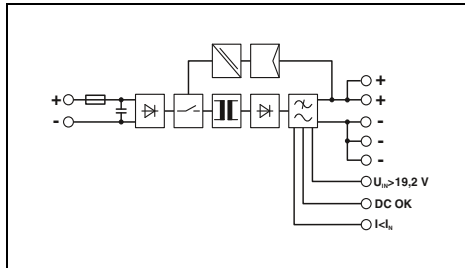
- 实现不同电压间的转换
- 持续电压: 支持远程终端电压刷新
- 电气隔离: 用于建立独立供电系统
- 动态功率裕度SFB技术, 可持续12 ms内提供6倍额定输出电流, 从而快速触发标准断路器
- 通过静态POWER BOOST功率裕度长时间提供125%额定输出电流, 可靠启动大负载
- 预诊断监控功能可在故障发生前发出临界工作状态预警



DC/DC变换器,
24 V DC / 24 V DC, 5 A

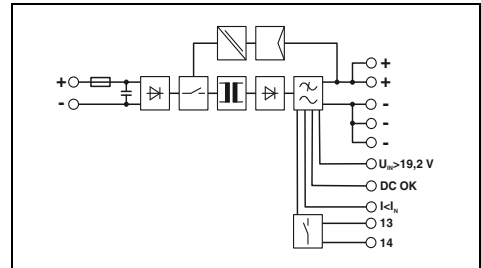


DC/DC变换器,
24 V DC / 24 V DC, 10 A



技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	24 V DC
输入电压范围	18 V DC ... 32 V DC
输入电流 (POWER BOOST)	7 A (24 V, I _{BOOST})
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{2t}	< 15 A / < 0.5 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 10 ms (24 V DC)
输出参数	
额定输出电压范围	24 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)
输出电流 / POWER BOOST / SFB (持续12 ms)	5 A / 6.25 A / 30 A
热磁断路器类型	B2 / B4 / C2
可并联/串联	是 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	2.4 W / 11.4 W
效率 (典型值)	> 92 %
纹波	< 20 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
boost指示	LED
U _{IN} 信号输出	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.7 kg / 32 x 130 x 125 mm
安装间距	水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加15 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	可插拔螺钉连接
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / III
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 890000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K) -40°C启动 (型式测试) ≤ 95 % (25°C时, 无冷凝)
允许的最大相对湿度 (操作)	
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置中的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)



技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	24 V DC
输入电压范围	18 V DC ... 32 V DC
输入电流 (POWER BOOST)	14 A (24 V, I _{BOOST})
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{2t}	< 15 A / < 2.7 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 12 ms (24 V DC)
输出参数	
额定输出电压范围	24 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)
输出电流 / POWER BOOST / SFB (持续12 ms)	10 A / 12.5 A / 60 A
热磁断路器类型	B2 / B4 / B6 / C2 / C4
可并联/串联	是 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	1.6 W / 24 W
效率 (典型值)	> 92 %
纹波	< 20 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
boost指示	LED
U _{IN} 信号输出	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.9 kg / 48 x 130 x 125 mm
安装间距	水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	可插拔螺钉连接
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / III
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 763000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K) -40°C启动 (型式测试) ≤ 95 % (25°C时, 无冷凝)
允许的最大相对湿度 (操作)	
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置中的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
DC/DC变换器	QUINT-PS/24DC/24DC/5	2320034	1

订货数据

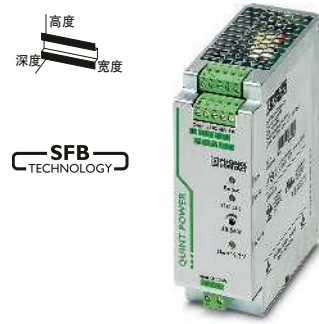
描述	型号	订货号	件/包
DC/DC变换器	QUINT-PS/24DC/24DC/10	2320092	1



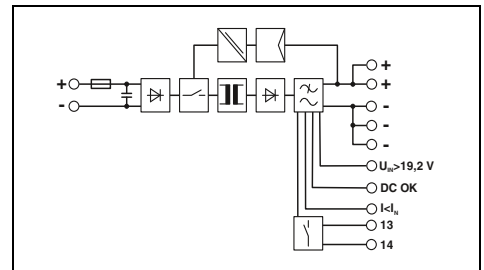
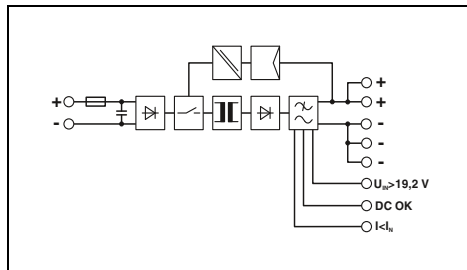
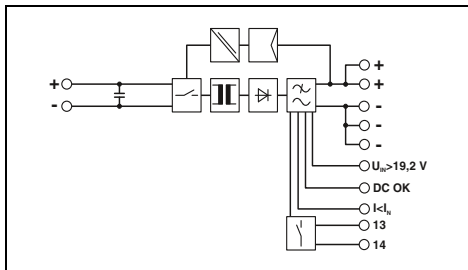
DC/DC变换器,
24 V DC / 24 V DC, 20 A



DC/DC变换器,
24 V DC / 12 V DC, 8 A



DC/DC变换器,
24 V DC / 48 V DC, 5 A



技术数据

技术数据

技术数据

24 V DC
18 V DC ... 32 V DC
28 A (24 V, I_{BOOST})
< 26 A / < 11 A^{2s}
> 10 ms (24 V DC)

24 V DC
18 V DC ... 32 V DC
6 A (24 V, I_{BOOST})
< 15 A / < 0.5 A^{2s}
> 10 ms (24 V DC)

24 V DC
18 V DC ... 32 V DC
14 A (24 V, I_{BOOST})
< 15 A / 3 A^{2s}
> 12 ms (24 V DC)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)

12 V DC ±1 %
5 V DC ... 18 V DC (>12 V功率恒定)

48 V DC ±1 %
30 V DC ... 56 V DC (>48 V功率恒定)

20 A / 25 A / 120 A
B2 / B4 / B6 / B10 / B16 / C2 / C4 / C6
是 / 是
2.2 W / 39 W
> 93 %
< 20 mV_{pp}

8 A / 10 A / 48 A
B2 / B4 / C2
是 / 是
2 W / 10.5 W
> 90 %
< 20 mV_{pp}

5 A / 6.25 A / 30 A
B2 / B4 / C2
是 / 是
5.2 W / 21 W
> 92.5 %
< 20 mV_{pp}

LED
LED
LED

LED
LED
LED

LED
LED
LED

1.7 kg / 82 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
螺钉连接
0.5 - 16 mm² / 0.5 - 16 mm² / 8 - 6
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 12 - 10
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / III
> 554000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C启动 (型式测试)
≤ 95 % (25°C时, 无冷凝)

0.7 kg / 32 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / III
> 843000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C启动 (型式测试)
≤ 95 % (25°C时, 无冷凝)

0.9 kg / 48 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / III
> 761000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C启动 (型式测试)
≤ 95 % (25°C时, 无冷凝)

1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

订货数据

订货数据

订货数据

型号	订货号	件/包
QUINT-PS/24DC/24DC/20	2320102	1

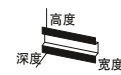
型号	订货号	件/包
QUINT-PS/24DC/12DC/8	2320115	1

型号	订货号	件/包
QUINT-PS/24DC/48DC/5	2320128	1

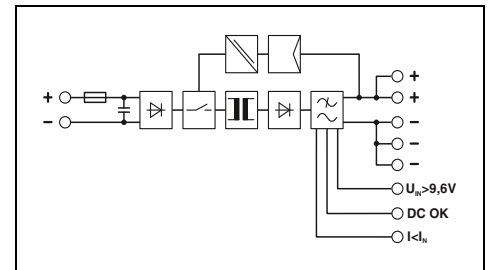
QUINT DC/DC变换器

QUINT电源, 12 V直流输入

- 实现不同电压间的转换
- 持续电压：支持远程终端电压刷新
- 电气隔离：用于建立独立供电系统
- SFB技术：具有动态功率裕度，可持续12 ms内提供6倍额定输出电流，使标准断路器快速跳闸
- 通过静态POWER BOOST功率裕度长时间提供125%额定输出电流，可靠启动大负载
- 预诊断监控功能可在故障发生前发出临界工作状态预警



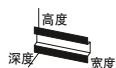
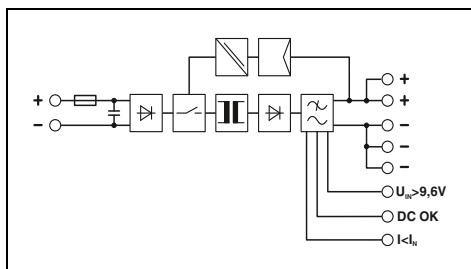
DC/DC变换器,
12 V DC/24 V DC, 5 A



技术数据

输入参数			
额定输入电压范围	12 V DC		
输入电压范围	9 V DC ... 18 V DC		
输入电流 (POWER BOOST)	15 A (12 V, I _{BOOST})		
25 °C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{pt}	< 15 A / < 0.3 A ² s		
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 3 ms (12 V DC)		
输出参数			
额定输出电压范围	24 V DC ±1 %		
输出电压的设置范围	18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)		
输出电流 / POWER BOOST / SFB (持续12 ms)	5 A / 6.25 A / 30 A		
热磁断路器类型	B2 / B4 / C2		
可并联/串联	是 / 是		
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	2 W / 13.5 W		
效率 (典型值)	> 90 %		
纹波	< 75 mV _{pp}		
信号参数			
工作状态指示	LED		
boost指示	LED		
U _N 信号输出	LED		
一般参数			
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.7 kg / 32 x 130 x 125 mm		
安装间距	水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm, 垂直间距50 mm		
连接方式	可插拔螺钉连接		
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12		
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12		
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12		
防护等级 / 保护等级	IP20 / III		
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1005000 h (40 °C)		
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C 衰减: 2.5%/K)		
	-40 °C启动 (型式测试)		
允许的最大相对湿度 (操作)	≤ 95 % (25 °C时, 无冷凝)		
标准/认证			
绝缘电压输入 / 输出	1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)		
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC		
电气安全	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)		
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)		
安全隔离	DIN VDE 0100-410		
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)		
订货数据			
描述	型号	订货号	件/包
DC/DC变换器	QUINT-PS/12DC/24DC/ 5	2320131	1

新产品

SFB
TECHNOLOGYDC/DC变换器,
12 V DC/12 V DC, 8 A

技术数据

12 V DC
9 V DC ... 18 V DC
12 A (12 V, I_{BOOST})
< 6 A / < 0.6 A²s
> 3 ms (12 V DC)

12 V DC ±1 %
5 V DC ... 18 V DC (>12 V功率恒定)

8 A / 10 A / 48 A
B2 / B4 / C2
是 / 是
1.5 W / 11.8 W
> 89 %
< 20 mV_{pp}

LED
LED
LED

0.8 kg / 32 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / III
> 920000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C启动 (型式测试)
≤ 95 % (25°C时, 无冷凝)

1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

订货数据

型号	订货号	件/包
QUINT-PS/12DC/12DC/8	2905007	1

QUINT DC/DC变换器

QUINT电源, 48 V至110 V直流输入

- 实现不同电压间的转换
- 持续电压：支持远程终端电压刷新
- 电气隔离：用于建立独立供电系统
- SFB技术：具有动态功率裕度，可持续12 ms内提供6倍额定输出电流，使标准断路器快速跳闸
- 通过静态POWER BOOST功率裕度长时间提供125%额定输出电流，可靠启动大负载
- 预诊断监控功能可在故障发生前发出临界工作状态预警



DC/DC变换器
48 V DC/24 V DC, 5 A



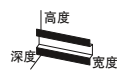
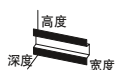
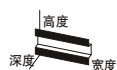
技术数据

输入参数			
额定输入电压范围	48 V DC		
输入电压范围	30 V DC ... 60 V DC		
输入电流 (POWER BOOST)	3.5 A (48 V DC)		
25 °C时的冲击电流限值 (典型值) / I ² t	< 5 A / < 0.2 A ² s		
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 14 ms (48 V DC)		
输出参数			
额定输出电压范围	24 V DC ±1 %		
输出电压的设置范围	18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)		
输出电流 / POWER BOOST / SFB (持续12 ms)	5 A / 6.25 A / 30 A		
热磁断路器类型	B2 / B4 / C2		
可并联/串联	是 / 是		
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	2.7 W / 11 W		
效率 (典型值)	> 91.5 %		
纹波	< 25 mV _{pp}		
信号参数			
工作状态指示	LED		
boost指示	LED		
U _N 信号输出	LED		
一般参数			
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.7 kg / 32 x 130 x 125 mm		
安装间距	水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm, 垂直间距50 mm		
连接方式	可插拔螺钉连接		
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12		
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12		
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12		
防护等级 / 保护等级	IP20 / III		
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 995000 h (40 °C)		
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C 衰减: 2.5%/K)		
	-40 °C启动 (型式测试)		
允许的最大相对湿度 (操作)	≤ 95 % (25 °C时, 无冷凝)		
标准/认证			
绝缘电压输入 / 输出	1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)		
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC		
电气安全	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)		
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)		
安全隔离	DIN VDE 0100-410		
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)		
订货数据			
描述	型号	订货号	件/包
DC/DC变换器	QUINT-PS/48DC/24DC/ 5	2320144	1

新产品

新产品

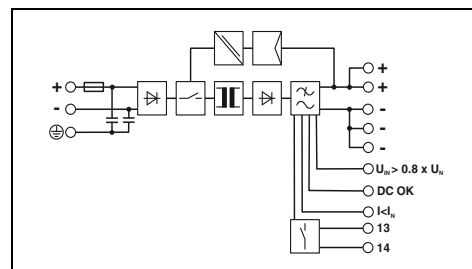
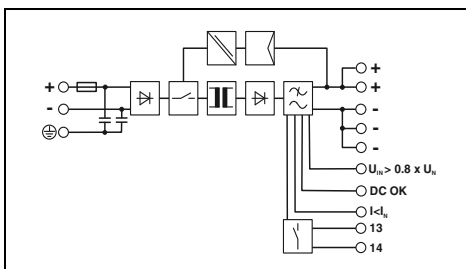
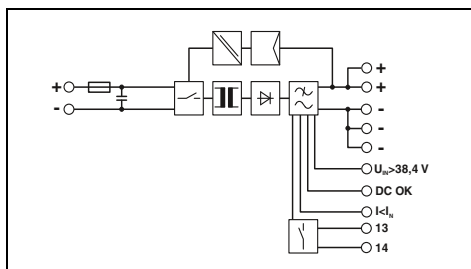
新产品



DC/DC变换器,
48 V DC/48 V DC, 5 A

DC/DC变换器,
60 - 72 V DC/24 V DC, 10 A

DC/DC变换器,
96 - 110 V DC/24 V DC, 10 A



技术数据

技术数据

技术数据

48 V DC
30 V DC ... 60 V DC
7 A (48 V, I_{BOOST})
< 6 A / 0.3 A²s
> 10 ms (48 V DC)

48 V DC ±1 %
30 V DC ... 56 V DC (>48 V功率恒定)

5 A / 6.25 A / 30 A
B2 / B4 / C2
是 / 是
2.7 W / 20 W
> 93 %
< 20 mV_{FP}

LED
LED
LED

0.9 kg / 48 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / III
> 872000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C启动 (型式测试)
≤ 95 % (25°C时, 无冷凝)

1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

60 V DC ... 72 V DC
42 V DC ... 96 V DC
5.6 A (60 V DC) / 4.7 A (72 V DC)
< 9 A / 0.64 A²s
> 10 ms (60 V DC)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)

10 A / 12.5 A / 60 A
B2 / B4 / B6
是 / 是
4 W (U_{IN} 60 V DC) / 24 W (U_{IN} 60 V DC)
> 91 % (U_{IN} 60 V DC / U_{OUT} 24 V DC)
< 20 mV_{FP}

LED
LED
LED

1 kg / 48 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / I
> 765000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C启动 (型式测试)
≤ 95 % (25°C时, 无冷凝)

1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

96 V DC ... 110 V DC
67.2 V DC ... 154 V DC
3.5 A (96 V DC) / 3.1 A (110V DC)
< 10 A / 0.37 A²s
> 10 ms (96 V DC)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)

10 A / 12.5 A / 60 A
B2 / B4 / B6
是 / 是
4 W (U_{IN} 110 V DC) / 22 W (U_{IN} 110 V DC)
> 92 % (U_{IN} 96 V DC / U_{OUT} 24 V DC)
< 20 mV_{FP}

LED
LED
LED

0.9 kg / 48 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / I
> 772000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C启动 (型式测试)
≤ 95 % (25°C时, 无冷凝)

1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

订货数据

订货数据

订货数据

型号	订货号	件/包
QUINT-PS/48DC/48DC/5	2905008	1

型号	订货号	件/包
QUINT-PS/60-72DC/24DC/10	2905009	1

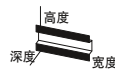
型号	订货号	件/包
QUINT-PS/96-110DC/24DC/10	2905010	1

满足极端环境要求的QUINT DC/DC变换器

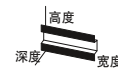
QUINT电源，带保护层

带ATEX认证，在极端环境条件下（例如粉尘、污垢、腐蚀性气体和100%湿度）也能保证最大的系统有效性。

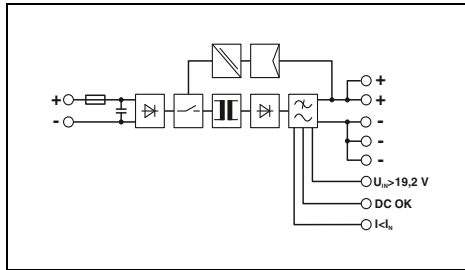
- 符合EN 60079-15标准，可安装在潜在爆炸区域内
- 适用于I级，2区
- OVP (过电压保护) 限制电涌电压为32 V
- 温度范围从-40°C至+70°C，A、B、C、D组



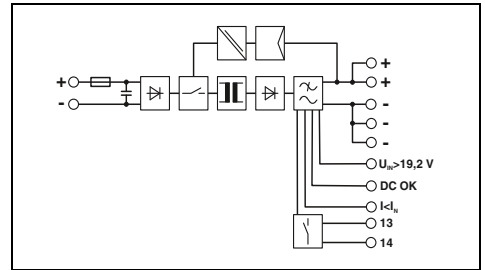
DC/DC变换器，带保护层，
24 V DC/24 V DC, 5 A



DC/DC变换器，带保护层，
24 V DC/24 V DC, 10 A



技术数据

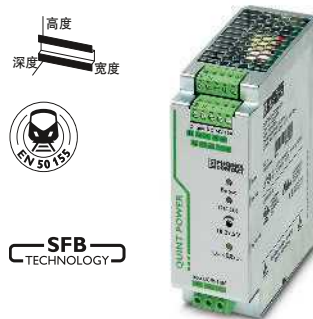


技术数据

输入参数	技术数据	技术数据
额定输入电压范围	24 V DC	24 V DC
输入电压范围	18 V DC ... 32 V DC	18 V DC ... 32 V DC
输入电流 (POWER BOOST)	7 A (24 V, I _{BOOST})	14 A (24 V, I _{BOOST})
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I ² t	< 15 A / < 0.5 A ² s	< 15 A / < 2.7 A ² s
缓冲时间 (I _N , 典型值)	> 10 ms (24 V DC)	> 12 ms (24 V DC)
输出参数		
额定输出电压范围	24 V DC ±1 %	24 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)	18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)
输出电流 / POWER BOOST / SFB (持续12 ms)	5 A / 6.25 A / 30 A	10 A / 12.5 A / 60 A
热磁断路器类型	B2 / B4 / C2	B2 / B4 / B6 / C2 / C4
可并联/串联	是 / 是	是 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	2.4 W / 11.4 W	1.6 W / 24 W
效率 (典型值)	> 92 %	> 92 %
纹波	< 20 mV _{pp}	< 20 mV _{pp}
信号参数		
工作状态指示	LED	LED
boost指示	LED	LED
U _{IN} 信号输出	LED	LED
一般参数		
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.7 kg / 32 x 130 x 125 mm	0.9 kg / 48 x 130 x 125 mm
安装间距	水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm, 垂直间距50 mm 可插拔螺钉连接	水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm, 垂直间距50 mm 可插拔螺钉连接
连接方式		
输入接线数据 (刚性/柔性/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
输出接线数据 (刚性/柔性/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
信号输出接线数据 (刚性/柔性/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
防护等级 / 保护等级	IP20 / III	IP20 / III
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 890000 h (40°C)	> 763000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K) -40°C启动 (型式测试)	-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K) -40°C启动 (型式测试)
允许的最大相对湿度 (操作)	100 % (25°C时, 无冷凝)	100 % (25°C时, 无冷凝)
标准/认证		
绝缘电压输入 / 输出	1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)	1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置中的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410	DIN VDE 0100-410
轨道应用	EN 50121-4 / EN 50155	EN 50121-4 / EN 50155
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)
订货数据		
描述		
DC/DC变换器, 浸焊镀层		
型号	QUINT-PS/24DC/24DC/ 5/CO	QUINT-PS/24DC/24DC/10/CO
订货号	2320542	2320555
件/包	1	1

新产品

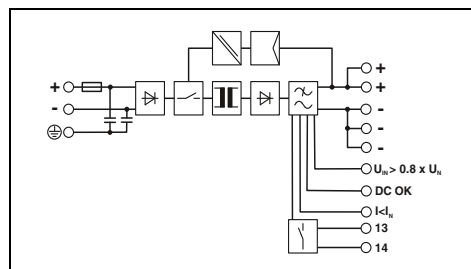
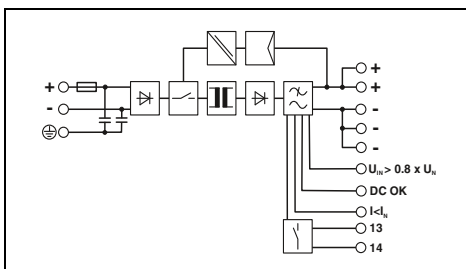
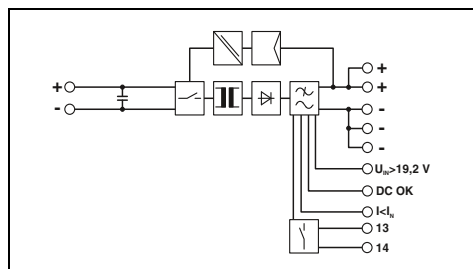
新产品



DC/DC变换器, 带保护层,
24 V DC/24 V DC, 20 A

DC/DC变换器, 带保护层,
60 - 72 V DC/24 V DC, 10 A

DC/DC变换器, 带保护层,
96 - 110 V DC/24 V DC, 10 A



技术数据

技术数据

技术数据

24 V DC
18 V DC ... 32 V DC
28 A (24 V, I_{BOOST})
< 26 A / < 11 A²s
> 10 ms (24 V DC)

60 V DC ... 72 V DC
42 V DC ... 96 V DC
5.6 A (60 V DC) / 4.7 A (72 V DC)
< 9 A / 0.64 A²s
> 10 ms (60 V DC)

96 V DC ... 110 V DC
67.2 V DC ... 154 V DC
3.5 A (96 V DC) / 3.1 A (110V DC)
< 10 A / 0.37 A²s
> 10 ms (96 V DC)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29.5 V DC (>24 V功率恒定)

20 A / 25 A / 120 A
B2 / B4 / B6 / B10 / B16 / C2 / C4 / C6
是 / 是
2.2 W / 39 W
> 92 %
< 20 mV_{FP}

10 A / 12.5 A / 60 A
B2 / B4 / B6
是 / 是
4 W (U_{IN} 60 V DC) / 24 W (U_{IN} 60 V DC)
> 91 % (U_{IN} 60 V DC / U_{OUT} 24 V DC)
< 20 mV_{FP}

10 A / 12.5 A / 60 A
B2 / B4 / B6
是 / 是
4 W (U_{IN} 110 V DC) / 22 W (U_{IN} 110 V DC)
> 92 % (U_{IN} 96 V DC / U_{OUT} 24 V DC)
< 20 mV_{FP}

LED
LED
LED

LED
LED
LED

LED
LED
LED

1.7 kg / 82 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
螺钉连接
0.5 - 16 mm² / 0.5 - 16 mm² / 8 - 6
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 12 - 10
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / III
> 554000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C启动 (型式测试)
100 % (25°C时, 无冷凝)

1 kg / 48 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / I
> 765000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C启动 (型式测试)
100 % (25°C时, 无冷凝)

0.9 kg / 48 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / I
> 772000 h (40°C)
-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
-40°C启动 (型式测试)
100 % (25°C时, 无冷凝)

1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
EN 50121-4 / EN 50155
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
EN 50121-4 / EN 50155
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
EN 50121-4 / EN 50155
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

订货数据

订货数据

订货数据

型号	订货号	件/包
QUINT-PS/24DC/24DC/20/CO	2320568	1

型号	订货号	件/包
QUINT-PS/60-72DC/24DC/10/CO	2905011	1

型号	订货号	件/包
QUINT-PS/96-110DC/24DC/10/CO	2905012	1

电源和UPS

DC/DC变换器

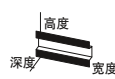
MINI DC/DC变换器

MINI电源, 12 V至60 V直流输入

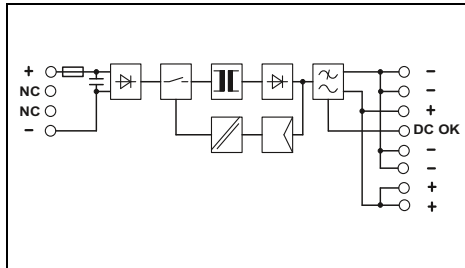
- 实现不同电压间的转换
- 持续电压: 支持远程终端电压刷新
- 电气隔离: 用于建立独立供电系统

MINI AC电源模块

- 为交流网络中的MINI DC/DC变换器提供直流输入
- 把变压器的交流电压经过整流和滤波变成直流电压

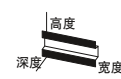


DC/DC变换器,
12 - 24 V DC / 24 V DC, 1 A

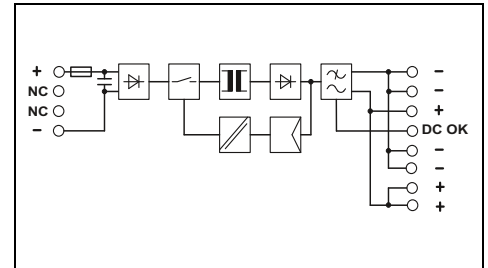


技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	12 V DC ... 24 V DC
输入电压范围	10 V DC ... 32 V DC
输入电流 (额定负载)	2.6 A (12 V DC) / 1.3 A (24 V DC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{2t}	< 15 A / 1.8 A ² s
输出参数	
额定输出电压范围	24 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	22.5 V DC ... 28.5 V DC (>24 V功率恒定)
输出电流	1 A
可并联/串联	是 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	< 1.2 W / < 5 W
效率 (典型值)	> 83 % (输入电压24 V DC, 额定输出)
纹波	< 30 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.2 kg / 22.5 x 99 x 107 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	可插拔螺钉连接
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
防护等级 / 保护等级	IP20 / III
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 2569000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
允许的最大相对湿度 (操作)	≤ 95 % (25°C时, 无冷凝)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-101
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)



DC/DC变换器,
12 - 24 V DC / 5 - 15 V DC, 2 A



技术数据

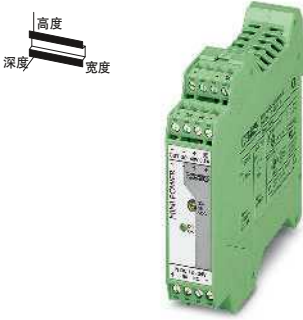
输入参数	
额定输入电压范围	12 V DC ... 24 V DC
输入电压范围	10 V DC ... 32 V DC
输入电流 (额定负载)	2.3 A (12 V DC) / 1.1 A (24 V DC)
25°C时的冲击电流限值 (典型值) / I _{2t}	< 10 A / 0.2 A ² s
输出参数	
额定输出电压范围	12 V DC ±1 %
输出电压的设置范围	5 V DC ... 15 V DC
输出电流	2 A
可并联/串联	是 / 是
最大功率损耗 (空载/额定负载下)	< 1 W / < 4.2 W
效率 (典型值)	> 88 % (输入电压24 V DC, 额定输出)
纹波	< 20 mV _{pp}
信号参数	
工作状态指示	LED
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.2 kg / 22.5 x 99 x 107 mm
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	可插拔螺钉连接
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
防护等级 / 保护等级	IP20 / III
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 2072000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> +60°C 衰减)
允许的最大相对湿度 (操作)	≤ 95 % (+25°C时, 无冷凝)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
安全隔离	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-101
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
DC/DC变换器	MINI-PS- 12- 24DC/24DC/1	2866284	1

订货数据

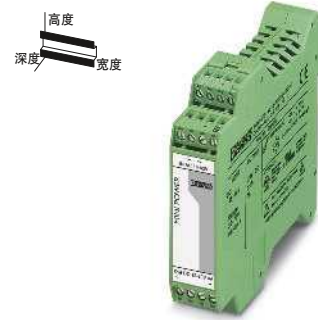
描述	型号	订货号	件/包
DC/DC变换器	MINI-PS- 12- 24DC/ 5-15DC/2	2320018	1



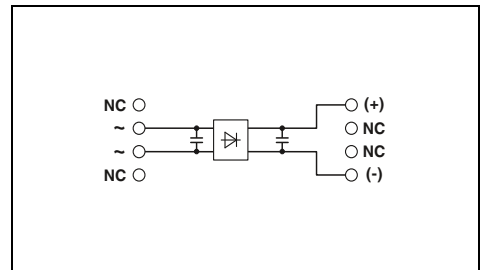
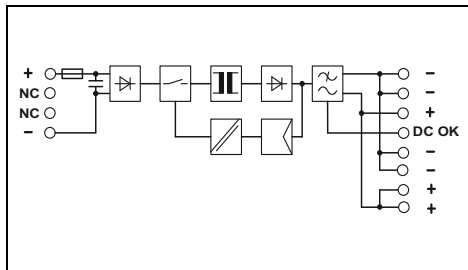
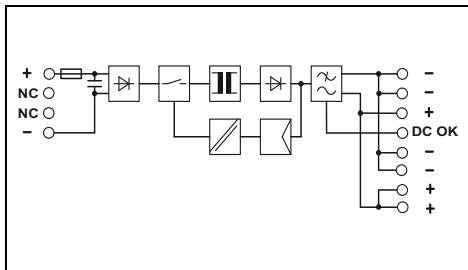
DC/DC变换器,
12 - 24 V DC / 48 V DC, 0.7 A



DC/DC变换器,
48 - 60 V DC / 24 V DC, 1 A



AC电源模块, 用于
MINI DC/DC变换器



技术数据

技术数据

技术数据

12 V DC ... 24 V DC
10 V DC ... 32 V DC
3.2 A (12 V DC) / 1.6 A (24 V DC)
< 10 A / 0.3 A²s

48 V DC ±1 %
30 V DC ... 56 V DC (>48 V功率恒定)

0.7 A
是 / 是
< 1.5 W / < 4.5 W
> 87 % (输入电压24 V DC, 额定输出)
< 20 mV_{pp}

LED

0.2 kg / 22.5 x 99 x 107 mm
水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
IP20 / III
> 1993000 h (40°C)
> -25 °C ... 70 °C (> +60°C 衰减)
≤ 95 % (+25°C时, 无冷凝)

1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-101
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

48 V DC ... 60 V DC
36 V DC ... 75 V DC
0.6 A (48 V DC) / 0.5 A (60 V DC)
< 15 A / 1.8 A²s

24 V DC ±1 %
22.5 V DC ... 28.5 V DC (>24 V功率恒定)

1 A
是 / 是
< 1.2 W / < 5 W
> 85 % (输入电压60V DC, 额定输出)
< 40 mV_{pp}

LED

0.2 kg / 22.5 x 99 x 107 mm
水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
IP20 / II
> 1147000 h (40°C)
> -25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
≤ 95 % (25°C时, 无冷凝)

1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-101
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

10 V AC ... 42 V AC
10 V AC ... 42 V AC
6.5 A
< 45 A / 8 A²s

24 V DC ±1 %
-

3 A
是 / 否
< 0.04 W / < 6.9 W
> 95.7 % (输入电压42 V AC, 额定输出)
< 3.6 V_{pp}

LED

0.16 kg / 22.5 x 99 x 107 mm
水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
- / - / -
IP20 / III
> 18175000 h (40°C)
> -25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
≤ 95 % (25°C时, 无冷凝)

1 kV (常规测试) / 1.5 kV (型式测试)
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
-
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

订货数据

订货数据

订货数据

型号	订货号	件/包
MINI-PS- 12- 24DC/48DC/0.7	2320021	1

型号	订货号	件/包
MINI-PS- 48- 60DC/24DC/1	2866271	1

型号	订货号	件/包
MINI-PS- 10- 42AC/15-60DC/3	2320199	1



使用冗余模块可确保最大的有效性

在冗余系统中为防止故障对负载造成影响并提高操作可靠性，电源可以通过冗余模块与另一个电源退耦断开。菲尼克斯电气按照客户需求提供各类解决方案：

QUINT DIODE、UNO DIODE、STEP DIODE冗余模块退耦

如果电源都已退耦，则电源输出处或从电源到二极管的电源线中的短路就不再会对负载产生任何影响。

TRIO DIODE冗余模块的退耦和监控

冗余模块可检查电源的输出电压，以及至冗余模块本身的接线。即使通路中的一条出现短路，也可继续为负载供电。也可检测并报告电缆断路。

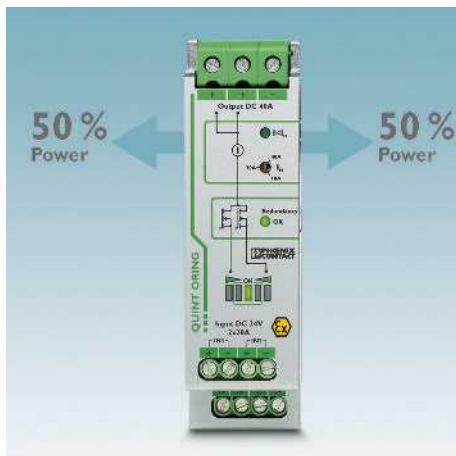
通过QUINT ORING主动式冗余模块退耦、监控和闭环控制

QUINT ORING主动式冗余模块监视整个冗余解决方案，如开关电源电压、接线、退耦和负载电流。可及早检测关键工作状态并且可存储冗余。例如，可报告接线故障和线缆损坏。

QUINT ORING采用ACB技术，可将冗余系统的使用寿命提高一倍。

由于不对称，通常由一个开关电源为负载供电，另一个开关电源空载运行。因而导致供电电源的热过载，加速老化。开关电源半载输出时，电源温度较满载显著降低。QUINT ORING模块采用ACB技术，可确保两个电源的负载均衡对称，将冗余系统的使用寿命提高一倍。

 网页代码：[#0153](#)



QUINT ORING主动式冗余模块，可确保最大的系统有效性

持续监控输入电压、输出电流和退耦区位。

- 预诊断监控功能
- ACB技术可使使用寿命翻倍
- 采用MOSFET二极管可节能70 %

满足极端环境要求的QUINT ORING和DIODE

保护性涂层可防尘，防腐蚀性气体，可在100%的湿度下工作，也可防腐蚀爬电电流和电化学迁移引起的故障。

- OVP（过电压保护）限制电涌电压为32V
- 宽温工作范围：-40°C到+70°C

TRIO DIODE冗余模块

- 可持续进行冗余监测
- 建立100%冗余系统
- 灵活：额定电压为12 V DC到48 V DC



QUINT DIODE冗余模块

- 性能稳定，电流最高可达60 A
- 建立100%冗余系统
- 灵活：额定电压为12 V DC到48 V DC

UNO DIODE冗余模块

- 建立100%冗余系统
- 灵活：额定电压为5 V DC到24 V DC

STEP DIODE冗余模块

- 宽度仅18 mm，节省空间
- 建立100%冗余系统
- 灵活：额定电压为5 V DC到24 V DC

QUINT ORING

QUINT ORING, 24V DC

- 预诊断监控功能：持续监控输入电压、输出电流和退耦区位
- 通过使用两个电源正极端口，对负载进行持续冗余供电
- 冗余模块使用寿命可翻倍：ACB (自动电流平衡) 技术可保证电源负载平均供电，同时降低电源本身工作温度
- 节能：通过MOSFET达到退耦，与传统二极管相比，能节约高达70%的能源
- OVP (过电压保护)：电涌电压被限制为32 V

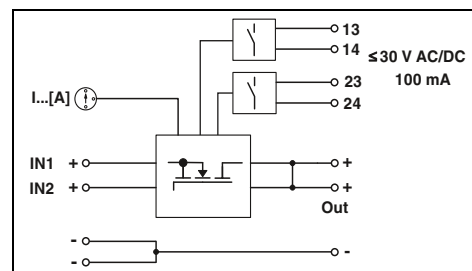
QUINT ORING, 带保护涂层

通过ATEX认证，在极端环境条件下(例如粉尘、污垢、腐蚀性气体和100%湿度)也能保证最大的系统有效性。

- 符合EN 60079-15标准，可安装在潜在爆炸区域内
- 适用于I级，2区



主动式冗余模块，带保护涂层，
24 V DC, 2 x 10 A, 1 x 20 A



技术数据

输入参数	24 V DC 18 V DC ... 28 V DC 2x 10 A (-25 °C ... 60 °C) 1x 20 A (-25 °C ... 60 °C) 2x 15 A (-25 °C ... 40 °C) 1x 30 A (-25 °C ... 40 °C)
额定输入电压范围	压敏电阻
输入电压范围	0.1 V (I _{OUT} = 20 A时)
标称工作电流	2 W (I _{OUT} = 20 A时)
最大电流	0.4 kg / 32 x 130 x 125 mm 水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm, 垂直间距50 mm
瞬态电涌保护	螺钉连接
电压降, 输入 / 输出	0.2 - 4 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 14 - 12
最大功率损耗 (额定负载下)	0.2 - 6 mm ² / 0.2 - 4 mm ² / 10
一般参数	IP20 / III
重量 / 尺寸 宽x高x深	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C 衰减: 2.5%/K)
安装间距	-40 °C启动 (型式测试)
连接方式	500 V
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	符合EMC指令2004/108/EC
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
防护等级 / 保护等级	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
环境温度 (工作)	UL/C-UL 条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)
标准/认证	
绝缘电压: 输入、输出/外壳	
电磁兼容性	
电气安全	
用于电力装置电子设备	
UL认证	

订货数据

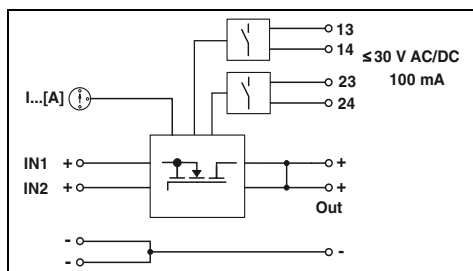
描述	型号	订货号	件/包
主动式冗余模块	QUINT-ORING/24DC/2X10/1X20	2320173	1



主动式冗余模块, 带保护涂层,
24 V DC, 2 x 20 A, 1 x 40 A



主动式冗余模块,
24 V DC, 2 x 40 A, 1 x 80 A



技术数据

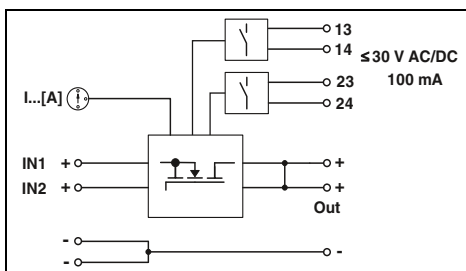
24 V DC
18 V DC ... 28 V DC
2x 20 A (-25 °C ... 60 °C)
1x 40 A (-25 °C ... 60 °C)
2x 26 A (-25 °C ... 40 °C)
1x 52 A (-25 °C ... 40 °C)
压敏电阻
0.2 V ($I_{OUT} = 40 A$)
8 W ($I_{OUT} = 40 A$)

0.6 kg / 38 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
螺钉连接
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 10
0.5 - 16 mm² / 0.5 - 16 mm² / 6
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C 衰减: 2.5%/K)
-40 °C 启动 (型式测试)

500 V
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL/C-UL 条例UL 508, UL/C-UL 认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

订货数据

型号	订货号	件/包
QUINT-ORING/24DC/2X20/1X40	2320186	1



技术数据

24 V DC
18 V DC ... 28 V DC
2x 40 A (-25 °C ... 60 °C)
1x 80 A (-25 °C ... 60 °C)
2x 45 A (-25 °C ... 40 °C)
1x 90 A (-25 °C ... 40 °C)
压敏电阻
0.2 V ($I_{OUT} = 80 A$)
16 W ($I_{OUT} = 80 A$)

0.9 kg / 66 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
螺钉连接
0.5 - 16 mm² / 0.5 - 16 mm² / 6
0.5 - 35 mm² / 0.5 - 35 mm² / 2
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C 衰减: 2.5%/K)
-40 °C 启动 (型式测试)

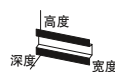
500 V
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL/C-UL 条例UL 508, UL/C-UL 认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

订货数据

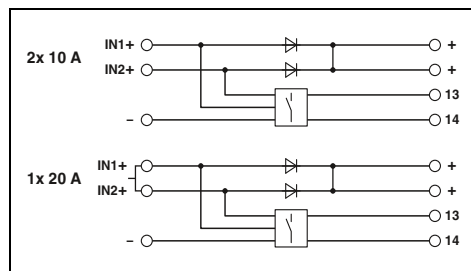
型号	订货号	件/包
QUINT-ORING/24DC/2X40/1X80	2902879	1

TRIO DIODE, 12 - 24和48 V DC

- 持续的冗余监测：控制并联电源的输出电压和冗余模块的接线状况
- 通过使用两个电源正极端口，对负载进行持续冗余供电
- 灵活：额定电压为 12 V DC至 48 V DC



冗余模块,
12 - 24 V DC, 2 x 10 A, 1 x 20 A

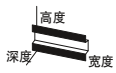


技术数据

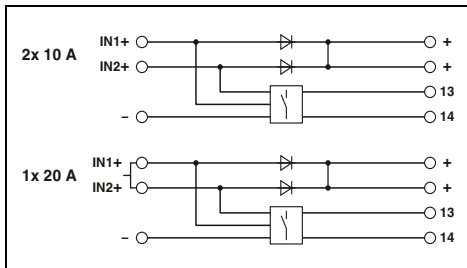
输入参数	12 V DC ... 24 V DC 10 V DC ... 30 V DC 2x 10 A (-25°C ... 55°C) 1x 20 A (-25°C ... 55°C) 2x 15 A (-25°C ... 40°C) 1x 30 A (-25°C ... 40°C)
额定输入电压范围	压敏电阻
输入电压范围	0.5 V
标称工作电流	7 W (I _{OUT} = 10 A时)
最大电流	0.37 kg / 32 x 130 x 115 mm 水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
瞬态电涌保护	螺钉连接
电压降, 输入 / 输出	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
最大功率损耗 (额定负载下)	0.5 - 6 mm ² / 0.5 - 4 mm ² / 20 - 10
一般参数	IP20 / III
重量 / 尺寸 宽x高x深	-25 °C ... 70 °C (> 55°C 衰减: 2.5%/K)
安装间距	500 V
连接方式	符合EMC指令2004/108/EC
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
防护等级 / 保护等级	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950
环境温度 (工作)	
标准/认证	
绝缘电压: 输入、输出/外壳	
电磁兼容性	
电气安全, 安全变压器	
用于电力装置的设备	
UL认证	

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
冗余模块	TRIO-DIODE/12-24DC/2X10/1X20	2866514	1



冗余模块,
48 V DC, 2 x 10 A, 1 x 20 A



技术数据

48 V DC
30 V DC ... 56 V DC
2x 10 A (-25 °C ... 55 °C)
1x 20 A (-25 °C ... 55 °C)
2x 15 A (-25 °C ... 40 °C)
1x 30 A (-25 °C ... 40 °C)
压敏电阻
大约 0.65 V
14 W ($I_{OUT} = 20$ A时)

0.37 kg / 32 x 130 x 115 mm
水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
0.5 - 6 mm² / 0.5 - 4 mm² / 20 - 10
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C 衰减: 2.5%/K)

500 V
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

订货数据

型号	订货号	件/包
TRIO-DIODE/48DC/2X10/1X20	2866527	1

冗余模块

QUINT DIODE、STEP DIODE和UNO DIODE二极管模块

QUINT DIODE, 12 - 24 V和48 V DC

- 性能稳定, 电流可达60 A
- 通过使用两个电源正极端口, 对负载进行持续冗余供电
- 灵活: 额定电压 12 V DC至48 V DC
- 符合EN 60079-15标准, 可安装在潜在爆炸区域内

STEP DIODE

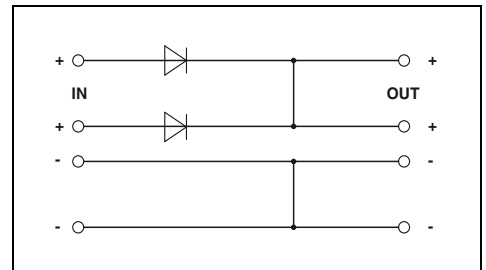
- 宽度仅18 mm, 节省空间
- 通过使用两个电源正极端口, 对负载进行持续冗余供电
- 灵活: 额定电压为 5 V DC至24 V DC

UNO DIODE

- 宽度仅22.5 mm, 节省空间
- 通过使用两个电源正极端口, 对负载进行持续冗余供电
- 灵活: 额定电压为 5 V DC至24 V DC



二极管冗余模块, 带保护涂层,
12 - 24 V DC, 2 x 20 A, 1 x 40 A

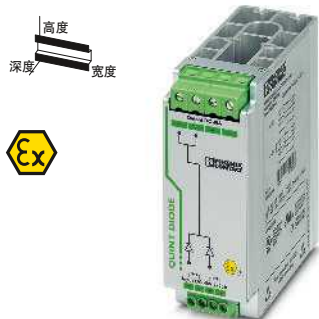


技术数据

输入参数	12 V DC ... 24 V DC 10 V DC ... 30 V DC 2x 20 A (-25 °C ... 60 °C) 1x 40 A (-25 °C ... 60 °C) 2x 30 A (-25 °C ... 40 °C) 1x 60 A (-25 °C ... 40 °C)
额定输入电压范围	
输入电压范围	
标称工作电流	
最大电流	
瞬态电涌保护	压敏电阻
电压降, 输入 / 输出	0.5 V
最大功率损耗 (额定负载下)	10 W (I _{OUT} = 20 A时)
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.75 kg / 50 x 130 x 125 mm
安装间距	水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	螺钉连接
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 6 mm ² / 0.2 - 4 mm ² / 12 - 10
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.5 - 16 mm ² / 0.5 - 16 mm ² / 10 - 6
防护等级 / 保护等级	IP20 / III
环境温度 (工作)	-40 °C ... 70 °C (> 60 °C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压: 输入、输出/外壳	500 V
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全, 安全变压器	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL认证	UL/C-UL 条例UL 508, UL/C-UL 认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
二极管模块	QUINT-DIODE/12-24DC/2X20/1X40	2320157	1



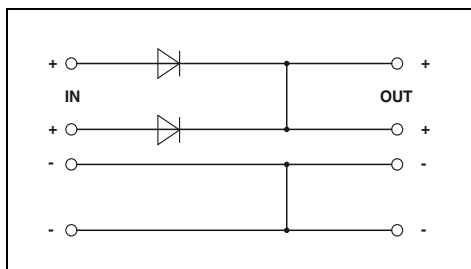
二极管模块, 带保护涂层,
48 V DC, 2x20 A, 1x40 A



二极管模块,
5 - 24 V DC, 2 x 5 A, 1 x 10 A



二极管模块,
5 ... 24 V DC, 2 x 10 A, 1 x 20 A



技术数据

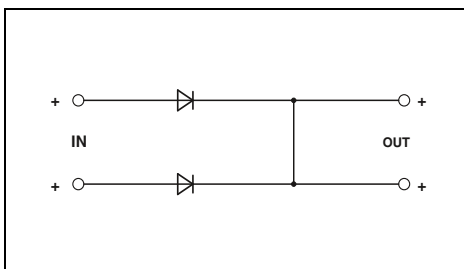
48 V DC
30 V DC ... 56 V DC
2x 20 A (-25 °C ... 60 °C)
1x 40 A (-25 °C ... 60 °C)
2x 30 A (-25 °C ... 40 °C)
1x 60 A (-25 °C ... 40 °C)
压敏电阻
0.7 V
14 W (I_{OUT} = 20 A时)

0.75 kg / 50 x 130 x 125 mm
水平间距5 mm, 如有有源元件, 需增加至15 mm,
垂直间距50 mm
螺钉连接
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 12 - 10
0.5 - 16 mm² / 0.5 - 16 mm² / 10 - 6
IP20 / III
-40 °C ... 70 °C (> 60 °C 衰减: 2.5%/K)

500 V
符合EMC指令2004/108/EC
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

订货数据

型号	订货号	件/包
QUINT-DIODE/48DC/2X20/1X40	2320160	1



技术数据

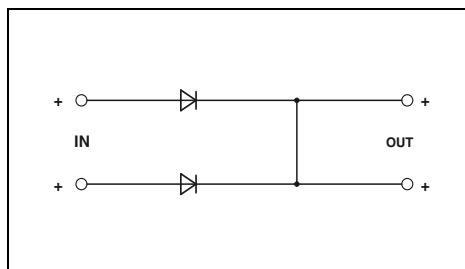
5 V DC ... 24 V DC
4.5 V DC ... 30 V DC
2x 5 A (-25 °C ... 55 °C)
1x 10 A (-25 °C ... 55 °C)
-
-
Transil二极管
0.5 V
2.5 W (I_{OUT} = 5 A时)

0.1 kg / 18 x 90 x 61 mm
水平间距0 mm,
垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C 衰减: 2.5%/K)

500 V
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

订货数据

型号	订货号	件/包
STEP-DIODE/5-24DC/2X5/1X10	2868606	1



技术数据

5 V DC ... 24 V DC
4.5 V DC ... 30 V DC
2x 10 A (-25 °C ... 55 °C)
1x 20 A (-25 °C ... 55 °C)
-
-
压敏电阻
0.5 V
5 W (I_{OUT} = 10 A时)

0.2 kg / 22.5 x 90 x 84 mm
水平间距0 mm,
垂直间距30 mm
螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 14
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C 衰减: 2.5%/K)

500 V
符合EMC指令2004/108/EC
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

订货数据

型号	订货号	件/包
UNO-DIODE/5-24DC/2X10/1X20	2905489	1

电源和UPS

电源附件

用于S7-300的导轨安装适配器

QUINT POWER 2.5 A、5 A和10 A 可以通过QUINT-PS-ADAPTER-S7安装在S7导轨上，给SIMATIC® S7-300控制器供电。

固定时无需其它的附件。



尺寸 宽x高x深
标识材料

技术数据
74 / 130 / 11 mm 铝

技术数据
104 / 130 / 11 mm 铝

描述
用于S7-300导轨安装的适配器，适用于： QUINT-PS/1AC/24DC/3.5 QUINT-PS/1AC/24DC/5 QUINT-PS/3AC/24DC/5
用于S7-300导轨安装的适配器，适用于： QUINT-PS/1AC/24DC/10 QUINT-PS/3AC/24DC/10 QUINT-PS/3AC/24DC/20

订货数据		
型号	订货号	件/包
QUINT-PS-ADAPTERS7/1	2938196	1

订货数据		
型号	订货号	件/包
QUINT-PS-ADAPTERS7/2	2938206	1

风扇和电位分配器

在标准电源安装位置时，温度范围增加10 K (最高环境温度70°C)，当安装位置产生改变时，则之前提到的衰减不做参考。

- 安装无需工具

电位分配模块

更多模块信息，请参考产品目录7《接口技术和开关设备》



带螺钉连接和2层电位分配端子

尺寸 宽x高x深

技术数据
41 / 27 / 42.2 mm

技术数据
50 / 65.5 / 50 mm

描述
风扇，用于QUINT POWER SFB，24 V DC
VARIOFACE模块，带两路汇流条(P1、P2)，用于电位分配，每路： 2个供电端子/8个分配端子 2个供电端子/12个分配端子 2个供电端子/16个分配端子 2个供电端子/24个分配端子

订货数据		
型号	订货号	件/包
QUINT-PS-FAN/4	2320076	1

订货数据		
型号	订货号	件/包
VIP-2/SC/PDM-2/16	2315256	1
VIP-2/SC/PDM-2/24	2315269	1
VIP-2/SC/PDM-2/32	2315272	1
VIP-2/SC/PDM-2/48	2903717	1

通用壁挂式适配器

用于在平整表面上进行安装的适配器。



尺寸 宽x高x深
标识材料

技术数据
52 / 182 / 9 mm 钢, 粉末涂层

技术数据
25 / 130 / 17 mm 钢, 粉末涂层

描述
通用面板适配器, 用于直接安装TRIO-PS (从10 A起)、QUINT-PS、QUINT-DC-UPS、QUINT-BUFFER电源
通用壁挂式适配器, 用于将QUINT-PS/1AC/24DC/40和QUINT-UPS/1AC/1AC/500VA电源装置直接安装在墙面上

订货数据		
型号	订货号	件/包
UWA 182/52	2938235	1

订货数据		
型号	订货号	件/包
UWA 130	2901664	1

插拔式热磁断路器

- 设备用断路器, 防止过电流和短路
- SFB 特性曲线可适用于较长电缆和分段时间小于10 ms 场合
- 采用分体式设计, 便于维护
- 其他断路器, 请从页253开始查阅



可插拔, SFB特性曲线

尺寸 宽度/高度/深度 防护等级
12.3 mm / 90 mm / 77.3 mm IP30 (操作区域)

技术数据
12.3 mm / 90 mm / 77.3 mm IP30 (操作区域)

描述	标称电流
热磁断路器, 插拔式, 1位, 信号输出触点1 PDT	0.5 A 1 A 2 A 3 A 4 A 5 A 6 A

订货数据		
型号	订货号	件/包
CB TM1 0.5A SFB P	2800835	1
CB TM1 1A SFB P	2800836	1
CB TM1 2A SFB P	2800837	1
CB TM1 3A SFB P	2800838	1
CB TM1 4A SFB P	2800839	1
CB TM1 5A SFB P	2800840	1
CB TM1 6A SFB P	2800841	1

附件
基座, 用于安装CB TM.../CB E...设备用断路器
采用插拔式连接技术
采用螺钉连接技术

附件		
型号	订货号	件/包
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10



智能UPS系统确保系统最高可用性

不间断电源 (UPS) 即使在主电源失效时也能继续供电。一个不间断解决方案包括以下三个功能单元：

- 电源
- UPS模块
- 储能模块

QUINT UPS

IQ 技术是智能电源解决方案的关键。不间断电源可监控并优化储能模块。使用智能UPS不间断电源，即便是主电源失效也可继续供电。

- 了解储能模块的当前充电状态和充电电量
- 及早获得警报并可采取预防措施
- 最大化储能模块的使用寿命
- 将所有相关信息传送到计算机和更高级的控制器

实例

如必须用24 V DC为一台工业计算机持续供电。

之前的解决方案：

UPS用3.4 Ah电池缓冲并在最佳条件下供应24 V DC/5 A 20分钟。

储能模块是否能真正支撑过这段时间？

储能模块的充电状态、性能和剩余运行时间均未知。

QUINT UPS方案：

智能UPS可确定所有相关储能模块的状态。可确保供电稳定性以及始终能最佳利用储能模块。

智能电池管理可检测所连接储能模块的当前充电状态并通过该状态计算剩余的运行时间。

QUINT UPS-IQ也可显示缓冲时间是否确实是20分钟。一旦达到可调的阈值设定范围，便会通过浮地继电器触点向软件发送一个警告信息或直接发送到上级控制器。IPC会继续工作，直到电池电压耗尽前才会关闭。

节省空间

为节省控制柜空间或改良现有系统，建议使用内置储能模块的UPS或内置电源的UPS。

选型指南

根据缓冲时间和负载电流，选配合适的UPS。请参照以下页面的彩色选型表。

- 218.
- 232.

 网页代码：[#0154](#)



IQ技术

IQ技术可以直观的形式为您提供所需的信息。

- 智能电池管理集成SOC (充电状态) 指示功能，可检测当前充电状态和充电电量，集成SOH (寿命状态) 指示功能，可预估储能模块的剩余使用寿命并及早预警
- 智能电池控制
- 智能充电

信号和组态

通过UPS-CONF组态和管理软件可对您的UPS系统进行监控和组态。该软件可从以下网址免费下载：

- phoenixcontact.net/products
- 根据个性化需求灵活配置QUINT UPS-IQ功能
 - 监控文件存档记录

通信

使用数据线将UPS模块集成到您的应用中。这样您便能从IQ技术的所有优势得益并随时了解UPS解决方案的状态。例如，可将QUINT UPS-IQ所提供的信息通过以太网上传发送到上级控制器或直接应用于Phoenix Contact提供的控制解决方案。



模块化解决方案

1. 选择您的电源，例如QUINT POWER
 2. 选择您的UPS模块QUINT UPS
 3. 选择您的储能模块：
- UPS-CAP 超级电容可确保最长的使用寿命
 - UPS-BAT/LHON 锂离子电池使用寿命长，缓冲时间也长
 - UPS-BAT/VRLA 和 VRLA-WTR 铅酸电池可达到最大缓冲时间

内置储能模块的UPS

UPS模块和储能模块组合在同一外壳中，特别节省空间且易于改装。

- QUINT UPS：采用铅AGM技术的储能模块
- STEP UPS：锂电基储能模块
- UNO UPS：采用铅AGM技术的储能模块
- QUINT BUFFER缓冲模块：电容储能模块

内置电源的UPS

将UPS模块和电源安装在同一外壳中是一种节省空间的解决方案。全套UPS系统只需一个储能模块。

- MINI UPS：用于24或12 V DC
- TRIO UPS：用于24 DC

选择用于QUINT UPS的储能模块

通过不间断电源设备的全新模块化系统，可以获得实现最大系统可用性的解决方案。不同的存储介质提供了各种属性：使用寿命长或缓冲时间长，无需维护或适于极端环境温度。我们提供各种性能的储能模块，满足客户不同的需求。

优势：

快速安装

- 使用QUINT UPS自动检测储能模块
- 运行中无需工具即可更换

最大可用性

- 与QUINT UPS保持通信，实现连续监控和智能管理

极长的使用寿命

- 符合技术和周边环境的最佳充电特性

系列	缓冲时间 (典型)	温度	使用寿命 20°C	使用寿命 50°C	可充电循环次数 20°C	重量 (常规值)
UPS-CAP...	< 5 分钟	-40 ... 60°C	> 20 年	8 年	> 500,000	0.4 千克
UPS-BAT/LI-ION...	> 40 分钟	-20 ... 58°C	15 年	2 年	7000	0.45 千克
UPS-BAT/VRLA-WTR...	> 5 小时	-40 ... 60°C	15 年	1.5 年	300	1.3 千克
UPS-BAT/VRLA...	> 8 小时	0 ... 40°C	6 ... 9 年	1 年	250	1 千克



UPS-BAT/VRLA...
(阀控铅酸蓄电池)

- 最大缓冲时间
- 铅 AGM (吸附式玻璃纤维垫) 技术



UPS-BAT/VRLA-WTR...
(宽温范围)

- 在极端温度下的最大缓冲时间
- 纯铅 AGM (吸附式玻璃纤维垫) 技术



UPS-BAT/LI-ION...

- 长使用寿命与长缓冲时间
- 锂离子技术

BATTERY CHANGE 100% 即时可用性
所有储能模块发货时均为充满电的状态

UPS-CAP (电容)

- 最长使用寿命
- 无需维护的双层电容

电源和UPS

不间断电源，用于控制柜

QUINT UPS，适于直流应用

UPS模块用于24 V DC，输出电流范围为5至40 A，通过该模块您可创建一个由电源、UPS模块和储能模块组成的自定义解决方案。

缓冲时间和储能模块的最佳应用：

- 检测储能模块的电流充电状态并计算剩余运行时间
- 计算储能模块的当前使用寿命

功率裕度：

- 用于市电和电池供电运行
- POWER BOOST静态功率裕度
- 动态功率裕度采用SFB技术 (选择性熔断技术)

电池快速充电：

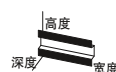
- 自适应电流管理可使储能模块的充电速度比以前增加一倍，同时又能为负载提供足够的能量

信号和参数设置：

- 浮地继电器触点
- 数据端口
- 带有数据端口的参数设置

注意：

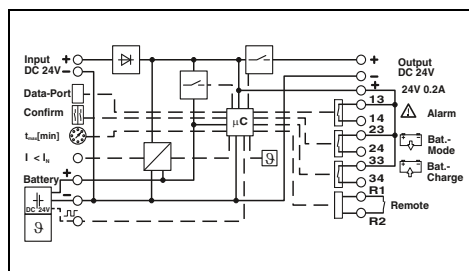
与您的解决方案相关的缓冲时间取决于负载电流。有关每个不间断电源的详细信息，详见页233。



不间断电源，
24 V DC / 24 V DC, 5 A



Ex:



技术数据

输入参数	24 V DC 18 V DC ... 30 V DC 9.4 A (最大, 市电供电)		
额定输入电压范围			
输入电压范围			
最大输入电流			
输出参数 (市电供电运行)	24 V DC 18 V DC ... 30 V DC > 98 % (市电供电且连接储能模块)		
额定输出电压范围			
输出电压范围			
效率 (典型值)			
带对流冷却的输出电流	5 A (-25 °C ... 60 °C) 30 A (-25 °C ... 60 °C) 7.5 A (-25 °C ... 40 °C)		
额定输出电流 I_N (持续)			
SFB技术 (12 ms)			
POWER BOOST IBOOST (持续)			
输出参数 (电池供电运行)	24 V DC 19.2 V DC ... 27.6 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0.5 \text{ V DC}$)		
额定输出电压范围			
输出电压范围			
带对流冷却的输出电流	32.5 A (-25 °C ... 60 °C) 7.5 A (-25 °C ... 40 °C)		
SFB技术 (15 ms)			
POWER BOOST IBOOST (持续)			
电容储能模块	24 V DC 24 V DC ... 29 V DC (温度补偿) 0.8 Ah ... 140 Ah 0.2 A ... 1.36 A		
额定电压 U_N			
充电结束时电压			
额定电量范围			
最大充电电流			
信号参数	LED, 继电器触点, 接口/软件 IFS (接口系统数据端口)		
信号输出			
接口			
一般参数	0.5 kg / 35 x 130 x 125 mm 可插接螺钉连接 0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 20 - 12 0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 20 - 12 0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12 IP20 / III -25 °C ... 70 °C -40 °C ... 85 °C 60 °C ... 70 °C (2.5%/K) ≤ 95 % (25 °C, 无冷凝)		
重量 / 尺寸 宽x高x深			
连接方式			
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)			
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)			
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)			
防护等级 / 保护等级			
环境温度 (工作)			
环境温度 (存放/运输)			
衰减			
允许的最大相对湿度 (操作)			
标准/认证	UL认证 UL 508, UL/C-UL 认证 UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)		
UL认证			
订货数据			
描述	型号	订货号	件/包
不间断电源	QUINT-UPS/24DC/24DC/5	2320212	1



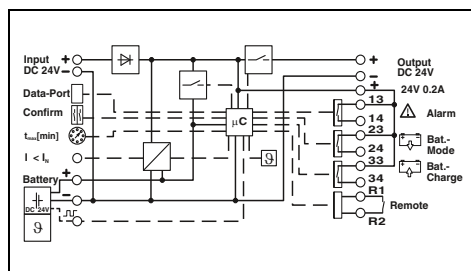
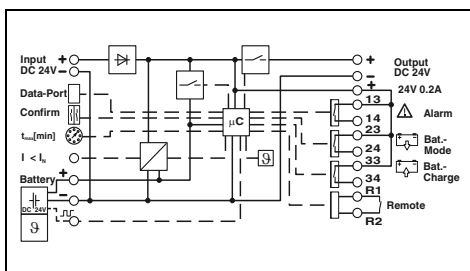
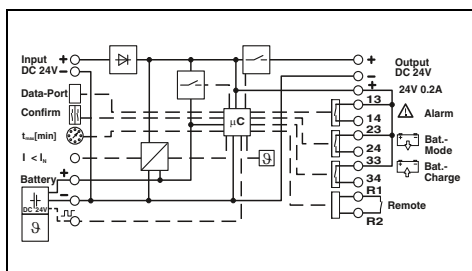
不间断电源,
24 V DC / 24 V DC, 10 A



不间断电源,
24 V DC / 24 V DC, 20 A



不间断电源,
24 V DC / 24 V DC, 40 A



技术数据

技术数据

技术数据

24 V DC
18 V DC ... 30 V DC
19 A (最大, 市电供电)

24 V DC
18 V DC ... 30 V DC
32.9 A (最大, 市电供电)

24 V DC
18 V DC ... 30 V DC
51.9 A (最大, 市电供电)

24 V DC
18 V DC ... 30 V DC
> 98 % (市电供电且连接储能模块)

24 V DC
18 V DC ... 30 V DC
> 98 % (市电供电且连接储能模块)

24 V DC
18 V DC ... 30 V DC
> 99 % (市电供电且连接储能模块)

10 A (-25 °C ... 60 °C)
60 A (-25 °C ... 60 °C)
15 A (-25 °C ... 40 °C)

20 A (-25 °C ... 60 °C)
120 A (-25 °C ... 60 °C)
26 A (-25 °C ... 40 °C)

40 A (-25 °C ... 50 °C)
215 A (-25 °C ... 60 °C)
45 A (-25 °C ... 40 °C)

24 V DC
19.2 V DC ... 27.6 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0.5 \text{ V DC}$)

24 V DC
19.2 V DC ... 27.6 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0.5 \text{ V DC}$)

24 V DC
19.2 V DC ... 27.6 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0.5 \text{ V DC}$)

65 A (-25 °C ... 60 °C)
15 A (-25 °C ... 40 °C)

120 A (-25 °C ... 60 °C)
27 A (-25 °C ... 40 °C)

215 A (-25 °C ... 60 °C)
45 A (-25 °C ... 40 °C)

24 V DC
24 V DC ... 29 V DC (温度补偿)
1.3 Ah ... 140 Ah
0.2 A ... 2.88 A

24 V DC
24 V DC ... 29 V DC (温度补偿)
3 Ah ... 200 Ah
0.2 A ... 5 A

24 V DC
24 V DC ... 29 V DC (温度补偿)
7 Ah ... 200 Ah
0.2 A ... 5 A

LED, 继电器触点, 接口/软件
IFS (接口系统数据端口)

LED, 继电器触点, 接口/软件
IFS (接口系统数据端口)

LED, 继电器触点, 接口/软件
IFS (接口系统数据端口)

0.5 kg / 35 x 130 x 125 mm
可插拔螺钉连接
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 16 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 16 - 12
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C
-40 °C ... 85 °C
60 °C ... 70 °C (2.5%/K)
≥ 95 % (25°C, 无冷凝)

0.6 kg / 40 x 130 x 125 mm
螺钉连接
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 12 - 10
0.2 - 6 mm² / 0.2 - 4 mm² / 12 - 10
0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C
-40 °C ... 85 °C
60 °C ... 70 °C (2.5%/K)
≤ 95 % (25°C, 无冷凝)

0.7 kg / 47 x 130 x 125 mm
螺钉连接
0.5 - 16 mm² / 0.5 - 16 mm² / 8 - 6
0.5 - 16 mm² / 0.5 - 16 mm² / 8 - 6
0.2 - 4 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C
-40 °C ... 85 °C
60 °C ... 70 °C (2.5%/K)
≤ 95 % (25°C, 无冷凝)

UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

订货数据

订货数据

订货数据

型号	订货号	件/包
QUINT-UPS/ 24DC/ 24DC/10	2320225	1

型号	订货号	件/包
QUINT-UPS/ 24DC/ 24DC/20	2320238	1

型号	订货号	件/包
QUINT-UPS/ 24DC/ 24DC/40	2320241	1

电源和UPS

不间断电源，用于控制柜

QUINT UPS用于直流应用，带双输出电压

通过用于双输出电压（12和24 V DC）的UPS模块，您可创建一个由电源、UPS模块和储能模块组成的自定义解决方案。

- 在同一单元中实现两种输出电压，应用灵活且节省空间

缓冲时间和储能模块的最佳应用：

- 检测储能模块的电流充电状态并计算剩余运行时间
- 计算储能模块的当前使用寿命

功率裕度：

- 用于市电和电池供电运行
- POWER BOOST静态功率裕度
- 动态功率裕度采用SFB技术（选择性熔断技术）

电池快速充电：

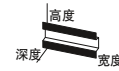
- 自适应电流管理可使储能模块的充电速度比以前增加一倍，同时又能为负载提供足够的能量。

信号和参数设置：

- 浮地继电器触点
- 数据端口
- 带有数据端口的参数设置

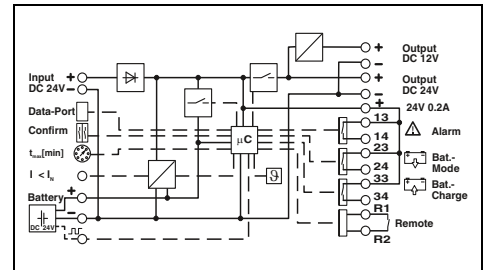
注意：

与您的解决方案相关的缓冲时间取决于负载电流。有关每个不间断电源的详细信息，详见页233。



不间断电源

24 V DC/12 V DC, 5 A和24 V DC, 10 A



技术数据

输入参数	
输入电压	24 V DC
输入电压范围	18 V DC ... 30 V DC
最大输入电流	16 A
输出参数 (市电供电运行)	
额定输出电压范围	12 V DC ... 24 V DC
输出电压范围	12 V DC ... 24 V DC
效率 (典型值)	> 93 % (市电供电且连接储能模块)
带对流冷却的输出电流 ($P_{max} = P_{12V} + P_{24V} = 360 W$)	5 A (-25 °C ... 60 °C)
额定输出电流 I_N (持续)	-
SFB技术 (15 ms)	7.5 A (-25 °C ... 40 °C)
POWER BOOST IBOOST (持续)	10 A (-25 °C ... 60 °C)
输出参数 (电池供电运行)	
额定输出电压范围	12 V DC ... 24 V DC
输出电压范围	12 V DC ... 24 V DC
带对流冷却的输出电流 ($P_{max} = P_{12V} + P_{24V} = 360 W$)	5 A (-25 °C ... 60 °C)
额定输出电流 I_N (持续)	-
SFB技术 (15 ms)	7.5 A (-25 °C ... 60 °C)
POWER BOOST IBOOST (持续)	10 A (-25 °C ... 60 °C)
电容储能模块	
额定电压 U_N	24 V DC
充电结束	24 V DC ... 29 V DC (温度补偿)
额定容量范围	1.3 Ah ... 140 Ah
最大充电电流	2.88 A
信号参数	
信号输出	LED, 继电器触点, 接口/软件
接口	IFS (接口系统数据端口)
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.6 kg / 35 x 130 x 125 mm
连接方式	可插拔螺钉连接
连接数据输入/输出(刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 16 - 12
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / III
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C
衰减	60 °C ... 70 °C (2.5%/K)
标准/认证	
UL认证	UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

12 V DC	24 V DC
12 V DC	24 V DC
	18 V DC ... 30 V DC
	($U_{OUT} = U_{IN} - 0.5 V DC$)
	> 98 % (市电供电且连接储能模块)
5 A (-25 °C ... 60 °C)	10 A (-25 °C ... 60 °C)
-	60 A (-25 °C ... 60 °C)
7.5 A (-25 °C ... 40 °C)	15 A (-25 °C ... 40 °C)
12 V DC	24 V DC
12 V DC	24 V DC
-	19.2 V DC ... 27.6 V DC
	($U_{OUT} = U_{BAT} - 0.5 V DC$)
5 A (-25 °C ... 60 °C)	10 A (-25 °C ... 60 °C)
-	65 A (-25 °C ... 60 °C)
7.5 A (-25 °C ... 60 °C)	15 A (-25 °C ... 60 °C)

	24 V DC
	24 V DC ... 29 V DC (温度补偿)
	1.3 Ah ... 140 Ah
	2.88 A
	LED, 继电器触点, 接口/软件
	IFS (接口系统数据端口)
	0.6 kg / 35 x 130 x 125 mm
	可插拔螺钉连接
	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 16 - 12
	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
	IP20 / III
	-25 °C ... 70 °C
	60 °C ... 70 °C (2.5%/K)
	UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

订货数据

描述	不间断电源
----	-------

型号	订货号	件/包
QUINT-UPS/ 24DC/12DC/5/24DC/10	2320461	1

QUINT UPS, 适于交流应用

注意:
与您的解决方案相关的缓冲时间取决于负载电流。有关每个不间断电源的详细信息, 详见页233。

用于 120 V AC/230 V AC、400 W/500 VA电源的UPS模块可与所有UPS-CAP和UPS-BAT储能模块组合使用。

缓冲时间和储能模块的最佳应用:

- 检测储能模块的电流充电状态并计算剩余运行时间
- 计算储能模块的当前使用寿命

可在全球范围内使用:

- 输入电压范围从96到264 V AC
- 存储输入电压的电平和频率, 在电网故障时, 会自动输出120 V AC/60 Hz或230 V AC/50 Hz
- 可进行手动电压预选

能源效率最大化:

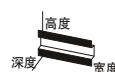
- 离线操作: 提高已充电储能模块98%的效率
- 功率因数 (cos phi) 0.8

信号和参数设置:

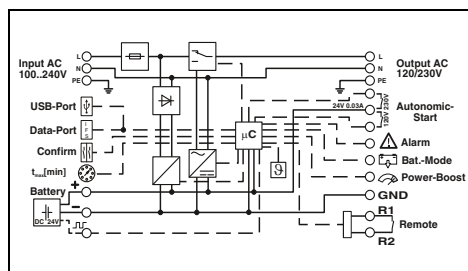
- 开关输出
- USB接口
- 数据端口
- 带有数据端口的参数设置

启动简单:

- 不连接市电, 也可以接通UPS (冷重启)



不间断电源,
1 AC / 1 AC, 500 VA



技术数据

180 V AC ... 264 V AC
45 Hz ... 65 Hz
U_N ±10 %。可使用UPS-CONF软件进行组态。

120 V AC	230 V AC
120 V AC	230 V AC
102 V AC ... 138 V AC	196 V AC ... 264 V AC
50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz
6.8 A	3.7 A

400 W / 500 VA
> 50 °C ... 70 °C (2.5%/K)
< 10 ms
> 98 % (市电供电)

120 V AC	230 V AC
120 V AC	230 V AC
102 V AC ... 138 V AC	196 V AC ... 264 V AC
4.3 A (-25 °C ... 70 °C)	2.2 A (-25 °C ... 70 °C)
5.2 A (-25 °C ... 70 °C)	2.7 A (-25 °C ... 70 °C)
120 V AC	230 V AC
120 V AC	230 V AC
4.3 A (-25 °C ... 50 °C)	2.2 A (-25 °C ... 50 °C)
5.2 A (-25 °C ... 50 °C)	2.7 A (-25 °C ... 50 °C)

24 V DC
25 V DC ... 30 V DC (温度补偿)
3 Ah ... 200 Ah
0.2 A ... 2 A

LED, 接口/软件

IFS (接口系统数据端口), Mini-USB B型

VFD-SS-311

2.2 kg / 125 x 130 x 125 mm
螺钉连接
1.5 - 6 mm² / 1.5 - 4 mm² / 18 - 10

0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 10
IP20 / I
-25 °C ... 70 °C (> 50 °C 衰减: 2.5 %/K)

UL/C-UL认证 UL 1778

订货数据

型号	订货号	件/包
QUINT-UPS/ 1AC/ 1AC/500VA	2320270	1

一般输入参数
输入电压范围
频率范围
触发阈值

输入参数
额定输入电压
AC输入电压范围
额定频率
最大输入电流 (I_{IN} = I_{CHARGE} + I_{BOOST})

一般输出参数
额定功率 / 视在功率
衰减
切换时间
效率 (典型值)

输出参数 (市电供电运行)
额定输出电压范围
输出电压范围
额定输出电流 I_N (持续)
- POWER BOOST I_{BOOST} (持续)

输出参数 (电池供电运行)
额定输出电压范围
额定输出电流 I_N (持续)
- POWER BOOST I_{BOOST} (5 s)

电容储能模块
额定电压 U_N
充电结束
额定容量范围
最大充电电流

信号参数
信号输出

接口

一般参数
分类符合 IEC 62040-3
重量 / 尺寸 宽x高x深
连接方式
连接数据输入/输出(刚性/柔性/AWG)

信号输出接线数据(刚性/柔性/AWG)
防护等级 / 保护等级
环境温度 (工作)

标准/认证
UL认证

描述
不间断电源

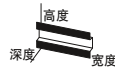
电源和UPS

不间断电源，用于控制柜

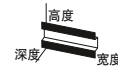
用于QUINT UPS的储能模块

免维护CAP UPS

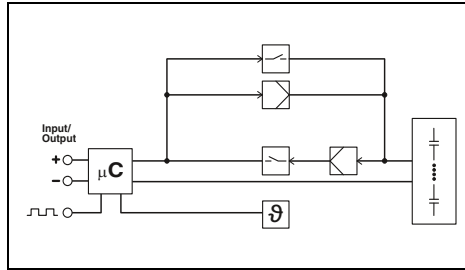
- 双层电容器
- 预期寿命：>20年 (20°C) , >8年 (50°C)
- 与QUINT UPS通信
- 内置温度传感器，优化充电过程
- 即使在 -40°C 到 +60°C 的极端环境温度下也能可靠地运作



免维护储能模块
24 V DC, 10 A, 10 kJ



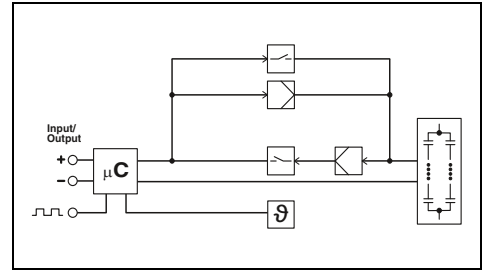
免维护储能模块
24 V DC, 20 A, 20 kJ



技术数据

输入参数
输入电压范围
额定容量
输出参数
额定输出电压范围
输出电压范围
输出电流
输出熔断器
可并联/串联
缓冲时间
一般参数
存储介质
重量 / 尺寸 宽x高x深
防护等级 / 保护等级
环境温度 (工作)
环境温度 (存放/运输)
使用寿命
标准/认证
UL认证
GL认证

18 V DC ... 30 V DC
0.1 Ah
24 V DC
22 V DC ... 27 V DC
10 A
1x 25 A (内部)
无 / 否
6 min (1A) / 33 s (10A)
双层电容
1.7 kg / 126 x 130 x 126 mm
IP20 / III
-40 °C ... 60 °C
-40 °C ... 60 °C
20 年 (20°C)
UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950
通过GL认证



技术数据

18 V DC ... 30 V DC
0.2 Ah
24 V DC
22 V DC ... 27 V DC
20 A
2x 25 A (内部)
无 / 否
12 min (1A) / 33 s (20A)
双层电容
2.9 kg / 150 x 130 x 176 mm
IP20 / III
-40 °C ... 60 °C
-40 °C ... 60 °C
20 年 (20°C)
UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950
通过GL认证

订货数据

描述
储能模块

型号	订货号	件/包
UPS-CAP/24DC/10A/10KJ	2320377	1

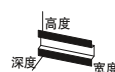
订货数据

型号	订货号	件/包
UPS-CAP/24DC/20A/20KJ	2320380	1

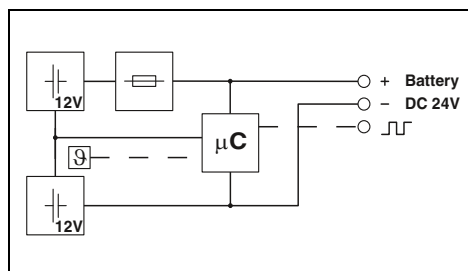
用于QUINT UPS的储能模块

UPS-BAT/LI-ION 锂离子电池使用寿命长，缓冲时间也长

- 锂离子技术
- 即使在-20到+58°C的极端环境温度下也能可靠地运作
- 与QUINT UPS通信
- 内置温度传感器，优化充电过程
- 无需工具即可对电池进行更换



120 Wh



技术数据

输入参数/输出参数	
额定输入电压	24 V DC
额定容量	120 Wh
输出电流	30 A
输出熔断器	1x 30 A
可并联/串联	是 / 否
缓冲时间	14 min (20A)
一般参数	
存储介质	LI-ION, 120 Wh
重量 / 尺寸 宽x高x深	2.9 kg / 135 x 202 x 110 mm
防护等级 / 保护等级	IP20 / III
环境温度 (工作)	-20 °C ... 60 °C
使用寿命	15 年 (20°C)
标准/认证	
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
储能模块	UPS-BAT/LI-ION/24DC/120WH	2320351	1

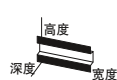
电源和UPS

不间断电源，用于控制柜

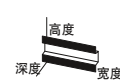
用于QUINT UPS的储能模块

UPS BAT/VRLA，可达到最大缓冲时间

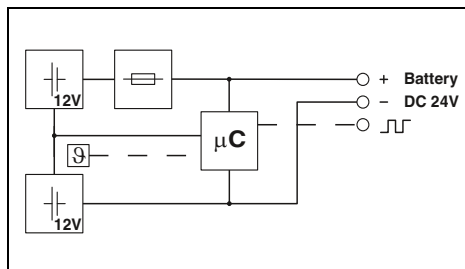
- 铅AGM (吸附式玻璃纤维棉) 技术
- 环境温度从0到+40°C
- 大电流需要更长缓冲时间
- 与QUINT UPS通信
- 内置温度传感器，优化充电过程
- 无需工具即可对电池进行更换



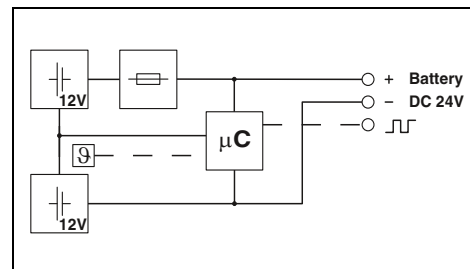
1.3 Ah



3.4 Ah



技术数据



技术数据

输入参数/输出参数

额定输入电压
额定容量
输出电流
输出熔断器
可并联/串联
缓冲时间

一般参数

存储介质
重量 / 尺寸 宽x高x深
防护等级 / 保护等级
环境温度 (工作)
使用寿命
标准/认证
UL认证

24 V DC
1.3 Ah
15 A
1x 15 A
是 / 否
20 min (2A) / 5 min (5 A)

铅酸蓄电池模块
1.7 kg / 54 x 157 x 113 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 ... 9 年 (20°C)

UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

24 V DC
3.4 Ah
25 A
1x 25 A
是 / 否
4.5 min (20A) / 3 min (25 A)

铅酸蓄电池模块
3.3 kg / 85 x 191 x 110 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 ... 9 年 (20°C)

UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

订货数据

描述

储能模块

型号	订货号	件/包
UPS-BAT/VRLA/24DC/ 1.3AH	2320296	1

附件

安装套装

订货数据

型号	订货号	件/包
UPS-BAT/VRLA/24DC/ 3.4AH	2320306	1

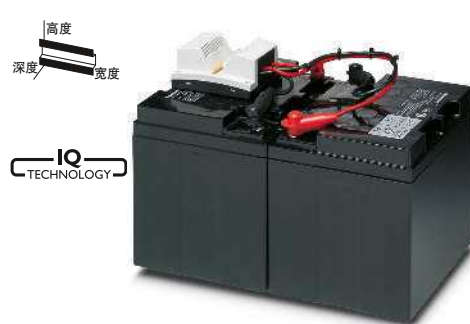
附件



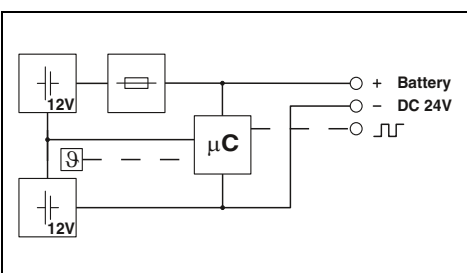
7.2 Ah



12 Ah



38 Ah



技术数据

24 V DC
7.2 Ah
50 A
2x 25 A
是 / 否
10 min (20A) / 3 min (40 A)

铅酸蓄电池模块
5.9 kg / 135 x 202 x 110 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 ... 9 年 (20°C)

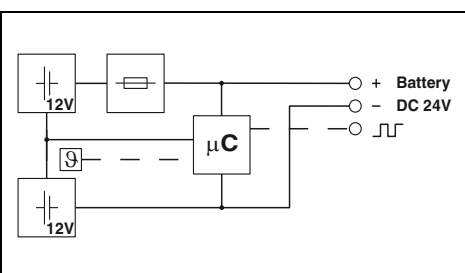
UL/C-UL 条例 UL 508, UL/C-UL 认证 UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I 级, 2 区, A, B, C, D 组 (危险区域)

订货数据

型号	订货号	件/包
UPS-BAT/VRLA/24DC/7.2AH	2320319	1

附件

--	--	--



技术数据

24 V DC
12 Ah
50 A
2x 25 A
是 / 否
22.5 min (20A) / 9 min (40 A)

铅酸蓄电池模块
8.9 kg / 202 x 202 x 110 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 ... 9 年 (20°C)

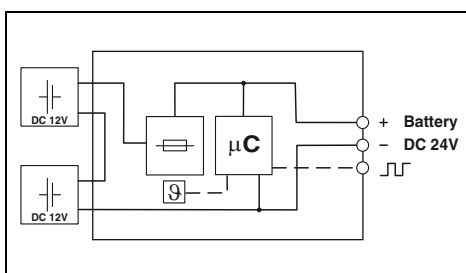
UL/C-UL 条例 UL 508, UL/C-UL 认证 UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I 级, 2 区, A, B, C, D 组 (危险区域)

订货数据

型号	订货号	件/包
UPS-BAT/VRLA/24DC/12AH	2320322	1

附件

--	--	--



技术数据

24 V DC
38 Ah
45 A
2x 25 A ATOF 32V
是 / 否
72 min (20A) / 35 min (40 A)

铅酸蓄电池模块
26 kg / 330 x 221 x 197 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
10 ... 12 年 (20°C)

UL/C-UL 条例 UL 508, UL/C-UL 认证 UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01 I 级, 2 区, A, B, C, D 组 (危险区域)

订货数据

型号	订货号	件/包
UPS-BAT/VRLA/24DC/38AH	2320335	1

附件

BATTERY MOUNTING CASE	2320458	1
-----------------------	---------	---

电源和UPS

不间断电源，用于控制柜

用于QUINT UPS的储能模块

UPS BAT/VRLA-WTR, 适用于-25 °C到+60 °C

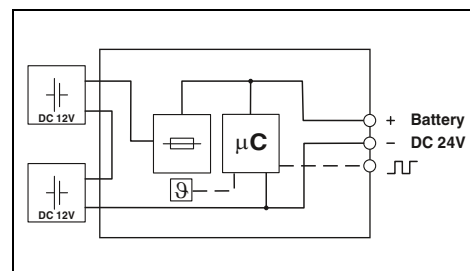
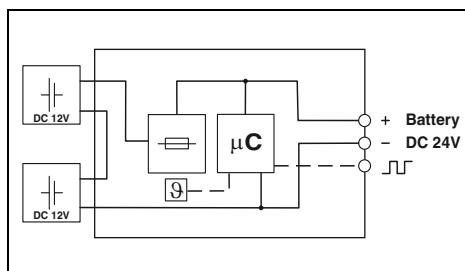
- 纯铅AGM技术
- 与QUINT UPS通信
- 内置温度传感器，优化充电过程



宽温度范围的储能模块
24 V DC, 13 Ah



宽温度范围的储能模块
24 V DC, 26 Ah



技术数据

技术数据

输入参数/输出参数

额定输入电压

额定容量

输出电流

输出熔断器

可并联/串联

缓冲时间

一般参数

存储介质

重量 / 尺寸 宽x高x深

防护等级 / 保护等级

环境温度 (工作)

环境温度 (存放/运输)

使用寿命

标准/认证

UL认证

GL认证

24 V DC
13 Ah
45 A
2x 25 A ATOF 32V
是 / 否
50 min (10A) / 10 min (40 A)

纯铅 AGM
10.8 kg / 172 x 177 x 178 mm
IP20 / III
-25 °C ... 60 °C
-40 °C ... 60 °C
10 ... 15 年 (20°C)

UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

通过GL认证

24 V DC
26 Ah
45 A
2x 25 A ATOF 32V
是 / 否
120 min (10A) / 30 min (40 A)

纯铅 AGM
21.6 kg / 358 x 174 x 169 mm
IP20 / III
-25 °C ... 60 °C
-40 °C ... 60 °C
10 ... 15 年 (20°C)

UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

通过GL认证

订货数据

订货数据

描述

储能模块

型号

订货号

件/包

UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH

2320416

1

附件

安装组套

BATTERY MOUNTING CASE

2320458

1

型号

订货号

件/包

UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH

2320429

1

附件

BATTERY MOUNTING CASE

2320458

1

电源和UPS

不间断电源，用于控制柜

组态软件，用于QUINT UPS

UPS CONF的组态软件可从我们的网站上免费下载。为正确使用软件，请同时订购IFS-USB-DATACABLE。

所支持的操作系统：

- Windows 8.1 (32位和64位)
- Windows 8.0 (32位和64位)
- Windows 7 (32位和64位)
- Windows Vista
- Windows XP

最低配置：

- 显示器：800 x 600, 256色
- 处理器：400 MHz, Pentium处理器或其它类似处理器
- RAM：96 MB



描述
组态软件，用于QUINT UPS

订货数据		
型号	订货号	件/包
UPS-CONF	2320403	1

附件，用于QUINT UPS和TRIO UPS

IFS-USB-DATACABLE 适用于不间断电源和UPS CONF组态软件之间的通信。

IFS-CONFSTICK用于存储组态数值并将其传输到不间断电源。



描述
编程适配器，用于带S-PORT接口的模块配置
电缆长3 m
多功能储能模块，用于INTERFACE系统
扁平型
高型

订货数据		
型号	订货号	件/包
IFS-USB-DATACABLE	2320500	1

订货数据		
型号	订货号	件/包
IFS-CONFSTICK	2986122	1
IFS-CONFSTICK-L	2901103	1

附件，用于QUINT UPS

IFS-RS232-DATACABLE

- 用于与RS-232接口进行Modbus通信
- 连接到Phoenix Contact COM服务器，用于以太网通信
- 直接与上级控制器 (例如Phoenix Contact ILC或RFC) 通信，或者用作网关



IFS-MINI-DIN-DATACABLE

- 用于直接与Phoenix Contact Inline系统的ILC通信

IFS-OPEN-END-DATACABLE

- 用于灵活通信的开放式电缆

QUINT UPS功能块

- 用于进一步处理通过数据线获得的信息
- 用于PC Worx软件
- 可从 phoenixcontact.net/products 免费下载

描述
数据线，用于上层控制器和QUINT UPS不间断电源之间的通信， 电缆长度：2 m
Modbus通信
直接通信
灵活通信

订货数据		
型号	订货号	件/包
IFS-RS232-DATACABLE	2320490	1
IFS-MINI-DIN-DATACABLE	2320487	1
IFS-OPEN-END-DATACABLE	2320450	1

安装套件

新产品

电池安装套件

- 用于将单个电池模块装到安装板上
- 由四个带粉末镀层的金属支架和一条织物捆绑带组成



电池安装盒

- 用于常规壁挂式安装或表面安装的电池框架



订货数据		
型号	订货号	件/包
BATTERY MOUNTING KIT	2320788	1

订货数据		
型号	订货号	件/包
BATTERY MOUNTING CASE	2320458	1

描述
安装套件

电源和UPS

不间断电源，用于控制柜

内置储能模块或电源的UPS选型



为节省控制柜空间或改良现有系统，建议使用内置储能模块（QUINT、UNO 和 STEP）或内置电源（MINI 和 TRIO）的UPS。

UNO UPS 选型表

请在此处选择您所需的UNO UPS：

负载电流	缓冲时间																				
	秒						分钟														
	0.2	0.4	1	2	8	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	30	40	45	
0.5 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.5 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.5 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ UNO-UPS-1G/24DC/24DC/60W

STEP UPS选型表

请在此处选择您所需的STEP UPS：

负载电流	缓冲时间																						
	秒						分钟																
	0.2	0.4	1	2	8	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	25	30	40	45	50
0.5 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ STEP-UPS/24DC/24DC/3

注意：

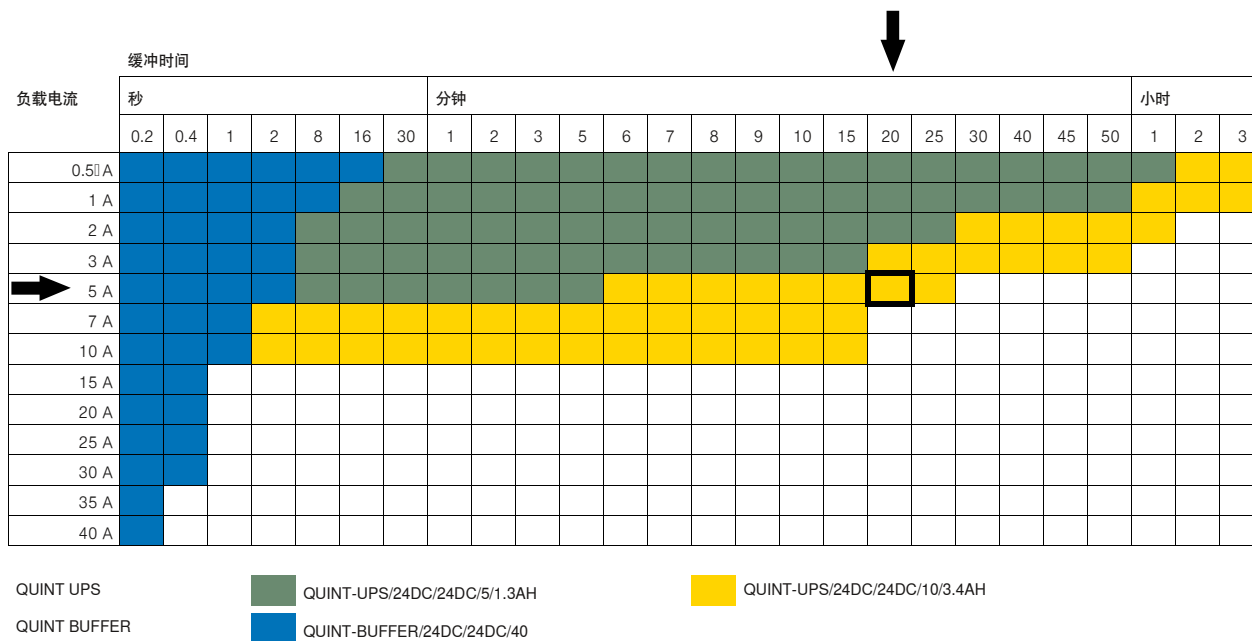
采用STEP-UPS/12DC/12DC/4后，
缓冲时间为STEP-UPS/24DC/24 DC/3
的两倍。

内置储能模块UPS的缓冲时间

UPS内置储能模块，节省空间且易于改装。无需维护的缓冲模块可提供40 A的负载电流。仅需前级连接一个常规电源模块，即可形成可靠的UPS解决方案。

选择QUINT UPS和QUINT BUFFER。

如：5 A需要缓冲20分钟。
解决方案：
QUINT-UPS/24DC/24DC/10/3.4AH



用于MINI UPS和TRIO UPS的储能模块

UPS 和储能模块集成在同一模块中，节省空间。全套UPS系统仅需一台储能模块。

MINI UPS

采用铅AGM技术的储能模块，用于24或12 V DC的输出电压。缓冲时间最长为50分钟。

注意：采用MINI-DC-UPS/12DC/4后，缓冲时间为MINI-DC-UPS/24DC/2的两倍。

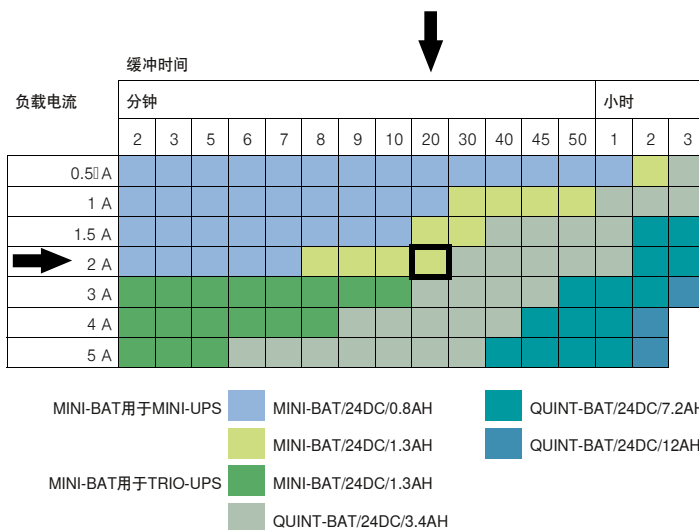
TRIO UPS

采用铅AGM技术的储能模块，缓冲失效时间在5 A负载电流下最长可持续2小时。

在此选择用于MINI UPS与TRIO UPS的MINI-BAT和QUINT-BAT。

如：2 A需要缓冲20分钟。

解决方案：MINI-BAT/24DC/1.3AH



电源和UPS

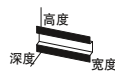
不间断电源，用于控制柜

内置储能模块的UPS

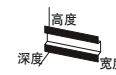
QUINT-UPS极易安装在现有系统中。只需在输入端连接24 V DC电源，即可形成可靠的UPS。

- 采用IQ技术
- 接线工作量极小
- 采用铅AGM技术的免维护储能模块

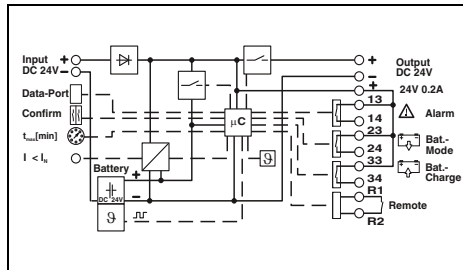
注意：
与您的解决方案相关的缓冲时间取决于负载电流。有关每个不间断电源的详细信息，详见页233。



不间断电源
内置储能模块
24 V DC / 24 V DC, 5 A, 1.3 Ah

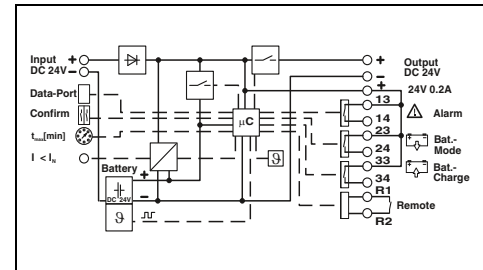


不间断电源
内置储能模块
24 V DC / 24 V DC, 10 A, 3.4 Ah



技术数据

输入参数	
输入电压范围	18 V DC ... 30 V DC
最大输入电流	9.3 A (24 V DC)
输出参数	
额定输出电压范围	24 V DC
输出电压范围	19.2 V DC ... 27.6 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0.5 V DC$)
输出电流	5 A
可并联/串联	是 / 否
缓冲时间	50 min (1A) / 5 min (5 A)
最大功耗 (普通模式/缓冲模式)	2.5 W / 3.3 W
效率 (典型值)	> 97.1 % (市电供电且连接储能模块)
信号参数	
信号输出	LED, 继电器触点, 接口/软件
接口	IFS (接口系统数据端口)
一般参数	
存储介质	铅酸蓄电池模块, 1.3 Ah
重量 / 尺寸 宽x高x深	2.2 kg / 88 x 138 x 125 mm
安装位置	水平DIN导轨NS35, EN60715
安装间距	水平间距 5 mm, 垂直间距 5 cm
连接方式	可插拔螺钉连接
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 20 - 12
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 20 - 12
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / III
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 806000 h (40 °C)
环境温度 (工作)	0 °C ... 40 °C
环境温度 (存放/运输)	-15 °C ... 40 °C
使用寿命	6 ... 9 年 (20 °C)
最长间隔启动时间 (仅限电池)	9个月 (20 °C ... 30 °C) 6个月 (30 °C ... 40 °C)
标准/认证	
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全, 安全变压器	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置中的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL认证	UL/C-UL认证UL 60950, UL条例UL 508



技术数据

输入参数	
输入电压范围	18 V DC ... 30 V DC
最大输入电流	18.6 A (24 V DC)
输出参数	
额定输出电压范围	24 V DC
输出电压范围	19.2 V DC ... 27.6 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0.5 V DC$)
输出电流	10 A
可并联/串联	是 / 否
缓冲时间	180 min (1A) / 10 min (10A)
最大功耗 (普通模式/缓冲模式)	3.1 W / 6.3 W
效率 (典型值)	> 97.6 % (市电供电且连接储能模块)
信号参数	
信号输出	LED, 继电器触点, 接口/软件
接口	IFS (接口系统数据端口)
一般参数	
存储介质	铅酸蓄电池模块, 3.4 Ah
重量 / 尺寸 宽x高x深	3.8 kg / 120 x 169 x 125 mm
安装位置	水平DIN导轨NS35, EN60715
安装间距	水平间距 5 mm, 垂直间距 5 cm
连接方式	可插拔螺钉连接
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 16 - 12
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 16 - 12
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / III
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 806000 h (40 °C)
环境温度 (工作)	0 °C ... 40 °C
环境温度 (存放/运输)	-15 °C ... 40 °C
使用寿命	6 ... 9 年 (20 °C)
最长间隔启动时间 (仅限电池)	9个月 (20 °C ... 30 °C) 6个月 (30 °C ... 40 °C)
标准/认证	
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全, 安全变压器	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置中的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL认证	UL/C-UL认证UL 60950, UL条例UL 508

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
不间断电源	QUINT-UPS/ 24DC/ 24DC/ 5/1.3AH	2320254	1

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
不间断电源	QUINT-UPS/ 24DC/ 24DC/ 10/3.4AH	2320267	1

免维护缓冲模块

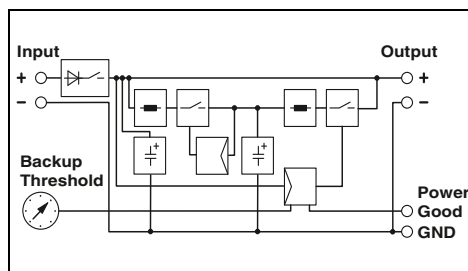
注意：
与您的解决方案相关的缓冲时间取决于负载电流。有关每个不间断电源的详细信息，详见页233。

缓冲模块适用于数秒内的电源失效。

该模块将一个电子切换装置和一个电容储能模块整合在同一个壳体中。



缓冲模块，
24 V DC / 24 V DC, 40 A



技术数据

输入参数	18 V DC ... 30 V DC 0.1 A (空转) 0.1 A / 0.7 A / 45 A < 20 V DC (< 22 V ; < 24 V ; < 26 V) , (U _{IN} - 1 V)/0.1 s
输出参数	24 V DC (取决于输入电压) 40 A / 120 A 是 / 否 0.2 s (40 A) / 8 s (1A) 8 W / 48 W > 99 % (市电供电且连接储能模块)
信号参数	LED
一般参数	电解电容 1.1 kg / 64 x 130 x 125 mm 水平DIN导轨NS35, EN60715 水平间距0 mm, 垂直间距50 mm 螺钉连接 0.5 - 16 mm ² / 0.5 - 16 mm ² / 8 - 6 0.5 - 16 mm ² / 0.5 - 16 mm ² / 8 - 6 0.2 - 4 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12 IP20 / III > 902000 h (40°C) -25 °C ... 80 °C
标准/认证	500 V 符合EMC指令2004/108/EC EN 60950-1/VDE 0805 (SELV) EN 50178/VDE 0160 (PELV) UL/C-UL认证UL 60950, UL条例UL 508, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
不间断电源	QUINT-BUFFER/24DC/24DC/40	2320393	1

电源和UPS

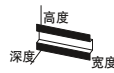
不间断电源，用于控制柜

内置储能模块的UPS

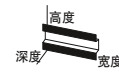
STEP UPS

当订购STEP UPS时，STEP BAT电源已包含在内。也可单独订购。(参见本页上的附件)

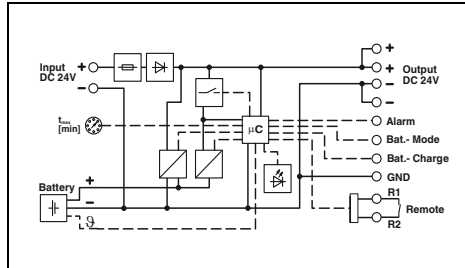
注意：
*采用STEP-UPS/12DC/12DC/4后，STEP-UPS/24DC/24 DC/3的缓冲时间加倍。见页 233。
与您的解决方案相关的缓冲时间取决于负载电流。有关每个不间断电源的详细情况，详见页233。



不间断电源
带有充电电池模块，
24 V DC/24 V DC, 3 A

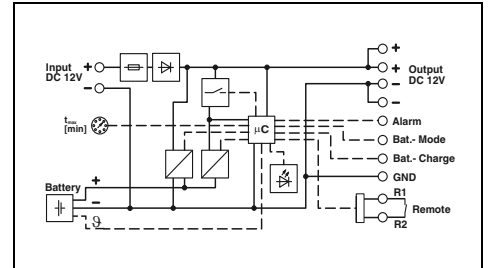


不间断电源
内置电池模块，
12 V DC/12 V DC, 4 A



技术数据

输入参数	
输入电压范围	22.5 V DC ... 29.5 V DC
最大输入电流	4.7 A
充电过程输入电流	0.5 A
输入熔断器	7 A (慢熔断, 内部)
输出参数	
额定输出电压范围	24 V DC
标准运行输出电流	3 A
POWER BOOST输出电流	4 A (0°C ... 35°C)
可并联/串联	无 / 否
缓冲时间	50 min (1A) / 25 min (2A)
最大功耗 (普通模式/缓冲模式)	2 W / 3.8 W
效率 (典型值)	> 98 % (市电供电且连接储能模块)
信号参数	
供电正常 (Power OK) 信号指示	LED
警报信号指示	LED
电池电量信号指示	LED
电池模式信号指示	LED
一般参数	
存储介质	锂聚合物
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.45 kg / 108 x 90 x 61 mm
安装位置	水平DIN导轨NS35, EN60715
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	螺钉连接
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / III
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1401000 h (40°C)
环境温度 (工作)	0 °C ... 40 °C
标准/认证	
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全, 安全变压器	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL认证	UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950



技术数据

输入参数	
输入电压范围	10 V DC ... 16.5 V DC
最大输入电流	6 A
充电过程输入电流	0.8 A
输入熔断器	7 A (慢熔断, 内部)
输出参数	
额定输出电压范围	12 V DC
标准运行输出电流	4 A
POWER BOOST输出电流	5 A (0°C ... 35°C)
可并联/串联	无 / 否
缓冲时间	100 min (1A) / 50 min (2A)
最大功耗 (普通模式/缓冲模式)	1.2 W / 4.4 W
效率 (典型值)	> 97.4 % (市电供电且连接储能模块)
信号参数	
供电正常 (Power OK) 信号指示	LED
警报信号指示	LED
电池电量信号指示	LED
电池模式信号指示	LED
一般参数	
存储介质	锂聚合物
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.46 kg / 108 x 90 x 61 mm
安装位置	水平DIN导轨NS35, EN60715
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	螺钉连接
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / III
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1997000 h (40°C)
环境温度 (工作)	0 °C ... 40 °C
标准/认证	
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全, 安全变压器	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL认证	UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
不间断电源	STEP-UPS/24DC/24DC/3	2868703	1

附件

储能模块	STEP-BAT/LIPO/18.5DC/1.4AH	2320364	1
------	----------------------------	---------	---

订货数据

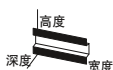
描述	型号	订货号	件/包
不间断电源	STEP-UPS/12DC/12DC/4	2868693	1

附件

储能模块	STEP-BAT/LIPO/18.5DC/1.4AH	2320364	1
------	----------------------------	---------	---

内置储能模块的UPS

新产品

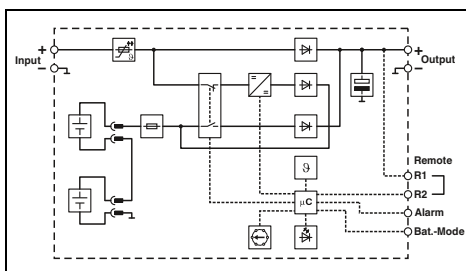


UNO UPS

UNO UPS发货时含储能模块。

注意：
与您的解决方案相关的缓冲时间取决于负载电流。有关每个不间断电源的详细情况，详见页233。

不间断电源
内置充电电池模块，
24 V DC/24 V DC, 60 W



技术数据

输入参数	
输入电压范围	23 V DC ... 30 V DC
最大输入电流	2.9 A
充电过程输入电流	-
输入熔断器	5 A (电子)
输出参数	
额定输出电压范围	24 V DC
标准运行输出电流	2.5 A
POWER BOOST输出电流	-
可并联/串联	是，带冗余模块 / 否
缓冲时间	45 min (0.5 A) / 20 min (1A)
最大功耗 (普通模式/缓冲模式)	3.3 W / 6 W
效率 (典型值)	> 95 % (市电供电且连接储能模块)
信号参数	
供电正常 (Power OK) 信号指示	LED
警报信号指示	LED
电池电量信号指示	LED
电池模式信号指示	LED
一般参数	
存储介质	铅酸蓄电池模块
重量 / 尺寸 宽x高x深	1 kg / 110 x 90 x 90 mm
安装位置	水平DIN导轨NS35, EN60715
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距30 mm
连接方式	螺钉连接
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 14
防护等级 / 保护等级	IP20 / III
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1400000 h
环境温度 (工作)	-15 °C ... 50 °C
标准/认证	
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全, 安全变压器	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL认证	UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
不间断电源	UNO-UPS/24DC/24DC/60W	2905907	1

电源和UPS

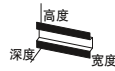
不间断电源，用于控制柜

内置电源的UPS

TRIO UPS

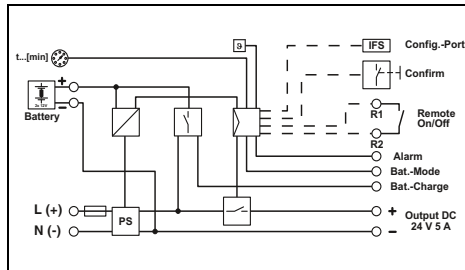
专用于工业计算机的供电。组态端口：使用UPS CONF组态软件可自由设置参数。组态存储器：只需在存储器集中设置参数，即可发送到多个TRIO UPS单元。

UPS-CONF TRIO (订货号：**2320348**) 组态软件可从我们网页上免费下载。



内置电源的UPS,
100 - 240 V AC / 24 V DC, 5 A

注意：
与您的解决方案相关的缓冲时间取决于负载电流。有关每个不间断电源的详细信息，详见页233。



技术数据

输入参数	
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC / 100 V DC ... 350 V DC
普通模式中的最大输入电流	0.95 A (230 V AC) / 1.1 A (最大230 V AC), 1.7 A (120 V AC) / 1.8 A (最大120 V AC)
输入熔断器	6.3 A (慢熔断, 内部)
可靠的后备保护熔断器、断路器	B6, B10, B16
输出参数	
额定输出电压范围	24 V DC
输出电流	5 A
可并联/串联	无 / 否
缓冲时间	20 min (5 A)
最大功耗 (普通模式/缓冲模式)	16 W / 4 W
效率 (典型值)	> 88 % (230 V AC, 市电供电)
信号参数	
接口	IFS (接口系统数据端口)
供电正常 (Power OK) 信号指示	LED
警报信号指示	LED
电池电量信号指示	LED
电池模式信号指示	LED
一般参数	
存储介质	外部, 3.4Ah/7.2Ah/12Ah电池
重量 / 尺寸 宽x高x深	1.1 kg / 60 x 130 x 118 mm
安装位置	水平DIN导轨NS35, EN60715
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	螺钉连接
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / I
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 596000 h (40 °C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	2 kV (常规测试) / 4 kV (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全, 安全变压器	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL认证	UL/C-UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950

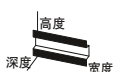
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
不间断电源	TRIO-UPS/1AC/24DC/ 5	2866611	1

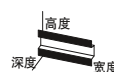
内置电源的UPS

MINI-UPS 24 V DC和12 V DC

MINI UPS将UPS电源和开关电源集成在同一个模块中, 大大节省了空间。

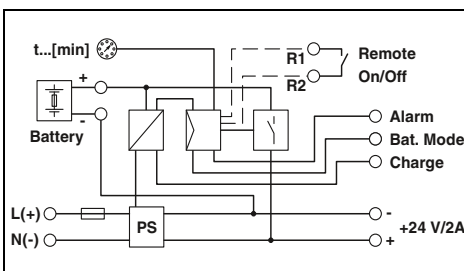


内置电源的UPS,
100 - 240 V AC / 24 V DC, 2 A



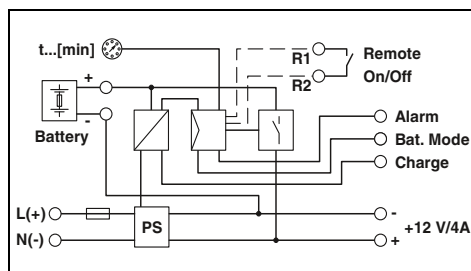
内置电源的UPS,
100 - 240 V AC / 12 V DC, 4 A

注意:
*采用 MINI-DC-UPS/12DC/4后, MINI-DC-UPS/24DC/2 的缓冲时间加倍。
与您的解决方案相关的缓冲时间取决于负载电流。有关每个不间断电源的详细信息, 详见页233。



技术数据

输入参数	100 V AC ... 240 V AC 85 V AC ... 264 V AC / 100 V DC ... 350 V DC 0.6 A / 0.85 A (230 V AC), 1.1 A / 1.5 A (120 V AC)
输入熔断器	3.15 A (慢熔断, 内部) B6, B10, B16
输出参数	24 V DC (AC输入电压范围: 22.5 to 29.5 V DC, 不可用AC输入电压范围: 27.9 to 19.2 V DC)
输出电流	2 A
可并联/串联	无 / 是
缓冲时间	20 min (2A)
最大功耗 (空闲/普通模式/缓冲模式)	3.8 W / 10.1 W / 2.1 W
效率 (典型值)	> 83 %
信号参数	LED
供电正常 (Power OK) 信号指示	LED
警报信号指示	LED
电池电量信号指示	LED
电池模式信号指示	LED
一般参数	
存储介质	外部电池0.8Ah/1.3Ah
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.45 kg / 67.5 x 99 x 107 mm
安装位置	水平DIN导轨NS35, EN60715
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	可插拔COMBICON螺钉连接,
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 753000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	2 kV (常规测试) / 4 kV (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全, 安全变压器	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL认证	UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)



技术数据

输入参数	100 V AC ... 240 V AC 85 V AC ... 264 V AC / 100 V DC ... 350 V DC 0.5 A / 0.65 A (230 V AC), 1.15 A / 1.35 A (120 V AC)
输入熔断器	3.15 A (慢熔断, 内部) B6, B10, B16
输出参数	12 V DC (AC输入电压范围: 10到16 V DC, 不可用AC输入电压范围: 13.6V DC到9.6V DC)
输出电流	4 A
可并联/串联	无 / 是
缓冲时间	20 min (4 A)
最大功耗 (空闲/普通模式/缓冲模式)	1.6 W / 10.5 W / 2.6 W
效率 (典型值)	> 82 %
信号参数	LED
供电正常 (Power OK) 信号指示	LED
警报信号指示	LED
电池电量信号指示	LED
电池模式信号指示	LED
一般参数	
存储介质	外部, 1.6Ah/2.6Ah充电电池
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.45 kg / 67.5 x 99 x 107 mm
安装位置	水平DIN导轨NS35, EN60715
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	可插拔COMBICON螺钉连接,
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 728000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	2 kV (常规测试) / 4 kV (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全, 安全变压器	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL认证	UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

输入参数	100 V AC ... 240 V AC 85 V AC ... 264 V AC / 100 V DC ... 350 V DC 0.6 A / 0.85 A (230 V AC), 1.1 A / 1.5 A (120 V AC)
输入熔断器	3.15 A (慢熔断, 内部) B6, B10, B16
输出参数	24 V DC (AC输入电压范围: 22.5 to 29.5 V DC, 不可用AC输入电压范围: 27.9 to 19.2 V DC)
输出电流	2 A
可并联/串联	无 / 是
缓冲时间	20 min (2A)
最大功耗 (空闲/普通模式/缓冲模式)	3.8 W / 10.1 W / 2.1 W
效率 (典型值)	> 83 %
信号参数	LED
供电正常 (Power OK) 信号指示	LED
警报信号指示	LED
电池电量信号指示	LED
电池模式信号指示	LED
一般参数	
存储介质	外部电池0.8Ah/1.3Ah
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.45 kg / 67.5 x 99 x 107 mm
安装位置	水平DIN导轨NS35, EN60715
安装间距	水平间距0 mm, 垂直间距50 mm
连接方式	可插拔COMBICON螺钉连接,
输入接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
信号输出接线数据 (刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm ² / 0.2 - 2.5 mm ² / 24 - 12
防护等级 / 保护等级	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 753000 h (40°C)
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (> 60°C 衰减: 2.5%/K)
标准/认证	
绝缘电压输入 / 输出	2 kV (常规测试) / 4 kV (型式测试)
电磁兼容性	符合EMC指令2004/108/EC
电气安全, 安全变压器	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
用于电力装置的电子设备	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL认证	UL条例UL 508, UL/C-UL认证UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, 2区, A, B, C, D组 (危险区域)

订货数据

型号	订货号	件/包
MINI-DC-UPS/24DC/2	2866640	1

订货数据

型号	订货号	件/包
MINI-DC-UPS/12DC/4	2866598	1

描述
不间断电源

电源和UPS

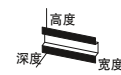
不间断电源，用于控制柜

用于TRIO UPS的储能模块

MINI-BAT, QUINT-BAT

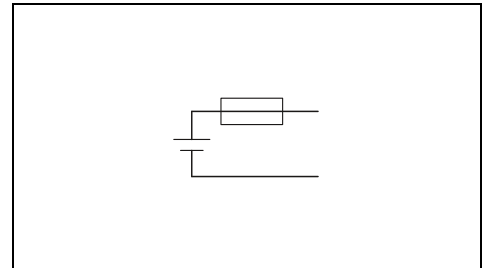
使用MINI-BAT和QUINT-BAT，可达到最大缓冲时间。

- 铅AGM (吸附式玻璃纤维棉) 技术
- 环境温度从0到+40°C



储能模块, 24 V DC, 1.3 Ah
用于TRIO UPS和MINI UPS 2 A

ERC
Ex:

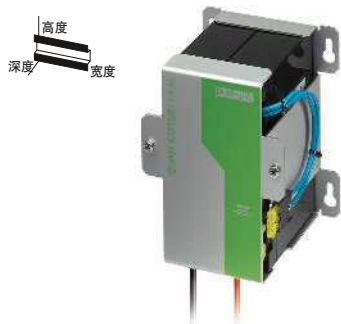


技术数据

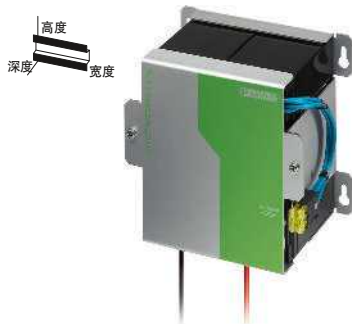
输入参数/输出参数	
额定容量	1.3 Ah
额定输出电压范围	24 V DC
输出电流	15 A
可并联/串联	是 / 否
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	1.7 kg / 52 x 130 x 110 mm
防护等级 / 保护等级	IP20 / III
环境温度 (工作)	0 °C ... 40 °C
使用寿命	6 ... 9 年 (20 °C)
最长间隔启动时间 (仅限电池)	6个月 (20 °C ... 30 °C) 3个月 (30 °C ... 40 °C)

订货数据

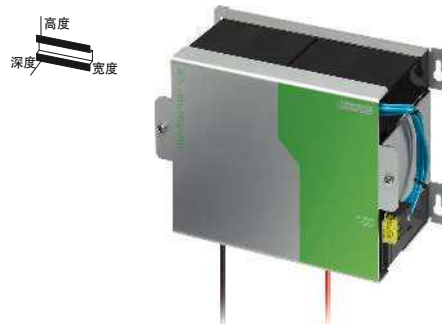
描述	型号	订货号	件/包
储能模块	MINI-BAT/24DC/1.3AH	2866417	1



储能模块, 24 V DC, 3.4 Ah
用于TRIO UPS

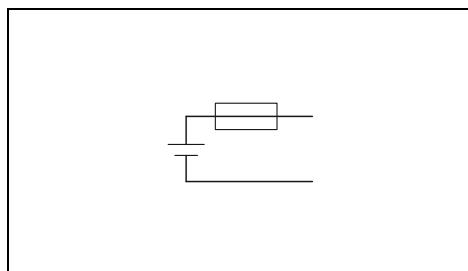
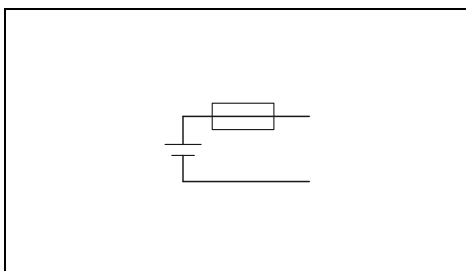
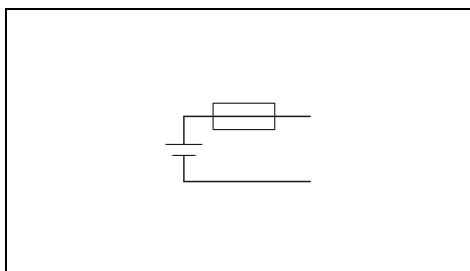


储能模块, 24 V DC, 7.2 Ah
用于TRIO UPS



储能模块, 24 V DC, 12 Ah
用于TRIO UPS

BSH



技术数据

技术数据

技术数据

3.4 Ah
24 V DC
25 A
是 / 否

7.2 Ah
24 V DC
50 A
是 / 否

12 Ah
24 V DC
50 A
是 / 否

3.5 kg / 112 x 145 x 123 mm
IP20 / -
0 °C ... 40 °C
6 ... 9 年 (20 °C)
9个月 (20 °C ... 30 °C)
6个月 (30 °C ... 40 °C)

6 kg / 164 x 156 x 110 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 ... 9 年 (20 °C)
9个月 (20 °C ... 30 °C)
6个月 (30 °C ... 40 °C)

9 kg / 231 x 156 x 110 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 ... 9 年 (20 °C)
9个月 (20 °C ... 30 °C)
6个月 (30 °C ... 40 °C)

订货数据

订货数据

订货数据

型号	订货号	件/包
QUINT-BAT/24DC/ 3.4AH	2866349	1

型号	订货号	件/包
QUINT-BAT/24DC/ 7.2AH	2866352	1

型号	订货号	件/包
QUINT-BAT/24DC/12AH	2866365	1

电源和UPS

不间断电源，用于控制柜

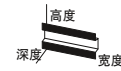
用于MINI UPS的储能模块

MINI-BAT

使用 MINI-BAT 可达到最大缓冲时间。

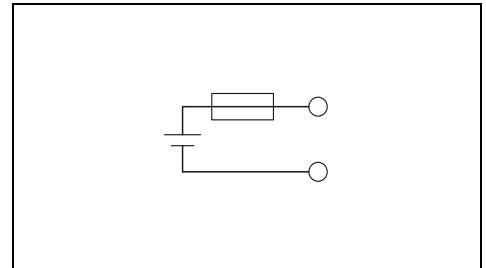
- 铅AGM (吸附式玻璃纤维棉) 技术
- 环境温度从0到+40°C

注意：
与您的解决方案相关的缓冲时间取决于负载电流。有关每个不间断电源的详细情况，详见页233。



储能模块，24 V DC，0.8 Ah
用于MINI UPS 2 A

ERC
Ex:



输入参数/输出参数	
额定容量	0.8 Ah
额定输出电压范围	24 V DC
输出电流	5 A
可并联/串联	是 / 否
一般参数	
重量 / 尺寸 宽x高x深	0.9 kg / 67.5 x 99 x 107 mm
防护等级 / 保护等级	IP20 / III
环境温度 (工作)	0 °C ... 40 °C
使用寿命	4 年 (20 °C)
最长间隔启动时间 (仅限电池)	6个月 (20 °C ... 30 °C) 3个月 (30 °C ... 40 °C)

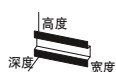
技术数据

0.8 Ah
24 V DC
5 A
是 / 否
0.9 kg / 67.5 x 99 x 107 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
4 年 (20 °C)
6个月 (20 °C ... 30 °C)
3个月 (30 °C ... 40 °C)

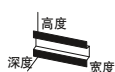
描述
储能模块

订货数据

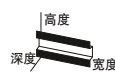
型号	订货号	件/包
MINI-BAT/24DC/0.8AH	2866666	1



储能模块, 24 V DC, 1.3 Ah
用于TRIO UPS和MINI UPS 2 A

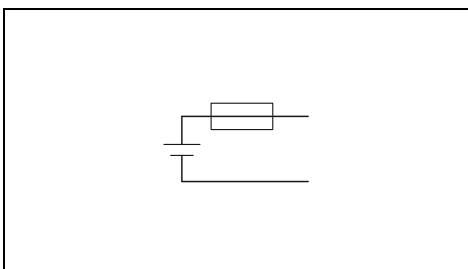


储能模块, 12 V DC, 1.6 Ah用于MINI UPS 4 A
用于MINI UPS 4 A



储能模块, 12 V DC, 2.6 Ah
用于MINI UPS 4 A

ERC
Ex:



技术数据

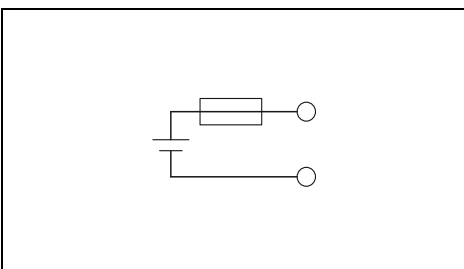
1.3 Ah
24 V DC
15 A
是 / 否

1.7 kg / 52 x 130 x 110 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 ... 9 年 (20 °C)
6个月 (20 °C ... 30 °C)
3个月 (30 °C ... 40 °C)

订货数据

型号	订货号	件/包
MINI-BAT/24DC/1.3AH	2866417	1

ERC
Ex:



技术数据

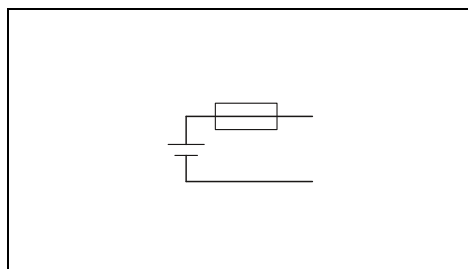
1.6 Ah
12 V DC
10 A
是 / 否

0.9 kg / 67.5 x 99 x 107 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
4 年 (20 °C)
6个月 (20 °C ... 30 °C)
3个月 (30 °C ... 40 °C)

订货数据

型号	订货号	件/包
MINI-BAT/12DC/1.6AH	2866572	1

ERC
Ex:



技术数据

2.6 Ah
12 V DC
15 A
是 / 否

1.7 kg / 52 x 130 x 110 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 ... 9 年 (20 °C)
6个月 (20 °C ... 30 °C)
3个月 (30 °C ... 40 °C)

订货数据

型号	订货号	件/包
MINI-BAT/12DC/2.6AH	2866569	1



稳定的供电和更佳电源质量

UPS设备确保了可靠的电源质量。

可规避电源故障以及其他电网故障，如：

- 欠电压或电涌电压
- 高频噪音
- 频率波动
- 谐波

VFI-SS-111类UPS设备符合IEC 62040-3

UPS设备是VFI-SS-111类单相不间断电源。所连接的负载不受电源侧故障的影响。双转换技术始终为负载提供不受市电输入影响的输出电压/频率。

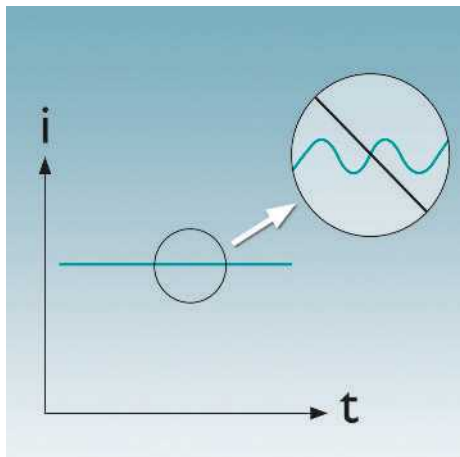
提供多种组态选项：

可根据您的要求和运行环境组态UPS系统。在电池已充电的情况下，即使没有外部电源，UPS-CP设备也可直接通过控制面板组态：

- 通过LED和背光LCD控制面板进行快速状态检查
- 通过额外的软件使计算机受控关闭
- 使用SNMP网卡通过网络浏览器实现远程访问

完成并扩展您的UPS系统：

- 通过DIN导轨可将UPS-CP设备安装在19"支架上
- 所有设备都可用SNMP网卡或继电器卡件进行扩展



电池使用寿命长

UPS-CP设备的特殊充电控制可在无上级交流电流的情况下确保提供无纹波直流电压。



集成安全切断

如有要求, 可通过双连接将UPS-CP安全连接。



电池易更换

在运行过程中, 以及配置时, 可以很方便地更换电池。所有的UPS和蓄电池模块均可更换。



可独立安装或安装在19"支架上

根据应用, UPS-CP上的控制面板可旋转90°, 提供最佳的显示角度。

使用网页代码查找更多信息

产品详情请访问公司网站。

搜索：

在搜索框输入#和数字。






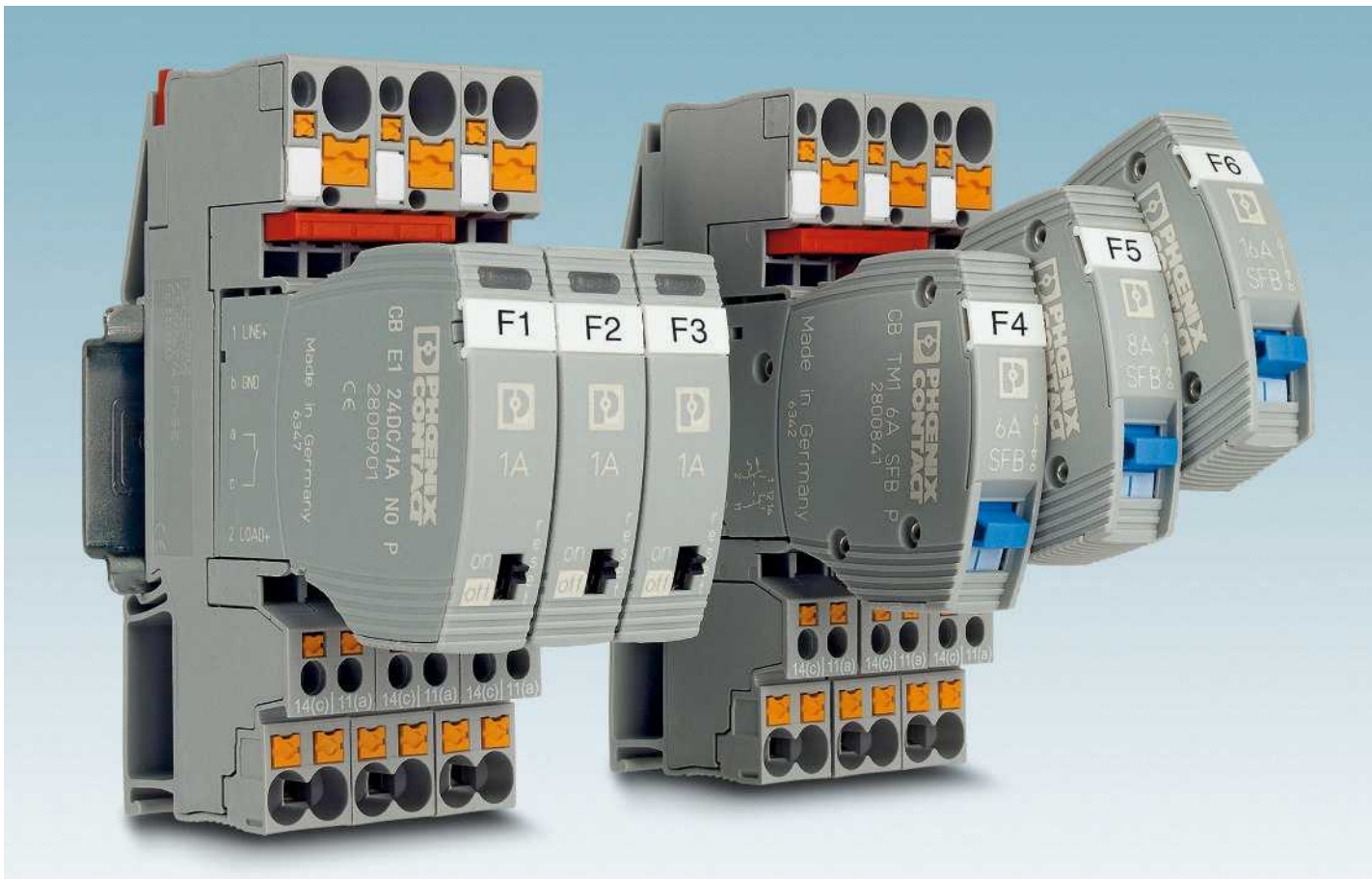
设备用断路器

设备用断路器质量过硬，可为系统提供极佳保护

热磁和电子设备用断路器是最大化系统可用性的关键因素。过载或短路时，断路器可以选择性地切断故障回路。

 网页代码：[#0156](#)

产品一览	248
选型指南	250
CB系列设备用断路器	
基座和桥接件	252
热磁断路器	253
电子断路器	256
CBM多通道电子断路器	258
CBB设备用断路器板	259
应用	260
设备用断路器	
TCP热脱扣断路器	262
TMC热磁断路器	264
电子设备用断路器	266



分支

即使是长电缆路径的系统，设备用断路器也可为其提供可靠的保护。CB设备用断路器采用了QUINT电源的SFB技术*，独特的SFB动作特性确保其在系统故障时快速断开。这种组合可最大限度地防止过载和短路。

*SFB = 选择性熔断技术，选择性关机

单独适配

系统和控制柜可与基座预连线，在现场可单独安装相应的保护插头。如果在此期间需改变负载，只需更换保护插头即可。可根据不同的应用采用不同的触发方法、触发特性和额定电流。

模块化扩展

简便之极。可即刻为系统添加设备用断路器。可为断路器桥接电源分配、遥信或甚至辅助电压而无需耗费过多的接线成本。统一的直插式外壳和可桥接的基座大大简化了安装。

CBM多通道电子断路器

CBM多通道电子断路器可快速安装、节省空间且能够可靠地防止过载和短路。采用直插式连接技术，无需工具即可快速安装。通过提前警报，可快速检测出系统中的故障。电子锁扣功能，避免现场出现误操作。

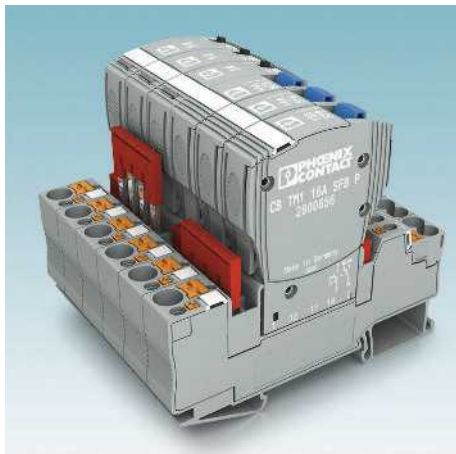
设备用断路器板

多通道设备用断路器板可用于标准生产设备或控制和过程技术。与常规安装相比，使用中央电位分配可极大地节省安装时间和安装空间。使用继电器触点，实现断路器板应用安全。



锁扣

新型的锁扣可确保在恶劣环境以及存在振动的安装环境中安全固定。可将插座固定夹持在基座中。只需轻压锁紧装置，即可快速轻松地从一个基座中移出插座。



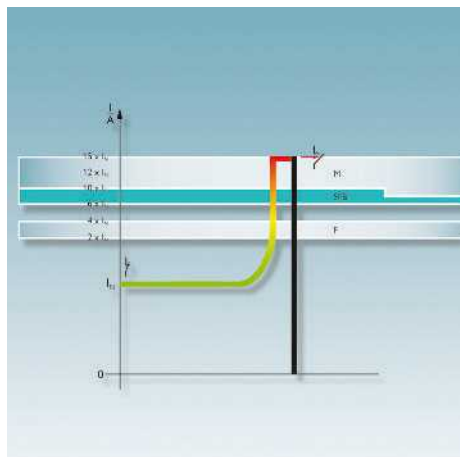
桥接

由于标准产品中采用独特的桥接系统，设备用断路器可根据您的要求轻松组合。相同类型的电位可快速安全地连接。



各种连接技术

底座可采用螺钉或直插式连接技术。



SFB动作特性

采用SFB (选择性熔断技术) 触发特性的热磁设备用断路器即使是在电缆路径较长的大型系统中也可提供安全的过电流保护。



CBM多通道电子断路器

在仅41 mm的宽度上实现对4个或8个电路的过载和短路保护。单个断路器额定电流在0.5至10 A范围内可调，降低了存储成本，同时增加了系统规划的灵活性。





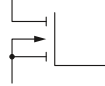
CBB设备用断路器板

多通道设备用断路器板具有4、8或12个通道。该类断路器板用途广泛，可分别与热磁断路器或电子断路器配合使用。

选型表中列出了不同断路器型号的不同功能。

注意：

操作插拔式设备用断路器需要相应的基座元件。更多信息，请参见设备用断路器附件部分。

技术		触发特性	状态指示
热脱扣 	TCP	热脱扣	开关位置
	TCP/DC	热脱扣	开关位置
热磁 	TMC	F1	开关位置
		M1	开关位置
	UT6/TMC	M1	开关位置
	TMCP	F1	开关位置
		M1	开关位置
	CB TM1	F1	开关位置
		M1	开关位置
		SFB	开关位置
	电子 	EC-E	电子
ECP		电子	LED、开关位置
ECP-E		电子	LED、开关位置
CB-E1		电子	LED、开关位置
多通道, 电子	CBM	电子	LED
断路器板	CBB	F1、M1、SFB和电子	开关位置或LED

通道数						遥信	复位输入	插拔式	连接	订货号	页码
1	2	3	4	8	12						
✓								✓	螺钉、弹簧动作	例如0712123	263
✓								✓	螺钉、弹簧动作	例如0700005	262
✓	✓	✓					✓		螺钉连接	例如0914015	265
✓	✓						✓		螺钉连接	例如0914374	265
✓									螺钉连接	例如0916603	264
✓	✓	✓					✓	✓	回拉式弹簧连接	例如0915506	265
✓	✓	✓					✓	✓	回拉式弹簧连接	例如0915687	265
✓	✓						✓	✓	螺钉连接、直插式连接、焊接	例如2800857	254
✓	✓						✓	✓	螺钉连接、直插式连接、焊接	例如2800846	254
✓	✓						✓	✓	螺钉连接、直插式连接、焊接	例如2800835	253
✓							✓	✓	螺钉连接	例如0903041	268
✓							✓	✓	回拉式弹簧连接	例如0911034	266
✓							✓	✓	回拉式弹簧连接	例如0900113	266
✓							✓	✓	螺钉连接、直插式连接、焊接	例如2800901	256
			✓	✓			✓	✓	直插式连接	例如2905743	258
			✓	✓	✓		✓	✓	直插式连接	例如2905238	259

设备用断路器

CB系列设备用断路器

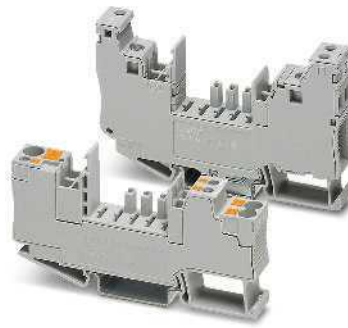
底座和插拔式桥接件

底座

- 用于安装CB TM.../CB E....设备用断路器
- 导轨安装式模块
- 带桥接并
- 系统性结构可带单通道底座

注意：

如果电源连接两个桥接件则可加载41 A的电流。



1位，采用螺钉或直插式连接技术

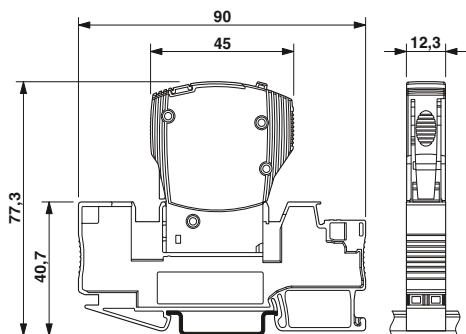


用在PCB上

	技术数据			技术数据		
电气参数	... PT-BE	... UT-BE				
额定过电压	4 kV	2.5 kV				-
一般参数						
尺寸 宽度/高度/深度	12.3 mm / 90 mm / 46.7 mm	12.3 mm / 90.8 mm / 70 mm		12.3 mm / 34.8 mm / 36.4 mm		
连接方式	直插式连接	螺钉连接		焊接		
环境温度 (工作)	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 60 °C		-30 °C ... 60 °C		
防护等级	IP30 (操作区域)	IP30 (操作区域)		IP30 (插拔区, 带插入式设备) / IP00 (连接区域)		
UL 94要求的阻燃等级	V0	V0		V0		
标准/规范	IEC 60947-7-1	UL 1059		DIN EN 50155 / IEC 60068-2		
	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件/包装	型号	订货号	件/包装
底座	CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10	CB S-BE	2905067	30
用在PCB上	CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10			
	附件			附件		
插拔式桥接件, 红色	位数					
	2	FBS 2-6	3030336	50		
	3	FBS 3-6	3030242	50		
	4	FBS 4-6	3030255	50		
	5	FBS 5-6	3030349	50		
	10	FBS 10-6	3030271	10		
	20	FBS 20-6	3030365	10		
	50	FBS 50-6	3032224	10		
插拔式桥接件, 蓝色	位数					
	2	FBS 2-6 BU	3036932	50		
	3	FBS 3-6 BU	3036945	50		
	4	FBS 4-6 BU	3036958	50		
	5	FBS 5-6 BU	3036961	50		
	10	FBS 10-6 BU	3032198	10		
	20	FBS 20-6 BU	3032208	10		
	50	FBS 50-6 BU	3032211	10		
插拔式桥接件, 灰色	位数					
	2	FBS 2-6 GY	3032237	50		
	3	FBS 3-6 GY	3032240	50		
	4	FBS 4-6 GY	3032279	50		
	5	FBS 5-6 GY	3032266	50		
	10	FBS 10-6 GY	3032253	10		

插拔式热磁断路器

- 设备用断路器，用于防止因过载或短路引起的电压降
- SFB特性曲线可适用于较长电缆和分断时间小于10 ms 的场合
- 采用分体式设计，便于维护
- 卡接功能可实现安全固定和轻松拆卸
- 插头可编码
- 薄型设计



图示为一个完整模块，包括底座和插头



可插拔，SFB特性曲线



总宽度 12.3 mm

技术数据

IEC	UL / CUL	CSA
50 V DC	50 V DC	-
取决于所选择的产品		

参见动作特性
SFB
- / 600 A (50 V DC)
6000 (在 1 x I_n时)

-30 °C ... 60 °C
IP30 (操作区域)
EN 60934 / UL 1077 / UL 508 / CSA 22.2

订货数据

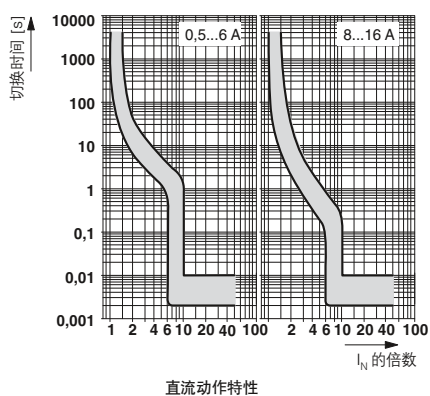
额定参数
额定电压
额定电流 I _N
分断
关闭时间
保险丝类型
额定短路开关容量 I _{cn}
最大开关次数
一般参数
环境温度 (工作)
防护等级
标准/规范

描述	标称电流
热磁断路器，插拔式，1位，信号输出触点1 PDT	
	0.5 A
	1 A
	2 A
	3 A
	4 A
	5 A
	6 A
	8 A
	10 A
	12 A
	16 A
热磁断路器，插拔式，2位，信号输出触点1 PDT	
	0.5 A
	1 A
	2 A
	3 A
	4 A
	5 A
	6 A
	8 A
	10 A
	12 A
	16 A

型号	订货号	件/包装
CB TM1 0.5A SFB P	2800835	1
CB TM1 1A SFB P	2800836	1
CB TM1 2A SFB P	2800837	1
CB TM1 3A SFB P	2800838	1
CB TM1 4A SFB P	2800839	1
CB TM1 5A SFB P	2800840	1
CB TM1 6A SFB P	2800841	1
CB TM1 8A SFB P	2800842	1
CB TM1 10A SFB P	2800843	1
CB TM1 12A SFB P	2800844	1
CB TM1 16A SFB P	2800845	1
CB TM2 0.5A SFB P	2800868	1
CB TM2 1A SFB P	2800869	1
CB TM2 2A SFB P	2800870	1
CB TM2 3A SFB P	2800871	1
CB TM2 4A SFB P	2800872	1
CB TM2 5A SFB P	2800873	1
CB TM2 6A SFB P	2800874	1
CB TM2 8A SFB P	2800875	1
CB TM2 10A SFB P	2800876	1
CB TM2 12A SFB P	2800877	1
CB TM2 16A SFB P	2800878	1

附件

附件名称	订货号	件/包装
桥塞，配电0伏	2801014	1
底座		
采用插拔式连接技术	CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929
采用螺钉连接技术	CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305
用在PCB上	CB S-BE	2905067



直流动作特性

桥塞，配电0伏
底座
采用插拔式连接技术
采用螺钉连接技术
用在PCB上

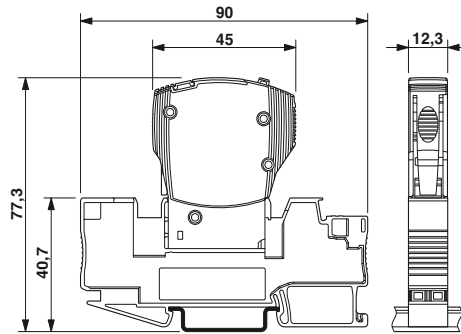
设备用断路器

CB系列设备用断路器

插拔式热磁断路器

- 设备用断路器，用于防止因过载或短路引起的电压降
- 中速和快速熔断线触发特性
- 1位和2位断路器
- 采用分体式设计，便于维护
- 卡接功能可实现安全固定和轻松拆卸
- 插头可编码
- 薄型设计

注意：
与2800929和2801305配合使用时，断路器也满足UL 508。



图示为一个完整模块，包括基座和插头



可插拔，M1特性曲线，1位



总宽度 12.3 mm

技术数据

IEC	UL / CUL	CSA
240 V AC	277 V AC	-
50 V DC	50 V DC	-
取决于所选择的产品		
参见动作特性		
常规熔断		
300 A (240 V AC) / 600 A (50 V DC)		
6000 (在 1 x I _n 时)		
-30 °C ... 60 °C		
IP30 (操作区域)		
EN 60934 / UL 1077 / UL 508 / CSA 22.2		

订货数据

型号	订货号	件/包装
CB TM1 0.5A M1 P	2800846	1
CB TM1 1A M1 P	2800847	1
CB TM1 2A M1 P	2800848	1
CB TM1 3A M1 P	2800849	1
CB TM1 4A M1 P	2800850	1
CB TM1 5A M1 P	2800851	1
CB TM1 6A M1 P	2800852	1
CB TM1 8A M1 P	2800853	1
CB TM1 10A M1 P	2800854	1
CB TM1 12A M1 P	2800855	1
CB TM1 16A M1 P	2800856	1

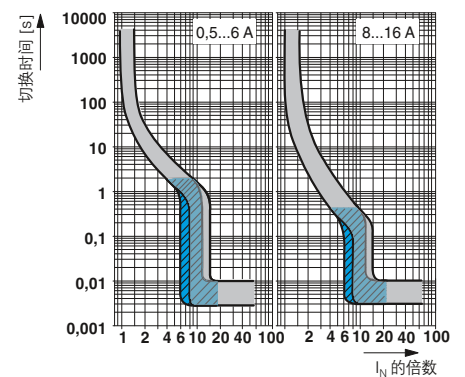
附件

附件名称	订货号	件/包装
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10
CB S-BE	2905067	30

额定参数
额定电压
额定电压
额定电流 I _N
分断
关闭时间
保险丝类型
额定短路开关容量 I _{cn}
最大开关次数
一般参数
环境温度 (工作)
防护等级
标准/规范

描述	标称电流
热磁断路器，插拔式，信号触点1 PDT	
	0.5 A
	1 A
	2 A
	3 A
	4 A
	5 A
	6 A
	8 A
	10 A
	12 A
	16 A

桥塞，配电0伏
基座
采用插拔式连接技术
采用螺钉连接方式
用在PCB上



动作特性
灰色：直流，蓝色：交流



可插拔, M1特性曲线, 2位



可插拔, F1特性曲线, 1位



可插拔, F1特性曲线, 2位

UL ENE EAC
总宽度 24.6 mm

技术数据

IEC	UL / CUL	CSA
240 V AC	277 V AC	-
80 V DC	80 V DC	-
取决于所选择的产品		
参见动作特性		
常规熔断		
400 A (240 V AC) / 600 A (80 V DC)		
6000 (240 V AC/1 x I _n)		
-30 °C ... 60 °C		
IP30 (操作区域)		
EN 60934 / UL 1077 / UL 508 / CSA 22.2		

订货数据

型号	订货号	件/包装
CB TM2 0.5A M1 P	2800879	1
CB TM2 1A M1 P	2800880	1
CB TM2 2A M1 P	2800881	1
CB TM2 3A M1 P	2800882	1
CB TM2 4A M1 P	2800883	1
CB TM2 5A M1 P	2800884	1
CB TM2 6A M1 P	2800885	1
CB TM2 8A M1 P	2800886	1
CB TM2 10A M1 P	2800887	1
CB TM2 12A M1 P	2800888	1
CB TM2 16A M1 P	2800889	1

附件

附件	订货号	件/包装
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10
CB S-BE	2905067	30

UL ENE EAC
总宽度 12.3 mm

技术数据

IEC	UL / CUL	CSA
-	-	-
50 V DC	50 V DC	-
取决于所选择的产品		
参见动作特性		
快速熔断		
- / 600 A (50 V DC)		
6000 (在 1 x I _n 时)		
-30 °C ... 60 °C		
IP30 (操作区域)		
EN 60934 / UL 1077 / UL 508 / CSA 22.2		

订货数据

型号	订货号	件/包装
CB TM1 0.5A F1 P	2800857	1
CB TM1 1A F1 P	2800858	1
CB TM1 2A F1 P	2800859	1
CB TM1 3A F1 P	2800860	1
CB TM1 4A F1 P	2800861	1
CB TM1 5A F1 P	2800862	1
CB TM1 6A F1 P	2800863	1
CB TM1 8A F1 P	2800864	1
CB TM1 10A F1 P	2800865	1
CB TM1 12A F1 P	2800866	1
CB TM1 16A F1 P	2800867	1

附件

附件	订货号	件/包装
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10
CB S-BE	2905067	30

UL ENE EAC
总宽度 24.6 mm

技术数据

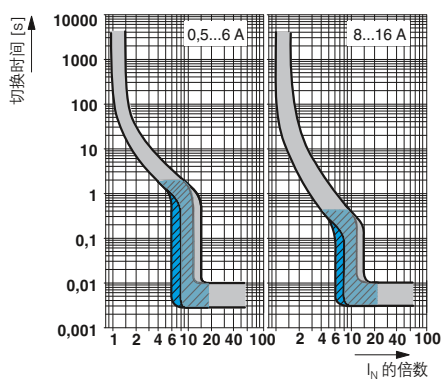
IEC	UL / CUL	CSA
-	-	-
80 V DC	80 V DC	-
取决于所选择的产品		
参见动作特性		
快速熔断		
- / 600 A (80 V DC)		
6000 (240 V AC/1 x I _n)		
-30 °C ... 60 °C		
IP30 (操作区域)		
EN 60934 / UL 1077 / UL 508 / CSA 22.2		

订货数据

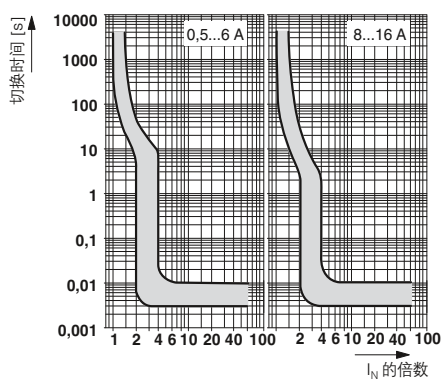
型号	订货号	件/包装
CB TM2 0.5A F1 P	2800890	1
CB TM2 1A F1 P	2800891	1
CB TM2 2A F1 P	2800892	1
CB TM2 3A F1 P	2800893	1
CB TM2 4A F1 P	2800894	1
CB TM2 5A F1 P	2800895	1
CB TM2 6A F1 P	2800896	1
CB TM2 8A F1 P	2800897	1
CB TM2 10A F1 P	2800898	1
CB TM2 12A F1 P	2800899	1
CB TM2 16A F1 P	2800900	1

附件

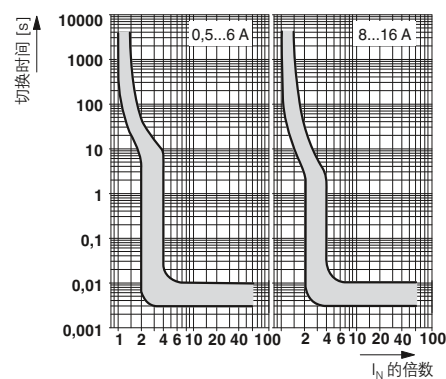
附件	订货号	件/包装
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10
CB S-BE	2905067	30



动作特性
灰色：直流，蓝色：交流



直流动作特性



直流动作特性

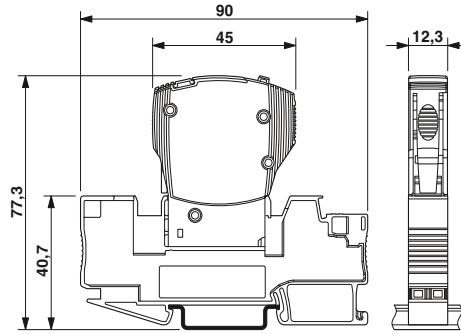
设备用断路器

CB系列设备用断路器

插拔式电子断路器

- 设备用断路器，用于防止因过载或短路引起的电压降
- 集成式电流限制
- 可实现远程控制
- 采用分体式设计，便于维护
- 卡接功能可实现安全固定和轻松拆卸
- 插头可编码
- 薄型设计

注意：
与2800929和2801305配合使用时，断路器也满足UL 508。



图示为一个完整模块，包括基座和插头



1 N/O

符合 ENEC 和 CE 认证
总宽度 12.3 mm

技术数据

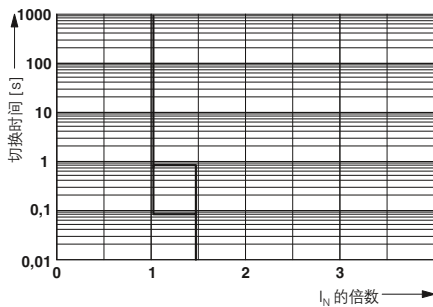
额定电压	24 V DC
额定电流 I_N	取决于所选择的产品
分断	参见动作特性
关闭时间	典型值 $1.25 \times I_N$
主动电流限制	
一般参数	
环境温度 (工作)	-25 °C ... 50 °C (无冷凝)
防护等级	IP30 (操作区域)
标准/规范	UL 2367 / UL 508 / EN 61000-6-3 / EN 61000-6-2

订货数据

描述	标称电流	型号	订货号	件/包装
电子断路器, 单通道	1 A	CB E1 24DC/1A NO P	2800901	1
	2 A	CB E1 24DC/2A NO P	2800902	1
	3 A	CB E1 24DC/3A NO P	2800903	1
	4 A	CB E1 24DC/4A NO P	2800904	1
	6 A	CB E1 24DC/6A NO P	2800905	1
	8 A			
	10 A			
电子断路器, 1位, 反向状态输出	1 A			
	2 A			
	3 A			
	4 A			
	6 A			
	8 A			
	10 A			

附件

桥塞, 配电0伏	CB PT BRIDGE	2801014	1
基座 采用插拔式连接技术 采用螺钉连接方式 用在PCB上	CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
	CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10
	CB S-BE	2905067	30
插拔式桥接件用于桥接井内的横向连接	关于FBS ...系列产品, 见页 252		



动作特性



1 N/C



1 x 状态输出 + 1 x 复位输入



1 x 状态输出 + 1 x 控制输入

总宽度 12.3 mm

总宽度 12.3 mm

总宽度 12.3 mm

技术数据

技术数据

技术数据

24 V DC
取决于所选择的产品

24 V DC
取决于所选择的产品

24 V DC
取决于所选择的产品

参见动作特性
典型值 $1.25 \times I_N$

参见动作特性
典型值 $1.25 \times I_N$

参见动作特性
典型值 $1.25 \times I_N$

-25 °C ... 50 °C (无冷凝)
IP30 (操作区域)

-25 °C ... 50 °C (无冷凝)
IP30 (操作区域)

-25 °C ... 50 °C (无冷凝)
IP30 (操作区域)

UL 2367 / UL 508 / EN 61000-6-3 / EN 61000-6-2

UL 2367 / UL 508 / EN 61000-6-3 / EN 61000-6-2

UL 2367 / UL 508 / EN 61000-6-3 / EN 61000-6-2

订货数据

订货数据

订货数据

型号	订货号	件/包装
CB E1 24DC/1A NC P	2800915	1
CB E1 24DC/2A NC P	2800916	1
CB E1 24DC/3A NC P	2800917	1
CB E1 24DC/4A NC P	2800918	1
CB E1 24DC/6A NC P	2800919	1

型号	订货号	件/包装
CB E1 24DC/1A S-R P	2800908	1
CB E1 24DC/2A S-R P	2800909	1
CB E1 24DC/3A S-R P	2800910	1
CB E1 24DC/4A S-R P	2800911	1
CB E1 24DC/6A S-R P	2800912	1
CB E1 24DC/8A S-R P	2800913	1
CB E1 24DC/10A S-R P	2800914	1
CB E1 24DC/1A SI-R P	2905799	1
CB E1 24DC/2A SI-R P	2905800	1
CB E1 24DC/3A SI-R P	2905801	1
CB E1 24DC/4A SI-R P	2905802	1
CB E1 24DC/6A SI-R P	2905803	1
CB E1 24DC/8A SI-R P	2905804	1
CB E1 24DC/10A SI-R P	2905805	1

型号	订货号	件/包装
CB E1 24DC/1A S-C P	2800922	1
CB E1 24DC/2A S-C P	2800923	1
CB E1 24DC/3A S-C P	2800924	1
CB E1 24DC/4A S-C P	2800925	1
CB E1 24DC/6A S-C P	2800926	1
CB E1 24DC/8A S-C P	2800927	1
CB E1 24DC/10A S-C P	2800928	1
CB E1 24DC/1A SI-C P	2905806	1
CB E1 24DC/2A SI-C P	2905807	1
CB E1 24DC/3A SI-C P	2905808	1
CB E1 24DC/4A SI-C P	2905809	1
CB E1 24DC/6A SI-C P	2905810	1
CB E1 24DC/8A SI-C P	2905811	1
CB E1 24DC/10A SI-C P	2905812	1

附件

附件

附件

附件	订货号	件/包装
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10
CB S-BE	2905067	30

附件	订货号	件/包装
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10
CB S-BE	2905067	30

附件	订货号	件/包装
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10
CB S-BE	2905067	30

关于FBS ...系列产品, 见页 252

关于FBS ...系列产品, 见页 252

关于FBS ...系列产品, 见页 252

设备用断路器

CB系列设备用断路器

多通道电子断路器

- 用于防止过载和短路引起的电压降
- 在0.5至10 A范围内可调
- 集成动态电流限制
- 电流最大为80A
- 超薄型

新产品



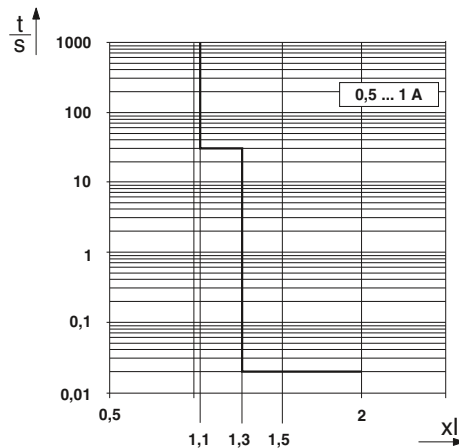
DIN导轨安装式,
4通道

新产品

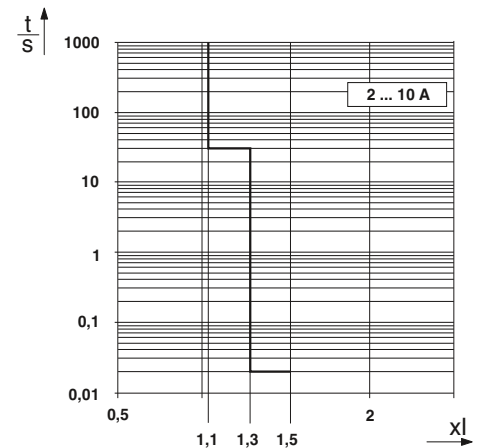


DIN导轨安装式,
8通道

	技术数据	技术数据
额定参数		
额定电压	24 V DC	24 V DC
额定电流 I_N	最大 40 A DC	最大 80 A DC (适用于双电源IN+, 至少2 x 6 mm ²)
额定电流 I_N	0.5 / 1 / 2 / 4 / 6 / 10 A DC (每个输出通道均可调)	0.5 / 1 / 2 / 4 / 6 / 10 A DC (每个输出通道均可调)
保险丝内部输出 主动电流限制	15 A DC (每个输出通道) 典型值 $2.0 \times I_N$ (0.5 - 1 A) / 典型值 $1.5 \times I_N$ (2 - 10 A)	15 A DC (每个输出通道) 典型值 $2.0 \times I_N$ (0.5 - 1 A) / 典型值 $1.5 \times I_N$ (2 - 10 A)
负载电路		
关闭时间	0.02 s ($> 1.3 \times I_N$) / 30 s (1,1 ... $1,3 \times I_N$)	0.02 s ($> 1.3 \times I_N$) / 30 s (1,1 ... $1,3 \times I_N$)
复位输入		
输入电压范围	7 V DC ... 30 V DC (下降沿)	7 V DC ... 30 V DC (下降沿)
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度	41 mm / 130 mm / 121 mm	41 mm / 130 mm / 121 mm
环境温度 (工作)	-25 °C ... 70 °C (-40°C启动型式测试)	-25 °C ... 70 °C (-40°C启动型式测试)
防护等级	IP20	IP20
标准/规范	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3 / EN 60068-2-6 / EN 60068-2-11	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3 / EN 60068-2-6 / EN 60068-2-11
	订货数据	订货数据
描述	型号	型号
多通道电子断路器	订货号	订货号
	件/包装	件/包装
	CBM E4 24DC/0.5-10A NO-R	CBM E8 24DC/0.5-10A NO-R
	2905743	2905744
	1	1



直流动作特性

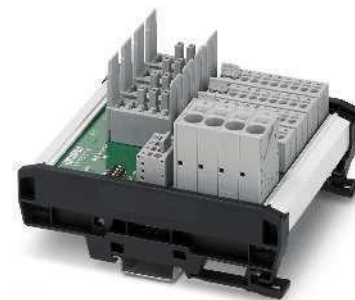


直流动作特性

设备用断路器板

- 采用多通道 (4/8/12通道) 设备用断路器板, 节省安装时间
- 结构紧凑, 节省35%的空间
- 每通道可提供12 A的熔断器保护, 为所连接负载提供最佳防护
- 提供额外的接线点, 可同时保护4个负载
- 带有遥信报警功能
- 断路器板载流量可达60 A
- 配备了具有 SFB 特性曲线的设备用断路器或电子设备用断路器, 可在较长的电缆路径实现最大的过电流保护

注意:
关于CBB TM...板, 请访问 phoenixcontact.net/products
断路器板不带插头。
关于尺寸图, 请访问 phoenixcontact.net/products

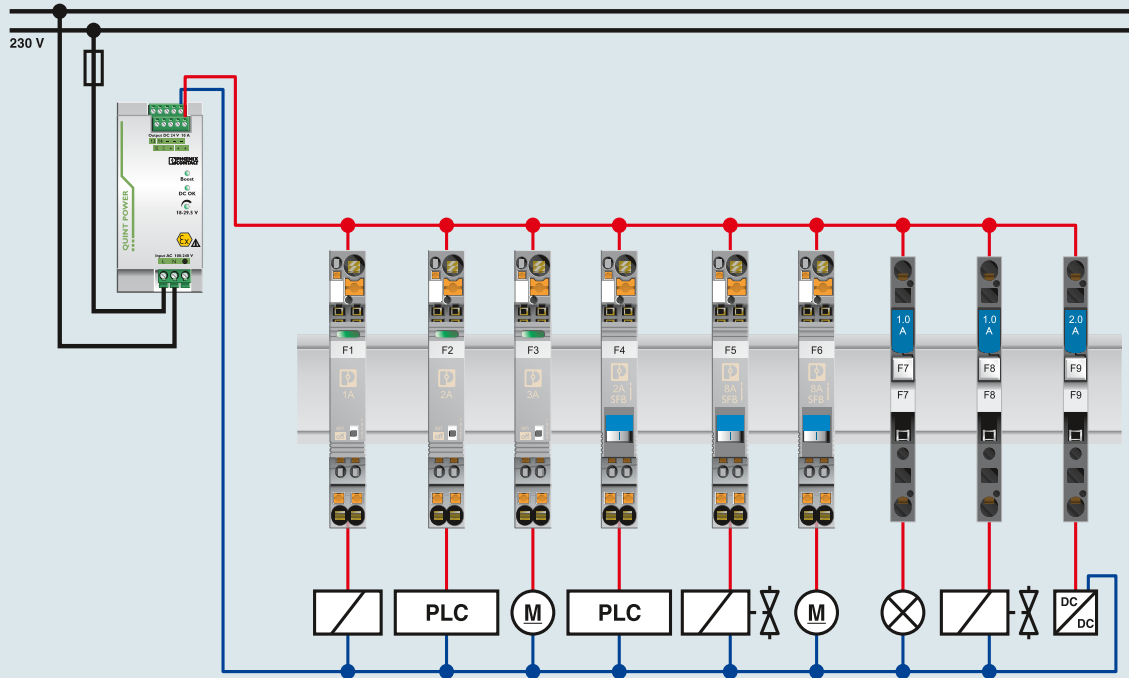


可安装DIN导轨

额定参数	技术数据		
	CBB 04	CBB 08	CBB 12
额定电压	-	-	-
主电路	24 V DC	24 V DC	24 V DC
遥信报警回路	24 V DC	24 V DC	24 V DC
额定电流 I_N			
整个主电路	48 A DC	60 A DC	60 A DC
每通道的主电路	12 A DC	12 A DC	12 A DC
遥信报警回路	0.5 A DC	0.5 A DC	0.5 A DC
额定隔离耐压 U_i			
额定过电压	0.5 kV	0.5 kV	0.5 kV
最大电容负载			-
额定过电压	0.5 kV	0.5 kV	0.5 kV
一般参数			
尺寸 宽度/高度/深度	108.5 mm / 127.8 mm / 70.8 mm	170 mm / 127.8 mm / 70.8 mm	232 mm / 127.8 mm / 70.8 mm
环境温度 (工作)	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 60 °C (48 A, 参见衰减曲线)	-30 °C ... 60 °C (48 A, 参见衰减曲线)
防护等级	IP20 (接线端子和保险丝支架) IP00 (PCB)		
测试标准	DIN EN 50178 / DIN EN 61000-6-2:2005 / DIN EN 61000-6-3:2007+A1:2011 /		

描述	订货数据		
	型号	订货号	件/包装
设备用断路器板, 用于安装设备用断路器			
4通道	CBB 04 2X2RC-PT	2905238	1
8通道	CBB 08 2X4RC-PT	2905240	1
12通道	CBB 12 2X6RC-PT	2905241	1

CB 设备用断路器



CB E1...

页 256

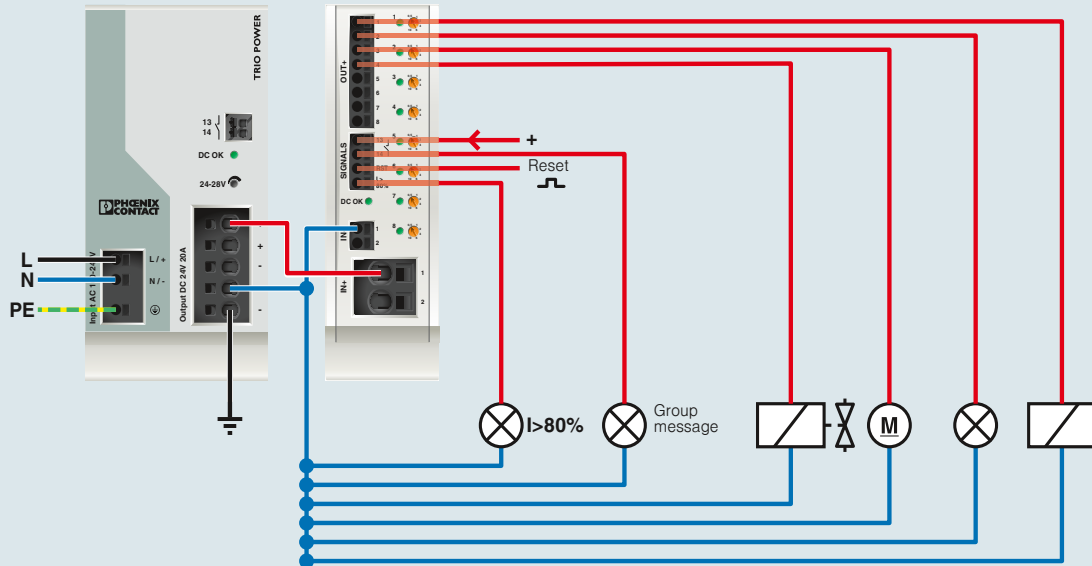
CB-TM1...

页 215

TCP ...

页 263

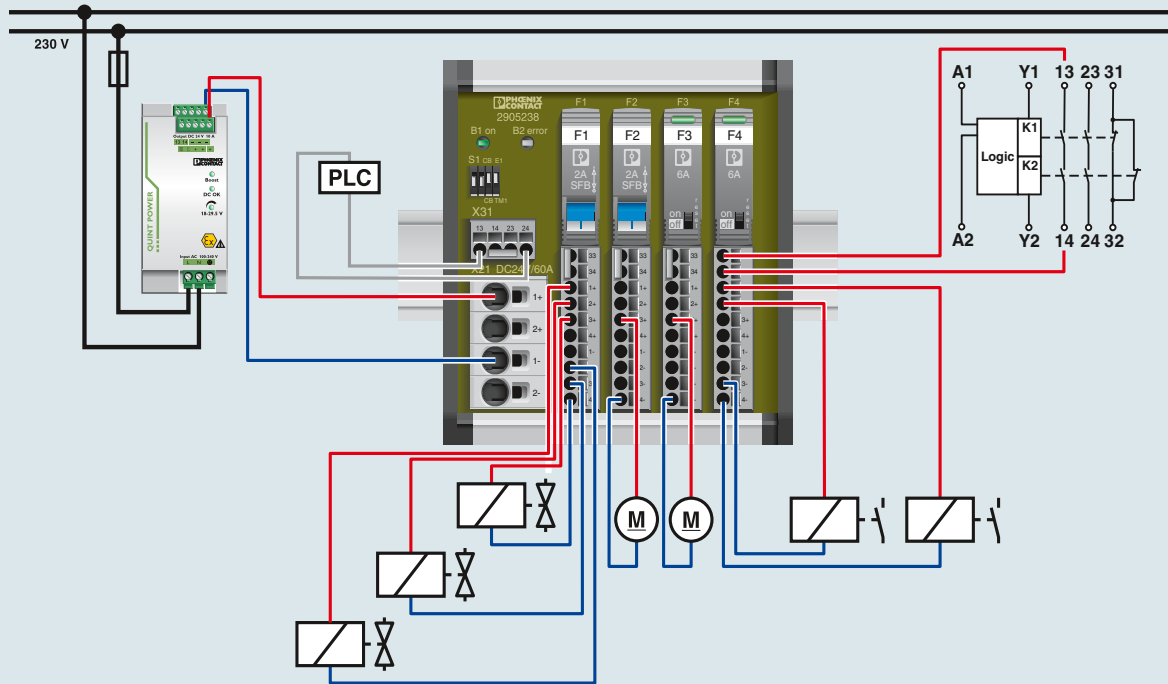
CBM 设备用断路器



CBM

第 258

设备用断路器板



CBB ...RC-PT

设备用断路器

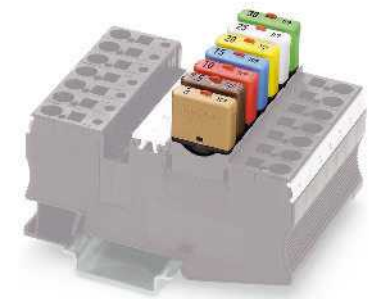
设备用断路器

TCP热磁断路器

- 插入式微型热敏断路器集自动扁平保险丝的保护机制和断路器的优点于一身
- 具备复位功能，在出现故障时，可省去寻找合适替换保险丝的过程
- 应用范围可扩展至保护高达32 V DC的所有电池及板载系统中的集成电路
- 根据ISO 8820-3 (DIN 72581-3) 标准，适用于所有为扁平型保险丝设计的保险丝支架
- 带螺栓或回拉式弹簧的接线类型可用作底座端子

更多保险丝端子，请参见组合式接线端子产品目录3。

注意：
1) 如果保险丝出现故障，后续电路依旧有微弱电流。
复位按钮周围不得存在任何障碍物。在安装过程中，请保留足够的按钮空间。
如需更多技术参数、图纸和附件，请访问 phoenixcontact.net/products
更多保险丝端子，请参见产品目录3。



用于保险丝支架

额定参数
额定电压
额定电流 I_N
分断
关闭时间
保险丝类型
额定短路开关容量 I_{cn}
一般参数
尺寸 宽度/高度/深度
高度
环境温度 (工作)
防护等级

ERC

总宽度 6 mm

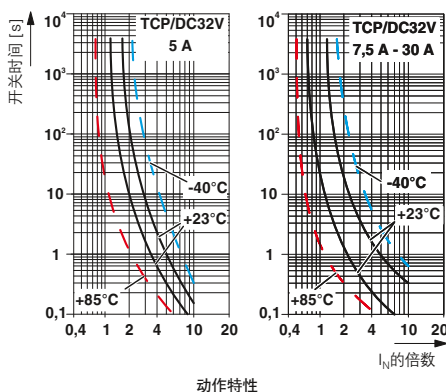
技术数据		
IEC	UL / CUL	CSA
32 V DC	-	-
取决于所选择的产品		
参见动作特性		
慢熔断		
≤ 50 A (300 次关闭)		
6 mm / 20.3 mm / 24 mm		
17 mm		
-40 °C ... 85 °C		
IP30 (操作区域)		

描述	标称电流
1位，热敏式电路断路器，用于符合ISO 8820-3标准的保险丝架	
	5 A
	7.5 A
	10 A
	15 A
	20 A
	25 A
	30 A
	40 A

订货数据		
型号	订货号	件/包装
TCP 5/DC32V	0700005	50
TCP 7.5/DC32V	0700007	50
TCP 10/DC32V	0700010	50
TCP 15/DC32V	0700015	50
TCP 20/DC32V	0700020	50
TCP 25/DC32V	0700025	50
TCP 30/DC32V	0700030	50
TCP 40/DC32V	0700040	50

保险丝端子，用于扁平保险丝
带有12 V DC、1.7 mA指示灯 ¹⁾
带有24 V DC、1.9 mA指示灯 ¹⁾
熔断器端子，安装在NS 32... 或 NS 35...上
配有12 V DC的LED
带有24 V DC、1.9 mA指示灯 ¹⁾

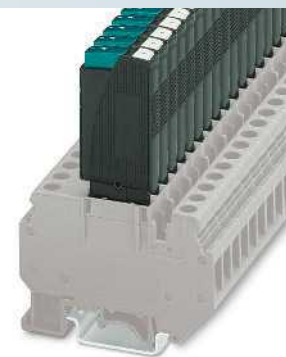
附件		
型号	订货号	件/包装
ST 4-FSI/C	3036372	50
ST 4-FSI/C-LED 12	3036495	50
ST 4-FSI/C-LED 24	3036505	50
UK 6-FSI/C	3118203	50
UK 6-FSI/C-LED12	3001925	50
UK 6-FSI/C-LED24	3001938	50



TCP热磁断路器

- 从0.25至10 A的九个额定电流级别内，配备有可重启的热敏断路器
 - 集成的开关功能可以立刻实现重启，从而保证系统的有效性
 - 结构设计紧凑
 - 带螺栓或回拉式弹簧的接线类型可用作底座端子
 - 可通过桥接件实现电位分配接线
- 完整的技术手册下载地址：
phoenixcontact.net/products

注意：
注意：
 在零行距安装时，仅能传输设备额定电流的80%。
 如需更多技术参数、图纸和附件，请访问
phoenixcontact.net/products



可插到保险丝连接器内



总宽度 8.2 mm

技术数据

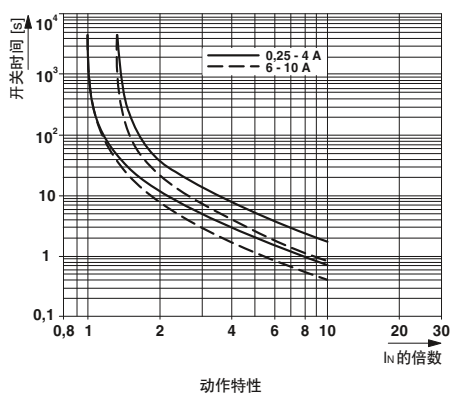
IEC	UL / CUL	CSA
250 V AC	-	-
65 V DC	-	-
取决于所选择的产品		
关闭时间		
参见动作特性		
保险丝类型		
慢熔断		
额定短路开容量 I_{cn}		
-		
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度		
8.2 mm / 64 mm / 88.5 mm		
环境温度 (工作)		
-20 °C ... 60 °C		
防护等级		
IP40 (操作区域)		

订货数据

描述	标称电流	型号	订货号	件/包装
热敏式微型电路断路器，可插入UK 6-FSI/C或ST 4-FSI/C保险丝端子				
	0.25 A	TCP 0,25A	0712123	20
	0.5 A	TCP 0,5A	0712152	20
	1 A	TCP 1A	0712194	20
	2 A	TCP 2A	0712217	20
	3 A	TCP 3A	0712233	20
	4 A	TCP 4A	0712259	20
	6 A	TCP 6A	0712275	20
	8 A	TCP 8A	0712291	20
	10 A	TCP 10A	0712314	20

附件

熔断器端子，安装在NS 32... 或 NS 35...上	UK 6-FSI/C	3118203	50
保险丝端子，用于扁平保险丝	ST 4-FSI/C	3036372	50
标记侧面标记槽	ZB 5的说明请参阅第 135页		



UT 6-TMC热磁保护断路器

- 热磁断路器，设计结构紧凑，可大面积标识，双插入式桥接井
- 用桥接井轻松桥接
- 12.3 mm紧凑型设计
- 具备复位功能，状态显示清晰，确保了系统的高度有效性
- 额定电流共分十一级，可在0.5 A 至 16 A范围内进行选择
- 大面积中央标识系统确保了相关断路器的清晰分配

完整的技术手册下载地址：

phoenixcontact.net/products



可安装DIN导轨



总宽度 12.3 mm

额定参数	
额定电压	240 V AC
额定电压	28 V DC
额定电流 I_N	0.5 A 至 16 A
分断	
关闭时间	参见动作特性
保险丝类型	正常熔断(M1)
额定短路开关容量 I_{cn}	200 A (240 V AC) / 400 A (28 V DC)
最大开关次数	6000 (在 $1 \times I_N$ 时)
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	12.3 mm / 85.5 mm / 89.5 mm
连接方式	螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 10 mm ² / 0.2 ... 10 mm ² / 24 - 8
柔性导线横截面, 带冷压头	0.25 ... 6 mm ²
环境温度 (工作)	-30 °C ... 60 °C
防护等级	IP40 (操作区域) / IP20 (连接区域)
标准/规范	EN 60934 / UL 1077 / CSA 22.2

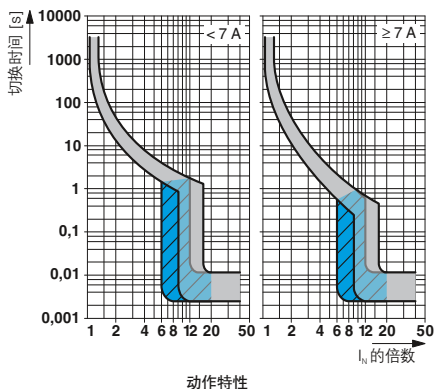
技术数据		
IEC	UL / CUL	CSA
240 V AC	240 V AC	-
28 V DC	28 V DC	-
取决于所选择的产品		
参见动作特性		
正常熔断(M1)		
200 A (240 V AC) / 400 A (28 V DC)		
6000 (在 $1 \times I_N$ 时)		
尺寸 宽度/高度/深度		
12.3 mm / 85.5 mm / 89.5 mm		
连接方式		
螺钉连接		
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG		
0.2 ... 10 mm ² / 0.2 ... 10 mm ² / 24 - 8		
柔性导线横截面, 带冷压头		
0.25 ... 6 mm ²		
环境温度 (工作)		
-30 °C ... 60 °C		
防护等级		
IP40 (操作区域) / IP20 (连接区域)		
标准/规范		
EN 60934 / UL 1077 / CSA 22.2		

描述	标称电流
热磁保护断路器, 用于安装在 NS 35...上	
	0.5 A
	1 A
	2 A
	4 A
	5 A
	6 A
	8 A
	10 A
	12 A
	15 A
	16 A

订货数据		
型号	订货号	件/包装
UT 6-TMC M 0,5A	0916603	6
UT 6-TMC M 1A	0916604	6
UT 6-TMC M 2A	0916605	6
UT 6-TMC M 4A	0916606	6
UT 6-TMC M 5A	0916607	6
UT 6-TMC M 6A	0916608	6
UT 6-TMC M 8A	0916609	6
UT 6-TMC M 10A	0916610	6
UT 6-TMC M 12A	0916611	6
UT 6-TMC M 15A	0916612	6
UT 6-TMC M 16A	0916613	6

描述	位数
插拔式桥接件, 红色	
	2
	3
	4
	5
	10
	20

附件		
型号	订货号	件/包装
FBS 2-6	3030336	50
FBS 3-6	3030242	50
FBS 4-6	3030255	50
FBS 5-6	3030349	50
FBS 10-6	3030271	10
FBS 20-6	3030365	10



TMC热磁断路器

- 可以根据不同的额定电流强度选择带快流和中流特性曲线的类型
- 单位或双位主电流档



可安装DIN导轨



可插到基座上

注意：
1) 请注意右侧的型号说明。
2) 主触点
如需更多技术参数、图纸和附件，请访问 phoenixcontact.net/products

总宽度 12.5 mm

技术数据			
IEC	UL / CUL	CSA	
250 V AC	-	-	
65 V DC	-	-	
取决于所选择的产品			
关闭时间			
参见动作特性			
保险丝类型			
快速熔断(F1)			
400 A / 2500 A (32V DC)			
一般参数			
尺寸 宽度/高度/深度			
12.5 mm / 82.5 mm / 96 mm			
连接方式			
螺钉连接			
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG			
0.2 ... 6 mm ² / 0.2 ... 4 mm ² / 24 - 10			
柔性导线横截面, 带冷压头			
0.25 ... 4 mm ²			
环境温度 (工作)			
-30 °C ... 60 °C			
防护等级			
IP30 (操作区域) / IP20 (连接区域)			

订货数据			
型号	订货号	件/包装	
TMC 1 F1 100 0,2A	0914015	6	

附件			
附件名称	订货号	件/包装	
SPRING-LOCK	0713009	10	
TMCP SOCKET M	0916589	10	
TMCP CONNECT LR	0916592	3	
TMCP SB	0916602	6	

总宽度 12.5 mm

技术数据			
IEC	UL / CUL	CSA	
250 V AC	-	-	
65 V DC	-	-	
取决于所选择的产品			
关闭时间			
参见动作特性			
保险丝类型			
快速熔断(F1)			
400 A / 2500 A (32V DC)			
一般参数			
尺寸 宽度/高度/深度			
38 mm / 115 mm / 121 mm			
连接方式			
可插拔			
- ... - / - ... - / -			
- ... -			
环境温度 (工作)			
-30 °C ... 60 °C			
防护等级			
IP30 (操作区域) / IP00 (连接区域)			

订货数据			
型号	订货号	件/包装	
TMCP 1 F1 300 0,2A	0915506	6	

附件			
附件名称	订货号	件/包装	
SPRING-LOCK	0713009	10	
TMCP SOCKET M	0916589	10	
TMCP CONNECT LR	0916592	3	
TMCP SB	0916602	6	

额定参数	
额定电压	250 V AC
额定电压	65 V DC
额定电流 I _N	取决于所选择的产品
分断	
关闭时间	参见动作特性
保险丝类型	快速熔断(F1)
额定短路开关容量 I _{cn}	400 A / 2500 A (32V DC)
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 mm / 82.5 mm / 96 mm
连接方式	螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.2 ... 6 mm ² / 0.2 ... 4 mm ² / 24 - 10
柔性导线横截面, 带冷压头	0.25 ... 4 mm ²
环境温度 (工作)	-30 °C ... 60 °C
防护等级	IP30 (操作区域) / IP20 (连接区域)

描述	标称电流
热磁保护开关, 带通用安装脚, 可安装在 NS 32...或NS 35...上 ¹⁾	
热磁保护开关, 可插拔, 1, 2或3位 ¹⁾	

弹簧锁, 用于在高空安装时的机械锁定, 1位
组合式基座端子, 2位, 用于安装两个电路断路器, 各占一位置
基座端板, 可插入左侧及右侧, 包括用于复位输入/分组查询的连接
信号桥接件, 可插拔, 用于在TMCP SOCKET M插座上有可用插槽时桥接分组信号

TMC 和 TMCP 型号说明

产品命名规则

型号	主电流通道	特性曲线	辅助触点	标称电流
TMC 或 TMCP	1 ≙ 1 位 2 ≙ 2 位 3 ≙ 3 位	F1 ≙ 热 1.05 - 1.4 I _N , 磁 2 - 4 I _N DC (快速熔断), 仅适用 DC 电路 M1 ≙ 热 1.05 - 1.4 I _N , 磁 6 - 12 I _N AC, 7.8 - 15.6 I _N DC (中速熔断)	100 ≙ 1 位: 1 N/O 200 ≙ 1 位: 1 N/C 120 ≙ 2 位: 1 N/O, 1 N/C 122 ≙ 3 位: 1 N/O, 2 N/C 300*) ≙ 每个位置 1 N/O, 1 N/C	0.2 A 2.5 A 0.3 A 3 A 0.4 A 4 A 0.5 A 5 A 0.6 A 6 A 0.8 A 8 A 1 A 10 A 1.5 A 12 A 2 A 16 A

订货示例：

TMC, 带 1 位主电流通道, 1 N/O, 中速熔断特性曲线, 标称电流 2 A

TMC	1	M1	100	2 A
-----	---	----	-----	-----

*) 仅适用于 TMCP, 不适用于 TMC。

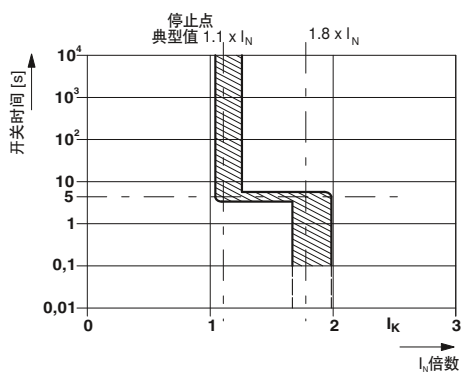
设备用断路器

设备用断路器

插拔式电子断路器

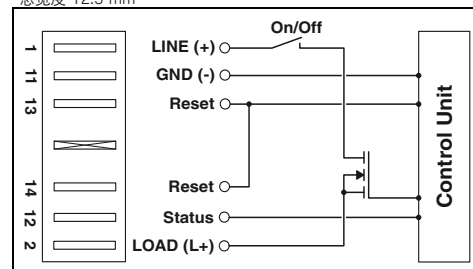
- 设备用断路器，用于防止因过载或短路引起的电压降
- 集成式电流限制
- 可实现远程控制
- 采用分体式设计，便于维护
- 卡接功能可实现安全固定和轻松拆卸
- 插头可编码
- 薄型设计

注意：
如需更多技术参数、图纸和附件，请访问 phoenixcontact.net/products



带重置输入和状态输出

ERC 91
总宽度 12.5 mm



技术数据

24 V DC
取决于所选择的产品

参见动作特性
型号: $1.8 \times I_N$
有源

0 °C ... 50 °C (无冷凝)
IP30 (操作区域)
UL 2367 / UL 508 / CSA 22.2

订货数据

型号	订货号	件/包装
ECP-E 1A	0900113	5
ECP-E 2A	0900210	5
ECP-E 3A	0900317	5
ECP-E 4A	0900414	5
ECP-E 6A	0900618	5
ECP-E 8A	0900812	5
ECP-E 10A	0901002	5
ECP-E-12A	0900126	5

额定参数	
额定电压	
额定电流 I_N	
分断	
关闭时间	
关闭	
主动电流限制	
一般参数	
温度范围	
防护等级	
标准/条例	

描述	标称电流
电子断路器，可插入TMCP基座，通过LED发送信号	
	1 A
	2 A
	3 A
	4 A
	6 A
	8 A
	10 A
	12 A
电子断路器，同上，但可通过一个开关设定额定电流，1A和2A	
	1 A (可设置)
电子断路器，同上，但可通过一个开关设定额定电流，3A和6A	
	3 A (可设置)

附件

附件	订货号	件/包装
弹簧锁，用于在高空安装时的机械锁定，1位		
组合式基座端子，2位，用于安装两个电路断路器，各占一位置		
基座端板，可插入左侧及右侧，包括用于复位输入/分组查询的连接		
信号桥接件，可插拔，用于在TMCP SOCKET M插座上有可用插槽时桥接分组信号		
SPRING-LOCK	0713009	10
TMCP SOCKET M	0916589	10
TMCP CONNECT LR	0916592	3
TMCP SB	0916602	6



带控制输入和组查询

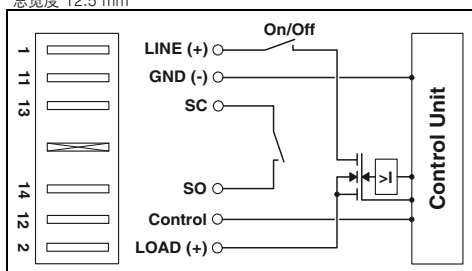


带复位输入和组查询



带浮地信号触点和电气隔离

EAC 总宽度 12.5 mm



技术数据

24 V DC
取决于所选择的产品

参见动作特性
型号: 1.8 x I_N
有源

0 °C ... 50 °C (无冷凝)
IP30 (操作区域)
UL 2367 / UL 508 / CSA 22.2

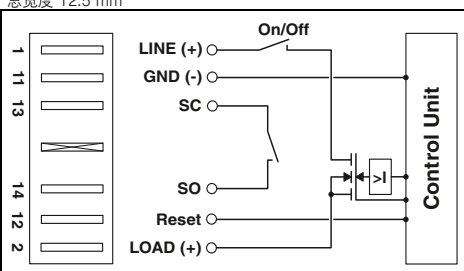
订货数据

型号	订货号	件/包装
ECP-E2-1A	0900139	5
ECP-E2-2A	0900236	5
ECP-E2-3A	0900333	5
ECP-E2-4A	0900430	5
ECP-E2-6A	0900634	5
ECP-E2-8A	0900838	5
ECP-E2-10A	0900100	5
ECP-E2-12A	0900207	5

附件

附件	订货号	件/包装
SPRING-LOCK	0713009	10
TMCP SOCKET M	0916589	10
TMCP CONNECT LR	0916592	3
TMCP SB	0916602	6

EAC 总宽度 12.5 mm



技术数据

24 V DC
取决于所选择的产品

参见动作特性
型号: 1.8 x I_N
有源

0 °C ... 50 °C (无冷凝)
IP30 (操作区域)
UL 2367 / UL 508 / CSA 22.2

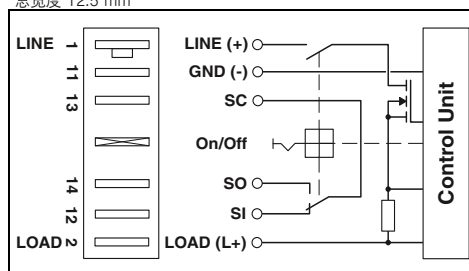
订货数据

型号	订货号	件/包装
ECP-E3 1A	0912041	5
ECP-E3 2A	0912042	5
ECP-E3 3A	0912043	5
ECP-E3 4A	0912044	5
ECP-E3 6A	0912046	5
ECP-E3 8A	0912048	5
ECP-E3 10A	0912050	5
ECP-E3 12A	0912052	5

附件

附件	订货号	件/包装
SPRING-LOCK	0713009	10
TMCP SOCKET M	0916589	10
TMCP CONNECT LR	0916592	3
TMCP SB	0916602	6

EAC 总宽度 12.5 mm



技术数据

24 V DC
取决于所选择的产品

参见动作特性
型号: 1.8 x I_N
有源

0 °C ... 50 °C (无冷凝)
IP30 (操作区域)
-

订货数据

型号	订货号	件/包装
ECP 2	0911034	5
ECP 3	0911047	5
ECP 4	0912034	5
ECP 6	0912033	5
ECP 8	0912019	5
ECP 10	0912020	5
ECP 1-2	0912018	5
ECP 3-6	0916536	5

附件

附件	订货号	件/包装
SPRING-LOCK	0713009	10
TMCP SOCKET M	0916589	10
TMCP CONNECT LR	0916592	3
TMCP SB	0916602	6

设备用断路器

设备用断路器

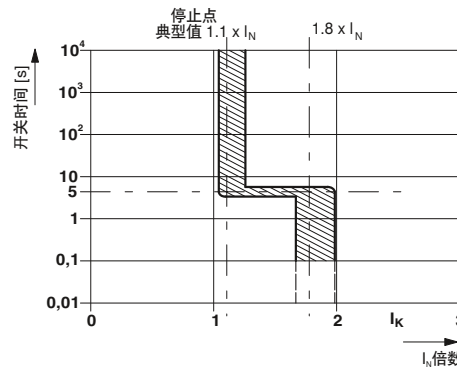
EC-E1和 EC-E4 电子断路器

- 开关式电源上所有 24 V DC 负载回路的选择性保护
- 在短路和过载关机时，限流保证断路器可以比开关式电源对过载的反应更快
- 过载电流总是限定为额定电流的1.3 - 1.8倍

完整的技术手册下载地址：

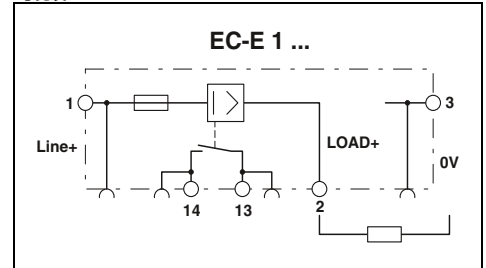
phoenixcontact.net/products

注意：
如需更多技术参数、图纸和附件，请访问 phoenixcontact.net/products



信号触点作为常闭触点 (N/C) 或常开触点 (N/O)

Ex: 总宽度 12.5 mm



额定参数	
额定电压	24 V DC
额定电流 I _N	取决于所选择的产品
分断	
关闭时间	参见动作特性
保险丝类型	电子
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	12.5 mm / 83 mm / 80 mm
连接方式	螺钉连接
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	0.5 ... 16 mm ² / 0.5 ... 16 mm ² / 20 - 6
柔性导线横截面, 带冷压头	0.5 ... 10 mm ²
环境温度 (工作)	0 °C ... 50 °C (无冷凝)
防护等级	IP20 (外壳)
UL 94要求的阻燃等级	V0

技术数据

IEC	UL / CUL	CSA
24 V DC		
取决于所选择的产品		
参见动作特性		
电子		
12.5 mm / 83 mm / 80 mm		
螺钉连接		
0.5 ... 16 mm ² / 0.5 ... 16 mm ² / 20 - 6		
0.5 ... 10 mm ²		
0 °C ... 50 °C (无冷凝)		
IP20 (外壳)		
V0		

描述	标称电流
电子断路器, 信号触点: 1 N/O	
	0.5 A
	1 A
	2 A
	3 A
	4 A
	6 A
	8 A
	10 A
	12 A
电子断路器, 信号触点: 1 N/C	
	0.5 A
	1 A
	2 A
	3 A
	4 A
	6 A
	8 A
	10 A
	12 A

订货数据

型号	订货号	件/包装
EC-E1 0,5A	0903022	6
EC-E1 1A	0903023	6
EC-E1 2A	0903024	6
EC-E1 3A	0903025	6
EC-E1 4A	0903026	6
EC-E1 6A	0903028	6
EC-E1 8A	0903029	6
EC-E1 10A	0903030	6
EC-E1 12A	0903031	6
EC-E4 0,5A	0903040	6
EC-E4 1A	0903032	6
EC-E4 2A	0903033	6
EC-E4 3A	0903034	6
EC-E4 4A	0903035	6
EC-E4 6A	0903036	6
EC-E4 8A	0903037	6
EC-E4 10A	0903038	6
EC-E4 12A	0903039	6

插入式跨接线, 500 mm 长, 定长切割, 用于配电
额定电流: 32 A
螺丝刀

附件

FBST 500-PLC BU	2966692	20
FBST 500-PLC RD	2966786	20
FBST 500 TMC-N GY	0901028	10
SZS 0,6X3,5	1205053	10

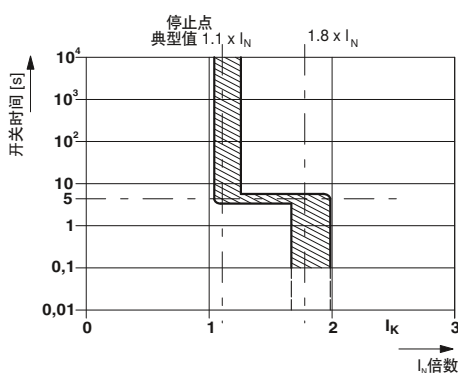
EC-E电子断路器

- 开关电源上所有 24 V DC 负载回路的选择性保护
- 在短路和过载关机时，限流保证断路器可以比开关式电源对过载的反应更快
- 过载电流总是限定为额定电流的1.3 - 1.8倍

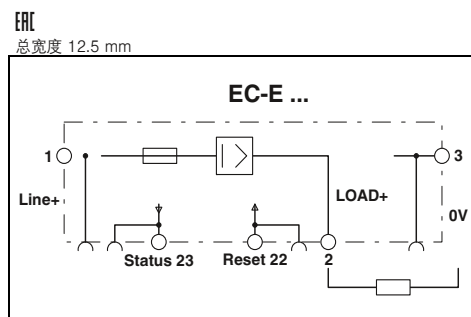
完整的技术手册下载地址：

phoenixcontact.net/products

注意：
如需更多技术参数、图纸和附件，请访问 phoenixcontact.net/products



带重置输入和状态输出



EC
总宽度 12.5 mm

额定参数
额定电压
额定电流 I_N
分断
关闭时间
保险丝类型
一般参数
尺寸 宽度/高度/深度
连接方式
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG
柔性导线横截面, 带冷压头
环境温度 (工作)
防护等级
UL 94要求的阻燃等级

技术数据		
IEC	UL / CUL	CSA
24 V DC		
取决于所选择的产品		
参见动作特性		
电子		
12.5 mm / 83 mm / 80 mm		
螺钉连接		
0.5 ... 16 mm ² / 0.5 ... 16 mm ² / 26 - 6		
0.5 ... 10 mm ²		
0 °C ... 50 °C (无冷凝)		
IP20 (外壳)		
V0		

描述	标称电流
电子电路断路器, 带复位输入	
	0.5 A
	1 A
	2 A
	3 A
	4 A
	6 A
	8 A
	10 A
	12 A

订货数据		
型号	订货号	件/包装
EC-E 0.5A DC24V	0903041	6
EC-E 1A DC24V	0903042	6
EC-E 2A DC24V	0903043	6
EC-E 3A DC24V	0903044	6
EC-E 4A DC24V	0903045	6
EC-E 6A DC24V	0903046	6
EC-E 8A DC24V	0903047	6
EC-E 10A DC24V	0903048	6
EC-E 12A DC24V	0903049	6

附件
插入式跨接线, 500 mm 长, 定长切割, 用于配电
额定电流 : 32 A

附件		
FBST 500-PLC BU	2966692	20
FBST 500-PLC RD	2966786	20
FBST 500 TMC-N GY	0901028	10

电涌保护器安装指导

安装方向：

对那些具有多级电路结构形式串联在电源电路中使用且标有“IN”和“OUT”的电涌保护器，必须将其安装在被保护设备的上游，并确保保护器的“IN”端连接电源来源方向导线。

“OUT”端连接被保护设备。这样，才能确保保护器在被保护设备系统中耦合有电涌时正常工作。

连接：

将待保护设备的接地导线直接接至电涌电压保护设备地线接点或电涌保护器“OUT”侧相应的连接端子板。

通过保持较短的接地路径，可避免电涌保护器与待保护装置的地线接点之间存在高电压，从而避免了待保护设备地线与带电导线之间存在高电压（见图：地线接头）。

等电位连接：

为了保证电涌保护器正常运行，必须按照相关的标准规范进行等电位连接。

切勿将有保护和无保护的电缆直接相互平行敷设。必须将它们分开或加以屏蔽，这样电涌电压就不会从无保护电缆耦合到有保护电缆中。如果相互间会产生影响的线路不可避免地要交叉，则必须以直角交叉。

熄弧：

气体放电保护器除了中断电流的功能要受其熄弧能力的限制外，它对信息传输系统的防护可谓完美。

此类保护产品符合高阻抗通信电路的应用要求。在高工作电压和低阻抗系统中使用气体放电管必须遵守以下灭弧性能要求：

交流应用：如果电源的预期短路电流超过系统的最大交流电耐受能力，必须在该类保护器前使用保险丝以防止后续短路电流可能导致的系统过热损坏。

直流应用：对额定工作电压大于 12 V DC 的系统，必须确保电源的预期短路电流小于 100mA。否则必须使用一个 5 秒内能及时分断的保险丝以保证保护器和系统安全。对额定工作电压小于等于 12 VDC 的系统，气体放电管可以有效自行熄弧。应用时，请严格遵守产品相关技术参数。

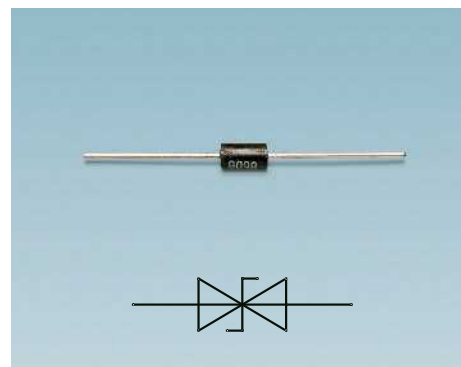
后备保护熔断器：必须使用小于保护器额定负载的保险丝以防止过高的强短路电流破坏系统。保护器所允许或要求的最大保险丝负载可以在产品的技术参数中找到。

电涌电压限制元件

这些元件主要包括放电间隙器、气体放电管、压敏电阻和抑制二极管以及退耦阻抗。

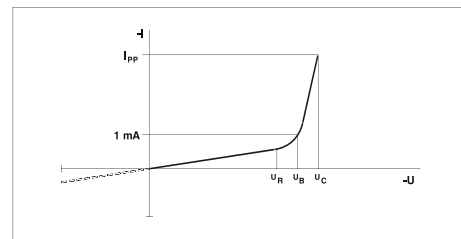
所有元件都具有不同的特性。为了达到理想的保护效果，需要视具体情况采用单个元件或不同元件组合构成的保护电路来进行电涌保护。

抑制二极管



反向电压 U_R 是抑制二极管的最大维持电压。在击穿电压 U_B 下，1 mA 电流经过抑制二极管。此时抑制二极管开始限制电涌电压。

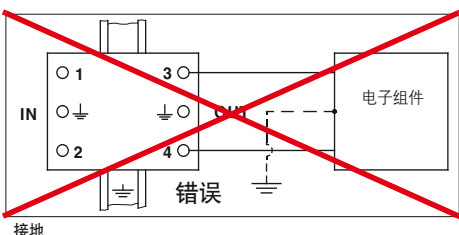
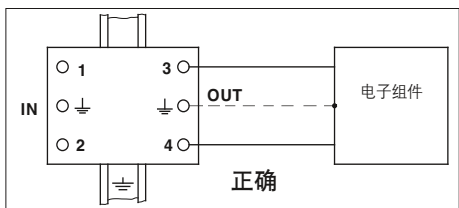
最高箝位电压 U_C 指在脉冲电流峰值 I_{pp} (10/1000) μs 下抑制二极管的最高电压。



U/I 抑制二极管特性曲线

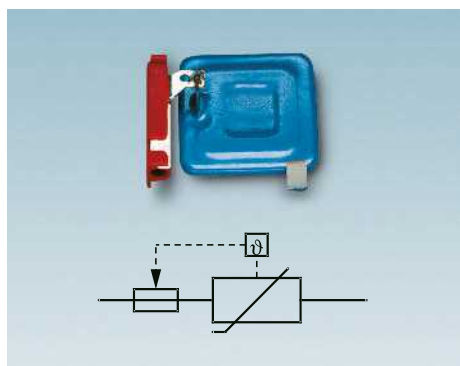
- 说明：
- U_R = 反向电压
 - U_B = 击穿电压
 - U_C = 箝位电压
 - I_{pp} = 峰值脉冲电压
 - I_R = 反向电流

电缆敷设：



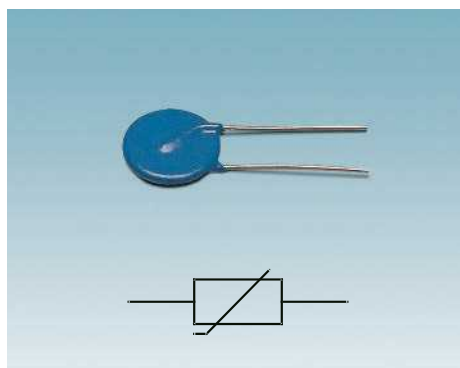
接地

压敏电阻

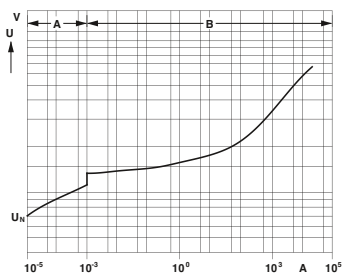


带热断接装置的组合压敏电阻

压敏电阻是“电压相关电阻器”，基于其电压 / 电流特性曲线，它可拥有较高放电能力和极低剩余电压。



圆盘式压敏电阻

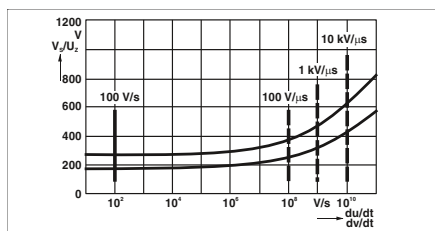


金属氧化物压敏电阻 U/I 特性曲线

说明：

A = 高阻运行区

B = 低阻运行区 / 限制区

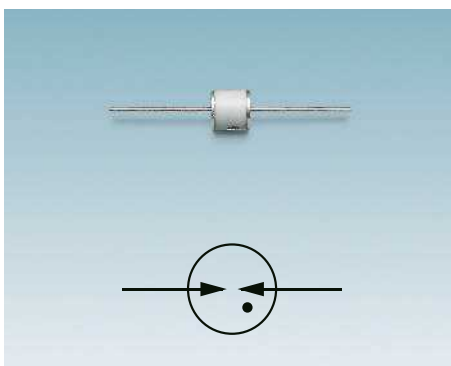


气体放电保护器的特性点火曲线

■ 静态响应

■ 动态响应

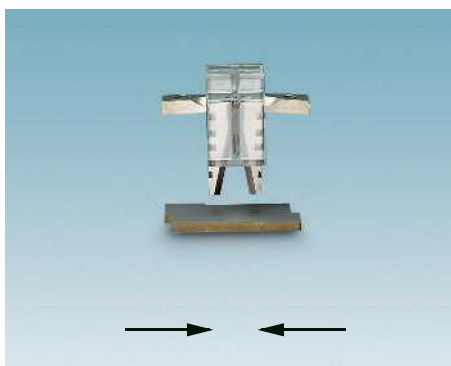
气体放电保护器



气体放电保护器含有一组电极的陶瓷或玻璃管封装体。电极之间充有惰性气体，如氩或氖。当达到点火电压时，保护元件快速变为低阻抗状态。点火电压与电涌电压的上升时间有关。

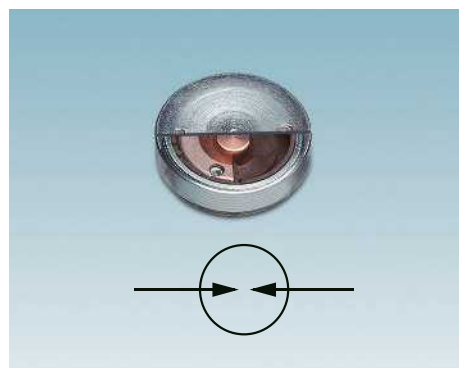
点火后，气体放电管保护器的电弧电压下降到 10-30 V 之间。如果放电器处于低阻抗状态，电源持续电流范围则取决于上游电网阻抗。如要中断电源持续电流，必须在气体放电管保护器前面串接保险丝。压敏电阻和电阻也可进行串联连接。

放电间隙

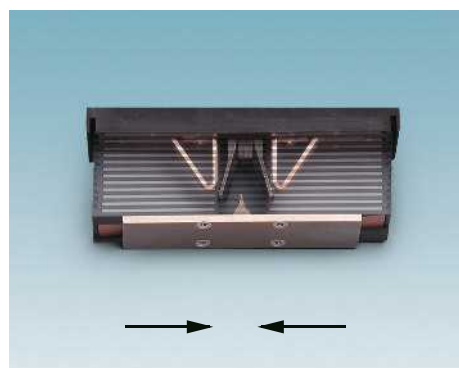


电弧放电间隙

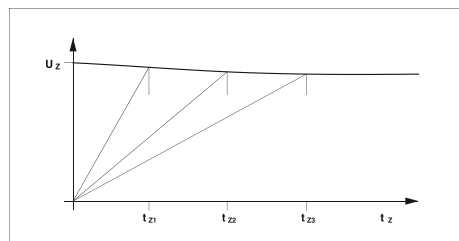
FLASH3TRAB 保护器中的放电间隙基于电弧放电技术。两个角形放电电极位置彼此相对并按特定的距离固定在特殊绝缘板上。在放电电极下方设有一同材料的撞击板对着角形间隙开口方向。在两个电极之间出现电涌电压时，在绝缘板的角形电极根部发生表面放电并形成电弧。持续电弧被电动力驱动向下撞击挡板并被撞碎。撞碎的电弧分断熄灭线路的持续电流。采用在放电电极四周增加熄弧板的设计可使线路持续电流淬熄能力显著提高。



密封的电弧放电间隙



带熄弧板的电弧放电间隙



放电间隙的特性点火曲线

电涌保护器

各种不同的系统应用需要根据其各自的特性选用不同的电涌保护器。电涌保护器的重要标准包括电路类型、电涌电压限制特性和设计等。菲尼克斯电气的 TRABTECH 产品系列，包括模块化保护器、微型专用转接器、电源插座板式保护器和轨道安装的电涌保护器等，可向各种系统提供专业的解决方案。

电涌保护器主要用于保护重要的高端电气负载。但过度或频繁的电涌电压可能导致电涌保护器自身过载。从而降低电涌保护器的保护功能甚至使保护功能失效。此时就必须更换电涌保护器。为此，电涌保护器最好是可插拔并支持测试。

菲尼克斯电气的 TRABTECH 系列产品在当前技术所允许的情况下尽可能考虑到这些要求。该产品系列包括作为接线的座体和各种丰富的电涌保护器插头模块。

FLASHTRAB、VALVETRAB、PLUGTRAB 和 COMTRAB 产品系列由于其热插拔和可测试特性而备受欢迎。这些特性已经被广泛应用于电源保护、测量与控制保护，和数据通讯接口保护。

根据所需的保护电路，使用经过专业和精心设计的元件，如气体放电元件、压敏电阻和抑制器二极管等，这些元件之间通过能量配合，其整体的优点被发挥到了极致。

名词术语

AC 耐受电压

最高正弦电压在干线频率下的均方根值，在特定的测试条件下这个电压不会发生电流击穿。

老化

由于电涌冲击，日常使用或不利环境的影响而引起的电涌保护器性能参数的下降。

环境条件

周围环境中的设备或空气间隙和爬电距离。

电弧电压 U_{bo}

电弧放电过程中沿放电间隙通道上的电压值。

防雷器

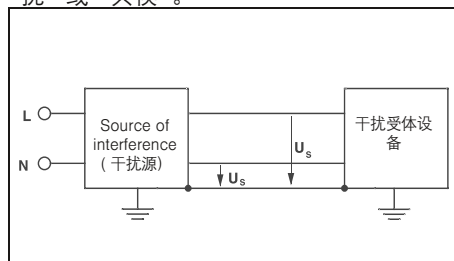
一种主要包含有电压相关电阻器和/或放电间隙的器件。这两种元件无论串联或并联，总是能发挥其各自的功能。防雷器用于保护其他电器或电气系统不受雷电的电涌冲击。

关联电气设备

并非所有电路都是本质安全电路的电气设备，该设备的电路能够影响所连接的安全电路。

非对称干扰

非对称意味着干扰源和干扰受体设备与接地相关，即它们同保护接地线之间有电容性或直接连接。如图中所示，干扰从干扰源沿着两根导线流向干扰受体并经过大地返回。非对称干扰也被称为“共模干扰”或“共模”。



非对称电压，共模电压

介于每根导线和一个指定的参照点（通常是基准接地点或地线）之间的电压平均值。

脉冲串

在一定的时间间隔内重复的脉冲。

共模电压

在带电导线和地之间在干扰情况下发生的电压。

耦合

电路间的相互作用，在这种相互作用下，能量会从一个回路传递进入另一个回路。

直接或邻近雷击

直接或邻近雷击所造成电涌电压的能量占雷电放电总量相当大的比例。

静电放电

当两个具有不同静电电位的实体距离十分靠近或相互接触时，二者之间发生的电荷传输。

分离装置

当电涌保护器出现故障时将其与配电回路断开的装置。该装置提供可视状态指示，防止由于电涌保护器的故障而导致系统的损坏。

干扰变量

电磁干扰变量，对电气设备会造成不利影响。

电磁兼容性

一个设施或系统在其电磁环境中能够顺利无故障地工作且不对在该环境中的其它设施造成电磁干扰的能力。

电磁干扰

在某个已知地点所有电磁现象的总和。

电磁干扰

电气或电子装置因电磁干扰导致的性能损失、失灵或故障。

待保护设备

需要受到电涌保护或防雷保护的设备及系统。

等电位连接

消除导电部件之间的电势差从而使导电部件上所有点的电位相等。

功能等电位连接和保护性等电位连接是有区别的。

等电位连接导体

用来产生等电位连接的导体。

等电位连接带 / 条

用来将设备接地导线、等电位连接导线和(如有必要)功能性接地导线与地导线和地电极连接的汇流条。

等电位连接系统

所有互连的等电位连接导体,包括导电部件诸如外壳或以同样方式工作的外部导电部件。

等电位连接系统可以是一个接地系统或接地系统的一部分。

暴露

防雷保护系统和金属装置或电气系统之间的距离不够,导致雷电发生时存在飞弧或击穿放电的风险。

暴露电压

雷击发生在避雷系统上时,暴露点上产生的电压。

后续电流

在放电过程之后流过电涌保护器并由主电源供应的电源。后续电流与连续工作电流有很大差别。

气体放电管

气体放电管是一个充满非空气的气体,通常是惰性气体的放电路径。

地

大地和地面。

地线

将要接地的装置连接到地电极的导线,仅适用于地线未埋入土中或放在地面并绝缘的情况。

地电极

埋入地下并与进行接地连接的导线。地下未绝缘的馈线部分也视为地电极的一部分。

接地

用于接地的所有方法和措施。

地电阻

接地系统和基准地之间的电阻。地电阻量是各个地电极组合影响的结果。

完全响应电压 1.2/50 μs

在 SPD 火花间隙的电极之间产生击穿放电前的最高电压值。

脉冲耐压

在已知测试条件下不会导致击穿放电的,有预定形式和极性的最高脉冲电压的峰值。

说明:脉冲耐受等于或高于额定的电涌电压。

不带电部件

用基本绝缘与所有带电部件隔离的导电部件。

插入衰减

在已知频率下,连接到一已知主电源的电涌保护器的插入衰减,是在最靠近被测试电涌保护器插入点的前后两处发生的电压比率。结果用分贝表示。

绝缘配合

电气装置的绝缘特性参数如下:

- 预期电涌电压
- 电涌保护器的特性参数
- 预期环境条件
- 防污染措施

干扰抑制

降低或避免电磁干扰的措施。

本质安全电路

在某种爆炸性气体环境中,根据在 DIN EN 60079-11 标准中所规定的能够正常工作无故障的条件下,能够防止产生点火的火花和热效应的电路。

本质安全电气设备

所有电路都是本质安全电路的电气设备。

避雷系统

为待保护系统提供户内和户外防雷保护的所有装置。

雷电电涌电流

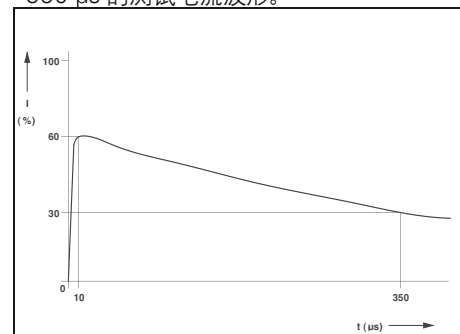
通过峰值、电荷、特定功率和电流增长率等参数定义的雷电电涌电流。该电流用于 I 类防雷器放电容量的测试,是通过使用 10/350 μs 的波形测试脉冲依据特定的步骤测试得到的。

雷电电涌电压

雷电放电产生的电涌电压。

模拟雷击测试电流

模拟雷击测试电流 (10/350 μs) 是上升时间为 10 μs 波尾半衰期为 350 μs 的测试电流波形。



10/350 电击电流脉冲符合 IEC 62305-1

导电部件

正常工作条件下通电的导线和设备部件。

最大持续电压 U_C

可永久性加在电涌保护器保护路径上的工频交流电压的均方根值。

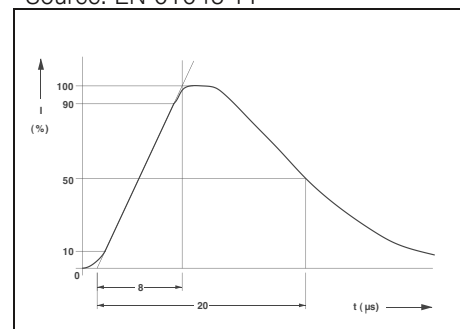
额定电流 I_N 或负载电流 I_L

依据 IEC 61643-21 标准,允许流过电涌保护器产品且不引起产品电气性能改变的最高连续电流。对于温度较高的工作环境,必须降低标称电流。

标称放电电流

流过电涌保护器的 8/20 μs 形式的电流峰值。用于 II 类电涌保护器的分类测试。

Source: EN 61643-11



8/20 电击电流脉冲符合 IEC 60060-1

标称电压

由制造商指定一个合适的电压值,作为电气装置的标识或识别。

差模电压

在电路的两根导线之间干扰的情况下发生的电压。

干扰受体设备

所有功能会受干扰影响的电气设备被称为干扰受体设备。这些影响包括功能失调、性能降低和故障等。

电压保护水平

说明电涌保护器有关其连接端子的电压阈值 / 限制的性能特性的参数。该参数必须由制造商指定并且大于所测量的最高限制电压。

保护路径

电涌保护器的限压部件或开关部件可以连接在导线 / 导线、导线 / 地、导线 / 中线或中线 / 地，或者是这些导体的组合上。这种类型的电路被称之为保护电路。

脉冲

物理变量快速、瞬态变化后迅速返回原值。

脉冲群；脉冲串

有限数目的脉冲或有限持续时间变化的波形。

上升率

变量在两个规定值，例如峰值的 10% 和 90% 之间的平均变化率。

参考接地

大地的一个区域，尤其是地表，该区域远离地导线，在电流进入大地时，该区域内的任何两点之间没有明显的电压产生。

远程雷击

远程雷击所引起的电涌电压能级比近旁落雷所引起的电涌电压能级低得多。远程雷击会对电气电子系统产生电涌电压。

剩余电流装置 (RCD)

在规定条件下，当剩余电流或不平衡电流达到给定值时能使触头断开的开关电器或组合电器。

剩余电压

在放电电涌电流流过电涌保护器组合端子时或在后续很短的时间内达到的额定峰值电压。

来源：EN 61643-11:2002

响应

- 当以下任一条件满足时，产生响应：
- 通过电涌保护器的电流峰值达到 5 mA。
 - 当通过电涌保护器的电流峰值增大到 5 mA 时，发生电压下降。

选择性剩余电流设备

选择性剩余电流设备是带时间延迟的不会被某个强度的电涌电流触发的断路器。

短路稳定性

电涌保护器可以承受的最高无影响短路电流。

干扰源

干扰的来源。通常，所有的电气装置如电动机或荧光灯都是干扰潜在的来源。

专家

根据其教育、经验和教导以及对相关法规的知识，能执行各种所需的操作并识别潜在危险的人。

说明：在相关领域接受过专业培训并有多年工作经验的人也可认为是该领域的专家。

尖峰

持续时间相对较短的单极脉冲。

表面放电电涌保护器

根据 DIN VDE 0845 第 1 部分，表面放电电涌保护器是其中气体放电被表面放电所启动的一个表面放电区。

电涌电流 (8/20) μ s

电涌电流具有 8 μ s 的上升时间和 20 μ s 的波尾半衰期。来源：Source: IEC 60060-1

电涌电流 (10/350) μ s

电涌电流具有 10 μ s 的上升时间和 350 μ s 的波尾半衰期。来源：Source: IEC 62305-1

电涌保护设备 (SPE)

包括电涌保护器和通信系统设备及其用于电涌保护的电缆在内的所有设备。

电涌保护器 (SPD)

用于限制瞬态过电压和放电电涌电流的电器，包含至少一个非线性限压元件。

电涌电压

任何在额定操作条件下超过最大持续电压的响应峰值的带峰值的电压。

来源：EN 60664-1

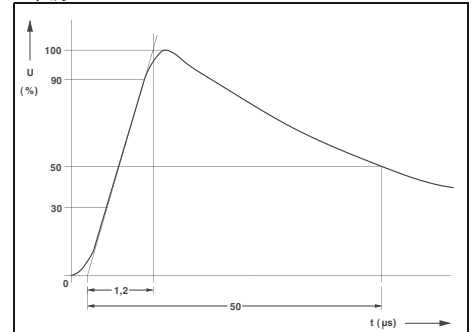
过电压等级

电气装置可预期的电涌电压分类。

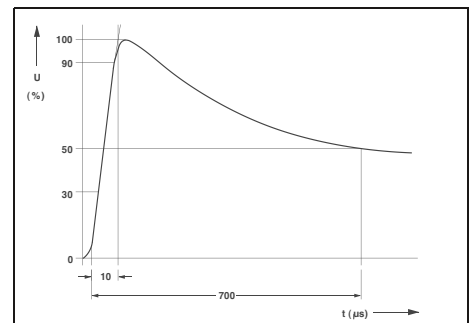
电涌电压 (1.2/50) μ s

具有 1.2 μ s 上升时间和 50 μ s 波尾半衰期的电涌电压。

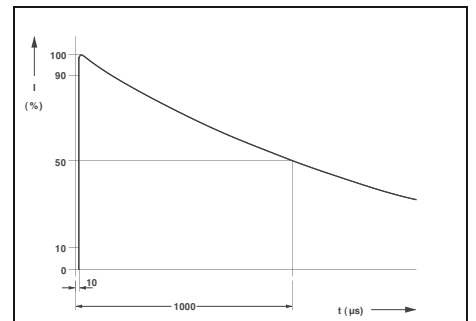
来源：IEC 60060-1。



1.2/50 电涌电压符合 IEC 60060-1



10/700 电涌电压符合 ITU-T K.44



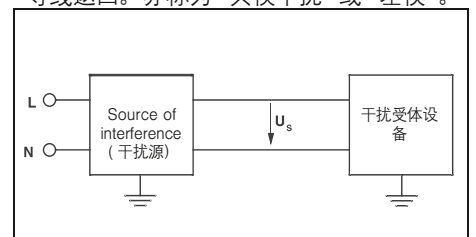
10/1000 电涌电流脉冲符合 IEEE C62.41.1

操作电涌电压

由开关动作产生的电涌电压。

对称干扰

如图所示，干扰从干扰源沿着干扰受体设备的一根导线移动并通过另一根接地导线返回。亦称为“共模干扰”或“差模”。



对称干扰电压

一根电缆，如双芯电缆的两根芯线之间或使用此类电缆的电气设备的两个连接点之间存在的干扰电压。

对称电压, 差模电压

指定连接组内两个带电导体之间存在的电压。

温度范围

可能在外壳内/上产生的最高和最低温度之间的温度范围。对于非自热式设备, 此范围是所允许的周围环境的温度。对于自热式设备, 此范围是运行期间外壳内/上可能产生的温度范围。

连接到地

将电导体部件, 如防雷系统通过接地系统连接到大地。

瞬态

描述两个连续状态之间在相对于观测用时标更短的时间内发生变化的一种现象或变量。

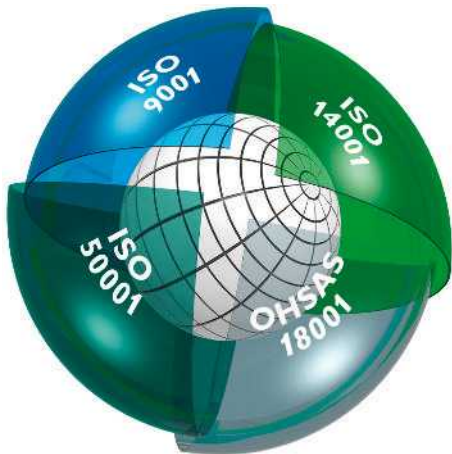
瞬态值

两个固定状态之间在相对短的时间内发生不规律的正负电压或电流的变化。

压敏电阻

具有对称电压/电流特性曲线的双极非线性电阻, 该电阻随着电压增大而降低。

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，甚至超过国家或国际上的有关法规和标准。

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，我们也始终最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，也保护了职业健康和安全。此外，我们的产品工艺还考虑了其它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或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所有欧盟 (EU) 指令。EC 指令规范了产品的安全性和规避危险方面的特点和要求。在欧盟 (EU) 具有法律约束力。也就是说商品在欧盟进行流通、买卖必须遵循的法律条件。

根据产品的应用领域，菲尼克斯电气的产品符合以下指令：

- 2006/95/EC 和 2014/35/EU
在特定电压限制范围内使用的电气设备 (低压指令)
- 2004/108/EC 和 2014/30/EU
电磁兼容性 (EMC 指令)
- 2004/22/EC 和 2014/32/EU
测量仪器
- 2006/42/EC
机械设备安全 (机械设备指令)
- 94/9/EC 和 2014/34/EU
用于潜在爆炸环境的设备和防护系统 (ATEX 指令)
- 1999/5/EC
R&TTE 指令
- 2014/53/EU
无线电设备指令

欧洲指令所依据的有关规定、标准也是菲尼克斯电气长期以来所执行标准的重要依据之一，因此极大程度上保证了与欧洲标准的一致性。指令的数字表明了其发布时的版本号。若指令 / 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指令在欧洲指令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国际领先地位，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。为了让其它公司也了解这方面的技术，达到知识共享，我们组织成立了 Phoenix Testlab (菲尼克斯测试室)。Phoenix Testlab GmbH 是一个独立的服务性部门，负责 EMC 测试，检测产品或设备是否符合欧洲标准认证对电磁兼容性的规定。另外，该机构还检测产品或设备的电气安全特性、机械特性以及可能对环境造成的影响等方面。Phoenix Testlab 还是 EMC 指令 2004/108/EC 的责任部门，同时也是无线电系统和电信

终端设备 R&TTE 指令 1999/5/EC 的指定认证机构。作为 “ 电信认证主体 (TCB) ”，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，您可以通过访问网站 www.phoenixcontact.net/products 进行查询。

在线产品信息服务

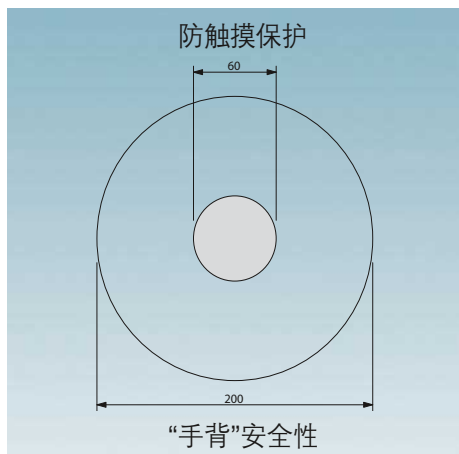
菲尼克斯电气致力于技术的创新，不断扩充产品范围。

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。

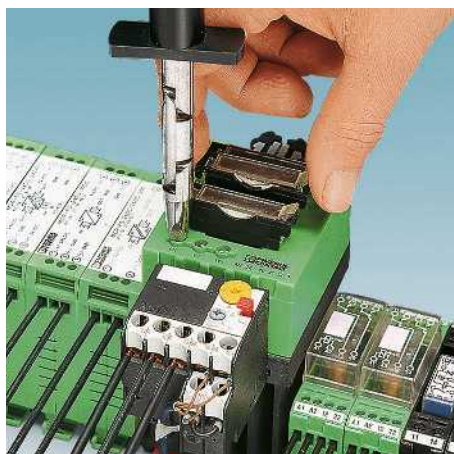
Internet 为产品信息发布和技术交流提供了一个理想的平台。

如需了解菲尼克斯电气的相关信息，可访问：www.phoenixcontact.com.cn (中文) 或 www.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。您还可以通过网络公布的联系方式与我们联系，获得技术上的帮助和支持。

防触电保护



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。

- 仅在与电源断开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 (§ 6) 之后方可在有源组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绝缘的方式进行防触电保护
- 保证不超过界限值 ((§ 7)

术语“临时处理”已引入对带电部件中的按钮、摇臂或旋转按钮等元素的操作中。

在 VDE 0105-1 中称之为“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哪些带电部件需要进行防接触保护。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。

注意：若标称电压超过 25 V 交流有效值或 60 V 无波动直流值，应装设必要的遮栏或外护物，或者提高绝缘等级；若标称电压不超过上述数值时，除某些特殊应用的环境条件外，一般无须直接接触电击防护。

根据 BGV A 2 第 4 部分 § 5，如果能确认电气系统和元件的制造商或安装商符合 BGV A 2 的规定，则在首次启动之前无需测试系统环境。仅安装商或安装公司可发出该确认，与确认相关的系统和设备已安装且运行准备就绪。电气设备厂商仅可发布确认，以确认产品的生产符合 BGV A 2 中电气技术 DIN VDE 的规定。安装商在选择设备时必须依照该规定。

在连接技术领域中，菲尼克斯电气提供大量的防触摸产品或可使用盖板防止接触的产品。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，材料分为半晶体和非晶体。热塑性材料能通过注塑成型来加工，经济高效，并对环境无害，有利于回收再利用。我们使用多种材料，经多种不同方法处理，以满足电气与电子模块、设备和系统在机械、温度和电气属性方面的高要求。

温度（工作温度、机械效应）对塑料的影响

塑料受热时间过长会引起热老化现象，热老化过程会改变材料的机械和电气性能。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。人们对不同的塑料进行了特殊的测试，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。菲尼克斯电气的端子产品均能满足这一要求。

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它限制性参数等因素而产生更多限制（如，限定在-20°C）。

温度极低时，由于随时可能产生危险，因此必须避免塑料元件上出现任何形式的机械负载（如，DIN导轨上的产品安装/移除、端子点的操作、基座上继电器的锁定/弹出、插拔式桥接件的拔出、电缆与导线的弯曲等）。除非特别指定，建议用户在-10°C到+40°C的温度环境

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场合，尤其适用于电气工程领域。在实验室中进行水平和垂直实验，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主要地位，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，尼龙也具有好的电气、机械、化学以及其它性能。由于其具备耐热老化的特性，允许的瞬时温度峰值可达到200°C左右。根据其型号（PA 4.6、6.6、6.10等），其熔点约在215°C到295°C之间。

尼龙可吸收周围环境中约2.8%的湿气。但这种湿气并不以晶体化水的方式直接存在于塑料本身，而是以H₂O系列的化学形式存在于分子结构中。这样，即使在-40°C的低温下，尼龙仍能保持韧性而不脆裂。按照UL 94标准，PA阻燃等级在V2到V0之间。

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极高的应用场合，菲尼克斯电气采用非增强型或玻纤增强型半晶体热塑性聚酯。

除了耐高温外，该材料还具有良好的机械强度和硬度，极低的吸水率。因此，PBT尤其适用于插针，例如，可焊接在PCB上的、并且必须在受热环境下通过腐蚀测试的插针。按照UL 94标准，PBT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刚度、抗冲击强度、透明度、尺寸稳定性、良好的绝缘性和耐高温性等优点。

这是一种非晶体材料，只吸收极少量的水分，可用来制造较大的、刚度较高的电子元器件外壳。

由于其透明度高，所以特别适用于盖板或标识材料。

PC对矿物酸、饱和脂族烃、汽油、油脂和油料等有良好的耐受能力。

该材料对溶剂、苯、碱、丙酮和氨的耐受能力不强。与某些化学元素接触可能导致应变裂缝出现。

按照UL 94标准，PC阻燃等级在V2到V0之间。

热塑性材料：

玻纤增强型聚碳酸酯，PC-F

玻纤增强型聚碳酸酯与非增强型聚碳酸酯的区别在于，前者具有更好的刚度、耐冲击强度，更宽的工作温度。在其它方面，其性能在很大程度上与非增强型碳酸酯类似。

热塑性材料：ABS

HB到V0之间。

工程塑料ABS适用于对机械强度、韧性、热稳定性和刚性都有很高要求的产品。由于具有特殊的表面特性、良好的硬度，其机械韧性和抗化学腐蚀能力很强。

这种热塑性材料无论在低温和高温的情况下均不易变形。ABS产品可进行表面金属镀层处理，如镀镍。

按照UL 94标准，ABS的阻燃等级在

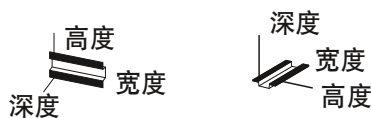
性能	单位 / 级别	聚酰胺 PA	聚对苯二甲酸丁二醇酯 PBT	聚碳酸酯：PC	聚碳酸酯：PC-F	ABS
工作温度 RTI **	°C	≤ 105	≤ 105	≤ 125	≤ 120	≤ 80
最低使用温度 (不受机械外力)	°C	-40	-40	-40	-40	-40
IEC 60243-1/DIN VDE 0303-21 要求的绝缘强度	kV/cm	600	400	> 300		850
IEC 60112/DIN VDE 0303-1 要求的爬电电阻	CTI...M	550	225	175		200
	CTI...	600	225	175	175	600
抗热带气候和白蚁侵害性		良好	良好	良好		
特定接触电阻 IEC 60093/VDE 0303 条款 30; IEC 60167/VDE 0303 条款 31	Ω cm	10 ¹²	10 ¹⁶	> 10 ¹⁶	> 10 ¹⁴	10 ¹⁴
表面电阻 IEC 60093/VDE 0303 条款 30; IEC 60167/VDE 0303 条款 31	Ω	10 ¹⁰	10 ¹³	> 10 ¹⁴		10 ¹³
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



INTERFACE产品系列中所有的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下两种符号之一：

EMC：A级产品：

根据法律规定，我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。

注意：

本公司保留对技术资料的修改权。

接线容量

根据IEC 60947-7-1, 端子生产厂家必须给出端子的额定截面。额定截面是指单导线、多导线或细导线接线方式的最大导线截面, 对应特定的温度、机械和电气要求。

同样, 端子生产厂家还必须给出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)。

有额定截面的导线常用带绝缘套管的冷压头进行接线。

菲尼克斯电气的组合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冷压头, 那么端子对柔性导线的接线容量一般要降低一个等级。

导线的结构和尺寸

截面积 [mm ²]	单芯导线		多芯导线		细导线		美制导线规格 [AWG]						
	最大直径	芯数	最大直径	芯数 (最小芯数)	最大直径	芯数 (参考值)	线号	刚性导线			柔性导线		
								[Ø mm]	[circ. mils]	[mm ²]	[Ø mm]	[circ. mils]	[mm ²]
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

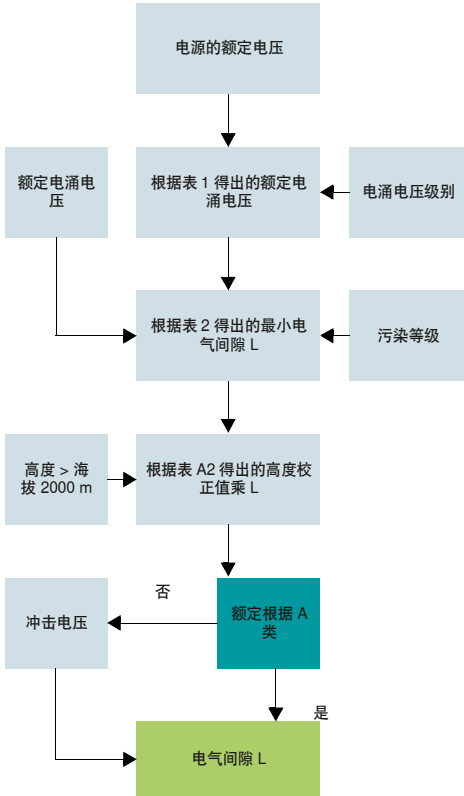
额定横截面	[mm ²]	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.5	4	6	10	16
测试电流	[A]	4	6	9	13.5	17.5	24	32	41	57	76

认证机构和安全标志

认证机构与认证标志	国家代码	 防爆保护	国家代码	船级认证社	国家代码
 IECEE CB Scheme (in combination with certifying body)	International	 International Electrotechnical Commission	International	 Bureau Veritas	FR
 CENELEC Certification Agreement (CCA inspection report) (in combination with certifying body)	EU	 DEKRA Certification B.V.	NL	 Germanischer Lloyd AG	DE
 Canadian Standards Association (CSA)	CA	 Physikalisch-Technische Bundesanstalt	DE	 Lloyd's Register of Shipping	GB
 Canadian Standards Association (CSA) - CSA approval for the USA -	US	 KIWA Nederland B.V.	NL	 Nippon Kaiji Kyokai	JP
 Canadian Standards Association. (CSA) Combined logo - CSA approval for Canada and the USA -	CA US	 QS Schaffhausen AG	CH	 Det Norske Veritas	NO
 Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US	 VTT Expert Services Oy	FI	 Polski Rejestr Statków	PL
 Underwriters Laboratories Inc. (UL) - UL approval for Canada -	CA	 IBEXU Institut für Sicherheitstechnik GmbH	DE	 Russian Maritime Register of Shipping	RU
 Underwriters Laboratories Inc. (UL) Combined logo - UL approval for the USA and Canada -	US CA	 TÜV Rheinland do Brasil	BR	 Korean Register of Shipping	KR
 INSIEME PER LA QUALITA'E LA SICUREZZA	IT	 Technischer Überwachungsverein Nord	DE	 American Bureau of Shipping	US
 Eurasian Conformity	BY KZ RU	 DEKRA EXAM GmbH	DE		
 DEKRA Certification B.V.	NL	 Canadian Standards Association (CSA)	CA		
 Österreichischer Verband für Elektrotechnik	AT	 Canadian Standards Association (CSA) - CSA approval for the USA -	US		
 electrosuisse SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik	CH	 Canadian Standards Association. (CSA) Combined logo - CSA approval for Canada and the USA -	CA US		
 Verband Deutscher Elektrotechniker e.V. (VDE) - Approval of drawings - Reports with production monitoring	DE	 Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US		
 Berufsgenossenschaft (BG) GS - Geprüfte Sicherheit	DE	 Underwriters Laboratories Inc. (UL) - UL approval for Canada -	CA		
 Intertek ETL Listed - Approval for the USA -	US	 Underwriters Laboratories Inc. (UL) Combined logo - UL approval for the USA and Canada -	US CA		
 Intertek ETL Listed - Approval for Canada -	CA	 FM Approvals	US		
 Intertek ETL Listed - Approval for the USA and Canada -	US CA	 Eurasian Conformity for Ex-products	BY KZ RU		
 TÜV Rheinland Industrie Service GmbH	DE				
 China Compulsory Certificate	CN				

确定电气间隙

确定电气间隙的方法



高度校正系数 (表 A.2 节选)

高度 [m]	正常气压 [kPa]	间隙校正因数
2000	80.0	1.00
3000	70.0	1.14
4000	62.0	1.29
5000	54.0	1.48
6000	47.0	1.70
7000	41.0	1.95
8000	35.5	2.25
9000	30.5	2.62
10000	26.5	3.02
15000	12.0	6.67
20000	5.5	14.50

由低压电网供电的设备额定电涌电压值 (表 1 节选)

电源系统的额定电压 1) (电源符合 IEC 60038 3)		相对电压 (交流有效值或直流平均值) 小于或等于	额定电涌电压 2) [V]			
三相 [V]	单相 [V]		电涌电压级别 4)			
		[V]	I	II	III	IV
		50	330	500	800	1500
		100	500	800	1500	2500
	120 到 240	150	800	1500	2500	4000
230/400	277/480	300	1500	2500	4000	6000
	400/690	600	2500	4000	6000	8000
	1000	1000	4000	6000	8000	12000

1) 关于现有偏移低压电网及其额定电压的应用, 请参考附录 B。

2) 依照 IEC 60364-4-443 标准具有此额定电涌电压值的设备可在系统中应用。

3) 斜线 (/) 表示三相四导线系统。下限值表示导线与中性导线之间的电压, 而上限值表示导线与导线之间的电压。若只规定一个值, 则表示三相三导线系统的导线到导线之间的电压。

4) 关于电涌电压类别的说明, 请参考 2.2.2.1.1。

最小电气间隙 (表 2 节选)

额定脉冲耐受电压值 1) 5) [kV]	情况 A 非均匀电场 (参见 3.15)			情况 B 均匀电场 (参见 3.14)		
	污染等级 6)			污染等级 6)		
	1 [mm]	2 [mm]	3 [mm]	1 [mm]	2 [mm]	3 [mm]
.33 2)	.01	.2 3) 4)	.8 4)	.01	.2 3) 4)	.8 4)
.40	.02			.02		
.5 2)	.04			.04		
.60	.06			.06		
.80 2)	.10			.10		
1.0	.15			.15		
1.2	.25	.25		.2		
1.5 2)	.5	.5		.3	.3	
2.0	1.0	1.0	1.0	.45	.45	
2.5 2)	1.5	1.5	1.5	.6	.6	
3.0	2.0	2.0	2.0	.8	.8	
4.0 2)	3	3	3	1.2	1.2	1.2
5.0	4	4	4	1.5	1.5	1.5
6.0 2)	5.5	5.5	5.5 2)	2	2	2
8.0 2)	8	8	8	3	3	3
10	11	11	11	3.5	3.5	3.5
12 2)	14	14	14	4.5	4.5	4.5
15	18	18	18	5.5	5.5	5.5
20	25	25	25	8	8	8
25	33	33	33	10	10	10
30	40	40	40	12.5	12.5	12.5
40	60	60	60	17	17	17
50	75	75	75	22	22	22
60	90	90	90	27	27	27
80	130	130	130	35	35	35
100	170	170	170	45	45	45

1) 该脉冲耐受电压:

- 对功能绝缘而言, 是电气间隙的最高电涌电压
- 对基础绝缘而言, 是受到来自低压电网的直接或大量的电涌电压影响的设备的额定电涌电压值
- 对不同的基础绝缘而言, 是电路中可能产生的最高电涌电压

2) 优先考虑值

3) 1 级污染的值适用于 PCB, 但只允许与表 4 规定值存在 0.04 mm 以内的偏差。

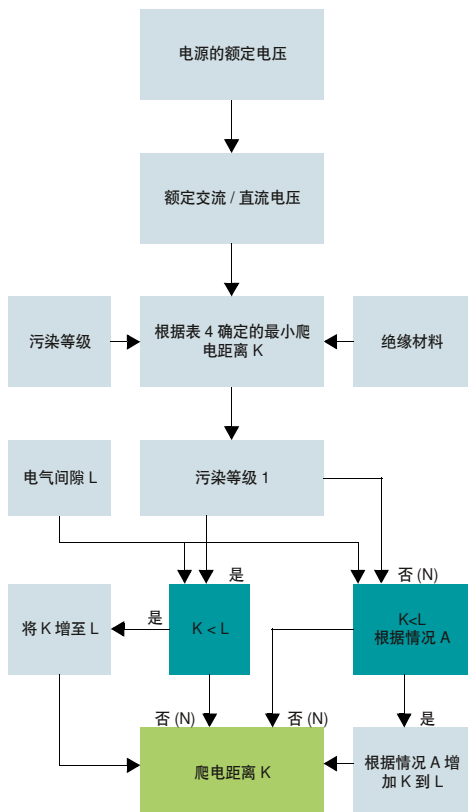
4) 2 级和 3 级污染对应的最小电气间隙基于相应的爬电距离。该电阻会因湿度影响而降低。

5) 对于受电涌电压影响的设备内的部件或电路, 这些值可适当调整。

6) 除了最小电气间隙为 1.6 mm 外, 4 级污染对应的值与 3 级污染对应的值相等。

确定爬电距离

确定爬电距离的方法



单相三线或两线 AC 或 DC 电压系统 (表 3a 节选)

电源 (干线) 的额定电压 *)	表 4 电压	
	导线间绝缘 1)	导线与接地间绝缘 1)
	所有系统	三线系统 中点接地
[V]	[V]	[V]
12.5	12.5	-
24	25	-
25	32	-
30	32	-
42	63	-
48	50	-
50 **)	50	-
60	63	-
30-60	63	32
100 **)	100	-
110	125	-
120	125	-
150 **)	160	-
220	250	-
110-220	250	125
220-240	250	125
300 **)	320	-
220-440	500	250
600 **)	630	-
480-960	1000	500
1000 **)	1000	-

1) 无接地系统或通过阻抗接地系统的导线与接地间的绝缘等级等同于导线间的绝缘等级, 因为每根导线与接地间的工作电压实际上达到了导线间电压。这是因为, 到地面的实际电压取决于每根导线到地面的绝缘电阻以及容抗。导线的允许低绝缘电阻可将该电压接地并将其导线间电压接地。
*) 与额定电压之间的关系参见 2.2.1。
) 这些值对应表 1 中列出的值。

三相四线或三线 AC 电压系统 (表 3b 节选)

电源 (干线) 的额定电压 *)	表 4 电压		
	导线间绝缘	导线与接地间绝缘	
		所有系统	带接地中性线的三相四线系统 2)
[V]	[V]	[V]	[V]
60	63	32	63
110/120/127	125	80	125
150 **)	160	-	160
208	200	125	200
220/230/240	250	160	250
300 **)	320	-	320
380/400/415	400	250	400
440	500	250	400
480/500	500	320	500
575	630	400	630
600 **)	630	-	630
660/690	630	400	630
720/830	800	500	800
960	1000	630	1000
1000 **)	1000	-	1000

1) 无接地系统或通过阻抗接地系统的导线与接地间的绝缘等级等同于导线间的绝缘等级, 因为每根导线与接地间的工作电压实际上达到了导线间电压。这是因为, 到地面的实际电压取决于每根导线到地面的绝缘电阻以及容抗。导线的允许低绝缘电阻可将该电压接地并将其导线间电压接地。
2) 对于三相四线和三相三线系统 (无论接地与否) 中使用的设备, 仅可使用三线系统的值。
) 与额定电压之间的关系参见 2.2.1。
) 这些值对应表 1 中列出的值。

为防止爬电造成故障而设定的爬电距离 (表 4 节选)

电压 1) 均方根值	最小爬电距离											
	印刷电路			污染等级								
	污染等级			1			2			3		
	所有绝缘材料类别	除 IIIb 类外所有绝缘材料类别		所有绝缘材料类别	绝缘材料类别			绝缘材料类别				
[V]	[mm]	[mm]	[mm]	I	II	III	I	II	III 2)			
10	.025	.04	0.08	.40	.40	.40	1.00	1.00	1.00			
12.5	.025	.04	0.09	0.42	0.42	0.42	1.05	1.05	1.05			
16	.025	.04	0.10	.45	.45	.45	1.10	1.10	1.10			
20	.025	.04	0.11	.48	.48	.48	1.20	1.20	1.20			
25	.025	.04	0.125	.50	.50	.50	1.25	1.25	1.25			
32	.025	.04	0.14	.53	.53	.53	1.30	1.30	1.30			
40	.025	.04	0.16	.56	.80	1.10	1.4	1.6	1.8			
50	.025	.04	0.18	.60	.85	1.20	1.5	1.7	1.9			
63	.040	.63	0.20	.63	.90	1.25	1.6	1.8	2.0			
80	.063	.10	0.22	.67	.95	1.3	1.7	1.9	2.1			
100	.10	.16	0.25	.71	1.00	1.4	1.8	2.0	2.2			
125	.16	.25	0.28	.75	1.05	1.5	1.9	2.1	2.4			
160	.25	.40	0.32	.80	1.1	1.6	2.0	2.2	2.5			
200	.40	.63	0.42	1.00	1.4	2.0	2.5	2.8	3.2			
250	.56	1.00	0.56	1.25	1.8	2.5	3.2	3.6	4.0			
320	.75	1.60	0.75	1.60	2.2	3.2	4.0	4.5	5.0			
400	1.00	2.00	1.00	2.00	2.8	4.0	5.0	5.6	6.3			
500	1.30	2.50	1.30	2.50	3.6	5.0	6.3	7.1	8.0			
630	1.80	3.20	1.8	3.2	4.5	6.3	8.0	9	10.0			
800	2.40	4.00	2.4	4.0	5.6	8.0	10.0	11	12.5			
1000	3.20	5.00	3.2	5.0	7.1	10	12.5	14	16.0			
1250			4.2	6.3	9	12.5	16	18	20			
1600			5.6	8	11	16	20	22	25			
2000			7.5	10	14	20	25	28	32			
2500			10	12.5	18	25	32	36	40			
3200			12.5	16	22	32	40	45	50			
4000			16	20	28	40	50	56	63			
5000			20	25	36	50	63	71	80			
6300			25	32	45	63	80	90	100			
8000			32	40	56	80	100	110	125			
10000			40	50	71	100	125	140	160			

1) 该脉冲耐受电压:
a) 对功能绝缘而言, 是工作电压。
b) 对于由低压电网直接供电的电路的基础和附加绝缘而言, 是依据设备额定电压从表 3a 或 3b 中选择的电压或设备的额定绝缘电压;
c) 对于并非由电源直接供电的系统、设备和内部电路的基础和附加绝缘而言, 是在各种恶劣运行环境中使用额定电压的系统、设备或内部电路可能产生的, 额定参数范围内的电压的最高均方根值。
2) 污染等级 3 的情况下, 如果电压高于 630V, 不建议使用 IIIb 类绝缘材料。

型号	订货号	页码	型号	订货号	页码
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/3+1-FM	2800670	36			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5 ST	2800190	36			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+0	2801041	37			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+0-FM	2801042	37			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+1	2800187	37			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+1-FM	2800186	37			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+0	2800189	37			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+0-FM	2800188	37			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1	2800184	36			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1-FM	2800183	36			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/4+0	2800645	36			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/4+0-FM	2800644	36			
VAL-MS-T1/T2 48/12.5 ST	2801242	38			
VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0	2801241	38			
VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0-FM	2801240	38			
VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+1V	2801532	38			
VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+1V-FM	2801533	38			
VAL-MS-T1/T2 600DC-PV-ST	2801165	58			
VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V	2801163	58			
VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM	2801164	58			
VAL-MS-T1/T2 75/12.5 ST	2801146	47			
VAL-MS/2+0-BE	2804584	46			
VAL-MS/2+0-BE/FM	2805321	46			
VAL-MS/3+0-BE	2881816	45			
VAL-MS/3+0-BE/FM	2881803	45			
VAL-MS/4+0-BE/FM RN.	2906484	46			
VAL-SEC-T2-175-P	2905355	28			
VAL-SEC-T2-1S-175-FM	2905348	29			
VAL-SEC-T2-1S-350	2905341	29			
VAL-SEC-T2-1S-350-FM	2905333	29			
VAL-SEC-T2-2C-175-FM	2905350	29			
VAL-SEC-T2-2C-350	2905342	29			
VAL-SEC-T2-2C-350-FM	2905337	29			
VAL-SEC-T2-2S-175-FM	2905351	29			
VAL-SEC-T2-2S-350	2905343	29			
VAL-SEC-T2-2S-350-FM	2905338	29			
VAL-SEC-T2-350-P	2905346	25			
VAL-SEC-T2-3C-175-FM	2905353	28			
VAL-SEC-T2-3C-350	2905344	28			
VAL-SEC-T2-3C-350-FM	2905339	28			
VAL-SEC-T2-3S-175-FM	2905354	28			
VAL-SEC-T2-3S-350	2905345	28			
VAL-SEC-T2-3S-350-FM	2905340	28			
VAL-SEC-T2-N/PE-175-P	2905356	28			
VAL-SEC-T2-N/PE-350-P	2905347	28			
VAL-US 120 ST	2800739	46			
VAL-US 240 ST	2800740	46			
VAL-US 277 ST	2800741	46			
VAL-US 347 ST	2800742	46			
VAL-US 480 ST	2800743	46			
VAL-US 60 ST	2800738	46			
VIP-2/SC/PDM-2/16	2315256	214			
VIP-2/SC/PDM-2/24	2315269	214			
VIP-2/SC/PDM-2/32	2315272	214			
VIP-2/SC/PDM-2/48	2903717	214			
VIP-CAB-FLK16/FR/FR/0,14/0,5M	2900154	92			
VIP-CAB-FLK16/FR/FR/0,14/1,0M	2900155	92			
VIP-CAB-FLK16/FR/FR/0,14/2,0M	2900156	92			
Z					
ZB 12:UNPRINTED	0812120	135			
ZBN 18 CUS	0825059	135			

关于本目录的任何修订和补充，请访问：
phoenixcontact.net/webcode/#0132

