

PULS



工控电源解决方案  
选型手册



# 目录/索引

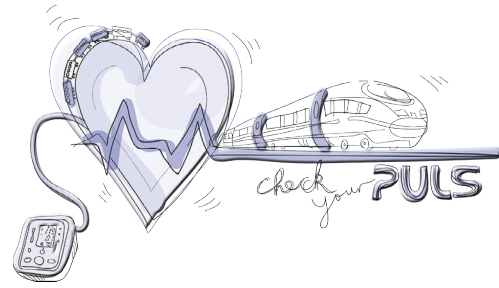
关于普尔世	4 - 5
产品线概览	6 - 7
新产品	8 - 11
IP54 / IP65 / IP67 电源: FIEPOS分布式电源	12 - 15
产品概览	16 - 21
IP20 电源	
单相电源	22 - 31
三相电源	32 - 33
DC/DC 转换器	34 - 35
AC + DC 输入	36
AS-Interface 总线电源	37
特殊应用行业	
轨道交通	38
医疗设备、船舶	39
冗余电源方案	
内置冗余解耦功能的电源	40 - 41
冗余模块	42 - 43
智能回路保护	44 - 45
直流不间断电源及缓冲模块	
带电池的 DC-UPS	46 - 47
DC-UPS 与带超级电容的缓冲模块	48 - 50
安装附件	51
定制解决方案	52 - 53
标准和认证	54 - 61
联系方式	62





# PULS普尔世 电源技术的引领者

高效 · 创新 · 非凡



当我在 40 多年前创立普尔世时，我们只是一群志同道合的研发人员，我们共同的目标是：革新电源技术。

如今，普尔世已经成为了工控电源领域的全球市场与技术的引领者。这得益于我们的专注，以及我们对客户在实际应用中所面临挑战的清晰理解。

我们的全球团队拥有不断追求产品创新的自驱力，并为卓越的技术服务和专业的客户支持而不懈努力着，为此，我感到非常自豪。

普尔世电源是由我们高素质 R&D 团队所开发，他们分别来自德国慕尼黑的“创意工场”型公司新总部与奥地利维也纳的日益壮大的创新实验室。

普尔世电源产品产自我们位于捷克、德国和中国苏州的智能环保型生产物流基地。普尔世非常重视并完整掌控生产价值链。在客户审计中，我们的现代化工厂也因为它的高效、流水线化的结构以及可持续发展宗旨而屡获赞誉。

对于过去几十年中我们为客户取得的成就，我感到骄傲。未来，在工控电源领域，我们还将带来更多令人振奋的创新成果。

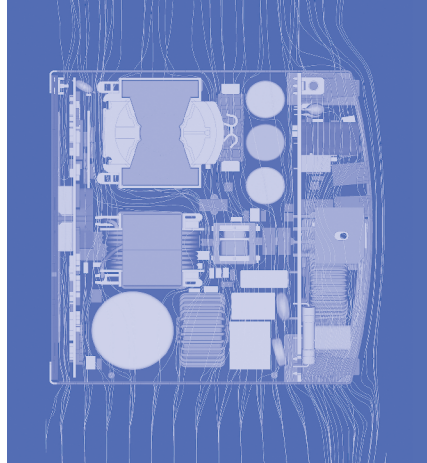
期待与您共创价值！

Bernhard Erdl  
创始人、首席执行官、首席研发工程师



## 可靠

- 三大自主生产的物流基地：捷克、德国、中国苏州
- 高水平技术应用支持
- 覆盖全球的销售与分销网络
- 可靠交付
- 长期产品供应能力

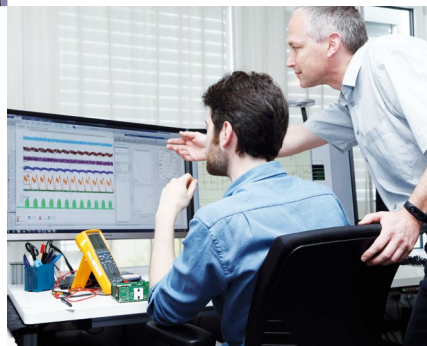


## 产品

- 宽泛的产品组合
- 独一无二的转换效率，达 95%
- 高 MTBF 平均无故障时间值及长使用寿命
- 维持低温的散热设计
- 体积小、重量轻
- 高峰值输出电流
- 安装便捷、易于使用

## 专注

- 倾注所有资源与精力于工控电源解决方案
- 高效且可持续的组织结构
- 数十年的电源研发能力



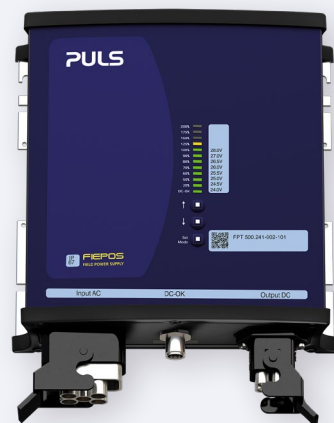


# 丰富的电源产品组合 适用于您的应用



## DIMENSION

高效、紧凑、耐用的 IP20 DIN 导轨式工控电源。卓越的性能，完备的功能和认证，提供多种版本可选。



## FIEPOS FIELD POWER SUPPLY

灵活的现场电源，具有 IP54 或 IP65 / IP67 防护等级，适用于分布式应用。是传统控制柜式配电的独特代替方案。



## PIANO

高经济效益型DIN导轨式工控电源，聚焦优化电源的基本功能，绝不妥协质量与可靠性。



## MiniLine

超小型DIN导轨式工控电源，适用于低功率应用。



## PISA

多通道电子断路器，旨在分配电流并保护 DC 24 V 负载电路。

### DIMENSION 全功能

### PIANO 基础功能

### FIEPOS 分布式应用

### MiniLine 低功率应用

输入电压 AC	AC 100-240 V 2AC 380-480 V 3AC 380-480 V	AC 100-240 V AC 200-240 V	AC 100-240 V AC 200-240 V 3AC 380-480 V	AC 100-240 V AC 200-240 V 2AC 380-480 V
DC	DC 12 V, 24 V, 48 V, 600 V DC 110-150 V DC 110-300 V	-	DC 110-300 V DC 200-300 V	DC 110-300 V DC 290 V
输出电压 (DC)	12 / 24 / 30 / 36 / 48 / 72 V	12 / 24 / 48 V	24 V	5 / 10 / 12 / 15 / 24 / 48 V
输出功率	80-960 W	36-480 W	360 W, 600 W	15-100 W
功率储备	20% 或 50%	-	600 W, 1000 W (5秒钟输出)	-
防护等级	IP20	IP20	IP54 IP65/67	IP20
通信方式	DC OK 集成显示屏与记录功能 IO-Link 版本	DC OK	LED 界面 IO-Link 版本 Output OK 版本	DC OK
端子选择	螺丝式, Push-in直插式, 弹压式	螺丝式, Push-in直插式	7/8", M12-L/-T/-A, HAN-Q 系列, Quickon	螺丝式
特殊版本	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 敷形涂层覆膜版本</li> <li>• 增强型直流输入</li> <li>• 远程关断</li> <li>• 2MOPP, 批准用于医疗应用</li> <li>• EN 50155, 批准用于铁路应用</li> <li>• CCC-Ex, 中国防爆认证</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 敷形涂层覆膜版本</li> <li>• NEC Class 2</li> <li>• 高压输入电压 (AC 200-240 V)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 多达 4 路限流输出</li> <li>• 高压输入电压 (AC 200-240 V)</li> <li>• NEC Class 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 敷形涂层覆膜版本</li> <li>• -40 °C 低温运行</li> <li>• NEC Class 2</li> </ul>

### DIMENSION

### PIANO

### FIEPOS

### MiniLine

产品系列	页数	页数	页数	页数
单相电源	CP, CPS, CS, QS 23-31	PIC, PIM 23-31	FPS, FPH 15	ML 22-30
三相电源	CT, QT, XT 33		FPT 15	ML 32
DC/DC转换器	CD, QTD 35			
DC-UPS & 缓冲模块	UB, UC, UF 46-50			
冗余模块	YR 40-43	PIRD 42		MLY 42
电子断路器	PISA 45			
安装支架	ZM 51			



# DIMENSION

智能显示电源  
展示/记录电源与应用的状态

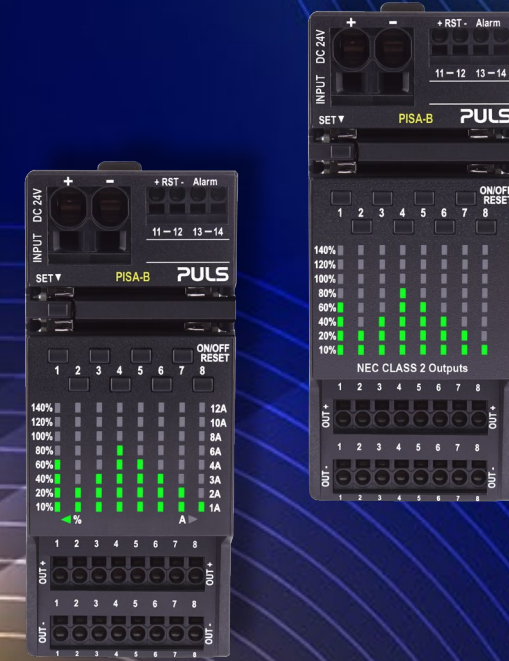


耐用的直流不间断电源  
解决方案



# PISA

8 通道  
智能电子断路器



## DIMENSION 概念型系列 智能显示电源

您可以直接在您的系统应用中一目了然地查看到所有重要数据。

我们高效的 240W 与 480W 的 DIN 导轨电源于面板集成了电源状态显示 (PSCD) 屏幕,可加快故障诊断速度。

### 实时数据

输入和输出电压、输出电流、电源运行时间,以及电源运行时的内部温度

### “黑匣子功能”——记录数据

可存储信息: 输入端的瞬变次数、电压的最小/最大值、温度的最小/最大值

### 专业提示

在新系统的设计阶段,电源状态显示 (PSCD) 屏幕是一个实用的工具,凭借其可以更多地了解系统的运行状况。



扫描二维码,了解更多关于智能显示电源的技术信息。

## DIMENSION 概念型系列 DC-UPS 控制单元

防止昂贵的停机时间、耗时的重新启动和数据丢失。我们的不间断电源装置以及缓冲模块能够可靠地弥合电源故障和电压波动。

### 灵活的单电池管理理念

为每块 12V 电池进行单独的充电和监控。  
无需进行电池配对。  
确保电池寿命尽可能长久。

### 智能诊断和监控

针对低电池电量的预警信号,以实现最长的正常运行时间。  
温度控制形式的充电,可优化电池寿命。



扫描二维码,了解更多关于 DC-UPS 解决方案的技术信息。

## PISA-B 电子断路器

全新的 PISA-B 多通道电子断路器可以立即帮助您优化 DC 24V 系统的可用性,并为您的应用提供全程守护。

一旦发生故障,警报信号将立即通知您,所有其他负载均不受影响,并保持系统运行。



扫描二维码,了解更多关于 PISA-B 的技术信息。



### 更高的可用性

能够识别和隔离单独的故障支路



### 更高的可靠性

通过实时 LED 矩阵显示面板和故障报警信号进行快速的故障排除



### 更高的灵活性

轻松扩展系统: 通过母线连接输出通道,最多可达 64 路



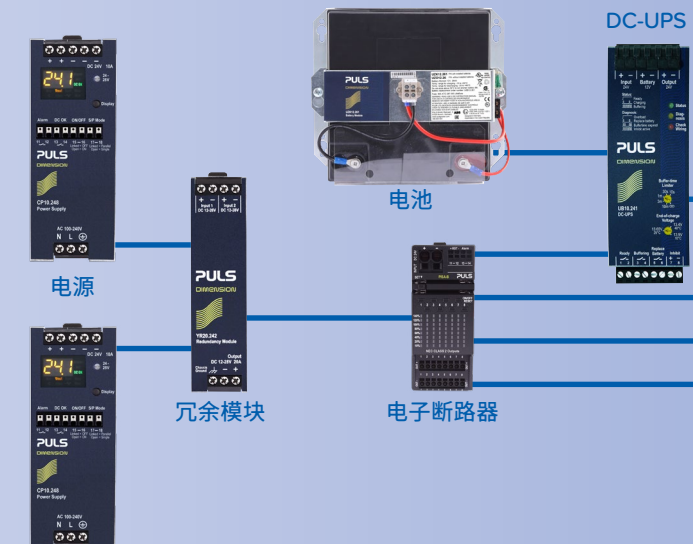
### 更紧凑的整体设计

在 52 毫米宽的装置外壳中集成包括正、负端子在内的 8 个通道。

## 系统性的电源解决方案

电源系统不仅局限于电源装置本身,还包括直流不间断电源 (DC-UPS)、保险丝 (电子断路器)、冗余或缓冲模块等功能组件,它们与电源一起共同构成一个全面的电源解决方案。

为将您的电气柜规划成为一个高效可靠的电源系统,普尔世为您提供一切必要的产品。





# PIANO mini

36W



PIM36

60W



PIM60

90W



PIM90

提供 NEC Class 2 版本

# DIMENSION

带 IO-Link 接口的  
智能 DIN 导轨电源



电源作为系统的中心节点，它不仅是支撑电能流转的平台，更像是一片汇聚了海量数据的宝地，这些数据对于用户和系统制造商都具有无比珍贵的意义。

## PIANO

PIANO 比亚诺系列电源是专为需要简单可靠电源的用户而设计的。

PIANO 比亚诺电源的重点是优化电源基础功能：效率、使用寿命、可靠性和尺寸。该系列有意放弃了复杂的附加功能，如功率储备等，以实现以成本为导向的设计，同时**不妥协产品质量**。因此，PIANO 比亚诺系列电源产品适合大多数的标准应用。

对于更复杂的应用，可以选择功能齐全的DIMENSION 概念型系列电源产品来实现。



精简功能·实现成本优势

高效率、耐用性与可靠性

标准应用的理想选择

## PIANO mini 的新亮点

### 低功率级别PIANO系列新品

紧凑设计的 36W、60W 与 90W DIN导轨工控电源是对现有PIANO比亚诺系列极具意义的产品组合扩展。

### 体积更小·效率更高

现代化的电路设计所需空间很小。因此，90W 的功率可以集成在仅为 36 x 90 x 91mm 的产品外壳中。更高的效率确保更低功率损耗，即使在空载情况下也是如此 (< 0.5W)。

### Push-In直插式或螺丝式端子

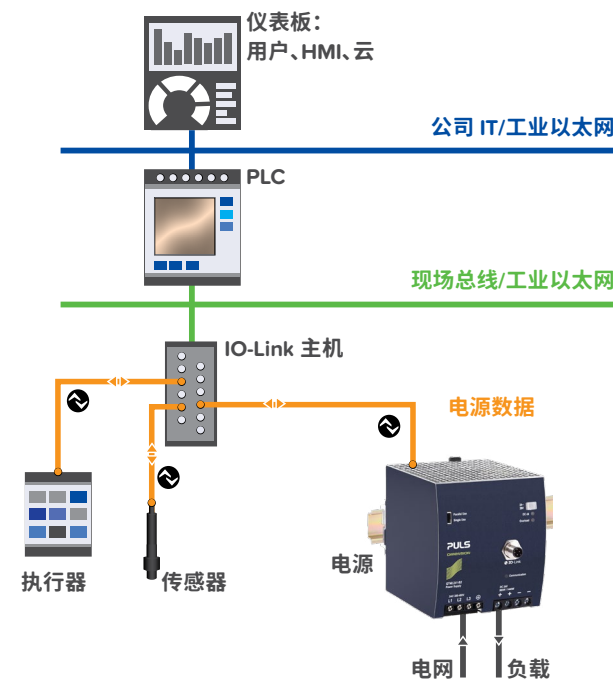
用户可以选择Push-In直插式或螺丝式接线端子版本。推Push-In直插式接线方式可节省安装时间，无需工具，并且在震动和冲击下的连接表现依然非常可靠。



扫描二维码，了解更多关于PIANO 系列电源的技术信息。

## 应用数据的观察记录员：IO-Link智能电源

无论是记录的数据还是实时数据，都可以帮助提高系统可用性，降低维护和运营成本。这意味着电源有潜力在承担电压转换任务的同时，兼具传感器的功能，从而为**工业物联网 (IIoT)** 做出重大贡献。DIMENSION QT40.241-B2 (三相, 24 V/40 A) 继承了普尔世 QT 系列强劲可靠的技术优势，该电源还可通过新增的 I/O 端口向用户提供所在系统的多种数据。



### 提供多种运营数据

非周期性参数：设备运行时间、温度、输入/输出电压  
周期性参数：输出电流 (每隔 2ms)  
事件：直流报警、额外功率、过载/压、温度过高、故障  
远程功能：打开/关断电源、设置输出电压



### 节省时间和成本

分析电网质量，可有效实施预防性维护  
加快故障分析，优化系统的使用



### 易于安装

通过标准化的IO电缆可轻松连接到IO-Link主机  
利用自动化配置



扫描二维码，了解更多关于带IO-Link功能电源的技术信息。



# FIEPOS

FIELD POWER SUPPLY

IP54, IP65 / IP67



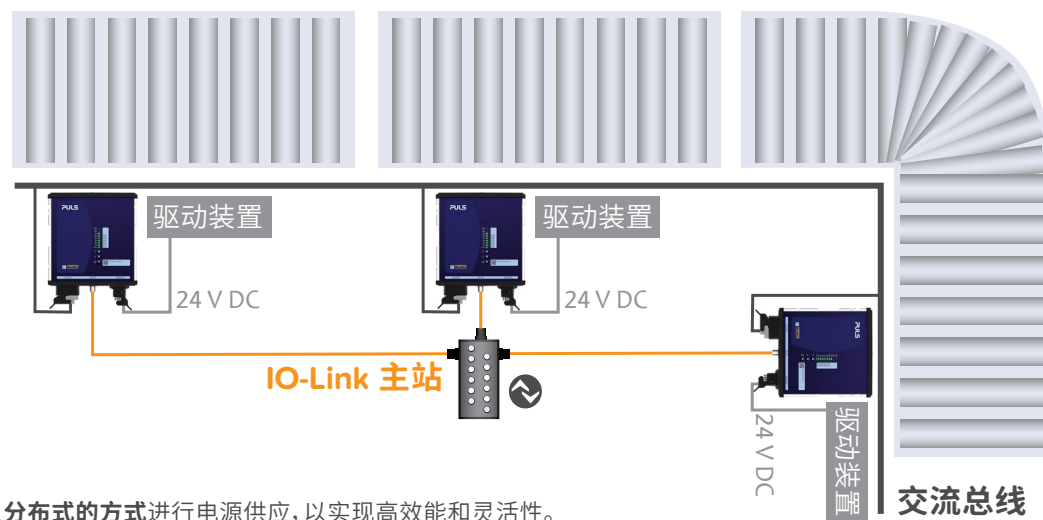
## 灵活·可靠·耐用 分布式电源解决方案·无需电控柜

分布式的 FIEPOS 现场电源具有高防护等级——IP54 或 IP65 / IP67, 可直接在现场实现灵活的安装使用。

该现场电源适用于单相和三相系统, 并有多种版本可供选择, 例如, 提供多种不同连接器组合的版本 (例如 7/8", Han-Q 系列, M12), 以及 IO-Link 通信接口版本。

此外, 我们还提供市场上独特的 eFused 版本, 其配备了多达四路限流输出, 可直接在现场轻松地实现选择性电流分配、保护和监控。

## FIEPOS 分布式电源在物流传送带上的应用案例：



有许多应用可以以分布式的方式进行电源供应, 以实现高效能和灵活性。亦即, 以模块化方式组装各个系统部件, 从而可以更有效地进行扩展、维护和改装。



### 节省空间·更高的灵活性

提供高 IP 防护等级 (IP54-IP67) 的紧凑装置外壳, 以及多种连接方式可供选择, 便于直接在现场进行灵活的安装。



### 卓越的系统可用性

选择性保护意味着电源只会关断发生故障的负载支路, 所有其他通道的供电不会受到限制, 这保证了极高的系统可用性。



### 无污染的环保产品

95% 的高效率使电源内部保持冷却。因此无需使用对环境有害的导热灌封胶材料来辅助设备散热。



### 易于使用

输出电压值和限制输出电流值 (适用于 eFused 系列版本) 可以通过设备前面板上的 LED 交互界面和按钮直接监控和设置, 也可以通过 IO-Link 远程操作。



详细产品列表参见本手册第 15 页。  
更多关于 FIEPOS 现场电源的信息, 请查看官网  
[www.pulspower.cn](http://www.pulspower.cn) 或直接扫描此处二维码





产品信息	输出			输入	关键技术参数 <sup>c)</sup>		
	额定功率	电压可调范围	功率储备 <sup>a)</sup>	交流输入电压范围	转换效率	预期使用寿命(40°C)	回馈电压/能量

Basic 基础系列							
三相 500W							
FPT500.241-001-102	500W	24 – 28Vdc	1,000W (5s)	320Vac - 552Vac	>95%	>74,000h	35V / 4J
FPT500.241-002-101	500W	24 – 28Vdc	1,000W (5s)	320Vac - 552Vac	>95%	>74,000h	35V / 4J
FPT500.241-006-104	500W	24 – 28Vdc	1,000W (5s)	320Vac - 552Vac	>95%	>74,000h	35V / 4J
FPT500.241-010-108	500W	24 – 28Vdc	1,000W (5s)	320Vac - 552Vac	>95%	>74,000h	35V / 4J
三相 300W							
FPT300.242-002-101	300W	24 – 28Vdc	600W (1s)	320Vac - 552Vac	>95%	>100,000h	35V / 4.3J
FPT300.242-008-102	300W	24 – 28Vdc	600W (1s)	320Vac - 552Vac	>95%	>100,000h	35V / 4.3J
单相 300W							
FPS300.241-002-101	300W	24 – 28Vdc	600W (5s)	85Vac - 264Vac <sup>b)</sup>	>95%	>50,000h	35V / 4J

eFused 电子保险系列							
三相 500W							
FPT500.245-034-105	500W	24 – 28Vdc	1,000W (5s)	320Vac - 552Vac	>95%	>74,000h	35V / 4J
FPT500.245-034-106	500W	24 – 28Vdc	1,000W (5s)	320Vac - 552Vac	>95%	>74,000h	35V / 4J
FPT500.245-018-103	500W	24 – 28Vdc	1,000W (5s)	320Vac - 552Vac	>95%	>74,000h	35V / 4J
FPT500.245-053-113	500W	24 – 28Vdc	1,000W (5s)	320Vac - 552Vac	>95%	>74,000h	35V / 4J
FPT500.245-062-117	500W	24 – 28Vdc	1,000W (5s)	320Vac - 552Vac	>95%	>74,000h	35V / 4J
FPT500.247-064-102	500W	24 – 28Vdc	1,000W (5s)	320Vac - 552Vac	>95%	>74,000h	35V / 4J
单相 500W							
FPH500.245-024-103	500W	24 – 28Vdc	1,000W (5s)	170Vac - 264Vac	>95%	>50,000h	35V / 4J
FPH500.245-047-104	500W	24 – 28Vdc	1,000W (5s)	170Vac - 264Vac	>95%	>50,000h	35V / 4J
单相 300W							
FPS300.245-016-101	300W	24 – 28Vdc	600W (5s)	85Vac - 264Vac <sup>b)</sup>	>95%	>50,000h	35V / 4J
FPS300.245-034-105	300W	24 – 28Vdc	600W (5s)	85Vac - 264Vac <sup>b)</sup>	>95%	>50,000h	35V / 4J
FPS300.245-047-103	300W	24 – 28Vdc	600W (5s)	85Vac - 264Vac <sup>b)</sup>	>95%	>50,000h	35V / 4J
FPS300.245-049-102	300W	24 – 28Vdc	600W (5s)	85Vac - 264Vac <sup>b)</sup>	>95%	>50,000h	35V / 4J
FPS300.245-055-109	300W	24 – 28Vdc	600W (5s)	85Vac - 264Vac <sup>b)</sup>	>95%	>50,000h	35V / 4J
FPS300.246-036-104	300W	24 – 28Vdc	600W (5s)	85Vac - 264Vac <sup>b)</sup>	>95%	>50,000h	35V / 4J
FPS300.246-049-102	300W	24 – 28Vdc	600W (5s)	85Vac - 264Vac <sup>b)</sup>	>95%	>50,000h	35V / 4J

端子信息与辅助功能								
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--

输入	通讯方式	限流负载支路	输出 1	输出 2	输出 3	输出 4	IP 防护等级	详情
HAN Q4/2	/	0	HAN Q4/0	/	/	/	IP65 / 67	
HAN Q4/2	DC-OK	0	HAN Q4/0	/	/	/	IP65 / 67	
HAN Q4/2	DC-OK	0	电缆密封套 Asi	/	/	/	IP65 / 67	
HAN Q4/2	DC-OK	0	HAN Q2/0	/	/	/	IP65 / 67	

HAN Q4/2	DC-OK	0	HAN Q4/0	/	/	/	IP65 / 67	无 LED 阵列和输出电压设置
HAN Q4/2	DC-OK	0	QuickOn	/	/	/	IP65 / 67	无 LED 阵列和输出电压设置

HAN Q4/2	DC-OK	0	HAN Q4/0	/	/	/	IP65 / 67	
----------	-------	---	----------	---	---	---	-----------	--

M12-S	IO-Link	4	M12-L	M12-L	/	/	IP65 / 67	每路输出带两路限流负载支路
M12-S	DC-OK	2	M12-L	M12-L	/	/	IP65 / 67	
M12-S	IO-Link	4	7/8"	7/8"	/	/	IP65 / 67	每路输出带两路限流负载支路
7/8"	DC-OK	2	7/8"	7/8"	/	/	IP65 / 67	
M12-S	IO-Link	4	7/8"	7/8"	/	/	IP65 / 67	每路输出带两路限流负载支路
7/8"	IO-Link	3	M12-A	7/8"	7/8"	/	IP65 / 67	1路NEC Class 2输出, 两路可设定的限流负载支路

7/8"	IO-Link	3	M12-L	M12-L	M12-L	/	IP65 / 67	高压版本; 交流, 200 V +/-15%
7/8"	DC-OK	4	7/8"	7/8"	/	/	IP65 / 67	高压版本; 交流, 200 V +/-15%

7/8"	IO-Link	2	7/8"	/	/	/	IP65 / 67	5 针输出; 带两个电子保险丝的输出
M12-S	IO-Link	4	M12-L	M12-L	/	/	IP65 / 67	每路输出带两个电子保险丝
7/8"	IO-Link	3	7/8"	7/8"	/	/	IP65 / 67	每路输出带两个电子保险丝
7/8"	DC-OK	3	7/8"	7/8"	7/8"	/	IP65 / 67	
7/8"	IO-Link	4	7/8"	7/8"	/	/	IP65 / 67	每路输出带两个电子保险丝
7/8"	IO-Link	3	M12-L	M12-L	M12-L	/	IP65 / 67	NEC Class 2
7/8"	IO-Link	3	7/8"	7/8"	7/8"	/	IP65 / 67	NEC Class 2

a) 除FPT300.242以外, 全系列其他型号均支持120%功率储备; b) 单相300W型号支持直流输入电压, 其范围是 DC110-300V;  
c) 上表中所有产品型号共用参数及特性: 过载特性为Hiccup<sup>PLUS</sup>; 可并联使用; 输入浪涌电流: 单相产品<6A, 三相产品<2A; 工作温度范围-25 °C至70 °C; 尺寸均为182x183x57mm; 重量均不超过 1200g。



# 产品概览 - IP20电源



## 100-240V AC/DC 电源

输出	型号	输出可调范围	功率	宽度(mm)	AC输入	DC额定输入	特殊特性	
5V	3A ML15.051	5-5.5Vdc	15W	22.5	AC 85-264V	DC 110-300V	NEC Class 2	
	5A ML30.101	5-5.5Vdc	25W	45.0			NEC Class 2	
12V	1.3A ML15.121	12-15Vdc	15W	22.5	AC 85-264V	DC 110-300V	NEC Class 2	
	2.5A ML30.102	10-12Vdc	30W	45.0			NEC Class 2	
	4.2A ML50.102	12-15Vdc	50W	45.0			NEC Class 2	
	4.5A	ML60.121		54W	45.0			NEC Class 2
		ML60.122			45.0			-40°C 工作
	5A	PIM60.121		60W	36.0	AC 90-264V	--	Push-in端子; NEC Class 2
		PIM60.125			36.0			NEC Class 2
	7.5A	ML100.102		90W	72.5	AC 85-132 / 184-264V	DC 290V	
	10A	CP5.121		120W	32.0	AC 85-264V	DC 110-150V	更小的深度
	15A	QS10.121		180W	60.0	AC 85-276V		
16A	CP10.121		192W	39.0	AC 85-264V		远程启停功能 (ON/OFF)	
	CP10.122			39.0		DC 110-300V	宽范围直流输入	
30A	CPS20.121		405W	65.0		--		
±12V	2.5A ML30.106	±12-15Vdc	36W	45.0	AC 85-264V	DC 110-300V	双路输出电压; NEC Class 2	
24V	0.63A ML15.241	24-28Vdc	15W	22.5	AC 85-264V		NEC Class 2	
	1.3A	ML30.100	30W	45.0			NEC Class 2	
		ML30.241			22.5			NEC Class 2
	1.5A	PIM36.241	36W	22.5	AC 90-264V	--	Push-in端子; NEC Class 2	
	2.1A	ML50.100	24-28Vdc	50W	45.0	AC 85-264V	DC 110-300V	NEC Class 2; 医疗: IEC 60601-1
		ML50.101			45.0			并联负载均流; NEC Class 2
		ML50.111			45.0			带Push-in连接器
	2.5A	ML60.241		60W	45.0			NEC Class 2
		ML60.242			45.0			-40°C 工作
		PIM60.241			36.0	AC 90-264V	--	Push-in端子; NEC Class 2
PIM60.245				36.0			NEC Class 2	
3A	ML70.100	24-28Vdc	72W	45.0	AC 85-132 / 184-264V	DC 290V	NEC Class 2	
3.3A	CS3.241		80W	32.0	AC 90-264V	DC 110-300V	NEC Class 2	
3.4A	QS3.241			32.0	AC 85-276V			
3.75A	PIM90.241		90W	36.0	AC 90-264V	--	Push-in端子	
	PIM90.245			36.0				
	PIM90.245-L1			36.0			NEC Class 2	
3.8A	QS5.DNET	24Vdc	91W	40.0	AC 85-264V	DC 110-300V	通过DeviceNet® 认证	
3.9A	ML95.100	24-28Vdc	95W	72.5	AC 85-132 / 184-264V	DC 290V	NEC Class 2	
4.2A	ML100.100		100W	72.5				
5A	CP5.241		120W	32.0	AC 85-264V	DC 110-150V	更小的深度	
	CP5.241-S1			32.0			弹压式端子	
	CP5.241-S2			32.0			Push-in端子	
	CP5.242			32.0		DC 110-300V	宽范围直流输入	
	CS5.241			32.0	AC 90-132 / 180-264V	--		
	CS5.241-S1			32.0			弹压式端子	
	CS5.243			32.0	AC 90-132V	--	区域输入电压范围	
	CS5.244			32.0	AC 180-264V		区域输入电压范围	
	PIC120.241C			39.0			区域输入电压范围	
	PIC120.242C			39.0			区域输入电压范围	
	PIC120.241D			39.0	AC 90-132 / 180-264V		自动选择输入电压范围	

输出	型号	输出可调范围	功率	宽度(mm)	AC输入	DC额定输入	特殊特性	
24V	5A QS5.241			40.0	AC 85-264V	DC 110-300V		
	8A QS10.DNET	24-24.5Vdc	192W	60.0	AC 85-276V	DC 110-150V	通过DeviceNet® 认证	
24V	10A	CP10.241	24-28Vdc	240W	39.0	AC 85-264V	DC 110-150V	
		CP10.241-S1			39.0			弹压式端子
		CP10.241-S2			39.0			Push-in端子
	CP10.242			39.0		DC 110-300V	宽范围直流输入	
	CP10.248			48.0		DC 110-150V	带电源状态显示屏与存储功能	
	PIC240.241C			49.0	AC 180-264V	--	区域输入电压范围	
	PIC240.241D			49.0	AC 90-264V		宽输入电压范围	
	CS10.241			60.0	AC 90-132 / 180-264V		自动选择输入电压范围	
	CS10.241-S1			60.0			同上; 弹压式接线端子	
	CS10.242			60.0			符合PFC Class A (EN 61000-3-2)	
	CS10.243			60.0	AC 90-132V		区域输入电压范围	
	CS10.244			60.0	AC 180-264V		区域输入电压范围	
	20A	QS10.241			60.0	AC 85-276V	DC 110-150V	
QS10.241-D1				60.0		DC 110-300V	宽范围直流输入	
CP20.241		24-28Vdc	480W	48.0	AC 85-264V	DC 110-150V		
		CP20.241-S1		48.0			带电源状态显示屏	
		CP20.241-S2		48.0			弹压式接线端子	
CP20.241-V1				48.0			远程启停功能 (ON/OFF)	
CP20.242				48.0		DC 110-300V	宽范围直流输入	
CP20.248				48.0		DC 110-150V	带电源状态显示屏与存储功能	
CPS20.241				65.0				
PIC480.241C		24-28Vdc		49.0	AC 180-264V	--	区域输入电压范围	
	PIC480.241D		59.0	AC 90-264V		宽范围直流输入		
	QS20.241		82.0	AC 85-276V	DC 110-150V			
	QS20.244		70.0	AC 170-276V	--	区域输入电压范围		
40A	QS40.241	24-28Vdc	960W	125.0	AC 85-264V			
	QS40.244			125.0	AC 170-264V		区域输入电压范围	
30V	8A QS10.301	28-32Vdc	240W	60.0	AC 85-276V	DC 110-150V	弹压式端子	
36V	6.7A	CP10.361	36-42Vdc	240W	39.0	AC 85-264V		
		13.3A	CPS20.361	480W	65.0	AC 100-264V	--	
		QS20.361		82.0	AC 85-276V	DC 110-150V		
	26.7A	QS40.361		960W	125.0	AC 90-264V	--	
48V	1.1A	ML50.105	48-56Vdc	50W	45.0	AC 85-264V	DC 110-300V	宽范围直流输入
	2.1A	ML100.105		100W	72.5	AC 85-132 / 184-264V	DC 290V	自动选择输入电压范围
	2.5A	CP5.481		120W	32.0	AC 85-264V	DC 110-150V	DC-OK信号触点
	5A	CS10.481		240W	60.0	AC 90-132 / 180-264V	--	自动选择输入电压范围
		QS10.481			60.0	AC 85-276V	DC 110-150V	
		QS10.481-D1			60.0		DC 110-300V	宽范围直流输入
	5.4A	CP10.481		259W	39.0	AC 85-264V	DC 110-150V	
		10A	CP20.481	480W	48.0	AC 90-264V		
		CPS20.481		65.0	AC 100-264V	--		
		PIC480.481D		59.0	AC 90-264V		宽输入电压范围	
20A	QS40.481	48-55Vdc		82.0	AC 85-276V	DC 110-150V		
	QS40.484	48-54Vdc	960W	125.0	AC 90-264V			



# 产品概览 - IP20电源

## 380-480V AC/DC 电源

输出	型号	输出可调范围	功率	宽度(mm)	输入	特殊特性
12V	8A CT5.121	12-15Vdc	96W	40.0	2AC 323-576V	
24V	3.75A ML90.200	24-28Vdc	90W	72.5	2AC 323-552V	NEC Class 2
	4.2A ML100.200		100W	72.5		
	5A CT5.241		120W	40.0	2AC 323-576V	
	10A CT10.241		240W	62.0	3AC 323-576V	
	20A QT20.241		480W	65.0	3AC 323-552V	
	40A QT40.241		960W	110.0	3AC 323-576V	
	QT40.241-B2			110.0		带 IO-Link 功能版本
	QT40.242			110.0		加长的使用寿命
	XT40.241		24Vdc	96.0	3AC 360-552V	半调节电源
	XT40.242			96.0		半调节电源
36V	13.3A QT20.361	36-42Vdc	480W	65.0	3AC 323-552V	
	26.6A XT40.361	36Vdc	960W	96.0	3AC 360-440V	半调节电源
	XT40.362			96.0	3AC 432-528V	半调节电源
	26.7A QT40.361	36-42Vdc		110.0	3AC 323-576V	
48V	5A CT10.481	48-56Vdc	240W	62.0	3AC 323-576V	
	10A QT20.481	48-55Vdc	480W	65.0	3AC 323-552V	
	20A QT40.481	48-54Vdc	960W	110.0	3AC 323-576V	
	XT40.481	48Vdc	96.0	3AC 360-440V	半调节电源	
	XT40.482		96.0	3AC 432-528V	半调节电源	
	XT40.482		96.0	3AC 432-528V	半调节电源	
72V	13.3A XT40.721	72Vdc		96.0	3AC 360-440V	半调节电源
	XT40.722			96.0	3AC 432-528V	半调节电源

## DC/DC 转换电源

输出	型号	输出可调范围	功率	宽度(mm)	输入	特殊特性
5V	10A CD5.051	5-5.5Vdc	50W	32.0	DC 18-32.4V	
12V	8A CD5.121	12-15Vdc	96W	32.0	DC 18-32.4V	
24V	3.8A CD5.241-L1	24-28Vdc	92W	32.0	DC 14.4-32.4V	NEC Class 2
	4A CD5.243		96W	32.0	DC 10.8-16.2V	
	CD5.241-S1		120W	32.0	DC 18-32.4V	
	CD5.242			32.0	DC 36-60V	
	5A CD5.241		120W	32.0	DC 18-32.4V	
	10A CD10.241		240W	42.0	DC 18-35V	
	CD10.242			42.0	DC 36-60V	DC-OK信号触点; 优化并联使用
	20A CPS20.241-D1		480W	65.0	DC 88-360V	
	QTD20.241			65.0	DC 480-840V	适用于中间直流母线
	48V		10A CD10.482	48-56Vdc	240W	42.0
CPS20.481-D1			480W	65.0	DC 88-360V	宽范围直流输入

## 特殊应用电源

输出	型号	输出可调范围	功率	宽度(mm)	输入	特殊应用行业 / 关键认证
24V	5A CPS.241-M1	24-28Vdc	120W	32.0	AC 85-264V	医疗: IEC 60601-1, 2 MOPP
	10A CP10.241-M1		240W	39.0		
	20A CP20.241-M1		480W	48.0		
24V	4.2A QS5.241-60	24-28Vdc	100W	40.0	DC 77-154V	轨道交通: EN 50155
	8.3A CP10.241-60		200W	39.0	DC 67-154V	
	QS10.241-60			60.0	DC 77-154V	
24.5V	16.3A CPS20.241-60	24.5Vdc	400W	65.0	DC 77-154V	
24V	20A CP20.245-R2	23.8-25.2Vdc	480W	48.0	AC 85-264V / DC 88-180V	船舶: DNV船级社认证; 冗余电源

## 电路板覆膜电源

输出	型号	输出可调范围	功率	宽度(mm)	输入	特殊特性 / 关键认证
24V	2.1A ML50.109	24-28Vdc	50W	45.0	AC 85-264V	NEC Class 2
	4.2A ML100.109		100W	72.5	AC 85-132 / 184-264V	
	5A CS5.241-C1		120W	32.0	AC 90-132 / 180-264V	
	QS5.241-A1			40.0	AC 85-264V	CCC-Ex, ATEX
	10A CP10.241-C1		240W	39.0		CCC-Ex, ATEX
	QS10.241-C1			60.0	AC 85-276V	
	QS10.241-A1			60.0		CCC-Ex, ATEX
	CT10.241-C1			62.0	3AC 323-576V	
	20A CP20.241-C1		480W	48.0	AC 85-264V	CCC-Ex, ATEX
	CPS20.241-C1			82.0	AC 100-264V	CCC-Ex
	PIC480.241C-C1			49.0	AC 180-264V	
	QS20.241-A1			82.0	AC 85-276V	CCC-Ex, ATEX
	QS20.241-C1			82.0		
	QT20.241-C1			65.0	3AC 323-552V	
	40A QS40.241-C2		960W	125.0	AC 85-264V	ATEX
48V	10A CT10.481-C1	48-56Vdc	240W	62.0	3AC 323-576V	

# 产品概览 - IP54, IP65 / IP67电源



输出	型号	功率	AC输入	DC输入	特殊特性 / 连接端子		
<b>单相 IP 54-67 电源</b>							
24 V	12.5 A	FPS300.241-002-101	360 W	AC 100-240 V	DC 110-300 V	DC OK 信号, 输入端子: Han Q 4/2, 输出端子: Han Q 4/0	
		FPS300.245-016-101				IO-Link, 2 通道, 输入端子: 7/8" 3 pin, 输出端子: 1 x 7/8" 5 pin	
		FPS300.245-034-105				IO-Link, 4 通道, 输入端子: M12-S, 输出端子: 2 x M12-L	
		FPS300.245-047-103				IO-Link, 4 通道, 输入端子: 7/8" 3 pin, 输出端子: 7/8" 4 pin	
		FPS300.245-049-102				DC OK 信号, 3 通道, 输入端子: 7/8", 输出端子: 3 x 7/8"	
		FPS300.245-055-109				IO-Link, 4 通道, 输入端子: 7/8", 输出端子: 2 x 7/8"	
		FPS300.246-036-104				IO-Link, 3 通道, 输入端子: 7/8", 输出端子: 3 x M12-L	
		FPS300.246-049-102				IO-Link, 3 通道, NEC Class 2, 输入端子: M12-S, 输出端子: 3 x M12-L	
<b>单相 IP 54-67 电源 - 限定高电压输入</b>							
24 V	20.8 A	FPH500.245-024-103	600 W	AC 200-240 V	DC 200-300 V	IO-Link, 3 通道, 输入端子: 7/8" 3 pin, 输出端子: 3 x M12-L	
		FPH500.245-047-104				输出 OK 信号, 4 通道, 输入端子: 7/8" 3 pin, 输出端子: 2 x 7/8" 4 pin	
<b>三相 IP 54-67 电源</b>							
24 V	12.5 A	FPT300.242-002-101	360 W	AC 380-480 V	--	DC OK 信号, 输入端子: Han Q 4/2, 输出端子: Han Q 4/0	
		FPT300.242-008-102				DC OK 信号, 输入端子: Han Q 4/2, 输出端子: QuickOn	
		20.8 A				FPT500.241-001-102 <sup>1)</sup>	输入端子: Han Q 4/2, 输出端子: Han Q 4/0
						FPT500.241-002-101	DC OK 信号, 输入端子: Han Q 4/2, 输出端子: Han Q 4/0
						FPT500.241-006-104	DC OK 信号, 输入端子: Han Q 4/2, 输出端子: ASi 电缆
		FPT500.241-010-108				DC OK 信号, 输入端子: Han Q 4/2, 输出端子: Han Q 2/0	
		FPT500.245-018-103				IO-Link, 4 通道, 输入端子: M12-S, 输出端子: 2 x 7/8" 4 pin	
	FPT500.245-034-105	IO-Link, 4 通道, 输入端子: M12-S, 输出端子: 2 x M12-L					
	FPT500.245-034-106 <sup>2)</sup>	输出 OK 信号, 2 通道, 输入端子: M12-S, 输出端子: 2 x M12-L					
	FPT500.245-053-113 <sup>3)</sup>	输出 OK 信号, 2 通道, 输入端子: 7/8" 4 pin, 输出端子: 2 x 7/8" 5 pin					
	FPT500.245-062-117	IO-Link, 4 通道, 输入端子: M12-S, 输出端子: 2 x 7/8" 5 pin					
	FPT500.247-064-102	IO-Link, 3 通道, 输入端子: 7/8", 输出端子: M12-A, 2 x 7/8"					



# 产品概览 - 电源辅助模块

## 二极管冗余模块

输出	型号	宽度(mm)	输入	版本
DC12-28V	20A PIRD20.241	39.0	DC 12-28V 2x10A	双路输入二极管冗余模块
DC12-48V	10A MLY10.241	45.0	DC 12-48V 2x5A	双路输入二极管冗余模块
	MLY02.100	45.0	DC 12-48V 2x5A	双路输入二极管冗余模块
	20A YR2.DIODE	32.0	DC 12-48V 2x10A	双路输入二极管冗余模块
DC24-48V	20A YRM2.DIODE	32.0	DC 24-48V 2x10A	双路输入二极管冗余模块

## MOSFET冗余模块

输出	型号	宽度(mm)	输入	版本	
DC12-28V	20A YR20.242	32.0	DC 12-28V 2x10A	双路输入MOSFET冗余模块	
	40A	YR40.242	36.0	DC 12-28V 2x20A	双路输入MOSFET冗余模块
		YR40.241	36.0	DC 12-28V 2x20A	双路输入MOSFET冗余模块
		YR40.245	46.0	DC 12-28V 1x40A	单路输入MOSFET冗余模块
	80A	YR80.241	46.0	DC 24-28V 2x40A	双路输入MOSFET冗余模块
	YR80.242	46.0	DC 12-28V 2x40A	双路输入MOSFET冗余模块	
DC24-28V	20A YR20.246	32.0	DC 24-28V 2x10A	双路输入MOSFET冗余模块	
DC24-56V	40A YR40.482	46.0	DC 24-56V 2x20A	双路输入MOSFET冗余模块	

## 内置解耦功能的冗余电源

输出	型号	宽度(mm)	功率	AC输入	DC额定输入	版本			
24 V	10 A	39.0	240W	AC 85-264V	DC 110-150V	CP10.241-R1	弹压式端子		
						CP10.241-R2	插拔式端子		
						CP10.241-R2-C1	插拔式端子; 覆膜保护		
						CP10.242-R2	DC 110-300V	插拔式端子; 增强直流输入版本	
						CP20.241-R1	DC 110-150V	弹压式端子	
	20 A	48.0	480W			DC 110-150V	CP20.241-R2	插拔式端子	
							CP20.241-R2-C1	插拔式端子; 覆膜保护	
							CP20.242-R2	DC 110-300V	插拔式端子; 增强直流输入版本

## 安装支架

型号	描述
ZM1 - ZM5.WALL, ZM1.UBC10	适用于墙面或无DIN导轨平面的电源背面的安装支架
ZM10.WALL	适用于墙面或无DIN导轨平面的电源背面的安装支架
ZM11.SIDE - ZM15.SIDE	适用于墙面或无DIN导轨平面的电源侧面的安装支架



## 带电池的DC-UPS

输出	型号	宽度(mm)	电池说明
DC 24V	10A UB10.241	49.0	外置电池, 1 x 12V, 3.9-40Ah
	UB10.242		外置电池, 1 x 12V, 17-130Ah
	UB10.245		外置电池, 1 X 12V, 3.9-40Ah, 带额外的 12V 输出
20A	UB20.241	46.0	外置电池, 2 x 12V, 3.9-150Ah
	UB40.241		外置电池, 2 x 12V, 12-200Ah
	UBC10.241		内置电池, 12V, 5Ah
DC 24-48V	10A	123.0	内置电池, 12V, 5Ah
	UBC10.241-N1	32.0	仅带电池支架, 电池需另配

## 带超级电容的DC-UPS

输出	型号	宽度(mm)	电池说明
DC 24V	15A UC10.241	126.0	6kWs, 缓冲时间典型值 9s @ 15A
	UC10.242	198.0	12kWs, 缓冲时间典型值 18s @ 15A

## 带电解电容的缓冲模块

输出	型号	宽度(mm)	储能元件
DC 24V	20A UF20.241	64.0	0.2kWs, 缓冲时间典型值 310ms @ 20A
	40A UF40.241		0.32kWs, 缓冲时间典型值 250ms @ 40A
DC 48V	20A UF20.481		0.2kWs, 缓冲时间典型值 150ms @ 20A

## 智能电子断路器

型号	宽度 (mm)	功能特性
PISA-B-8CL2-B1	52.0	八路输出保护模块; 输出: 8 x 3.75A (NEC Class 2) 继电器触点输出报警信号
PISA-B-8CL2-B4		八路输出保护模块; 输出: 8 x 3.75A (NEC Class 2) 数字编码报警信号
PISA-B-812-B1		八路输出保护模块; 输出: 2 x 1-12A, 6 x 1-10A 继电器触点输出报警信号
PISA-B-812-B4		八路输出保护模块; 输出: 2 x 1-12A, 6 x 1-10A 数字编码报警信号
PISA11.401	45.0	四路输出保护模块; 输出: 4 x 1A
PISA11.402		四路输出保护模块; 输出: 4 x 2A
PISA11.403		四路输出保护模块; 输出: 4 x 3A
PISA11.404		四路输出保护模块; 输出: 4 x 4A
PISA11.406		四路输出保护模块; 输出: 4 x 6A
PISA11.410		四路输出保护模块; 输出: 4 x 10A
PISA11.203206		四路输出保护模块; 输出: 2 x 3A 与 2 x 6A
PISA11.206212		四路输出保护模块; 输出: 2 x 6A 与 2 x 12A
PISA11.CLASS2		四路输出保护模块; 输出: 4 x 3.7A (NEC Class 2)



## 100-240V AC/DC 电源

5V, 12V 15-405W



输出电压	5V		12V				12V				±12V			
输出电流	3A	5A	1.3A	3.0A	4.2A	4.5A	4.5A	5A	7.5A	10A	15A	16A	30A	2.5A
可调范围	5-5.5V	5-5.5V	12-15V	10-12V	12-15V	12-15V	12-15V	12-15V	12-15V	12-15V	12-15V	12-15V	12-15V	±12-15V
输出电流	3.0A	5.0A	1.3-1.0A	3-2.5A	4.2-3.4A	4.5-3.6A	4.5-3.6A	5-4A	7.5-6A	10-8A	15-13.5A	16-12.8A	30/27A	2.5A <sup>a)</sup>
输出功率	15W	25W	15W	30W	50W	54W	54W	60W	90W	120W	180W	192W	360/405W	36W
功率储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20%	50%	20%	20%	-
纹波和噪声, 最大值 [mV <sub>pp</sub> ]	50mV	50mV	75mV	10mV	100mV	50mV	50mV	100mV	50mV	50mV	50mV	50mV	100mV	50mV
AC 输入电压	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V ±10%	AC 100-120V/ 220-240V -15%/+10% 自动选择	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V ±15%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V -15%/+10%
功率因数, 典型值	0.44	0.44	0.44	0.53	0.52	0.5	0.44	0.47	0.55	0.91	0.92	0.96	0.95	0.53
输入浪涌电流抑制	NTC	NTC	NTC	NTC	NTC	NTC	主动式	NTC	NTC	主动式	主动式	主动式	主动式	NTC
输入浪涌电流, 典型值	16A/31A <sup>b)</sup>	17A/35A <sup>b)</sup>	16A/31A <sup>b)</sup>	17A/35A <sup>b)</sup>	17A/35A <sup>b)</sup>	16A/32A <sup>b)</sup>	6A/6A <sup>c)</sup>	15A/36A <sup>b)</sup>	22A/37A <sup>b)</sup>	4A/4A <sup>d)</sup>	4A/7A <sup>c)</sup>	6A/9A <sup>b)</sup>	9A/7A <sup>c)</sup>	17A/35A <sup>b)</sup>
输入端断路器推荐, 最小值	B - 6A 或 C - 3A	B - 10A 或 C - 6A	B - 6A 或 C - 3A	B - 10A 或 C - 6A	B - 10A 或 C - 6A	B - 10A 或 C - 6A	B - 6A 或 C - 3A	B - 6A 或 C - 4A	B - 10A 或 C - 6A	B - 6A 或 C - 6A	B - 6A 或 C - 4A	B - 6A 或 C - 6A	B - 10A 或 C - 10A	B - 10A 或 C - 6A
DC 输入电压	DC 110-300V -20%/+25%	DC 110-300V -20%/+25%	DC 110-300V -20%/+25%	DC 110-300V -20%/+25%	DC 110-300V -20%/+25%	DC 110-300V -20%/+25%	DC 110-300V -20%/+25%	-	DC 290V -25%/+30%	DC 110-150V ±20%	DC 110-150V -20%/+25%	DC 110-150V ±20%	-	DC 110-300V -20%/+25%
转换效率, 典型值	77.2%	80.0%	82.5%	84.0%	90.0%	87.2%	87.6%	90.7%	88.5%	94.0%	91.8%	94.3%	92.6%	86.0%
功率损耗, 典型值	4.5 W	6.3 W	3.2 W	5.8 W	6.0 W	7.9 W	7.6 W	6.2 W	11.7 W	7.7 W	16.1 W	11.6 W	28.8 W	5.9W
MTBF (+40°C, SN 29500)	2686 kh	1963 kh	3811 kh	650 kh	600 kh	1690 kh	1571 kh	1673 kh	500 kh	732 kh	631 kh	690 kh	554 kh	600 kh
预期使用寿命 (最小值, +40°C)	93 kh	ND	125 kh	ND	ND	56 kh	56 kh	119 kh	ND	110 kh	76 kh	97 kh	54 kh	ND
工作温度范围	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-40°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C
+60°C 至 +70°C 降额	0.4W/°C	0.5W/°C	0.4W/°C	0.8W/°C	1.3W/°C	1.4W/°C	1.4W/°C	1.44W/°C	2.5W/°C	3W/°C	5W/°C	4.8W/°C	0.75A/°C	1W/°C
接线端子	螺丝式	弹压式	螺丝式	弹压式	弹压式	螺丝式	螺丝式	直插式	弹压式	螺丝式	弹压式	螺丝式	螺丝式	弹压式
规格 宽x高x深	22.5x75x91mm	45x75x91mm	22.5x75x91mm	45x75x91mm	45x75x91mm	45x75x91mm	45x75x91mm	36x90x91mm	72.5x75x103mm	32x124x102mm	60x124x117mm	39x124x117mm	65x124x127mm	45x75x91mm
重量	130g	240g	130g	250g	260g	250g	250g	225g	360g	440g	930g	600g	1000g	240g
DC-OK 信号输出触点	-	-	-	-	-	-	-	-	-	有	有	有	有	-
特殊特性	超低输出噪声						-40°C 版本			输入关断功能				双路输出电压
产品线	MiniLine	MiniLine	MiniLine	MiniLine	MiniLine	MiniLine	MiniLine	PIANO	MiniLine	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	MiniLine
产品型号	ML15.051	ML30.101	ML15.121	ML30.102	ML50.102	ML60.121	ML60.122	PIM60.121 PIM60.125 <sup>f)</sup>	ML100.102	CP5.121	QS10.121	CP10.121 CP10.122 <sup>e)</sup>	CPS20.121	ML30.106

a) 只要输出功率小于36W, 两路输出均能灵活分配不超过此数值的输出电流。负载较低时的输出电流应不低于负载较高时的5%; b) 峰值电流在输入电压120Vac/230Vac, 环境温度 +40°C 且无预热情况下测得; c) 峰值电流在输入电压120Vac/230Vac, 不受温度影响; d) 峰值电流在输入电压 120Vac/230Vac, 环境温度+25°C 且无预热情况下测得; e) 提供宽范围直流输入; f) 连接方式为大线径螺丝端子的 NEC Class 2 版本。



# 电源

# 1-Phase 单相电源

24V 15-120W

## 100-240V AC/DC 电源

24V

15-120W



输出电压	24V								24V								
输出电流	0.63A	1.3A	1.3A	1.5A	2.1A	2.1A	2.5A	2.5A	2.5A	3A	3.3A	3.4A	3.8A	3.8A	3.9A	4.2A	5A
可调范围	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24V	24-28V	24-28V	24-28V
输出电流	0.63-0.54A	1.3-1.1A	1.3-1.1A	1.5-1.2A	2.1-1.8A	2.1-1.8A	2.5-2.1A	2.5-2.1A	2.5-2.1A	3-2.6A	3.3-2.7A	3.4-3A	3.8-3.2A	3.8A	3.95-3.4A	4.2-3.6A	5-4.3A
输出功率	15W	30W	30W	36W	50W	50W	60W	60W	60W	72W	80W	80W	90W	91.2W	95W	100W	120W
功率储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	-	-	-	-	20%
纹波和噪声, 最大值[mV <sub>pp</sub> ]	50mV	50mV	50mV	50mV	50mV	50mV	50mV	50mV	100mV	50mV	50mV	50mV	100mV	50mV	50mV	50mV	50mV
AC 输入电压	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V ±10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V ±10%	AC 100-120V/ 220-240V -15%/+10% 手动选择	AC 100-240V ±10%	AC 100-240V ±15%	AC 100-240V ±10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-120V/ 220-240V -15%/+10% 自动选择	AC 100-120V/ 220-240V -15%/+10% 自动选择	AC 100-240V -15%/+10%
功率因数, 典型值	0.44	0.53	0.49	0.46	0.52	0.52	0.5	0.44	0.47	0.54	0.56	0.47	0.45	0.90	0.55	0.55	0.91
输入浪涌电流抑制	NTC	NTC	NTC	NTC	NTC	NTC	NTC	主动式	NTC	NTC	NTC	主动式	NTC	主动式	NTC	NTC	主动式
输入浪涌电流, 典型值	13A/26A <sup>c)</sup>	17A/35A <sup>c)</sup>	18A/35A <sup>c)</sup>	14A/40A <sup>c)</sup>	17A/35A <sup>c)</sup>	17A/35A <sup>c)</sup>	16A/32A <sup>c)</sup>	6A/6A <sup>d)</sup>	15A/36A <sup>c)</sup>	26A/30A <sup>c)</sup>	23A/45A <sup>c)</sup>	5A/10A <sup>d)</sup>	18A/40A <sup>c)</sup>	9A/11A <sup>d)</sup>	22A/37A <sup>c)</sup>	22A/37A <sup>c)</sup>	4A/3A <sup>c)</sup>
输入端断路器推荐, 最小值	B - 6A 或 C - 3A	B - 10A 或 C - 6A	B - 6A 或 C - 3A	B - 6A 或 C - 4A	B - 10A 或 C - 6A	B - 10A 或 C - 6A	B - 10A 或 C - 6A	B - 6A 或 C - 3A	B - 6A 或 C - 4A	B - 10A 或 C - 6A	B - 10A 或 C - 6A	B - 6A 或 C - 6A	B - 6A 或 C - 4A	B - 6A 或 C - 3A	B - 10A 或 C - 6A	B - 10A 或 C - 6A	B - 6A 或 C - 6A
DC 输入电压	DC 110-300V -20%/+25%	DC 110-300V -20%/+25%	DC 110-300V -20%/+25%	-	DC 110-290V -25%/+30%	DC 110-300V -20%/+25%	DC 110-300V -20%/+25%	DC 110-300V -20%/+25%	-	DC 290V -25%/+30%	DC 110-300V -20%/+25%	DC 110-300V -20%/+25%	-	DC 110-300V ±20%	DC 290V -25%/+30%	DC 290V -25%/+20%	DC 110-150V +0%/-20%
转换效率, 典型值	86.1%	87.5%	89.4%	90.6%	89.0%	88.5%	89.7%	90.4%	91.8%	91.5%	89.4%	90.0%	93.8%	92.0%	90.0%	90.0%	94.3%
功率损耗, 典型值	2.7 W	4.3 W	3.7 W	3.7 W	6.2 W	6.8 W	6.9 W	6.4 W	5.4 W	8.7 W	9.1 W	9.1 W	6 W	7.9 W	10.5 W	11.4 W	7.3 W
MTBF (+40°C, SN 29500)	4369 kh	650 kh	2405 kh	2081 kh	2613 kh	600 kh	1916 kh	1866 kh	1982 kh	600 kh	2243 kh	1451 kh	1507 kh	831 kh	500 kh	500 kh	867kh
预期使用寿命 (最小值 +40°C)	196 kh	ND	174 kh	161 kh	54 kh	ND	128 kh	90 kh	148 kh	ND	77 kh	79 kh	102 kh	94 kh	ND	ND	166kh
工作温度范围	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-40°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C
+60°C 至 +70°C 降额	0.4W/°C	0.8W/°C	0.8W/°C	0.96W/°C	1.3W/°C	1.3W/°C	1.5W/°C	1.5W/°C	1.44W/°C	1.8W/°C	1.8W/°C	2W/°C	2.4W/°C	2W/°C	2W/°C	2.5W/°C	3W/°C
接线端子	螺丝式	弹压式	螺丝式	直插式	弹压式	螺丝式/弹压式	螺丝式	螺丝式	直插式	弹压式	螺丝式	弹压式	直插式	弹压式	弹压式	弹压式	螺丝式/弹压式
规格 宽x高x深	23x75x91mm	45x75x91mm	23x75x91mm	22.5x90x91mm	45x75x91mm	45x75x91mm	45x75x91mm	45x75x91mm	36x90x91mm	45x75x91mm	32x124x102mm	32x124x102mm	36x90x91mm	40x124x117mm	73x75x103mm	73x75x103mm	32x124x102
重量	130g	230g	140g	140g	240g	240g	250g	250g	225g	260g	430g	440g	270g	620g	360g	360g	440g
DC-OK 信号输出触点	-	-	-	-	有	有	-	-	-	-	-	-	-	有	-	-	有
特殊特性				NEC Class 2 版本		适合并联工作		-40°C 工作	NEC Class 2 版本					通过DeviceNet® 认证	NEC Class 2 版本		深度紧凑
产品线	MiniLine	MiniLine	MiniLine	PIANO	MiniLine	MiniLine	MiniLine	MiniLine	PIANO	MiniLine	DIMENSION	DIMENSION	PIANO	DIMENSION	MiniLine	MiniLine	DIMENSION
产品型号	ML15.241	ML30.100	ML30.241	PIM36.241	ML50.100 ML50.109 <sup>a)</sup>	ML50.101 ML50.111 <sup>b)</sup>	ML60.241	ML60.242	PIM60.241 PIM60.245 <sup>i)</sup>	ML70.100	CS3.241	QS3.241	PIM90.241 PIM90.245 <sup>j)</sup> PIM90.245-L1 <sup>h)</sup>	QS5.DNET	ML95.100	ML100.100 ML100.109 <sup>a)</sup>	CP5.241 CP5.242 <sup>f)</sup> CP5.241-C1 <sup>a)</sup> CP5.241-S1 <sup>g)</sup> CP5.241-S2 <sup>i)</sup>

a) 电路板带覆膜涂层保护; b) ML50.111带可插拔螺丝式接线连接器, 并联连接带负载均衡功能, 深度仅为98mm; c) 峰值电流在输入电压120Vac/230Vac, 环境温度+40°C且无预热情况下测得; d) 峰值电流在输入电压120Vac/230Vac情况下测得, 与环境温度无关; e) 峰值电流在输入电压120Vac/230Vac, 环境温度+25°C且无预热情况下测得; f) 宽范围输入版本; g) 弹压式接线端子版本; h) 连接方式为大线径螺丝端子的 NEC Class 2 版本; i) 大线径螺丝端子版本; j) 直插式接线端子版本。



# 电源

# 1-Phase 单相电源

24V 120-240W

## 100-240V AC/DC 电源

24V 120-240W



输出电压	24V								24V								
输出电流	5A	5A	5A	5A	5A	5A	8A	10A	10A	10A	10A	10A	10A	10A	10A	10A	
可调范围	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-24.5V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	
输出电流	5-4.3A	5-4.3A	5-4.3A	5-4.3A	5-4.3A	5-4.5A	8A	10-8.6A	10-8.6A	10-8.6A	10-8.6A	10-8.6A	10-8.6A	10-8.6A	10-8.6A	10-9A	
输出功率	120W	120W	120W	120W	120W	120W	192W	240W	240W	240W	240W	240W	240W	240W	240W	240W	
功率储备	20%	20%	20%	-	-	50%	-	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	-	50%	
纹波和噪声, 最大值[mV <sub>pp</sub> ]	50mV	50mV	50mV	100mV	100mV	50mV	50mV	50mV	50mV	50mV	50mV	50mV	50mV	50mV	100mV	50mV	
AC 输入电压	AC 100-120/ 200-240V ±10% 自动选择	AC 100-120V ±10%	AC 200-240V ±10%	AC 200-240V ±10%	AC 100-120V/ 200-240V ±10% 自动选择	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V ±15%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-120V/ 200-240V ±10% 自动选择	AC 100-120V/ 200-240V ±10% 自动选择	AC 100-120V ±10%	AC 200-240V ±10%	AC 200-240V ±10%	AC 100-240V ±10%	AC 100-240V ±15%	
功率因数, 典型值	0.47	0.59	0.50	0.54	0.54	0.91	0.92	0.97	0.97	0.51	0.57	0.57	0.52	0.52	0.93	0.92	
输入浪涌电流抑制	主动式	NTC	NTC	NTC	NTC	主动式	主动式	主动式	主动式	主动式	主动式	NTC	NTC	NTC	主动式	主动式	
输入浪涌电流, 典型值	3A/3A <sup>e)</sup>	45A <sup>h)</sup>	30A <sup>i)</sup>	28A <sup>i)</sup>	22A/33A <sup>i)</sup>	9A/11A <sup>g)</sup>	4A/7A <sup>g)</sup>	6A/9A <sup>i)</sup>	6A/6A <sup>h)</sup>	3A/3A <sup>g)</sup>	3A/3A <sup>g)</sup>	85A <sup>h)</sup>	48A <sup>i)</sup>	48A <sup>i)</sup>	14A/26A <sup>i)</sup>	4A/7A <sup>g)</sup>	
输入端断路器推荐, 最小值	B - 10A 或 C - 6A	B - 16A 或 C - 10A	B - 16A 或 C - 10A	B - 10A 或 C - 6A	B - 10A 或 C - 6A	B - 6A 或 C - 3A	B - 6A 或 C - 4A	B - 6A 或 C - 6A	B - 10A 或 C - 10A	B - 10A 或 C - 6A	B - 10A 或 C - 6A	B - 16A 或 C - 10A	B - 16A 或 C - 10A	B - 16A 或 C - 10A	B - 10A 或 C - 6A	B - 6A 或 C - 4A	
DC 输入电压	-	-	-	-	-	DC 110-300V ±20%	DC 110-150V -20%/+25%	DC 110-150V ±20%	DC 110-150V ±20%	-	-	-	-	-	-	DC 110-150V -20%/+25%	
转换效率, 典型值	90.2%	90.0%	90.2%	90.5%	92.3%	92.7%	93.4%	95.2%	95.2%	91.6%	91.2%	91.3%	91.3%	91.4%	95.2%	93.5%	
功率损耗, 典型值	13.2W	13.5W	13.2W	12.6W	10.0W	9.4W	13.6W	12.1W	12.1W	22.0W	23.2W	22.9W	22.9W	22.6W	12.1W	16.7W	
MTBF (+40°C, SN 29500)	869 kh	740 kh	940 kh	1720 kh	1379 kh	831 kh	581 kh	661 kh	TBD	821 kh	821 kh	710 kh	910 kh	791 kh	822 kh	581 kh	
预期使用寿命 (最小值 +40°C)	72 kh	58 kh	72 kh	47 kh	70 kh	89 kh	81 kh	120 kh	TBD	82 kh	75 kh	50 kh	75 kh	38 kh	74 kh	71 kh	
工作温度范围	-25°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	0°C 至 +70°C	0°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	
+60°C 至 +70°C 降额	3W/°C <sup>k)</sup>	3W/°C <sup>k)</sup>	3W/°C <sup>k)</sup>	3W/°C <sup>l)</sup>	3W/°C <sup>l)</sup>	3W/°C	5W/°C	6W/°C <sup>l)</sup>	6W/°C <sup>l)</sup>	6W/°C <sup>l)</sup>	6W/°C	6W/°C <sup>l)</sup>	6W/°C <sup>l)</sup>	6W/°C <sup>l)</sup>	6W/°C <sup>l)</sup>	6W/°C	
接线端子	螺丝式/弹压式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	弹压式	弹压式	螺丝式/弹压式	螺丝式	螺丝式/弹压式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	弹压式	
规格 宽x高x深	32x124x117mm	32x124x117mm	32x124x117mm	39x124x124mm	39x124x124mm	40x124x117mm	60x124x117mm	39x124x117mm	48x124x127	60x124x117mm	60x124x117mm	60x124x117mm	60x124x117mm	49x124x124mm	49x124x124mm	60x124x117mm	
重量	500g	500g	500g	350g	370g	620g	900g	600g	675g	700g	800g	700g	700g	550g	540g	900g	
DC-OK 信号输出触点	-	-	-	有	有	有	有	有	有	-	-	-	-	有	有	有	
特殊特性	通过DeviceNet <sup>®</sup> 认证								带电源状态 显示屏			PFC 版本					
产品线	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	PIANO	PIANO	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	PIANO	PIANO	DIMENSION
产品型号	CS5.241 CS5.241-C1 <sup>c)</sup> CS5.241-S1 <sup>b)</sup>	CS5.243	CS5.244	PIC120.241C PIC120.242C <sup>e)</sup>	PIC120.241D	QS5.241 QS5.241-A1 <sup>a)</sup>	QS10.DNET	CP10.241 CP10.242 <sup>d)</sup> CP10.241-C1 <sup>c)</sup> CP10.241-S1 <sup>b)</sup>	CP10.248	CS10.241 CS10.241-S1 <sup>b)</sup>	CS10.242	CS10.243	CS10.244	PIC240.241C	PIC240.241D	QS10.241 QS10.241-A1 <sup>a)</sup> QS10.241-C1 <sup>c)</sup> QS10.241-D1 <sup>d)</sup>	

a) 电路板带覆膜涂层保护且通过ATEX认证; b) 带弹压式接线端子的版本; c) 电路板带覆膜涂层保护; d) 宽范围DC输入版本; e) 不带DC-OK信号输出触点; f) 峰值电流在输入电压120Vac/230Vac, 环境温度+40°C且无预热情况下测得; g) 峰值电流在输入电压120Vac下测得, 与环境温度无关; h) 峰值电流在输入电压120Vac/230Vac下测得, 与环境温度无关; i) 峰值电流在输入电压230Vac, 环境温度+40°C且无预热情况下测得; j) +55°C以上降额; k) 当温度在+45°C至+60°C范围内降额1.6W/°C; l) 当温度在+45°C至+60°C范围内降额3.2W/°C.



## 100-240V AC/DC 电源

24V, 30V, 36V 240-960W



输出电压	24V						24V		30V		36V			
输出电流	20A	20A	20A	20A	20A	20A	20A	40A	40A	8A	6.7A	13.3A	13.3A	26.7A
可调范围	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	28-32V	36-42V	36-42V	36-42V	36-42V
输出电流	20-17.1A	20-17.1A	20-17.1A	20-17.1A	20-17.1A	20-17A	20-17A	40-34.3A	40-34.3A	8.6-7.5A	6.7-5.7A	13.3-11.4A	13.3-11.4A	26.7-22.9A
输出功率	480W	480W	480W	480W	480W	480W	480W	960W	960W	240W	240W	480W	480W	960W
功率储备	20%	20%	20%	-	-	50%	50%	50%	50%	50%	20%	20%	50%	50%
纹波和噪声, 最大值[mVpp]	50mV	50mV	50mV	100mV	100mV	100mV	100mV	100mV	100mV	50mV	50mV	100mV	100mV	130mV
AC 输入电压	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 200-240V ±10%	AC 100-240V ±10%	AC 100-240V ±15%	AC 200-240V ±15%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 200-240V -15%/+10%	AC 100-240V ±15%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V ±15%	AC 100-240V -15%/+10%
功率因数, 典型值	0.98	0.98	0.95	0.99	0.97	0.90	0.50	0.99	0.96	0.92	0.97	0.95	0.90	0.99
输入浪涌电流抑制	主动式	主动式	主动式	NTC	NTC	主动式	主动式	主动式	主动式	主动式	主动式	主动式	主动式	主动式
输入浪涌电流, 典型值	10A/4.5A <sup>c)</sup>	10A/4.5A <sup>c)</sup>	9A/7A <sup>c)</sup>	26A <sup>e)</sup>	26A <sup>e)</sup>	9A/7A <sup>c)</sup>	40A <sup>d)</sup>	17A/11A <sup>c)</sup>	14A <sup>d)</sup>	4A/7A <sup>c)</sup>	6A/9A <sup>b)</sup>	9A/7A <sup>c)</sup>	9A/7A <sup>c)</sup>	17A/11A <sup>c)</sup>
输入端断路器推荐, 最小值	B - 10A 或 C - 10A	B - 10A 或 C - 10A	B - 10A 或 C - 10A	B - 10A 或 C - 6A	B - 10A 或 C - 6A	B - 10A 或 C - 10A	B - 10A 或 C - 6A	B - 16A 或 C - 16A	B - 10A 或 C - 8A	B - 6A 或 C - 4A	B - 6A 或 C - 6A	B - 10A 或 C - 10A	B - 10A 或 C - 10A	B - 16A 或 C - 16A
DC 输入电压	DC 110-150V ±20%	DC 110-150V ±20%	-	-	-	DC 110-150V -20%/+25%	-	-	-	DC 110-150V -20%/+25%	DC 110-150V ±20%	-	DC 110-150V -20%/+25%	-
转换效率, 典型值	95.6%	95.6%	94.0%	95.7%	95.3%	93.9%	94.5%	94.6%	94.6%	93.5%	95.4%	94.3%	94.0%	94.6%
功率损耗, 典型值	22.1W	22.1W	30.6W	21.6W	23.7W	31.4W	28.3W	54.8W	54.8W	16.7W	11.6W	29.0W	30.6W	54.8W
MTBF (+40°C, SN 29500)	590 kh	463 kh	537 kh	482 kh	704 kh	469 kh	577 kh	300 kh	366 kh	581 kh	661 kh	537 kh	469 kh	300 kh
预期使用寿命 (最小值 +40°C)	94 kh	88 kh	88 kh	51 kh	102 kh	71 kh	62 kh	84 kh	59 kh	71 kh	130 kh	101 kh	84 kh	58 kh
工作温度范围	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C
+60°C 至 +70°C 降额	12W/°C	12W/°C	12W/°C	8W/°C <sup>f)</sup>	12W/°C <sup>f)</sup>	12W/°C	12W/°C	24W/°C	24W/°C	6W/°C	6W/°C	12W/°C	12W/°C	24W/°C
接线端子	螺丝式/弹压式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	弹压式	弹压式	螺丝式	螺丝式	弹压式	螺丝式	螺丝式	弹压式	螺丝式
规格 宽x高x深	48x124x127mm	48x124x127mm	65x124x127mm	49x124x124mm	59x124x127mm	82x124x127mm	70x124x127mm	125x124x127mm	125x124x127mm	60x124x117mm	39x124x117mm	65x124x127mm	82x124x127mm	125x124x127mm
重量	830g	835g	1000g	620g	810g	1200g	880g	1900g	1800g	900g	600g	1000g	1200g	1900g
DC-OK 信号输出触点	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
产品线	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	PIANO	PIANO	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION
产品型号	CP20.241 CP20.241-C1 <sup>g)</sup> CP20.241-S1 <sup>h)</sup> CP20.241-S2 <sup>i)</sup> CP20.241-V1 <sup>j)</sup> CP20.242 <sup>l)</sup>	CP20.248 <sup>k)</sup>	CPS20.241 CPS20.241-C1 <sup>g)</sup>	PIC480.241C PIC480.241C-C1 <sup>g)</sup>	PIC480.241D	QS20.241 QS20.241-A1 <sup>a)</sup> QS20.241-C1 <sup>g)</sup>	QS20.244	QS40.241 QS40.241-C2 <sup>m)</sup>	QS40.244	QS10.301	CP10.361	CPS20.361	QS20.361	QS40.361

a) 电路板带覆膜涂层保护且通过ATEX认证; b) 峰值电流在输入电压120Vac/230Vac, 环境温度+40°C且无预热情况下测得; c) 峰值电流在输入电压120Vac/230Vac情况下测得, 与环境温度无关; d) 峰值电流在输入电压230Vac情况下测得, 与环境温度无关; e) 峰值电流在输入电压230Vac, 环境温度+40°C且无预热情况下测得; f) 环境温度+55°C至+70°C范围内降额; g) 电路板带覆膜涂层保护; h) 带弹压式接线端子; i) 带 Push-in 直插式接线端子; j) 远程关断; k) 带电源状态显示屏; l) 宽范围DC输入版本; m) 电路板带部分覆膜涂层保护。



## 100-240V AC/DC 电源

48V 50-960W  
410V 1025W



输出电压	48V					48V							
输出电流	1.05A	2.1A	2.5A	5A	5A	5.4A	10A	10A	10A	10A	10A	20A	20A
可调范围	48-56V	48-56V	48-56V	48-52V	48-56V	48-56V	48-56V	48-56V	48-56V	48-56V	48-55V	48-54V	48-54V
输出电流	1.05-0.9A	2.1-1.8A	2.5-2.1A	5-4.6A	5-4.3A	5.4-4.6A	10-8.6A	10-8.6A	10-8.6A	10-8.6A	10-8.7A	20-17.8A	20-17.8A
输出功率	50W	100W	120W	240W	240W	260W	480W	480W	480W	480W	480W	960W	960W
功率储备	-	-	20%	20%	50%	20%	20%	20%	-	50%	50%	50%	50%
纹波和噪声, 最大值[mV <sub>pp</sub> ]	200mV	50mV	50mV	100mV	100mV	50mV	50mV	50mV	50mV	100mV	100mV	150mV	150mV
AC 输入电压	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-120V/ 220-240V -15%/+10% 自动选择	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-120V/ 200-240V ±10% 自动选择	AC 100-240V ±15%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V ±10%	AC 100-240V ±10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V ±10%	AC 100-240V ±15%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 200-240V -15%/+10%
功率因数, 典型值	0.52	0.55	0.91	0.51	0.92	0.98	0.98	0.95	0.97	0.90	0.99	0.96	
输入浪涌电流, 典型值	17A/35A <sup>b)</sup>	22A/37A <sup>b)</sup>	5A/6A <sup>b)</sup>	3A/3A <sup>c)</sup>	4A/7A <sup>c)</sup>	6A/9A <sup>b)</sup>	10A/4.5A <sup>c)</sup>	9A/7A <sup>c)</sup>	15A/35A <sup>b)</sup>	9A/7A <sup>c)</sup>	17A/11A <sup>c)</sup>	14A <sup>d)</sup>	
输入端断路器推荐, 最小值	B - 10A 或 C - 6A	B - 10A 或 C - 6A	B - 6A 或 C - 6A	B - 10A 或 C - 6A	B - 6A 或 C - 4A	B - 6A 或 C - 6A	B - 10A 或 C - 10A	B - 10A 或 C - 10A	B - 10A 或 C - 6A	B - 10A 或 C - 10A	B - 16A 或 C - 16A	B - 10A 或 C - 8A	
DC 输入电压	DC 110-300V -20%/+25%	DC 290V -25%/+30%	DC 110-150V ±20%	-	DC 110-150V -20%/+25%	DC 110-150V ±20%	DC 110-150V ±20%	-	-	DC 110-150V -20%/+25%	-	-	
转换效率, 典型值	90.0%	91.0%	93.5%	91.6%	92.0%	95.5%	96.3%	93.9%	95.7%	94.3%	95.0%	95.0%	
功率损耗, 典型值	6.0W	10.0W	8.4W	22.0W	20.9W	12.3W	18.4W	31.2W	21.6W	29.0W	50.5W	50.5W	
MTBF (+40°C, SN 29500)	600 kh	500 kh	836 kh	830 kh	606 kh	699 kh	540 kh	537 kh	704 kh	469 kh	300 kh	392 kh	
预期使用寿命 (最小值 +40°C)	ND	ND	71 kh	96 kh	81 kh	120 kh	110 kh	87 kh	138 kh	92 kh	90 kh	65 kh	
工作温度范围	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	
+60°C 至 +70°C 降额	1.3W/°C	2.5W/°C	3W/°C	6W/°C	6W/°C	6.5W/°C	12W/°C	12W/°C	12W/°C	12W/°C	24W/°C	24W/°C	
接线端子	弹压式	弹压式	螺丝式	螺丝式	弹压式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	弹压式	螺丝式	
规格 宽x高x深	45x75x91mm	73x75x103mm	32x124x102mm	60x124x117mm	60x124x117mm	39x124x117mm	48x124x127mm	65x124x127mm	59x124x127mm	82x124x127mm	125x124x127mm	125x124x127mm	
重量	240g	360g	440g	700g	900g	600g	820g	1000g	810g	1200g	1900g	1800g	
DC-OK 信号输出触点	-	-	有	-	有	有	有	有	有	有	有	有	
特殊特性													
产品线	MiniLine	MiniLine	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	PIANO	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	
产品型号	ML50.105	ML100.105	CP5.481	CS10.481	QS10.481 QS10.481-D1 <sup>a)</sup>	CP10.481	CP20.481	CPS20.481	PIC480.481D	QS20.481	QS40.481	QS40.484	

a) 使用宽范围直流输入; b) 峰值电流在输入电压120Vac/230Vac, 环境温度+40°C且无预热情况下测得; c) 峰值电流在输入电压120Vac/230Vac下测得, 与环境温度无关; d) 峰值电流在输入电压230Vac下测得, 与环境温度无关.



## 380-480V AC/DC 电源

12V, 24V 90-960W  
36V, 48V, 72V 240-960W



输出电压	12V	24V						24V	36V			48V			72V	
输出电流	8A	3.75A	4.2A	5A	10A	20A	40A	40A	13.3A	26.6A	26.7A	5A	10A	20A	20A	13.3A
可调范围	12-15V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24-28V	24V	36-42V	36V	36-42V	48-56V	48-55V	48-54V	48V	72V
输出电流	8-6.4A	3.75-3.2A	4.2-3.6A	5-4.3A	10-8.6A	20-17.5A	40-34.3A	40A	13.3A	26.6A	26.7-22.9A	5-4.3A	10-8.7A	20-17.8A	20A	13.3A
输出功率	96W	90W	100W	120W	240W	480W	960W	960W	480W	960W	960W	240W	480W	960W	960W	960W
功率储备	-	-	-	20%	20%	50%	50%	25%	50%	25%	50%	20%	50%	50%	25%	25%
纹波和噪声, 最大值[mVpp]	100mV	50mV	50mV	50mV	50mV	100mV	100mV	1500mV	100mV	2000mV	130mV	100mV	100mV	150mV	2500mV	3000mV
AC 输入电压	2AC 380-480V -15%/+20%	2AC 380-480V ±15%	2AC 380-480V ±15%	2AC 380-480V -15%/+20%	3AC 380-480V -15%/+20%	3AC 380-480V ±15%	3AC 380-480V -15%/+20%	3AC 400V <sup>b)</sup> 3AC 480V <sup>b)</sup> ±10%	3AC 380-480V ±15%	3AC 400V <sup>b)</sup> 3AC 480V <sup>b)</sup> ±10%	3AC 380-480V -15%/+20%	3AC 380-480V -15%/+20%	3AC 380-480V ±15%	3AC 380-480V -15%/+10%	3AC 400V <sup>b)</sup> 3AC 480V <sup>b)</sup> ±10%	3AC 400V <sup>b)</sup> 3AC 480V <sup>b)</sup> ±10%
功率因数, 典型值	0.44	0.60	0.60	0.45	0.53	0.94	0.88	0.93	0.94	0.93	0.88	0.53	0.94	0.92	0.93	0.93
输入浪涌电流抑制	主动式	NTC	NTC	主动式	主动式	主动式	主动式	主动式	主动式	主动式	主动式	主动式	主动式	主动式	主动式	主动式
输入浪涌电流, 典型值	4A/4A <sup>e)</sup>	36A/45A <sup>c)</sup>	36A/45A <sup>c)</sup>	4A/4A <sup>e)</sup>	4A/4A <sup>d)</sup>	3A/3A <sup>d)</sup>	4.5A/4.5A <sup>d)</sup>	2A <sup>g)</sup>	3A/3A <sup>d)</sup>	2A <sup>g)</sup>	4.5A/4.5A <sup>g)</sup>	4A/4A <sup>d)</sup>	3A/3A <sup>d)</sup>	4.5A/4.5A <sup>d)</sup>	2A <sup>g)</sup>	2A <sup>g)</sup>
输入端断路器推荐, 最小值	B - 6A 或 C - 3A	B - 10A 或 C - 6A	B - 10A 或 C - 6A	B - 6A 或 C - 3A	B - 6A 或 C - 3A	B - 6A 或 C - 3A	B - 6A 或 C - 6A	B - 6A 或 C - 3A	B - 6A 或 C - 3A	B - 6A 或 C - 3A	B - 6A 或 C - 6A	B - 6A 或 C - 3A	B - 6A 或 C - 3A	B - 6A 或 C - 6A	B - 6A 或 C - 3A	B - 6A 或 C - 3A
转换效率, 典型值	85.4%	89.0%	89.0%	90.4%	92.8%	95.0%	95.3%	95.5%	94.8%	95.5%	95.3%	92.8%	95.4%	95.4%	96.0%	95.5%
功率损耗, 典型值	16.4W	11.1W	12.3W	12.7W	18.6W	25.3W	47.3W	45.2W	26.3W	45.2W	47.3W	18.6W	23.1W	46.3W	40.0W	45.2W
MTBF (+40°C, SN 29500)	983 kh	1594 kh	1594 kh	1172 kh	975 kh	690 kh	375 kh	529 kh	690 kh	529 kh	375 kh	1050 kh	690 kh	375 kh	541 kh	539 kh
预期使用寿命 (最小值 +40°C)	51 kh	ND	ND	92 kh	54 kh	105 kh	69 kh / 93 kh	min. 51 kh	min. 51 kh	55 kh	71 kh	114 kh	min. 51 kh	86 kh	77 kh	55 kh
工作温度范围	-25°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C
+60°C 至 +70°C 降额	2.5W/°C	2W/°C	2.5W/°C	3W/°C	6W/°C	12W/°C	24W/°C	24W/°C	12W/°C	24W/°C	24W/°C	6W/°C	12W/°C	24W/°C	24W/°C	24W/°C
接线端子	螺丝式	弹压式	弹压式	螺丝式	螺丝式	弹压式	螺丝式	螺丝式	弹压式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	弹压式	螺丝式	螺丝式	螺丝式
规格 宽x高x深	40x124x117mm	72.5x75x103mm	72.5x75x103mm	40x124x117mm	62x124x117mm	65x124x127mm	110x124x127mm	96x124x159mm	65x124x127mm	96x124x159mm	110x124x127mm	62x124x117mm	65x124x127mm	110x124x127mm	96x124x159mm	96x124x159mm
重量	500g	360g	360g	500g	750g	870g	1500g	1400g	870g	1400g	1500g	750g	870g	1500g	1400g	1400g
DC-OK 信号输出触点	-	-	-	-	-	有	有	-	有	-	有	-	有	有	-	-
特殊特性		NEC Class 2 版本						半调节		半调节					半调节	半调节
产品线	DIMENSION	MiniLine	MiniLine	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION
产品型号	CT5.121	ML90.200	ML100.200	CT5.241	CT10.241 CT10.241-C1 <sup>a)</sup>	QT20.241 QT20.241-C1 <sup>a)</sup>	QT40.241 QT40.242 <sup>h)</sup> QT40.241-B2 <sup>i)</sup>	XT40.241 <sup>b)</sup> XT40.242 <sup>b)</sup>	QT20.361	XT40.361 <sup>b)</sup> XT40.362 <sup>b)</sup>	QT40.361	CT10.481 CT10.481-C1 <sup>a)</sup>	QT20.481	QT40.481	XT40.481 <sup>b)</sup> XT40.482 <sup>b)</sup>	XT40.721 <sup>b)</sup> XT40.722 <sup>b)</sup>

a) 电路板带覆膜涂层保护; b) 3AC 400V 与 3AC 480V 所需的独立电源, XT40.241, XT40.361, XT40.481, XT40.721 适用于 3AC 400V 输入电压, 以及 XT40.242, XT40.362, XT40.482, XT40.722 适用于 3AC 480V 输入电压; c) 峰值电流在输入电压 2x400Vac / 2x480Vac, 环境温度 +25°C 且无预热情况下测得; d) 在输入为 3x400V, 50Hz / 3x480Vac, 60Hz 情况下测得, 与温度无关; e) 峰值电流在输入电压 2x400Vac / 2x480Vac 情况下测得, 与环境温度无关; f) 峰值电流在输入电压 3x400Vac / 3x480Vac 情况下测得, 与环境温度无关; g) 在输入为 3x400Vac 情况下测得, 与温度无关; h) 加长的使用寿命; i) 带 IO-Link 功能版本。



## 直流/直流转换器

直流/直流转换器的应用多种多样:

- 电池供电应用中, 稳定控制电压
- 为如船舶或叉车等移动对象供电的应用中, 用于电气隔离
- 避免接地回路
- 用于补充较长传输导线末端的电压跌落



额定输入电压	DC 12V	DC 24V		DC 24V					DC 48V			DC 110-300V		DC 600V
输出电压范围	24-28V	4.5-5.5V	5-5.5V	12-15V	24-28V	24-28V	24V	24-28V	24-28V	24-28V	48-56V	24-28V	48-56V	24-28V
输入电压	DC 12V -10%/+35%	DC 24V -25%/+50%	DC 24V -25%/+35% <sup>a)</sup>	DC 24V -25%/+35% <sup>a)</sup>	DC 24V -25%/+35% <sup>a)</sup>	DC 24V -25%/+35% <sup>a)</sup>	DC 24V -40%/+35%	DC 24V -25%/+46%	DC 48V ±25% <sup>a)</sup>	DC 48V ±25%	DC 48V ±25%	DC 110-300V ±20%	DC 110-300V ±20%	DC 600V -20%/+40%
输出电流	4-3.4A	8A	10A	8-6.4A	5-4.3A	5-4.3A	3.8A	10-8.6A	5-4.3A	12-10.3A	5-4.3A	20-17.1A	10-8.6A	20-17.5A
输出功率	96W	40W	50W	96W	120W	120W	92W	240W	120W	240W	240W	480W	480W	480W
功率储备	20%	-	20%	20%	20%	20%	-	20%	20%	20%	20%	20%	20%	25%
纹波和噪声, 最大值[mV <sub>pp</sub> ]	50mV	50mV	50mV	75mV	50mV	50mV	50mV	50mV	50mV	100mV	100mV	50mV	50mV	100mV
转换效率, 典型值	87.7%	82.0%	81.5%	88.2%	90.3%	90.2%	90.5%	94.2%	90.3%	94%	95.1%	94.6%	94.6%	95.0%
功率损耗, 典型值	13.5W	8.5W	11.5W	12.8W	12.9W	13.3W	9.7W	14.8W	12.9W	15.4W	12.4W	27.4W	27.4W	25.5W
MTBF (+40°C, SN 29500)	1056 kh	510 kh	TBD	1161 kh	1178 kh	1048 kh	1161 kh	731 kh	951 kh	TBD	583 kh	537 kh	537 kh	446 kh
预期使用寿命 (最小值 +40°C)	73 kh	-	TBD	63 kh	65 kh	60 kh	63 kh	103 kh	64 kh	TBD	160 kh	98 kh	110 kh	42 kh
工作温度范围	-25°C 至 +70°C	0°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C
+60°C 至 +70°C 降额	2.5W/°C	1.5W/°C	1.25W/°C	2.5W/°C	3W/°C	3W/°C	-	6W/°C	3W/°C	3.2W/°C	6W/°C	12W/°C	12W/°C	12W/°C
接线端子	螺丝式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	弹压式	弹压式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	弹压式
规格 宽x高x深	32x124x102mm	49x124x102mm	32x124x102	32x124x102mm	32x124x102mm	32x124x102mm	32x124x102mm	42x124x117mm	32x124x102mm	42x124x117mm	42x124x117mm	65x124x127mm	65x124x127mm	65x124x127mm
重量	435g	470g	425g	425g	425g	450g	425g	500g	425g	520g	500g	940g	940g	890g
特殊特性							带 DC-OK 及输入电压 过低输出信号干结点	NEC Class 2 版本				带 DC-OK 信号干结点; 优化并联使用		中间直流总线应用
产品线	DIMENSION	SilverLine	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION
产品型号	CD5.243	SLD2.100	CD5.051	CD5.121	CD5.241	CD5.241-S1	CD5.241-L1	CD10.241	CD5.242	CD10.242	CD10.482	CPS20.241-D1	CPS20.481-D1	QTD20.241

a) 宽输入电压范围, 部分情况下允许降额, 详情请查阅每款产品的数据表。



### AC + DC 输入

除了专用的 DC/DC 转换器,许多 AC/DC 电源也具备受许可的 DC 输入电压范围。

#### 输入: DC 110-150V 180-480W

输出	产品型号	页数	特殊特性
12-15V	15A QS10.121	23	
	16A CP10.121	23	输入关断功能
24-24.5V	8A QS10.DNET	26	DeviceNet® 认证
24-28V	10A CP10.241	27	
	CP10.241-C1	27	电路板覆膜涂层保护
	CP10.241-S1	27	弹压式接线端子
	CP10.241-S2	27	直插式接线端子
	CP10.241-M1	39	医疗认证
	CP10.248	27	电源状态显示及存储
	QS10.241	27	
	QS10.241-A1	27	覆膜涂层保护, ATEX
	QS10.241-C1	27	电路板覆膜涂层保护
	20A CP20.241	28	
CP20.241-C1	28	电路板覆膜涂层保护	
CP20.241-S1	28	弹压式接线端子	
CP20.241-S2	28	push-in接线端子	
CP20.241-M1	39	医疗认证	
CP20.248	28	电源状态显示及存储	
QS20.241	28		
QS20.241-A1	28	覆膜涂层保护, ATEX	
QS20.241-C1	28	电路板覆膜涂层保护	
28-32V	8A QS10.301	29	
36-42V	6.7A CP10.361	29	
	13.3A QS20.361	29	
48-56V	5A QS10.481	30	
	5.4A CP10.481	31	
48-55V	10A CP20.481	31	
	10A QS20.481	31	

#### 输入: DC 110-290V 50W

输出	产品型号	页数	特殊特性
24-28V	2.1A ML50.100	18	
	ML50.109	18	电路板覆膜涂层保护

#### 输入: DC 290V 72-100W -25%+30%

输出	产品型号	页数	特殊特性
12-15V	7.5A ML100.102	23	
24-28V	3A ML70.100	25	
	3.9A ML95.100	25	NEC Class 2
	4.2A ML100.100	25	
	ML100.109	25	电路板覆膜涂层保护
48-56V	2.1A ML100.105	30	

#### 输入: DC 110-300V 15-240W

输出	产品型号	页数	特殊特性
5-5.5V	3A ML15.051	22	
	5A ML30.101	22	
10-12V	3A ML30.102	22	低输出纹波
±12-15V	2.5A ML30.106	23	双路输出
12-15V	1.3A ML15.121	22	
	4.2A ML50.102	22	
	4.5A ML60.121	22	
	ML60.122	23	-40°C 工作
	16A CP10.122	23	
24-28V	0.63A ML15.241	24	
	1.3A ML30.100	24	
	ML30.241	24	
2.1A	ML50.101	24	并联模式
	ML50.111	24	插拔式连接器
2.5A	ML60.241	24	
	ML60.242	25	-40°C 工作
3.3A	CS3.241	25	
3.4A	QS3.241	25	
3.95A	QS5.DNET	25	DeviceNet® 认证
5A	QS5.241	26	
	QS5.241-A1	26	覆膜涂层保护, ATEX
10A	CP10.242	27	
	QS10.241-D1	27	
48-56V	1.05A ML50.105	30	
	5A QS10.481-D1	30	

### AS-Interface® 总线电源

AS-Interface® 现场总线系统是一种网络技术,其电源和数据由同一导线提供。

因此,需要具有 30.6V 输出电压和集成了数据解耦电路的特殊电源,以防止 AS-Interface® 总线上的调节的信号电压被损坏。这些电源的输出是感应性的,不适合其他用途。

为保护 AS-Interface® 电缆,所有 8A 电源都有电子保险丝(保险丝模式),即在发生故障 2-5 秒后通过过载关闭输出。



SLA4.100

输出	30.6V				30.6V
输出电流	2.8A	4A	8A	8A	4A
输出电压	30.6V	30.5V	30.6V	30.5V	30.6V
纹波和噪声,最大值[mV <sub>pp</sub> ]	50mV	50mV	50mV	50mV	50mV
AC 输入电压	AC 100-120V/ 220-240V -15%/+10% 手动选择	AC 100-120V/ 220-240V -15%/+10% 手动选择	AC 100-120V/ 220-240V -15%/+10% 手动选择	3AC 400-500V ±15% 宽范围	-
谐波校正	-	-	-	PFC 电感	-
EN 61000-3-2 (PFC-标准)	满足	满足	-	满足	满足
功率因数,典型值	0.50	0.53	0.5	0.52	满足
输入浪涌电流抑制	NTC	NTC	主动式	NTC	主动式
DC 输入电压	DC 230-375V	DC 240-300V	DC 230-375V	DC 450-820V	DC 24V <sup>a)</sup> -25%/+35%
转换效率,典型值	90.5%	90.0%	92.0%	91.5%	90.5%
功率损耗,典型值	9.1W	13.5W	21.2W	22.5W	12.7W
MTBF (+40°C, SN 29500)	1942 kh	1222 kh	869 kh	1220 kh	1247 kh
工作温度范围	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-10°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C
+60°C 至 +70°C 降额	2W/°C	3W/°C	6W/°C	6W/°C	3W/°C
接线端子	螺丝式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	螺丝式
规格 宽x高x深	49x124x102mm	65x124x102mm	91x124x102mm	129x124x117mm	40x124x102mm
重量	500g	650g	890g	1160g	500g
特殊特性	NEC Class 2 版本	内置接地故障监测	过载表现: 保险丝模式	过载表现: 保险丝模式	DC/DC 转换器
产品型号	SLA3.100	SLA4.100	SLA8.100	SLA8.300	SLAD4.100

a) 宽输入电压范围,部分情况下允许降额,详情请查阅每款产品的数据表。

# 特殊行业电源

## 轨道交通



### 可靠、高效、强健

- 输入电压: DC 110V (-30%/+40%), 0.1s 66Vdc (-40%)
- 电网故障穿越时间: 超过轨道交通标准EN50155 (S2)中所规定的时间, 且是其两倍
- 耐候性: 所有该类电源的电路板带覆膜涂层保护
- 最小化噪声生成: 100% 自然风冷散热
- 灵活使用、快速替换: DIN 导轨安装

### 通过 EN 50155 认证

EN 50155

- 通过标准 EN 50155 中关于电气设备在轨道交通车载应用方面所要求的 T3、TX、C2、S2 相关等级的测试
- 通过标准 EN 61373 中关于振动和冲击的测试并达到等级 Cat.1, Class B
- 达到 EN 50121-3-2 EMC (电磁兼容性)要求
- 通过标准 EN 45545-2 中关于轨道交通车辆防火阻燃性能的测试并达到风险等级 HL3

额定输入电压	DC 110V			
输出电压范围	24-28V	24-28V	24-28V	24.5V
输入电压	DC 110V -30%/+40%	DC 96-110V -30%/+40%	DC 110V -30%/+40%	DC 110V -30%/+40%
输出电流	4.2-3.6A	8.3-7.1A	8.3-7.1A	16.3A
输出功率	100W	200W	200W	400W
功率储备	50%	-	50%	-
纹波和噪声, 最大值[mVpp]	50mV	50mV	50mV	70mV
转换效率, 典型值	91.1%	94.5%	93%	93.7%
功率损耗, 典型值	9.8W	11.6W	15W	26.9W
MTBF (+40°C, SN 29500)	956 kh	775 kh	688 kh	571 kh
预期使用寿命 (最小值 +40°C)	127 kh	119 kh	94 kh	151 kh
工作温度范围	-25°C 至 +70°C	-40°C 至 +70°C	-40°C 至 +70°C	-40°C 至 +70°C
+60°C 至 +70°C 降额情况	不降额	不降额	不降额	不降额
接线端子	弹压式	弹压式	弹压式	弹压式
规格 宽x高x深	40x124x117mm	39x124x117mm	60x124x117mm	65x124x127mm
重量	640g	620g	920g	980g
特殊特性	适合轨道交通应用			
产品型号	QS5.241-60	CP10.241-60	QS10.241-60	CPS20.241-60

## 医疗设备



### 为病人和用户最大程度保护

IEC 60601-1

- IEC 60601-1, 第3版  
医疗设备或系统的电气安全要求
- 2 MOPP (Means Of Patient Protection, 患者防护)  
对病患保护的双重措施
- IEC 60601-1-2, 第4版  
针对医疗设备或系统的 EMC 测试产品标准

输出电压范围	24-28V	24-28V	24-28V	24V
输出电流	5-4.3A	10-8.6A	20-17.1A	20A
输出功率 / 功率储备	120W / 20%	240W / 20%	480W / 20%	480W / 20%
纹波和噪声, 最大值[mVPP]	50mV	50mV	50mV	100mV
AC 输入电压	AC 100-240V (-15%/+10%)	AC 100-240V (-15%/+10%)	AC 100-240V (-15%/+10%)	AC 100-240V (-15%/+10%)
功率因数, 典型值	0.91	0.97	0.98	0.98
输入浪涌电流抑制	主动式	主动式	主动式	主动式
输入浪涌电流, 典型值	5A/6A	6A/9A	10A/4.5A	10A/4.5A
输入端断路器推荐	B-6A 或 C-6A	B-6A 或 C-6A	B-10A 或 C-10A	B-10A 或 C-10A
DC 输入电压	-	DC 110-150V (±20%)	DC 110-150V (±20%)	DC 110-150V (±20%)
转换效率, 典型值 / 功率损耗, 典型值	94.3% / 7.3W	95.2% / 12.1W	95.6% / 22.1W	95.2% / 24.2W
MTBF (+40°C, SN 29500)	867 kh	661 kh	569 kh	543 kh
预期使用寿命 (最小值 +40°C)	166 kh	120 kh	94 kh	90 kh
工作温度范围	-25°C 至 +60°C	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	-40°C 至 +70°C
+60°C 至 +70°C 降额	N/A	6W/°C	12W/°C	12W/°C
接线端子	弹压式	弹压式	弹压式	热插拔
规格 宽x高x深 / 重量	32x124x102mm / 440g	39x124x117mm / 620g	48x124x127mm / 830g	48x124x127mm / 850g
DC-OK 信号输出触点	有	有	有	有
特殊特性	适合医疗行业应用			适合船舶应用; 冗余电源
产品型号	CP5.241-M1	CP10.241-M1	CP20.241-M1	CP20.245-R2 <sup>a)</sup>

## 船用



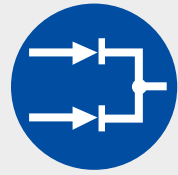
### 可靠应用于舰桥和甲板



- DNV, EMC class B  
该产品可在整艘船上使用, 包括舰桥和甲板, 无需配备额外的滤波设备
- 集成解耦功能  
适用于冗余系统的构建

a) 此为普尔世船舶认证类别的代表性产品, 更多船舶认证类产品信息, 请查阅本手册第56-61页的『标准与认证』部分。





## 内置解耦功能的冗余电源

### 开创了无需冗余模块的冗余系统

在 CP 系列中，普尔世提供了一个独特的特性：电源具有基于高效 MOSFET 技术的集成解耦功能。这意味着在 1+1 和 n+1 冗余系统中不需要配置额外的冗余模块。

该类型冗余电源提供用于热插拔应用的可插拔连接器版本、以及无螺纹接线端子版本可选。

### 节省空间

普尔世成功将解耦功能集成到标准 CP 系列电源的外壳中。这意味着该冗余电源的尺寸与标准 CP10 (39mm) 和 CP20 (48mm) 的大小相同。超薄的电源宽度，加之取消了额外的冗余模块，普尔世成功将冗余系统的占用空间缩减了 45% 以上。

### 热插拔

新款冗余电源有两个版本可选：带热插拔连接器版本，以及无螺纹接线端子版本。热插拔连接器 (CP10.241-R2 和 CP20.241-R2) 允许在正在进行工作电源被直接更换。如不需要该功能，或者在应用中经常发生强冲击和振动，则无螺纹接线端子版本 (CP10.241-R1 和 CP20.241-R1) 可成为您的完美选择。

### 保持系统简洁

由于安装时间较短，该冗余电源降低了系统的复杂度及整体成本。减轻的布线工作也意味着错误连接导致的故障风险大大降低。此外，一个冗余系统只有一个部件号，从而也降低了管理成本。



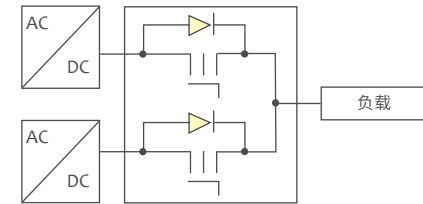
输出电压	24V	24V
输出电流	12A	20A
可调范围	固定	固定
输出电流 当环境温度为+60°C	10A	20A
输出功率	240W	480W
功率储备	20%	20%
纹波和噪声, 最大值[mVPP]	50mV	100mV
AC 输入电压	AC 100-240V (-15%/+10%)	AC 100-240V (-15%/+10%)
功率因数, 典型值	0.97	0.95
输入浪涌电流抑制	主动式	主动式
输入浪涌电流, 典型值	6A/9A	10A/4.5A
输入断路器器推荐	B - 6A 或 C - 6A	B - 10A 或 C - 10A
DC 输入电压	DC 110-150V (±20%)	DC 110-150V (±20%)
转换效率, 典型值	94.7%	95.2%
功率损耗, 典型值	13.4W	24.2W
MTBF (+40°C, SN 29500)	641 kh	543 kh
预期使用寿命 (最小值 +40°C)	109 kh	90 kh
工作温度范围	-25°C 至 +70°C	-40°C 至 +70°C
+60°C 至 +70°C 降额	6W/°C	12W/°C
规格 宽x高x深	39x124x117mm	48x124x127mm
重量	600g	830g 850g
DC-OK 信号输出触点	有	有
接线端子	弹压式 插拔式	弹压式 插拔式
热插拔	无 有	无 有
产品线	DIMENSION	
产品型号	CP10.241-R1 CP10.241-R2 CP10.242-R2 <sup>a)</sup> CP10.241-R2-C1 <sup>b)</sup>	CP20.241-R1 CP20.241-R2 CP20.242-R2 <sup>a)</sup> CP10.241-R2-C1 <sup>b)</sup>

a) 增强直流输入版本, 直流输入电压范围: DC 110V - 300V (± 20%); b) 电路板带覆膜涂层保护且通过 ATEX 与 CCC-EX 认证。

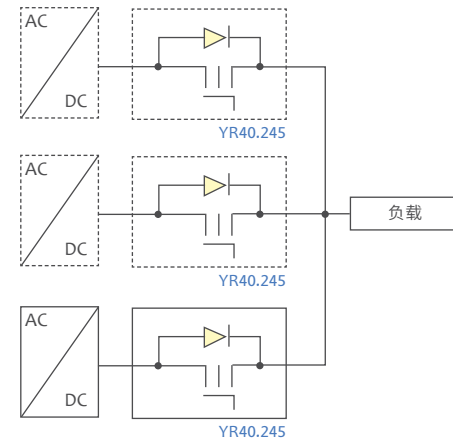
## 更高的系统可靠性

在冗余电源系统中, 两台或两台以上的电源并联连接, 以提高直流电压的可靠性和可用性。方法是通过并联将第二台电源作为备份, 以防一台电源发生故障。

所有电源都通过一个或多个解耦模块互相隔离。从而保证在要求严苛的应用中, 宕机的电源不会影响其它正常工作的电源为负载供电。



1+1-冗余系统



N+1-冗余系统



## DIMENSION概念型 YR20.246 | 24V, 2 x 10A

### 高转换效率的解耦模块

- 自动式负载均衡特性  
均衡两台输入并联电源间的电压  
优点: 使两台电源的温度保持平衡, 从而延长电源的使用寿命, 降低运营成本。
- 高效 MOSFET 技术  
超低功率损耗, 电压降更少
- 冗余 OK 信号  
对冗余进行监测, 故障情况下输出信号



## PIANO比亚诺型 PIRD20.241 | 24V, 2 x 10A

### 高成本效益的解耦模块

- 侧重成本的二极管技术  
经济型的 1+1 和 n+1 冗余
- 紧凑且强健耐用的设计  
宽度仅 39mm, 宽工作温度范围 -40°C 至 +55°C 内无降额输出

额定电压	DC 12-28V		DC 12-48V		DC 24-48V	DC 12-28V				DC 24-28V	DC 24-56V				
输入 / 输出	2x 10A / 20A		2x 5A / 10A	2x 5A / 10A	2x 10A / 20A	2x 10A / 20A	2x 20A / 40A	2x 10A / 20A	2x 20A / 40A	1x 40A / 40A	2x 40A / 80A	2x 40A / 80A	2x 10A / 20A	2x 20A / 40A	
输入电压范围	DC 9-35V		DC 9-60V		DC 18-60V	DC 8.4-36.4 V		DC 8.4-36.4 V	DC 8.4-36.4V	DC 8.4-36.4V	DC 8.4-36.4V	DC 8.4-36.4V	DC 18-35 V	DC 20.4-64.4V	
额定电流 (每路输入) <sup>a)</sup>	10A		5A	5A	10A	10A	20A	10A	20A	40A	40A	40A	10A	20A	
输出电流 额定电流 <sup>a)</sup> 短路电流 <sup>b)</sup>	20A 最大值 26A		10A 最大值 16A	10A 最大值 16A	20A 最大值 25A	20A 最大值 25A	40A 最大值 26A	20A 最大值 26A	40A 最大值 65A	40A 最大值 22A	80A 最大值 130A	80A 最大值 44A	20A 最大值 26A	40A 最大值 45A	
电压降 <sup>c)</sup> 输入 / 输出	460mV		800mV	800mV	800mV	780mV	72mV	60mV	72mV	80mV (@ 20A) 150mV (@ 40A)	49mV	65mV	100 - 500mV	60mV	
解耦元件	二极管		二极管	二极管	二极管	二极管	MOSFET	MOSFET	MOSFET	MOSFET	MOSFET	MOSFET	MOSFET	MOSFET	
功率损耗 空载 额定负载 <sup>c)</sup>	0W 4.6W		0W 4.0W	0W 4.0W	0W 8.0W	0W 8.8W	0.23W 1.7W	0.21W 0.6W	0.7W 2.15W	0.1W 1.8W (@ 20A) 6.2W (@ 40A)	0.7W 2.7W	0.2W 2.9W	1.7W 2.6 - 4.7W	0.62W 1.8W	
MTBF (+40°C, SN 29500)	7.8 Mio. h		85 Mio. h	85 Mio. h	46 Mio. h	9.1 Mio. h	4.5 Mio. h	7.9 Mio. h	2.7 Mio. h	6.4 Mio. h	2.1 Mio. h	2.5 Mio. h	2 Mio. h	4.1 Mio. h	
预期使用寿命 (最小值 +40°C)	113 kh		218 kh	218 kh	218 kh	218 kh	255 kh	355 kh	246 kh	134 kh	143 kh	85 kh	182 kh	222 kh	
工作温度范围	-40°C 至 +70°C		-40°C 至 +70°C		-40°C 至 +70°C	-40°C 至 +70°C	-40°C 至 +70°C	-40°C 至 +70°C	-40°C 至 +70°C	-40°C 至 +70°C	-40°C 至 +70°C	-40°C 至 +70°C	-40°C 至 +70°C	-40°C 至 +70°C	
+60°C 至 +70°C 降额	0.5A/°C <sup>d)</sup>		0.25A/°C	0.25A/°C	0.5A/°C	0.5A/°C	1A/°C	不降额	不降额	1A/°C	不降额	2A/°C	不降额	1A/°C	
规格 宽x高x深	39x124x124mm		45x75x91mm		45x75x91mm	32x124x102mm	32x124x117mm	36x124x127mm	32x124x117mm	36x124x127mm	46x124x127mm	46x124x127mm	46x124x127mm	32x124x117mm	46x124x127mm
重量	280g		140g	140g	290g	350g	280g	250g	340g	340g	440g	370g	310g	360g	
接线端子	螺丝式		螺丝式	弹压式	弹压式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	螺丝式, 热插拔连接器	螺丝式	螺丝式	螺丝式	螺丝式	
特殊特性							对QT20, QTD20不适用			对QT40不适用			对QT40不适用		
产品线	PIANO		MiniLine	MiniLine	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	DIMENSION	
产品型号	PIRD20.241		MLY10.241	MLY02.100	YR2.DIODE	YRM2.DIODE	YR40.242	YR20.242	YR40.241	YR40.245	YR80.241	YR80.242	YR20.246	YR40.482	

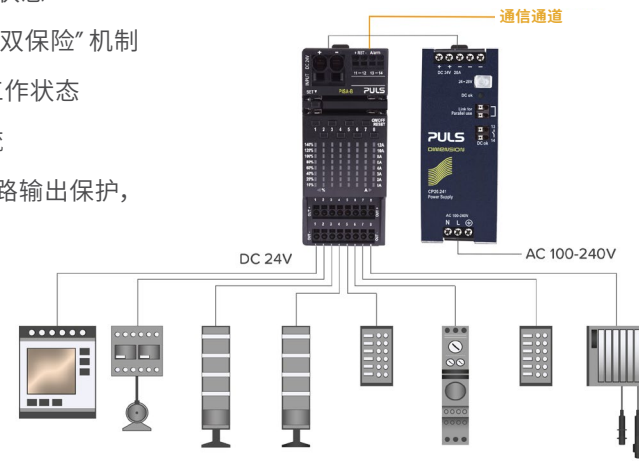
a) 提供150%高电流允许时长达5s; b) 当电压<6V时的电流; c) 1+1-冗余 (= 额定电流的50%) 及对称的输入电流; d) 当温度为+55°C 至 +70°C.



## 智能电子断路器 PISA-B

新一代智能化设计 | 8 通道 电子断路器模块

- 提供 8 路电流输出通道：每路受控、可调且相互隔离
- 灵活设定：通道电流的跳断阈值、跳断方式
- 关键负载保护：内置通道优先级策略，过载发生时，确保优先级通道 (如通道 1 和通道 2) 正常输出
- 可视化LED矩阵面板：实时监测各通道负载率、过载状态以及关闭状态
- 更优的安全防护机制：采用总通道电流与单通道电流双重监测的“双保险”机制
- 智能通信：提供远程通信接口，可远程重启断路器并监测各通道工作状态
- 特殊保护功能：设定电流后可防止误触，或非专业人员误调整电流
- 易于扩展：支持至多 8 个 PISA-B 模块并联使用，即可提供多达 64 路输出保护，轻松实现系统扩展或升级

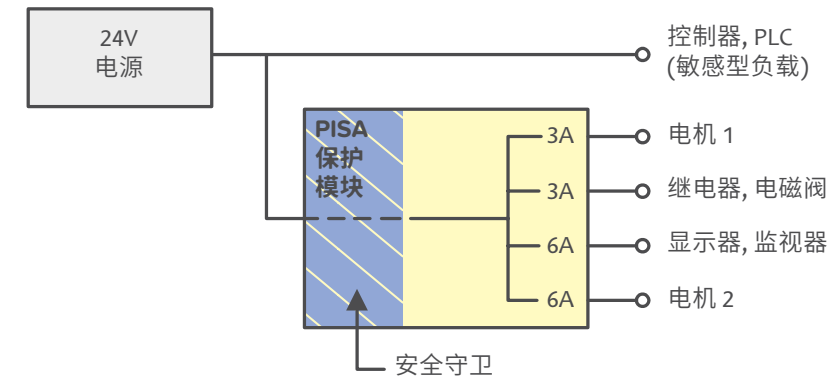


输入电压范围	DC 19.2-30V			
额定输出电压范围	DC 24V			
输出电流	通道 1	通道 2	通道 3-8	通道 3-8
	3.75 A (NEC Class 2)	3.75 A (NEC Class 2)	1 - 12 A	1 - 12 A
	3.75 A (NEC Class 2)	3.75 A (NEC Class 2)	1 - 12 A	1 - 12 A
	3.75 A (NEC Class 2)	3.75 A (NEC Class 2)	1 - 10 A	1 - 10 A
	3.75 A (NEC Class 2)	3.75 A (NEC Class 2)	1 - 10 A	1 - 10 A
	3.75 A (NEC Class 2)	3.75 A (NEC Class 2)	1 - 10 A	1 - 10 A
	3.75 A (NEC Class 2)	3.75 A (NEC Class 2)	1 - 10 A	1 - 10 A
	3.75 A (NEC Class 2)	3.75 A (NEC Class 2)	1 - 10 A	1 - 10 A
输出电流 (八路输出总和最大值)	30A	30A	40A	40A
短路跳断时间, 典型值	通道1-2: 2ms - 1.1s / 通道3-8: 10ms		通道1-2: 2ms - 2s / 通道3-8: 10ms	
空载功率损耗, 典型值	1.0W	1.0W	1.0W	1.0W
功率损耗, 典型值	7.0W	7.0W	10.8W	10.8W
工作温度范围	-25°C 至 +70°C			
规格 宽x高x深 / 重量	52x124x130mm / 370g			
接线端子	Push-In 直插式			
功能特性	继电器触点输出报警信号	数字编码报警信号	继电器触点输出报警信号	数字编码报警信号
产品系列	PISA-B			
产品型号	PISA-B-8CL2-B1	PISA-B-8CL2-B4	PISA-B-812-B1	PISA-B-812-B4

## 智能电子断路器 PISA 11

高成本效益 | 4 通道 电子断路器模块

- 系列包含多款用于 24 V 系统的高性价比电子断路器
- 提供一路输入 和 四路受控的电流输出通道
- 故障发生时，通道自动精准跳断，为敏感支路保障足够电压
- 故障发生时，可见通道指示信息
- 提供远程重置及监控功能



输入电压范围	DC 18-30V									
输出电压范围	DC 24-28V									
输出电流	通道 1	通道 2	通道 3	通道 4	通道 5	通道 6	通道 7	通道 8	通道 9	通道 10
	1A	2A	3A	4A	6A	10A	3A	6A	3.7A (NEC Class 2)	
	1A	2A	3A	4A	6A	10A	3A	6A	3.7A (NEC Class 2)	
	1A	2A	3A	4A	6A	10A	6A	12A	3.7A (NEC Class 2)	
	1A	2A	3A	4A	6A	10A	6A	12A	3.7A (NEC Class 2)	
输出电流 (四路输出总和最大值)	4A	8A	12A	16A	20A	20A	18A	20A	14.8A @ 24V; 12.8A @ 28V	
短路跳断时间, 典型值	110ms	110ms	10ms	10ms	8ms	8ms	8ms	8ms	10ms	
空载功率损耗, 典型值	1.0W	1.0W	1.0W	1.0W	1.0W	1.0W	1.0W	1.0W	1.0W	
功率损耗, 典型值	1.0W	1.3W	1.4W	1.8W	2.4W	4.9W	1.9W	4.2W	1.6W	
工作温度范围	-25°C 至 +70°C									
规格 宽x高x深 / 重量	45x75x91mm / 120g									
接线端子	螺丝式									
功能特性	NEC Class 2	NEC Class 2								NEC Class 2
产品系列	PISA 11									
产品型号	PISA11.401	PISA11.402	PISA11.403	PISA11.404	PISA11.406	PISA11.410	PISA11.203206	PISA11.206212	PISA11.CLASS2	

## 带电池的24V DC-UPS

安装一个直流不间断电源系统,三个基本要素是:电源、DC-UPS、电池。DC-UPS负责对电池进行监测及充电,并控制正常模式与缓冲模式之间的无缝切换。

普尔世直流不间断电源的优点是:

- 单电池理念
  - 仅需一个 12 VDC 电池即可支持 24 VDC 负载
  - 每个电池都被单独充电和监控,避免了匹配电池的必要性
- 简单易操作,即插即用
- 优化的电池管理系统,为更长电池使用寿命服务
- UB20 在缓冲模式下提供 22.5-26V 可调输出电压
- 最大缓冲时间可调,便于保护电池



UB10 / UB20

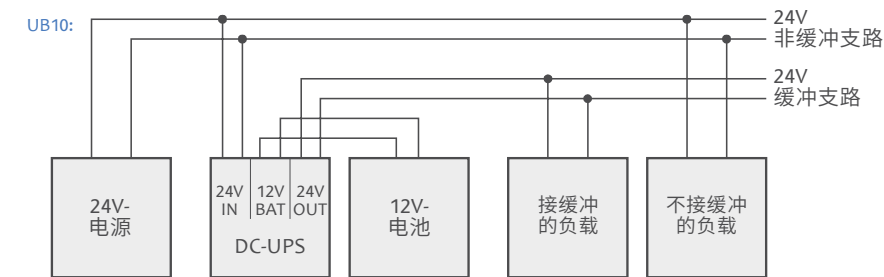
额定电流	10A	10A	10A	20A	40A	10A
额定电压	DC 24V	DC 24V	DC 24V	DC 24V	DC 24V	DC 24V
储能元件	外置电池	外置电池	外置电池	外置电池	外置电池	内置电池
允许电池容量	12V, 3.9 至 40Ah	12V, 17 至 130Ah	12V, 3.9 至 40Ah	(2x) 12V, 3.9 至 150Ah	(2x) 12V, 12 至 200Ah	12V, 5Ah
输出 1 @ 正常模式	15A	15A	15A	25A	50A	15A
@ 缓冲模式	10A/15A a)	10A/15A a)	10A/15A a)	20A/30A a)	50A	10A/15A a)
输出 2 @ 正常模式	-	-	12V 5A	-	-	-
@ 缓冲模式	-	-	12V 5A	-	-	-
输出功率 @ 正常模式	360W	360W	360W	600W	1100W	360W
输出功率 @ 缓冲模式	240W/360W a)	240W/360W a)	240W/360W a)	480W/720W a)	1100W	240W/360W a)
输出电压 @ 正常模式	最小化的内部压降 (输出 1)					
输出电压 @ 缓冲模式	可调节至 22.5V	可调节至 22.5V	同时提供 22.5V 及 12.0V	可选择 22.5V/24V/25V/26V	电池电压 - 0.22V(压降) @负载40A	可调节至 22.5V
充电结束电压随温度的调整	手动选择	手动 / 自动选择	手动选择	根据温度传感器 自动选择 b)	根据温度传感器 自动选择 b)	根据温度传感器 自动选择
内部消耗电流 (包括充电电流)	1.3A	2.2A	1.3A	2.1A/4.0A c)	3.2A/6.2A c)	1.3A
MTBF (+40°C, SN 29500)	886 kh	886 kh	788 kh	649 kh	639 kh	886 kh
预期使用寿命 (最小值 +40°C)	137.4 kh	137.4 kh	114 kh	122 kh	322 kh	137 kh
工作温度范围	-25°C 至 +70°C	-25°C 至 +50°C	-25°C 至 +70°C	-40°C 至 +70°C	-25°C 至 +70°C	0°C 至 +40°C
缓冲模式下的降额	>60°C 时 0.25A/°C	-	>50°C 时 0.25A/°C	>60°C 时 0.5A/°C	>50°C 时 1A/°C	-
规格 宽x高x深	49x124x117mm	49x124x117mm	49x124x117mm	46x124x127mm	46x124x127mm	123x124x119mm
重量	530g	545g	650g	700g	530g	2.85kg
接线端子	弹压式	弹压式	弹压式	螺丝式	螺丝式	弹压式
信号	Ready(充电完毕), Buffering(缓冲模式), Inhibit(输出抑制), Replace Battery(更换电池)					
产品线	DIMENSION					
产品型号	UB10.241	UB10.242	UB10.245	UB20.241	UB40.241	UBC10.241 UBC10.241-N1 d)

a) 15A/360W 及 30A/720W, 不超过5s; b) 带普尔世电池模块; c) 如调整为 <10Ah 或 >10Ah, 且未安装温度传感器; d) 电池不包含在内; e) 如调整为 <65Ah 或 >65Ah.

## DC-UPS的电池模块

电池模块使用的是免维护的阀控式铅酸蓄电池(VRLA),并且,普尔世在出货前对其充电。可以订购两种形式的电池模块:带电池的电池模块 (UZK) 或不带电池的电池模块 (UZO)。所有普尔世电池模块都支持单电池理念。24V 电池模块还配备了中心搭扣,其作用是防止过流,并集成了温度传感器。

用户如需自己选择电池,或者需要普尔世特有的单电池理念,则可以使用带PT1000 温感以及中心搭扣保险丝的传感器板。



UZK12.071

产品型号	描述	规格 (宽x高x深)
UZB12.051	12V, 5Ah; 适用于 UBC10.241 的备用电池	90x106x70mm
UZB12.071	12V, 7Ah; 适用于 UZK12.071 和 UZK24.071 a) 的备用电池	151x98x65mm
UZB12.121	12V, 12Ah; 适用于 UZK24.121 a) 的备用电池	151x98x98mm
UZB12.261	12V, 26Ah; 适用于 UZK12.261 的备用电池	175x125x166mm
UZK12.071	12V, 7Ah; 适用于 UB10 的电池模块	155x124x112mm
UZK12.261	12V, 26Ah; 适用于 UB10 的电池模块	214x179x158mm
UZK24.071	24V, 7Ah; 适用于 UB20 的电池模块	137x186x143mm
UZK24.121	24V, 12Ah; 适用于 UB20 的电池模块	203x186x143mm
UZO12.07	类似 UZK12.071, 电池支架, 即不带电池的电池模块	155x124x112mm
UZO12.26	类似 UZK12.261, 电池支架, 即不带电池的电池模块	214x179x158mm
UZO24.071	类似 UZK24.071, 电池支架, 即不带电池的电池模块	137x186x143mm
UZO24.121	类似 UZK24.121, 电池支架, 即不带电池的电池模块	203x186x143mm
UZS24.100	带PT1000温度传感器及中心搭扣保险丝的传感器板	23x15x110.5mm

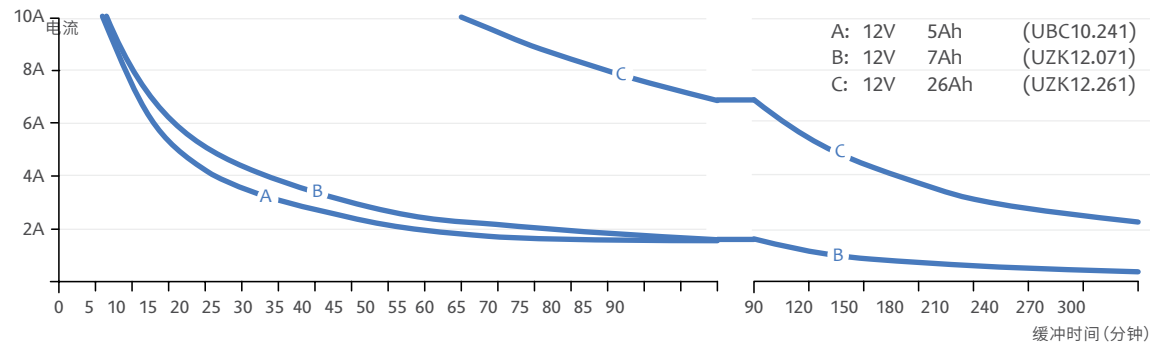
a) 需要两个



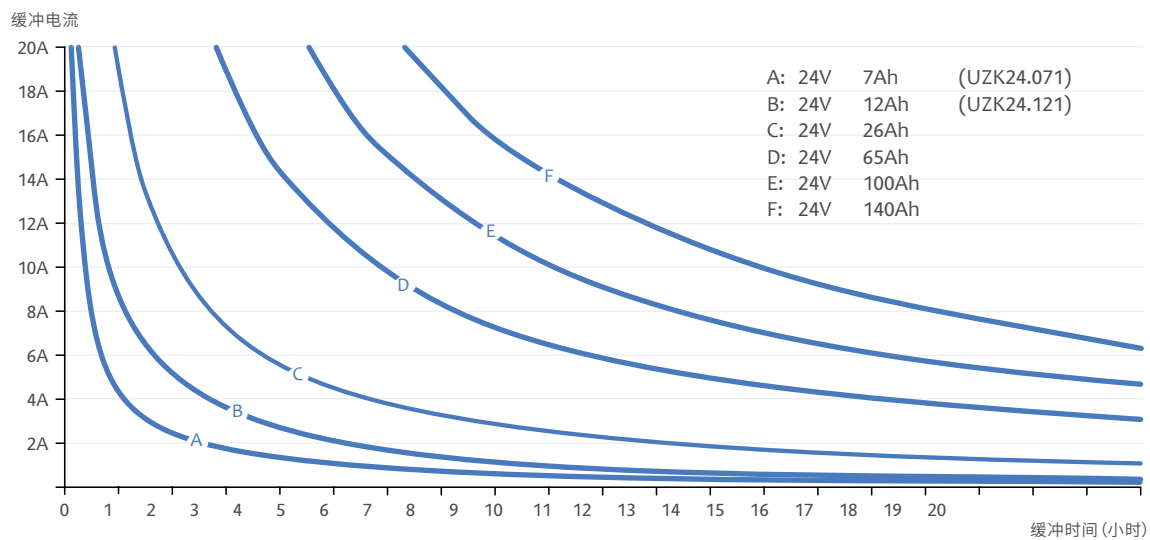
## 缓冲时间

缓冲电流	0.5A	1A	3A	5A	7A	10A	15A	20A
UBC10.241	3h 50min	2h	30min	16min	11min	6min	5s	-
UB10 + 7Ah 电池 (12V)	5h 10min	2h 30min	38min	20min	13min	6min	5s	-
UB10 + 12Ah 电池 (12V)	10h 41min	5h 17min	1h 40min	46min	28min	16min	5s	-
UB10 + 26Ah 电池 (12V)	23h 6min	11h 23min	3h 40min	2h 10min	1h 30min	55min	5s	-
UB10 + 65Ah 电池 (12V)	2d 11h	1d 5h	9h 53min	5h 51min	4h	2h 45min	5s	-
UB10 + 100Ah 电池 (12V)	3d 19h	1d 21h	14h 53min	8h 41min	6h	4h 7min	5s	-
UB10 + 130Ah 电池 (12V)	4d 23h	2d 11h	19h 21min	11h 18min	7h 48min	5h 21min	5s	-
UB20 + 7Ah 电池 (24V)	9h 26min	5h 16min	1h 30min	46min	30min	19min	10min	6min
UB20 + 12Ah 电池 (24V)	17h 13min	9h 51min	3h 29min	2h 02min	1h 23min	46min	27min	16min
UB20 + 26Ah 电池 (24V)	1d 13h	21h 34min	7h 32min	4h 26min	3h 7min	2h 10min	1h 17min	55min
UB20 + 65Ah 电池 (24V)	3d 19h	2d 4h	20h 5min	11h 56min	8h 25min	5h 50min	3h 49min	2h 49min
UB20 + 100Ah 电池 (24V)	6d 3h	3d 11h	1d 6h	18h 30min	13h 10min	9h 11min	6h 3min	4h 31min
UB20 + 140Ah 电池 (24V)	8d 12h	4d 21h	1d 19h	1d 1h	18h 26min	12h 52min	8h 27min	6h 19min

### UB10



### UB20



上表注明了标准电池模块的典型缓冲时间值。其不包括工作中的老化效应。我们建议对电池寿命计算时适当降低30-50%的缓冲时间。

## 搭配电容器的 DC-UPS 与缓冲模块

集成 EDLC (Electrochemical Double Layer Capacitors) 超级电容器的 DC-UPS 是完全免维护的, 并能够保证在几秒钟内不间断供电。使用电解电容的缓冲模块与 DC-UPS 类似, 可以在 24V 或 48V 的网络中以毫秒为单位的时间内桥接电源故障 (见下图表)。

基于电池的 DC-UPS 系统必须更换电池, 与此情况相反, 该产品不需要定期更换电容器。在缓冲模式下, 输出电压被调整, 正常模式与缓冲模式之间可进行“无间隙”切换。所有模块都可以防止过载和短路, 并且允许宽泛的工作温度范围。



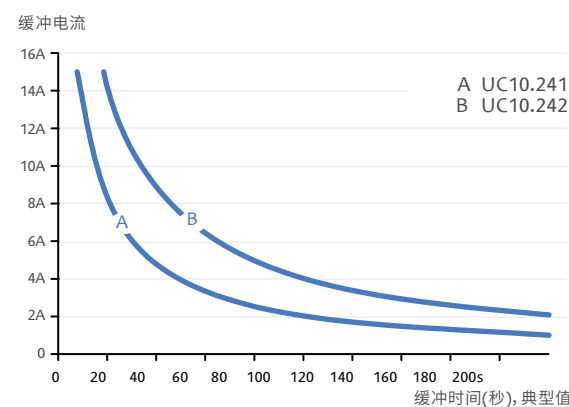
额定电压	DC 24V	DC 24V	DC 24V	DC 48V	
储能元件	超级电容器		电解电容器		
内置存储容量	6 kW	12 kW	0.2 kW	0.32 kW	0.2 kW
额定电流	15A		-		
缓冲电流, 最大值	15A		20A	40A	20A
缓冲模式下的电压	22.5V		22.5V <sup>a)</sup>	22.5V <sup>a)</sup>	45V <sup>a)</sup>
输入与输出隔离	有		无		
充电时间	16 分钟	32 分钟	18 秒	34 秒	22 秒
缓冲时间	典型值 16.5s @ 10A 典型值 9s @ 15A	典型值 33s @ 10A 典型值 18s @ 15A	310ms @ 20A	250ms @ 40A 500ms @ 20A	150ms @ 20A
功率损耗, 典型值	4.6W @ 10A		1.9W (未放电)		
MTBF (+40°C, SN 29500)	854 kh	850 kh	2327 kh	2114 kh	2348 kh
预期使用寿命 (最小值 +40°C)	96 kh <sup>b)</sup>		166 kh <sup>c)</sup>		
工作温度范围	-40°C 至 +60°C		-25°C 至 +70°C		
接线端子	弹压式		弹压式	螺丝式	弹压式
规格 宽x高x深	126x124x117mm	198x124x117mm	64x124x102mm	64x124x142	64x124x102mm
重量	1150g	1720g	740g	1040g	740g
信号	充电完毕, 缓冲模式, 输出抑制, PC-模式		充电完毕, 缓冲模式, 输出抑制		
产品线	DIMENSION		DIMENSION		
产品型号	UC10.241	UC10.242	UF20.241	UF40.241	UF20.481

a) 或可选输入电压跌落 1V (UF20.241) 或 2V (UF20.481); b) 当剩余电量为75%; c) 处于未放电模式。

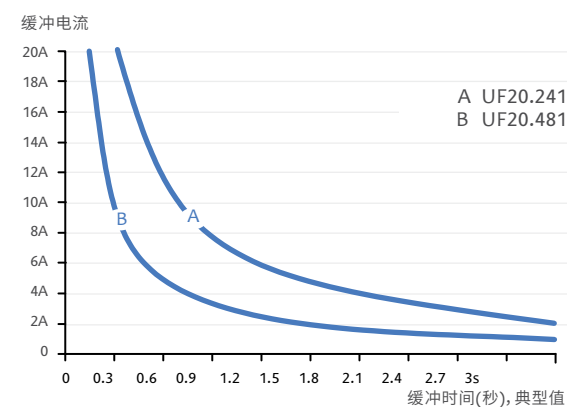
## 缓冲时间

缓冲电流	0.5A	1A	3A	5A	7A	10A	15A	20A	30A	40A
UF20.481	6.4s	3.2s	1s	660ms	470ms	300ms	220ms	150ms	-	-
UF20.241	12.7s	6.5s	2.2s	1.3s	950ms	670ms	450ms	310ms	-	-
UF40.241	20s	10.6s	3.6s	2.1s	1.5s	1s	730ms	500ms	350ms	250ms
UC10.241	340s	200s	68s	39s	26s	16.5s	9s	-	-	-
UC10.242	680s	400s	136s	78s	53s	33s	18s	-	-	-

带超级电容器的缓冲时间



带电解电容器的缓冲时间



在无 DIN 导轨情况下, 安装支架可供电源直接固定在墙面或任意平面上。  
此外, 电源侧面安装支架可在安装柜深度不够的情况下使用, 而且该安装支架在有无 DIN 导轨时均可使用。



ZM1.WALL

ZM1.UBC10

ZM5.WALL

ZM11.SIDE

ZM13.SIDE

产品型号	电源背面对墙面安装支架
ZM1.WALL	适用于轻量级的 DIMENSION 概念型电源
ZM2.WALL	适用于 QS20, QS40, QT40, CPS20, ...
ZM3.WALL	适用于 ML60, PISA11 与 MLY (25个起订)
ZM4.WALL	适用于 CP10
ZM5.WALL	适用于 CP20
ZM10.WALL	适用于特殊的 DIMENSION 概念型电源
ZM1.UBC10	适用于 UBC10

产品型号	电源侧面安装支架
ZM11.SIDE	CS3, CS5, QS3, YR2, YRM2
ZM12.SIDE	CT5, QS5
ZM13.SIDE	CS10, CT10, QS10, CPS20, ...
ZM14.SIDE	QT20, QTD20, UF20
ZM15.SIDE	QS20 (QS20.244除外)





# 普尔世电源家庭

从标准品到定制品的整体电源解决方案



## PULS 标准电源产品

- 单相和三相电源
- 丰富的产品线, 包括DC-UPS、冗余模块、保护模块及缓冲模块

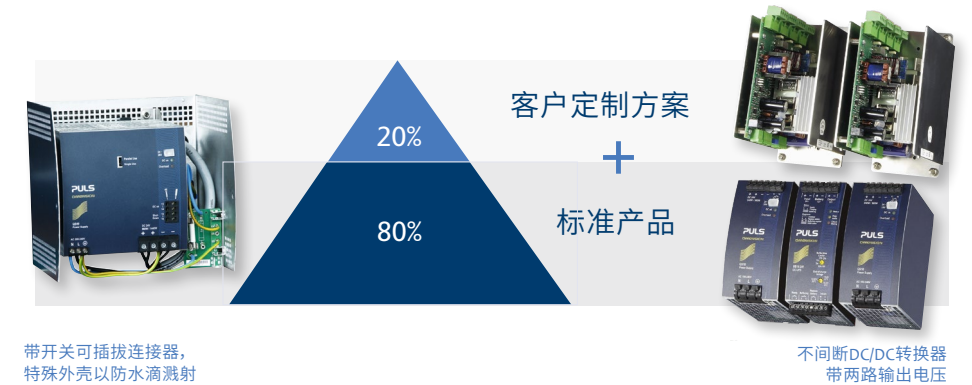
## PULS Vario 客户定制方案

- 增值解决方案
- 改型
- 完整电源方案

## 增值解决方案

### 创新的模块化理念

增值系统解决方案基于 80/20 原则。这意味着, 对于一个增值项目的实施, 大约 80% 的部分是原始或改型的标准电源, 只有 20% 的部分使用了纯客户专用程序集。



### SMT贴片机的电源系统

该应用的增值系统包括三台标准电源、两台改型电源和一个定制的缓冲模块。该系统为动态负载提供动力, 并利用缓冲模块的能量覆盖高达 30kW 的高峰值负载, 从而避免了对电网的不良影响。

## 改型

### 防火系统中的 AC/DC电源

- 输入: AC 100-240V
- 输出: 36V
- 功率: 240W
- 并联负载均衡模式
- 输出端解耦模块

### 带两路输出电压及风扇的电源

- 输入: 3AC 400-480V
- 输出: 162Vdc 与 300Vdc
- 针对动态负载优化
- 环境温度 +60°C 下的高使用寿命预期
- 通讯接口

### 光伏应用中的 DC/DC转换器

- 输入: 240-460Vdc
- 输出: 24V
- 功率: 480W



## 完整电源方案

基于其已被证明的标准产品, 普尔世总能为您提供高成本效益的解决方案。不过, 客户定制电源或模块对于补充增值系统或满足客户的特殊要求也是必要的。如果您对一个完整的电源解决方案感兴趣, 请与我们联系。



# 标准与认证

电源	CE	UL 508	UL 60950-1	UL 61010-2-201	IEC 60950-1 / IEC 62368-1 CB-Scheme	IEC 61010-2-201 CB-Scheme	UKCA	IECEX	ATEX	CCC-Ex 认证	Class I Div. 2 危险场所	DNV 船级社	ABS 船级社	NEC-Class 2	EN 50155 轨道交通	IEC 60601-1, 第3版, 医疗	EN 61000-3-2 谐波 (PFC)	EN 61000-6-1 民用抗干扰标准	EN 61000-6-2 工业抗干扰标准	EN 61000-6-3 民用发射干扰标准	EN 61000-6-4 工业发射干扰标准	EN 55011 / EN 55022 B级 干扰特性	
CD5.051	•	•	•		6												5	•	•	•	•	•	•
CD5.121	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•	•	•				5	•	•	•	•	•	•
CD5.241	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•	•	•				5	•	•	•	•	•	•
CD5.241-L1	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•	•	•	•			5	•	•	•	•	•	•
CD5.241-S1	•	•	•	•	6	•	•	•	•	•	•	•	•				5	•	•	•	•	•	•
CD5.242	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•	•	•				5	•	•	•	•	•	•
CD5.243	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•	•	•				5	•	•	•	•	•	•
CD10.241	•		•	•	6	•	•										5	•	•	•	•	•	•
CD10.242	•																5	•	•	•	•	•	•
CD10.482	•		(•)	•	6	•	•										5	•	•	•	•	•	•
CP5.121	•		(•)	•	7	•	•	•	•	•	•						2	•	•	•	•	•	•
CP5.241	•		(•)	•	7	•	•	•	•	•	•						2	•	•	•	•	•	•
CP5.241-C1	•			•	7	•	•	•	•	•	•						2	•	•	•	•	•	•
CP5.241-M1	•	(•)	(•)		(•)										•		2	•	•	•	•	•	•
CP5.241-S1/S2	•			•	7	•	•	•	•	•	•						2	•	•	•	•	•	•
CP5.242	•			•	7	•	•	•	•	•	•						2	•	•	•	•	•	•
CP5.481	•			•	7	•	•	•	•	•	•						2	•	•	•	•	•	•
CP10.121	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
CP10.122	•	•															2	•	•	•	•	•	•
CP10.241	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
CP10.241-60	•		(•)		(•)	•									•		5	•	•	•	•	•	•
CP10.241-C1	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•						2	•	•	•	•	•	•
CP10.241-M1	•		(•)		(•)	•									•		2	•	•	•	•	•	•
CP10.241-R1	•		(•)		7	(•)	•	•	•	•	•						2	•	•	•	•	•	•
CP10.241-R2	•		(•)	•	7	•	•	•	•	•	•						2	•	•	•	•	•	•
CP10.241-R2-C1	•			•	7	•	•	•	•	•	•						2	•	•	•	•	•	•
CP10.241-S1	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
CP10.242	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
CP10.242-R2	•			•	7	•	•										2	•	•	•	•	•	•
CP10.248	•																2	•	•	•	•	•	•
CP10.361	•	•	•	•	6	•	•	•	•	•	•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
CP10.481	•	•	•	(•)	6	•	•	•	•	•	•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
CP20.241	•	•	•	•	7	•	•	•	•	•	•						2	•	•	•	•	•	•
CP20.241-C1	•	•	•	•	7	•	•	•	•	•	•						2	•	•	•	•	•	•
CP20.241-M1	•		(•)		(•)	•									•		2	•	•	•	•	•	•
CP20.241-R1	•	•	•	•	7	•	•	•	•	•	•						2	•	•	•	•	•	•
CP20.241-R2	•	•	•	•	7	•	•	•	•	•	•						2	•	•	•	•	•	•

• 满足  
(•) 进行中  
- 不满足

1) 满足 A 级标准(被动式)  
2) 满足 A 级标准(主动式)  
3) 低于 75W 时不适用  
4) 低于 220Vac 时不适用  
5) 对此类型不适用  
6) 满足 IEC 60950-1  
7) 满足 IEC 62368-1

电源	CE	UL 508	UL 60950-1	UL 61010-2-201	IEC 60950-1 / IEC 62368-1 CB-Scheme	IEC 61010-2-201 CB-Scheme	UKCA	IECEX	ATEX	CCC-Ex 认证	Class I Div. 2 危险场所	DNV 船级社	ABS 船级社	NEC-Class 2	EN 50155 轨道交通	IEC 60601-1, 第3版, 医疗	EN 61000-3-2 谐波 (PFC)	EN 61000-6-1 民用抗干扰标准	EN 61000-6-2 工业抗干扰标准	EN 61000-6-3 民用发射干扰标准	EN 61000-6-4 工业发射干扰标准	EN 55011 / EN 55022 B级 干扰特性	
CP20.241-R2-C1	•			•	7	•	•	•	•	•	•							2	•	•	•	•	•
CP20.241-S1/S2	•	•	•	•	7	•	•	•	•	•	•							2	•	•	•	•	•
CP20.241-V1	•	•	•	•	7	•	•	•	•	•	•							2	•	•	•	•	•
CP20.242	•			•	7	•	•											2	•	•	•	•	•
CP20.242-R2	•			•		•	•											2	•	•	•	•	•
CP20.245-R2	•			•		•	•	•	•			•	•					2	•	•	•	•	•
CP20.248	•						•											2	•	•	•	•	•
CP20.481	•			•	7	•	•	•	•	•	•						2	•	•	•	•	•	•
CPS20.121	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
CPS20.241	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
CPS20.241-60	•		(•)		(•)	•									•		5	•	•	•	•	•	•
CPS20.241-C1	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
CPS20.241-D1	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•						5	•	•	•	•	•	•
CPS20.361	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•						2	•	•	•	•	•	•
CPS20.481	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
CPS20.481-D1	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•						5	•	•	•	•	•	•
CS3.241	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			1	•	•	•	•	•	•
CS5.241	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			-	•	•		•	•	•
CS5.241-C1	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			-	•	•		•	•	•
CS5.241-S1	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			-	•	•		•	•	•
CS5.243	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			4	•	•	•	•	•	•
CS5.244	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			1	•	•	•	•	•	•
CS10.241	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			-	•	•		•	•	•
CS10.241-S1	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			-	•	•		•	•	•
CS10.242	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			1	•	•	•	•	•	•
CS10.243	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			4	•	•	•	•	•	•
CS10.244	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			-	•	•		•	•	•
CS10.481	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			-	•	•		•	•	•
CT5.121	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			1	•	•	•	•	•	•
CT5.241	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			1	•	•	•	•	•	•
CT10.241	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			1	•	•	•	•	•	•
CT10.241-C1	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			1	•	•	•	•	•	•
CT10.481	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			1	•	•	•	•	•	•
CT10.481-C1	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			1	•	•	•	•	•	•
ML15.051	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			3	•	•	•	•	•	•
ML15.121	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			3	•	•	•	•	•	•
ML15.241	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			3	•	•	•	•	•	•
ML30.100	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			3	•	•	•	•	•	•

• 满足  
(•) 进行中  
- 不满足

1) 满足 A 级标准(被动式)  
2) 满足 A 级标准(主动式)  
3) 低于 75W 时不适用  
4) 低于 220Vac 时不适用  
5) 对此类型不适用  
6) 满足 IEC 60950-1  
7) 满足 IEC 62368-1



# 标准与认证

	CE	UL 508	UL 60950-1	UL 61010-2-201	IEC 60950-1 / IEC 62368-1 CB-Scheme	IEC 61010-2-201 CB-Scheme	UKCA	IECEX	ATEX	CCC-Ex 认证	Class I Div. 2 危险场所	DNV 船级社	ABS 船级社	NEC-Class-2	EN 50155 轨道交通	IEC 60601-1, 第3版, 医疗	EN 61000-3-2 谐波 (PFC)	EN 61000-6-1 民用抗干扰标准	EN 61000-6-2 工业抗干扰标准	EN 61000-6-3 民用发射干扰标准	EN 61000-6-4 工业发射干扰标准	EN 55011 / EN 55022 B级 干扰特性	
ML30.101	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			3	•	•	•	•	•	•
ML30.102	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			3	•	•	•	•	•	•
ML30.106	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			3	•	•	•	•	•	•
ML30.241	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			3	•	•	•	•	•	•
ML50.100	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	•	•
ML50.101	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			3	•	•	•	•	•	•
ML50.102	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			3	•	•	•	•	•	•
ML50.105	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			3	•	•	•	•	•	•
ML50.109	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			3	•	•	•	•	•	•
ML50.111	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			3	•	•	•	•	•	•
ML60.121	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			3	•	•	•	•	•	•
ML60.122	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			3	•	•	•	•	•	•
ML60.241	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			3	•	•	•	•	•	•
ML60.242	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			3	•	•	•	•	•	•
ML70.100	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			1	•	•	•	•	•	•
ML90.200	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			1	•	•	•	•	•	•
ML95.100	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			1	•	•	•	•	•	•
ML100.100	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			1	•	•	•	•	•	•
ML100.102	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			1	•	•	•	•	•	•
ML100.105	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			1	•	•	•	•	•	•
ML100.109	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			1	•	•	•	•	•	•
ML100.200	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			1	•	•	•	•	•	•
PIM36.241	•				7	•	•						•				1	•	•	•	•	•	•
PIM60.121	•				7	•	•						•				1	•	•	•	•	•	•
PIM60.125	•				7	•	•						•				1	•	•	•	•	•	•
PIM60.241	•				7	•	•						•				1	•	•	•	•	•	•
PIM60.245	•				7	•	•						•				1	•	•	•	•	•	•
PIM90.241	•				7	•	•						•				1	•	•	•	•	•	•
PIM90.245	•				7	•	•						•				1	•	•	•	•	•	•
PIM90.245-L1	•				7	•	•						•				1	•	•	•	•	•	•
PIC120.241C	•	•	•	•	7	•	•					•	•				1	•	•	•	•	•	•
PIC120.241D	•	•	•	•	7	•	•						•				1	•	•	•	•	•	•
PIC120.242C	•	•	•	•	7	•	•					•	•				1	•	•	•	•	•	•
PIC240.241C	•	•	•	•	7	•	•					•	•				-	•	•	•	•	•	•
PIC240.241D	•	•	•	•	7	•	•						•				2	•	•	•	•	•	•
PIC480.241C	•	•	•	•	7	•	•						•				2	•	•	•	•	•	•
PIC480.241C-C1	•				7	•	•						•				2	•	•	•	•	•	•

• 满足  
(•) 进行中  
- 不满足

1) 满足 A 级标准(被动式)  
2) 满足 A 级标准(主动式)  
3) 低于 75W 时不适用  
4) 低于 220Vac 时不适用  
5) 对此类型不适用  
6) 满足 IEC 60950-1  
7) 满足 IEC 62368-1

	CE	UL 508	UL 60950-1	UL 61010-2-201	IEC 60950-1 / IEC 62368-1 CB-Scheme	IEC 61010-2-201 CB-Scheme	UKCA	IECEX	ATEX	CCC-Ex 认证	Class I Div. 2 危险场所	DNV 船级社	ABS 船级社	NEC-Class-2	EN 50155 轨道交通	IEC 60601-1, 第3版, 医疗	EN 61000-3-2 谐波 (PFC)	EN 61000-6-1 民用抗干扰标准	EN 61000-6-2 工业抗干扰标准	EN 61000-6-3 民用发射干扰标准	EN 61000-6-4 工业发射干扰标准	EN 55011 / EN 55022 B级 干扰特性	
PIC480.241D	•				7	•	•											2	•	•	•	•	•
PIC480.481D	•				7	•	•											2	•	•	•	•	•
QS3.241	•	•	•	(•)	6	•	•				•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QS5.241	•	•	•	(•)	6	•	•				•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QS5.241-60	•			(•)	(•)	•	•								•		5	•	•	•	•	•	•
QS5.241-A1	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QS5.DNET	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•	•			2	•	•	•	•	•	•
QS10.121	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QS10.241	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QS10.241-60	•			(•)	•	•	•								•		5	•	•	•	•	•	•
QS10.241-A1	•	•	•	(•)	6	•	•	•	•	•	•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QS10.241-C1	•	•	•	(•)	6	•	•				•	•	•		•		2	•	•	•	•	•	•
QS10.241-D1	•	•	•	(•)	6	•	•				•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QS10.301	•	•	•	(•)	6	•	•				•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QS10.481	•	•	•	(•)	6	•	•				•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QS10.481-D1	•	•	•	(•)	6	•	•				•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QS10.DNET	•	•	•	(•)	6	•	•				•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QS20.241	•	•	•	(•)	6	-	•				•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QS20.241-A1	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QS20.241-C1	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QS20.244	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•				-	•	•	-	•	•	•
QS20.361	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QS20.481	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QS40.241	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QS40.241-C2	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QS40.244	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•				-	•	•	•	•	•	•
QS40.361	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QS40.481	•	•	•	(•)	6	(•)	•	•	•	•	•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QS40.484	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•				-	•	•	•	•	•	•
QT20.241	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•				1	•	•	•	•	•	•
QT20.241-C1	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•		•		1	•	•	•	•	•	•
QT20.361	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•				1	•	•	•	•	•	•
QT20.481	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•				1	•	•	•	•	•	•
QT40.241	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QT40.241-B2	•						•										1	•	•	•	•	•	•
QT40.242	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QT40.361	•	•	•	(•)	6	(•)	•				•	•	•				2	•	•	•	•	•	•

• 满足  
(•) 进行中  
- 不满足

1) 满足 A 级标准(被动式)  
2) 满足 A 级标准(主动式)  
3) 低于 75W 时不适用  
4) 低于 220Vac 时不适用  
5) 对此类型不适用  
6) 满足 IEC 60950-1  
7) 满足 IEC 62368-1

# 标准与认证

	CE	UL 508	UL 60950-1	UL 61010-2-201	IEC 60950-1 / IEC 62368-1 CB-Scheme	IEC 61010-2-201 CB-Scheme	UKCA	IECEX	ATEX	CCC-Ex 认证	Class I Div. 2 危险场所	DNV 船级社	ABS 船级社	NEC-Class-2	EN 50155 轨道交通	IEC 60601-1, 第3版, 医疗	EN 61000-3-2 谐波 (PFC)	EN 61000-6-1 民用抗干扰标准	EN 61000-6-2 工业抗干扰标准	EN 61000-6-3 民用发射干扰标准	EN 61000-6-4 工业发射干扰标准	EN 55011 / EN 55022 B级 干扰特性	
QT40.481	•	•	•	(*)	6	(•)	•				•	•	•				2	•	•	•	•	•	•
QTD20.241	•	•		(*)		•											5	•	•		•	•	•
SLA3.100	•	•	•	(*)	6	(•)	•	•	•		•			•			1	•	•	•	•	•	•
SLA4.100	•	•	•	(*)		(•)	•										1	•	•	•	•	•	•
SLA8.100	•	•	•	(*)		(•)	•										-	•	•		•	•	•
SLA8.300	•			(*)		(•)											1	•	•		•		•
SLAD4.100	•	•	•	(*)		(•)	•										5	•	•	•	•	•	•
XT40.241	•	•	•	(*)	6	(•)											1	•	•	•	•	•	•
XT40.242	•	•	•	(*)	6	(•)											1	•	•	•	•	•	•
XT40.361	•	•	•	(*)	6	(•)											1	•	•	•	•	•	•
XT40.362	•	•	•	(*)	6	(•)											1	•	•	•	•	•	•
XT40.481	•	•	•	(*)	6	(•)											1	•	•	•	•	•	•
XT40.482	•	•	•	(*)	6	(•)											1	•	•	•	•	•	•
XT40.721	•	•	•	(*)	6	(•)											1	•	•	•	•	•	•
XT40.722	•	•	•	(*)	6	(•)											1	•	•	•	•	•	•
电源辅助模块																							
MLY02.100	•	•	•		6	•	•	•	•	•		•	•				5	•	•	•	•	•	•
MLY10.241	•	•	•		6	•	•	•	•	•		•	•				5	•	•	•	•	•	•
PIRD20.241	•	•	•	(*)	6	(•)	•	•	•	•	•						5	•	•	•	•	•	•
PISA11.203206	•	•	•		6	•	•		•	•		•					5	•	•	•	•	•	•
PISA11.206212	•	•	•		6	•	•		•	•		•					5	•	•	•	•	•	•
PISA11.401	•	•	•		6	•	•		•	•		•		•			5	•	•	•	•	•	•
PISA11.402	•	•	•		6	•	•		•	•		•		•			5	•	•	•	•	•	•
PISA11.403	•	•	•		6	•	•		•	•		•		•			5	•	•	•	•	•	•
PISA11.404	•	•	•		6	•	•		•	•		•		•			5	•	•	•	•	•	•
PISA11.406	•	•	•		6	•	•		•	•		•		•			5	•	•	•	•	•	•
PISA11.410	•	•	•		6	•	•		•	•		•		•			5	•	•	•	•	•	•
PISA11.CLASS2	•	•	•		6	•	•		•	•		•		•			5	•	•	•	•	•	•
PISA-B-8CL2-B1	•		•			•	•							•			5	•	•	•	•	•	•
PISA-B-8CL2-B4	•		•			•	•							•			5	•	•	•	•	•	•
PISA-B-812-B1	•		•			•	•							•			5	•	•	•	•	•	•
PISA-B-812-B4	•		•			•	•							•			5	•	•	•	•	•	•
SLD2.100	•																5	•	•	•	•	•	•
UB10.241	•	•	•		6	•	•	•	•	•		•	•				5	•	•	•	•	•	•

- 满足
- (\*) 进行中
- 不满足

- 1) 满足 A 级标准(被动式)
- 2) 满足 A 级标准(主动式)
- 3) 低于 75W 时不适用
- 4) 低于 220Vac 时不适用
- 5) 对此类型不适用
- 6) 满足 IEC 60950-1
- 7) 满足 IEC 62368-1

	CE	UL 508	UL 60950-1	UL 61010-2-201	IEC 60950-1 / IEC 62368-1 CB-Scheme	IEC 61010-2-201 CB-Scheme	UKCA	IECEX	ATEX	CCC-Ex 认证	Class I Div. 2 危险场所	DNV 船级社	ABS 船级社	NEC-Class-2	EN 50155 轨道交通	IEC 60601-1, 第3版, 医疗	EN 61000-3-2 谐波 (PFC)	EN 61000-6-1 民用抗干扰标准	EN 61000-6-2 工业抗干扰标准	EN 61000-6-3 民用发射干扰标准	EN 61000-6-4 工业发射干扰标准	EN 55011 / EN 55022 B级 干扰特性	
UB10.242	•	•	•		6	•	•	•	•	•		•	•					5	•	•	•	•	•
UB10.245	•	•	•		6	•	•	•	•	•		•	•					5	•	•	•	•	•
UB20.241	•	•	•		6	•	•	•	•	•		•	•					5	•	•	•	•	•
UB40.241	•			•		(*)	•	(•)	(•)		(•)							5	•	•	•	•	•
UBC10.241	•	•	•		6		•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•
UBC10.241-N1	•	•	•		6		•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•
UC10.241	•	•	•		6		•	•	•	•	•							5	•	•	•	•	•
UC10.242	•	•	•		6		•	•	•	•	•							5	•	•	•	•	•
UF20.241	•	•	•		6		•											5	•	•	•	•	•
UF20.481	•	•	•		6		•											5	•	•	•	•	•
UF40.241	•	•	•		6		•											5	•	•	•	•	•
UZB12.051																		5					
UZB12.071																		5					
UZB12.121																		5					
UZB12.261																		5					
UZK12.071	•						•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•
UZK12.261	•			•			•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•
UZK24.071	•	(•)	(•)	•			•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•
UZK24.121	•	(•)	(•)	•			•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•
UZO12.07	•						•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•
UZO12.26	•						•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•
UZO24.071	•	(•)	(•)		6		•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•
UZO24.121	•	(•)	(•)		6		•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•
UZS24.100	•						•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•
YR2.DIODE	•	•	•		6		•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•
YR20.242	•	•	•		6		•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•
YR20.246	•	•	•		6		•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•
YR40.241	•	•	•		6		•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•
YR40.242	•	•	•		6		•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•
YR40.245	•	•	•		6		•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•
YR40.482	•	•	•		6		•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•
YR80.241	•	•	•		6		•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•
YR80.242	•	•	•		6		•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•
YRM2.DIODE	•	•	•		6		•	•	•	•	•	•	•					5	•	•	•	•	•

- 满足
- (\*) 进行中
- 不满足

- 1) 满足 A 级标准(被动式)
- 2) 满足 A 级标准(主动式)
- 3) 低于 75W 时不适用
- 4) 低于 220Vac 时不适用
- 5) 对此类型不适用
- 6) 满足 IEC 60950-1
- 7) 满足 IEC 62368-1



# 标准与认证

普尔世产品可提供的标准与认证如下：

	欧洲	CE标志：CE标志与制造商的一致性声明相结合，证实了在制造商的《合格声明》中所述的欧盟的指令已经完成。欧洲标准 (EN 标准) 为履行指令提供了基础。		美国	美国批准在具有潜在爆炸性气体的地区 (Haz. Loc.) 使用。这个认证标志基于 ANSI / ISA-12.12.01。认证可以由 UL 或 CSA 提供。
	加拿大、美国	根据目标应用的不同，批准流程 (认证标志) 可以在两种不同的标准下运行。 ICE 工业控制设备：控制设备的仪表。此认证标志基于 UL 508。 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求——第1部分和第2部分：试验标准基于 UL 61010-1 和 UL 61010-2-201。			
	英国	英国脱欧后，英国商业、能源和工业战略部正式发布了 UKCA 标识的指导文件，自 2021 年 1 月 1 日起，UKCA (UK Conformity Assessed) 标识成为新的英国产品标识，即在 EU 市场需要 CE 标识的产品，进入英国市场则需要具备 UKCA 标识和制造商符合性声明 (UK Declaration of Conformity)。			
	国际	ITE (信息技术设备)：信息技术设备的安全。这个认证标志是基于 UL 60950-1。			
	国际	CB Scheme: CB 体系是一个国际协议，在 40 多个国家的大约 60 个国家级检测机构之间相互承认测试结果。它是基于统一的 IEC 标准，以及该标准在不同国家的变体。普尔世为许多设备提供根据 IEC 60950-1 或 IEC 62368-1 的 CB 体系认证。根据既定标准，一份统一的报告表格和对实验室的检查，确保所有实验室的测试方法都是一样的，同时保证测试结果的质量。所有参与国必须承认 CB 报告，并根据该报告授予国家认证标志。			
	国际	IECEX: 国际上批准在具有潜在爆炸性气体的地区使用设备。这个认证标志基于 IEC 60079-0 和 IEC 60079-15 标准。			
	欧洲	欧洲批准在具有潜在爆炸性气体的地区使用的设备。该认证标志基于 EN 60079-0 和 EN 60079-15 标准。			
				国际	德国劳氏船级社 / 挪威船级社：造船和离岸行业的原型测试。
				美国	ABS美国船舶局：用于美国造船或近海认证的类型测试 (PDA)。
				中国	CCC Ex: 面向中国市场的“CCC Ex”认证。强制性认证防爆电气产品范围内产品未通过 3C 认证的，不得在中国境内销售、使用或进口。该认证的引入旨在为中华人民共和国的特定商品制定统一的认证标准，以及确保根据世贸组织规则平等对待国内外公司及其商品。
				国际	在火灾和电击危险方面，NEC 二级 (NEC CLASS 2) 电路被认为是无危险的。这种电路的优点是在安装布线的过程中减少了大量必要的工作，这使得它们更加经济，并且在整个系统的审批中需要的测试工作要少得多。电源必须按照 UL 1310 的规定设计制造，或者必须按照 IEC 60950-1 的规定进行分类并列为有限的电源 (LPS)。
				国际	半导体行业在电源电压跌落方面的要求。例如，在 50% 的电网电压且失持续时间 200 ms 的情况下，电源的输出电压可能不会显示出任何下降的迹象。当启动大量的负载或当电网切换时，可能会发生该电压跌落。
				欧洲	EN 50155: 这一标准适用于所有安装在铁路车辆上用于控制、调节、保护、供应等的电气设备，这些设备连接到车辆的蓄电池组，以及与电网电压直接或间接连接的低压电源。
				欧洲	IEC 60601-1: 该标准规定了电气医疗设备和电气医疗系统的电气安全的要求。对患者和用户的保护措施是主要的关注点。在这里，2 MOPP (患者保护的方法) 代表了两种保护病人的措施。





PULS 普尔世电源集团 服务热线: 400 829 8558 info-cn@pulspower.com www.pulspower.cn



普尔世电源  
资讯与服务平台