

TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10/B+D - 电源



2903145
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2903145>

请注意，本PDF文档中所示数据均生成自在线目录。完整数据请见用户文档。我们的一般下载使用条款已生效。

采用直插式连接的TRIO POWER开关电源，适于DIN导轨安装，单相输入，输出：24 V DC/10 A



产品描述

TRIO POWER电源满足造船行业中更为严格的EMC电磁兼容要求。
带插拔式接口的TRIO POWER电源产品是造船行业的理想选择。单相和三相模块的所有功能和节省空间的设计协调地集于一身，可满足最苛刻的要求。采用坚固的电气和机械设计，这种电源可在极端的环境条件下确保所有负载的供电。

优势

- 符合EN 60945标准，适用于舰桥
- 动态功率裕度可连续5s输出1.5倍标称电流，提高系统的可用性
- 适于-25°C到+70°C的宽温范围，-40°C下能可靠启动，确保高度灵活性
- 抗电强度高，坚固耐用
- 抗振能力和抗冲击能力强，机械稳定性高
- 采用超薄设计和插拔式接口，节约时间和成本

商业数据

订货号	2903145
包装单位	1 pc
最小订货量	1 pc
销售关键代码	CMPO13
产品关键代码	CMPO13
目录页面	页码257 (C-4-2019)
GTIN	4046356726948
单件重量（含包装）	1,188.2 g
单件重量（不含包装）	988 g
原产地	CN

技术数据

输入数据

交流电运行

网络类型	星形网络
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
接通电压	> 75 V AC
关闭电压	< 70 V AC
最大介电强度	300 V AC 15 s
国家电网典型电压	120 V AC
	230 V AC
电源电压的电压类型	AC/DC
冲击电流	典型值 20 A
冲击电流积分 (I^2t)	< 0.5 A ² s
电涌电流限值	典型值 20 A (1 ms后)
AC频率范围	50 Hz ... 60 Hz ±5 Hz
频率范围 (f_N)	50 Hz ... 60 Hz ±10 %
电网缓冲时间	典型值 20 ms (120 V AC)
	典型值 20 ms (230 V AC)
电耗量	3.1 A (100 V AC)
	2.4 A (120 V AC)
	1.3 A (230 V AC)
	1.4 A (240 V AC)
额定功耗	285 VA
保护电路	瞬态电涌保护; 压敏电阻
功率因数 (cos phi)	0.93
典型响应时间	< 1 s
输入熔断器	6.3 A (内置 (设备保护))
推荐使用的输入保护断路器	6 A ... 16 A (特性B、C、D、K)
PE放电电流	< 3.5 mA
	0.8 mA (264 V AC , 60 Hz)
功率因素	> 0.9 (120 V AC)
	> 0.8 (230 V AC)

直流电运行

额定输入电压范围	110 V DC ... 250 V DC
输入电压范围	110 V DC ... 250 V DC -10 % ... +10 %
运行中扩展输入电压范围	88 V DC ... 99 V DC (衰减<99V DC : 2.5 %/V)
衰减	< 99 V DC (2 %/V)
接通电压	≥ 95 V DC
关闭电压	< 70 V DC
电源电压的电压类型	AC/DC

TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10/B+D - 电源



2903145
https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2903145

电网缓冲时间	> 15 ms (230 V AC)
电耗量	2.5 A (110 V DC)
	1.1 A (250 V DC)

输出数据

效率	典型值 90 % (120 V AC)
	典型值 91.5 % (230 V AC)
输出特性	U/I with dynamic load reserve
额定输出电压	24 V DC \pm 1 %
输出电压 (U_{Set}) 的设置范围	24 V DC ... 28 V DC (恒定容量)
额定输出电流 (I_N)	10 A
Dynamic Boost ($I_{Dyn.Boost}$)	15 A (5 s)
衰减	> 60 °C ... 70 °C (2.5 %/K)
功率因素	> 0.9 (120 V AC)
	> 0.8 (230 V AC)
反馈电压电阻	\leq 35 V DC
输出端处的过电压保护 (OVP)	\leq 30 V DC
控制偏差	< 1 % (负载的变化, 静态10 % ... 90 %)
	< 3 % (动态负载变化10 % ... 90 %, 10 Hz)
	< 0.1 % (输入电压的变化范围为 \pm 10 %)
残波	< 20 mV _{SS} (额定值)
防短路保护	是
防空转	是
输出功率	240 W
	360 W
最大空载功耗	< 5.1 W
最大额定负载功率损耗	< 25 W
上升时间	\leq 50 ms (U_{OUT} (10 % ... 90 %))
并联	是, 用于冗余和增加容量
串联	是

信号 继电器13/14

缺省(值)	闭合
数字量	30 V AC 30 V DC 100 mA

连接数据

输入

连接方式	直插式连接
刚性导线最小横截面	0.2 mm ²
刚性导线最大横截面	4 mm ²
柔性导线最小横截面	0.2 mm ²
柔性导线最大横截面	2.5 mm ²
最小导线横截面AWG	24
最大导线横截面AWG	12

TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10/B+D - 电源



2903145

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2903145>

剥线长度	10 mm
------	-------

输出

连接方式	直插式连接
刚性导线最小横截面	0.2 mm ²
刚性导线最大横截面	4 mm ²
柔性导线最小横截面	0.2 mm ²
柔性导线最大横截面	2.5 mm ²
最小导线横截面AWG	24
最大导线横截面AWG	12
剥线长度	8 mm

信号

连接方式	直插式连接
刚性导线最小横截面	0.2 mm ²
刚性导线最大横截面	1.5 mm ²
柔性导线最小横截面	0.2 mm ²
柔性导线最大横截面	1.5 mm ²
最小导线横截面AWG	24
最大导线横截面AWG	16
剥线长度	8 mm

信号处理

信号类型	LED
	遥信报警触点

信号输出: LED状态显示

信号分配	DC OK
状态显示	LED
颜色	绿色
DC OK	$U_{OUT} > 0.9 \times U_N$ ($U_N = 24 \text{ V DC}$)

电气特性

相数	1.00
绝缘电压输入 / 输出	3 kV AC (类型测试)
	1.5 kV AC (常规测试)

产品属性

产品类型	电源
产品系列	TRIO POWER
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1800000 h (25 °C)
	> 1000000 h (40 °C)
	> 480000 h (60 °C)

绝缘特性

保护等级	I (在关闭的控制柜中)
------	--------------

污染等级	2
------	---

尺寸

宽度	42 mm
高度	130 mm
深度	160 mm

安装尺寸

左侧/右侧安装距离	0 mm / 0 mm
顶部/底部安装距离	50 mm / 50 mm

安装

安装类型	DIN导轨安装
组装说明	可并排安装：水平间距0 mm ($\leq 40\text{ °C}$) 10 mm ($\leq 70\text{ °C}$)，垂直间距50 mm
安装位置	水平DIN导轨NS35，EN60715
带保护涂层	否

材料规格

阻燃等级符合UL 94标准（壳体/接线端子）	V0
外壳材料	金属
外壳类型	铝 (AlMg3)
盖罩型号	聚碳酸酯

环境和真实条件

环境条件

保护等级	IP20
环境温度（运行）	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K)
环境温度（存放/运输）	-40 °C ... 85 °C
环境温度（调试类型测试）	-40 °C
最大高度	$\leq 5000\text{ m}$ (> 2000 m，注意降低值)
气候等级	3K3（符合EN 60721标准）
允许的最大相对湿度（操作）	$\leq 95\%$ (25 °C 时，无冷凝)
电击	18 ms，30g，在每个空间方向（符合IEC 60068-2-27）
振动（操作）	< 25 Hz，振幅 $\pm 1.6\text{ mm}$ （符合DNV GL CG-0339） 15 Hz ... 150 Hz, 4g, 90 min.

标准和规范

轨道应用	EN 50121-4
标准——电源安装中所用的电子设备以及在电源安装中电子设备的组装	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
标准——主谐波电流限值	EN 61000-3-2
标准——电气安全	IEC 62368-1 (SELV)
标准——安全超低电压	IEC 62368-1 (SELV) und EN 60204-1 (PELV)
标准——安全绝缘	DIN VDE 0100-410

TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10/B+D - 电源



2903145

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2903145>

标准 —— 变压器安全	EN 61558-2-16 (只限电气间隙及爬电距离)
认证——适用于半导体工业的需求，符合干线压降	Semi F47-0706

认证

造船工业许可	DNV GL (EMC B)
	IEC 60945
UL认证	UL Listed UL 508
	UL/C-UL，隶属UL 60950-1
一致性/认证	
SIL符合IEC 61508标准	0

电磁兼容数据

电磁兼容性	符合2014/30/EU电磁兼容指令
低压指令	符合低电压指令2014/35/EC
噪音排放的电磁兼容要求	EN 61000-6-3
	EN 61000-6-4
抗噪的电磁兼容要求	EN 61000-6-1
	EN 61000-6-2

噪音排放

标准/规范	EN 55011 (EN 55022)
-------	---------------------

静电放电

标准/规程	EN 61000-4-2
-------	--------------

静电放电

触点放电	6 kV (强度测试4)
空气放电	8 kV (强度测试4)
备注	标准 A

高频电磁场

标准/规程	EN 61000-4-3
-------	--------------

高频电磁场

频率范围	80 MHz ... 1 GHz
测试场强	10 V/m (强度测试 3)
频率范围	1 GHz ... 2 GHz
测试场强	10 V/m (强度测试 3)
频率范围	2 GHz ... 3 GHz
测试场强	10 V/m (强度测试 3)
备注	标准 A

快速瞬态 (脉冲)

标准/规程	EN 61000-4-4
-------	--------------

快速瞬态 (脉冲)

输入	4 kV (强度测试4 - 非对称)
----	--------------------

TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10/B+D - 电源



2903145
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2903145>

输出	2 kV (强度测试3 - 非对称)
信号	1 kV (强度测试2 - 非对称)
备注	标准 A

电涌电压负载（电涌）

标准/规程	EN 61000-4-5
-------	--------------

电涌电压负载（电涌）

输入	1 kV (强度测试1 - 对称)
	2 kV (强度测试1 - 非对称)
输出	0.5 kV (强度测试1 - 对称)
	0.5 kV (强度测试1 - 非对称)
信号	1 kV (强度测试2 - 非对称)
备注	标准 B

传导干扰

标准/规程	EN 61000-4-6
-------	--------------

传导干扰

输入／输出	非对称
频率范围	0.15 MHz ... 80 MHz
备注	标准 A
电压	10 V (强度测试 3)

辐射干扰

标准/规程	EN 61000-6-3
无线电干扰电压符合EN 55011标准	EN 55011 (EN 55022) B 类，应用领域：工业和民用
无线电干扰符合EN 55011标准	EN 55011 (EN 55022) B类，应用领域：工业和民用

标准

标准A	规定限度内的正常操作行为。
标准B	可通过设备自我恢复的操作性能临时性降级。

TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10/B+D - 电源

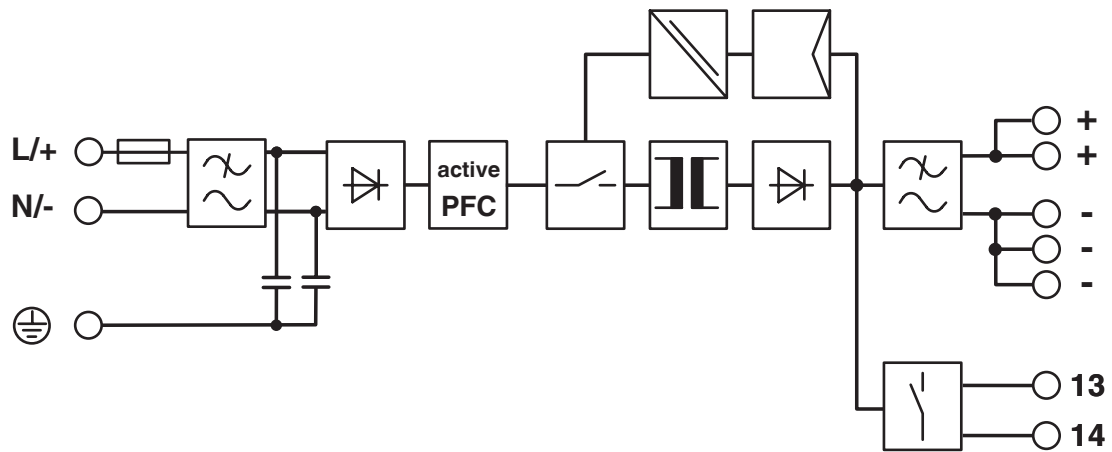
2903145

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2903145>



图纸

结构框图



TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10/B+D - 电源



2903145

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2903145>

认证

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2903145>



cUL认证

认证ID: E211944



UL认证

认证ID: E211944



EAC

认证ID: RU S-DE.BL08.W.00764



UL认证

认证ID: E123528



cUL Listed

认证ID: E123528

BSH

认证ID: Nr. 963



EAC

认证ID: RU S-DE.BL08.W.00764

DNV

认证ID: TAA00000BM



IECEE-CB方案

认证ID: DE/PTZ/0036/A1

BIS许可证文档

认证ID: R-41214701

cULus认证

TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10/B+D - 电源

2903145

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2903145>



cULus Listed

TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10/B+D - 电源



2903145

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2903145>

分类

ECLASS

ECLASS-11.0	27040701
ECLASS-13.0	27040701
ECLASS-12.0	27040701

ETIM

ETIM 9.0	EC002540
----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121000
-------------	----------

产品环境合规性

EU RoHS	
符合《欧盟RoHS物质指令要求》	是
已知的豁免条款	7(a), 7(c)-I
China RoHS	
Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-25
	相关产品的中国RoHS声明表，请见“制造商声明”下相应产品的下载区域。对于所有带EFUP-E标志的产品，不需要出具中国RoHS声明表。
EU REACH SVHC	
《REACH候选物质注释》（CAS编号）	Diboron trioxide（CAS编号: 1303-86-2）
	Lead monoxide (lead oxide)（CAS编号: 1317-36-8）
	Lead（CAS编号: 7439-92-1）
	Diboron trioxide（CAS编号: 1303-86-2）
	Lead monoxide (lead oxide)（CAS编号: 1317-36-8）
SCIP	321aa750-1c47-465a-bbad-54e47751fb5f
EF3.0 气候变化	
CO2e 千克	22.72千克二氧化碳当量