

QUINT4-PS/1AC/12DC/2.5/PT - 电源

2904605
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904605>



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。



初级开关电源 QUINT POWER， 直插式连接， DIN导轨安装， 输入: 1相， 输出: 12 V DC / 2.5 A

产品描述

我们的小型QUINT POWER电源覆盖30 W至100 W功率范围。该系列紧凑型电源外形尺寸紧凑，是预防性功能监控和卓越功率储备的完美结合。

优势

- 动态功率裕度，可靠启动大型负载
- 预防性功能监视机制在故障发生前提示临界工作状态
- 低功耗，低自热，能效高，使用寿命长
- 窄形超薄设计，节省控制柜内空间
- 借助免工具的插拔式接口技术，快速轻松地启动

商业数据

订货号	2904605
包装单位	1 pc
最小订货量	1 pc
销售关键代码	CMPI12
产品关键代码	CMPI12
目录页面	页码252 (C-4-2019)
GTIN	4055626255736
单件重量 (含包装)	238 g
单件重量 (不含包装)	238 g
原产地	VN

技术数据

输入数据

交流电运行	
输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
最大介电强度	300 V AC 60 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 11.3 A (25 °C时)
冲击电流积分 (I ² t)	< 0.1 A ² s
电涌电流限值	< 11.3 A
频率范围 (f _N)	50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
	16.7 Hz (符合EN 50163标准)
电网缓冲时间	典型值 54 ms (120 V AC)
	典型值 54 ms (230 V AC)
电耗量	0.44 A (100 V AC)
	0.35 A (120 V AC)
	0.19 A (230 V AC)
	0.2 A (240 V AC)
额定功耗	32.8 VA
保护电路	瞬态电涌保护; 压敏电阻
典型响应时间	500 ms
输入熔断器	3.15 A (慢熔断, 内部)
推荐使用的输入保护断路器	6 A ... 16 A (特性B、C或类似)
PE放电电流	< 0.25 mA (264 V AC, 60 Hz)
	< 0.16 mA

直流电运行	
输入电压范围	110 V DC ... 250 V DC -20 % ... +40 %
电源电压的电压类型	AC/DC
电耗量	0.4 A (110 V DC)
	0.17 A (250 V DC)

输出数据

效率	典型值 89.5 % (120 V AC)
	典型值 90.9 % (230 V AC)
额定输出电压	12 V DC
输出电压 (U _{Set}) 的设置范围	12 V DC ... 15 V DC (恒定容量)
额定输出电流 (I _N)	2.5 A
Static Boost (I _{Stat.Boost})	3.125 A (≤ 40 °C)
Dynamic Boost (I _{Dyn.Boost})	4.5 A (≤ 60 °C (5 s))
反馈电压电阻	≤ 25 V DC

QUINT4-PS/1AC/12DC/2.5/PT - 电源

2904605

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904605



输出端处的过电压保护 (OVP)	≤ 18 V DC
控制偏差	< 0.2 % (静态负载变化 10% ... 90%)
	< 2 % (动态负载变化10% ... 90% , (10 Hz))
	< 0.1 % (输入电压的变化范围为±10 %)
残波	< 30 mV _{SS} (额定值)
防短路保护	是
防空转	是
输出功率	30 W
	38 W
	54 W
最大空载功耗	< 0.4 W (230 V AC)
	< 0.5 W (120 V AC)
最大额定负载功率损耗	< 3.5 W (120 V AC)
	< 3 W (230 V AC)
振幅因数	典型值 1.89 (120 V AC)
	典型值 1.97 (230 V AC)
上升时间	50 ms (U _{Out} = 10 % ... 90 %)
并连	是, 用于冗余和增加容量
串连	是

信号 (可组态)

数字量	0 V DC 12 V DC 24 mA
缺省(值)	12 V DC 24 mA 12 V DC , 针对U _{Out} > 0.9 x U _{Set}

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 mm²
刚性导线最大横截面	2.5 mm²
柔性导线最小横截面	0.2 mm²
柔性导线最大横截面	2.5 mm²
单条导线/接线点, 柔性, 带套管, 最小	0.25 mm²
单条导线/接线点, 柔性, 带套管, 最大	2.5 mm²
最小导线横截面AWG	24
最大导线横截面AWG	14
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 mm²
刚性导线最大横截面	2.5 mm²
柔性导线最小横截面	0.2 mm²
柔性导线最大横截面	2.5 mm²
单条导线/接线点, 柔性, 带套管, 最小	0.25 mm²

QUINT4-PS/1AC/12DC/2.5/PT - 电源



2904605
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904605>

单条导线/接线点，柔性，带套管，最大	2.5 mm²
最小导线横截面AWG	24
最大导线横截面AWG	14
剥线长度	10 mm

信号

连接方式	直插式连接
刚性导线最小横截面	0.2 mm²
刚性导线最大横截面	2.5 mm²
柔性导线最小横截面	0.2 mm²
柔性导线最大横截面	2.5 mm²
单条导线/接线点，柔性，带套管，最小	0.25 mm²
单条导线/接线点，柔性，带套管，最大	2.5 mm²
最小导线横截面AWG	24
最大导线横截面AWG	14
剥线长度	10 mm

信号处理

信号类型	LED
------	-----

信号输出

P _{Out}	> P _{Thr} (LED呈黄色亮起，输出功率>P _{Thr} ，取决于旋转选择器开关设置)
U _{Out}	> 0.9 x U _{Set} (LED亮起绿色) < 0.9 x U _{Set} (LED闪烁绿色)

电气特性

相数	1.00
绝缘电压输入／输出	4 kV AC (类型测试) 3 kV AC (常规测试)
切换频率	4.00 kHz ... 70.00 kHz (辅助转换器级) 80.00 kHz ... 190.00 kHz (主转换器级) 30.00 kHz ... 150.00 kHz (PFC级)

产品属性

产品类型	电源
产品系列	QUINT POWER
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1848000 h (25 °C) > 1060000 h (40 °C) > 459000 h (60 °C)

绝缘特性

保护等级	II
污染等级	2

预期寿命（电解电容器）

QUINT4-PS/1AC/12DC/2.5/PT - 电源

2904605

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904605>



电流	2.5 A
温度	40 °C
时间	149000 h
附加信息	120 V AC

预期寿命（ 电解电容器 ）

电流	2.5 A
温度	40 °C
时间	211000 h
附加信息	230 V AC

预期寿命（ 电解电容器 ）

电流	2.5 A
温度	25 °C
时间	424000 h
附加信息	120 V AC

预期寿命（ 电解电容器 ）

电流	2.5 A
温度	25 °C
时间	609000 h
附加信息	230 V AC

尺寸

宽度	22.5 mm
高度	106 mm
深度	90 mm

安装尺寸

左侧/右侧安装距离（ 有效 ）	15 mm / 15 mm ($P_{Out} \geq 50\%$)
右侧/左侧安装距离（ 无效 ）	5 mm / 5 mm ($P_{Out} \geq 50\%$)
右侧/左侧安装距离（ 有效， 无效 ）	0 mm / 0 mm ($P_{Out} \leq 50\%$)
顶部/底部安装距离（ 有效 ）	30 mm / 30 mm ($P_{Out} \geq 50\%$)
顶部/底部安装距离（ 无效 ）	30 mm / 30 mm ($P_{Out} \geq 50\%$)
顶部/底部安装距离（ 有效， 无效 ）	30 mm / 30 mm ($P_{Out} \leq 50\%$)

安装

安装类型	DIN导轨安装
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	塑料
外壳类型	聚碳酸酯
盖罩型号	聚碳酸酯

QUINT4-PS/1AC/12DC/2.5/PT - 电源

2904605

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904605



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
最大高度	≤ 5000 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）	≤ 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）	< 15 Hz, ±2.5 mm振幅; 15 Hz ... 100 Hz : 2.3 g 90分钟 (IEC 60068-2-6)
温度代码	T4 (-25 ... +70 °C; > 60 °C, Derating: 2,5 %/K)

标准和规范

轨道应用	EN 50121-3-2
	EN 50121-4
	EN 50121-5
	IEC 62236-3-2
	IEC 62236-4
	IEC 62236-5
标准——主谐波电流限值	EN 61000-3-2
标准——安全超低电压	IEC 61010-1 (SELV)
	IEC 61010-2-201 (PELV)
标准——安全绝缘	IEC 61558-2-16
	IEC 61010-2-201
标准 - 测量、控制和实验室使用的设备的安全	IEC 61010-1
	IEC 61010-2-201 (SELV)
标准 —— 变压器安全	EN 61558-2-16

过电压类别	
EN 61010-1	II (≤ 5000 m)
EN 62477-1	III (≤ 2000 m)

认证

SIQ	CB-Scheme (IEC 61010-1, IEC 61010-2-201)
UL认证	UL Listed UL 61010-1
	UL Listed UL 61010-2-201
	UL 1310 Class 2 Power Units
	UL 121201 & CSA C22.2 No. 213-17 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D T4 (Hazardous Location)

电磁兼容数据

电磁兼容性	符合2014/30/EU电磁兼容指令
噪音排放的电磁兼容要求	EN 61000-6-3

QUINT4-PS/1AC/12DC/2.5/PT - 电源

2904605

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904605



	EN 61000-6-4
抗噪的电磁兼容要求	EN 61000-6-1
	EN 61000-6-2
电源的电磁兼容要求	IEC 61850-3 (G,H)
	EN 61000-6-5 (开关设备)
传导性噪声排放	
标准/规范	EN 55016
	EN 61000-6-3 (B类)
噪音排放	
标准/规范	附加基本标准EN 61000-6-5 (电站中的抗干扰性) , IEC/EN 61850-3 (供电)
噪音排放	
标准/规程	EN 55016
	EN 61000-6-3 (B类)
谐波电流	
标准/规程	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-2 (A类)
频率范围	0 kHz ... 2 kHz
闪光器	
标准/规程	EN 61000-3-3
频率范围	0 kHz ... 2 kHz
静电放电	
标准/规程	EN 61000-4-2
静电放电	
触点放电	8 kV (强度测试4)
空气放电	15 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	20 V/m (强度测试X)
频率范围	1 GHz ... 6 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)	

QUINT4-PS/1AC/12DC/2.5/PT - 电源

2904605

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904605



输入	4 kV (强度测试4 - 非对称)
输出	4 kV (测试等级X-不对称)
信号	4 kV (测试等级X-不对称)
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3 - 对称)
	2 kV (强度测试3 - 非对称)
输出	0.5 kV (强度测试2 - 对称)
	0.5 kV (强度测试1 - 非对称)
信号	0.5 kV (强度测试1 - 非对称)
	0.5 kV (强度测试2 - 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/信号	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)

工频磁场

标准/规程	EN 61000-4-8
频率	16.67 Hz
	50 Hz
	60 Hz
测试场强	100 A/m
附加信息	60 秒
备注	标准 A
频率	50 Hz
	60 Hz
频率范围	50 Hz ... 60 Hz
测试场强	1 kA/m
附加信息	3 s
频率	0 Hz
测试场强	300 A/m
附加信息	DC , 60 s

压降

标准/规程	EN 61000-4-11
电压	100 V AC
频率	60 Hz

QUINT4-PS/1AC/12DC/2.5/PT - 电源

2904605

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904605



压降	70 %
时间段数量	0.5 / 1 / 30 周期
附加信息	强度测试2
备注	标准 A
压降	40 %
时间段数量	5 / 10 / 50 周期
附加信息	强度测试2
备注	标准 B
压降	0 %
时间段数量	0.5 / 1 / 5 / 50 周期
附加信息	强度测试2
备注	标准 B

脉冲磁场

标准/规程	EN 61000-4-9
测试场强	1000 A/m
备注	标准 A

衰减正弦振荡（环形波）

标准/规程	EN 61000-4-12
输入	2 kV (对称) 4 kV (非对称)
备注	标准 A

不对称传导的扰动变量

标准/规程	EN 61000-4-16
测试等级 1	16.67 Hz 50 Hz 60 Hz 150 Hz 180 Hz (强度测试 3)
电压	30 V (10 s)
测试等级 2	16.67 Hz 50 Hz 60 Hz (强度测试2)
电压	300 V (1 s)
备注	标准 A

衰减振荡波

标准/规程	EN 61000-4-18
电压	1 kV (对称) 2.5 kV (非对称) 1 kV (对称)
备注	标准 A

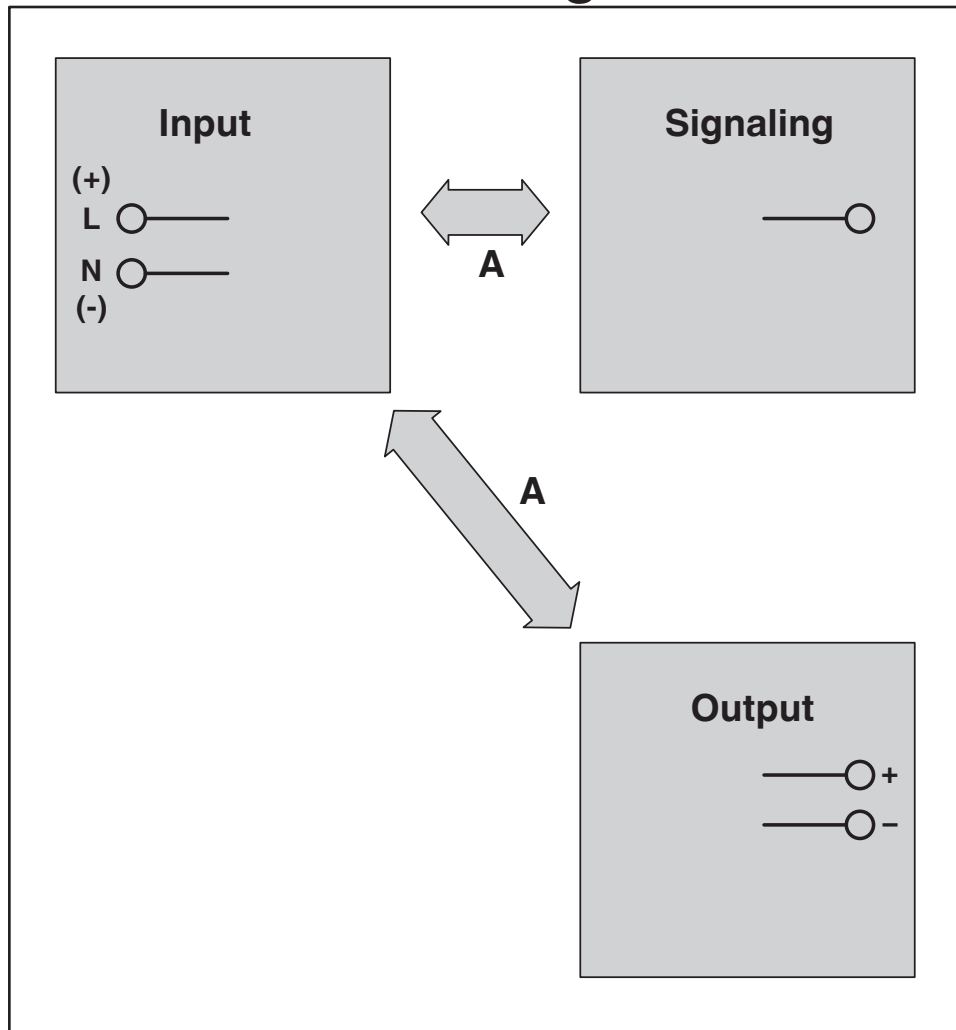
标准

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。
标准C	对操作行为的暂时不利影响，设备可自动校正或通过触发操作元件恢复。

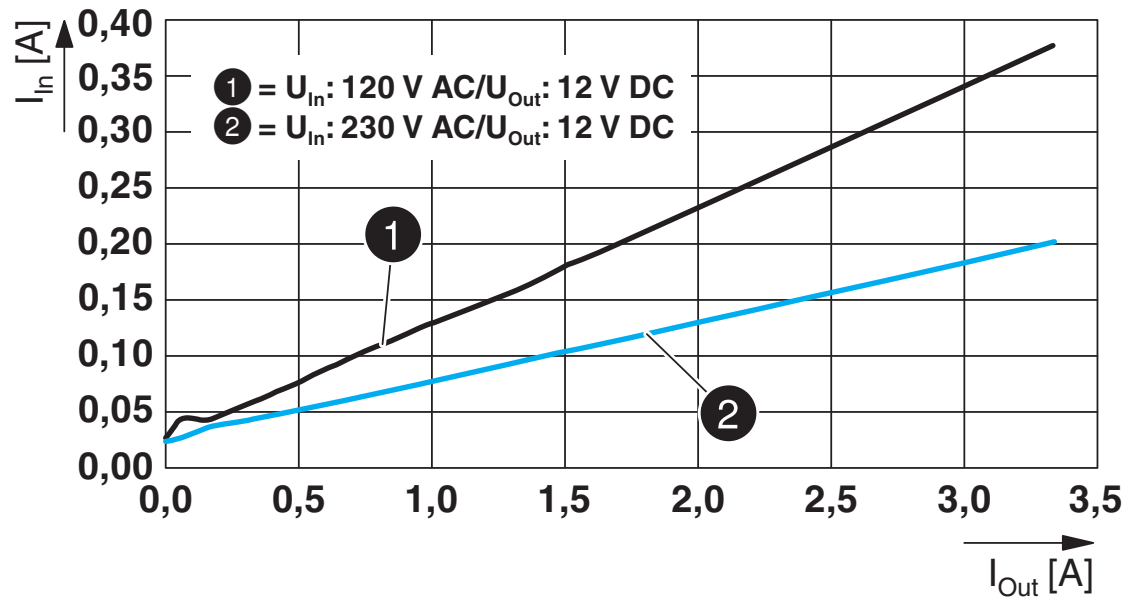
图纸

示意图

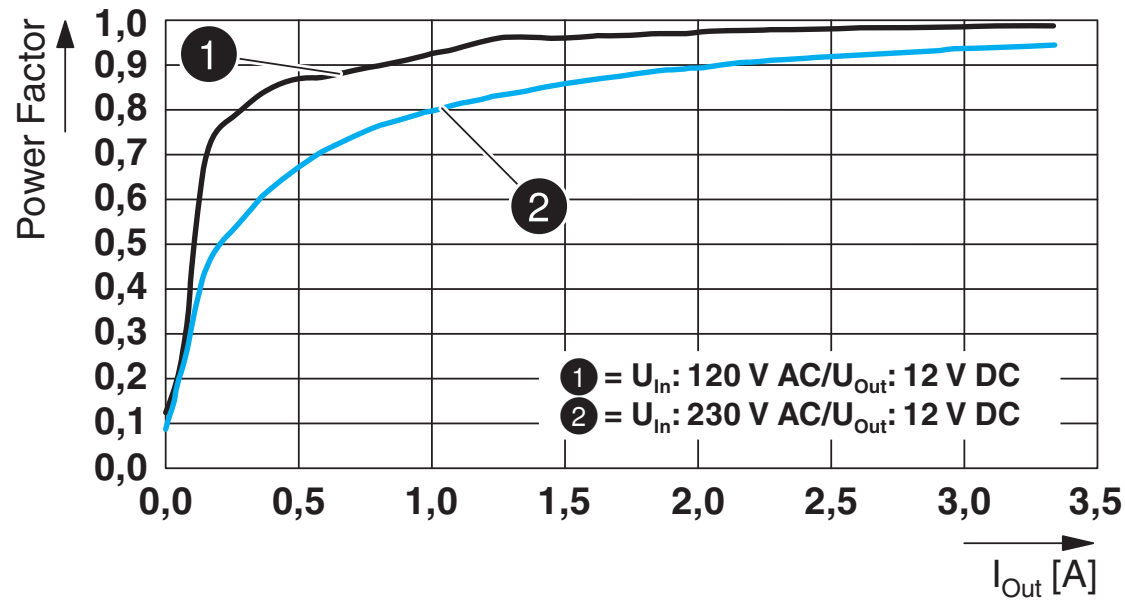
Housing



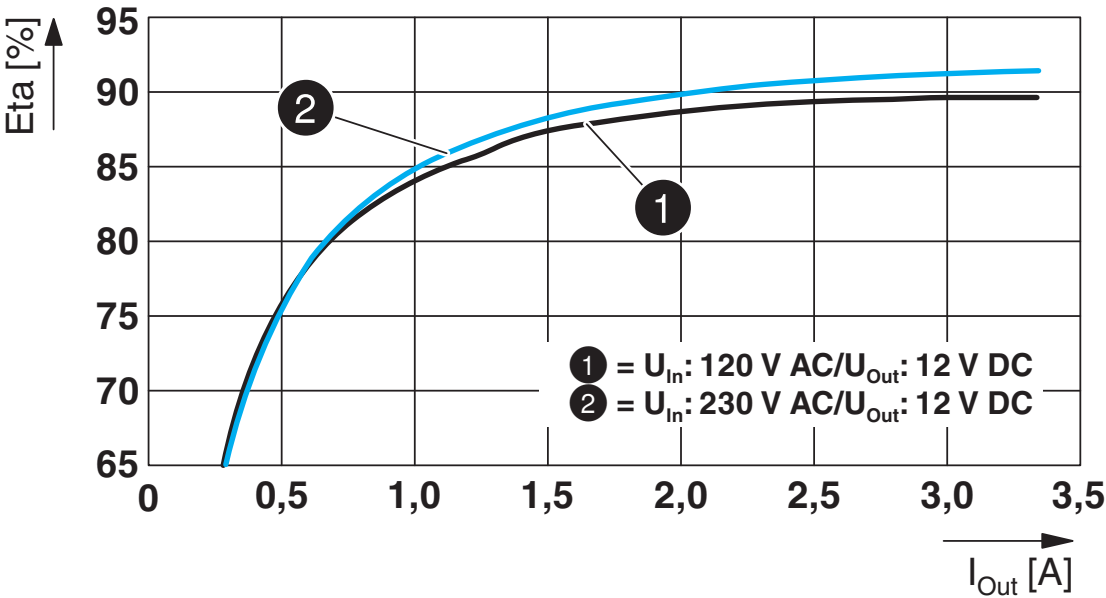
图表



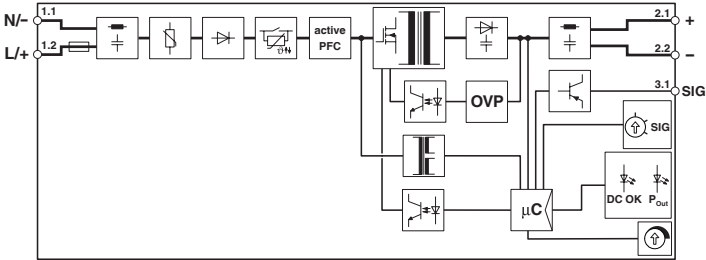
图表



图表



结构框图



QUINT4-PS/1AC/12DC/2.5/PT - 电源



2904605

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904605>

认证

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904605>

	IECEE-CB方案 认证ID: SI-6984
	EAC 认证ID: RU S-DE.BL08.W.00764
	UL认证 认证ID: E123528
	cUL Listed 认证ID: E123528
	EAC 认证ID: RU S-DE.BL08.W.00764
	DNV 认证ID: TAA00000BV
	cUL Listed 认证ID: E199827
	UL认证 认证ID: E199827

QUINT4-PS/1AC/12DC/2.5/PT - 电源



2904605

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904605>

分类

ECLASS

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）	Lead（CAS编号: 7439-92-1）
SCIP	7e45f34c-a43d-4b9e-8db2-85dc0f50096f

Phoenix Contact 2025 Â© - 保留所有权利
<https://www.phoenixcontact.com>

菲尼克斯（中国）投资有限公司总部
南京市江宁经济开发区菲尼克斯路36号
（江宁236信箱）邮编：211100
025-52121888
phoenix@phoenixcontact.com.cn