

QUINT4-PS/1AC/12DC/7.5/PT - 电源

2904607
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904607>



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 / 7.5 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 | 2904607 |
| 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253 (C-4-2019) |
| GTIN | 4055626255767 |
| 单件重量 (含包装) | 384.6 g |
| 单件重量 (不含包装) | 307 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 11.4 A (25 °C时) |
| 冲击电流积分 (I ² t) | < 0.2 A ² s |
| 电涌电流限值 | < 11.4 A |
| 频率范围 (f _N) | 50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 % |
| 电网缓冲时间 | 典型值 48 ms (120 V AC) |
| | 典型值 48 ms (230 V AC) |
| 电耗量 | 1 A (100 V AC) |
| | 0.85 A (120 V AC) |
| | 0.46 A (230 V AC) |
| | 0.44 A (240 V AC) |
| 额定功耗 | 96.3 VA |
| 保护电路 | 瞬态电涌保护; 压敏电阻 |
| 典型响应时间 | 300 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) |
| | < 0.17 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 | 0.92 A (110 V DC) |
| | 0.4 A (250 V DC) |

输出数据

| | |
|---|------------------------------|
| 效率 | 典型值 91.5 % (120 V AC) |
| | 典型值 92.5 % (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) | 7.5 A |
| Dynamic Boost (I _{Dyn.Boost}) | 12.75 A (≤ 60 °C (5 s)) |
| 反馈电压电阻 | ≤ 25 V DC |
| 输出端处的过电压保护 (OVP) | ≤ 18 V DC |
| | < 0.3 % (静态负载变化 10% ... 90%) |

QUINT4-PS/1AC/12DC/7.5/PT - 电源



2904607

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904607>

| | |
|------------|--|
| 控制偏差 | < 3 % (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 | < 35 mV _{SS} (额定值) |
| 防短路保护 | 是 |
| 防空转 | 是 |
| 输出功率 | 90 W |
| | 150 W |
| 最大空载功耗 | < 0.6 W (230 V AC) |
| | < 0.6 W (120 V AC) |
| 最大额定负载功率损耗 | < 8.1 W (120 V AC) |
| | < 7.1 W (230 V AC) |
| 振幅因数 | 典型值 1.57 (120 V AC) |
| | 典型值 1.67 (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 |
| 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 |

QUINT4-PS/1AC/12DC/7.5/PT - 电源

2904607

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904607



| | |
|------|-------|
| 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) | > 1221000 h (25 °C) |
| | > 671000 h (40 °C) |
| | > 248000 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)

| | |
|----|---------|
| 电流 | 7.5 A |
| 温度 | 40 °C |
| 时间 | 96000 h |

QUINT4-PS/1AC/12DC/7.5/PT - 电源

2904607

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904607



| | |
|------|----------|
| 附加信息 | 120 V AC |
|------|----------|

预期寿命（ 电解电容器 ）

| | |
|------|----------|
| 电流 | 7.5 A |
| 温度 | 40 °C |
| 时间 | 145000 h |
| 附加信息 | 230 V AC |

预期寿命（ 电解电容器 ）

| | |
|------|----------|
| 电流 | 7.5 A |
| 温度 | 25 °C |
| 时间 | 280000 h |
| 附加信息 | 120 V AC |

预期寿命（ 电解电容器 ）

| | |
|------|----------|
| 电流 | 7.5 A |
| 温度 | 25 °C |
| 时间 | 430000 h |
| 附加信息 | 230 V AC |

尺寸

| | |
|----|--------|
| 宽度 | 45 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} ≥50%) |
| 右侧/左侧安装距离（ 无效 ） | 5 mm / 5 mm (P _{Out} ≥50%) |
| 右侧/左侧安装距离（ 有效， 无效 ） | 0 mm / 0 mm (P _{Out} ≤50%) |
| 顶部/底部安装距离（ 有效 ） | 30 mm / 30 mm (P _{Out} ≥50%) |
| 顶部/底部安装距离（ 无效 ） | 30 mm / 30 mm (P _{Out} ≥50%) |
| 顶部/底部安装距离（ 有效， 无效 ） | 30 mm / 30 mm (P _{Out} ≤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 |

环境和真实条件

环境条件

| | |
|------|------|
| 保护等级 | IP20 |
|------|------|

QUINT4-PS/1AC/12DC/7.5/PT - 电源



2904607
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904607>

| | |
|---------------|---|
| 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 | ≤ 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

| | |
|------------------------|------------------------|
| 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 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 |
| | 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

QUINT4-PS/1AC/12DC/7.5/PT - 电源

2904607

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904607>



| | |
|--------------|---|
| 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 3) |
| 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 ） | |
| 输入 | 4 kV (强度测试4 - 非对称) |
| 输出 | 4 kV (强度测试4 - 非对称) |
| 信号 | 4 kV (强度测试4 - 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3 - 对称) |
| | 2 kV (强度测试3 - 非对称) |

QUINT4-PS/1AC/12DC/7.5/PT - 电源

2904607

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904607>



| | |
|----|----------------------|
| 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 |
| 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 |

QUINT4-PS/1AC/12DC/7.5/PT - 电源

2904607

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904607



| | |
|------|-------|
| 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 |

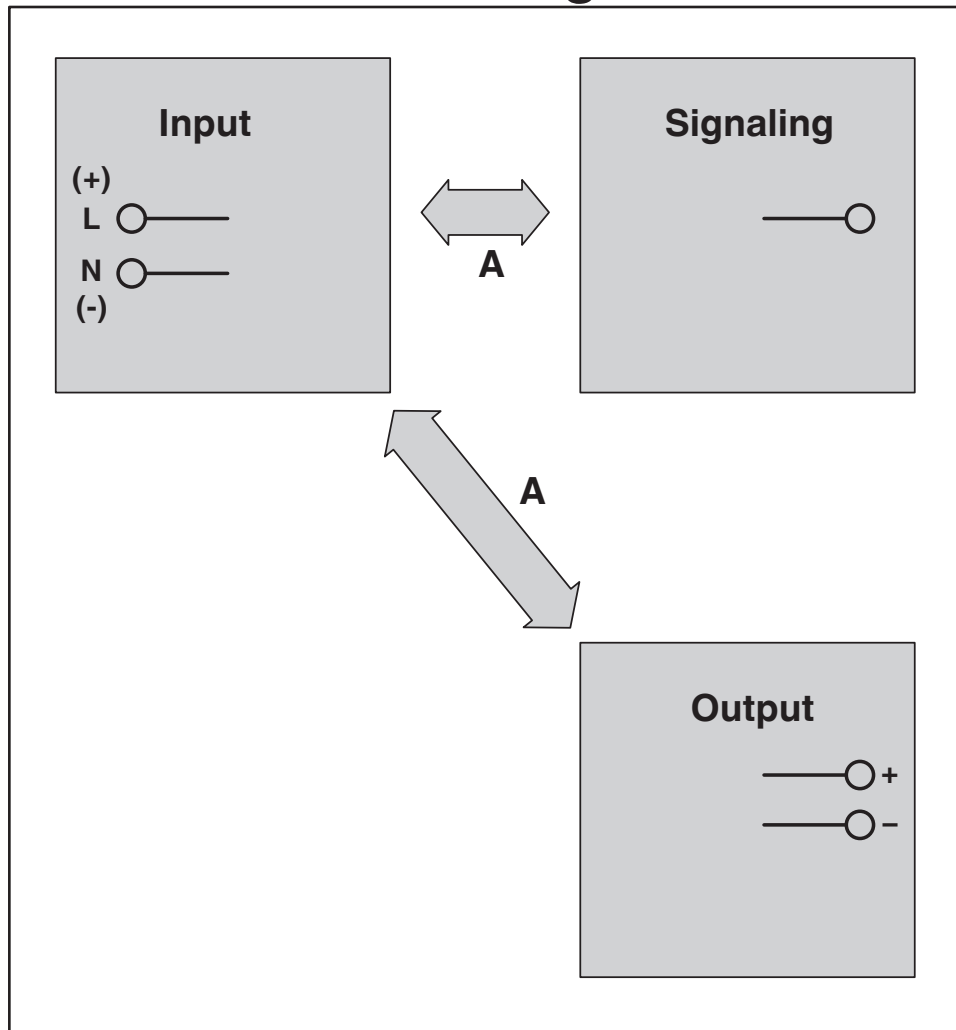
标准

| | |
|-----|----------------------------------|
| 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。 |

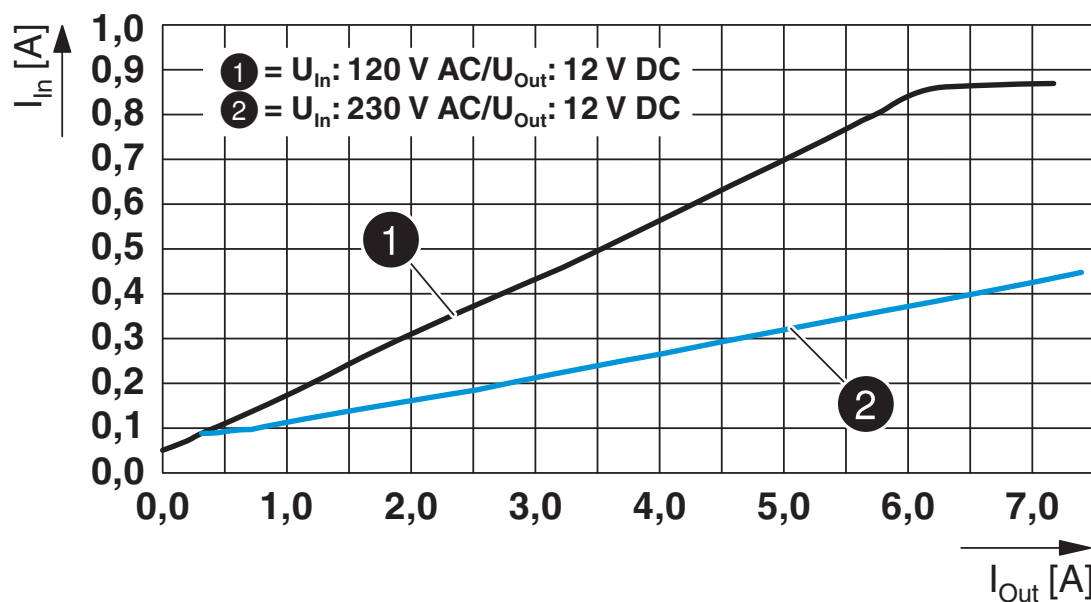
图纸

示意图

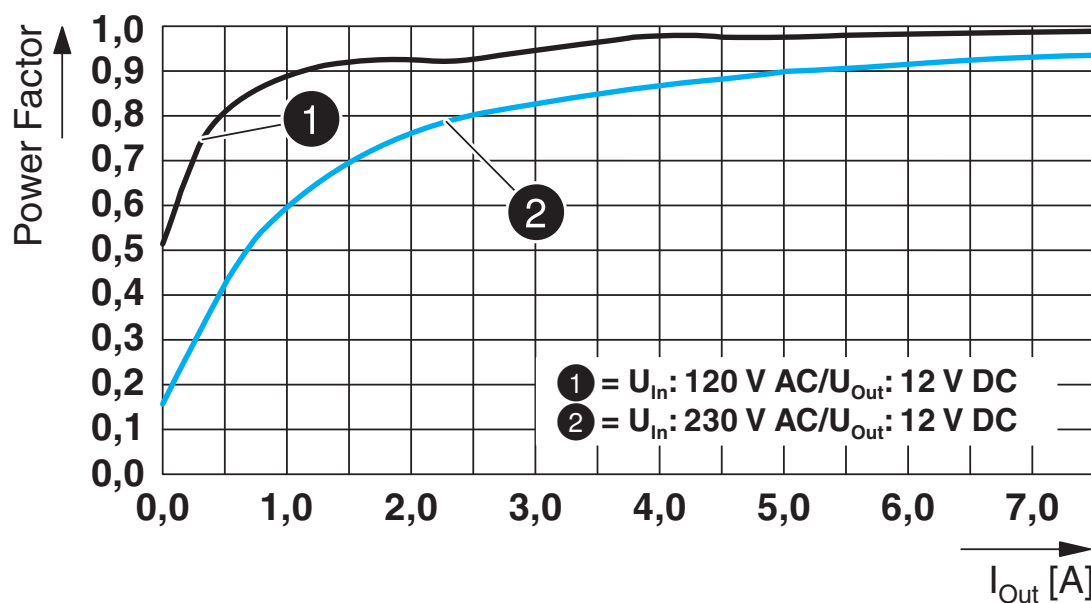
Housing



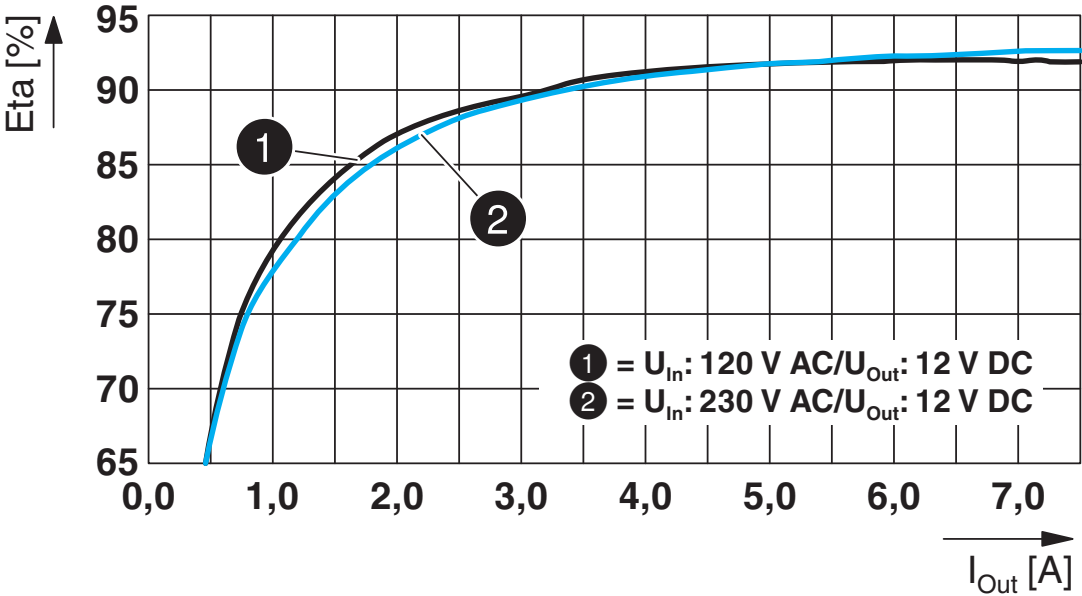
图表



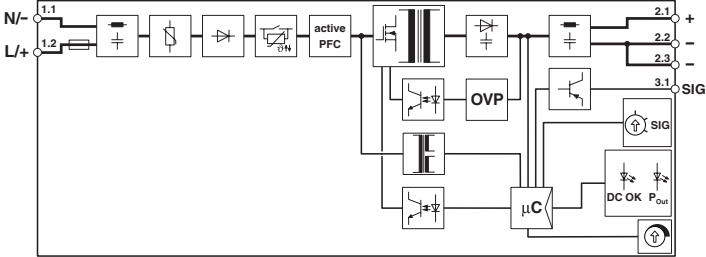
图表



图表



结构框图



QUINT4-PS/1AC/12DC/7.5/PT - 电源



2904607

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904607>

认证

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904607>

| | |
|---|--|
|  | IECEE-CB方案 认证ID: SI-7008 |
|  | 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 |
|  | BV 认证ID: 44621/B0 BV |
|  | cUL Listed 认证ID: E199827 |
|  | UL认证 认证ID: E199827 |

QUINT4-PS/1AC/12DC/7.5/PT - 电源



2904607

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904607>

分类

ECLASS

| | |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27040701 |
| ECLASS-12.0 | 27040701 |

ETIM

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

UNSPSC

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

QUINT4-PS/1AC/12DC/7.5/PT - 电源



2904607
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2904607>

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 |
| EU REACH SVHC | |
| 《REACH候选物质注释》(CAS编号) | Lead (CAS编号: 7439-92-1) |
| SCIP | 0c7ace05-b5de-466f-8ef2-05caf4801fbd |
| EF3.0 气候变化 | |
| CO2e 千克 | 10.45千克二氧化碳当量 |

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