

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，可插拔螺钉连接，DIN导轨安装，SFB Technology (Selective Fuse Breaking)，输入: 1相，输出: 24 V DC / 5 A

## 产品描述

提供功能强大的QUINT POWER电源

QUINT POWER断路器可在六倍于额定电流时以热磁方式快速脱扣，从而提供选择性系统保护并节省成本费用。通过预防性功能监控可以确保很高的系统有效性，因为它在故障发生前便可以发出临界运行状态报告。

通过静态功率储备POWER BOOST，能可靠地启动重负载。可调电压可覆盖5 V DC ... 56 V DC之间的所有范围。

## 优势

- 通过静态POWER BOOST功率裕度，可持久提供高达额定电流1.5倍的电流，因此能可靠地启动大型负载
- 带动态功率裕度SFB（选择性熔断）技术的标准断路器快速触发，最多为6次，额定电流为12 ms
- 用于最大的系统可用性IQ技术可确保最高的系统可靠性。
- 预防性功能监测

## 技术数据

### 输入数据

#### 交流电运行

电源系统配置	星形网络
额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC 110 V DC ... 350 V DC (typ. 90 V DC (UL 508: ≤ 300 V DC))
最大介电强度	300 V AC
电源电压的电压类型	AC/DC
冲击电流	< 15 A
冲击电流积分 ( $I^2t$ )	< 1 A <sup>2</sup> s
AC频率范围	45 Hz ... 65 Hz
DC频率范围	0 Hz
电网缓冲时间	> 55 ms (120 V AC) > 55 ms (230 V AC)
电耗量	1.2 A (120 V AC) 0.6 A (230 V AC) 1.3 A (110 V DC) 0.6 A (220 V DC)
额定功耗	145 VA
保护电路	瞬态电涌保护; 压敏电阻
功率因数 (cos phi)	0.94
典型响应时间	< 0.15 s
输入熔断器	5 A (慢熔断, 内部)
允许备用熔断器	B6 B10 B16 AC :
允许用的DC备用熔断器	DC: 连接一个合适的熔断器
推荐使用的输入保护断路器	6 A ... 16 A (AC: 特性B、C、D、K)
PE放电电流	< 3.5 mA

### 输出数据

效率	> 90 % (230V AC和额定值)
输出特性	U/I
额定输出电压	24 V DC ±1 %
输出电压 ( $U_{Set}$ ) 的设置范围	18 V DC ... 29.5 V DC (> 24 V DC, 稳定容量限制)
额定输出电流 ( $I_N$ )	5 A (-25 °C ... 60 °C, $U_{OUT} = 24$ V DC)
POWER BOOST ( $I_{Boost}$ )	7.5 A (-25 °C ... 40 °C恒定, $U_{OUT} = 24$ V DC)
选择性熔断 ( $I_{SFB}$ )	30 A (12 毫秒)
热磁断路器类型	B2 / B4 / C2
衰减	60 °C ... 70 °C (2.5 %/K)
反馈电压电阻	≤ 35 V DC
输出端处的过电压保护 (OVP)	< 35 V DC < 1 % (负载的变化, 静态10 % ... 90 %)

控制偏差	< 2 % (负载的变化, 动态10 % ... 90 %)
	< 0.1 % (输入电压的变化范围为±10 %)
残波	< 40 mV <sub>SS</sub> (额定值)
输出功率	120 W
最大空载功耗	3 W
最大额定负载功率损耗	15 W
上升时间	< 0.1 s (U <sub>OUT</sub> (10 % ... 90 %))
并联	是, 用于冗余和增加容量
串联	是

信号: DC OK有源

输出说明	U <sub>OUT</sub> >0.9xU <sub>N</sub> : 高信号
开关电压范围	18 V DC ... 24 V DC
最大启动电流	≤ 20 mA (防短路保护)
连续负载电流	≤ 20 mA

信号: DC OK浮点

输出说明	继电器触点, U <sub>OUT</sub> >0.9xU <sub>N</sub> : 触点吸合
最大切换电压	30 V AC
	24 V DC
最大启动电流	0.5 A
	1 A
连续负载电流	≤ 1 A

信号: POWER BOOST, 有源

输出说明	I <sub>OUTN</sub> : 高信号
开关电压范围	18 V DC ... 24 V DC
输出电压	+ 24 V DC
最大启动电流	20 mA (防短路保护)
连续负载电流	≤ 20 mA

## 连接数据

### 输入

连接方式	可插拔螺钉连接
刚性导线最小横截面	0.2 mm <sup>2</sup>
刚性导线最大横截面	2.5 mm <sup>2</sup>
柔性导线最小横截面	0.2 mm <sup>2</sup>
柔性导线最大横截面	2.5 mm <sup>2</sup>
最小导线横截面AWG	20
最大导线横截面AWG	12
剥线长度	7 mm
螺纹	M3
最小紧固扭矩	0.5 Nm
最大紧固扭矩	0.6 Nm

## 输出

连接方式	可插拔螺钉连接
刚性导线最小横截面	0.2 mm <sup>2</sup>
刚性导线最大横截面	2.5 mm <sup>2</sup>
柔性导线最小横截面	0.2 mm <sup>2</sup>
柔性导线最大横截面	2.5 mm <sup>2</sup>
最小导线横截面AWG	20
最大导线横截面AWG	12
剥线长度	7 mm
螺纹	M3
最小紧固扭矩	0.5 Nm
最大紧固扭矩	0.6 Nm

## 信号

连接方式	可插拔螺钉连接
刚性导线最小横截面	0.2 mm <sup>2</sup>
刚性导线最大横截面	2.5 mm <sup>2</sup>
柔性导线最小横截面	0.2 mm <sup>2</sup>
柔性导线最大横截面	2.5 mm <sup>2</sup>
最小导线横截面AWG	20
最大导线横截面AWG	12
螺纹	M3
最小紧固扭矩	0.5 Nm
最大紧固扭矩	0.6 Nm

## 信号处理

信号类型	LED
	有源开关输出
	继电器触点

### 信号输出: DC OK有源

状态显示	$U_{OUT} > 0.9 \times U_N$ : "DC OK" LED 绿色
关于状态显示的注意事项	$U_{OUT} < 0.9 \times U_N$ : "DC OK" LED 闪烁
	$I_{OUTN}$ : LED ON

### 信号输出: DC OK浮点

状态显示	$U_{OUT} > 0.9 \times U_N$ : "DC OK" LED 绿色
关于状态显示的注意事项	$U_{OUT} < 0.9 \times U_N$ : "DC OK" LED 闪烁

### 信号输出: POWER BOOST, 有源

状态显示	$I_{OUT} > I_N$ : LED "BOOST" 黄色
------	----------------------------------

## 电气特性

相数	1.00
绝缘电压输入/输出	4 kV AC (类型测试)

2866750

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2866750>

绝缘电压输出 / PE	2 kV AC (常规测试)
绝缘电压输入 / PE	500 V DC (常规测试)
	3.5 kV AC (类型测试)
	2 kV AC (常规测试)

### 产品属性

产品类型	电源
产品系列	QUINT POWER
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1134000 h (25 °C)
	> 635000 h (40 °C)
	> 270000 h (60 °C)

### 绝缘特性

保护等级	I
污染等级	2

### 尺寸

宽度	40 mm
高度	130 mm
深度	125 mm

### 备用装配

宽度	122 mm
高度	130 mm
深度	43 mm

### 安装

安装类型	DIN导轨安装
组装说明	可并排安装: $P_N \geq 50\%$ , 水平间距5 mm, 若有带点部件, 则距离15 mm, 垂直间距50 mm 可并排安装: $P_N < 50\%$ , 水平间距0 mm, 顶部垂直距离40 mm, 底部垂直距离20 mm
安装位置	水平DIN导轨NS35, EN60715
带保护涂层	否

### 材料规格

外壳材料	金属
盖罩型号	镀锌薄钢板, 无铬 (VI)
侧边组件类型	铝

### 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	5000 m
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, 振幅±2.5 mm (符合IEC 60068-2-6) 15 Hz ... 150 Hz、2.3g、90 min.

## 标准和规范

轨道应用	EN 50121-4 EN 50121-3-2
HART FSK Physical Layer Test Specification Compliance	符合输出电压U <sub>Out</sub>
标准——主谐波电流限值	EN 61000-3-2
标准——电气安全	IEC 61010-2-201 (SELV)
标准 - 设备安全	BG (设计测试)
标准——用于医疗的认证	IEC 60601-1, 2 x MOOP
标准——安全超低电压	IEC 61010-1 (SELV) IEC 61010-2-201 (PELV)
标准——安全绝缘	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
认证——适用于半导体工业的需求, 符合干线压降	SEMI F47-0706 一致性证书
DeviceNet认证	DeviceNet™ 电源一致性测试

## 过电压类别

EN 62477-1	III
------------	-----

## 认证

CSA	CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07 CSA-C22.2 No. 107.1-01
造船工业许可	DNV GL (EMC A), ABS, LR, RINA, NK, BV
SIQ	BG (型号已认证)
UL认证	UL Listed UL 508 UL/C-UL, 隶属UL 60950-1 UL ANSI/ISA-12.12.01 I级, II类, A, B, C, D组 (危险区域)
DeviceNet认证	DeviceNet™ 电源一致性测试

## 电磁兼容数据

低压指令	符合低压指令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
电磁兼容性	符合2014/30/EU电磁兼容指令
发射干扰	EN 55011 (EN 55022)

## 静电放电

标准/规程	EN 61000-4-2
<b>静电放电</b>	
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
<b>高频电磁场</b>	
标准/规程	EN 61000-4-3
<b>高频电磁场</b>	
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 ... 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
<b>快速瞬态 (脉冲)</b>	
标准/规程	EN 61000-4-4
<b>快速瞬态 (脉冲)</b>	
输入	4 kV (强度测试4 - 非对称)
输出	2 kV (强度测试3 - 非对称)
信号	2 kV (强度测试4 - 非对称)
备注	标准 A
<b>电涌电压负载 (电涌)</b>	
标准/规程	EN 61000-4-5
<b>电涌电压负载 (电涌)</b>	
输入	1 kV (强度测试2 - 对称)
	2 kV (强度测试3 - 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
<b>传导干扰</b>	
标准/规程	EN 61000-4-6
<b>传导干扰</b>	
I/O/S	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)

# QUINT-PS/1AC/24DC/ 5 - 电源



2866750

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2866750>

## 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。

Phoenix Contact 2024 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](mailto:phoenix@phoenixcontact.com.cn)