

QUINT4-PS/3AC/24DC/20/IOL - 电源

1151048

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1151048>



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，螺钉连接，DIN导轨安装，输入: 3相，输出: 24 V DC / 20 A



产品描述

第四代高性能QUINT POWER电源通过各种新功能确保高系统可用性。
可用于所有带集成IO link接口的工业网络，并通过系统集成直接连接到QUINT UPS或CAPAROC设备断路器系统中。
QUINT POWER电源独特的SFB Technology和预诊断功能监控能够提高应用系统的可用性。

优势

- 最强大的输出端：轻松扩展系统，可靠启动大型负载并触发微型断路器
- 牢固的输入侧：具有内置气体放电管（可达6 kV）和≥ 20 ms的市电故障缓冲时间，抗噪能力强
- 最全面的信号指示：预防性功能监控可在故障发生前报告临界运行状态
- 通信能力强：可用于所有带集成IO-Link接口的工业网络，并通过系统集成直接连接到QUINT UPS或CAPAROC设备断路器系统

商业数据

订货号	1151048
包装单位	1 pc
最小订货量	1 pc
销售关键代码	CMPI33
产品关键代码	CMPI33
GTIN	4063151147549
单件重量（含包装）	1,547.1 g
单件重量（不含包装）	1,531.7 g
原产地	TH

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	3x 400 V AC ... 500 V AC
	2x 400 V AC ... 500 V AC
输入电压范围	3x 400 V AC ... 500 V AC -20 % ... +10 %
	2x 400 V AC ... 500 V AC -10 % ... +10 %
国家电网典型电压	400 V AC
	480 V AC
电源电压的电压类型	AC/DC
冲击电流	典型值 2 A (25 °C时)
冲击电流积分 (I ² t)	< 0.1 A ² s
电涌电流限值	2 A (1 ms后)
AC频率范围	50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
频率范围 (f _N)	50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
电网缓冲时间	典型值 33 ms (3x 400 V AC)
	典型值 33 ms (3x 480 V AC)
电耗量	3x 0.99 A (400 V AC)
	3x 0.81 A (480 V AC)
	2x 1.62 A (400 V AC)
	2x 1.37 A (480 V AC)
	3x 0.8 A (500 V AC)
	2x 1.23 A (500 V AC)
防止极性逆转	是
额定功耗	541 VA
保护电路	瞬态电涌保护; 压敏电阻, 气体放电管
功率因数 (cos phi)	0.94
吸合时间	< 1 s
典型响应时间	300 ms (来自SLEEP MODE)
推荐的输入保护断路器	3x 4 A ... 20 A (特性B、C或类似)
推荐的输入保护保险丝	≥ 300 V AC
PE放电电流	< 3.5 mA
	1.7 mA (550 V AC, 60 Hz)

直流电运行

额定输入电压范围	± 260 V DC ... 300 V DC
输入电压范围	± 260 V DC ... 300 V DC -13 % ... +30 %
	520 V DC ... 600 V DC -13 % ... +30 % (mid-point earthed)
电耗量	1.23 A (± 260 V DC)
	1.06 A (±300 V DC)
推荐的输入保护断路器	1x 6 A (10 x 38 mm, 30 kA L/R = 2 ms)

QUINT4-PS/3AC/24DC/20/IOL - 电源

1151048

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1151048



推荐的输入保护保险丝	≥ 1000 V DC
------------	-------------

输出数据

效率	典型值 94.1 % (400 V AC)
	典型值 94.9 % (480 V AC)
输出特性	U/I Advanced
额定输出电压	24 V DC
输出电压 (U _{Set}) 的设置范围	24 V DC ... 29.5 V DC (恒定容量)
额定输出电流 (I _N)	20 A
Static Boost (I _{Stat.Boost})	25 A
Dynamic Boost (I _{Dyn.Boost})	30 A (5 s)
选择性熔断 (I _{SFB})	120 A (15 ms)
热磁断路器类型	A1...A16 / B2...B13 / C1...C6 / Z1...Z16
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)	≤ 32 V DC
控制偏差	< 0.5 % (静态负载变化 10% ... 90%)
	< 3 % (动态负载变化10% ... 90% , (10 Hz))
	< 0.25 % (输入电压的变化范围为±10 %)
残波	< 60 mV _{SS} (额定值)
防短路保护	是
防空转	是
输出功率	480 W
	600 W
	720 W
视在功率	686 VA (400 V , U _{OUT} = 24 V , I _{OUT} = 静态 裕度)
	698 VA (480 V , U _{OUT} = 24 V , I _{OUT} = 静态 裕度)
最大空载功耗	< 6 W (400 V AC)
	< 6 W (480 V AC)
最大额定负载功率损耗	< 30 W (400 V AC)
	< 30 W (480 V AC)
功耗 SLEEP MODE	< 5 W (400 V AC)
	< 5 W (480 V AC)
振幅因数	典型值 1.78 (400 V AC)
	典型值 2.1 (480 V AC)
上升时间	< 80 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 (可组态)

缺省(值)	关闭 (U _{out} > 0.9 U _{Set})
数字量	24 V DC 1 A
	30 V AC/DC 0.5 A

连接数据

QUINT4-PS/3AC/24DC/20/IOL - 电源

1151048

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1151048>



输入

连接方式	螺钉连接
刚性导线最小横截面	0.2 mm²
刚性导线最大横截面	6 mm²
柔性导线最小横截面	0.2 mm²
柔性导线最大横截面	4 mm²
单导线/柔性接线点，带塑料套管的冷压头，最小	0.25 mm²
单导线/柔性接线点，带塑料套管的冷压头，最大	4 mm²
单导线/柔性接线点，不带塑料套管的冷压头，最小	0.25 mm²
单导线/柔性接线点，带塑料套管的冷压头，最大	4 mm²
最小导线横截面AWG	24
最大导线横截面AWG	10
剥线长度	8 mm
最小紧固扭矩	0.5 Nm
最大紧固扭矩	0.6 Nm

输出

连接方式	螺钉连接
刚性导线最小横截面	0.2 mm²
刚性导线最大横截面	6 mm²
柔性导线最小横截面	0.2 mm²
柔性导线最大横截面	4 mm²
单导线/柔性接线点，带塑料套管的冷压头，最小	0.25 mm²
单导线/柔性接线点，带塑料套管的冷压头，最大	4 mm²
单导线/柔性接线点，不带塑料套管的冷压头，最小	0.25 mm²
单导线/柔性接线点，带塑料套管的冷压头，最大	4 mm²
最小导线横截面AWG	24
最大导线横截面AWG	10
剥线长度	8 mm
最小紧固扭矩	0.5 Nm
最大紧固扭矩	0.6 Nm

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	1 mm²
柔性导线最小横截面	0.2 mm²
柔性导线最大横截面	1.5 mm²
单导线/柔性接线点，带塑料套管的冷压头，最小	0.2 mm²
单导线/柔性接线点，带塑料套管的冷压头，最大	0.75 mm²
单导线/柔性接线点，不带塑料套管的冷压头，最小	0.2 mm²
单导线/柔性接线点，带塑料套管的冷压头，最大	1.5 mm²
最小导线横截面AWG	24
最大导线横截面AWG	16

QUINT4-PS/3AC/24DC/20/IOL - 电源

1151048

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1151048



剥线长度	8 mm
------	------

接口

IO-Link	
防止极性逆转	是

IO-Link	
规范	V1.1
接口	IO-Link
接线方式	3线制端口，A类
连接标识	3.3 (L+)
	3.4 (LED)
	3.5 (L-)
传输速度	230 kbps (COM3)
周期	2 ms
电气隔离	是
过程数据量	6 Byte (输入数据)
Device ID	262657 _{dec} / 0x040201 _{hex}
供应商ID	00B0 _{hex} / 176 _{dez}

系统通信	
接口	系统通信
接线方式	2线制
连接标识	3.6 (LED)
	3.5 (L-/Sgnd)
电气隔离	是

信号处理

信号输出	
P _{Out}	> 100 % (LED亮起黄色，输出功率 > 480 W)
	> 75 % (LED亮起绿色，输出功率 > 360 W)
	> 50 % (LED亮起绿色，输出功率 > 240 W)
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	3.00
绝缘电压输入／输出	4 kV AC (类型测试)
	2.4 kV AC (常规测试)
绝缘电压输出／PE	0.5 kV DC (类型测试)
	0.5 kV DC (常规测试)
绝缘电压输入／PE	3.5 kV AC (类型测试)
	2.4 kV AC (常规测试)
	90.00 kHz ... 110.00 kHz (辅助转换器级)

QUINT4-PS/3AC/24DC/20/IOL - 电源



1151048
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1151048>

切换频率	56.00 kHz ... 500.00 kHz (主转换器级)
	25.00 kHz ... 500.00 kHz (PFC级)

产品属性

产品类型	电源
产品系列	QUINT POWER
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 985000 h (25 °C)
	> 638000 h (40 °C)
	> 311000 h (60 °C)
环保指令	RoHS指令2011/65/EU
	WEEE
	Reach

绝缘特性

保护等级	I
污染等级	2

预期寿命（ 电解电容器 ）

电流	10 A
温度	40 °C
时间	344000 h
附加信息	400 V AC

预期寿命（ 电解电容器 ）

电流	10 A
温度	40 °C
时间	320000 h
附加信息	480 V AC

预期寿命（ 电解电容器 ）

电流	20 A
温度	25 °C
时间	445000 h
附加信息	400 V AC

预期寿命（ 电解电容器 ）

电流	20 A
温度	25 °C
时间	432000 h
附加信息	480 V AC

预期寿命（ 电解电容器 ）

电流	20 A
温度	40 °C
时间	157000 h
附加信息	400 V AC

QUINT4-PS/3AC/24DC/20/IOL - 电源

1151048

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1151048>



预期寿命（ 电解电容器 ）

电流	20 A
温度	40 °C
时间	152000 h
附加信息	480 V AC

尺寸

宽度	70 mm
高度	130 mm
深度	125 mm

安装尺寸

左侧/右侧安装距离	5 mm / 5 mm
顶部/底部安装距离	50 mm / 50 mm

安装

安装类型	DIN导轨安装
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
盖罩型号	不锈钢X6Cr17
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 (> 2000 m，注意降低值)
气候等级	3K22（ 符合EN 60721-3-3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 ）	5 Hz ... 100 Hz共振搜索2.3g，90分钟，共振频率2.3g，90分钟（ 符合DNV GL C级 ）
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 50121-5
	IEC 62236-3-2

QUINT4-PS/3AC/24DC/20/IOL - 电源

1151048

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1151048



	IEC 62236-5
HART FSK Physical Layer Test Specification Compliance	符合输出电压U _{Out}
标准——主谐波电流限值	EN 61000-3-2
标准——电气安全	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
标准——安全超低电压	IEC 61010-1 (SELV)
	IEC 61010-2-201 (PELV)
	IEC 61558-2-16
标准——安全绝缘	IEC 61010-2-201
	IEC 61558-2-16
标准 - 测量、控制和实验室使用的设备的安全	IEC 61010-1
标准 —— 变压器安全	EN 61558-2-16
标准——带DC输出的低电压电源装置	EN 61204-3
电池充电	DIN 41773-1
认证——适用于半导体工业的需求，符合干线压降	SEMI F47-0706，EN 61000-4-11

过电压类别

EN 61010-1	II (≤ 5000 m)
EN 62477-1	III (≤ 2000 m)
EN 61558-2-16	II (≤ 5000 m)

认证

CSA	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12
	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-201
SIQ	CB-Scheme (IEC 61010-1, IEC 61010-2-201)
UL认证	UL Listed UL 61010-1
	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
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
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
-------	----------

QUINT4-PS/3AC/24DC/20/IOL - 电源

1151048

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1151048



	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
	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	2 kV (强度测试4 - 非对称)
信号	2 kV (强度测试4 - 非对称)
备注	标准 B
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	2 kV (强度测试3 - 对称)
	6 kV (强度测试4 - 非对称)
输出	1 kV (强度测试3 - 对称)
	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 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	16.7 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	400 V AC
频率	50 Hz
压降	70 %
时间段数量	0.5 / 1 / 25 周期
附加信息	强度测试2
备注	标准A : 0.5 / 1周期 标准B : 25周期
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 / 250周期
附加信息	强度测试2
备注	标准A : 0.5 / 1周期 标准B : 5 / 50 / 25周期

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 (强度测试4 - 对称)
	4 kV (强度测试4 - 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	15 Hz 150 Hz (强度测试 3)
电压	10 V 1 V
测试等级 2	150 Hz 1.5 kHz (强度测试 3)
电压	1 V
测试等级 3	1.5 kHz 15 kHz (强度测试 3)
电压	1 V 10 V
测试等级 4	15 kHz 150 kHz (强度测试 3)
电压	10 V
测试等级 5	50 Hz 60 Hz (强度测试 3)
电压	10 V (永久)
测试等级 6	50 Hz 60 Hz (强度测试 3)
电压	100 V (1 s)
备注	标准 A

衰减振荡磁场

标准/规程	EN 61000-4-10
测试场强	100 A/m
测试等级 1	100 kHz
测试场强	100 A/m
测试等级 2	1 MHz
备注	标准 A

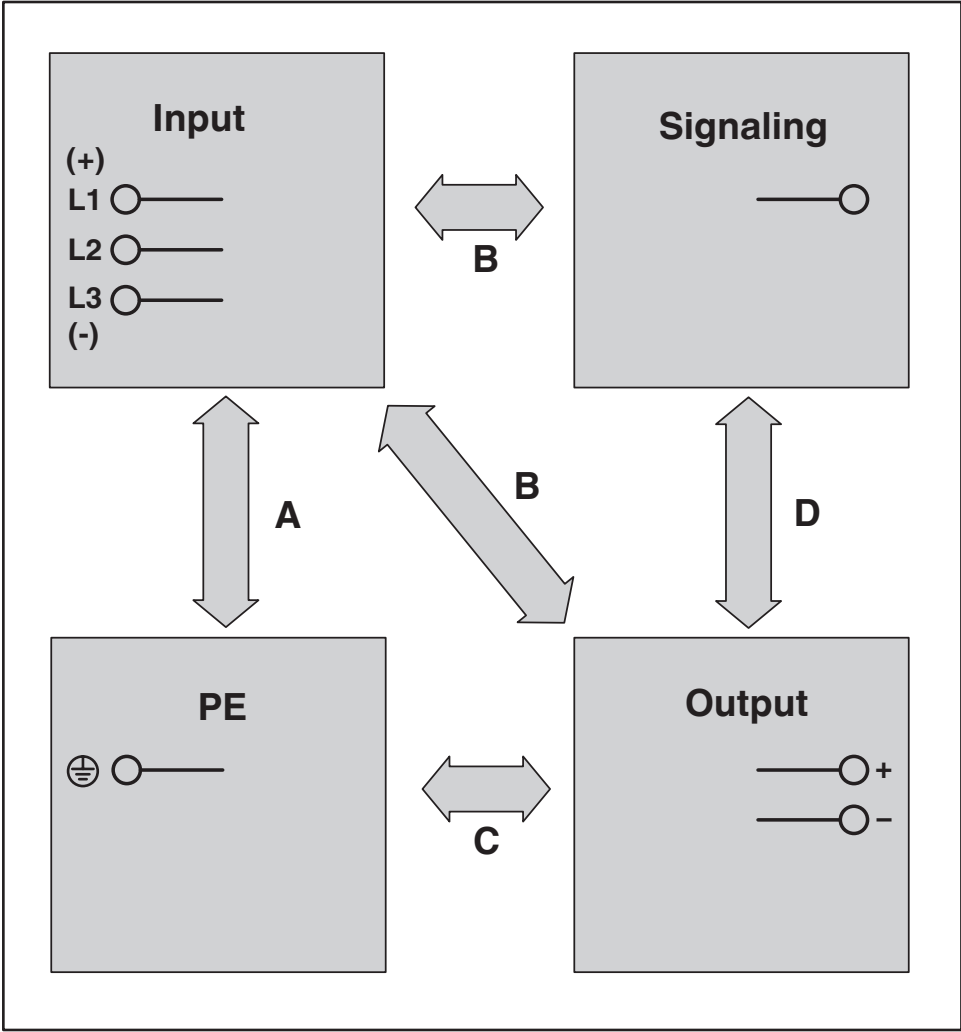
标准

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。

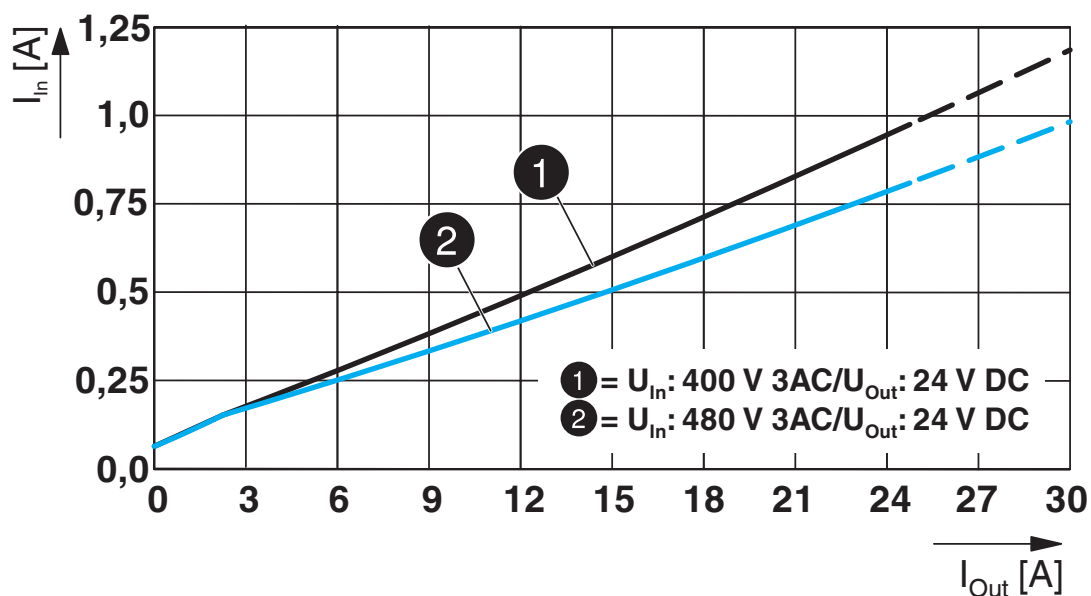
图纸

示意图

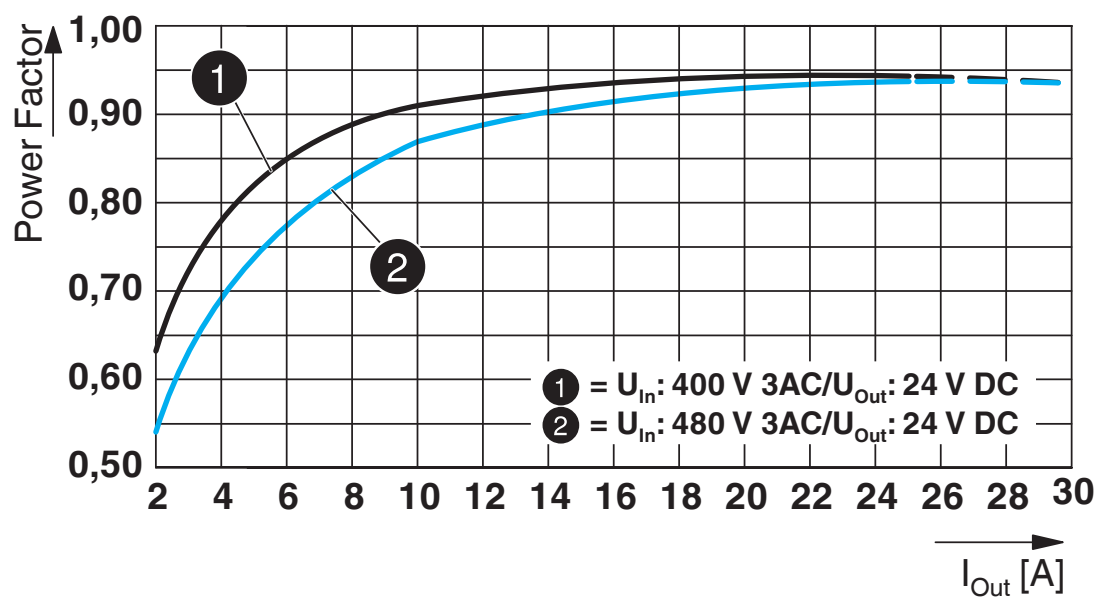
Housing



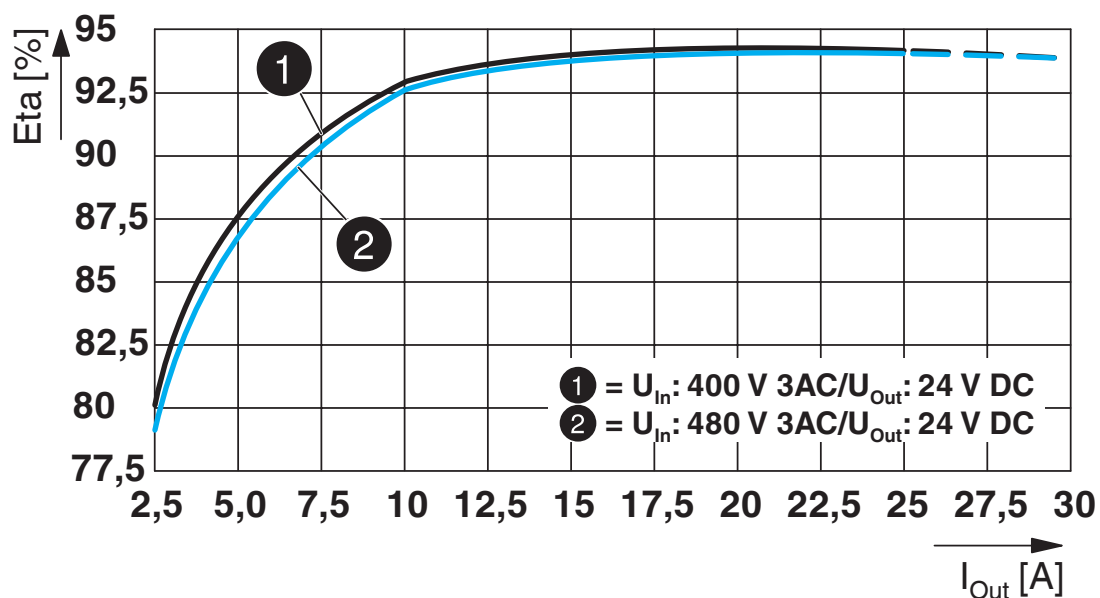
图表



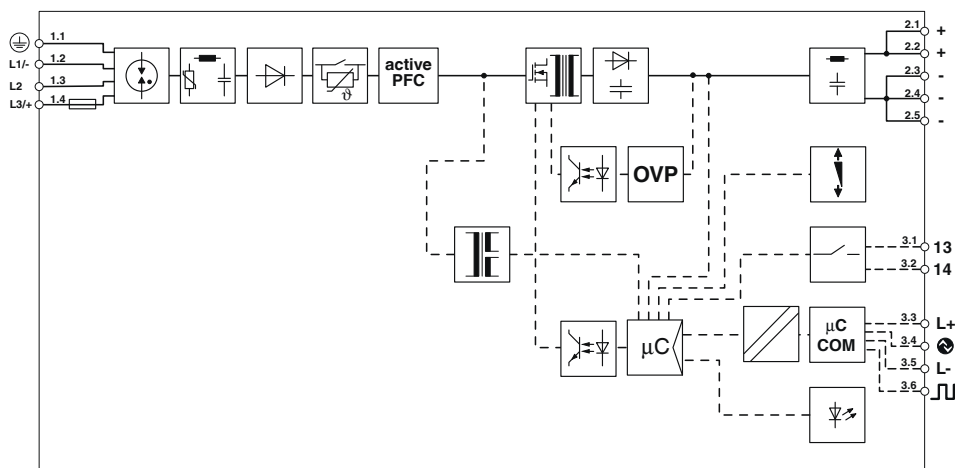
图表



图表



结构框图



QUINT4-PS/3AC/24DC/20/IOL - 电源


1151048


<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1151048>




认证


To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1151048>


**DNV**
认证ID: TAA00000BV

**LR**
认证ID: LR22472797TA


	cCSAus 认证ID: 70098201				
	额定电压 U_N	额定电流 I_N	接线容量AWG	接线容量mm ²	
	125 V	1 A	-	-	


**BV**
认证ID: 44621/B0 BV

**IECEE-CB方案**
认证ID: SI-11355

**IECEE-CB方案**
认证ID: SI-11358

SEMI F47
认证ID: SEMI F47

**Type approved**
认证ID: SI-SIQ BG 005/112

**cULus认证**
认证ID: E211944-A86-UL

QUINT4-PS/3AC/24DC/20/IOL - 电源



1151048

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1151048>

分类

ECLASS

ECLASS-12.0	27040701
ECLASS-13.0	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	6(c), 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	c9c74512-5a84-4dcd-9dcf-b70f3278ac7e