

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - 不间断电源

2906996

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2906996>



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。



QUINT UPS，IQ Technology，EtherCAT®，DIN导轨安装，螺钉连接，输入: 24 V DC，输出 : 24 V DC / 5 A，充电电流: 1.5 A

产品描述

可集成到现有工业网络中的智能QUINT UPS不间断电源：即使在市电发生故障时也能为系统不间断供电。其电池管理系统采用IQ技术并配备强大的电池充电器，确保系统高可用性。

优势

- 使用PROFINET、EtherNet/IP、EtherCAT®和USB接口轻松集成到网络中
- 配备智能电池管理系统（BMS），可评估健康状态（SOH）和充电状态（SOC）
- 自动识别电池容量和技术（VRLA-WTR、LI-ION）
- 除可以手动连接和断连系统外，还可监测输出电流和电压
- SFB Technology技术选择性触发微型断路器。确保并联负载持续运行。

商业数据

订货号	2906996
包装单位	1 pc
最小订货量	1 pc
销售关键代码	CMUI43
产品关键代码	CMUI43
目录页面	页码320 (C-4-2019)
GTIN	4055626171210
单件重量（含包装）	551 g
单件重量（不含包装）	456 g
原产地	CN

技术数据

说明

概述	是由德国倍福自动化有限公司（ Beckhoff Automation GmbH ） 授权许可的注册商标和获得专利保护的技术。
----	---

输入数据

输入电压	24 V DC
输入电压范围	18 V DC ... 30 V DC
	18 V DC ... 32 V DC
最大介电强度	35 V DC (已进行防反极性保护)
保险丝内部输入	无
电源电压的电压类型	DC
冲击电流	≤ 7 A (≤ 4 ms)
防止极性逆转	是
固定备份阈值	22 V DC
动态触发阈值	> 1 V / 100 ms
吸合时间	最大 3 s
电池运行中的接通时间（ 电池启动 ）	8 s
电压压降，输入 / 输出	0.3 V DC
电流消耗 I_N (U_N , $I_{OUT} = I_N$, $I_{charge} = 0$)	5.1 A
电流消耗 I_{max} (U_N , $I_{OUT} = I_{Stat.Boost}$, $I_{Charge} = max$)	8.3 A
电流消耗 $I_{No-Load}$ (U_N , $I_{OUT} = 0$, $I_{charge} = 0$)	105 mA
电流消耗 I_{charge} (U_N , $I_{OUT} = 0$, $I_{charge} = max$)	1.9 A
功耗 P_N (U_N , $I_{OUT} = I_N$, $I_{charge} = 0$)	123 W
功耗 P_{max} (U_N , $I_{OUT} = I_{Stat.Boost}$, $I_{charge} = max$)	213 W
功耗 $P_{No-Load}$ (U_N , $I_{OUT} = 0$, $I_{charge} = 0$)	2.5 W
功耗 P_{charge} (U_N , $I_{OUT} = 0$, $I_{charge} = max$)	44 W

输出数据

效率	典型值 97 %
输出数目	1
防短路保护	是
防空转	是
切换时间	0 ms
USB并联连接	否
UPS串联连接	否
并联电源存储设备	是， 5 (注意线路保护)
串联电源存储设备	否

市电供电

输出电压	24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0.3$ V DC)
输出电压范围	18 V DC ... 30 V DC ($U_{Out} = U_{In} - 0.3$ V DC)
	18 V DC ... 32 V DC

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - 不间断电源



2906996
https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2906996

输出电流 I_N	5 A
Static Boost ($I_{Stat.Boost}$)	6.25 A
Dynamic Boost ($I_{Dyn.Boost}$)	10 A (5 s)
选择性熔断 (I_{SFB})	30 A (15 ms)
输出功率 P_{OUT} ($U_N, I_{OUT} = I_N$)	120 W
输出功率 P_{OUT} ($U_N, I_{OUT} = I_{stat.Boost}$)	155 W
输出功率 P_{OUT} ($U_N, I_{OUT} = I_{dyn.Boost}$)	240 W (5 s)
功耗 无负载 ($U_N, I_{Out} = 0, I_{Charge} = 0$)	3 W
功耗 标称负载 ($U_N, I_{Out} = I_N, I_{Charge} = 0$)	4 W

电池运行

输出电压	24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0.3$ V DC)
输出电压范围	19 V DC ... 32 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0.3$ V DC)
输出电流 I_N	5 A
Static Boost ($I_{Stat.Boost}$)	6.25 A
选择性熔断 (I_{SFB})	30 A (15 ms)
输出功率 P_{OUT} ($U_N, I_{OUT} = I_N$)	120 W
输出功率 P_{OUT} ($U_N, I_{OUT} = I_{stat.Boost}$)	150 W
输出功率 P_{OUT} ($U_N, I_{OUT} = I_{dyn.Boost}$)	240 W (5 s)

储能模块

充电结束	32 V DC
充电结束电压 (已对温度进行补偿)	25 V DC ... 32 V DC
充电电流 (可组态)	最大 1.5 A
标称容量 (无额外的充电器)	0.8 Ah ... 30 Ah
最大容量	40 Ah
充电时间	2.5 h (3.4 Ah)
缓冲时间	25 min (3.4 Ah)
深度放电保护 (可组态)	19.2 V DC
电池技术	VRLA , VRLA-WTR , LI-ION
充电特征曲线	IU_0U
IQ-Technology	是
温度传感器	是
温度补偿 (可组态)	42 mV/K

连接数据

输入

位置	1.x
----	-----

导线连接

连接方式	螺钉连接
刚性	0.2 mm² ... 2.5 mm²
柔性	0.2 mm² ... 2 mm²
柔性带没有塑料套管的冷压头	0.2 mm² ... 2.5 mm²
柔性带配有塑料套管的冷压头	0.2 mm² ... 2.5 mm²

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - 不间断电源



2906996
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2906996>

剥线长度	6.5 mm (刚性/柔性)
紧固扭矩	0.5 Nm ... 0.6 Nm
螺钉头驱动方式	开槽 L

输出

位置	2.x
----	-----

导线连接

连接方式	螺钉连接
刚性	0.2 mm² ... 2.5 mm²
柔性	0.2 mm² ... 2.5 mm²
柔性带没有塑料套管的冷压头	0.2 mm² ... 2.5 mm²
柔性带配有塑料套管的冷压头	0.2 mm² ... 2.5 mm²
刚性 (AWG)	30 ... 12 (Cu)
剥线长度	6.5 mm (刚性/柔性)
紧固扭矩	0.5 Nm ... 0.6 Nm
螺钉头驱动方式	开槽 L

信号

位置	3.x
----	-----

导线连接

连接方式	直插式连接
刚性	0.2 mm² ... 1 mm²
柔性	0.2 mm² ... 1 mm²
柔性带没有塑料套管的冷压头	0.2 mm² ... 0.75 mm² (Cu) 0.5 mm² (推荐)
柔性带配有塑料套管的冷压头	0.2 mm² ... 0.75 mm²
刚性 (AWG)	24 ... 16 (Cu)
剥线长度	8 mm (刚性/柔性)

电池

位置	4.x
----	-----

连接技术

位置标识	4.1 (+), 4.2 (-), 4.3 (⏏ )
------	--

导线连接

连接方式	螺钉连接
刚性	0.2 mm² ... 2.5 mm²
柔性	0.2 mm² ... 2.5 mm²
柔性带没有塑料套管的冷压头	0.2 mm² ... 2.5 mm²
柔性带配有塑料套管的冷压头	0.2 mm² ... 2.5 mm²
刚性 (AWG)	30 ... 12 (Cu)
剥线长度	6.5 mm (刚性/柔性)
紧固扭矩	0.5 Nm ... 0.6 Nm
螺钉头驱动方式	开槽 L

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - 不间断电源



2906996
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2906996>

接口

接口	EtherCAT®
接口数	2
接线方式	RJ45
支持的协议	CoE
锁紧装置	锁扣
传输原理	Twisted-Pair
特性	Autonegotiation
	Autocrossing
	半双工或全双工
	自动识别
拓扑	环形
	线性
传输速度	100 Mbps
传输距离	最大 100 m
周期	< 100 µs
访问时间	≤ 2 s
芯套件	Renesas R-IN32M3
电气隔离	是
Device ID	2C5B74 _{hex}
供应商ID	84 _{hex}

信号处理

LED信号

信号类型	DC OK (绿色)
	报警 (红色)
	电池模式 (黄色)
	SOC (红色 , 绿色)
	数据 (红色 , 绿色)

产品属性

产品类型	DC UPS
产品系列	QUINT UPS
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1189000 h (25 °C)
	> 736900 h (40 °C)
	> 372700 h (60 °C)
环保指令	RoHS指令2011/65/EU
	WEEE
	Reach

绝缘特性

保护等级	III (不带PE)
污染等级	2

预期寿命（ 电解电容器 ）

时间	224011 h
----	----------

尺寸

产品尺寸

宽度	35 mm
高度	130 mm
深度	125 mm
	125 mm (设备深度 (DIN导轨安装式))

备选安装产品尺寸

宽度	123 mm
高度	130 mm
深度	37 mm

安装尺寸

左侧/右侧安装距离（ 有效 ）	5 mm / 5 mm (P _{Out} ≥50%)
右侧/左侧安装距离（ 无效 ）	0 mm / 0 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 ）	50 mm / 50 mm (P _{Out} ≥50%)
顶部/底部安装距离（ 无效 ）	40 mm / 20 mm (P _{Out} ≥50%)
顶部/底部安装距离（ 有效， 无效 ）	40 mm / 20 mm (P _{Out} ≤50%)

安装

安装类型	DIN导轨安装
安装位置	可安装在符合EN 60715的垂直导轨NS 35/7.5或NS 35/15上

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AlMg3

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	≤ 4000 m
气候等级	3K3 (EN 60721)
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 ）	2.3g

标准和规范

过电压类别		
EN 61010-1		II (≤ 4000 m)
EN 61010-2-201		II (≤ 4000 m)
超低防护电压		
标准标识		超低防护电压
标准/规格		IEC 61010-1 (SELV)
		IEC 61010-2-201 (PELV)

认证

UL		
标识		UL/C-UL Listed UL 61010-1
UL		
标识		UL/C-UL Listed UL 61010-2-201
UL		
标识		UL/C-UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D T4 (Hazardous Location)
CSA		
标识		CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12
CSA		
标识		CAN/CSA-IEC 61010-2-201
CSA		
标识		CAN/CSA-C22.2 No. 213 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D T4 (Hazardous Location)
CB体系		
标识		IEC 61010-1
CB体系		
标识		IEC 61010-2-201
DNV		
标识		Class Guideline DNVGL-CG-0339
注意		Location classes: Temperature D (see Application/Limitation), Humidity B, Vibration A/C, EMC B

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
抗干扰		抗干扰性符合EN 61000-6-1（住宅）、EN 61000-6-2（工业）和EN 61000-6-5（电站设备区域）IEC/EN 61850-3 (供电)
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)
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 B
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)
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 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		1 kV (强度测试3 - 对称)
		2 kV (强度测试3 - 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

2906996

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2906996>

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

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。

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - 不间断电源

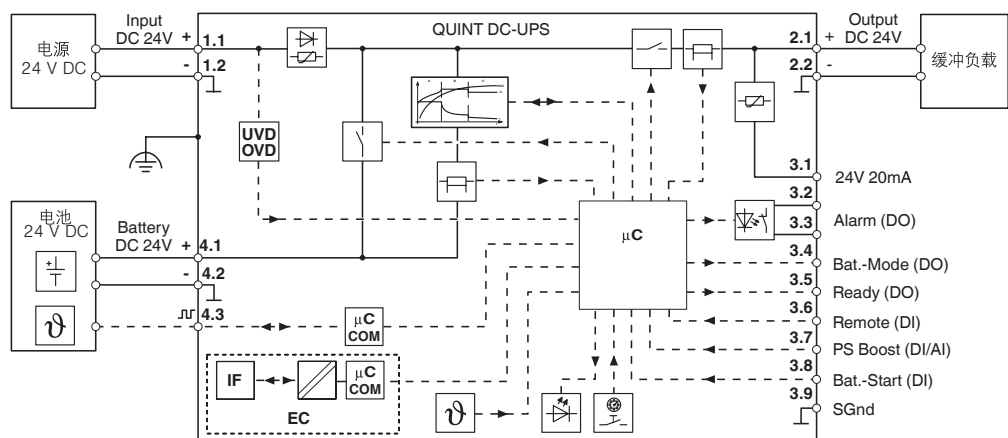
2906996

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2906996



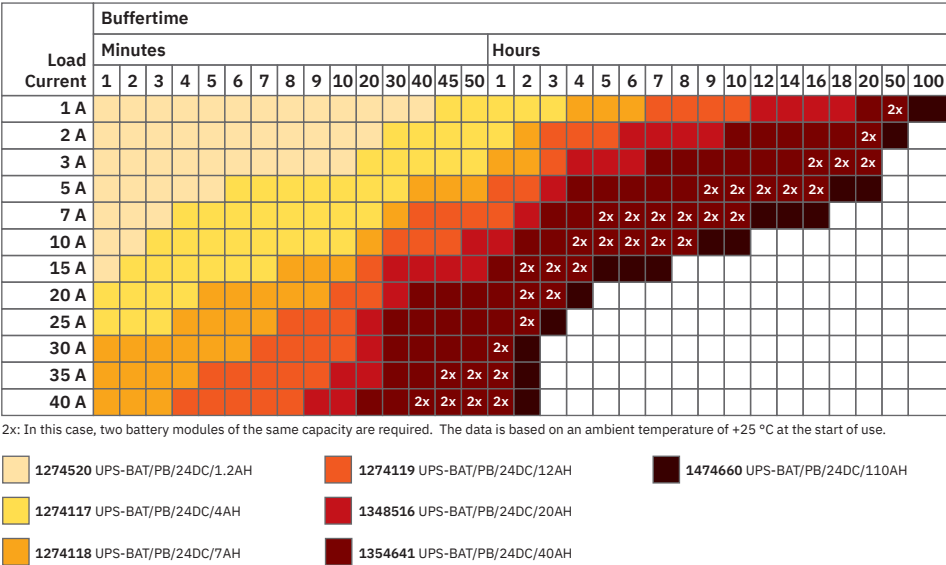
图纸

结构框图



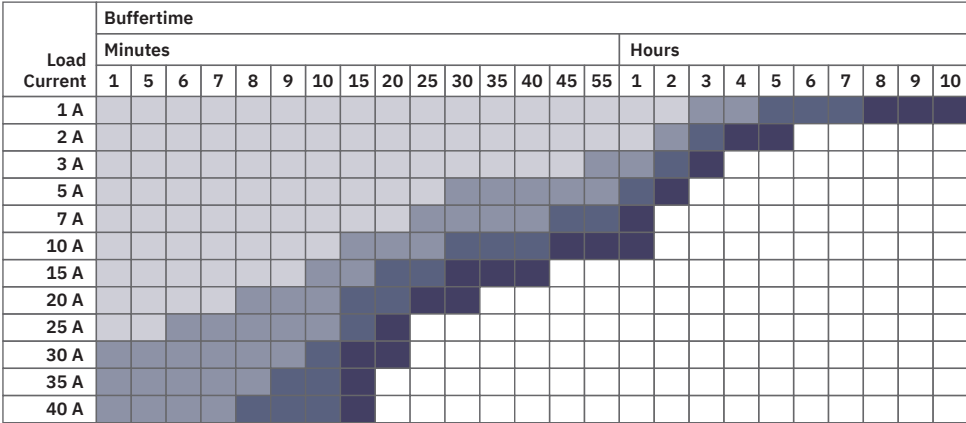
接线图

Graphic



用于铅电池模块的QUINT DC UPS缓冲时间

Graphic



The data is based on an ambient temperature of +25 °C at the start of use.

1460921 UPS-BAT/LI/24DC/64WH

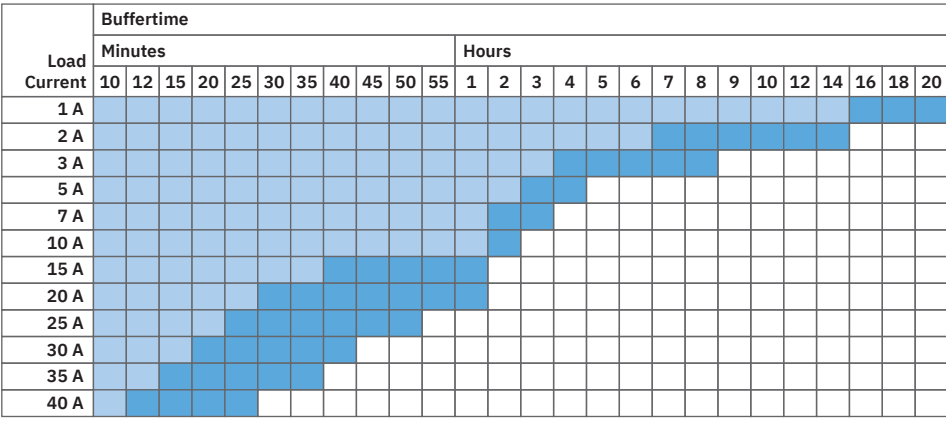
1460922 UPS-BAT/LI/24DC/189WH

1396415 UPS-BAT/LI/24DC/128WH

1460923 UPS-BAT/LI/24DC/284WH

用于锂电池模块的QUINT DC UPS缓冲时间

Graphic



The data is based on an ambient temperature of +25 °C at the start of use.

2320416 UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH

2320429 UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH

QUINT DC UPS缓冲时间和VRLA-WTR电池模块

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - 不间断电源



2906996

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2906996>

认证

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2906996>



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-DE.B.00184/20

DNV

认证ID: TAA00002K4



KC

认证ID: R-R-PCK-2907066



LR

认证ID: LR21417906TA

ClassNK

NK

认证ID: TA22372M



BV

认证ID: 69394/A0 BV



RINA

认证ID: ELE382621XG

ABS

认证ID: 23-2416092-PDA

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - 不间断电源



2906996

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2906996>



cUL Listed
认证ID: E199827



UL 认证
认证ID: E199827

cULus Listed

cULus Listed

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - 不间断电源



2906996

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2906996>

分类

ECLASS

ECLASS-11.0	27040705
ECLASS-12.0	27040705
ECLASS-13.0	27040705

ETIM

ETIM 9.0	EC000382
----------	----------

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（CAS编号: 7439-92-1）
SCIP	84ba1692-2b2c-402e-b7df-007f1a483953
EF3.0 气候变化	
CO2e 千克	30.01千克二氧化碳当量