

QUINT4-CAP/24DC/20/16KJ/EIP - 电容缓冲模块

1076861

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1076861>



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电容模块，带免维护双层电容式大功率存储设备，DIN导轨安装，输入: 24 V DC，输出: 24 V DC / 20 A / 16 kJ 包括已安装的UTA 107通用型DIN导轨适配器



产品描述

QUINT CAP模块内置接口，可轻松集成到工业网络中。集成电容的DC UPS可缓冲长达数分钟的周期性故障，并将电子切换装置和储能模块集成在一个壳体中。

优势

- 可自由选择接口，轻松集成至工业网络：USB/Modbus/RTU、PROFINET、EtherNet/IP™/Modbus/TCP、EtherCAT®
- 采用免维护双层电容，使用寿命长
- 静态功率裕度，可靠启动大功率负载
- 全面的信号指示：预防性功能监控可报告临界运行状态
- 为增加缓冲时间，最多可以并联四台设备

商业数据

订货号	1076861
包装单位	1 pc
最小订货量	1 pc
销售关键代码	CMUIC3
产品关键代码	CMUIC3
GTIN	4055626785486
单件重量（含包装）	3,451.8 g
单件重量（不含包装）	2,856 g
原产地	CN

技术数据

输入数据

输入电压	24 V DC (SELV)
输入电压范围	22.5 V DC ... 30 V DC
固定备份阈值	< 22 V DC
	> 30 V DC
电流消耗 I_N (U_N , $I_{OUT} = I_N$, $I_{charge} = 0$)	20 A
电流消耗 I_{max} (U_N , $I_{OUT} = I_{Stat.Boost}$, $I_{Charge} = max$)	30 A
电流消耗 $I_{No-Load}$ (U_N , $I_{OUT} = 0$, $I_{charge} = 0$)	0.1 A (空载)
电流消耗 I_{charge} (U_N , $I_{OUT} = 0$, $I_{charge} = max$)	10 A (正在充电)
功耗 P_{max} (U_N , $I_{OUT} = I_{Stat.Boost}$, $I_{charge} = max$)	599 W
功耗 P_N (U_N , $I_{OUT} = I_N$, $I_{charge} = 0$)	488 W
功耗 P_{charge} (U_N , $I_{OUT} = 0$, $I_{charge} = max$)	244 W
缓冲时间	4 min (2.5 A)
	30 s (20 A)
充电时间	大约 6.3 min (2.5 A)
	大约 2.1 min (10 A)
再充电时间	大约 5.4 min (2.5 A)
	大约 1.4 min (10 A)
冲击电流	$\leq 7\text{ A}$ ($\leq 4\text{ ms}$)
吸合时间	1 ms (缓冲模式)
保险丝内部输入	无
介电强度	最大 35 V DC (反极性保护)
电压压降, 输入 / 输出	0.5 V DC

输出数据

效率	> 98 % (带充电电源存储设备)
并联	是的
	最大 4
串连	否

市电供电

输出电压	24 V DC
输出电流 I_N	20 A
Static Boost ($I_{Stat.Boost}$)	25 A
输出功率 P_{OUT} (U_N , $I_{OUT} = I_N$)	480 W
输出功率 P_{OUT} (U_N , $I_{OUT} = I_{stat.Boost}$)	600 W
功耗 无负载 (U_N , $I_{Out} = 0$, $I_{Charge} = 0$)	5 W
功耗 标称负载 (U_N , $I_{Out} = I_N$, $I_{Charge} = 0$)	10 W
防短路保护	是 (带输入保险丝)
防空转	是

电池运行

QUINT4-CAP/24DC/20/16KJ/EIP - 电容缓冲模块



1076861

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1076861>

输出电压	24 V DC
输出电流 I_N	20 A
Static Boost ($I_{Stat.Boost}$)	25 A
输出功率 P_{OUT} ($U_N, I_{OUT} = I_N$)	480 W
输出功率 P_{OUT} ($U_N, I_{OUT} = I_{stat.Boost}$)	600 W
功耗 无负载 ($U_N, I_{OUT} = 0, I_{Charge} = 0$)	5 W
功耗 标称负载 ($U_N, I_{OUT} = I_N, I_{Charge} = 0$)	90 W
防短路保护	是
防空转	是

储能模块

概述

容量	16 kJ
存储介质	双层电容
缓冲时间	4 min (2.5 A)
	30 s (20 A)

连接数据

输入

位置	1.x
----	-----

连接技术

位置标识	1.1 (+), 1.2 (+), 1.3 (-), 1.4 (-)
------	------------------------------------

导线连接

连接方式	螺钉连接
刚性	0.2 mm ² ... 6 mm ²
柔性	0.2 mm ² ... 4 mm ²
柔性带没有塑料套管的冷压头	0.25 mm ² ... 4 mm ²
柔性带配有塑料套管的冷压头	0.25 mm ² ... 4 mm ²
刚性 (AWG)	24 ... 10
剥线长度	8 mm
紧固扭矩	0.5 Nm ... 0.6 Nm
螺钉头驱动方式	开槽 L

双导线连接

刚性	0.2 mm ² ... 1.5 mm ²
柔性	0.2 mm ² ... 1.5 mm ²
柔性带配有塑料套管的TWIN冷压头	0.5 mm ² ... 2.5 mm ²

输出

位置	2.x
----	-----

连接技术

位置标识	2.1 (+), 2.2 (-)
------	------------------

QUINT4-CAP/24DC/20/16KJ/EIP - 电容缓冲模块



1076861
https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1076861

导线连接

连接方式	螺钉连接
刚性	0.2 mm² ... 6 mm²
柔性	0.2 mm² ... 4 mm²
柔性带没有塑料套管的冷压头	0.25 mm² ... 4 mm²
柔性带配有塑料套管的冷压头	0.25 mm² ... 4 mm²
刚性 (AWG)	24 ... 10
剥线长度	8 mm
紧固扭矩	0.5 Nm ... 0.6 Nm
螺钉头驱动方式	开槽 L

双导线连接

刚性	0.2 mm² ... 1.5 mm²
柔性	0.2 mm² ... 1.5 mm²
柔性带配有塑料套管的TWIN冷压头	0.5 mm² ... 2.5 mm²

信号

位置	3.x
----	-----

连接技术

位置标识	3.1 (13) , 3.2 (14) , 3.3 (Alarm) , 3.4 (Ready) , 3.5 (Remote) , 3.6 (Parallel Port) , 3.7 (SGnd)
------	---

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 ... 1.5 mm²
柔性带没有塑料套管的冷压头	0.2 mm² ... 1 mm²
柔性带配有塑料套管的冷压头	0.2 mm² ... 0.75 mm²
刚性 (AWG)	24 ... 18
剥线长度	8 mm

接口

接口	EtherNet/IP (Modbus/TCP)
接口数	2
接线方式	RJ45
位置	5.x
支持的协议	EtherNet/IP (Explicit Messaging, Implicit Messaging)
	BootP
	DHCP
	DLR
	Modbus/TCP
锁紧装置	锁扣
传输原理	Twisted-Pair
特性	Autonegotiation
	Autocrossing

拓扑	Autopolarity
	半双工或全双工
	星形
	线性
传输速度	10 Mbps ... 100 Mbps
	最大 100 m
	30 ms (缺省(值))
访问时间	≤ 2 s
芯套件	Renesas R-IN32M3
电气隔离	是

信号处理

信号状态 Remote

接线标识	3.5
通道	DI (数字输入)
状态 (可组态)	Remote
状态条件	Remote
低信号	连接至SGnd , < 3 kΩ
高信号	打开
信号 - 状态分配	low - active
参考电位	3.7 (SGnd , 与1.3、1.4、2.2相同)

信号状态 并联端口

接线标识	3.6
通道	DI / DO (数字量输入/数字量输出)
切换输入说明	端子连接，并联运行
状态 (可组态)	Parallel Mode
状态条件 (可组态)	未激活：无 激活： 输出：缓冲模式 <1 V 输出数据：干线运行24 V ($U_N - 1\text{ V}$ (典型值)) 输入：已连接SGnd，启动缓冲模式
开关电压	< 1 V 24 V ($U_N - 1\text{ V}$ (典型))
电流承载能力	4 mA
参考电位	不同设备，并联端口IN/OUT

信号状态 Alarm

接线标识	3.3
通道	DO (数字输出)
开关输出	晶体管
状态 (可组态)	组报警
状态条件 (可组态)	报警阈值
输出电压	26 V ($U_N - 1\text{ V}$ (典型))
输出可负载	最大 20 mA

1076861

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1076861>

状态 - 信号分配	active - low
参考电位	3.7 (SGnd , 与1.3、1.4、2.2相同)
LED状态指示灯	红色 (报警)

信号状态 UIN OK

接线标识	3.1 , 3.2
通道	DO (数字输出)
开关输出	电子继电器 (OptoMOS)
状态 (可组态)	U_{In} OK
状态条件 (可组态)	$U_{In} > 22,5 \text{ V DC}$, $U_{In} < 30 \text{ V DC}$
输出电压	最大 30 V
输出可负载	300 mA
状态 - 信号分配	active - high
LED状态指示灯	绿色 (U_{In} 正常)

信号状态 Ready

接线标识	3.4
通道	DO (数字输出)
开关输出	晶体管
状态 (可组态)	Ready
状态条件 (可组态)	充电状态 = 100%或缓冲模式
输出电压	26 V ($U_N - 1 \text{ V}$ (典型))
输出可负载	最大 20 mA
状态 - 信号分配	active - high
参考电位	3.7 (SGnd , 与1.3、1.4、2.2相同)
LED状态指示灯	绿色 (SOC充电状态)

信号接地SGnd

接线标识	3.7
开关电压	0 V
电流承载能力	最大 60 mA
功能	信号接地
参考电位	3.3 Alarm, 3.4 Ready, 3.5 Remote

电气特性

绝缘电压输入 / 输出 / 外壳	500 V
------------------	-------

产品属性

产品类型	内置电容的DC UPS
产品系列	QUINT电容模块
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	1351036 h (25 °C)
	903325 h (40 °C)
	470143 h (60 °C)

绝缘特性

保护等级	III (特殊应用 (SELV))
------	-------------------

QUINT4-CAP/24DC/20/16KJ/EIP - 电容缓冲模块



1076861

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1076861>

过电压类别	II
污染等级	2

尺寸

产品尺寸

宽度	244 mm
高度	130 mm
深度	125 mm

安装尺寸

左侧/右侧安装距离	0 mm / 0 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

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

环境和真实条件

环境条件

保护等级	IP20
环境温度 (运行)	-25 °C ... 60 °C (> 40 °C Derating: 1 %/K)
环境温度 (存放/运输)	-40 °C ... 60 °C
环境温度 (调试类型测试)	-40 °C
最大高度	≤ 4000 m
气候等级	3K3 (符合EN 60721标准)
允许的最大相对湿度 (操作)	≤ 95 %
电击	每个空间方向上30g, 18 ms (符合IEC 60068-2-27标准)
振动 (操作)	0,7g

标准和规范

过电压类别

EN 61010-1	II (≤ 4000 m)
EN 61010-2-201	II (≤ 4000 m)
UL 60950-1	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 61010-1
----	------------

UL

标识	UL 61010-2-201
----	----------------

UL

标识	UL ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D (Hazardous Location)
----	--

UL

标识	UL 121201
----	-----------

UL

标识	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12
----	------------------------------

UL

标识	CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-201:14
----	----------------------------------

UL

标识	CSA C22.2 No. 213-17 Class I, Devsion 2, Groups A, B, C, D (Hazardous Location)
----	---

CB体系

标识	IEC 61010-1
	IEC 61010-2-201
	EN 61010-1
	EN 61010-2-201

电磁兼容数据

电磁兼容性	符合2014/30/EU电磁兼容指令
辐射干扰	噪音排放符合EN 61000-6-3与EN 61000-6-4标准
抗干扰	设备抗噪符合EN 61000-6-2标准

静电放电

标准/规程	EN 61000-4-2
-------	--------------

静电放电

触点放电	4 kV (强度测试2)
空气放电	8 kV (强度测试 3)
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
------	------------------

1076861

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1076861>

测试场强	10 V/m
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	2 kV (强度测试3 - 非对称)
输出	2 kV (强度测试3 - 非对称)
信号	2 kV (强度测试3 - 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）

信号	1 kV (强度测试2 - 非对称)
备注	标准 B
输入/输出	1 kV (强度测试2 - 对称)
	2 kV (强度测试3 - 非对称)

传导干扰

标准/规程	EN 61000-4-6
-------	--------------

传导干扰

频率范围	0.15 MHz ... 80 MHz
备注	标准 A
电压	10 V

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。

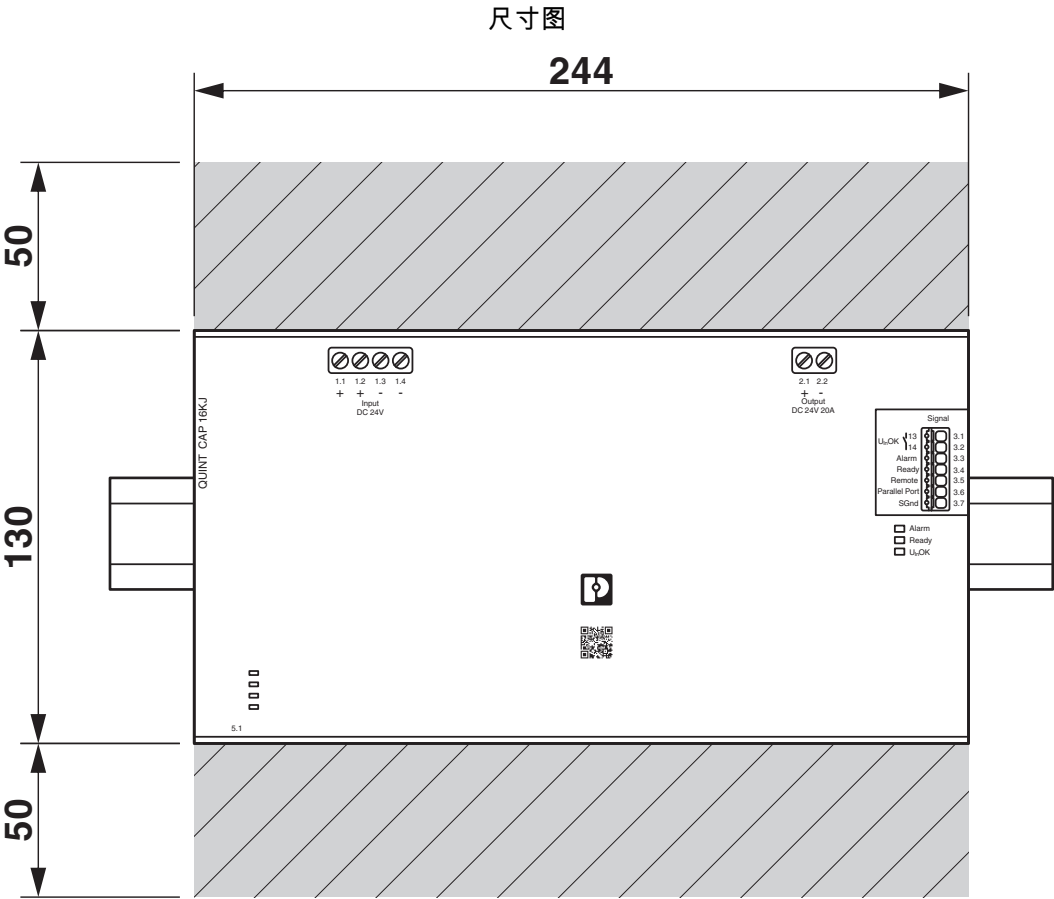
QUINT4-CAP/24DC/20/16KJ/EIP - 电容缓冲模块

1076861

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1076861>



图纸

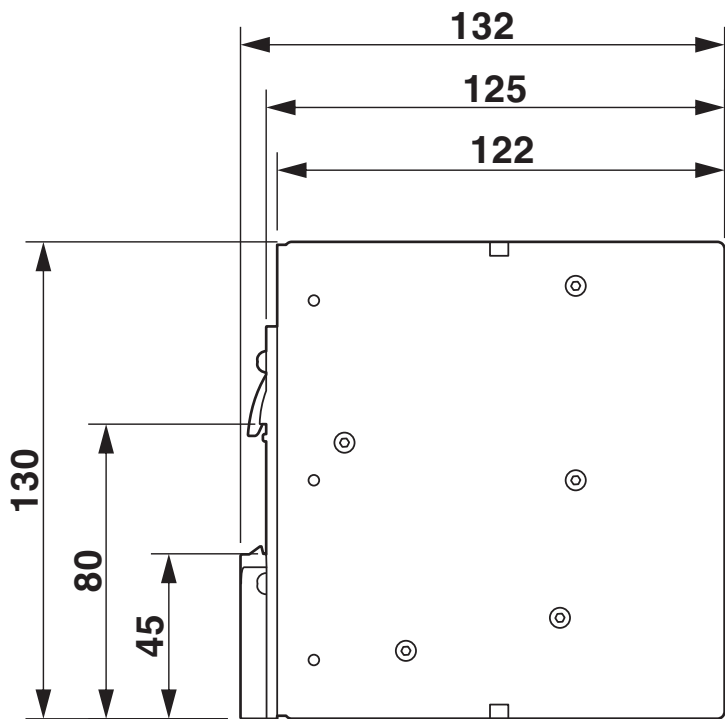


设备尺寸 (单位mm)

1076861

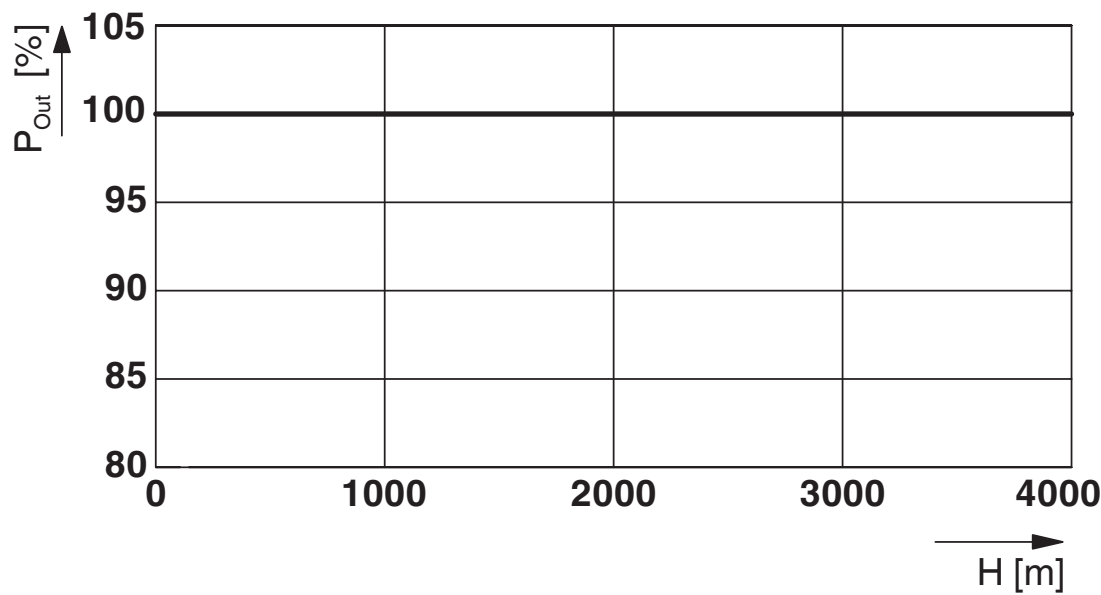
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1076861>

尺寸图



设备尺寸 (单位mm)

图表



输出功率/安装海拔

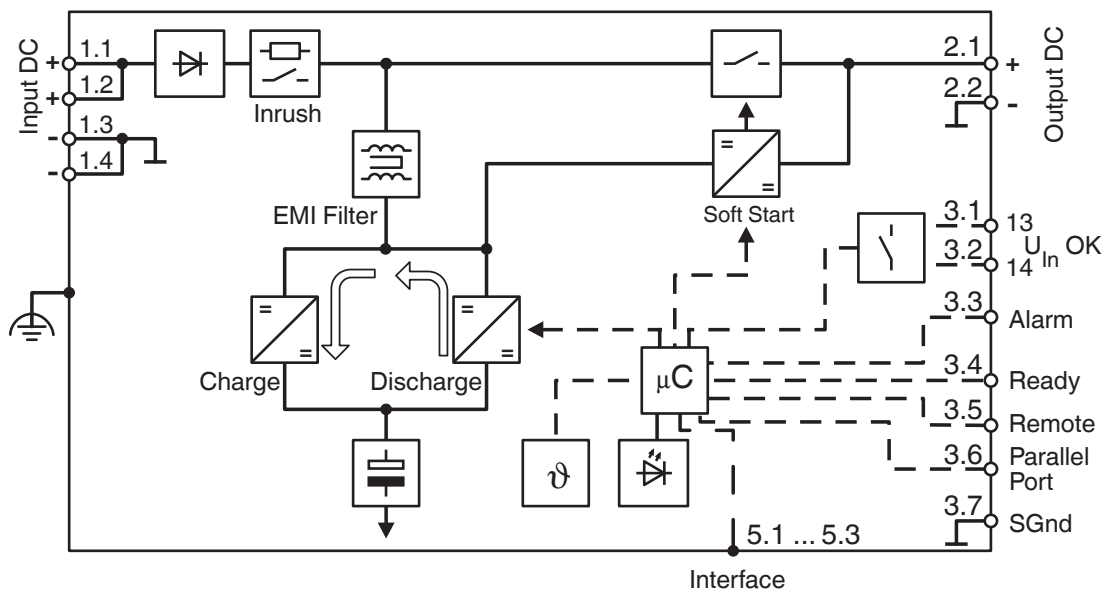
QUINT4-CAP/24DC/20/16KJ/EIP - 电容缓冲模块

1076861

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1076861

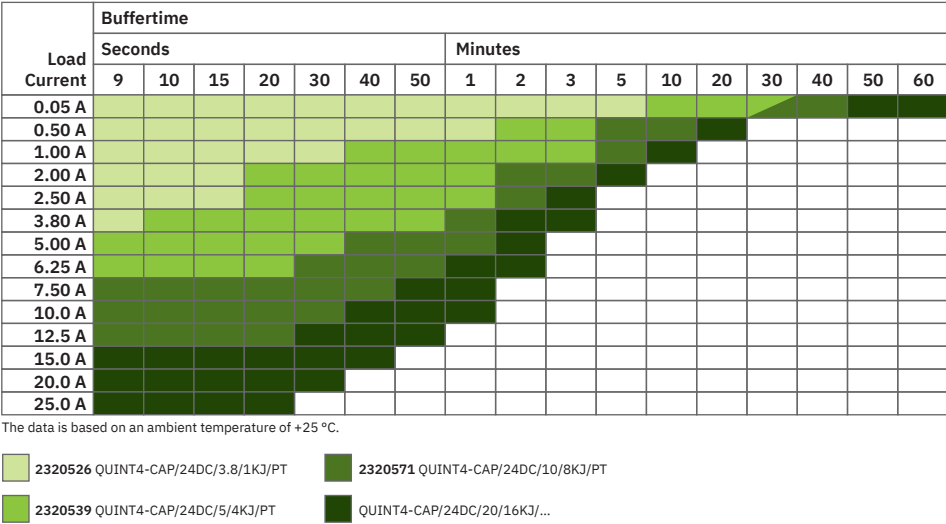


结构框图



接线图

Graphic











QUINT CAP缓冲时间

1076861

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1076861>

认证

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1076861>

	EAC 认证ID: D-DE.GB09.V.00570/20
	UL认证 认证ID: E123528
	cUL Listed 认证ID: E123528
	EAC 认证ID: RU*DE*HB54.B05799/20
	IECEE-CB方案 认证ID: DK-89905-A1-UL
	IECEE-CB方案 认证ID: DE/PTZ/0074
	cUL Listed 认证ID: E199827
	UL认证 认证ID: E199827

1076861

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1076861>

分类

ECLASS

ECLASS-12.0	27040705
ECLASS-13.0	27040705

ETIM

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

UNSPSC

UNSPSC 21.0	26111700
-------------	----------

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）	Diboron trioxide（CAS编号: 1303-86-2）
	Lead monoxide (lead oxide)（CAS编号: 1317-36-8）
	Lead（CAS编号: 7439-92-1）
	Diboron trioxide（CAS编号: 1303-86-2）
	Lead monoxide (lead oxide)（CAS编号: 1317-36-8）
SCIP	Lead（CAS编号: 7439-92-1） 901729e9-50bc-4bb6-8f9e-3b1669fcd92c
EF3.0 气候变化	
CO2e 千克	69.97千克二氧化碳当量