

QUINT4-PS/12-24DC/24DC/2.5/PT - DC/DC转换器



1066714

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1066714>

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DC/DC转换器， QUINT POWER， DIN导轨安装， 输入: 12 V DC - 24 V DC， 输出: 24 V DC / 2.5 A

产品描述

QUINT POWER尺寸极小，功率范围可达100 W，能够提供卓越的高系统可用性。预防性功能监控和出色的功率储备，适合低功率范围的应用。

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
- 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
- 可选择插拔式和螺钉连接方式

商业数据

订货号	1066714
包装单位	1 pc
最小订货量	1 pc
销售关键代码	CMDI43
产品关键代码	CMDI43
GTIN	4055626734453
单件重量（含包装）	321 g
单件重量（不含包装）	246 g
原产地	CN

技术数据

输入数据

额定输入电压范围	12 V DC ... 24 V DC
输入电压范围	12 V DC ... 24 V DC -25 % ... +33 % (SELV)
宽域输入	是
最大介电强度	35 V DC (60 秒)
冲击电流	典型值 8.6 A
冲击电流积分 (I^2t)	典型值 0.1 A ² s
电涌电流限值	8.6 A
电网缓冲时间	典型值 16 ms (24 V DC)
电耗量	典型值 7.2 A (12 V DC)
	典型值 3.5 A (24 V DC)
吸合时间	< 1 s
输入熔断器	15 A (快速熔断，内置)
推荐使用的输入保护断路器	10 A ... 16 A (特性B、C、D、K或类似)

输出数据

效率	典型值 92.1 % (24 V DC)
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 ... 28 V DC (> 24 V DC，持续容量)
额定输出电流 (I_N)	2.5 A
Static Boost ($I_{Stat.Boost}$)	3.125 A ($\leq 40\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Dynamic Boost ($I_{Dyn.Boost}$)	5 A ($\leq 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ (4.9 s))
防短路保护	是
防空转	是
衰减	> 60 $^{\circ}\text{C}$ (P_{Out} 额定值的2.5%/K)
输出功率 (P_N)	60 W
输出功率 ($P_{静态 裕度}$)	75 W
输出功率 ($P_{动态 裕度}$)	120 W
反馈电压电阻	$\leq 35\text{ V DC}$
输出端处的过电压保护 (OVP)	$\leq 32\text{ V DC}$
残波	< 20 mV _{SS}
控制偏差 静态	< 1 % (负载的变化，静态10 % ... 90 %)
控制偏差 动态	< 1 % (负载的变化，静态10 % ... 90 %)
控制偏差 输入电压变化	< 1 % (负载的变化，静态10 % ... 90 %)
上升时间	< 1 s (U_{OUT} (10 % ... 90 %))
串连	是
最大空载功耗	< 1.3 W
最大额定负载功率损耗	< 8 W
并连	是，用于冗余和增加容量

连接数据

输入

位置	1.x
----	-----

导线连接

连接方式	直插式连接
刚性	0.75 mm² ... 2.5 mm²
柔性	0.75 mm² ... 2.5 mm²
柔性带没有塑料套管的冷压头	0.75 mm² ... 2.5 mm²
柔性带配有塑料套管的冷压头	0.75 mm² ... 2.5 mm²
刚性 (AWG)	18 ... 14
剥线长度	10 mm

输出

位置	2.x
----	-----

导线连接

连接方式	直插式连接
刚性	0.5 mm² ... 2.5 mm²
柔性	0.5 mm² ... 2.5 mm²
柔性带没有塑料套管的冷压头	0.5 mm² ... 2.5 mm²
柔性带配有塑料套管的冷压头	0.5 mm² ... 2.5 mm²
刚性 (AWG)	20 ... 14
剥线长度	10 mm

信号

位置	3.x
----	-----

导线连接

连接方式	直插式连接
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	0.25 mm² ... 2.5 mm²
柔性带配有塑料套管的冷压头	0.25 mm² ... 2.5 mm²
刚性 (AWG)	24 ... 14
剥线长度	10 mm

信号处理

LED信号

信号阈值	> 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)
	> 0.9 × U _{Set} (LED亮起绿色)
	< 0.9 × U _{Set} (LED闪烁绿色)

信号输出 可配置

QUINT4-PS/12-24DC/24DC/2.5/PT - DC/DC转换器



1066714
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1066714>

数字量	0 V DC
	24 V DC
	22 mA
Default	24 V DC
	22 mA
	24 V DC，针对 $U_{Out} > 0.9 \times U_{Set}$

电气特性

相数	1.00
绝缘电压输入／输出	2.6 kV DC (类型测试)
	1.2 kV DC (常规测试)
切换频率	130.00 kHz ... 130.00 kHz (辅助转换器级)
	70.00 kHz ... 250.00 kHz (主转换器级)

产品属性

产品类型	DC/DC转换器
产品系列	QUINT POWER
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1999348 h (25 °C)
	> 1120490 h (40 °C)
	> 471066 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	1.25 A
温度	40 °C
时间	242000 h
附加信息	24 V DC

预期寿命（电解电容器）

电流	2.5 A
温度	40 °C
时间	160000 h
附加信息	24 V DC

预期寿命（电解电容器）

电流	2.5 A
温度	30 °C
时间	320000 h
附加信息	24 V DC

尺寸

产品尺寸

宽度	32 mm
----	-------

QUINT4-PS/12-24DC/24DC/2.5/PT - DC/DC转换器



1066714

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1066714>

高度	106 mm
深度	90 mm

备选安装产品尺寸

宽度	90 mm
高度	106 mm
深度	32 mm

安装尺寸

左侧/右侧安装距离 (有效)	15 mm / 15 mm ($P_{Out} \geq 50\%$)
右侧/左侧安装距离 (无效)	5 mm / 5 mm ($P_{Out} \geq 50\%$)
右侧/左侧安装距离 (有效, 无效)	0 mm / 0 mm ($P_{Out} \leq 50\%$)
顶部/底部安装距离 (有效)	30 mm / 30 mm ($P_{Out} \geq 50\%$)
顶部/底部安装距离 (无效)	30 mm / 30 mm ($P_{Out} \geq 50\%$)
顶部/底部安装距离 (有效, 无效)	30 mm / 30 mm ($P_{Out} \leq 50\%$)

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
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(PC), UL 94 V0

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	3K3 (符合EN 60721标准)
允许的最大相对湿度 (操作)	$\leq 95\%$ (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

过电压类别

EN 61010-1	II (≤ 5000 m)
------------	---------------------

测量、控制和实验室设备的安全性

标准标识	(控制和调节设备的) 电气安全性
标准/规格	IEC 61010-1

超低防护电压

标准标识	超低防护电压
标准/规格	IEC 61010-1 (SELV)

电源电压压降

标准标识	电源变化/欠压
标准/规格	EN 61000-4-29

认证

UL

标识	UL Listed UL 61010-1
----	----------------------

UL

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

UL

标识	UL 121201 & CSA C22.2 No. 213-17 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 C22.2 No. 61010-2-201:18
----	----------------------------------

SIQ

标识	CB体系 (IEC 61010-1、IEC 61010-2-201)
----	--------------------------------------

造船

标识	DNV GL
----	--------

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
电磁兼容要求 , 发电厂	EN 61850-3
	EN 61000-6-5

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
	EN 61000-6-3（ B类 ）
DNV GL传导噪声排放	
DNV	级 B
附加信息	船桥和甲板区域
DNV GL噪声辐射	
DNV	级 B
附加信息	船桥和甲板区域
静电放电	
标准/规程	EN 61000-4-2
静电放电	
触点放电	6 kV (强度测试4)
空气放电	8 kV (强度测试 3)
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	2 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	0.5 kV (强度测试3 - 对称)
	1 kV (强度测试3 - 非对称)

QUINT4-PS/12-24DC/24DC/2.5/PT - DC/DC转换器



1066714
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1066714>

输出	0.5 kV (强度测试2 - 对称)
	1 kV (强度测试1 - 非对称)
信号	0.5 kV (强度测试2 - 对称)
	1 kV (强度测试1 - 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	16.67 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 61000-4-29
电压	24 V DC
压降	70 %
时间段数量	0.5 / 1 / 25 周期
时间	100 ms
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
时间	100 ms
附加信息	强度测试2
备注	标准 A
压降	0 %

1066714

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1066714>

时间段数量	0.5 / 1 / 5 / 50 周期
时间	50 ms
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

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 (永久)
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	16.7 Hz 50 Hz 60 Hz 150 Hz 180 Hz (强度测试 3)
电压	10 V (永久)
测试等级 6	0 Hz 16.7 Hz 50 Hz 60 Hz (强度测试 3)
电压	100 V (1 s)
备注	标准 A

直流电压的交变分量

标准/规程	EN 61000-4-17
交变分量	10 % (U_N)
频率	50 Hz
	100 Hz
	150 Hz
	300 Hz
备注	标准 A

衰减振荡波

标准/规程	EN 61000-4-18
输入、输出 (测试等级1)	1 MHz (强度测试2 - 对称)
电压	0.5 kV
输入、输出 (测试等级2)	1 MHz (强度测试2 - 非对称)
电压	1 kV
信号 (测试等级1)	1 MHz (强度测试2 - 对称)
电压	0.5 kV
信号 (测试等级2)	1 MHz (强度测试2 - 非对称)
电压	1 kV
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

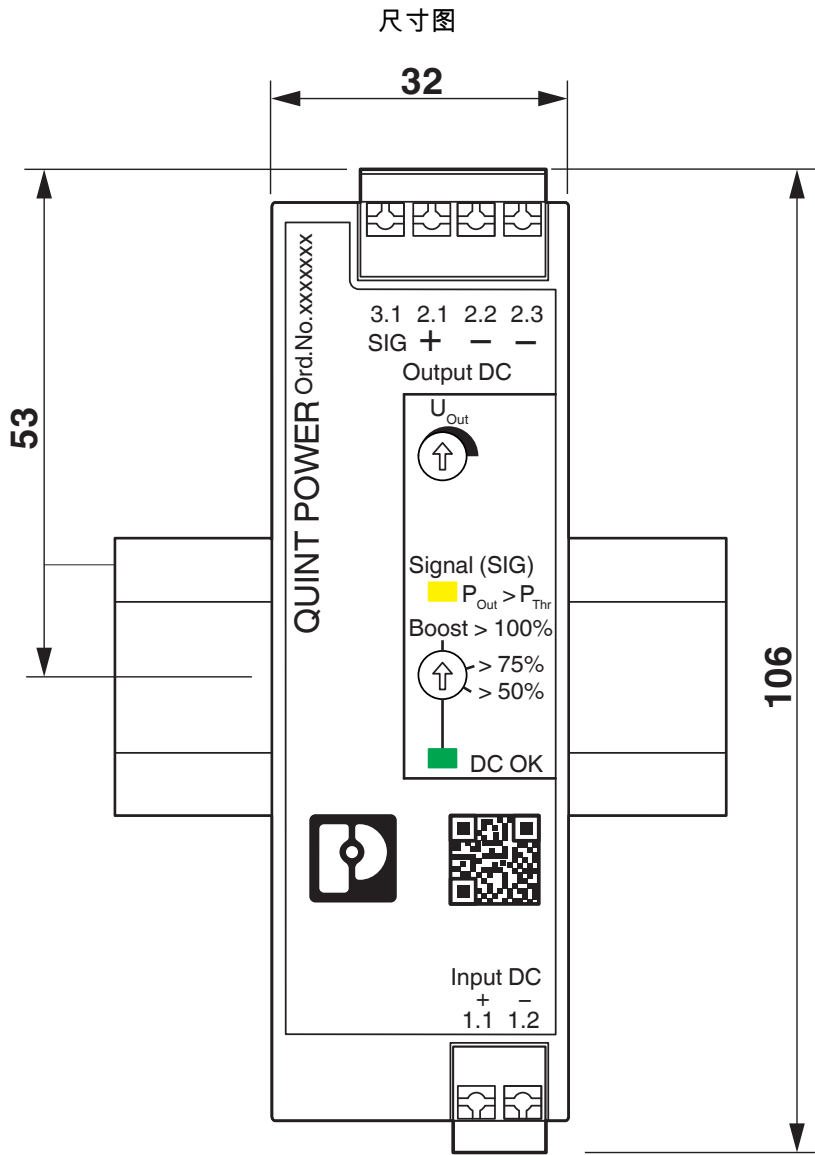
标准A	规定限度内的正常操作行为。
标准B	可通过设备自我恢复的操作性能临时性降级。
标准C	对操作行为的暂时不利影响，设备可自动校正或通过触发操作元件恢复。

QUINT4-PS/12-24DC/24DC/2.5/PT - DC/DC转换器



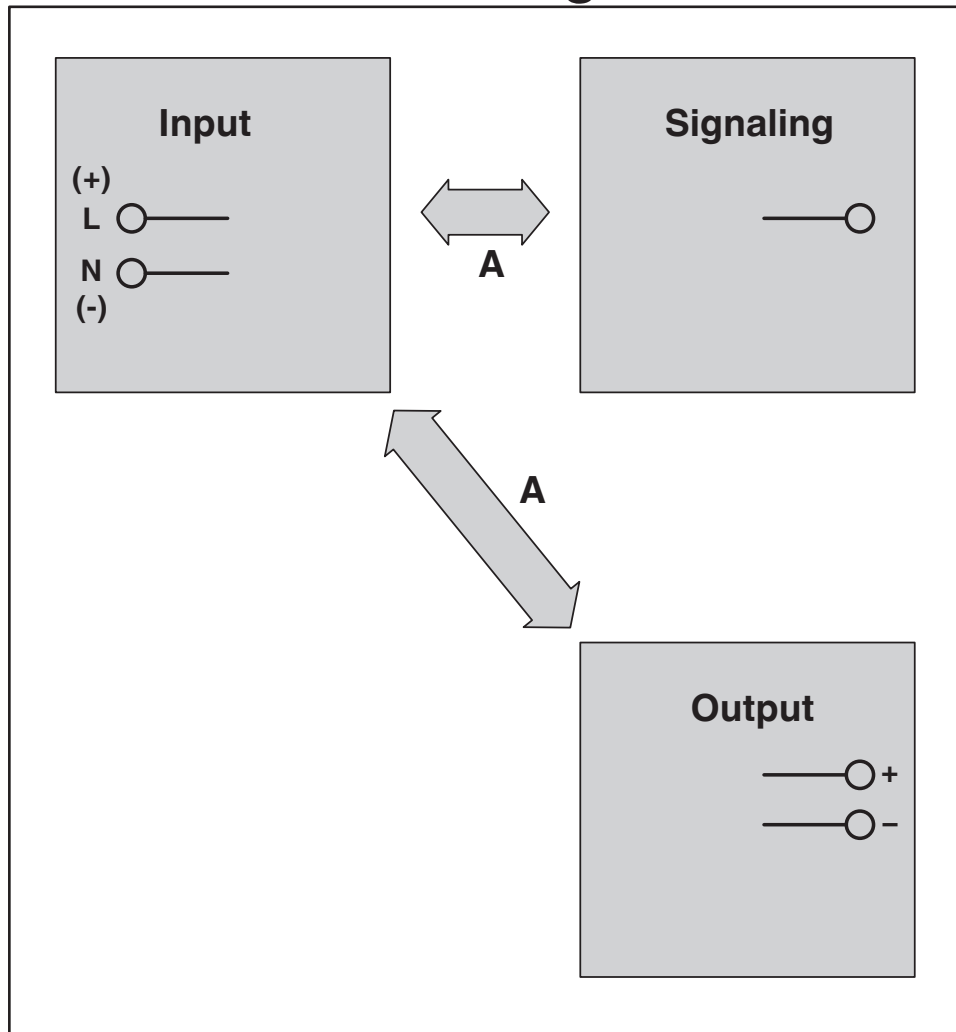
1066714
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1066714>

图纸

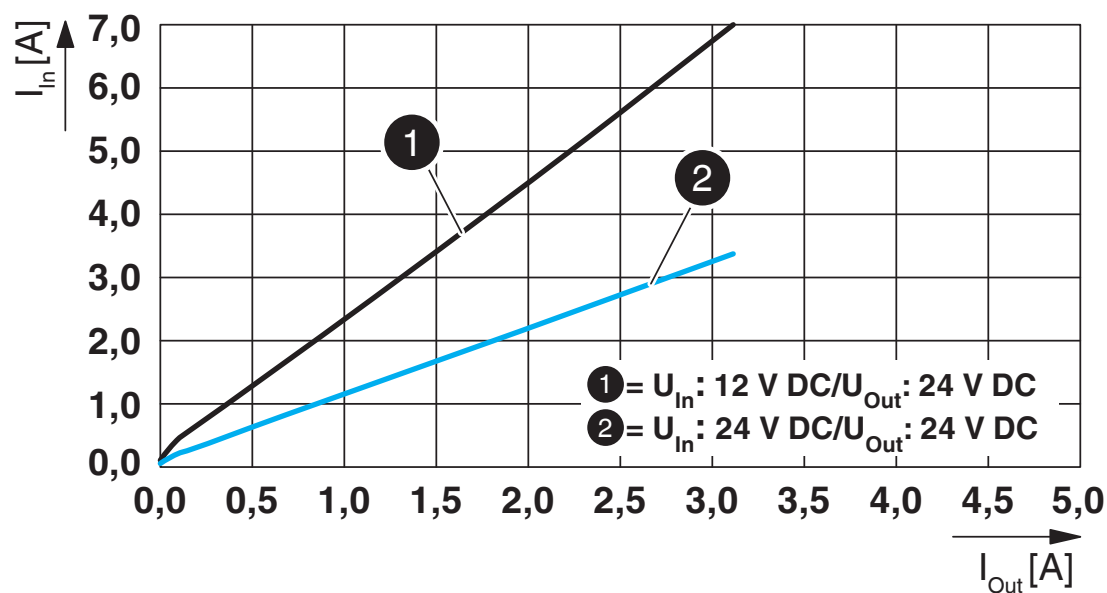


示意图

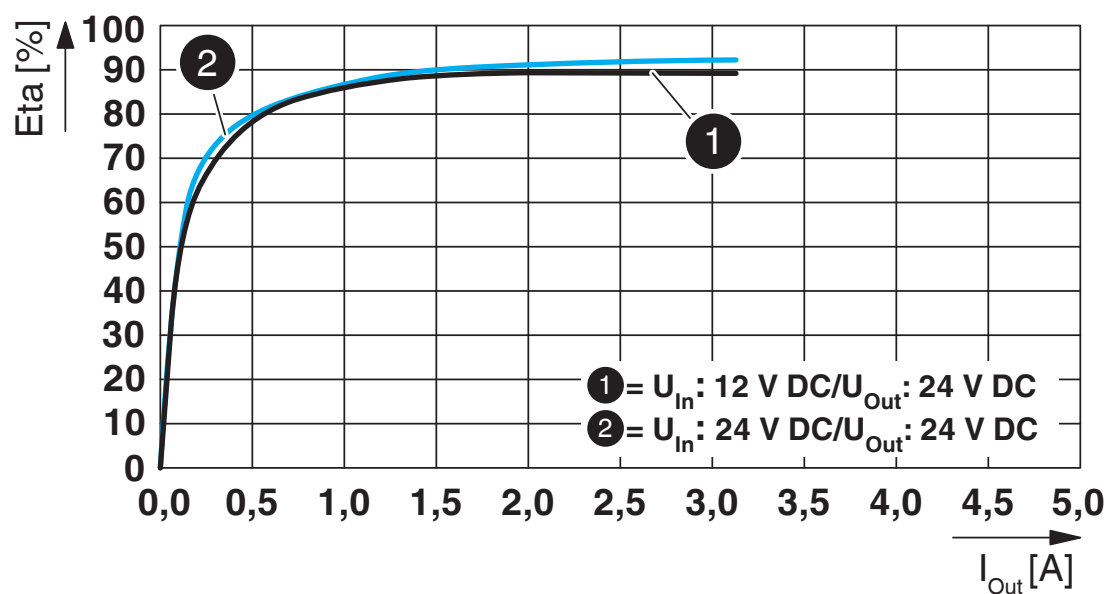
Housing



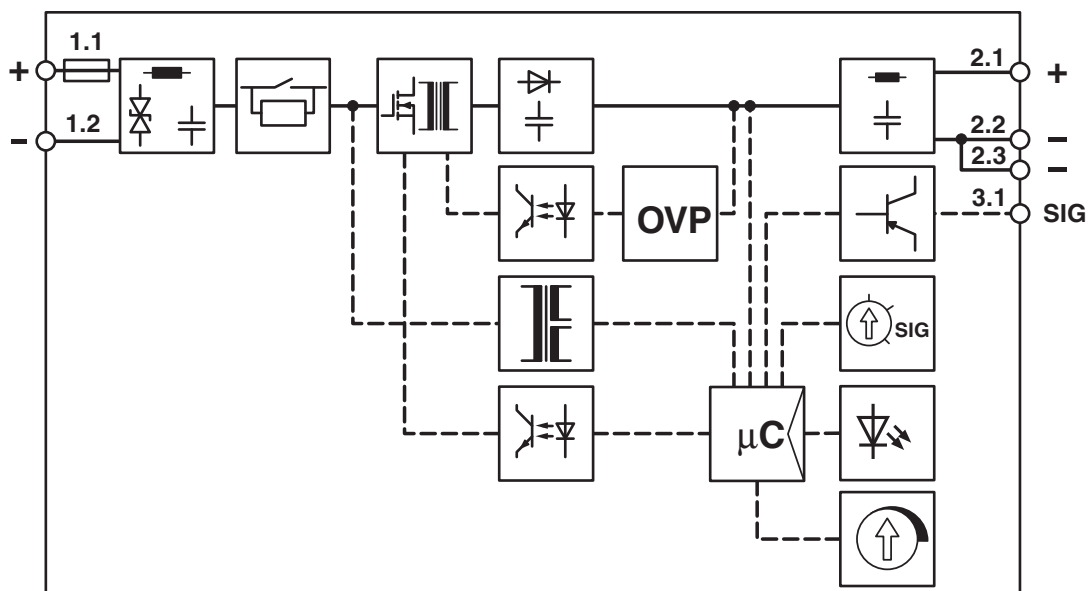
图表



图表



结构框图



1066714

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1066714>

认证

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1066714>

	IECEE-CB方案 认证ID: DK-97337-UL
	IECEE-CB方案 认证ID: DE/PTZ/0122
	cULus Listed 认证ID: FILE E 123528
DNV	认证ID: TAA00000BV
	cULus Listed 认证ID: FILE E 199827

QUINT4-PS/12-24DC/24DC/2.5/PT - DC/DC转换器



1066714

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/1066714>

分类

ECLASS

ECLASS-11.0	27040701
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	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）
	Lead（CAS编号: 7439-92-1）
SCIP	60460e8e-ff3f-4d28-9853-de17d8397473
EF3.0 气候变化	
CO2e 千克	11.96千克二氧化碳当量