

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，SFB Technology (Selective Fuse Breaking)，输入：1相，输出：24 V DC / 20 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

额定输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC
输入电压范围	100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
衰减 $I_{Stat. Boost}$	< 100 V AC (1 %/V)
AC输入电压范围	85 V AC ... 264 V AC
DC输入电压范围	90 V DC ... 350 V DC
最大介电强度	300 V AC
国家电网典型电压	120 V AC 230 V AC
电源电压的电压类型	AC
冲击电流	< 20 A
冲击电流积分 (I^2t)	< 3.2 A ² s
电涌电流限值	20 A
AC频率范围	45 Hz ... 65 Hz
DC频率范围	0 Hz
电网缓冲时间	> 32 ms (120 V AC) > 32 ms (230 V AC)
电耗量	7 A (100 V AC) 5.8 A (120 V AC) 3 A (230 V AC) 3.1 A (240 V AC)
额定功耗	569 VA
保护电路	瞬态电涌保护; 压敏电阻
功率因数 (cos phi)	0.89
典型响应时间	< 0.6 s
输入熔断器	12 A (慢熔断, 内部)
允许备用熔断器	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	10 A ... 16 A (特性B、C、D、K)
PE放电电流	< 3.5 mA

直流电运行

额定输入电压范围	110 V DC ... 250 V DC
输入电压范围	110 V DC ... 250 V DC -18 % ... +40 %
衰减 $I_{Stat. Boost}$	< 110 V DC (1 %/V)
电耗量	6.3 A (110 V DC) 2.8 A (220 V DC)

输出数据

效率	典型值 92 % (120 V AC)
----	---------------------

输出特性	典型值 92.7 % (230 V AC) U/I
额定输出电压	24 V DC \pm 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)	20 A
POWER BOOST (I_{Boost})	26 A (-25 °C ... 40 °C 恒定, $U_{OUT} = 24$ V DC)
Static Boost ($I_{Stat.Boost}$)	26 A
选择性熔断 (I_{SFB})	120 A (12 毫秒)
热磁断路器类型	B2 / B4 / B6 / B10 / B16 / C2 / C4 / C6
衰减	60 °C ... 70 °C (2.5 %/K)
反馈电压电阻	\leq 35 V DC
输出端处的过电压保护 (OVP)	\leq 35 V DC
控制偏差	< 1 % (负载的变化, 静态 10 % ... 90 %) < 2 % (负载的变化, 动态 10 % ... 90 %) < 0.1 % (输入电压的变化范围为 \pm 10 %)
残波	< 30 mV _{SS} (额定值)
防短路保护	是
输出功率	480 W 624 W
最大空载功耗	8 W
最大额定负载功率损耗	40 W
上升时间	< 0.1 s (U_{OUT} (10 % ... 90 %))
并连	是, 用于冗余和增加容量
串连	是

信号: DC OK有源

输出说明	$U_{OUT} > 0.9 \times U_N$: 高信号
开关电压范围	18 V DC ... 24 V DC
最大启动电流	\leq 20 mA (防短路保护)
连续负载电流	\leq 20 mA

信号: DC OK浮点

输出说明	继电器触点, $U_{OUT} > 0.9 \times U_N$: 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	\leq 1 A

信号: POWER BOOST, 有源

输出说明	I_{OUTN} : 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	\leq 20 mA

连接数据

输入

连接方式	螺钉连接
刚性导线最小横截面	0.2 mm ²
刚性导线最大横截面	6 mm ²
柔性导线最小横截面	0.2 mm ²
柔性导线最大横截面	4 mm ²
最小导线横截面AWG	18
最大导线横截面AWG	10
剥线长度	7 mm
螺纹	M4
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 mm ²
刚性导线最大横截面	6 mm ²
柔性导线最小横截面	0.2 mm ²
柔性导线最大横截面	4 mm ²
最小导线横截面AWG	12
最大导线横截面AWG	10
剥线长度	7 mm
螺纹	M4
最小紧固扭矩	0.5 Nm
最大紧固扭矩	0.6 Nm

信号

连接方式	螺钉连接
刚性导线最小横截面	0.2 mm ²
刚性导线最大横截面	6 mm ²
柔性导线最小横截面	0.2 mm ²
柔性导线最大横截面	4 mm ²
最小导线横截面AWG	18
最大导线横截面AWG	10
螺纹	M4
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) 2 kV AC (常规测试)
绝缘电压输出 / PE	500 V DC (常规测试)
绝缘电压输入 / PE	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)	> 900000 h (25 °C) > 520000 h (40 °C) > 235000 h (60 °C)

绝缘特性

保护等级	I
污染等级	2

尺寸

宽度	90 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

备用装配

宽度	122 mm
高度	130 mm
深度	93 mm

安装

安装类型	DIN导轨安装
组装说明	可并排安装：P _N ≥ 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 (> 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）	< 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 _{Out}
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

过电压类别

EN 61010-1	II (≤ 5000 m)
EN 62477-1	III (≤ 2000 m)
EN 61558-2-16	II (≤ 4000 m)

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 B, 仅在使用逆流滤波器时), 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)

电磁兼容数据

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
-------	--------------

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 ... 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

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3 - 非对称)
信号	2 kV (强度测试4 - 非对称)

备注	标准 A
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
传导干扰	
标准/规程	EN 61000-4-6
传导干扰	
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)
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。