

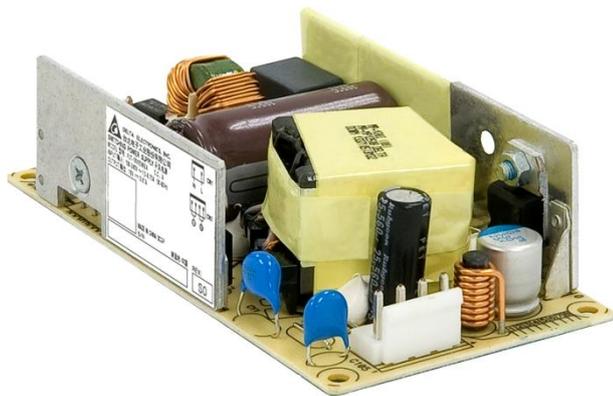
PJT 开架式电源供应器

PJT-65W 系列 /PJT-□□V65WBAA

PJT

亮点及特色

- 全球通用交流输入电压
- 标准工业尺寸 2" x 4"
- < 0.1 mA 低漏电流
- 自然对流冷却，运行温度 -10°C 至 +70°C
- 平均故障间隔时间 (MTBF) > 700,000 小时，根据 Telcordia SR-332 标准
- 多种连接器接口选项



安规标准



经 CB 认证适合全球应用

机种型号: PJT-□□V65WBAA

重量: 0.13 kg (0.29 lb)

尺寸 (L x W x H) : 101.6 x 50.8 x 30 mm [2" x 4"]

产品概述

PJT 开架式电源供应器系列提供 12 V、15 V、18 V 及 24 V 多种额定输出电压，单路输出产品其外型尺寸设计在标准工业尺寸 2" x 4"。由于高电源效率与高效自然对流冷却设计确保了最优化的散热管理。PJT 系列可在 -10°C 至 +70°C 温度范围内运行且在输入电压 90 至 264 Vac 的范围内正常工作。经认证，产品达到 IEC/EN/UL 62368-1 安全标准及 EN/BS EN 55032 Class B EMI 标准。

型号数据

PJT 开架式电源供应器

机种型号	输入电压范围	额定输出电压	额定输出电流
PJT-12V65WBAA	90-264 Vac	12 Vdc	5.00 A
PJT-15V65WBAA		15 Vdc	4.20 A
PJT-18V65WBAA		18 Vdc	3.61 A
PJT-24V65WBAA		24 Vdc	2.71 A

型号编码

PJ	T-	XXV	65W	B	A	A
开架式	产品类别 T - ITE 应用系列	输出电压 12 V 15 V 18 V 24 V	输出功率 (65 W 系列机种)	外观形式 B -开架式	家族代码 A	连接器 A - JST 连接器

*可选

PJT 开架式电源供应器

PJT-65W 系列 /PJT-□□V65WBAA

规格

		机种型号	PJT-12V65WBAA	PJT-15V65WBAA	PJT-18V65WBAA	PJT-24V65WBAA
额定输入 / 特性						
额定输入电压		100-240 Vac				
输入电压范围		90-264 Vac				
额定输入频率		50-60 Hz				
输入频率范围		47-63 Hz				
输入电流		< 1.50 A (典型值) @ 115 Vac				
100% 负载效率	115 Vac	86.0% (典型值)	87.0% (典型值)	87.0% (典型值)	87.0% (典型值)	
	230 Vac	86.5% (典型值)	88.5% (典型值)	88.0% (典型值)		
最大功耗		0.3 W (0% 负载)				
最大浪涌电流 (冷启动)		30 A (典型值) @ 115 Vac, 60 A (典型值) @ 230 Vac				
漏电流		0.1 mA @ 240 Vac				

额定输出 / 特性

额定输出电压		12 Vdc	15 Vdc	18 Vdc	24 Vdc	
出厂设置输出电压精度		无电位器 (±5%)				
输出电流		5.00 A	4.20 A	3.61 A	2.71 A	
输出功率		60 W	63 W	65 W	65 W	
线电压调整率		± 0.5% @ 115 Vac & 230 Vac				
负载调整率		± 1.0% @ 115 Vac & 230 Vac				
纹波电压 PARD*(20MHz)		< 120 mVpp	< 150 mVpp	< 180 mVpp	< 240 mVpp	
开机时间	115 Vac	3000 ms (典型值) (100% 负载)				
	230 Vac	1500 ms (典型值) (100% 负载)				
保持时间	115 Vac	16 ms (典型值) (100% 负载)				
	230 Vac	80 ms (典型值) (100% 负载)				
动态响应 (含过冲及下冲输出电压)		±5% @5 0-100% 负载 (转换速率: 0.1 A/μS)				
电容性负载启动		4,000 uF 最大值	3,500 uF 最大值	3,000 uF 最大值	2,000 uF 最大值	

*PARD 测量采用 AC 耦合模式, 5cm 电线, 与 0.1 μF 陶瓷电容器及 47 μF 电解电容器并联。

机构

尺寸	101.6 x 50.8 x 30 mm [2" x 4"]					
重量	0.13 kg (0.29 lb)					
冷却方式	自然对流					
连接器	输入: JST B2P3-VH (LF)(SN) 输出: JST B4P-VH (LF)(SN)					
电线	AWG 22-18					

运行环境

环境温度	运行温度	-10°C 至+70°C				
	储存温度	-40°C 至+85°C				
功率降额		> 50°C 功率降额 2.5% /°C				



PJT 开架式电源供应器

PJT-65W 系列 / PJT-□□V65WBAA

运行湿度	10- 95% RH (无冷凝)
运行海拔高度	0 to 5,000 米 (16,400 英尺)
冲击测试 (非运行)	IEC 60068-2-27, 半正弦波: 50 G 持续 11ms, 3 个方向各 3 次冲击测试
振动测试 (运行中)	IEC 60068-2-6, 正弦波: 10 Hz 至 150 Hz @ 25 m/S ² (2.5 G); 10 分钟一周期, 所有 X, Y, Z 方向各测试 90 分钟

保护

过压	13.2-18.0 V, 锁定模式	16.5-22.5 V, 锁定模式	19.8-27.0 V, 锁定模式	26.4-36.0 V, 锁定模式
过载 / 过流	> 125% 额定负载电流, 打嗝模式, 非锁定 (自动恢复)			
过温	非锁定 (自动恢复)			
短路	打嗝模式, 非锁定 (故障解除后自动恢复)			
电击防护	接 PE* 达到 Class I			

*PE: 主地线

可靠性数据

MTBF (平均故障间隔时间)	> 700,000 小时, Telcordia SR-332 标准
-----------------	-----------------------------------

安规标准 / 说明

电气安全	TUV Bauart	EN 60950-1, EN 62368-1
	UL/cUL 认证	UL 60950-1 and CSA C22.2 No. 60950-1 (File No. E131881) UL 62368-1 and CSA C22.2 No. 62368-1 (File No. E131881) CCC, BSMI
	CB scheme	IEC 60950-1, IEC 62368-1
CE	达到 EMC Directive 2014/30/EU 及低电压 2014/35/EU 标准	
UKCA	符合 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 及 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016	
隔离电压	输入至输出	3.0 KVac
	输入至接地	2.0 KVac
	输出至接地	0.5 KVac

PJT 开架式电源供应器

PJT-65W 系列 / PJT-□□V65WBAA

EMC

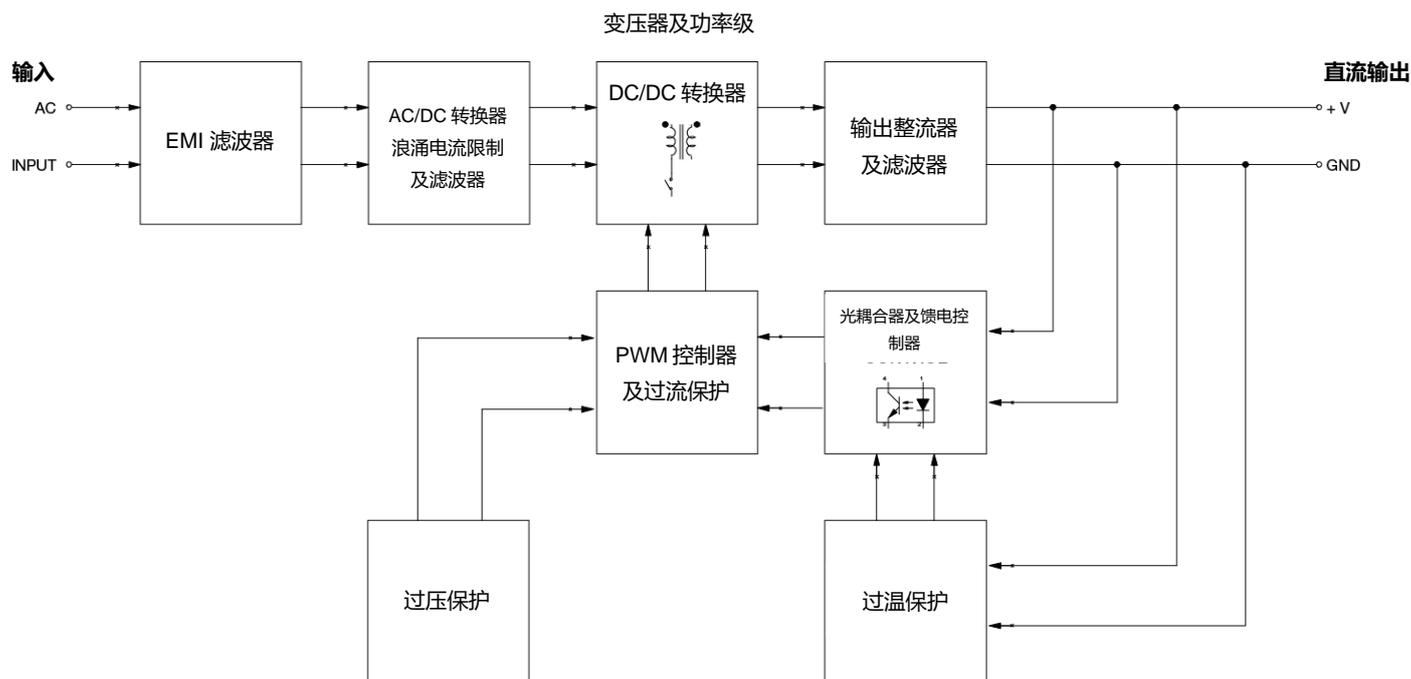
EMC / 辐射与传导		CISPR32, EN/BS EN 55032, FCC Title 47: Class B
抗扰度		EN/BS EN 55024
静电	IEC 61000-4-2	Criteria A ¹⁾ Level 3 空气放电: 8 kV Level 3 接触放电: 6 kV
电磁射频场	IEC 61000-4-3	Level 2 Criteria A ¹⁾ 80 MHz-1 GHz, 3 V/M with 1 kHz tone / 80% 调制
快速瞬变脉冲	IEC 61000-4-4	Level 3 Criteria A ¹⁾ 2 kV
雷击浪涌	IEC61000-4-5	Level 3 Criteria A ¹⁾ 共模 ²⁾ : 2 kV 差模 ³⁾ : 1 kV
传导干扰	IEC 61000-4-6	Level 2 Criteria A ¹⁾ 3 V with 80% AM
工频磁场	IEC 61000-4-8	Criteria A ¹⁾ 3A/米
电压突降	IEC 61000-4-11	30% 突降: 10 ms Criterion A 60% 突降: 100 ms Criterion B 95% 突降: 5000 ms Criterion B
电压波动与闪变		IEC/EN/BS EN 61000-3-3

1) Criteria A: 规格范围内常规性能

2) 非对称: 共模 (线对地)

3) 对称: 差模 (线对线)

方块图



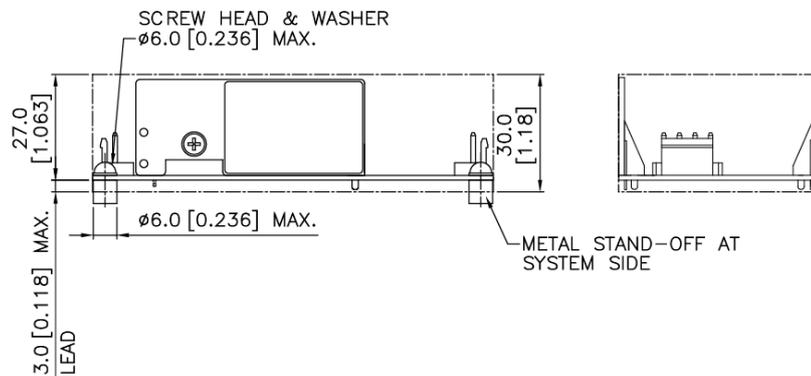
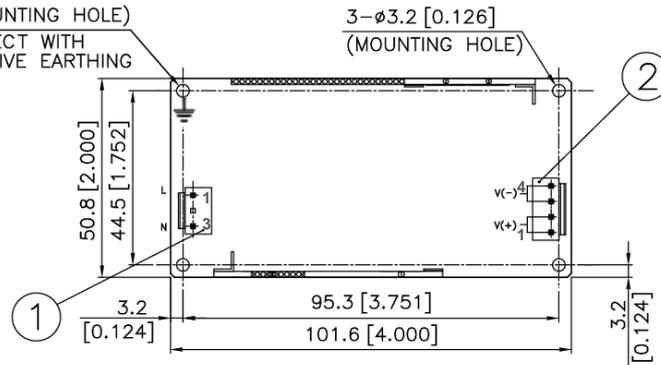
PJT 开架式电源供应器

PJT-65W 系列 / PJT-□□V65WBAA

尺寸

L x W x H: 101.6 x 50.8 x 30 mm [2" x 4"]

∅3.2 [0.126] (MOUNTING HOLE)
PE: MUST CONNECT WITH SYSTEM PROTECTIVE EARTHING



序号	设备描述
1	输入连接器 (CN1) Pin 1: 火线 Pin 2: NC Pin 3: 零线
2	输出连接器 (CN2) Pin 1 to 2: V(+) Pin 3 to 4: V(-)

PJT 开架式电源供应器

PJT-65W 系列 / PJT-□□V65WBAA

工程数据

输出负载降额对应环境温度

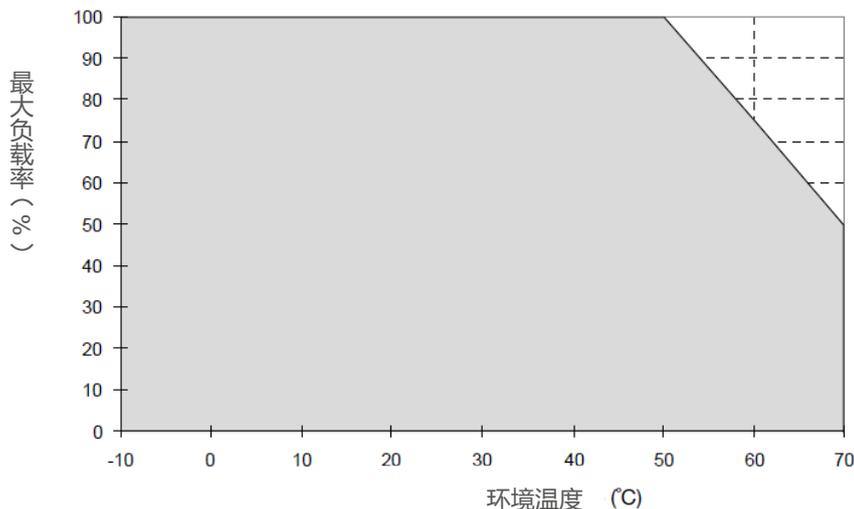
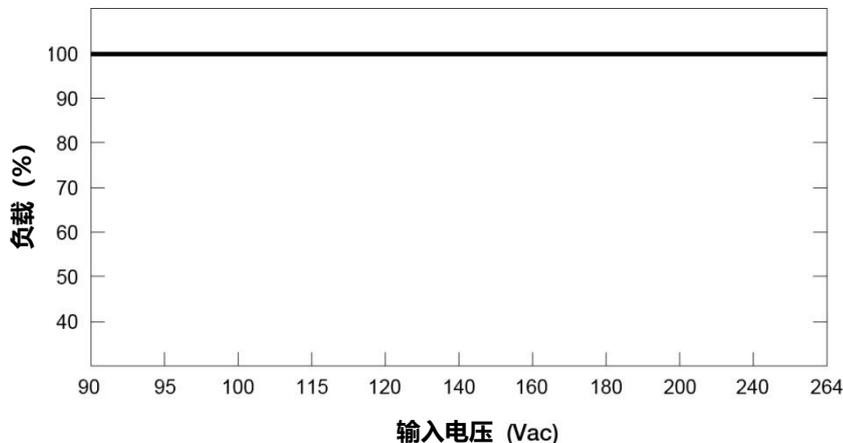


图 1 水平安装降额

> 50°C 功率降额 2.5% / °C

输出负载降额对应输入电压



■ 90 Vac 至 264 Vac 输入范围无输出功率降额

Note

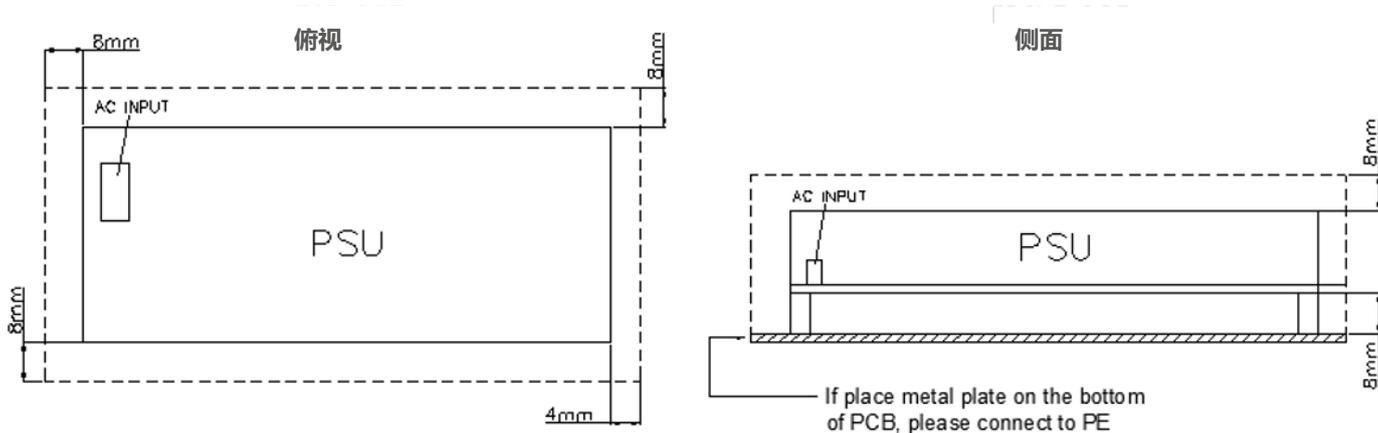
1. 电源如果持续在降额曲线外区间使用，可能导致零部件降级或损坏，参见图 1 表格。
2. 当环境温度 > 50°C，如果不降低输出功率，设备将进入过温保护。再度运作时，输出电压将进入打嗝模式直至环境温度下降或负载减轻至回归工作状态。
3. 注意，视环境温度及电源输出负载，设备可能过热！
4. 如电源必须以其他方向安装，敬请通过“联系我们”表格查询具体安装方案。

PJT 开架式电源供应器

PJT-65W 系列 / PJT-□□V65WBAA

装配及安装

有鉴于过度用力可能损坏设备 PCB，安装时务必小心。



安装使用 AWG No. 22-18 电线，接头连接器与匹配连接器建议参见表 1。

表 1	输入 / 输出	接头连接器	匹配连接器	端子
A – JST 连接器	输入	B2P3-VH (LF)(SN)	VHR-3N	SVH-21T-P1.1
	输出	B4P-VH (LF)(SN)	VHR-4N	SVH-21T-P1.1

安全指示

- 如电源必须以其他方向安装，敬请通过“联系我们”表格查询具体安装方案。
- 不建议将电源安装于塑料等低导热表面。
- 出于安全原因，务必确保电源周边留出初级侧 $\geq 8\text{ mm}$ (0.315 英寸) 和次级侧 $\geq 4\text{ mm}$ (0.16 英寸) 之安全距离，与其他部件与电源隔开。如安全距离小于 4 mm，务必在系统与电源间插入绝缘板。此外，确保电源运行时留出足够自然对流冷却空间，并与通风表面始终保持 $\geq 20\text{ mm}$ (0.79 英寸) 距离。
- 注意，视周围温度及输出设备负载，电源可能过热，设备运行时或关机不久切忌碰触，小心烫伤！
- 供电状态下禁止碰触电线端口，小心触电。
- 安装过程中应提防外来金属、物件或导体从开口处掉入电源中，以免引发触电、火警、产品故障或其他安全隐患。
- 必须使用金属螺丝将电源安装于接地金属表面。高度建议将连接器地线端口连接至接地金属表面。

PJT 开架式电源供应器

PJT-65W 系列 / PJT-□□V65WBAA

功能

开机时间

输入电压后，输出电压上升至设置稳定值之 90%所需时间。

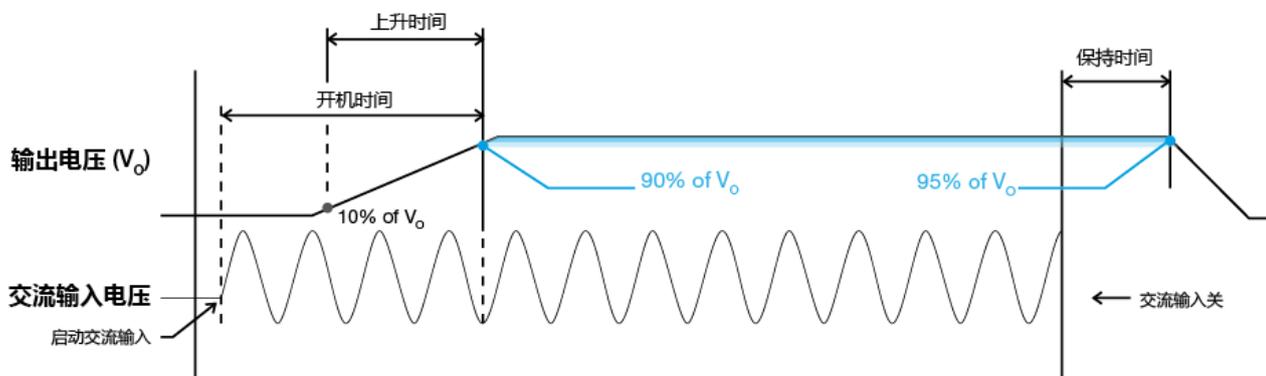
上升时间

输出电压从 10% 到 90% 设置稳定值所需时间。

保持时间

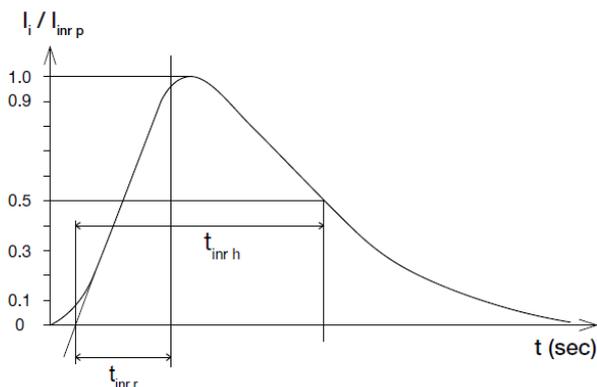
交流输入电压中断到输出电压开始低于 95%设置稳定值所需时间。

■ 开机时间、上升时间及保持时间示意图



浪涌电流

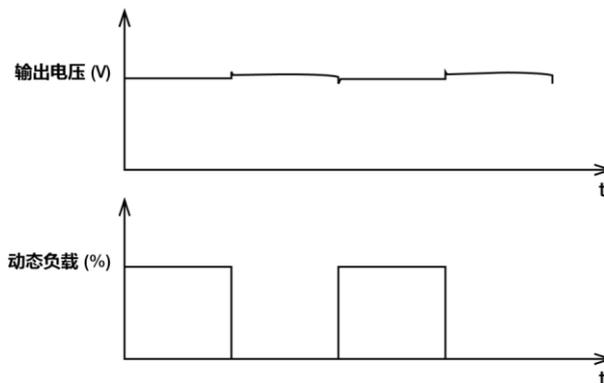
浪涌电流指输入电压后瞬间造成的电流峰值。在交流输入电压下，浪涌电流最大值将在交流电压前半周期出现，之后显著下降。



动态响应

当额定电流 0% 至 50%、0% 至 100% 及 50% 至 100% 动态负载时，电源输出电压保持 $\pm 5\%$ 之稳压率。

■ 50% 占空比 / 5 Hz 至 1 kHz

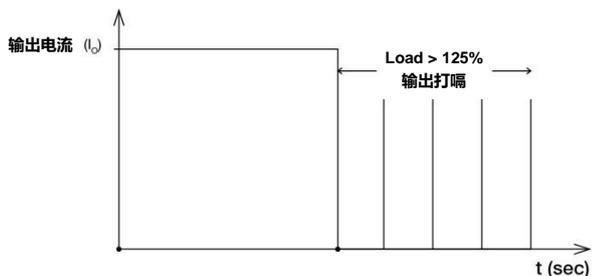


PJT 开架式电源供应器

PJT-65W 系列 / PJT-□□V65WBAA

过载及过流保护 (自动恢复)

当输出电流超过 I_o (最大负载) 125% 时, 电源供应器之过载 (OLP) 及过流 (OCP) 保护功能即被触发。此种状况下, V_o (输出电压) 开始下降。一旦电源供应器达到最大功率限制, 保护即启动, 电源进入“打嗝模式”(自动恢复), 过载或过流故障一经解除, I_o 回归正常范围, 电源即恢复。



I_o (输出电流) < 125% 但 > 100%时, 不建议延长输出电流时间, 以免损坏 PSU。

短路保护 (自动恢复)

电源输出 OLP/OCP 功能同时提供短路保护。发生短路时, 输出电流将以“打嗝模式”运行, 短路解除后电源即回归正常运行。

其他

注意事项

本产品规格手册编撰之资讯内容是台达电子工业股份有限公司(以下简称「台达」)依「提供使用时」的状态提供予您。台达就本产品规格手册, 不提供任何资讯之准确性或可靠性之担保及保证。另, 如果产品目录与产品规格手册间存在任何分歧, 应以产品规格手册之内容为准。(产品规格手册之最新资讯请参阅 www.DeltaPSU.com/cn) 台达无须为您透过本产品规格手册所获得资讯而生之任何声明或损失负责。您需于订购购买前自行评估并承担使用本产品之相关风险。

台达保留对产品规格手册中所描述的产品进行修改而不预先通知的权利。

制造商和授权代理信息

制造商

Thailand

Delta Electronics (Thailand) PCL.
909 Pattana 1 Rd., Muang, Samutprakarn, 10280 Thailand

Taiwan

Delta Electronics, Inc.
3 Tungyuan Road, Chungli Industrial Zone, Taoyuan County
32063, Taiwan

授权代理

The Netherlands

Delta Greentech (Netherlands) B.V.
Zandsteen 15, 2132 MZ Hoofddorp, The Netherlands

United Kingdom

Delta Electronics Europe Limited
1 Redwood Court, Peel Park Campus,
East Kilbride, Glasgow, G74 5PF, United Kingdom

过压保护 (锁定模式)

内部反馈电路出现故障时, 电源过压电路将激活。输出电压不应超出第 3 页“保护”章节之规定范围。电源供应器将进入锁定状态, 需解除后重置输入交流电压才能重启。

电源供应器应锁定



过温保护 (自动恢复)

如负载降额章节所述, 电源同时具备过温保护 (OTP) 功能。如果 100% 负载状态下运行温度过高, 或运行温度超出降额图表建议值, OTP 电路即被触发。此时, 输出电压将进入打嗝模式, 直至温度回落至图表所建议之正常运行温度。