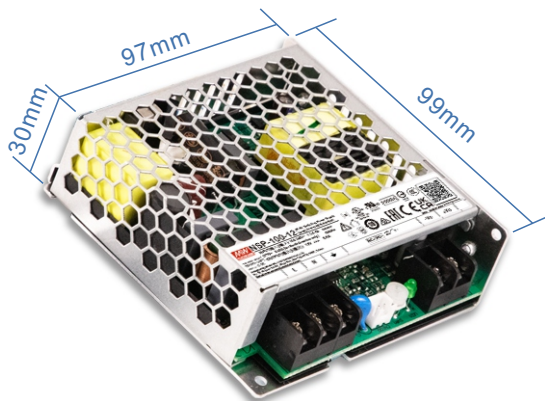


特性

- 交流输入电压范围 **85~305Vac** 输入, 内置 **PFC** (满足 **277Vac**)
- 空载功耗 **<0.3~0.5W** (通过远程关机)
- 多领域全球认证 (ITE 62368-1, 医疗 60601-1, 家电 60335-1, 工业 61558-1/2-16, 61010-1, 电力电子变换器 62477-1)
- 高达 **200% 峰值功率** (12~60V 机型)
- 效率高达 **92%**
- 工作温度范围 **-40~+85°C** (>+60°C 减额)
- 漏电流 **<350μA**, **2 x MOPP**, 适用于 **BF** 医疗应用
- 内置 **恒流** 限制电路
- 保护: 短路/过载/过压/过温
- 无风扇设计满足低噪音应用
- 内置遥控开关
- 过压类别 **III (OVC III)**
- 工作海拔高度可达 **5000** 米
- 三防漆** 防护
- 5** 年保固

应用

- 工业自动化机械/控制系统
- 安防系统
- 机电设备
- 电子仪器、设备或装置
- 网络设备
- 电讯设备
- PoE** 供电设备
- 家庭自动化
- 医疗器械

全球交易品项识别码

MW 搜寻: <http://www.meanwell.com.cn/serviceGTIN.aspx>

描述

NSP-100 系列是一款 100W 内置 PFC 功能的 AC/DC 电源, 设计追求高可靠性。适用于多个行业, 主要特点: 紧凑的尺寸 (99*97*30mm) 优化了系统安装空间利用率、85~305 Vac 超宽输入适用全球各地、效率高达 92%、低待机功耗 (<0.3W~0.5W) 助力节能减碳、具备 200% 峰值功率能力的恒流设计、-40°C~+85°C 超宽工作温度 (+60°C@满载)、符合 OVC III 标准、内置远程控制、内部 PCB 板涂层具备基本防潮与防尘保护、具备多重安全认证, 包括 62368-1, 60601-1, 61558-1, 60335-1, 62477-1, 61010-1、符合 2 x MOPP 要求、极低漏电流 (<350μA)。适用于 BF 级医疗设备, 并提供 5 年保固, 使其成为满足工业电源需求的高性价比解决方案。

型号编码

NSP-100-24

- 输出电压 (5V/7.5V/12V/15V/24V/27V/36V/48V/60V)
- 输出功率
- 系列名



100WAC/DC高可靠多领域机壳型电源供应器 NSP-100 系列

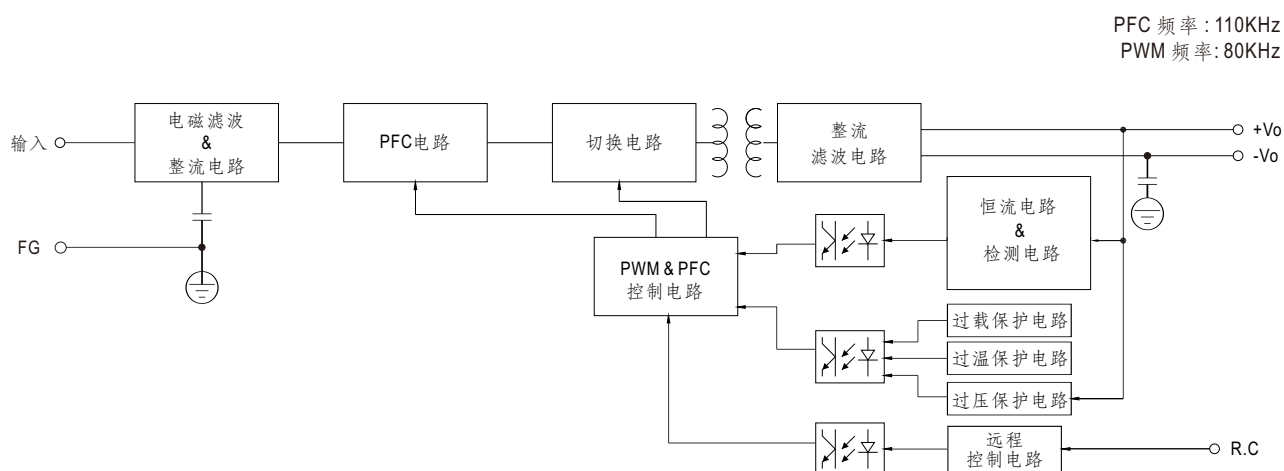
电气规格		NSP-100-5	NSP-100-7.5	NSP-100-12	NSP-100-15	NSP-100-24	NSP-100-27	NSP-100-36	NSP-100-48	NSP-100-60	
输出											
直流电压		5V	7.5V	12V	15V	24V	27V	36V	48V	60V	
额定电流		20A	13.4A	8.5A	6.7A	4.2A	3.7A	2.8A	2.1A	1.7A	
电流范围		0 ~ 20A	0 ~ 13.4A	0 ~ 8.5A	0 ~ 6.7A	0 ~ 4.2A	0 ~ 3.7A	0 ~ 2.8A	0 ~ 2.1A	0 ~ 1.7A	
额定功率		100W	100.5W	102W	100.5W	100.8W	99.9W	100.8W	100.8W	102W	
峰值	电流(5秒)	N/A	N/A	16.7A	13.4A	8.4A	7.4A	5.6A	4.2A	3.4A	
	功率(5秒)	N/A	N/A	200W	200W	200W	200W	200W	200W	200W	
纹波与噪声(最大)		备注2	150mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	200mVp-p	240mVp-p	240mVp-p	240mVp-p	300mVp-p	
电压调整范围			4.7 ~ 5.5V	6.8 ~ 9V	10.8 ~ 14V	15 ~ 19V	21 ~ 26V	26 ~ 32V	32 ~ 43V	44 ~ 57V	54 ~ 72V
电压精度		备注3	±2.0%	±2.0%	±2.0%	±2.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%
线性调整率			±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%
负载调整率			±1.0%	±1.0%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%
启动、上升时间			1500ms, 80ms/115Vac		1000ms, 80ms/230Vac		1000ms, 80ms/277Vac				
保持时间(Typ.)			16ms (满载时)								
输入											
电压范围		备注4	85 ~ 305Vac 120 ~ 431Vdc								
空载功耗(Typ.)	远程关闭		0.3W/115Vac		0.5W/230Vac		0.5W/277Vac				
	远程开启		2W/115Vac		2W/230Vac		2W/277Vac				
频率范围			47 ~ 63Hz								
功率因素(Typ.)			PF>0.98/115Vac, PF>0.93/230Vac, PF>0.9/277Vac (满载时)								
效率(Typ.)			90%	91%	92%	92%	91%	91%	91.5%	92%	92%
交流电流(Typ.)			1.1A/115Vac		0.52A/230Vac		0.45A/277Vac				
浪涌电流(Typ.)			冷启动 20A/115Vac		35A/230Vac		45A/277Vac				
漏电流			接地漏电流 <350μA(rms)@277Vac, 接触电流<100μA(rms) @ 277Vac								
保护											
短路		5V	打嗝模式, 负载异常条件移除可自动恢复								
		7.5V	恒流限制5秒以上, 关断输出电压, 重启后恢复								
		12V-60V	恒流限制5秒以上 (Vout<30%), 关断输出电压, 重启后恢复								
过负载		5V	额定输出功率的105%~170%; 打嗝模式, 负载异常条件移除可自动恢复								
		7.5V	额定输出功率的105%~150%; 恒流限制5秒以上, 关断输出电压, 重启后恢复								
		12V ~ 60V	可在105 ~ 200% 额定功率下持续工作5s以上, 之后进入恒流限制(Vout>30%), 故障排除后自动恢复, 或当Vout<30%时关断输出电压, 需重启AC恢复								
			>200% 额定功率, 恒流限制 (Vout>30%), 故障排除后自动恢复, 或当Vout<30%时关断输出电压, 重启后恢复								
过电压			5.8 ~ 7.5V	9.2 ~ 13V	15 ~ 19V	20 ~ 25V	28 ~ 36V	33~ 42V	44 ~ 54V	58~ 70V	73~ 86V
			保护类型: 关断输出电压, 重启后恢复								
过温度			关断输出电压, 重启后恢复								
功能											
远程控制			电源开启: RC+~RC-		0~0.8Vdc 或开路,						
			电源关闭: RC+~RC-		3.3~10Vdc 通过外部电压						
环境											
工作温度			-40 ~ +85°C (请参考"减额曲线")								
工作湿度			20 ~ 90% RH 无冷凝								
储存温度、湿度			-40 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH 无冷凝								
温度系数			±0.05%/°C (0 ~ 60°C)								
耐振动			10 ~ 500Hz, 2G 10分钟/1周期, X, Y, Z 轴各60分钟								



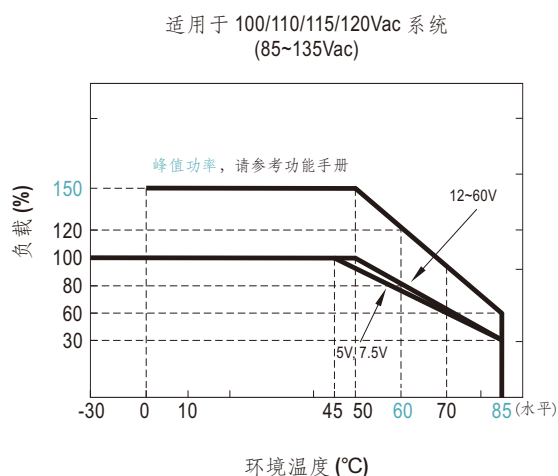
100WAC/DC高可靠多领域机壳型电源供应器 NSP-100 系列

安规和EMC				备注5,6	
安全规范		CB IEC62368-1, IEC60335-1, IEC61558-1/-2-16, IEC61010-1/-2-201, IEC60601-1; IEC62477-1 DEKRA BS EN/EN62368-1, BS EN/EN60335-1, BS EN/EN61558-1/-2-16, BS EN/EN61010-1/-2-201, BS EN/EN60601-1(3.2 Version);BS EN/EN62477-1 UL UL62368-1, ANSI/AAMI ES60601-1(3.2 Version),UL61010-1/-2-201 RCM AS/NZS62368-1, AS/NZS61558-1/-2-16 CCC GB4943.1 BSMI CNS15598-1 EAC TP TC 004 approved; KC/BIS KC62368-1 and BIS IS13252 (Part 1): 2010 certified, no stock by request, contact sale for inquiries			
隔离等级		备注7 Primary-Secondary: 2xMOPP, Primary-Earth: 1xMOPP, Secondary-Earth: 1xMOPP			
过压类别		备注8 IEC/EN 61558-1/-2-16 (OVC III, altitude up to 2000M) IEC/EN/UL 62368-1 (OVC II, altitude up to 5000M) IEC/EN 60335-1 (OVC II, altitude up to 5000M) IEC/EN 60601-1 (OVC II, altitude up to 4000M) IEC/EN 61010-1/-2-201 (OVC II, altitude up to 5000M) IEC/EN 62477-1 (OVC II, altitude up to 5000M)			
安全超低电压(SELV)		IEC/EN 61558-2-16 (SELV, 5 ~ 36V) IEC/EN 60335-1 (SELV, 5 ~ 36V) IEC/EN/UL 62368-1 (SELV/ES1, 5 ~ 36V)			
耐压		I/P-O/P:4.2KVac I/P-FG:2.1KVac O/P-FG:1.5KVac			
绝缘阻抗		I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG:100M Ohms / 500VDC / 25℃/ 70% RH			
电磁兼容发射		Parameter		Standard	Test Level / Note
		Conducted		BS EN/EN55032(CISPR32),CNS 15936	Class B
				BS EN/EN55014-1(CISPR14-1)	
				BS EN/EN55011(CISPR11)	Class B
		Radiated		BS EN/EN55032(CISPR32),CNS 15936	Class B
				BS EN/EN55014-1(CISPR14-1)	
				BS EN/EN55011(CISPR11)	Class B
		Harmonic Current		BS EN/EN61000-3-2(IEC61000-3-2)	Class A
		Voltage Flicker		BS EN/EN61000-3-3(IEC61000-3-3)	-----
		BS EN/EN55035(CISPR35),BS EN/EN61000-6-2(IEC61000-6-2),BS EN/EN60601-1-2(IEC60601-1-2), BS EN/EN55014-2(CISPR14-2)			
电磁兼容抗扰度		Parameter		Standard	Test Level / Note
		ESD		BS EN/EN61000-4-2	Level 4, 15KV air ; Level 4, 8KV contact
		Radiated		BS EN/EN61000-4-3	Level 3, 10V/m(80MHz~2.7GHz) Table 9, 9~28V/m(385MHz~5.78GHz)
		EFT / Burst		BS EN/EN61000-4-4	Level 3, 2KV
		Surge		BS EN/EN61000-4-5	Level 4, 2KV/Line-Line 4KV/Line-Earth
		Conducted		BS EN/EN61000-4-6	Level 3, 10V
		Magnetic Field		BS EN/EN61000-4-8	Level 4, 30A/m
		Voltage Dips and Interruptions		BS EN/EN61000-4-11	>95% dip 0.5 periods, 30% dip 25 periods, >95% interruptions 250 periods
其它					
MTBF		2163.5 K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 250.4 K hrs min. MIL-HDBK-217F (25℃)			
尺寸		99*97*30mm			
包装		0.3Kg; 45pcs/13.9Kg/0.91CUFT			
备注					
1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230Vac、额定负载、25℃环境温度下进行量测。 2. 纹波和噪声测量方法: 使用一条12"双绞线, 同时终端要并联0.1μF和47μF的电容, 在20MHz带宽下进行量测。 3. 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。 4. 低电压输入情况下需减额输出, 具体请参照输出减额曲线图。 5. RCM 可自愿申请并符合AS/NZS 4417.1的相关IEC或AS/NWS标准。 6. 电源应视为系统内元件的一部分, 所有的EMC测试都将测试样品安装在一个厚度1mm, 长360mm* 360mm的金属板上测试。 电源需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。有关EMC测试操作指导, 请参阅“组件电源供应器的EMI测试”。 (在明纬网站 https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf) 7. MOPP仅适用于输入100-240Vac 8. 当海拔高度超过2000米(6500英尺)时, 无风扇机型环境温度依每3.5℃/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5℃/1000m比例下降。 ※ 产品免责声明: 详情请参阅 http://www.meanwell.cc/serviceDisclaimer.aspx					

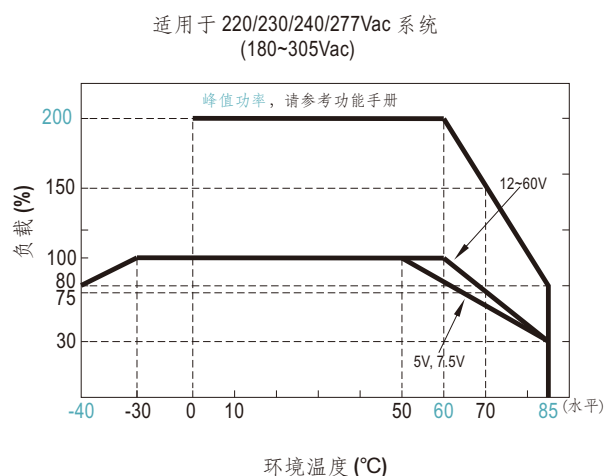
■ 方框图



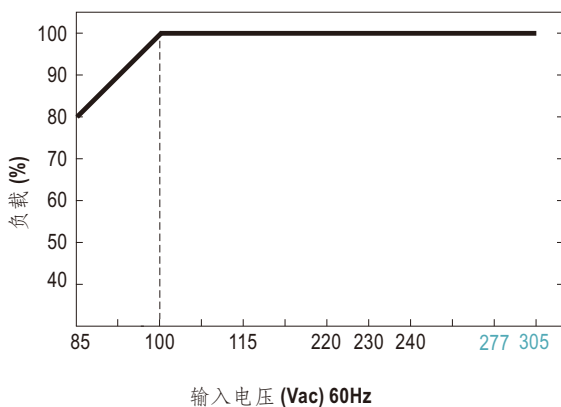
■ 减额曲线



备注: 低于100Vac @-30°C 开机, 3S内可能出现重启情况。



■ 输出减额vs输入电压



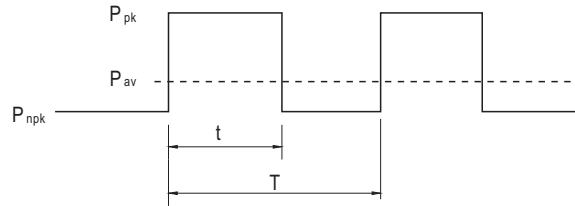
功能手册

1. 峰值功率

$$P_{av} = \frac{P_{pk} \times t + P_{npk} \times (T-t)}{T} \leq P_{rated}$$

$$Duty = \frac{t}{T} \times 100\% \leq 35\%$$

$$t \leq 5 \text{ sec}$$



P_{av} : 平均功率 (W)

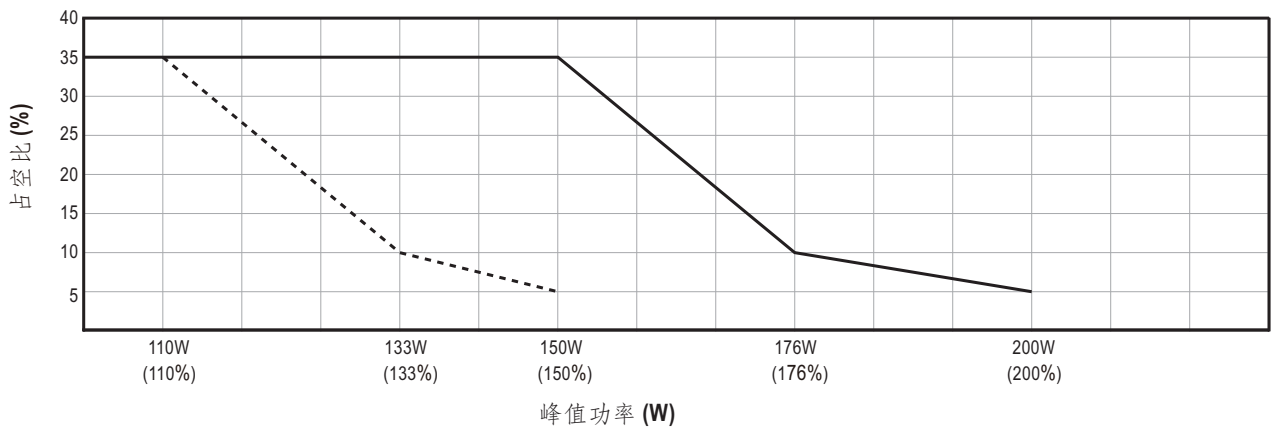
P_{pk} : 峰值功率 (W)

P_{npk} : 非峰值功率 (W)

P_{rated} : 额定功率 (W)

t : 峰值功率区间(sec)

T : 周期(sec)



举例 (24V 机型):

$V_{in} = 200V_{ac}$ $Duty_max = 5\%$

$P_{av} = P_{rated} = 100W$

$P_{pk} = 200W$

$t \leq 5 \text{ sec}$

$T \geq \frac{5 \text{ sec}}{5\%} \geq 100 \text{ sec}$

$$P_{npk} \leq \frac{T P_{av} - t P_{pk}}{T-t}$$

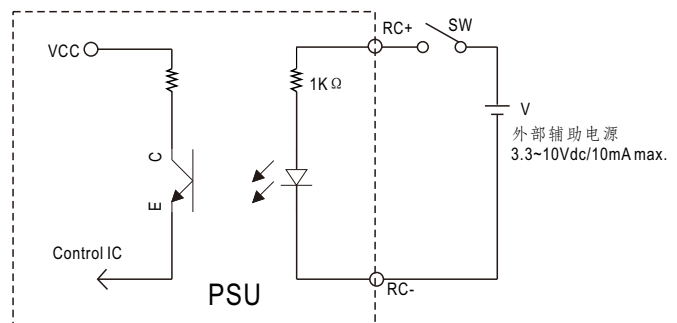
$P_{npk} \leq 94.7W$

备注:当输出电压被调节到上限时,峰值功率为额定功率的 150%

2. 遥控开关

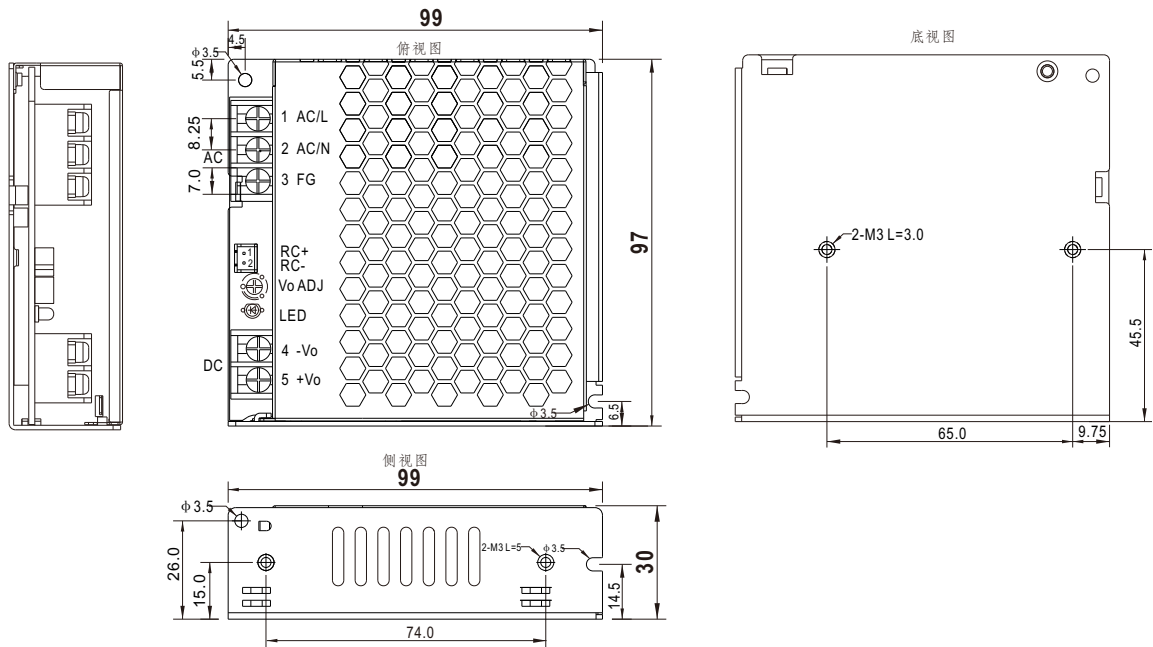
通过外部开关与辅助电源实现电源(PSU)的远程开关控制功能

PSU 工作状态	RC+(1脚) 和 RC-(2脚)之间电压
电源开启	保持0~0.8Vdc 或开路
电源关断	外部辅助电源供电 3.3~10Vdc



■ 机构尺寸

机壳型号:240 单位:mm 公差:±1



※ 输入端子脚位定义

引脚编号	引脚功能	示意图	螺纹	安装扭矩
1	AC/L or DC input +Vin		M3	4~5Kgf.cm
2	AC/N or DC input -Vin			
3	FG 地			

※ 直流输出端子脚位定义

引脚编号	引脚功能	示意图	螺纹	安装扭矩
4	-Vo		M3	4~5Kgf.cm
5	+Vo			

遥控开关: JST S2B-XH 或同等级

引脚编号	引脚功能	公座	母座
1	RC+	JST XHP 或同等级	JST SXH-001T-P0.6 或同等级
2	RC-		

■ 配件清单

序号	项目	数量
1	控制功能接口(CN1) 配套端子线 (标准配件)	1条/台
2	端子盖 明纬订单编号 : PEE4TBC-03, PEE4TBC-02 (定制配件, 需另外购买)	1个/台

■ 安装手册

Please refer to : <http://www.meanwell.com/manual.html>