



■ 特性:

- 塑胶机壳, Class II设计
- 内置主动式PFC功能
- 待机功耗<0.5W
- IP67防护等级, 户内户外安装均可
- 功能: 三合一调光(dim-to-off); 辅助直流输出
- 寿命>50000小时
- 5年保固

■ 应用:

- LED面板照明
- LED投光灯
- LED装饰照明
- 移动标志
- 适用于装在Class I, Division 2类危险地点之照明灯具

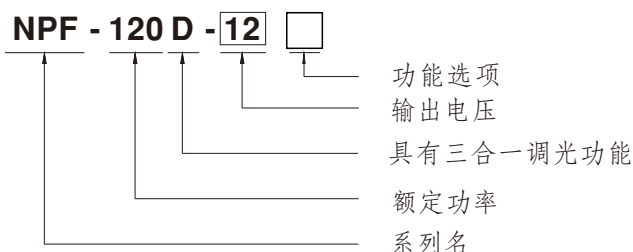
■ 全球交易品项识别码

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

■ 描述:

NPF-120D系列是一款120W交流变直流LED电源供应器, 以恒流输出设计为主要特色。此系列机型可工作在输入电压90~305VAC, 并提供输出额定电压介于12V~54V间的多种机型。因具有最高可达90%之转换效率, 采用无风扇设计, 可于自然风冷散热下工作于-40℃~+90℃之机壳温度范围。整系列符合IP67防护等级, 适合应用于干燥, 潮湿, 淋雨的环境下。NPF-120D搭配了三合一调光功能, 为灯具系统提供最佳的设计弹性。

■ 型号编码



型号	IP等级	功能	备注
Blank	IP67	三合一调光功能(0~10Vdc, 10V PWM信号和电阻)	标准品
BE	IP67	三合一调光功能和辅助直流输出	定制品



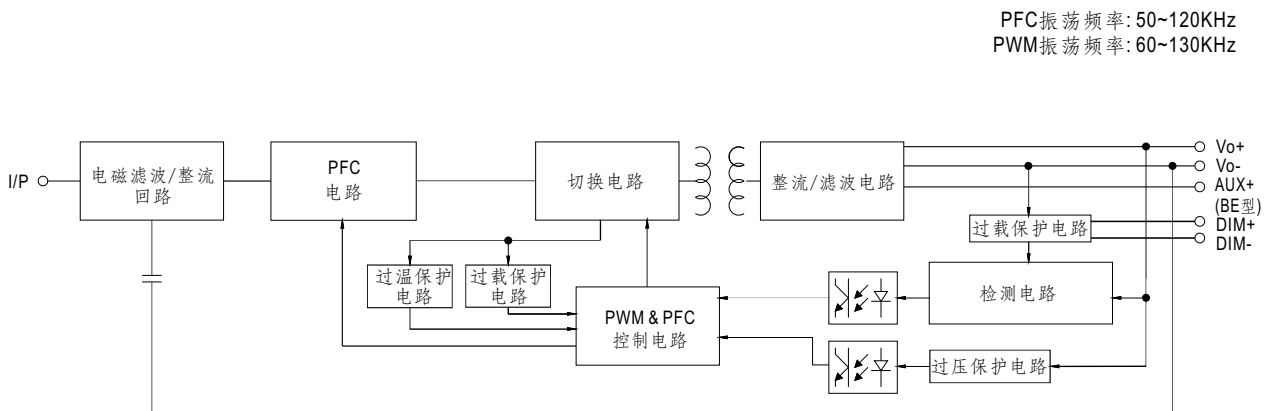
120W单组输出LED控制装置

NPF-120D系列

电气规格

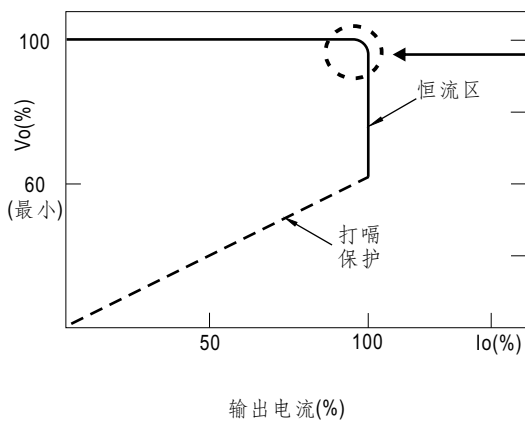
型号		NPF-120D-12□	NPF-120D-15□	NPF-120D-20□	NPF-120D-24□	NPF-120D-30□	NPF-120D-36□	NPF-120D-42□	NPF-120D-48□	NPF-120D-54□	
输出	额定电流	10A	8A	6A	5A	4A	3.4A	2.9A	2.5A	2.3A	
	额定功率	120W	120W	120W	120W	120W	122.4W	121.8W	120W	124.2W	
	恒电流范围	7.2 ~ 12V	9 ~ 15V	12 ~ 20V	14.4 ~ 24V	18 ~ 30V	21.6 ~ 36V	25.2 ~ 42V	28.8 ~ 48V	32.4 ~ 54V	
	纹波电流	最大5.0%@额定电流									
	电流精度	±5.0%									
	辅助直流输出 备注4	额定值12V(范围11.4~12.6V)@0.2A(仅BE型)									
	启动,上升时间 备注3	500ms/115VAC, 230VAC									
输入	电压范围 备注2	90 ~ 305VAC 127 ~ 431VDC (请参考"静态特性曲线")									
	频率范围	47 ~ 63Hz									
	功率因数(Typ.)	PF ≥ 0.97/115VAC, PF ≥ 0.96/230VAC, PF ≥ 0.94/277VAC@满载时 (请参考"功率因素特性曲线")									
	总谐波失真	THD < 20% (@负载 ≥ 60%/115VAC, 230VAC; @负载 ≥ 75%/277VAC) (请参考"总谐波失真特性曲线")									
	效率(Typ.)	空白型	88.5%	88.5%	89%	89.5%	89%	89.5%	89.5%	90%	90%
		BE型(备注5)	87.5%	87.5%	88.5%	89%	88.5%	89%	89%	89%	89%
	交流电流(Typ.)	1.3A / 115VAC			0.65A / 230VAC			0.55A / 277VAC			
	浪涌电流(Typ.)	冷启动60A(在50% I _{peak} 下测试t _{width} =520μs) @ 230VAC; Per NEMA 410									
	16A断路器可配置同型号电源供应器之数量	于230VAC时,可配置4台(B型断路器)/6台(C型断路器)									
	漏电流	< 0.25mA / 277VAC									
待机功耗	< 0.5W										
保护	过电流	95 ~ 108% 恒流限制, 负载异常条件移除后可自动恢复									
	短路	打嗝模式, 负载异常条件移除后可自动恢复									
	过电压	15 ~ 17V	17.5 ~ 21V	23 ~ 27V	28 ~ 34V	34 ~ 40V	41 ~ 46V	46 ~ 54V	54 ~ 60V	59 ~ 66V	
	过温度	关断输出电压, 重启恢复									
环境	工作温度	T _{case} = -40 ~ +90°C (请参考"输出负载VS温度"部分)									
	最大外壳温度	T _{case} = +90°C									
	工作湿度	20 ~ 95% RH, 无冷凝									
	储存温度、湿度	-40 ~ +80°C, 10 ~ 95% RH									
	温度系数	±0.03%/°C (0 ~ 40°C)									
耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 12分钟/周期, X、Y、Z轴各72分钟										
安规和电磁兼容	安全规范	UL8750(type"HL"), CSA C22.2 No. 250.13-12, ENEC BS EN/EN61347-1, BS EN/EN61347-2-13, BS EN/EN62384 independent, EAC TP TC 004, GB/T19510.1, GB/T19510.213, IP67认证通过; 设计参照BS EN/EN60335-1									
	耐压	I/P-O/P: 3.75KVAC									
	绝缘阻抗	I/P-O/P: 100M Ohms / 500VDC / 25°C / 70% RH									
	电磁兼容发射	符合BS EN/EN55015, BS EN/EN61000-3-2 Class C (@负载 ≥ 60%); BS EN/EN61000-3-3; GB/T 17743, GB17625.1, EAC TP TC 020									
电磁兼容抗扰度	符合BS EN/EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11; BS EN/EN61547, 轻工业标准(浪涌抗扰度: 线对线: 2KV), EAC TP TC 020										
其它	MTBF	2632.6K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore); 233.9K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)									
	尺寸	191*63*37.5mm (L*W*H)									
	包装	0.97Kg; 15pcs/15.6Kg/0.87CUFT									
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°C环境温度下进行量测。 2. 低输入电压情况下需减额输出, 具体请参考静态特性曲线图。 3. 启动时间是在冷机启动下测得, 频繁的开关机可能使启动时间增长。 4. 辅助直流输出是AUX+和DIM-。 5. BE型的效率是在辅助输出是100%负载, 12V, 0.2A的条件下测得。 6. 电源被视为一个元件与终端设备结合使用, 因为EMC受整套装置的影响, 终端设备制造商需对整套装置重新进行EMC确认。 (在明纬网站 https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf) 7. 当本系列机型的外壳最高温度点T _c 低于75°C, 使用工作寿命大于50000小时。 8. 请参考明纬网站 http://www.meanwell.com 上的保固声明。 9. 当操作海拔高于2000米(6500ft)时, 无风扇机型操作环境需调降3.5°C/1000米, 有风扇机型操作环境需调降5°C/1000米。 10. 对于任何应用说明和IP防尘防水功能安装注意事项, 请在设计安装前参阅我们的使用手册。 https://www.meanwell.com/Upload/PDF/LED_EN.pdf 11. 这个LED电源只能在市电和LED电源之间加一个开关才能达到灯具最新EP法规要求。 12. BE型适用于EUP指令(EU)2019/2020豁免的光源产品, 例如该型号可以应用于信号显示产品(包括但不限于公路、铁路、海上或空中交通信号、交通管制或机场灯)。 ※ 产品免责声明: 详情请参阅 http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx										

■ 方框图



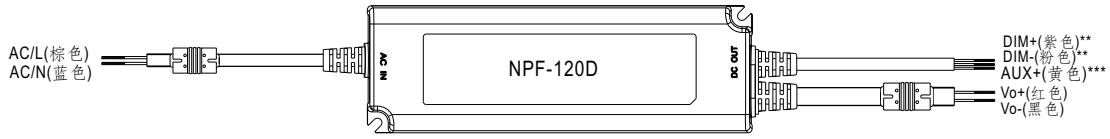
■ LED模块驱动方式

※ 这个系列以恒流模式(CC)来驱动LED。



在恒流区,驱动器的最高输出电压取决于终端系统的配置。
如有搭配使用问题, 请洽询明纬

■ 调光操作

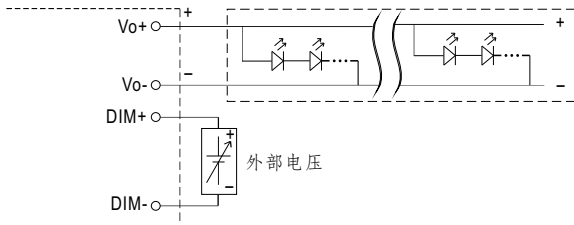


** 关于线径，请参考线材规格

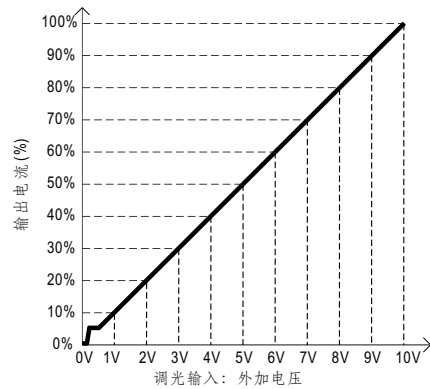
※ 三合一调光功能

- 在DIM+和DIM-间连接一个电阻或连接0~10V直流电压或10V PWM信号,即可调整输出恒电流的数值
- 建议直接连接LED,此系列不适合外加驱动器
- 调光端口输出电流:100 μ A(典型值)

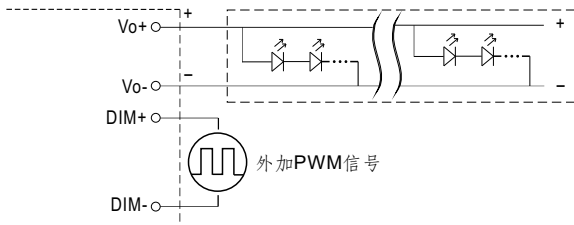
◎ 用外加0~10VDC电压



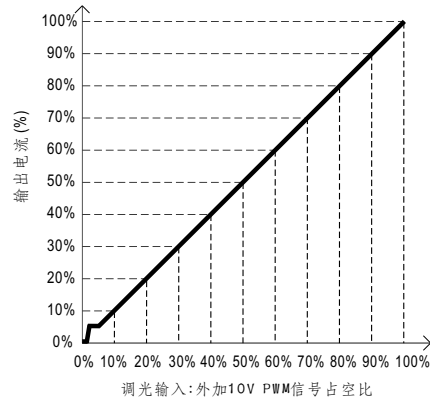
请勿将"DIM-"与"Vo-"连接



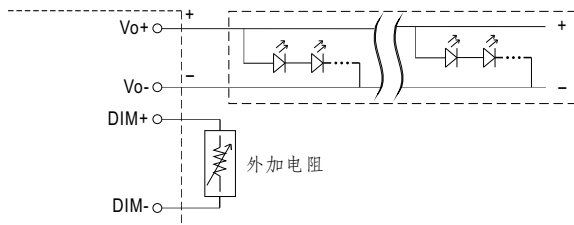
◎ 用外加10V PWM信号(频率范围:100Hz~3KHz):



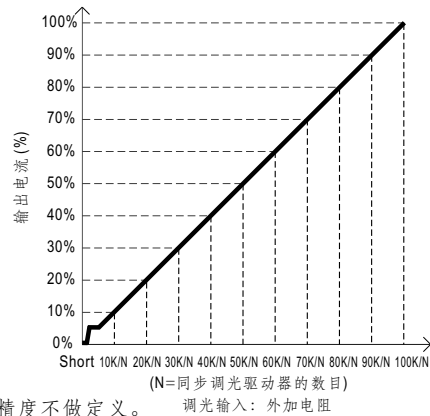
请勿将"DIM-"与"Vo-"连接



◎ 用外加电阻:



请勿将"DIM-"与"Vo-"连接

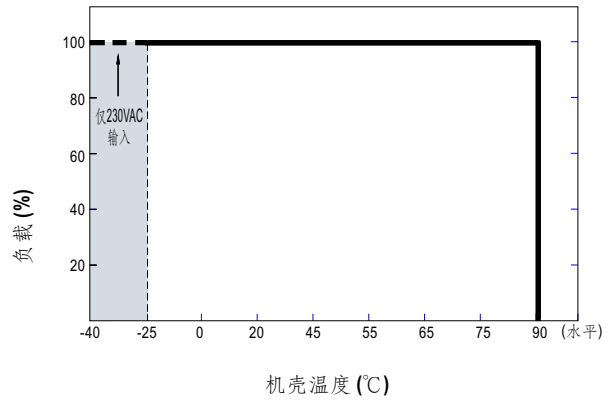
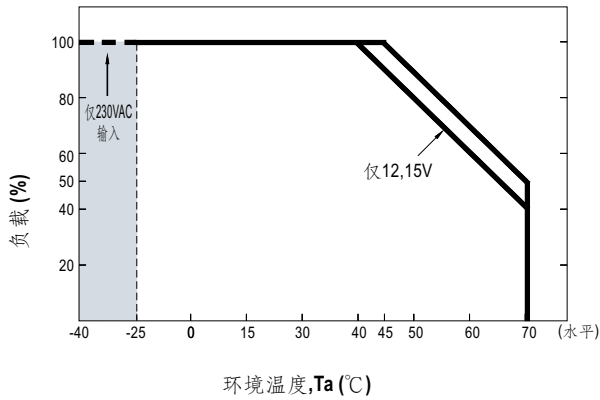


备注：1. 最小调光比例约为6%左右，当输出电流0%<Iout<6%，输出电流精度不做定义。
2. 当调光输入为0k Ω 或0V，或10V PWM占空比为0%时，输出电流可以下降到0%。

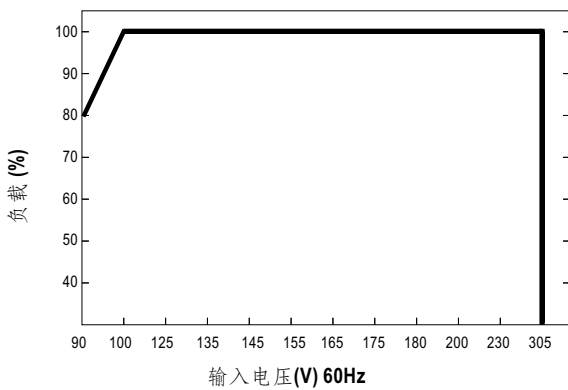
※ 辅助输出 (仅BE型)

- BE型增加AUX+线(如本页上方***标示处), 搭配DIM-, 提供辅助输出。

■ 输出负载vs温度



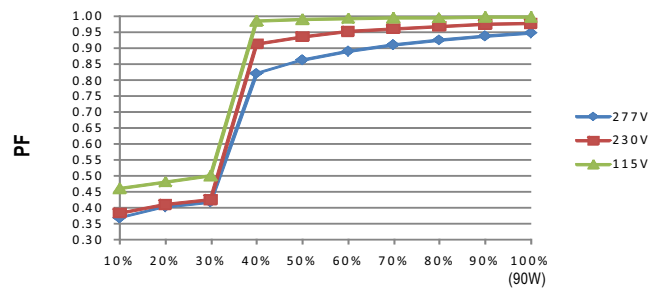
■ 静态特性曲线



※ 低输入电压情况下需减额输出

■ 功率因素特性曲线

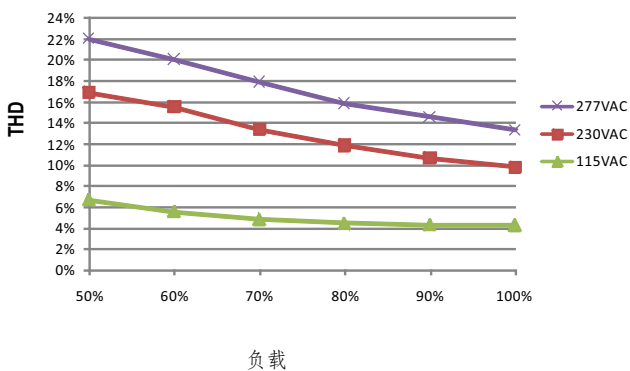
※ Tcase at 80°C



负载

■ 总谐波失真特性曲线(THD)

※ 48V Blank-Type Model, Tcase at 80°C

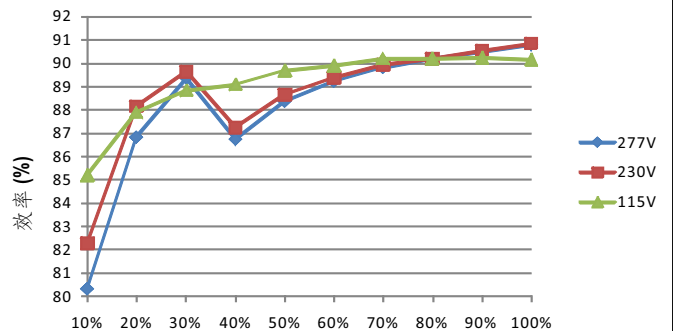


负载

■ 效率vs负载

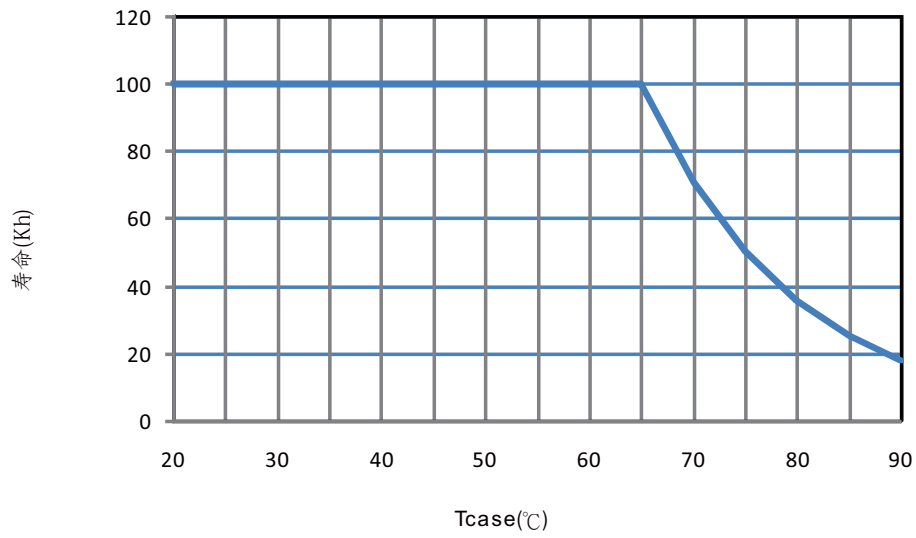
在实际应用中NPF-120D系列拥有高达90%的效率。

※ 48V Blank-Type Model, Tcase at 80°C



负载

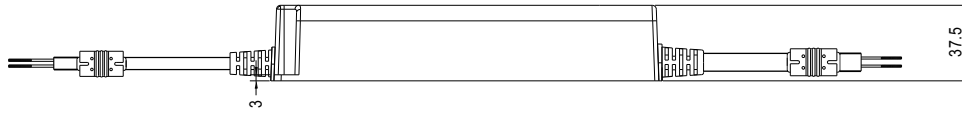
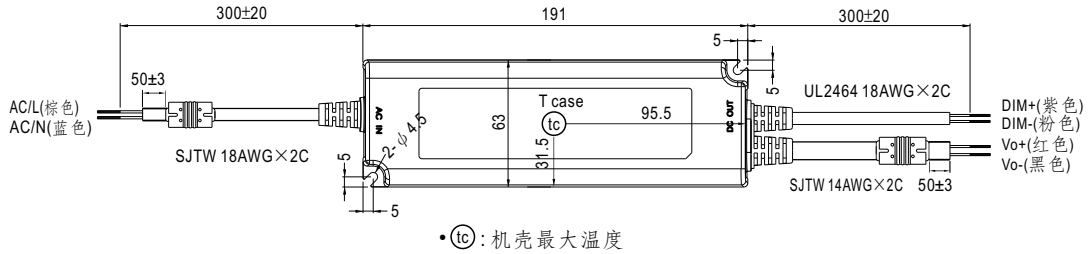
■ 寿命



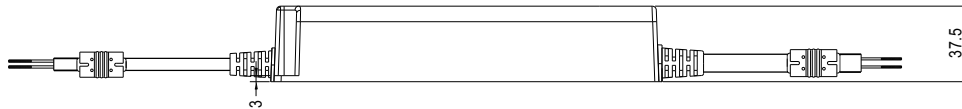
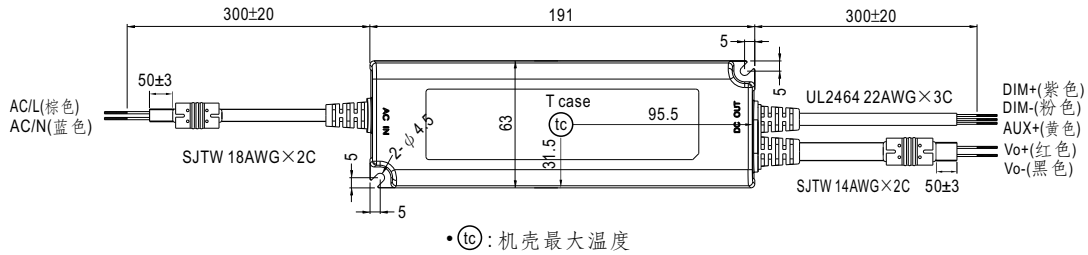
■ 机构尺寸

※ Blank型

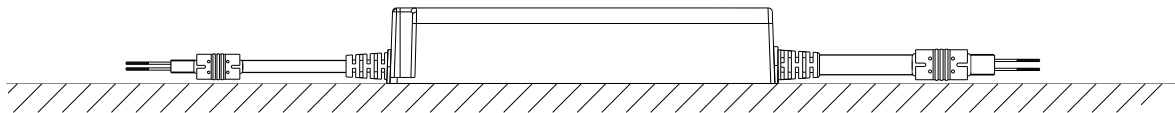
机壳型号: PWM-120 单位:mm 公差:±1



※ BE型



■ 推荐安装方式



■ 安装手册

请查阅: <http://www.meanwell.com/manual.html>