3200W单组输出电源供应器 NSP-3200系列

Dimension

L	*	W	*	H	
325.8	*	107	*	41 (1U)	mm
12.8	*	4.21	*	1.61 (1U)	inch

使用手册

前端

后端

UL62368-1 BS EN/EN62368-1 TPTC004 IEC62368-1

Industrial Automate Telecom Network

特性

- 全范围交流输入
- 内建主动式PFC功能
- 效率高达94.5%
- 内建直流风扇强制冷却
- 输出电压可调
- 内置智能风扇转速控制
- 保护种类：短路/过负载/过电压/过温度
- 设计参考SEMI F47在200VAC
- 可选加喷防潮剂
- 5年保固

应用

- 工业控制或自动化装置
- 测试和测量仪器
- 激光相关类机器
- 老化设备
- 数字广播
- 恒流源

全球交易品项识别码

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

描述

NSP-3200是一款3.2KW单组输出机壳型交流变直流电源供应器,具有1U低外型和37W/inch³高功率密度。整系列输入电压范围为90~264VAC，并且能提供可满足大部分工业需求的直流输出。每个机型可通过内部控速风扇来风冷。另外,NSP-3200利用内建多种功能如输出电压可调整，遥控开/关控制，辅助电源等功能提供多种设计灵活性。

机型编码

NSP - 3200 - 24

- 24 → 输出电压(24V/48V)
- 3200 → 输出功率
- NSP → 系列名

电气规格

机型		NSP-3200-24	NSP-3200-48
输出	直流电压	24V	48V
	额定电流	133A	67A
	电流范围	0 ~ 133A	0 ~ 67A
	额定功率	3192W	3216W
	纹波与噪声(最大) 备注2,3	300mVp-p	480mVp-p
	电压调整范围	23.5 ~ 30V	47.5 ~ 58.8V
	电压精度 备注4	±1.0%	±1.0%
	线性调整率	±0.5%	±0.5%
	负载调整率	±0.5%	±0.5%
	启动、上升时间	1500ms, 60ms/230VAC 满载时	
	保持时间(Typ.)	16ms / 230VAC at 70% 负载 8ms / 230VAC 满载时	
输入	电压范围 备注5	90 ~ 264VAC 127 ~ 400VDC	
	频率范围	47 ~ 63Hz	
	功率因子(Typ.)	0.97/230VAC 满载时	
	效率(Typ.) 备注6	93.5%	94.5%
	交流电流(Typ.) 备注5	17A/230VAC	
	浪涌电流(Typ.)	冷启动 55A/230VAC	
	漏电流	<2mA / 230VAC	
保护	过负载	105 ~ 115% 额定电流	
		保护类型:恒流限制模式，5 秒后关闭 O/P 电压。O/P电压下降后，重启恢复	
	过电压	31.5 ~ 37.5V	63 ~ 75V
		保护类型:关断输出电压,重启后恢复	
	过温度	关断输出电压,温度下降后自动恢复	
功能	输出电压调整(PV)	输出电压是允许在50 ~ 125%额定输出电压之间调整,请参考以下页面中的功能手册	
	遥控开关	利用电信号或干接点进行遥控 ON:短路 OFF:开路.请参考以下页面中的功能手册	
	遥控侦测	可补偿线压降达0.5V,请参考以下页面中的功能手册	
	辅助电源	12V @ 0.8A,公差±10%	
	警报信号输出	用于T-Alarm和DC-OK的隔离TTL信号输出,请参考以下页面中的功能手册	
环境	工作温度	-20 ~ +70℃ (参考"减额曲线")	
	工作湿度	20 ~ 90% RH 无冷凝	
	储存温度、湿度	-40 ~ +85℃, 10 ~ 95% RH 无冷凝	
	温度系数	±0.03%/℃ (0 ~ 50℃)	
	耐振动	10 ~ 500Hz, 2G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟	
安规和电磁兼容 (Note 8)	安全规范	UL62368-1, CSA C22.2 No. 62368-1, TUV BS EN/EN62368-1, EAC TP TC 004 认证通过	
	耐压	I/P-O/P:3KVAC I/P-FG:2KVAC 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	参数	标准 / 测试等级/备注
		Conducted	BS EN/EN55032 (CISPR32) / Class B
		Radiated	BS EN/EN55032 (CISPR32) / Class A
		Harmonic Current	BS EN/EN61000-3-2 / Class A
		Voltage Flicker	BS EN/EN61000-3-3 / -----
	电磁兼容抗扰度	BS EN/EN55024, BS EN/EN61000-6-2, design refer to SEMI F47 at 200VAC	
		参数	标准 / 测试等级/备注
		ESD	BS EN/EN61000-4-2 / Level 3, 8KV air ; Level 2, 4KV contact
		Radiated	BS EN/EN61000-4-3 / Level 3
		EFT / Burst	BS EN/EN61000-4-4 / Level 3
		Surge	BS EN/EN61000-4-5 / 2KV/Line-Line 4KV/Line-Earth
		Conducted	BS EN/EN61000-4-6 / Level 3
		Magnetic Field	BS EN/EN61000-4-8 / Level 4
		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	637.4K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 63.7K hrs min. MIL-HDBK-217F (25℃)	
	尺寸	325.8*107*41mm (L*W*H)	
	包装	2.24Kg;4pcs/10Kg/1.09CUFT	

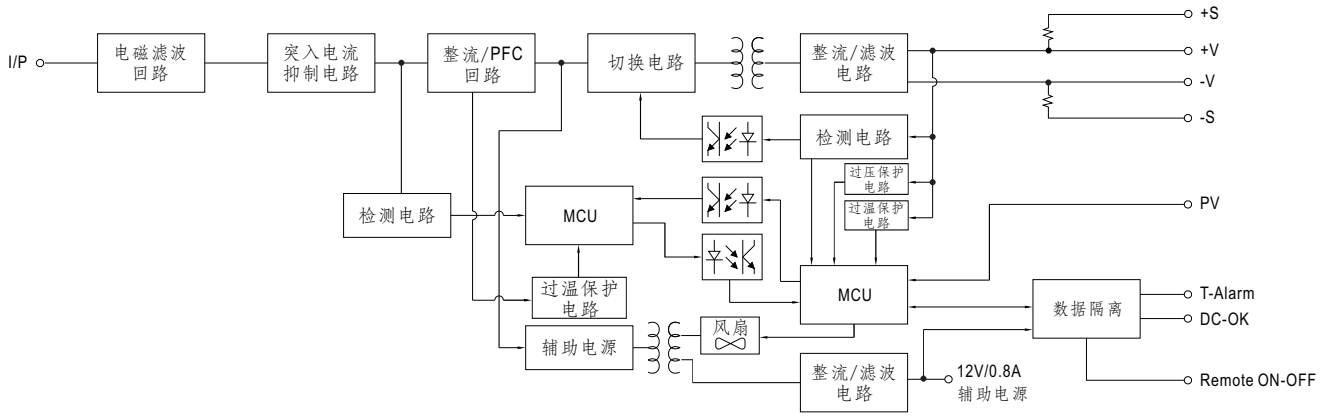
备注

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0.1uf和47uf的电容，在20MHZ带宽下进行量测。
3. 并联操作时，在轻载条件下，输出电压纹波可能高于规格值。当输出负载大于5%时，它将恢复到正常纹波值。
4. 精度：包含设定误差、线性调整率和负载调整率。
5. 低输入电压情况下需减额输出，具体请参照减额曲线图。
6. 效率是在75%负载条件下测得
7. 如果使用PV信号来调节Vo，在某些工作条件下，Vo的纹波噪声可能稍微超过本规格书中定义的额定值。
8. 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600mm*宽900mm的金属铁板上测试。
   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)
9. 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。

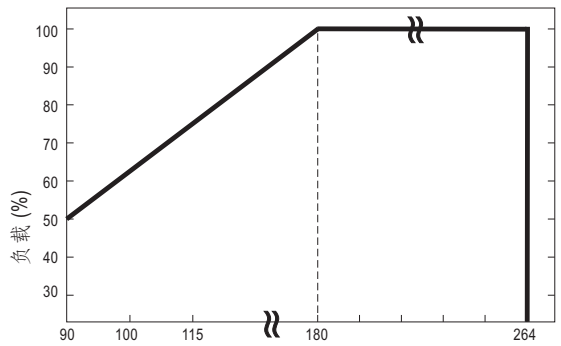
※ 产品免责声明：详细请参阅http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx

■ 方框图

PFC振荡频率: 110KHz
PWM振荡频率: 90KHz



■ 静态特性曲线

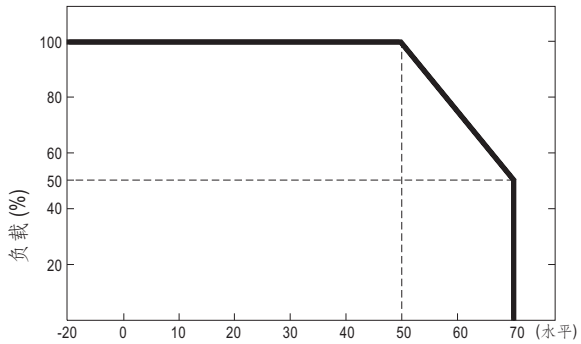


输入电压 (VAC) 60Hz

■ 降额负载vs输入电压

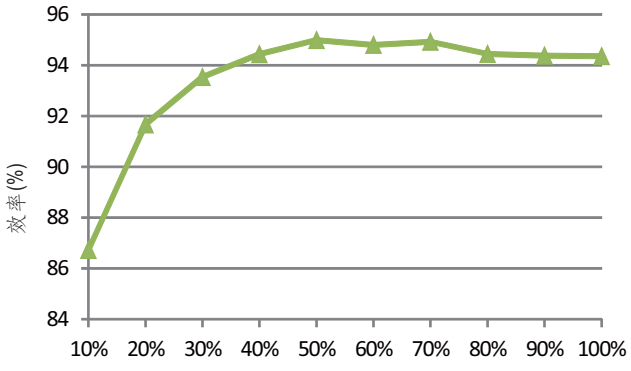
型号 / 输入	24V	48V
180~264VAC	3192W 133A	3216W 67A
90VAC	1596W 66.5A	1608W 33.5A

■ 减额曲线



环境温度 (℃)

■ 效率vs负载(48V机型)



负载

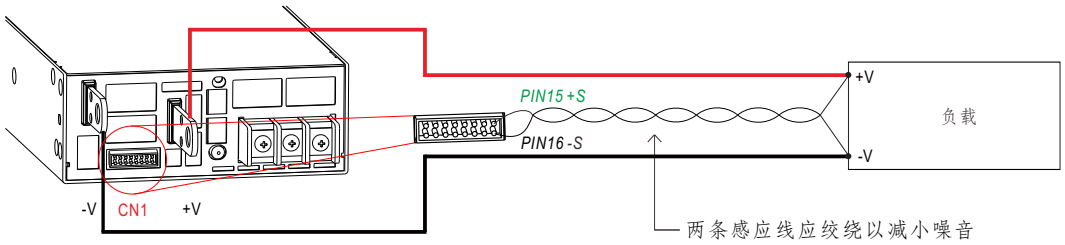
◎ 以上曲线是在230VAC下测得

■ 功能手册

1. 电压降补偿

1.1 遥感侦测

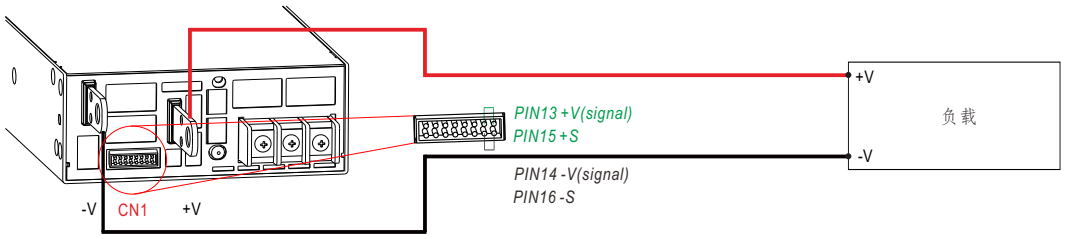
※ 遥感对负载线压降补偿最大为0.5V



◎ +S要连接负载的正极，-S要连接负载的负极。

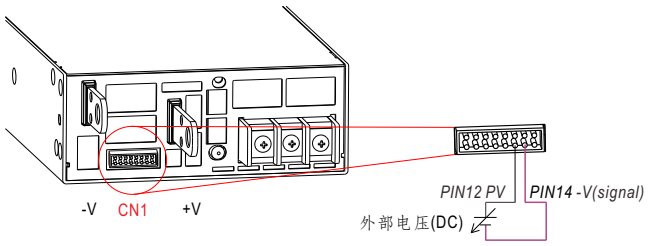
1.2 本地侦测

※ 若未使用遥感功能,+S,-S必须分别与+V(signal), −V(signal)连接以获取准确的输出电压值

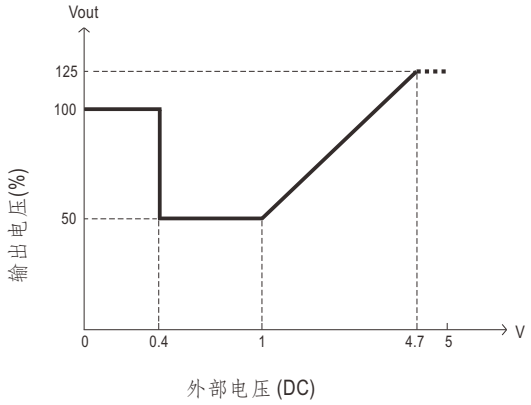


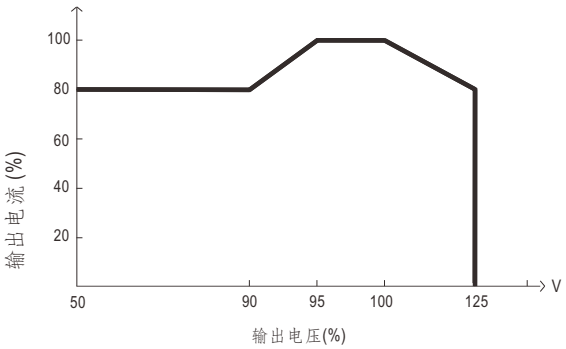
2.输出电压调整(或PV / 远程电压调整 / 远程调整 / 裕量调整 / 动态电压调整)

※除了通过内部电位器调整,输出电压还可以通过外部电压调整到额定电压的50~125%



◎ 关于遥感侦测 / 本地侦测,请参考"电压降补偿"部分



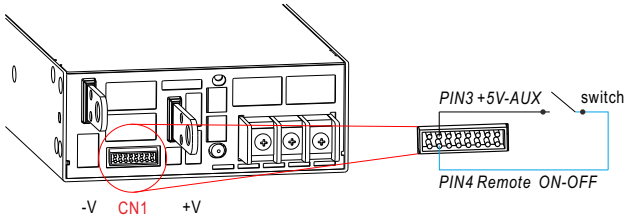


◎ 额定电流随输出电压调整变化

◎ 关于遥感侦测 / 本地侦测,请参考"电压降补偿"部分

3. 遥控开/关

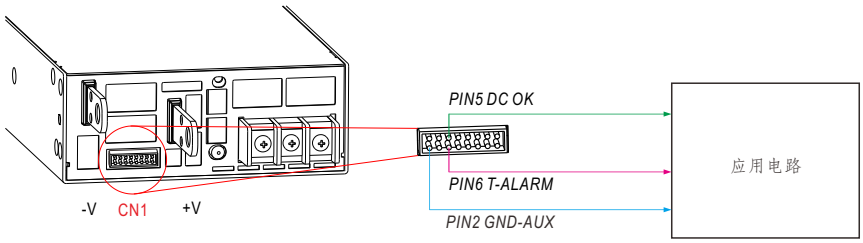
※ 电源可以通过遥控功能单独或与其他设备一起开启/关断



在Remote ON-OFF和+5V-AUX间	输出状态
开关短路	开启
开关开路	关断

4. 警报信号输出

※ 在CN1上有2个报警信号，DC OK和T-ALARM，以TTL信号形式。这些信号与输出隔离。最大的吸收电流是10mA。

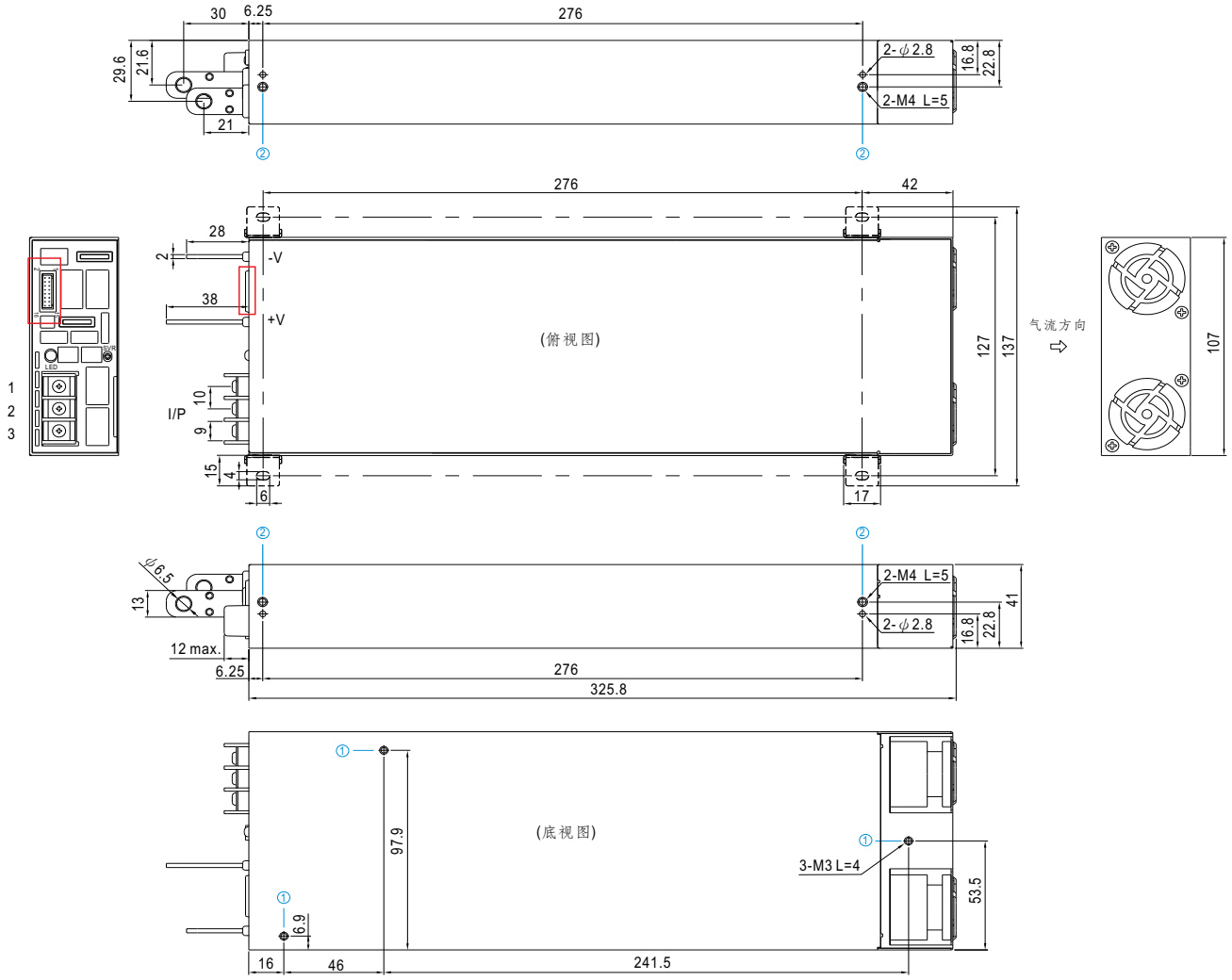


DC OK 信号	电源状态
"High" > 3.5~5.5V	当输出电压≦77%±5%
"Low" < -0.5~0.5V	当输出电压≧80%±5%

温度报警信号	电源状态
"高电平信号" > 3.5~5.5V	OFF(温度保护或风扇失效)
"低电平信号" < -0.5~0.5V	ON(正常工作)

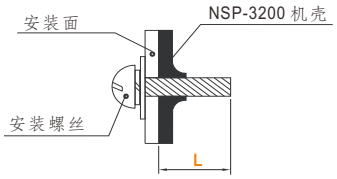
■ 机构尺寸

机壳编号.294A 单位:mm

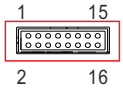


※ 安装指导

孔编号	推荐螺丝型号	最大穿透深度 L	推荐安装扭矩
①	M3	4mm	6~8Kgf-cm
②	M4	5mm	7~10Kgf-cm



※控制pin脚定义 (CN1) : HRS DF11-16DP-2DS或同等级



配套端子	HRS DF11-16DS或同等级
端子	HRS DF11-**SC或同等级

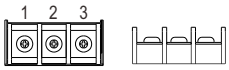
Pin脚	功能	描述
1	+12V-AUX	对GND-AUX (pin2)的辅助输出电压为10.6~13.2V,最大负载电流是0.8A. 该输出具有内置的"Oring diodes"，不受"遥控开关"功能控制
2	GND-AUX	辅助输出电压GND,该信号回路与主输出(+V&-V)是隔离的
3	+5V-AUX	此pin脚仅于遥控开关使用
4	Remote ON-OFF	每个单元可以通过电子信号或者开/关和+5V-AUX之间的干接点控制输出(备注2) 短路(4.5~5.5V): 电源开; 开路(-0.5~0.5V):电源关;最大输出电压为5.5V.
5	$\overline{\text{DC-OK}}$	高电平信号 (3.5~5.5V) : 当输出电压 ≦77%±5%时; 低电平信号 (-0.5~0.5V) : 当输出电压 ≧80%±5%时. 输出最大源电流为10mA(备注2)
6	T-ALARM	高电平信号 (3.5~5.5V) : 当内部温度超过温度警报限制,或风扇失效 低电平信号 (-0.5~0.5V) : 当内部温度正常或风扇正常工作时，输出最大源电流为10mA(备注2)
7,8,9,10,11	NC	标准型: 保留备用
12	PV	调整输出电压(备注1
13	+V (Signal)	输出电压正极 用于本地侦测功能;不可直接与负载连接
14	-V (Signal)	输出电压负极 用于本地侦测功能和特定功能;不可直接与负载连接
15	+S	感应信号+
16	-S	感应信号-

备注1: 非隔离信号,参考输出端子-V(signal).
备注2: 隔离信号,参考GND-AUX.

※ LED 指示灯

LED	描述
绿色	电源功能正常
红色	当不正常状态(过温保护,过载保护,风扇失效)出现时,LED灯持续红色
红色(闪烁)	当充电器内部温度达60℃ 时LED灯将以红灯闪烁。在此状况下，充电器仍正常工作而尚未进入OTP。 (同时，警报信号将透过PMBus接口送出)

※AC 输入端子pin脚定义

Pin脚编号	Pin脚功能	图	拧紧扭矩
1	FG ⏚		8Kgf-cm
2	AC/N		
3	AC/L		

■ 安装手册

请参阅: http://www.meanwell.com/manual.html