



3200W AC/DC 高可靠工业封闭型电源

NSP-3200系列



前端



后端



使用手册



Features

- 90~264Vac 输入，带 PFC
- 输出电压 50~125% 可编程
- 内置 CANBus 协议
- -20~+70°C 宽范围工作温度
- 内置恒流限流电路
- 效率高达 94.5%
- 内置远程开关控制 / 远程感应 / 12Vaux 电源 / DC OK 信号 / OTP 报警信号
- 内置智能风扇速度控制
- 保护种类：短路/过负载/过电压/过温度
- 设计参考 200Vac 的 SEMI F47
- 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低外形和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

输出电压(24V/48V)

输出功率

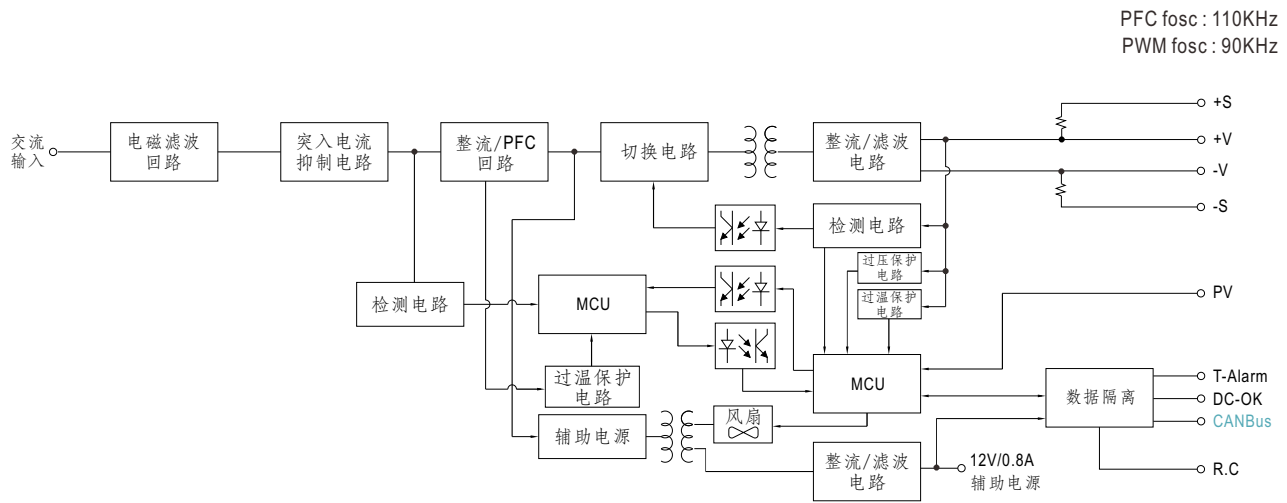
系列名



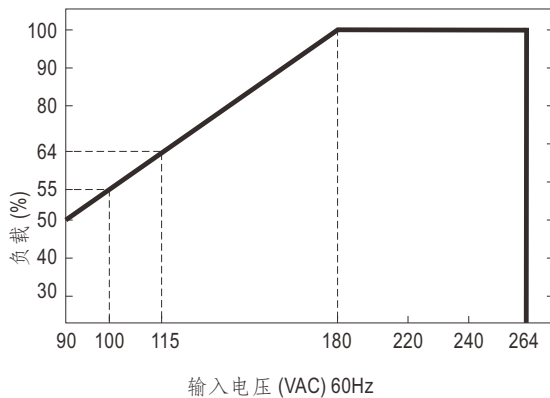
电气规格

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	Shut down o/p voltage, recovers automatically after temperature goes down		
	功能	输出电压调整(PV)		
功能	遥控开关	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		
	遥控侦测	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		
	辅助电源	可补偿线压降达0.5V, 请参考以下页面中的功能手册		
	警报信号输出	12V @ 0.8A,公差±10%		
	CANBus界面	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		
	风扇速度控制	通讯提供控制、设定、监控等功能		
	工作温度	内置智能风扇速度控制, 通过电源内部温度检测		
	工作湿度	-20 ~ +70°C (参考"减额曲线")		
	储存温度、湿度	20 ~ 90% RH 无冷凝		
	温度系数	-40 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH 无冷凝		
环境	耐振动	±0.03%/°C (0 ~ 50°C)		
	安全规范	10 ~ 500Hz, 2G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟		
	耐压	UL62368-1, CSA C22.2 No. 62368-1, TUV BS EN/EN62368-1, BIS IS 13252(Part 1):2010/ IEC 60950-1 : 2005, EAC TP TC 004 认证通过		
	绝缘阻抗	I/P-O/P:3KVac I/P-FG:2KVac O/P-FG:1.5KVac		
	电磁兼容发射	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG:100M Ohms / 500Vdc / 25°C / 70% RH		
	电磁兼容抗扰度	参数 标准 测试等级/备注		
	安规和 电磁兼容 (Note 8)	ESD	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	-----
BS EN/EN55024, BS EN/EN61000-6-2, 设计参考 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	
其它	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	
	MTBF	637.4K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 63.7K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)		
	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°C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°C/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5°C/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



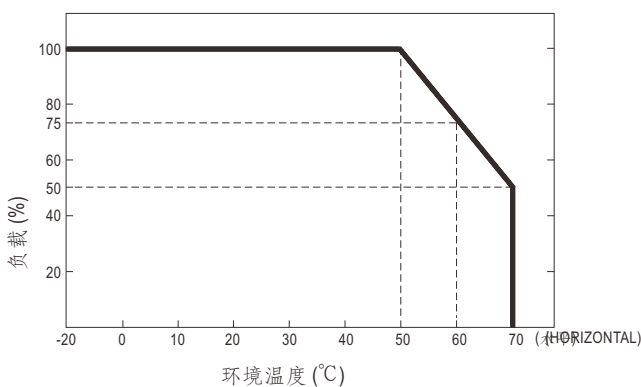
■ 静态特性曲线



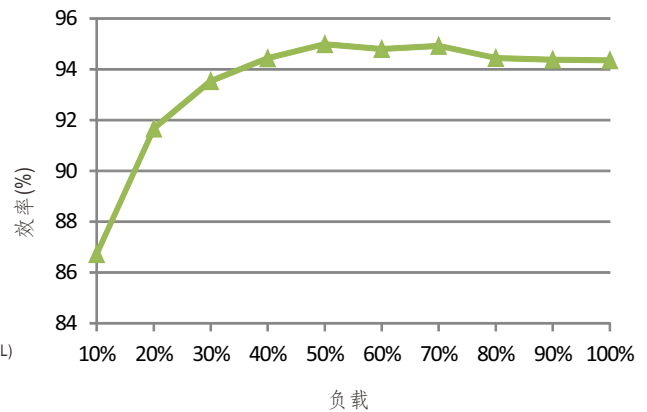
■ 降额负载vs输入电压

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

■ 减额曲线



■ 效率vs负载(48V机型)

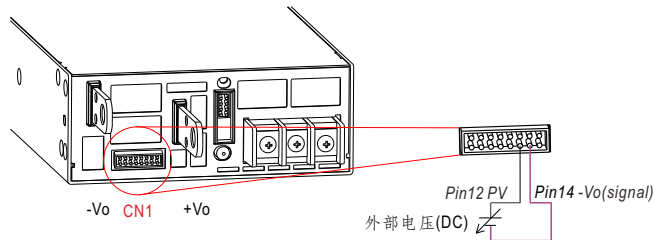


◎ 以上曲线是在230VAC下测得

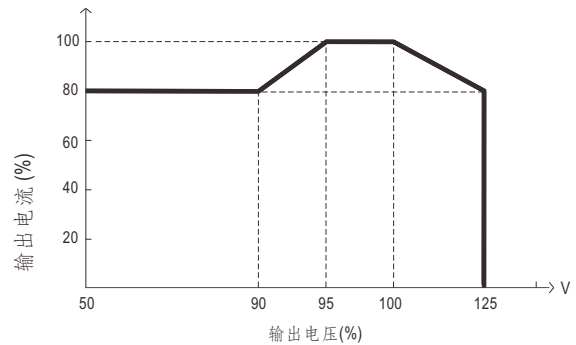
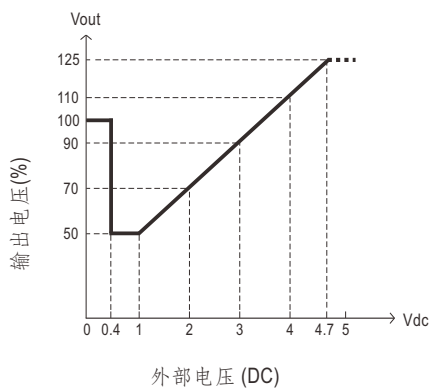
功能手册

1. 输出电压调整 (P.V)

※ 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

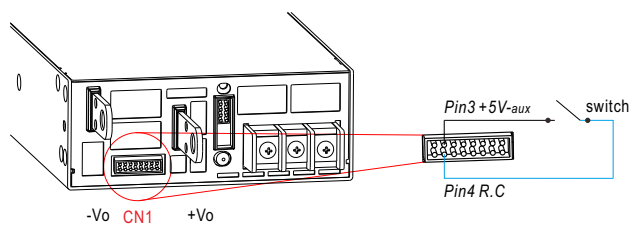


◎ 额定电流随输出电压调整变化

◎ 关于遥感侦测 / 本地侦测, 请参考“电压降补偿”部分

2. 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



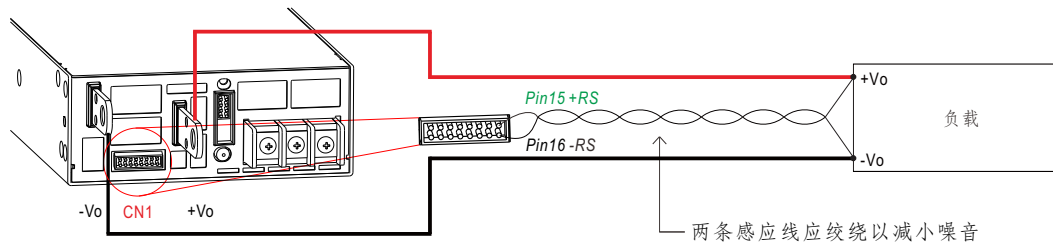
PSU Vo状态	+5V-aux(Pin 3) 和 R.C(Pin 4)之间
开启电源	短路
关闭电源	开路

通过外部开关进行 R.C.	R.C.由用户的光耦合器控制模块控制	通过用户的继电器控制模块进行 R.C.
----------------------	---------------------------	----------------------------

3. 电压降补偿

3.1 遥感侦测

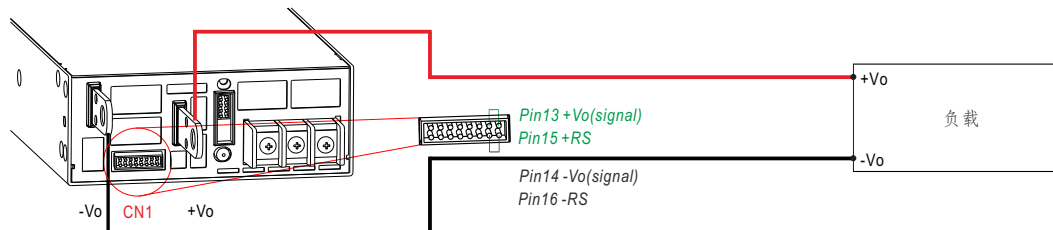
※ 感对负载线压降补偿最大为0.5V



◎ +RS要连接负载的正极，-RS要连接负载的负极。

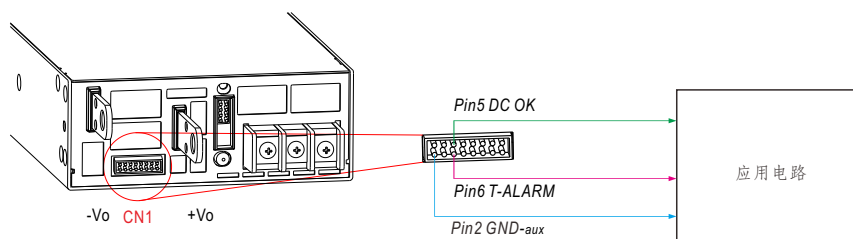
3.2 本地侦测

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



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
"高电平信号" > 3.5~5.5V	Vout ≤ 77%±5%
"低电平信号" < -0.5~0.5V	Vout ≥ 80%±5%

T-ALARM	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)

5. CANBus通讯接口

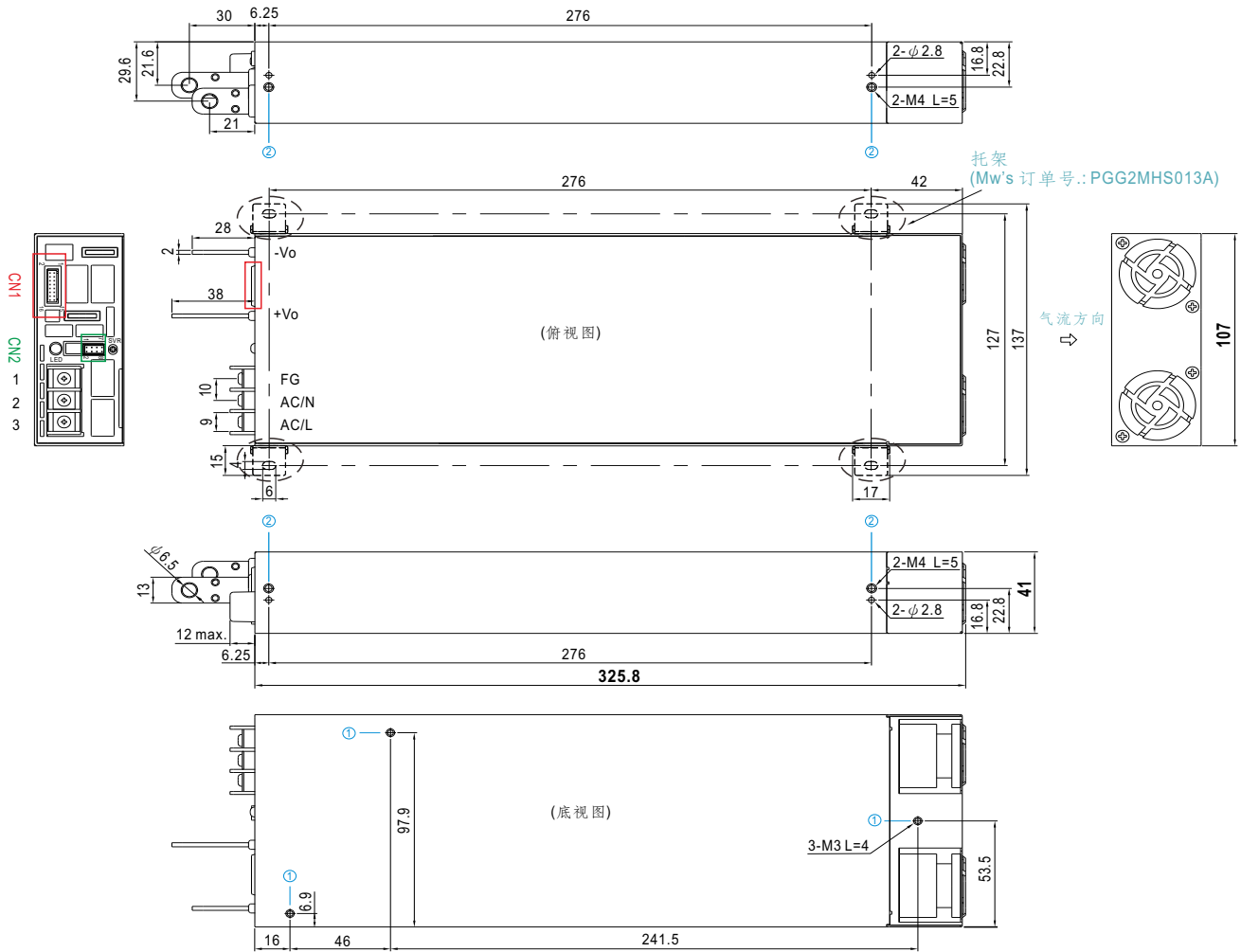
NSP-3200支援CAN 2.0B，最高总线速度为250KHz，可实现信息读取、状态监控、输出调整等功能。

有关详细信息，请参阅用户手册。

■ 机构尺寸

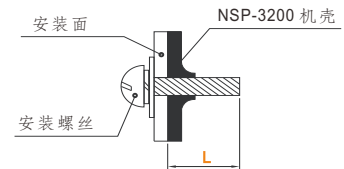
(单位: mm, 公差±0.5mm)

机壳编号:294A

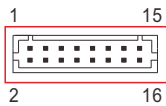


※ 安装指导

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或同等级品



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

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 (+Vo&-Vo)是隔离的
3	+5V-aux	此pin脚仅于遥控开关使用
4	R.C	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(4.5~5.5Vdc): 电源开; 开路(-0.5~0.5Vdc): 电源关; 最大输出电压为5.5Vdc.
5	DC-OK	高电平信号 (3.5~5.5Vdc): 当输出电压 $\leq 77\% \pm 5\%$ 时; 低电平信号 (-0.5~0.5Vdc): 当输出电压 $\geq 80\% \pm 5\%$ 时. 输出最大源电流为10mA(备注2)
6	T-ALARM	高电平信号 (3.5~5.5Vdc): 当内部温度超过温度警报限制,或风扇失效 低电平信号 (-0.5~0.5Vdc): 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	A0,A1,A2	CANBus 接口地址线(备注1)
10,11	NC	标准型: 保留备用
12	PV	调整输出电压(备注1)
13	+Vo (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	-Vo (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	+RS	感应信号+
16	-RS	感应信号-

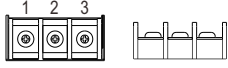
备注1: 非隔离信号, 参考输出端子-Vo(signal).

备注2: 隔离信号, 参考GND-aux.

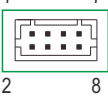
※ LED 指示灯

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, 警报信号将通过CANBus接口送出)

※ AC 输入端子pin脚定义

Pin脚编号	Pin脚功能	图	螺纹	拧紧扭矩
1	FG 地		M3.5	8Kgf-cm
2	AC/N			
3	AC/L			

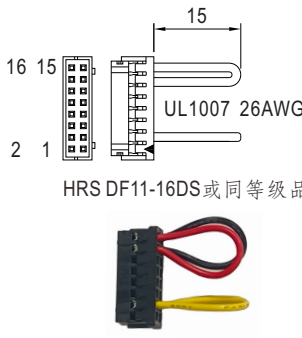
※ 控制Pin脚定义 (CN2) : HRS DF11-8DP-2DS或同等级品

	配套端子	HRS DF11-8DS或同等级品
	端子	HRS DF11-**SC或同等级品

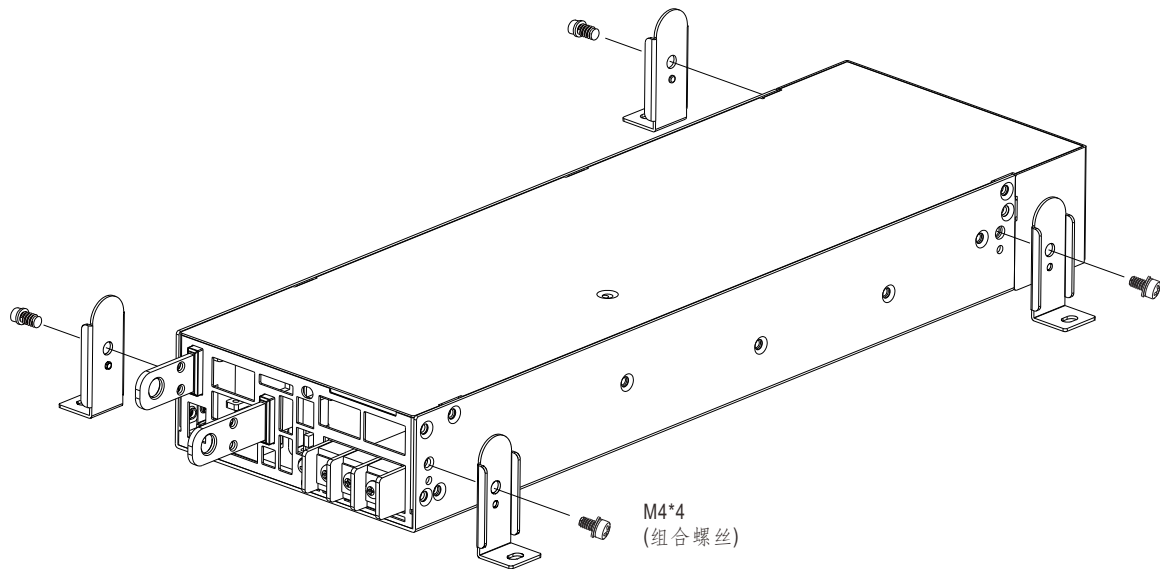
引脚编号	引脚功能	描述
1,2,3,4	NC	标准型号: 保留以供将来使用
5,6	-Vo (Signal)	负输出电压信号。 用于本地感应和某些功能参考; 不能直接连接到负载
7	CANH	针对CANBus型号: CANBus接口使用的数据线。(备注)
8	CANL	针对CANBus型号: CANBus接口使用的数据线。(备注)

备注: 隔离信号, 参考 [GND-aux]

■ 配件清单

编号	物件	数量
1	控制功能接口(CN1) 配线与NSP-3200配套 (标准附件)	 1 件/每个型号
2	托架 Mw's 订单号.: PGG2MHS013A (根据要求的附件, 应单独订购)	 每款 4 件 (请参考安装图)

■ 安装图



■ 安装手册

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