

使用手册



### Dimension

L	*	W	*	H	
325	*	107	*	41 (1U)	mm
12.8	*	4.21	*	1.61(1U)	inch



UL62368-1



BS EN/EN62368-1



TPTC004



IEC62368-1



UK CA



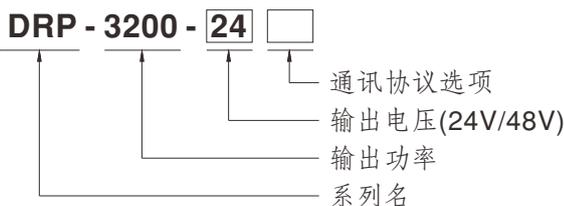
### ■ 特性:

- 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
- 输出电压和恒流值可调
- 具有OR-ing FET冗余功能, 支持热插拔(hot plug)
- 通过一个19"机架, 主动式并联均流功率可达12800W
- 具有I<sup>2</sup>C接口, 支持PMBus协议(可选CANBus协议)
- 保护种类: 短路/过负载/过电压/过温度
- 可选加喷防潮剂
- 5年保固

### ■ 描述:

DRP-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/inch<sup>3</sup>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, 并可在高达70°C的温度下工作。另外, DRP-3200利用内建多种功能如PMBus通讯协议, 输出电压可调整, 主动式并联均流功能(通过两个19"机架DHP-1U, 可达25600W), 遥控开/关控制, 辅助电源, 报警信号等功能提供多种设计灵活性。

### ■ 机型编码:



※ 备注: 19" 机架, DHP-1UT可用.

机型	通讯协议	备注
Blank	PMBus协议	标准品
CAN	CANBus协议	可选购

### ■ 应用

- 工业自动化
- 分布式电源架构系统
- 无线/通信解决方案
- 恒流源系统
- 电动汽车充电系统
- 冗余电力系统

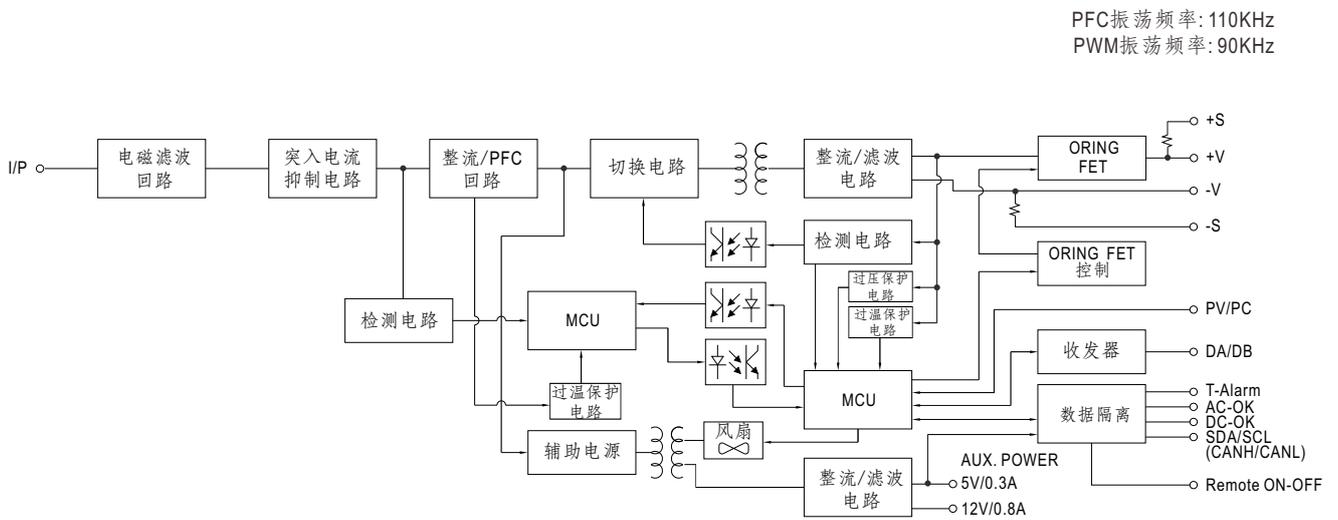
### ■ 全球交易品项识别码

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

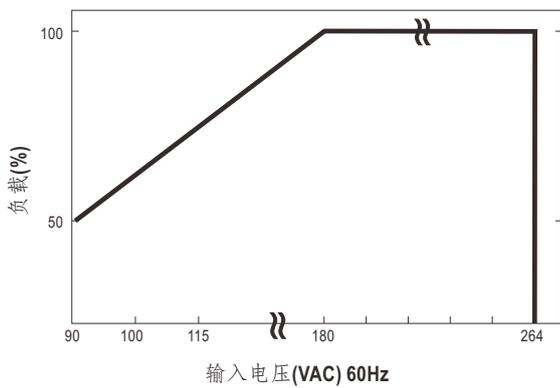
## 电气规格

机型	DRP-3200-24	DRP-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 <sup>(最大)备注2,3</sup>	300mVp-p	480mVp-p	
	电压调整范围	23.5 ~ 30V	47.5 ~ 58.8V	
	电压精度 <sup>备注4</sup>	±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 <sup>(Typ.)</sup>	16ms / 230VAC(75%负载)    9ms / 230VAC(满载时)			
输入	电压范围 <sup>备注5</sup>	90 ~ 264VAC    127 ~ 370VDC		
	频率范围	47 ~ 63Hz		
	功率因子 <sup>(Typ.)</sup>	0.97/230VAC(满载时)		
	效率 <sup>(Typ.)</sup> <sup>备注6</sup>	93.5%	94.5%	
	交流电流 <sup>(Typ.)</sup> <sup>备注5</sup>	17A/230VAC		
	浪涌电流 <sup>(Typ.)</sup>	冷启动55A/230VAC		
	漏电流	<1.5mA / 230VAC		
保护	过负载	额定电流105 ~ 115% 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	
	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		
	恒流值调整(PC)	恒流值是允许在20~100%额定输出电流之间调整, 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	5V @ 0.3A, 公差±10%, 纹波150mVp-p, 12V @ 0.8A, 公差±10%, 纹波450mVp-p		
	警报信号输出	用于T-Alarm, AC-OK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	-30 ~ +70°C (参考"减额曲线")		
	工作湿度	20 ~ 90% RH无冷凝		
	存储温度、湿度	-40 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH无冷凝		
	温度系数	±0.03%/°C (0 ~ 50°C)		
	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 <sup>(备注9)</sup>	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°C / 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/EN55035, BS EN/EN61000-6-2		
		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	535.5K hrs min.    Telcordia SR-332 (Bellcore); 44.6K hrs min.	MIL-HDBK-217F (25°C)	
	尺寸	325*107*41mm (L*W*H)		
	包装	2.65Kg;4pcs/11.6Kg/0.87CUFT		
备注	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。</li> <li>低输入电压情况下需减额输出, 具体请参照减额曲线图。</li> <li>效率是在75%负载条件下测得。</li> <li>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。</li> <li>输出电压低于Vset的80%以下5秒后, 输出将关闭, 重新上电恢复。</li> <li>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<a href="http://www.meanwell.com">http://www.meanwell.com</a>)</li> <li>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。</li> </ol> ※ 产品免责声明: 详细请参阅 <a href="http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx">http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx</a>			

### 方框图



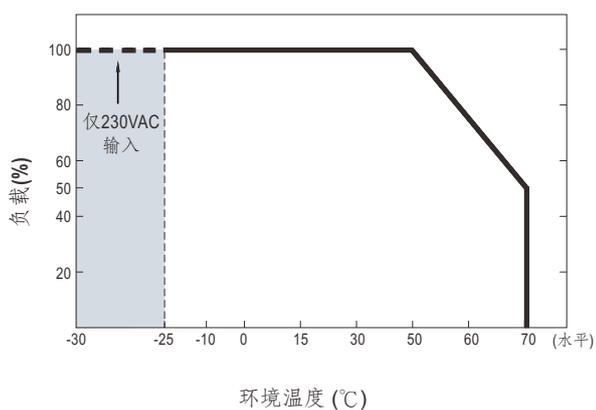
### 静态特性曲线



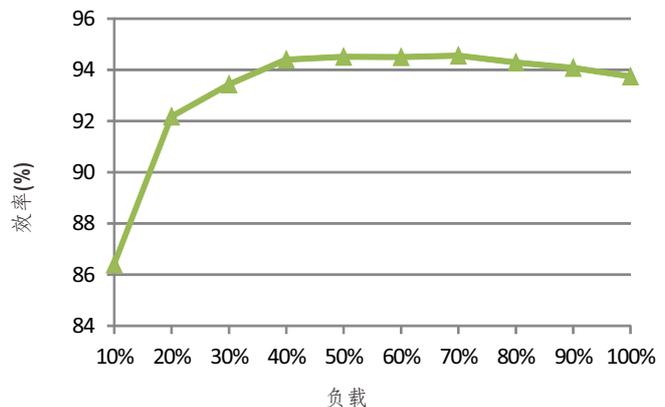
### 降额负载vs输入电压

输入 \ 型号	24V	48V
180~305VAC	3192W 133A	3216W 67A
90VAC	1596W 66.5A	1608W 33.5A

### 减额曲线



### 效率vs负载(48V机型)



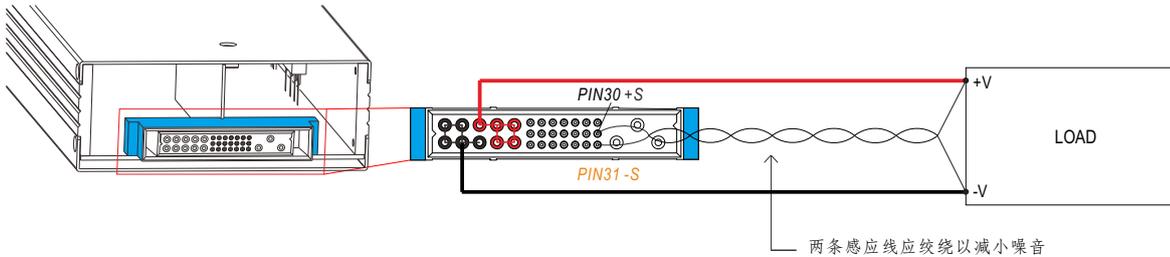
◎ 以上曲线是在230VAC下测得

## 功能手册

### 1. 电压降补偿

#### 1.1 遥感侦测

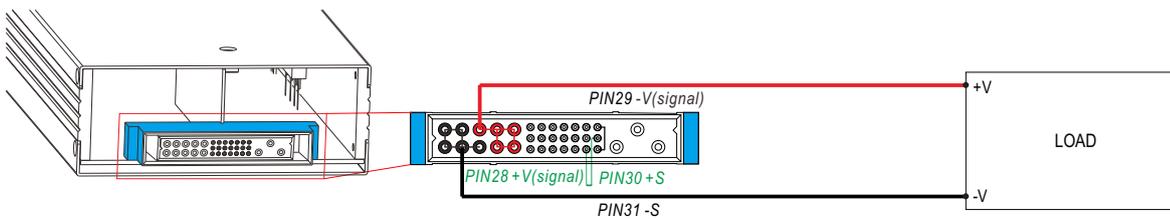
※ 遥感对负载线压降补偿最大为0.5V



◎ +S要连接负载的正极，-S要连接负载的负极。

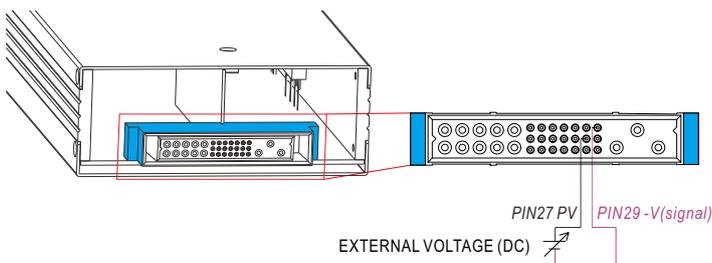
#### 1.2 本地侦测

※ 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

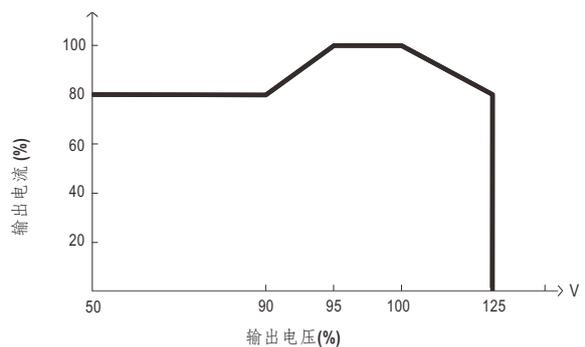
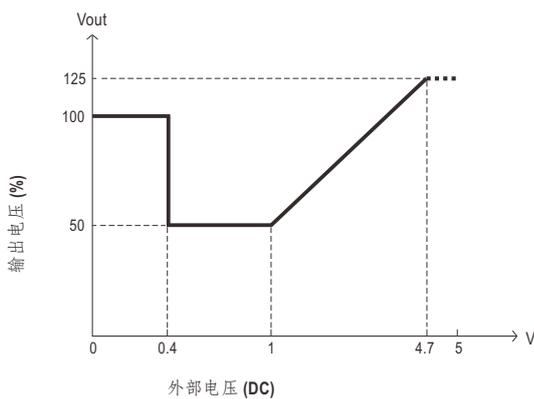


### 2. 输出电压调整(或PV / 远程电压调整 / 远程调整 / 裕量调整 / 动态电压调整)

※ 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



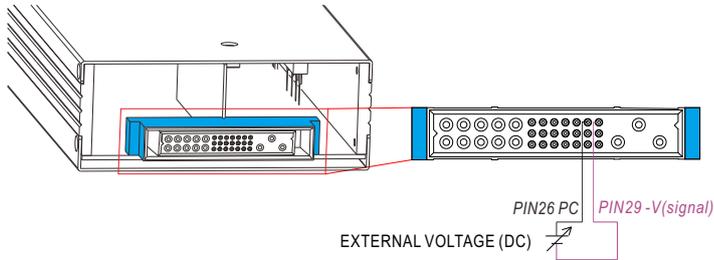
◎ 额定电流随输出电压调整变化

◎ 关于遥感侦测 / 本地侦测, 请参考“电压降补偿”部分

### 3. 恒流值编程(或PC/远程电流编程/动态电流修整)

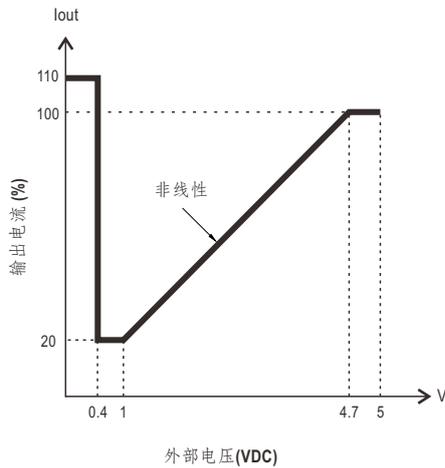
※ 恒流值可以通过外部电压调整到额定电流的20~100%

※ 如果将输出电流设置的较低，当输出状态变为恒流模式时，在这样的条件下可能会引起更大的电流纹波。



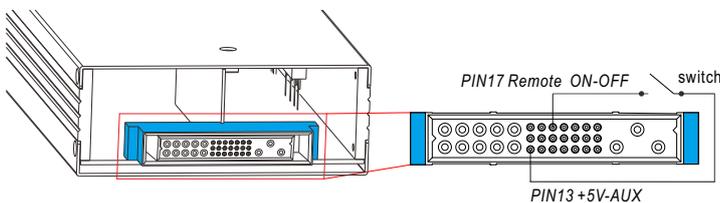
◎ 关于遥感侦测 / 本地侦测, 请参考“电压降补偿”部分

◎ 输出电压低于  $V_{set}$  的 80% 以下 5 秒后, 输出将关闭, 重新上电恢复。



### 4. 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



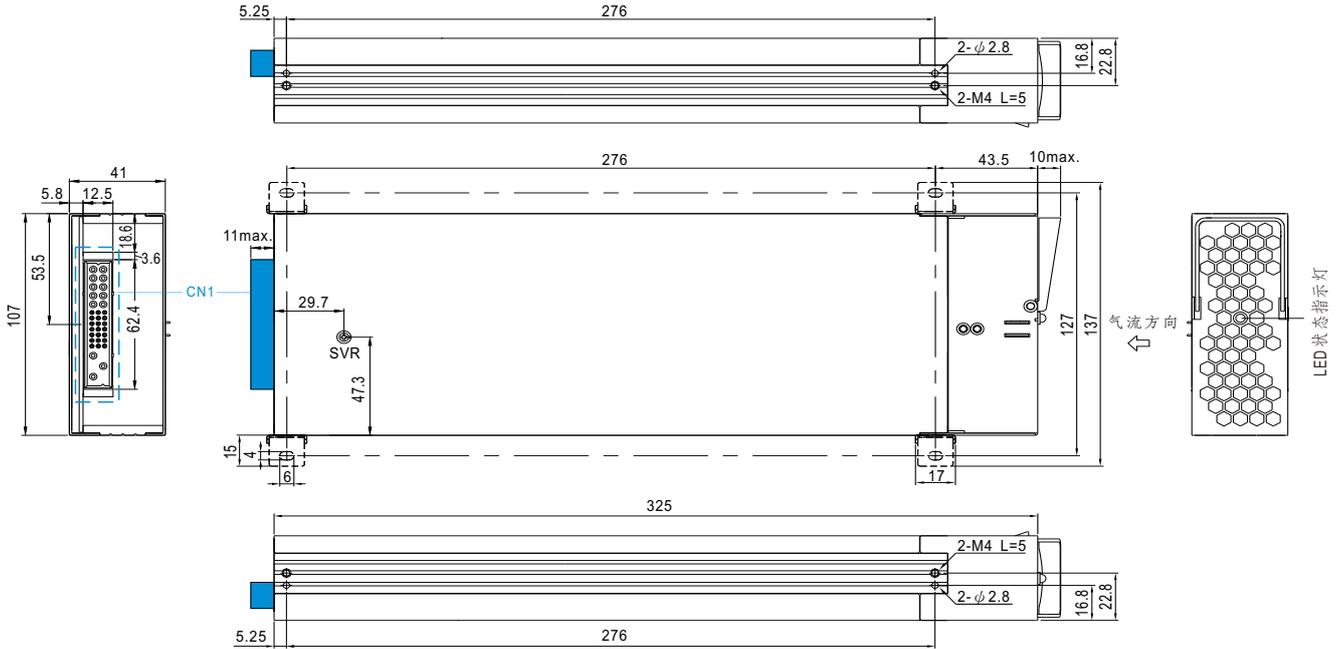
在Remote ON-OFF和+5V-AUX间	输出状态
Switch Short	开启
Switch Open	关断

### 5. PMBus通信接口

DRP-3200支持最高100KHz总线速度的PMBus 1.1版, 允许信息读取, 状态监测, 输出微调等。详情请参考功能手册。

## ■ 机构尺寸

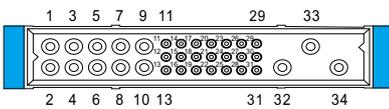
机壳型号: 256 单位:mm



### ※ LED状态指示灯

LED	描述
● 绿色	电源功能正常
● 红色	当异常状态(过温保护, 过载保护, 风扇故障和充电超时)出现时, LED将持续红灯。
● 红色(闪烁)	当内部温度达到60℃时, LED灯会闪红灯;在这种情况下, 装置仍能正常工作而不会进入OTP。(同时, 警报信号将通过PMBus接口发出。)

### ※ 输入/输出连接器pin脚定义 (CN1): Positronic PCIM34W13M400A1



配套端子 Positronic PCIM34W13F400A1

Pin脚	功能	描述
1,2,3,4,6	-V	输出电压负极
5,7,8,9,10	+V	输出电压正极
11	+12V-AUX	辅助输出电压,10.8~13.2V,参考GND-AUX (pin 12). 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
12	GND-AUX	辅助输出电压GND,该信号回路与主输出(+V&-V)是隔离的
13	+5V-AUX	辅助输出电压,4.5~5.5V,参考GND-AUX (pin 12). 最大负载电流是0.3A.该输出具有内置的"Oring diodes", 不受"遥控开关"功能控制
14	SCL	PMBus机型:使用在PMBus接口的串联时钟(备注2)
	CANL	CANBus机型:使用在CANBus接口的数据线(备注2)
15	SDA	PMBus机型:使用在PMBus接口的串联数据(备注2)
	CANH	CANBus机型:使用在CANBus接口的数据线(备注2)
16	T-ALARM	高电平信号(3.5~5.5V):当内部温度超过温度报警极限时, 或风扇出现故障时。 低电平信号(-0.5~0.5V):当内部温度正常时, 风扇正常工作.输出最大源电流为10mA(备注2)
17	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.
18	DC-OK	高电平信号(3.5~5.5V):当输出电压 $\leq 77\% \pm 5\%$ . 低电平信号(-0.5~0.5V):当输出电压 $\geq 80\% \pm 5\%$ . 输出最大源电流为10mA(备注2)
19	AC-OK	高电平信号(3.5~5.5V):当输出电压 $\geq 87V_{rms}$ . 低电平信号(-0.5~0.5V):当输出电压 $\leq 75V_{rms}$ . 输出最大源电流为10mA(备注2)
20,21,22,23	A3,A2,A1,A0	PMBus接口地址线(备注1)
24,25	DB,DA	用于并联控制的差分数字信号(备注1)
26	PC	调整恒流值(备注1)
27	PV	调整输出电压(备注1)
28	+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
29	-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
30	+S	感应信号+
31	-S	感应信号-
32	FG	交流接地
33	AC/L	AC火线连接
34	AC/N	AC零线连接

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.