



# 1600W机架安装前置式电池充电器

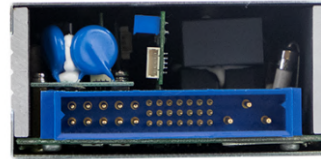
# RCB-1600系列

### Dimension

L	*	W	*	H	
300	*	85	*	41 (1U)	mm
11.8	*	3.35	*	1.61 (1U)	inch



前端



使用手册



后端



### ■ 特性:

- 可给铅酸蓄电池(加水式, 胶体式和吸附玻璃纤维式)和锂电池(锂铁, 锂锰)充电
- 内建预设三段式可编程充电曲线
- 具有I<sup>2</sup>C接口, PMBus通信协议(可选CANBus协议)
- 输出电压和电流值可调
- 国际通用全范围交流输入(可承受300VAC浪涌输入5秒)
- 内建主动式PFC功能
- 内建直流风扇强制冷却
- 具有OR-ing FET,支持热插拔
- 均流可达8000W,利用一个19英寸支架
- 保护种类: 电池低电压/电池无连接/短路/过电压/过温度
- 可选加喷防潮剂
- 5年保固

### ■ 应用

- 大型直流UPS或紧急备份系统
- 船舶蓄电池充电系统
- 电动自行车或汽车充电器站
- 废水处理系统
- 电解系统

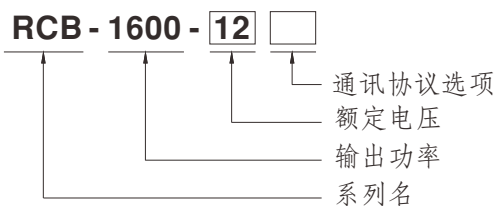
### ■ 全球交易品项识别码

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

### ■ 描述:

RCB-1600是一款1600W单组输出、1U低外型(41mm)、交流变直流充电器。这是一款内建有可编程充电曲线之智能充电器;使用者能够透过内部电位器、输出可编程功能、PMBus或CANBus调整充电电压及电流,以对不同类型电流充电,如铅酸电池及锂电池。全系列设计有多种保护机制及温度补偿功能,以确保正常与安全操作。机架安装式特点,使得RCB-1600非常适用于采用机架式或集中式管理之充电、备源或恒流源应用。

### ■ 机型编码:



※ 备注1: 19英寸机架, RHP-1U可配合使用

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



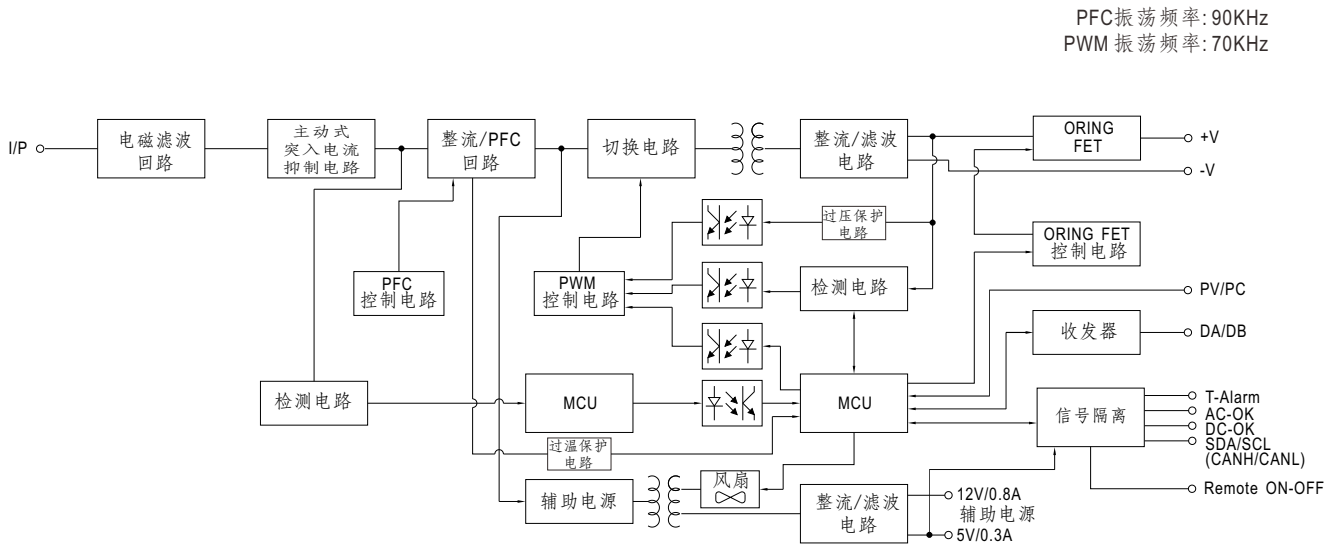
## 1600W机架安装前置式电池充电器

## RCB-1600系列

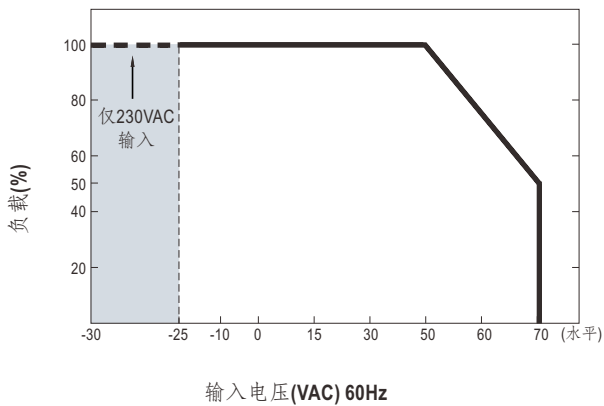
## 电气规格

机型	RCB-1600-12	RCB-1600-24	RCB-1600-48	
输出	脉冲电压 Vboost(缺省)	14.4V	28.8V	57.6V
	浮充电压 Vfloat(缺省)	13.8V	27.6V	55.2V
	恒电流(CC)(缺省)	100A	55A	27.5A
	额定功率	1440W	1584W	1584W
	电压调整范围	调光内部电位器SVR		
		11.5 ~ 15V	23.5 ~ 30V	47.5 ~ 58.8V
	推荐电池容量 (AMP HOURS) 备注3	330 ~ 1000Ah	180 ~ 550Ah	90 ~ 270Ah
电池漏电流(Typ.) 备注8	<45mA			
输入	电压范围 备注4	90 ~ 264VAC 250 ~ 370VDC		
	频率范围	47 ~ 63Hz		
	功率因子(Typ.)	0.97/230VAC at full load		
	效率(Typ.)	90.5%	92%	93%
	交流电流(Typ.) 备注4	14A/115VAC 8A/230VAC	15A/115VAC	8.5A/230VAC
	浪涌电流(Typ.)	冷启动: 35A/230VAC		
	漏电流	<1.5mA / 230VAC		
保护	过电压	15.75 ~ 18.75V	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) 备注5	输出电压可以在75 ~ 125%额定输出电压范围内调整, 请参考功能手册		
	输出电流调整(PC) 备注5	输出电流可以在20 ~ 100%额定输出电流范围内调整, 请参考功能手册		
	辅助电源	5V @ 0.3A, 12V @ 0.8A		
	遥控开关	通过电子信号或干触点 电源启动: 短路 电压关闭: 开路, 请参考功能手册		
	温度补偿	-3mV / °C / cell / (12V = 6 cells ; 24V = 12 cells ; 48V = 24 cells)		
	DC OK信号	隔离TTL信号输出, 请参考功能手册		
	AC OK信号	隔离TTL信号输出, 请参考功能手册		
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		
	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 (备注6)	安全规范	UL62368-1, 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 (12V: 0.5KVAC)		
	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	符合BS EN/EN55032 (CISPR32) Conduction Class B, Radiation Class A; BS EN/EN61000-3-2,-3, 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/EN55035, A级重工业等级, EAC TP TC 020			
其它	MTBF	476.7K hrs Telcordia SR-332 (Bellcore); 38.7K hrs MIL-HDBK-217F (25°C)		
	尺寸	300*85*41mm (L*W*H)		
	包装	1.87Kg; 6pcs/12.2Kg/1.16CUFT		
备注	<p>1. 充电器规格可能需依电池规格而修订, 请与电池供货商和明纬接洽细节。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 这是明纬公司建议的电流范围, 关于最大充电电流限制请参考电池供应商的意见。</p> <p>4. 低电压输入情况下需减额输出, 具体请参考输出减额曲线图。</p> <p>5. 当用户不用于PMBus/CANBus时进入PV/PC功能模式, 当用户PMBus/CANBus及PV/PC都不使用时, 进入SVR功能模式。</p> <p>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720mm*宽360mm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>)</p> <p>7. 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。</p> <p>8. 对铅酸蓄电池或不带BMS的蓄电池充电时, 在完全充电后, 请使用断路器断开充电器和蓄电池。</p> <p>※ 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></p>			

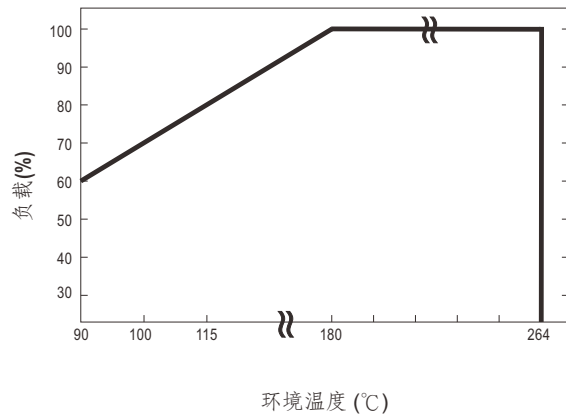
### 方框图



### 静态特性曲线



### 减额曲线



## 功能手册

### 1. PMBus通信接口

※ RCB-1600支持PMBus Rev. 1.1版,其最大速度可达100KHz,允许信息的读入,状态监控以及输出的修正.  
 详细请参考安装手册.

### 2. 充电曲线

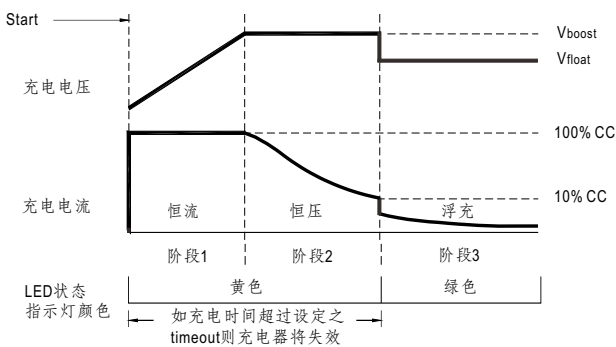
※ 此产品于出厂时即设定为可透过PMBus和CANBus进行编程。

※ 禁止和允许充电曲线可被改为2阶段的曲线,一种经常使用于工业行业的某些型号的电池的不同曲线,可用开启PMBus, CANBus, PV/PC或SVR控制功能进行替代,具体可参考安装手册。

※ 为调节充电曲线参数, 明纬另有SBP-001 (智能电池充电编程器), 需与电脑连接操作, 具体详情请联络明纬。

#### ◎ 默认三阶段充电曲线

##### 3 段式



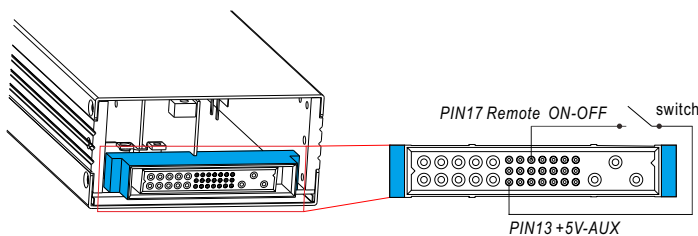
◎ 适合给铅酸蓄电池(加水式, 胶体式和吸附玻璃纤维式)和锂电池(锂铁, 锂锰)充电

#### ◎ 嵌入式三阶段充电曲线

机型	描述	Vboost	Vfloat	CC (default)
12V	Default, programmable	14.4	13.8	100A
	Pre-defined, gel battery	14	13.6	
	Pre-defined, flooded battery	14.2	13.4	
	Pre-defined, AGM battery	14.5	13.5	
24V	Default, programmable	28.8	27.6	55A
	Pre-defined, gel battery	28	27.2	
	Pre-defined, flooded battery	28.4	26.8	
	Pre-defined, AGM battery	29	27	
48V	Default, programmable	57.6	55.2	27.5A
	Pre-defined, gel battery	56	54.4	
	Pre-defined, flooded battery	56.8	53.6	
	Pre-defined, AGM battery	58	54	

### 3. 遥控开关

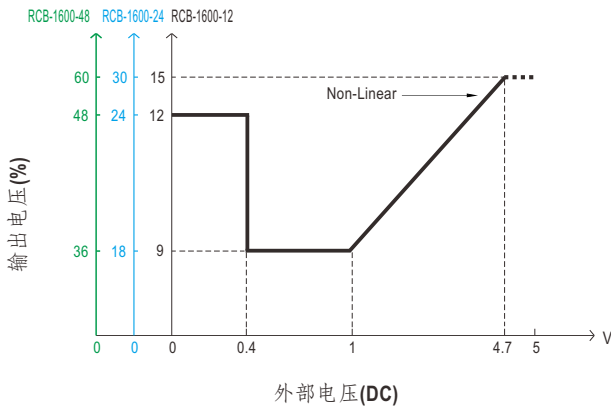
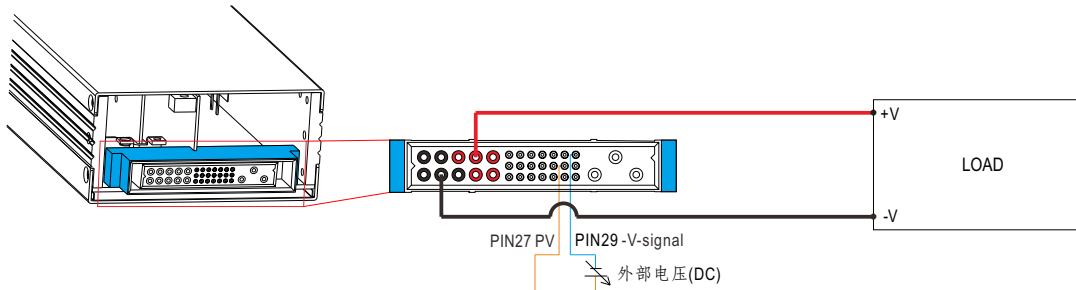
通过“遥控开/关”功能可以单独或随其他单元控制电源的开/关



在Remote ON-OFF和+5V-AUX之间	充电器状态
Switch Short	ON
Switch Open	OFF

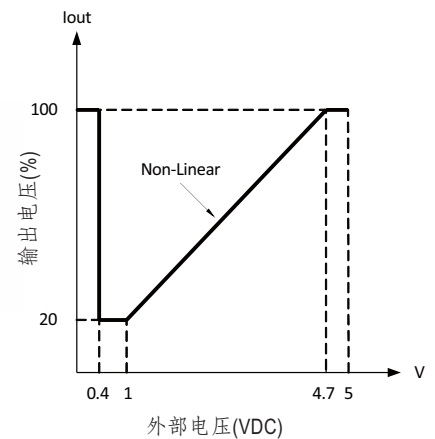
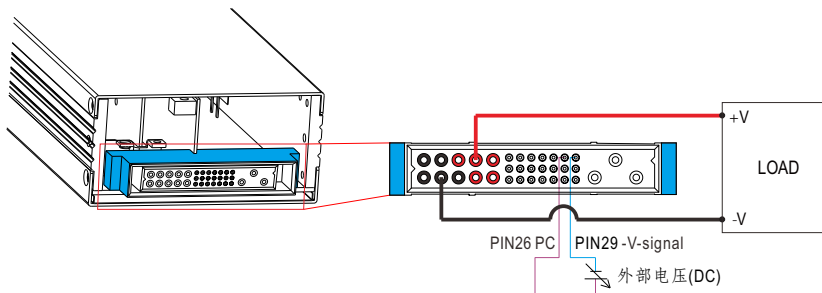
### 4. 输出电压调整(或PV/远程电压调整/远程调整/裕量调整/动态电压调整)

※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75~125%

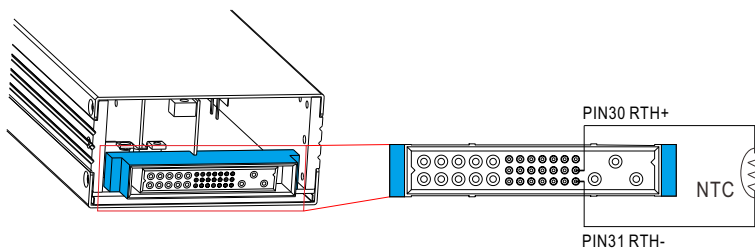


### 5. 输出电流值调整(或PC/远程电流调整/动态电流调整)

※输出电流值可以通过外部电压调整到额定电流的20~100%



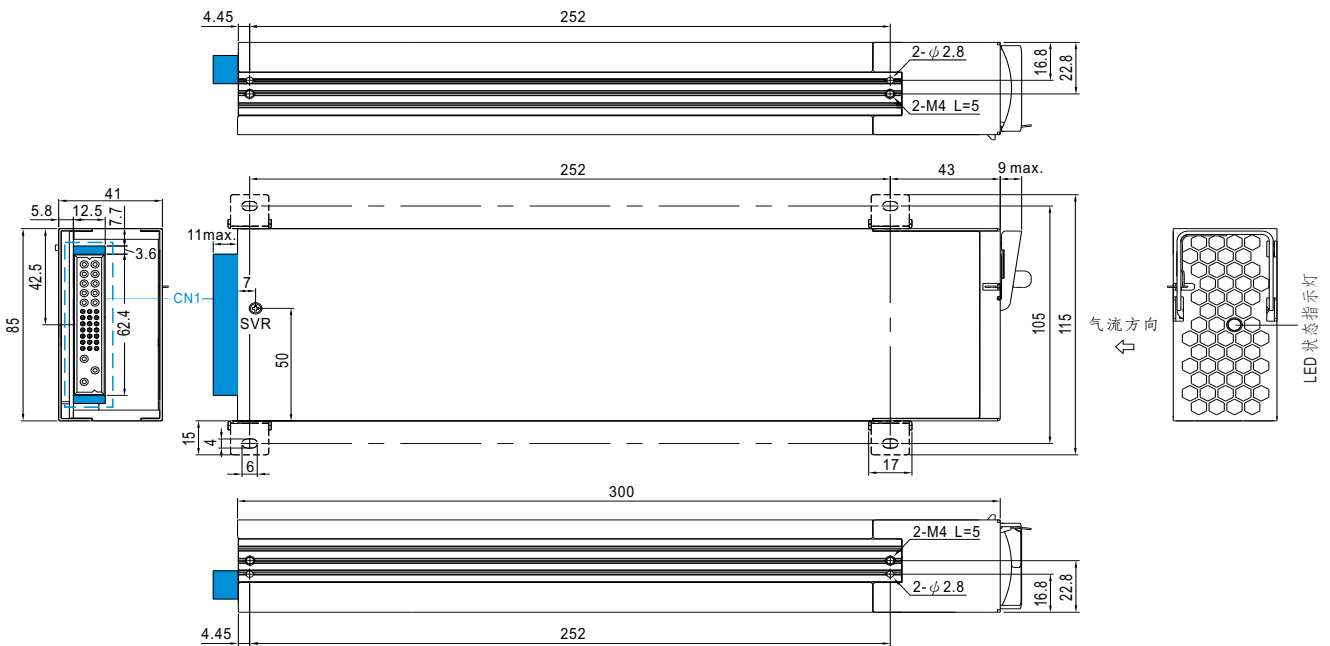
### 6. 温度补偿



- ◎ 使用温度补偿功能时, 请将随充电器附加之温度传感器(NTC)附着在电池上或其周围环境中。
- ◎ 如果没使用传感器, 充电器仍可正常工作。

## ■ 机构尺寸

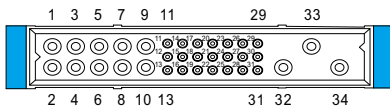
机壳型号:250 单位:mm



### ※ LED状态指示

LED	描述
● 绿色	浮充(3阶段)
● 橙色	充电中(1阶段或2阶段)
● 红色	当不正常状态(过温保护, 过载保护, 风扇失效和充电超时)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PMBus接口送出)

### ※ 输入/输出连接器引脚定义(CN1): Postronic PCIM34W13M400A1



配对端子 Postronic PCIM34W13F400A1

引脚编号	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	对GND-AUX (pin 12)的辅助输出电压为10.8~13.2V,最大负载电流是0.8A。该输出端接有冗余二极管,且不受ON/OFF信号控制
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	对GND-AUX (pin 12)的辅助输出电压为4.5~5.5V,最大负载电流是0.3A。该输出端接有冗余二极管,且不受ON/OFF信号控制
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警报限制,或风扇失效
		低电平信号(-0.5~0.5V): 当内部温度未超过温度警报限制。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Vout ≤ 8V/16V/32V ± 1V时。
		低电平信号(-0.5~0.5V): 当Vout ≥ 8V/16V/32V ± 1V时。输出最大源电流为10mA(备注2) DC OK与电池低压保护有关
19	AC-OK	高电平信号(3.5~5.5V): 当输入电压 ≥ 87Vrms时;
		低电平信号(-0.5~0.5V): 当输入电压 ≤ 75Vrms时。输出最大源电流为10mA(备注2)
20	D0	充电控制,由PIN决定充电操作,是否使用充电曲线,或控制PMBus,PV/PC或SVR。请参考安装手册。(备注1)
21,22,23	A2,A1,A0	PMBus / CANBus接口地址线(备注1)
24,25	DB,DA	作为并联控制的不同数字信号(备注1)
26	PC	连接输出电流调整(备注1)
27	PV	连接输出电压调整(备注1)
28	+V(signal)	输出电压正极信号,不能直接连接负载
29	-V(signal)	输出电压负极信号,仅做某些功能参考,不能直接连接负载
30	RTH+	温度与温度补偿功能有关
31	RTH-	
32	FG	AC地连接
33	AC/L	AC L线连接
34	AC/N	AC N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。