



3200W智能单组输出电池充电器

DBU-3200系列

Dimension

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



前端



使用手册



点击我

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I²C接口, 支持PMBus协议(可选CANBus协议)
- 国际通用全范围交流输入
- 内建主动式PFC功能
- 内建直流风扇强制冷却
- 输出电压和电流值可调
- 具有OR-ing FET
- 主动式并联可达 6400W(1+1)
- 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

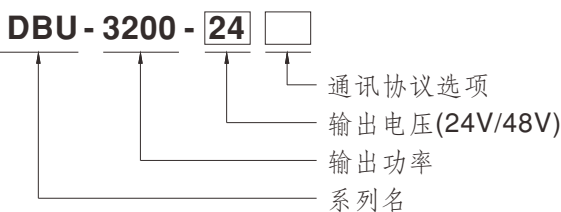
全球交易品项识别码

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

描述:

DBU-3200是一款3200W单组输出机壳型交流变直流电池充电器,具有1U低外形和37W/inch³高功率密度。它是一款智能充电器,可为不同类型的铅酸电池和锂离子电池预装可编程充电曲线。输出可编程功能允许用户通过内置电位器或PMBus协议调节充电电压和电流。提供各种保护机制以及温度补偿功能,以确保正常和安全的系统操作。

机型编码:



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



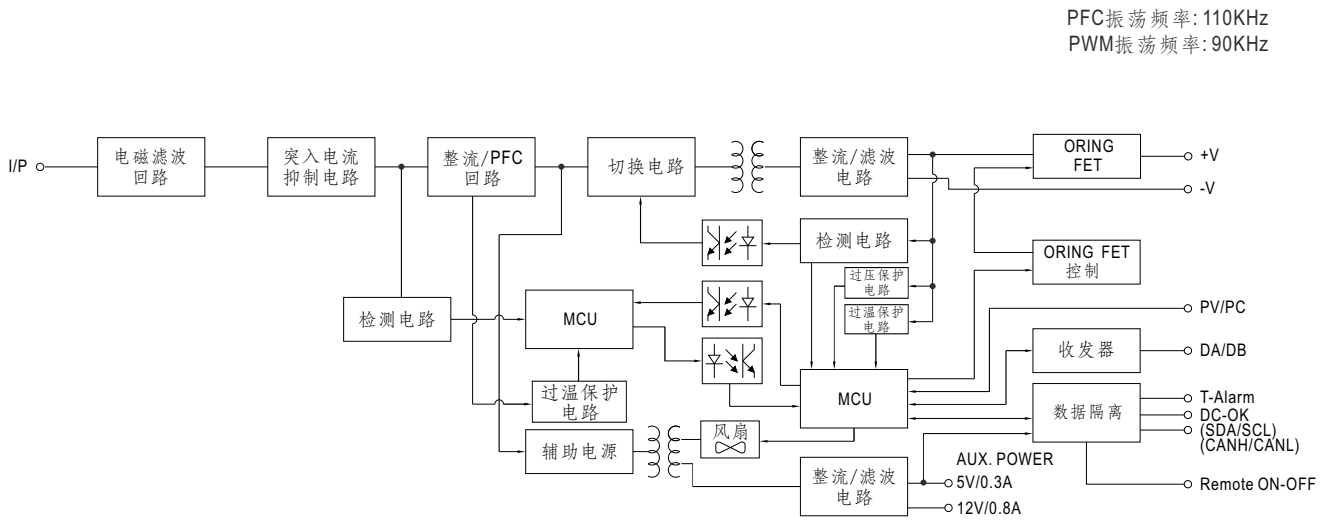
3200W智能单组输出电池充电器

DBU-3200系列

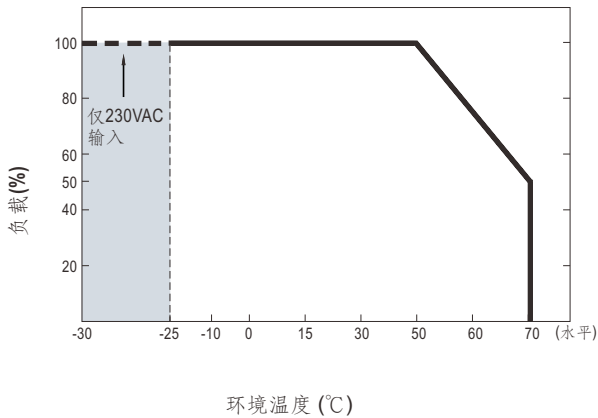
电气规格

机型	DBU-3200-24	DBU-3200-48		
输出	均充电压Vboost(预设)	28.8V	57.6V	
	浮充电压Vfloat(预设)	27.6V	55.2V	
	恒电流(CC)(预设)	110A	55A	
	电压调整范围	通过内部电位器,SVR		
		23.5 ~ 30V	47.5 ~ 58.8V	
	推荐电池容量 (AMP HOURS)(备注3)	330 ~ 1000Ah	180 ~ 550Ah	
电池漏电电流(Typ.)	1.5mA			
输入	电压范围 备注4	90 ~ 264VAC	127 ~ 370VDC	
	频率范围	47 ~ 63Hz		
	功率因素	0.97/230VAC(满载时)		
	效率(Typ.)	93.5%	94.5%	
	交流电流(Typ.) 备注4	17A/230VAC		
	浪涌电流(Typ.)	冷启动55A/230VAC		
	漏电流	<2mA / 230VAC		
保护	过电压	31.5 ~ 37.5V	63 ~ 75V	
	过温度	保护类型:关断输出电压,重启后恢复		
功能	输出电压调整(PV)	输出电压是允许在75~125%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		
	辅助电源	5V @ 0.3A, 公差±10%, 纹波150mVp-p, 12V @ 0.8A, 公差±10%, 纹波450mVp-p		
	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		
	温度补偿	-3mV / °C / cell / (12V = 6 cells ; 24V = 12 cells ; 48V = 24 cells)		
	故障信号	用于T-Alarm和DC-OK的隔离信号输出		
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 (备注6)	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	494.2K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 44.8K hrs min.	MIL-HDBK-217F (25°C)	
	尺寸	325.8*107*41mm (L*W*H)		
	包装	2.76Kg;4pcs/12Kg/0.83CUFT		
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. 低输入电压情况下需减额输出,具体请参照减额曲线图。</p> <p>5. 充电器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)</p> <p>6. 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>※ 产品免责声明:详细请参阅http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx</p>			

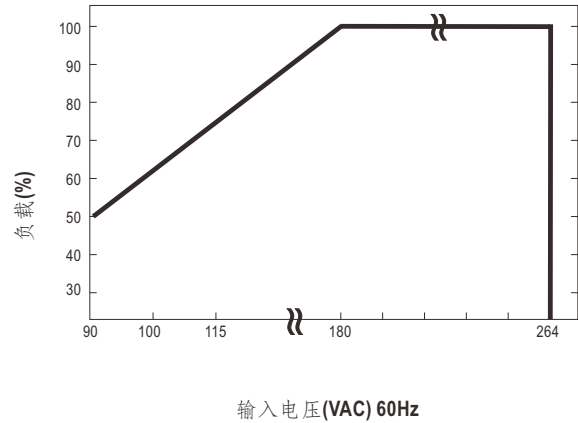
■ 方框图



■ 减额曲线



■ 静态特性曲线



功能手册

1. PMBus通信接口

※ DBU-3200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等。

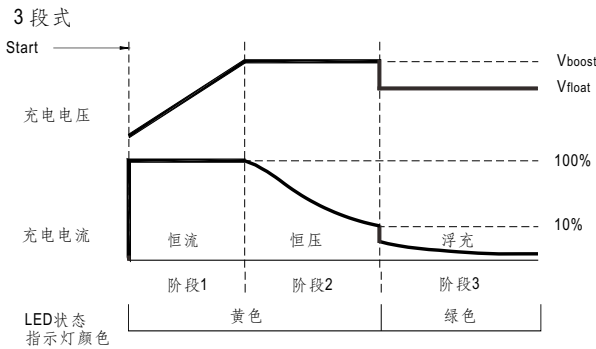
详细请参考安装手册。

2. 充电曲线

※ 此产品于出厂时即设定为可透过PMBus进行编程。

※ 启用/禁用充电曲线或各段的充电超时, 变更为2阶段的曲线或一种经常使用于工业行业中某些类型电池的不同曲线等等情况, 请参阅安装手册。

◎ 预设三阶段充电曲线



◎ 嵌入式三阶段充电曲线

机型	描述	Vboost	Vfloat	CC(default)
24V	Default, programmable	28.8	27.6	110A
	Pre-defined, gel batter	28	27.2	
	Pre-defined, flooded battery	28.4	26.8	
	Pre-defined, AGM battery	29	27	
48V	Default, programmable	57.6	55.2	55A
	Pre-defined, gel batter	56	54.4	
	Pre-defined, flooded battery	56.8	53.6	
	Pre-defined, AGM battery	58	54	

备注:

当使用此充电器时, 请将系统配置为推荐的电池容量。

如果使用的电池容量要小得多, 用户需要设置低电流充电, 在这样的条件下可能会导致更大的电流纹波。

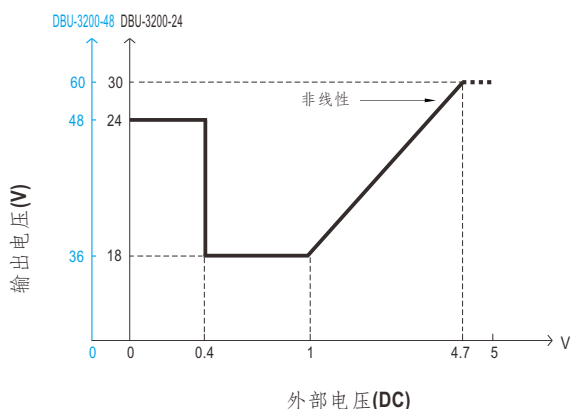
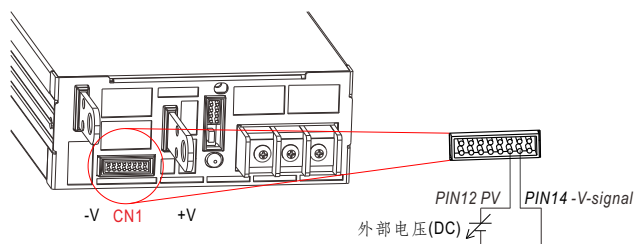
◎ 适合给铅酸蓄电池(加水式, 胶体式和吸附玻璃纤维式)和锂电池(锂铁, 锂锰)充电

3. LED指示灯 & 功能pin脚的相应信号

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°C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)

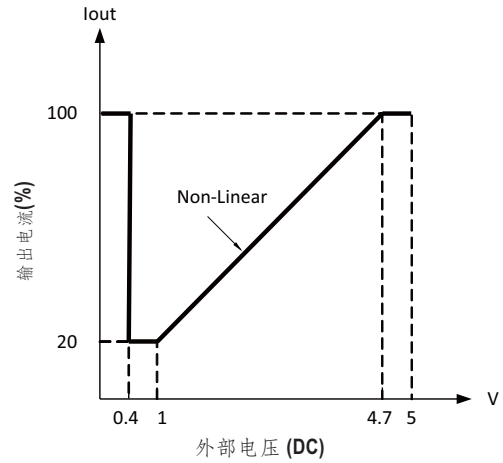
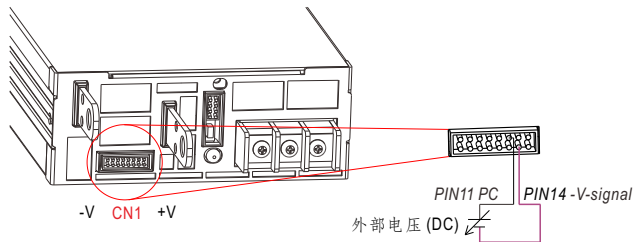
4. 输出电压调整(或PV/远程电压调整/远程调整/裕量调整/动态电压调整)

※ 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



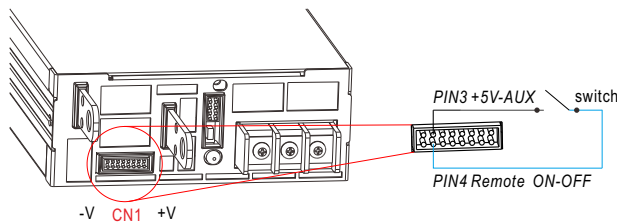
5. 输出电流值调整(或PC/远程电流调整/动态电流调整)

※输出电流值可以通过外部电压调整到额定电流的20~100%



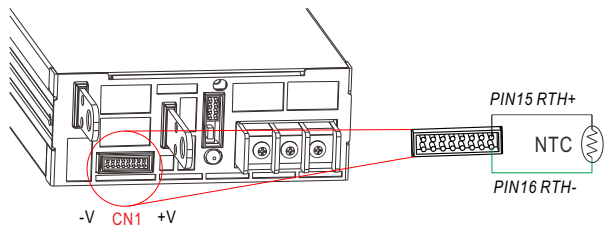
6. 遥控开关

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

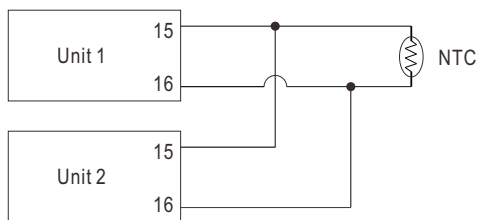


Remote ON-OFF和+5V-AUX之间	电源状态
Switch Short	ON
Switch Open	OFF

7. 温度补偿



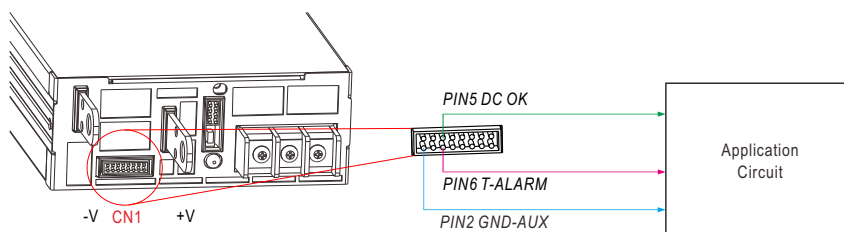
- ◎ 使用温度补偿功能时, 请将随充电器附加之温度传感器(NTC)附着在电池上或其周围环境中。
- ◎ 如果没使用传感器, 充电器仍可正常工作。



当充电器并联时, 请参考图例连接传感器NTC。
温度补偿功能不使用时, 每一充电器之RTH+ (PIN15)与RTH- (PIN16)仍需连接。

8. 警报信号输出

※ CN1以TTL信号型式提供两种警报信号, DC OK及T-ALARM。
这些信号与输出隔离。最大吸收电流是10mA。



9. 遥感功能的均流

DBU-3200具有内置主动式均流功能并且可以并联2台以提供更高的输出功率:

- ※ 电源供应器应用短而粗的导线并联然后连接负载
- ※ 各并联单元间的输出电压差异应小于0.2V
- ※ 总输出电流不可超过以下等式的计算值
 (并联时的输出电流)=(各组的额定电流)×(组数)×0.9
- ※ 当总的输出电流小于总的额定电流的5%时, 或者说每个单元的额定电流的5%×电源的数量时, 每个电源的电流可能不会达到完全均衡。
- ※ CN500/SW1 pin脚连接功能

并联	PSU1		PSU2	
	CN500	SW1	CN500	SW1
1 unit	X	ON	—	—
2 unit	V	ON	V	ON

(V表示CN500连接插脚, X表示CN500不连接插脚)

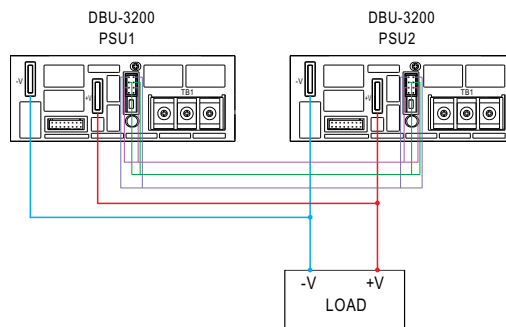
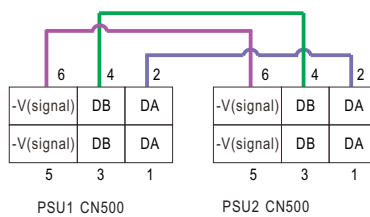


图5.1



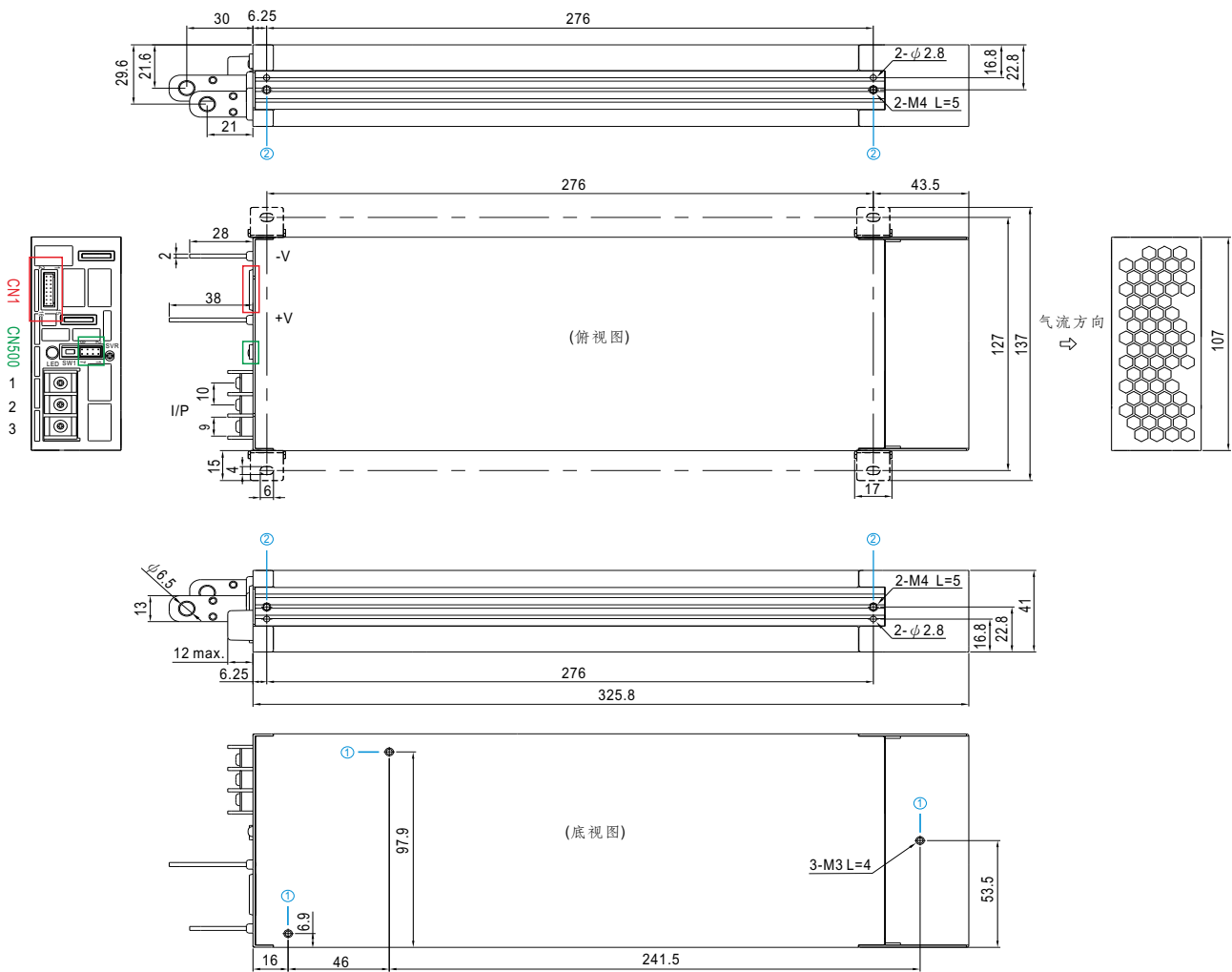
如果CN500线材过长, 需两条绞绕以避免产生噪声

© DA, DB和-V(signal)相互并联连接

■ 机构尺寸

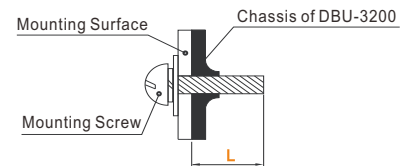
(单位: mm, 公差±0.5mm)

机壳型号: 256

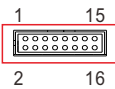


※ 安装指导

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 DF11-16SC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	对GND-AUX (pin2)的辅助输出电压为4.5~5.5V,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
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	DC-OK	高电平信号(3.5~5.5V): 当输出电压 $\leq 16V/32V \pm 1V$. 低电平信号(-0.5~0.5V): 当输出电压 $\geq 16V/32V \pm 1V$ 时. 输出最大源电流为10mA(备注2) DC OK与电池低保护相关
6	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)
7,8,9	A0,A1,A2	PMBus接口地址线(备注1)
10	D0	DIP开关接口线用于充电曲线选择
11	PC	调整输出电流值(备注1)
12	PV	调整输出电压值(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	RTH+	此脚位可与充电器一同寄送之温度传感器(NTC, 5KOhm)连接, 以启动充电电压温度补偿功能。
16	RTH-	

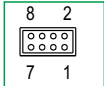
备注1: 非隔离信号, 参考输出端子-V(signal).

备注2: 隔离信号, 参考GND-AUX.

※AC输入端子pin脚定义

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

※控制pin脚定义 (CN500)功能描述 : HRS DF11-8DP-2DS或同等级



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

Pin脚编号	功能	描述
1,2	DA	作为并联控制的不同数字信号
3,4	DB	作为并联控制的不同数字信号
5,6	-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
7	SDA	使用在PMBus接口的串联数据
8	SCL	使用在PMBus接口的串联时钟

※控制pin脚定义(SW1)功能描述:

Pin脚编号	功能	描述
1,2	电阻选择插座	SW1是用于DA/DB信号和并联控制功能的选择电阻插座

■ 安装手册

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