360W可编程桌式电池充电器 ENC-360系列

R33100 RoHS　UL62368-1　TPTC004　IEC62368-1

Car Use　EV　Security

■ 特性:

- 可给铅酸蓄电池(胶体式,加水式和吸附玻璃纤维式)和锂电池(锂铁，锂猛)充电
- 内建预设三段式可编程充电曲线
- 国际通用全范围交流输入
- 内建主动式PFC功能
- 无风扇设计，自然风冷
- 内置温度补偿功能
- 保护种类：短路/过电压/过温度/电池低电压/电池过电压/电池反极性保护
- 3年保固

■ 应用

- 无线电系统备份解决方案
- 电动自行车充电器
- 监控系统

■ 描述:

ENC-360是一款360W单输出三阶段充电曲线的AC/DC桌面式充电器。除嵌入式定义的充电曲线，默认的曲线是可编程的以及它能够适应不同类型的电池,如铅酸蓄电池(胶体式,加水式和吸附玻璃纤维式)和锂电池(锂铁，锂猛),并有着坚固的机构设计及高效电路设计。ENC-360在自由空气对流下运行的环境温度范围是-30～+70℃。

■ 机型编码:

ENC - 360 - 24

- 24：额定电压
- 360：输出功率
- ENC：系列名

360W可编程桌式电池充电器 ENC-360系列

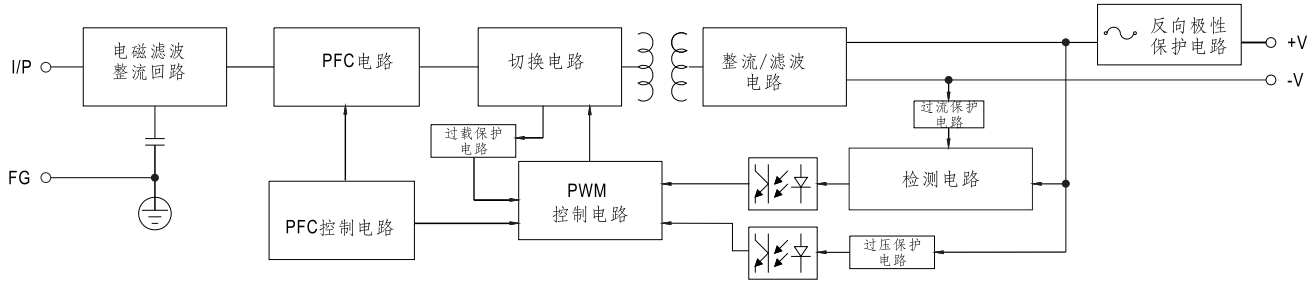
电气规格

机型		ENC-360-12	ENC-360-24	ENC-360-48
输出	脉冲电压 Vboost(默认)	14.4V	28.8V	57.6V
	浮充电压 Vfloat(默认)	13.8V	27.6V	55.2V
	充电电压范围 备注3	9 ~ 15V	18 ~ 30V	36 ~ 60V
	输出电流(CC)(默认)	24A	12A	6A
	额定功率	345.6W	345.6W	345.6W
	推荐电池容量 (AMP HOURS) 备注4	85 ~ 250AH	45 ~ 125AH	25 ~ 65AH
	电池漏电电流(Typ.)	<1mA		
输入	电压范围 备注5	90 ~ 264VAC 127 ~ 370VDC		
	频率范围	47 ~ 63Hz		
	功率因子(Typ.)	PF>0.98/115VAC, 0.95/230VAC(满载时)		
	效率(Typ.)	91%	93%	94%
	交流电流(Typ.)	3.8A/115VAC 1.9A/230VAC		
	浪涌电流(Typ.)	冷启动80A/230VAC		
	漏电流	<3.5mA / 240VAC		
保护	短路 备注6	保护模式:关断输出电压,重启后恢复		
	过电压 备注7	15.5 ~ 18.2V	31 ~ 36.5V	62.1 ~ 72.9V
		保护类型 :关断并锁住输出电压,重启后恢复		
	反极性	内部保险丝		
	过温度	关断输出电压,温度下降后自动恢复		
功能	温度补偿	By NTC		
环境	工作温度	-30 ~ +70℃ (参考"减额曲线")		
	工作湿度	20 ~ 95% RH无冷凝		
	存储温度、湿度	-40 ~ +85℃, 10 ~ 95% RH无冷凝		
	温度系数	±0.05%/℃ (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 (备注8)	安全规范	IEC62368-1, UL62368-1, EAC TP TC 004, BSMI CNS14336-1认证通过		
	耐压	I/P-O/P:3KVAC I/P-FG:2KVAC O/P-FG:0.5KVAC		
	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	**Parameter**	**Standard**	**Test Level / Note**
		Conducted	En55032 (CISPR32) / FCC PART15 (CISPR22)	Class B
		Radiated	EN55032 (CISPR32) / FCC PART15 (CISPR22)	Class B
		Harmonic Current	EN61000-3-2	-----
		Voltage Flicker	EN61000-3-3	-----
	电磁兼容抗扰度	EN55024, BSMI CNS13438		
		Parameter	**Standard**	**Test Level / Note**
		ESD	EN61000-4-2	Level 3, 8KV air ; Level 2, 4KV contact
		Radiated	EN61000-4-3	Level 2, 3V/m
		EFT / Burst	EN61000-4-4	Level 2, 1KV
		Surge	EN61000-4-5	Level 2, 1KV/Line-Line,Level 3, 2KV/Line-Earth
		Conducted	EN61000-4-6	Level 2, 3Vrms
		Magnetic Field	EN61000-4-8	Level 1, 1A/m
		Voltage Dips and Interruptions	EN61000-4-11	>95% dip 0.5 periods, 30% dip 25 periods, >95% interruptions 250 periods
其它	MTBF	≥138.7K hrs MIL-HDBK-217F (25℃)		
	尺寸	192*178*45.5mm (L*W*H)		
	包装	1.5Kg; 10pcs/16Kg /1.38CUFT		

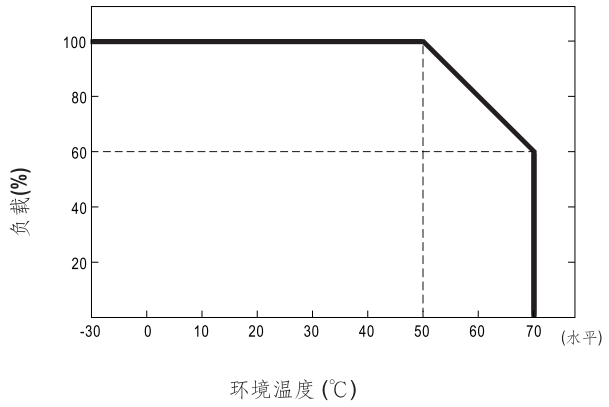
备注

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。
2. 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。
3. 当编程Vboost或Vfloat用于SBP - 001时,智能电池充电控制器的范围。
4. 这是明纬建议的范围,关于最大充电电流限制请参考电池供应商的意见。
5. 低电压输入情况下需减额输出，具体请参照输出减额曲线图。
6. 保护模式是指在指定情况下定发生短路后,充电器是打开的。
7. 每个模型包含一个MCU-控制动态过压保护,大约115%的Vboost在恒流阶段和恒压阶段而115%的Vfloat在浮动阶段。
8. 电池充电器被视为是一个独立的元件，但最终电源仍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http://www.meanwell.com)
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。

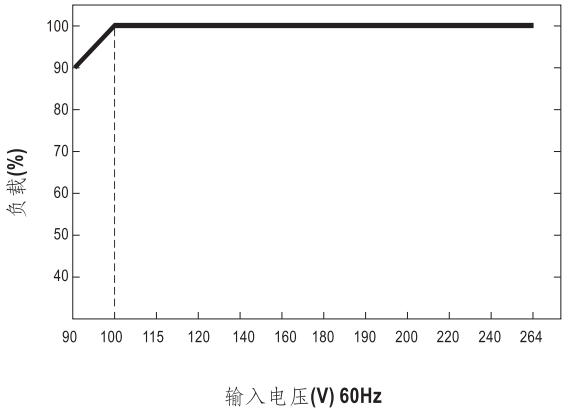
■ 方框图



■ 减额曲线



■ 静态特性曲线



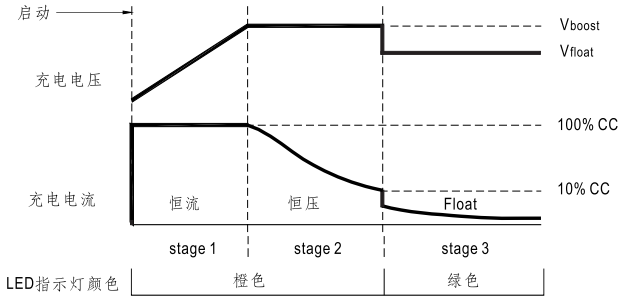
■ 功能手册

1.充电曲线

※ 此产品提供了一个三阶段充电,默认的曲线是可编程的,预定义的曲线是可以切换的变光开关.请参阅下表和机构尺寸

※ 为了调整电池充电曲线的参数, SBP-001, 由明纬设计的智能电池充电控制器需配合电脑使用,详情请洽谈明纬

◎ 默认三阶段充电曲线



◎ 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，锂猛)充电

◎ 嵌入式三阶段充电曲线

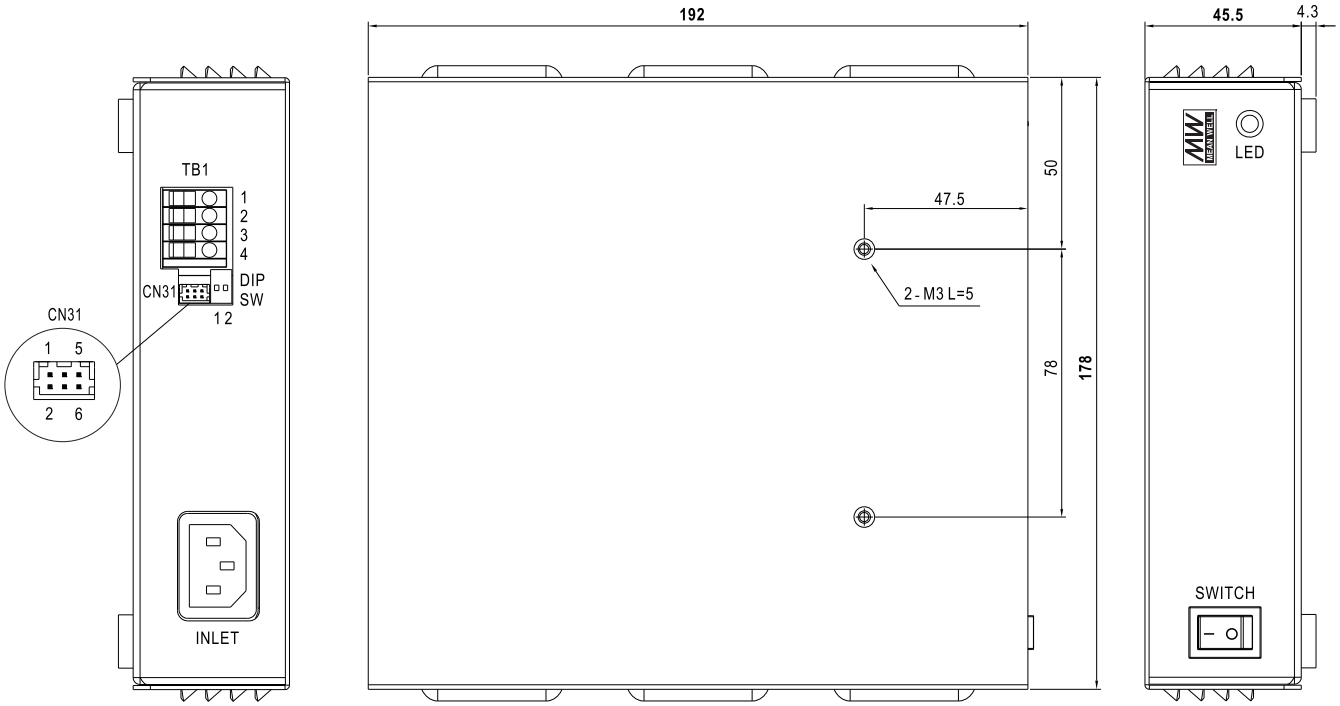
机型	描述	CC(default)	Vboost	Vfloat
12V	Default, programmable	16A	14.4	13.8
	Pre-defined, gel batter		14	13.6
	Pre-defined, flooded battery		14.2	13.4
	Pre-defined, AGM battery		14.5	13.5
24V	Default, programmable	8A	28.8	27.6
	Pre-defined, gel battery		28	27.2
	Pre-defined, flooded battery		28.4	26.8
	Pre-defined, AGM battery		29	27
48V	Default, programmable	4A	57.6	55.2
	Pre-defined, gel battery		56	54.4
	Pre-defined, flooded battery		56.8	53.6
	Pre-defined, AGM battery		58	54

2.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)

■ 机构尺寸

机壳型号:252　　单位:mm



端子PIN脚定义 (TB1):

引脚编号	引脚功能
1,2	+V
3,4	-V

DIP SW:

1	2	描述
OFF	OFF	Default, programmable
ON	OFF	Pre-defined, Gel battery
OFF	ON	Pre-defined, flooded battery
ON	ON	Pre-defined, AGM battery

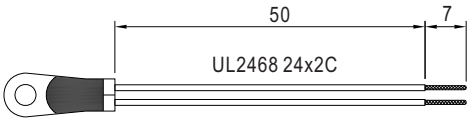
※控制pin脚定义 (CN31)功能描述:
HRS DF11-6DP-2DS 或同等级品

引脚编号	引脚功能	配套端子	端子
1	Prog- +3.3V	HRS DF11-6DS 或同等级品	HRS DF11-**SC 或同等级品
2	Prog- GND		
3	Prog- RX		
4	Prog- TX		
5	RTH+		
6	RTH-		

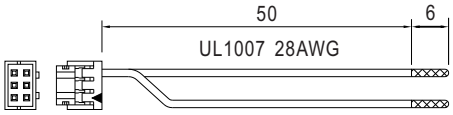
■ 连接器清单

项目		数量
①	NTC 传感器线	1
②	NTC 配套线	1

NTC 传感器线



NTC 配套线



HRS DF11-6DP-2DS
或同等级品