

智能充电机

简明操作指南

通用版



合肥贝斯美电源科技有限公司 / www.sunbsm.com

营销热线：+86 | 电话：13155560895

地址：中国安徽合肥高新技术开发区潜水东路5-8号

1、安全操作注意事项

前言

感谢您使用本产品，在安装使用前请务必仔细阅读本说明书内容，并根据包装清单仔细检查产品包装和附件是否完整。

为保证操作人员的安全及充电机正常运行，请严格遵守本操作指南规定的安装程序、操作程序和安全提示，以确保设备的正常运行。

注意：如未按照规定程序操作而导致产品等损坏，本公司将不承担产品维修及其所带来的附加损失责任。

请务必妥善保存本操作指南，以便于在安装、使用和维护，操作人员可以随时使用和参考。



注意事项

- ◆ 本充电机专为电池充电设计，请勿作其他用途。
- ◆ 电池需与充电机的电压电流匹配，方可运行。



电气安全

- ◆ 本充电机必须与《产品规格》中规定的供电系统连接。
- ◆ 必须使用随机附赠的配件，为保证使用安全，请勿私自更换配件。
- ◆ 发现电缆线，接头或其他配件有破损，必须立即停止使用本充电机，并联系技术服务中心维修或更换。



运行环境安全

- ◆ 应防止烟雾、水、火焰、腐蚀性气体等进入本

充电机。

- ◆ 如有少量液体侵入，请立即关闭充电机，并交由指定的专业技术人员维修。
- ◆ 本充电机防护等级为IP20，意味着其仅有基本的防尘和完全不防水功能。
- ◆ 本充电机工作温度为-10°C~65°C。
- ◆ 本充电机存储温度为-40°C~70°C。
- ◆ 工作及储存相对湿度为：0%~95%（无冷凝）。

2、产品特性

- 1) 优化电池，快速充电，节能省时；
- 2) 体积小，重量轻，效率高，性能稳定；
- 3) 具有过压、过流、过温、反接等多重保护，智能充电；
- 4) 智能通讯，选配WIFI、GPRS模块远距离控制充电状态；
- 5) 兼容铅酸蓄电池、三元锂电、磷酸铁锂等多种电池类型；
- 6) 采用4段式充电：修复充电、恒流充电、提升充电、浮充充电；
- 7) 修复充电：充电器每次重新启动时，先判断蓄电池是否欠压，若电池欠压，则进行激活充电（修复充电），若电池不欠压转入恒流充电，随后依次进入提升充电（恒压）、浮充充电；

3、安装指南

3.1交流输入接线方式

我司出厂的充电机交流输入接线方式如下：

规格	接线方式
全系列	单相三线制

- ◆ 充电机配套有交流输入线缆和插座配件，插座已由

我司预先装好，您需要自行插装输入线缆。

- ◆ 请由持有电工证的专业电工完成接线安装。

单相三线插座	接线定义	
	相位	颜色
	L	红
	N	黑
	PE / G	黄绿

3.2直流输出接线方式

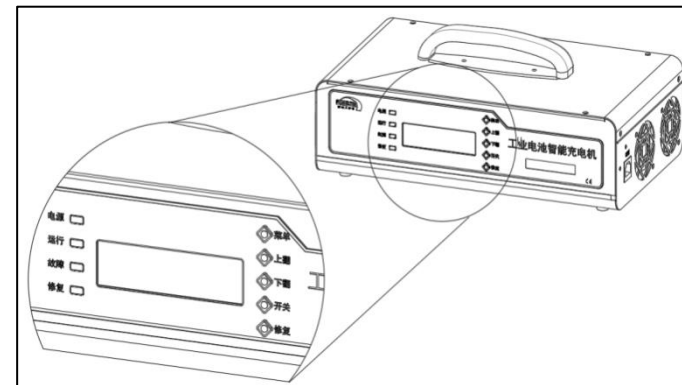
您所购买的充电机提供正负输出功率线缆，用户需在输出线缆与待充电池之间串接**断路器**，请务必按照连接器上的标识正确连接充电机设备，切勿正负极性接反。

3.3注意

使用前请务必仔细检查交流输入端和直流输出端是否分别连接到位且无松脱。

4、快速设置

- ◆ 检查交流输入端接线，直流输出端与电池接线完成后，将交流插头接入市电插座，**充电机通电**。
- ◆ 通电后，充电机显示屏点亮，系统自动开始自检，系统检测正常，**前面板LED屏显示正常充电电压参数**。
- ◆ 合上蓄电池端的**断路器开关**，当充电机检测到蓄电池电压，充电机启动充电。按下前面板“**开关**”按钮可停止充电机充电功能（如下为12V50A系列**示例图**）。
- ◆ **前面板开关安装好后，充电机通电**。

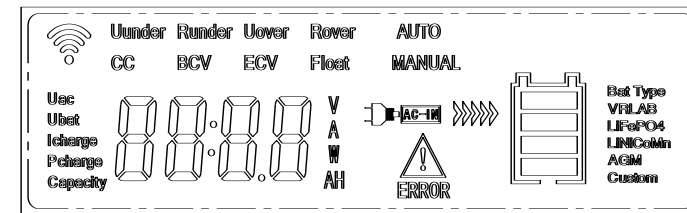


(示例图：12V50A系列)

- ◆ **充电机通电时，请设置蓄电池电压**

5、充电机显示屏及基本操作

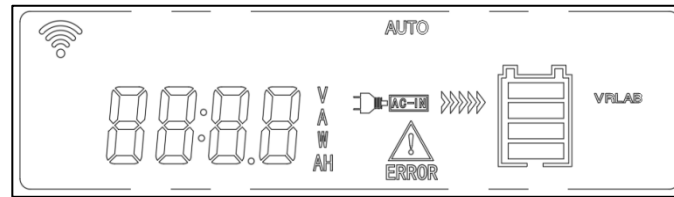
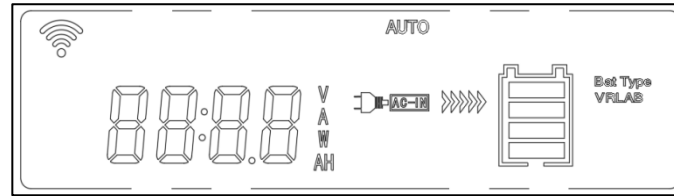
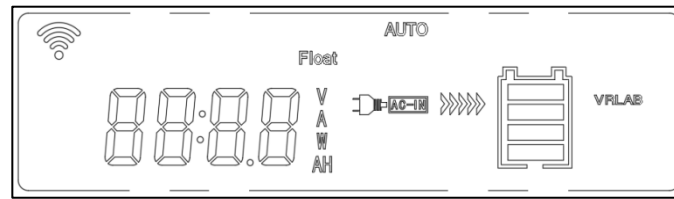
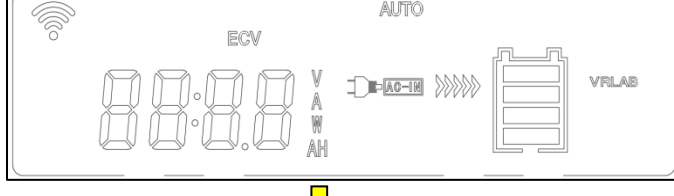
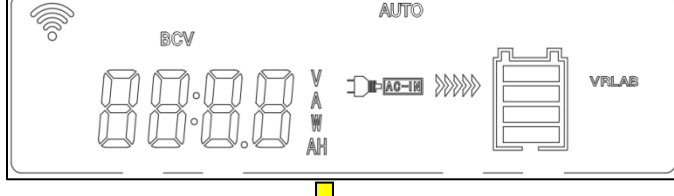
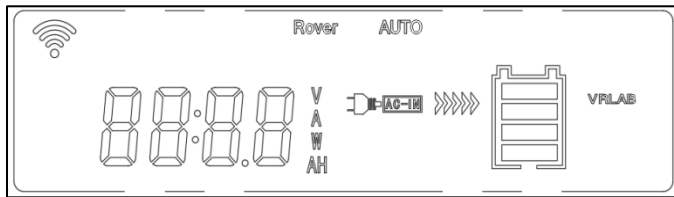
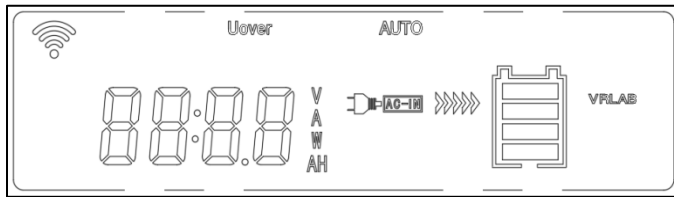
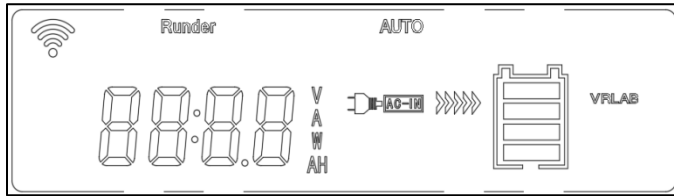
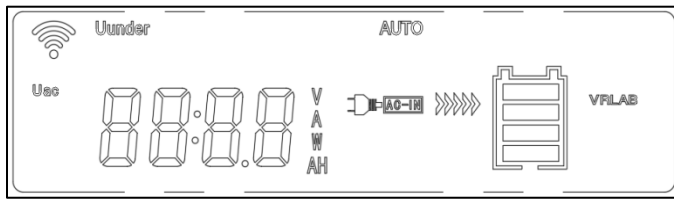
- ◆ 您所购买的充电机正面有一个LED显示屏，它可显示充电状态、充电参数等相关信息。



(LED显示屏所有参数)

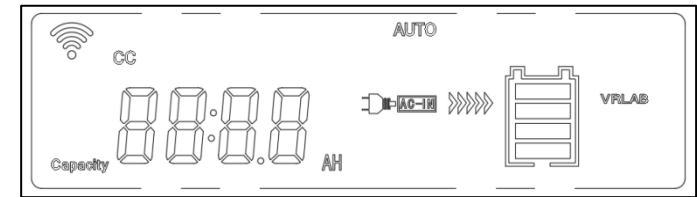
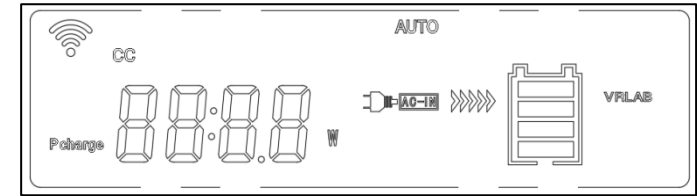
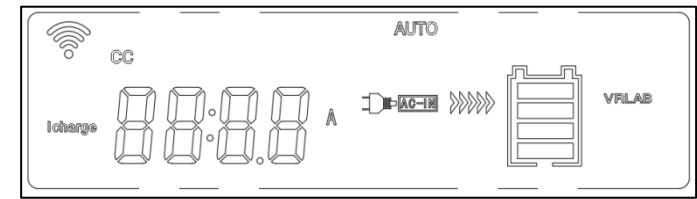
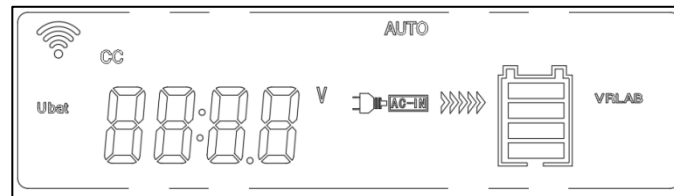
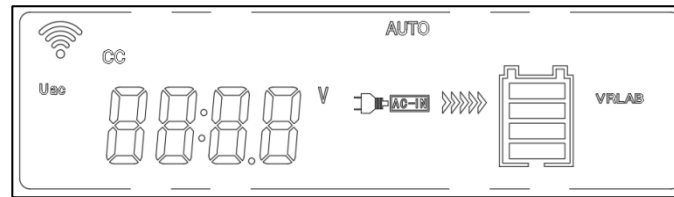
- ◆ 基本操作：

- 1) 按下**菜单**按键后，依次进入Uunder、Runder、Uover、Rover、BCV、Float、ECV、Bat Type、电池串数等参数设置界面循环切换；在每个子界面下，使用**上翻/下翻**进行参数值的调动，按下**菜单**键对参数进行保存。显示屏无返回键，等待15S无操作自动跳回主界面。



(LED显示屏参数设置界面)

2) 用户在主界面下按下上翻/下翻按键后, 可依次进入Uac、Ubat、Icharge、Pcharge、Capacity运行参数显示界面循环切换, 查看参数;



(LED显示屏运行参数显示界面)

◆ 界面显示及定义

序号	界面符号	定义
1	Uac	电网电压
2	Ubat	蓄电池电压
3	Icharge	充电电流
4	Pcharge	充电功率
5	Capacity	蓄电池容量
6	ERROR	故障图标
7	RS485	外部通讯图标
8	BatType	电池类型
9	VRLAB	铅酸蓄电池
10	LiFePO4	磷酸铁锂电池
11	LiNiCoMn	三元锂电池
12	AGM	启停电池
13	Custom	自定义电池
14	AUTO	自动模式

15	MENUAL	手动模式
17	Uunder	电池欠压点
18	Runder	电池欠压恢复点
19	Uover	电池过压点
20	Rover	电池过压保护点
21	CC	恒流充电
22	BCV	提升充电
23	Float	浮充充电
24	ECV	修复电压

◆ 基本故障码及其定义

故障码 (bits)	故障信息	液晶显示
0	母线欠压	E0 ERROR
1	蓄电池过压	E1 ERROR

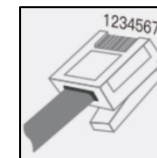
◆ 充电机全系列规格参数如下表：

产品型号	BSM-A xxVxxA-220V			BSM-A xxVxxA-110V			BSM-B xxVxxA-220V		BSM-B xxVxxA-110V		BSM-C xxVxxA-220V	BSM-C xxVxxA-110V
输入等级	220Vac系列			110Vac系列			220Vac系列		110Vac系列		220Vac系列	110Vac系列
型号	BSM-A 12V/50A	BSM-A 24V/30A	BSM-A 48V/15A	BSM-A 12V/40A	BSM-A 24V/20A	BSM-A 48V/10A	BSM-B 24V/50A	BSM-B 48V/25A	BSM-B 24V/40A	BSM-B 48V/20A	BSM-C 48V/50A	BSM-C 48V/30A
AC输入												
电压范围	198~242VAC			90-120VAC			198~242VAC		90-120VAC		198~242VAC	90-120VAC
额定电压	220VAC			110VAC			220VAC		110VAC		220VAC	110VAC
频率范围	50±3 Hz			60±3 Hz			50±3 Hz		60±3 Hz		50±3 Hz	60±3 Hz
输入电流	≤6A			≤10A			≤12A		≤16A		≤19A	≤24A
转换效率	>80%			>80%			>80%		>80%		>80%	>80%
DC输出												
电池等级	12V蓄电池组	24V蓄电池组	48V蓄电池组	12V蓄电池组	24V蓄电池组	48V蓄电池组	24V蓄电池组	48V蓄电池组	24V蓄电池组	48V蓄电池组	48V蓄电池组	48V蓄电池组
识别电压范围	9~16V	20-32V	42-60V	9~16V	20-32V	42-60V	20-32V	42-60V	20-32V	42-60V	42-60V	42-60V
额定电流	≤50A	≤30A	≤15A	≤40A	≤20A	≤10A	≤50A	≤25A	≤40A	≤20A	≤50A	≤30A
电池类型	铅酸电池、胶体电池、磷酸铁锂电池、三元锂电池、自定义电池等											
最大功率	≤720W	≤860W	≤860W	≤580W	≤580W	≤580W	≤1440W	≤1440W	≤1100W	≤1100W	≤2880W	≤1730W
电流精度	≤5%											
电压精度	≤5%											
保护功能												
保护功能	过欠压保护、过流保护、过温保护、防反接保护等											

2	输出短路/反接/未接	E2 ERROR
3	充电过流	E3 ERROR
4	设备过热	E4 ERROR
5	交流软启故障	E5 ERROR
6	直流继电器开路	E6 ERROR
7	充电机温度传感器失效	E7 ERROR
8	蓄电池温度传感器失效	E8 ERROR
9	母线过压	E9 ERROR
10	蓄电池欠压	E10 ERROR
11	输入原边过流	E11 ERROR
12	DC输出过压	E12 ERROR
13	蓄电池温度过热	E13 ERROR

6、通讯接口定义

◆ 您所购买的充电机标配RS485通讯，可选配WiFi/GPRS通讯模块。接口类型采用RJ-45接口，具体定义见下：



(接口线序定义)

序号	1	2	3	4	5	6	7	8
定义	空	空	空	空	A+	B-	VCC	GND

7、产品规格参数

机器尺寸			
显示屏	液晶屏，可按键修改参数		
尺寸	L297xW160xH85mm	L331xW175xH95mm	L368xW200xH101mm
重量	4.5kg	6.5kg	
外部通讯			
通讯方式	RS485标配，可选配WIFI/GPRS通讯模块		
冷却	风冷		
工作温度	-10°C至65°C		
储存温度	-40°C至 70°C		
防护等级	IP20		

注:如需定制电压电流等级，请提前沟通。

8、维护保养

- ◆ 为使充电机能长期可靠运行，应进行日常检查或定期检查，注意以下的项目。

8.1 日常检查

通电时从外部目测充电机的运行,确认没有异常情况.通常检查以下各点：

- 1) 运行性能符合标准规范。
- 2) 周围环境符合标准规范(见使用环境)。
- 3) 面板仪表显示各功能开关都正常。
- 4) 无异常的噪声、振动和气味。

- 5) 风机是否正常运转。
- 6) 没有过热或变色等异常情况。
- 7) 输入电压是否在正常的工作范围。
- 8) 各连接线接头是否紧固。

8.2 定期保养

- ◆ 充电机每隔15天(根据环境状况)调整清理一次入风口的沉积物,以便入风窗口畅通无阻,保证冷风流量,以利整机散热。

附录1、常见电池参数设置（单节）

- ◆ 用户可根据下述表格调整待充电电池的参数信息。

12V铅酸电池			
类别	默认值	设置下限	设置上限
超压点/OVD	15.5	13	17
超压恢复点/OVD-R	15	13	17
提升电压/BCV	14.4	9	15
提升充电返回电压	13.2	9	15
浮充电压/float	13.8	9	15
欠压/under	10.8	7	13
欠压返回电压/Runder	13.1	9	15
修复电压点/ECV	14.9	9	16
3.2V磷酸铁锂电池			

类别	默认值	设置下限	设置上限
超压点/OVD	3.9	3	4
超压恢复点/OVD-R	3.7	3	4
提升电压/BCV	3.6	3	4
提升充电返回电压	3.3	3	4
浮充电压/float	3.4	3	4
欠压/under	2.8	2	4
欠压返回电压/Runder	3.2	2	4
3.7V三元锂电池			
类别	默认值	设置下限	设置上限
超压点/OVD	4.5	3.5	5
超压恢复点/OVD-R	4.2	3.5	5
提升电压/BCV	4.1	3.5	5
提升充电返回电压	3.9	2	4.5
浮充电压/float	4.0	2	4.5
欠压/under	3.1	2	4.5
欠压返回电压/Runder	3.5	2	4.5

此产品有1年的免费保修期，保修期从销售之日开始。

维修程序：

在要求维修前，对照用户使用手册来确定机器是否有问题。

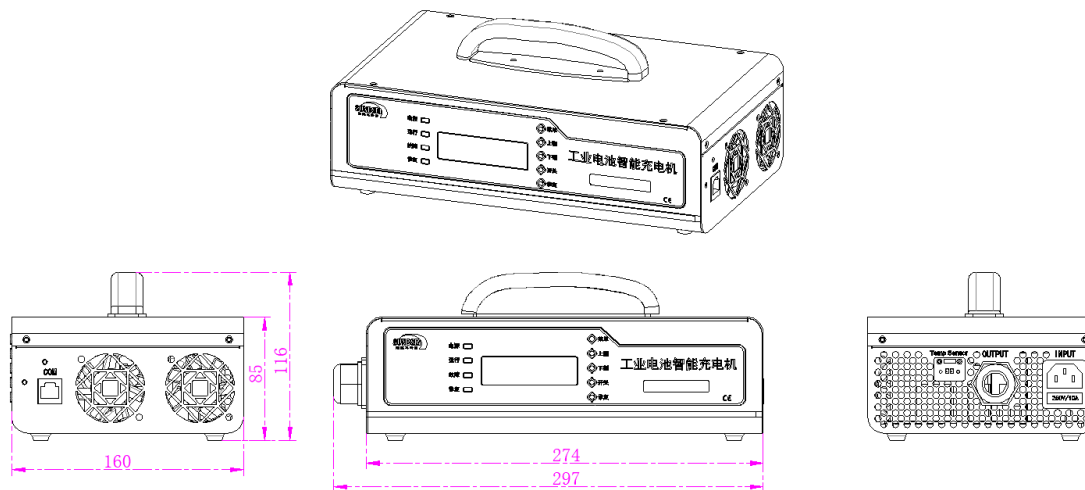
若无法解决，将有问题的机器递送回本公司，运费预付（本公司不接收到附件）并提供与购买有关的日期和地点信息。为了享受快速返修担保服务，返回的产品必须标明型号和故障的详细原因，以及系统中组件的类型及相关参数，这些信息对于快速解决您的维修要求非常重要。

若由于客户原因使用不当或未遵循本使用手册进行操作，而造成机器损坏的，本公司概不负责！维修程序参照上述流程进行，只收取维修成本费。

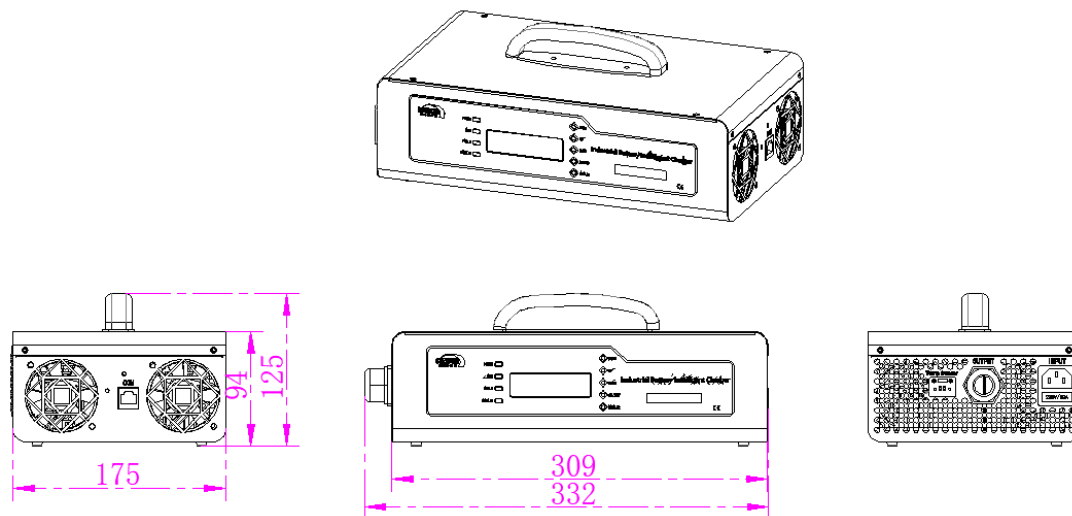
声明：本公司保留产品变更权利，产品更新恕不另行通知！

10、结构尺寸

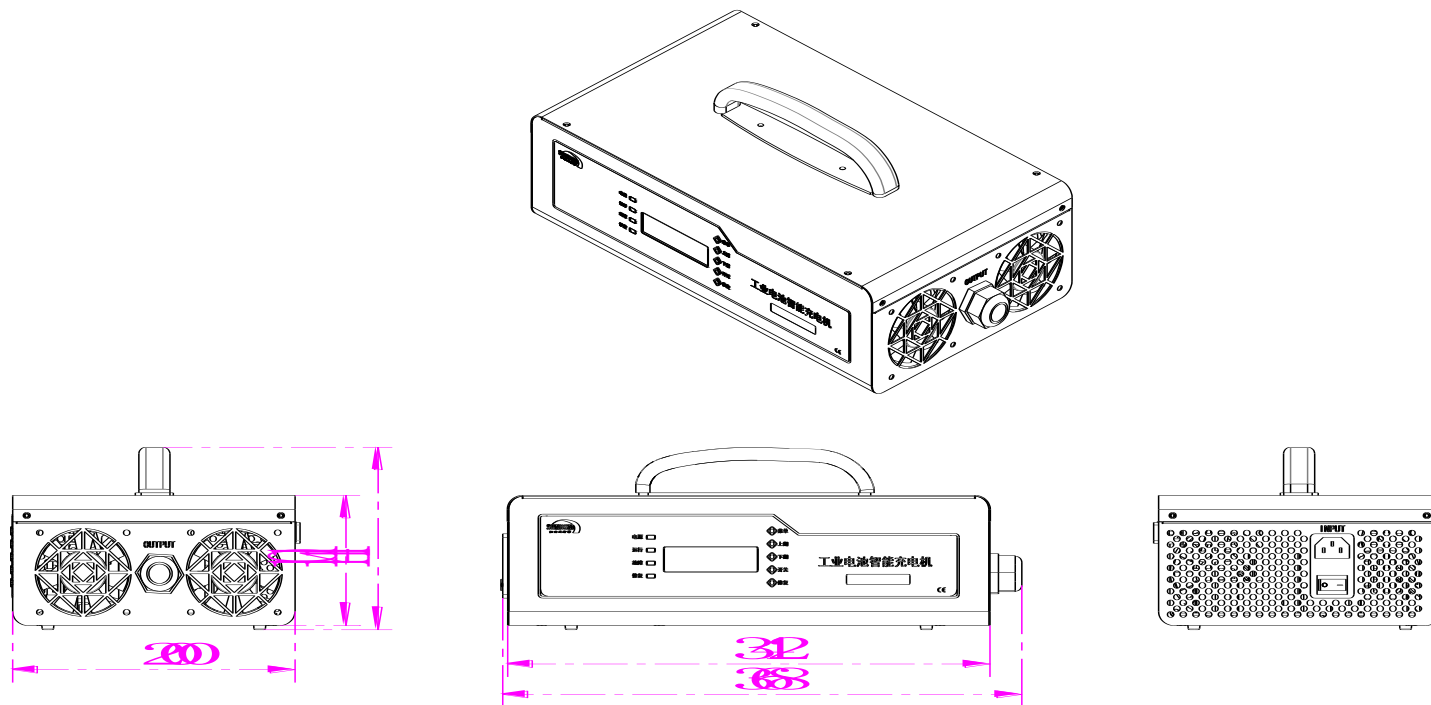
9、保修承诺



BSM-A系列结构尺寸



BSM-B系列结构尺寸



BSM-C系列结构尺寸