MPPT太阳能规格书

MPPT Solar Energy Specification

SQ-M380B-SD 产品规格书

内容 页面

首页 _____ 01

产品特点 _____ 02

控制器技术规格书 _____ 03

控制器效率曲线图 _____ 04

指示灯状态功能描述 _____ 05

控制器外观图 _____ 05~06

控制器出线长度图

控制器接线示意图

外壳尺寸图 _____ 07

遥控功能描述图 _____ 08

中山市圣骐电子科技有限公司

中山市古镇海洲绿博工业园17栋7楼1、2号电梯

产品特点

系统简单

- 专为单串锂电池系统而设计
- 电芯全并，PACK简单
- 无需外加电芯保护板
- 对电芯容量一致性要求降低
- 对电芯内阻一致性要求降低
- 电池容量利用率高
- 对电池 PACK 要求更为简单，降低锂电池生产成本。

全面提升系统可靠性的专业设计

- 工业级MCU全数字技术，不需任何可调电阻，抗干扰能力强，无老化和漂移问题
- 超高充电效率和 LED 驱动效率，显著降低产品温升
- IP65 防护等级

高效率 **MPPT** 跟踪技术

- MPPT 跟踪效率≥99.9%，系统发电效率高达 95%,提高系统效率和降低系统成本

高转换效率

- 充电转换效率高达95.37%

智能化蓄电池管理

- 智能充电管理，MPPT充电、恒压涓充，大幅延长蓄电池使用寿命
- 智能化能量管理，保证蓄电池工作在浅充放电状态，大幅延长蓄电池使用寿命

智能化驱动 LED 管理

- 光控功能，在天黑自动点亮 LED，在天亮自动关掉 LED
- 八段时间控制
- 调光功能，每个时段可以控制输出不同的功率
- 自适应晨亮功能，晨亮时长及晨亮功率任意设置

灵活的参数设置功能

- 支持蓝牙、红外通讯、支持空中OTA升级、支持雷达感应或物联网模块接口

完善的保护功能

- 蓄电池反接保护
- 太阳能电池板反接保护
- 防止夜间蓄电池向太阳能板放电
- 蓄电池欠压保护
- 蓄电池退出欠压保护，电池充电保护
- LED 输出短路保护，LED 输出开路保护

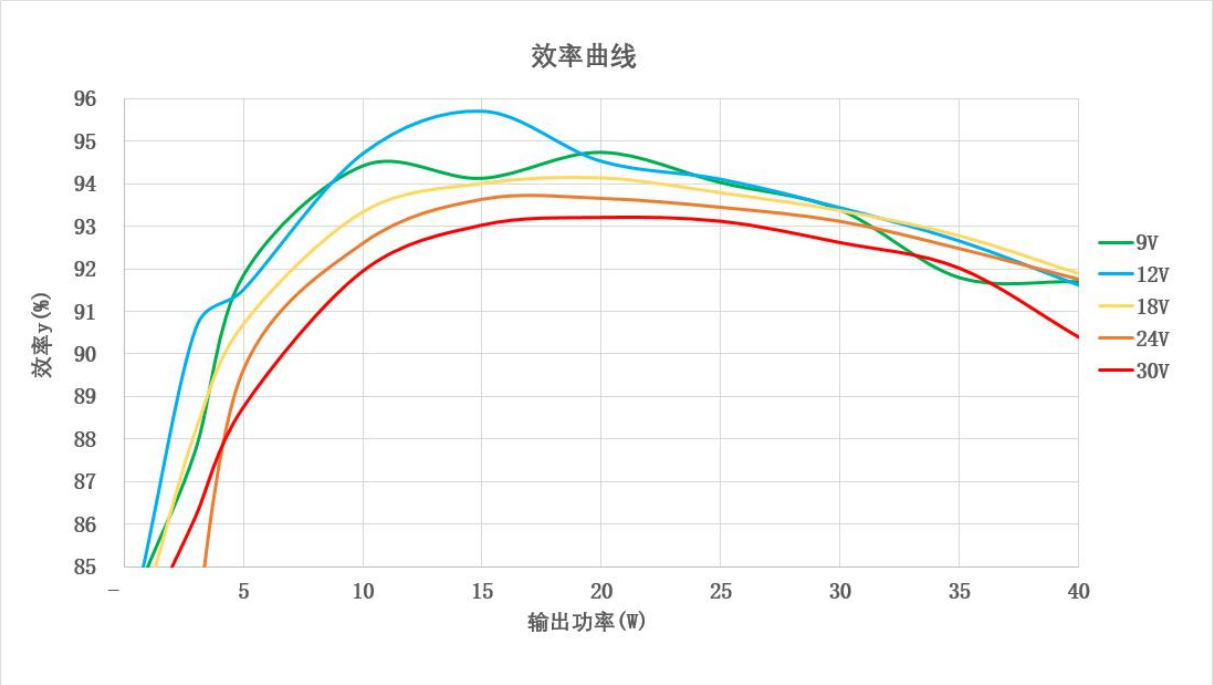
市电互补功能：

- 电池电压低于3V,市电介入，有效的给电池省电
- 市电功率和市电电压可用小程序设置
- 当电池坏了，也可以用市电来点亮灯，保证365天不灭灯

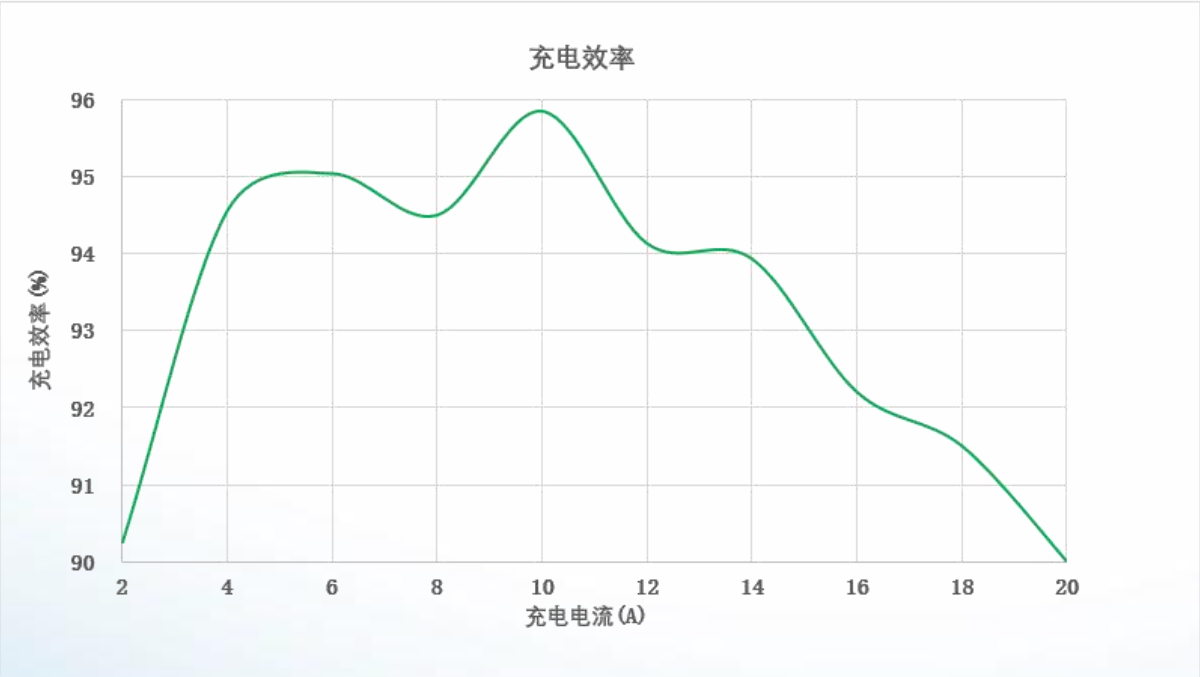
技术规格书

项目	内容	型号			单位
		SQ-M380B-SD			
蓄电池参数	电池类型	最小	典型	最大	-
	额定系统电压	2.6	3.2	3.6	V
	最大充电电流	-	30	-	A
	充电电压范围	9	18	25	
	最大太阳能电池板功率	-	80	-	W
	启动电压	4	4.5	9	V
	亮灯PV 电压	2.5	3	3.5	V
LED参数	驱动LED 电流	-	1.3	5	A
	驱动LED 电压范围	9	30	36	V
	驱动LED 最大功率	-	80	-	W
	升压转换最高效率	85%	91%	95%	-
	静态功耗	5	10	15	uA
	贮存/工作温度	-	-40～125	-	℃
	防护等级	-	IP65	-	-
机械参数	重量	0.35			KG
	尺寸	99*91*29			mm

效率曲线图


效率曲线
96
95
94
93
92
91
90
89
88
87
86
85
效率y(%)
5
10
15
20
25
30
35
40
输出功率(W)
9V
12V
18V
24V
30V

充电效率图

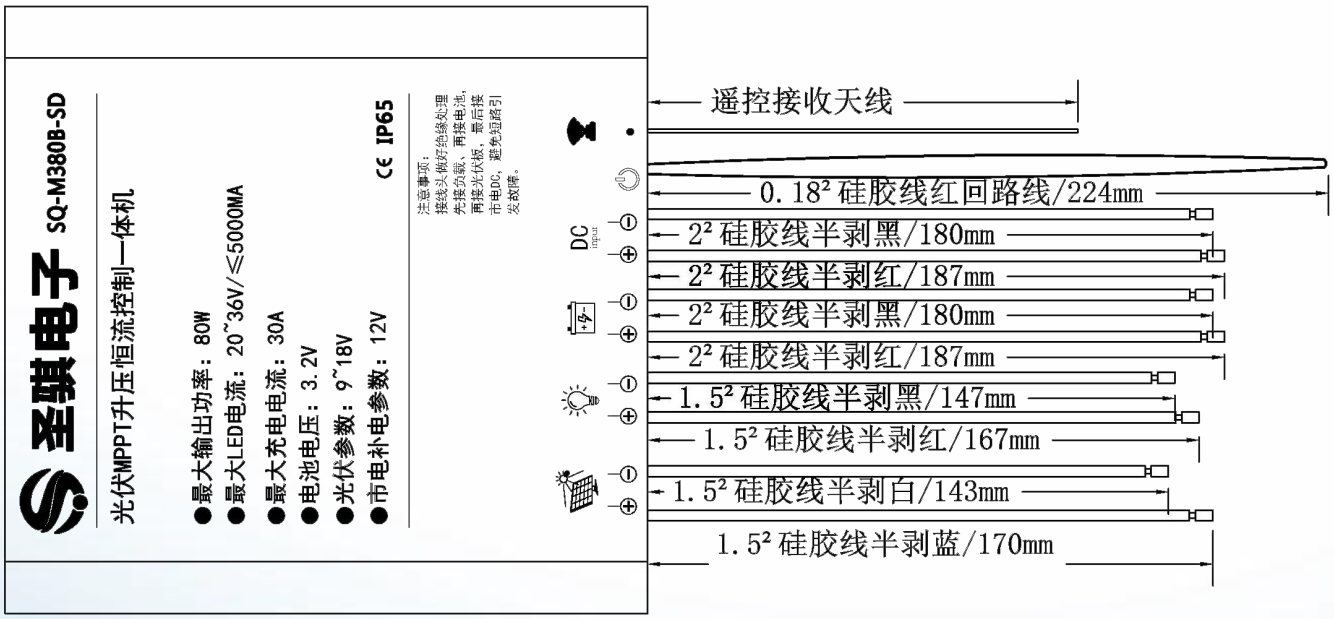

充电效率
96
95
94
93
92
91
90
充电效率(%)
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
充电电流(A)

指示灯状态功能描述

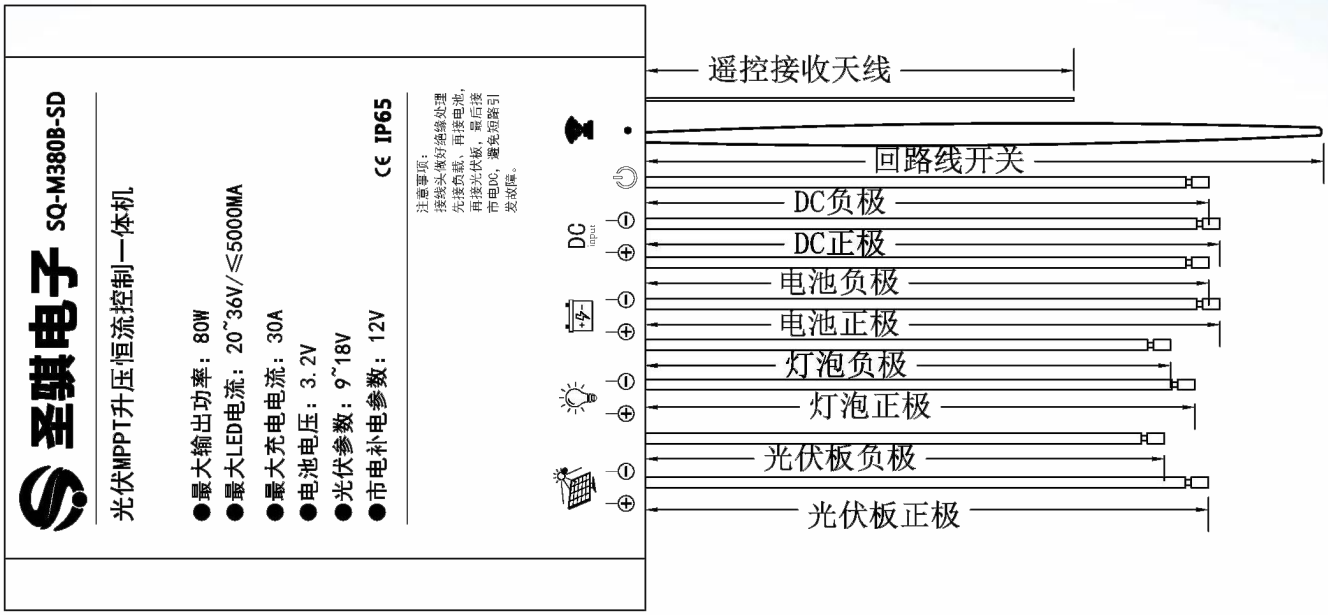
机器状态	黄色指示灯	绿色指示灯	红色指示灯
上电初始化	跑马闪烁	跑马闪烁	跑马闪烁
正常充电	灭	闪烁	灭
正常充满电	灭	常亮	灭
正常放电	常亮	灭	灭
电池欠压提示	慢闪	灭	灭
电池反接提示	一起闪烁	一起闪烁	一起闪烁
LED短路	灭	灭	快闪
空载	快闪	灭	灭

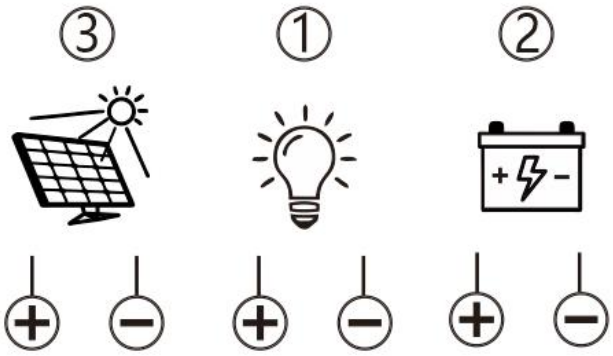
控制器外观图

出线长度图



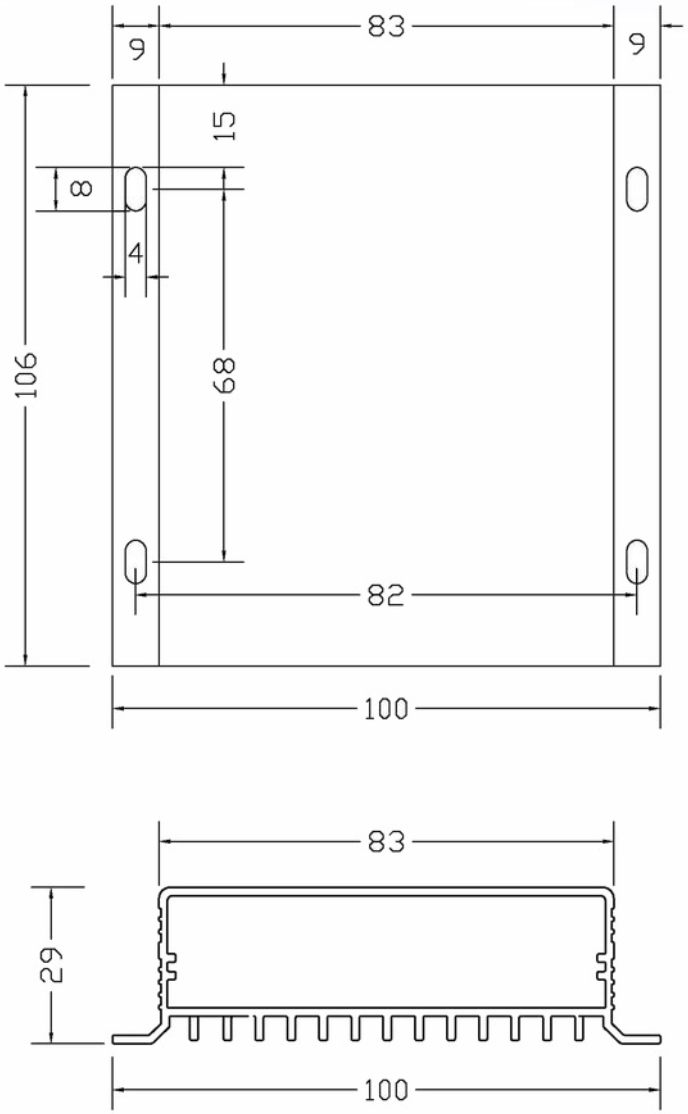
接线图





1、请先接①光源；
2、再接②蓄电池，5秒后，光源亮灯；
3、再接③太阳能板，3秒后控制器充电灯闪烁，光源关闭。
4、最后接市电。

外壳尺寸图



遥控功能描述图

红外接收
红外发射
显示屏
开机
关机
上翻
切换菜单数据
下翻
增加数据
减少数据
删除数据
数据输入、红外发射
确认数据
退格
确认