

使用说明书

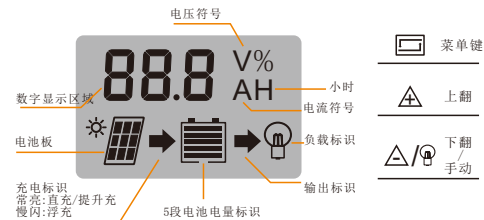
安全使用建议

- 1.本控制器为12V/24V(或48V)自动适应，首次安装时，请保持电池有足够的电压,以便控制器能够识别为正确的电池类型。
- 2.将控制器尽量靠近电池安装，避免电线过长造成压降，影响正常电压判断。
- 3.本控制器适用于铅酸蓄电池（开口、密封、胶体）和锂电池的充放电控制(注意使用时请将控制器设置为正确的蓄电池类型),请勿使用于其它类型的蓄电池。
- 4.本控制器只能使用光伏板作为充电电源,请勿使用直流或其他电源作为充电电源。
- 5.本控制器运行时会发热，请注意将控制器安装在平整通风良好的表面。

产品特点

- 1.采用工业级主控芯片。
- 2.大屏幕LCD显示，充放电参数可调。
- 3.完整的3阶段PWM充电管理。
- 4.内置过流/短路保护，开路保护，反接保护，均为自恢复型，不损伤控制器。
- 5.双MOS防倒灌电路,超低发热量。

图标定义/按键

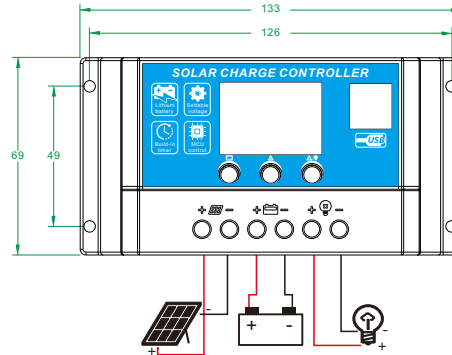


- 菜单键：用以切换参数显示界面，或长按5S可进入或退出参数设置。
- 上翻：在参数设置界面，轻按一次使参数往上加一档。
- 下翻：在参数设置界面，轻按一次使参数往下减一档。

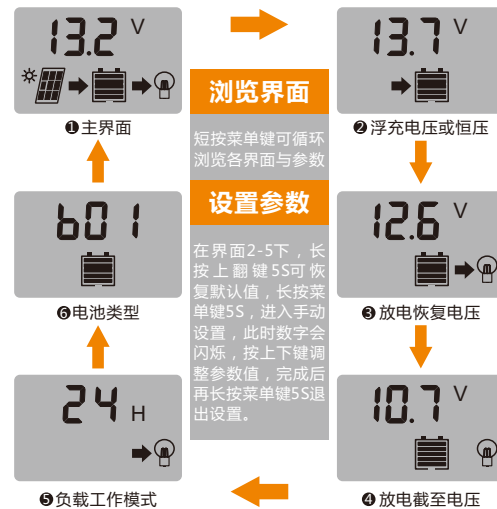
系统连接

- 1.将蓄电池正负极按图示接入控制器，控制器将会自动检测蓄电池电压。
- 2.将负载正负极按图示接入控制器，注意不要反接。
- 3.将太阳能板按图示接入控制器。

注意：请严格按照以上顺序接入，否则可能会损坏控制器。
拆卸顺序与接线顺序相反



显示界面/参数设置



注意：1.主界面❶，单独按下翻键可打开/关闭负载
2.界面❷负载工作模式：[24H] 负载常开模式
[1-23H] 光控+1-23H定时关闭
[OH] 纯光控模式

故障指南

异常现象	可能原因	解决办法
阳光充足但不充电	光伏板开路或反接	重新连接好光伏板
负载标识不亮	模式设置错误	重新设置
	电池电压太低	重新充电
负载标识慢闪	负载过载	减小负载功率
负载标识快闪	短路保护	移除短路，自动恢复
控制器不亮	电池电压太低/反接	更换电池/检查反馈

技术参数

型号	1210	1220	1230	4820	4830
系统电压	12V/24V 自适应			48V	
额定充电电流	10A	20A	30A	20A	30A
额定放电电流	10A	20A	30A	20A	30A
最高光伏电压	< 50V			< 80V	
电池类型	b01 密封型		b02 胶体型		b03 开口型
提升充电电压	14.4V		14.2V		14.6V
浮充电压	13.7V（默认值，可调）				
放电截止电压	10.7V（默认值，可调）				
放电恢复电压	12.6V（默认值，可调）				
电池类型	b04 铁锂4串	b05 铁锂5串	b06 锂离子3串		b07 锂离子4串
恒压充电电压	3.6V*4/*5			4.2V*3/*4	
恢复充电电压	3.4V*4/*5			4.0V*3/*4	
低压保护电压	2.6V*4/*5			3.1V*3/*4	
低压恢复电压	2.9V*4/*5			3.7V*3/*4	
b04~b07参数不可设置					
USB输出	5V/2A				
待机电流	< 10mA				
工作温度	-35~+60℃				
尺寸/重量	133*70*34mm/154g				

*红色字体标记电压对应12V系统，如使用24V/48V系统，请*2/4。

*产品规格如有更改，恕不另行通知。

User's Manual

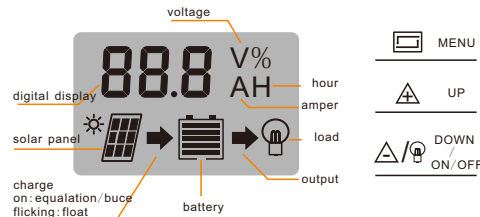
Safety Instructions

1. Make sure your battery has enough voltage for the controller to recognize the battery type before first installation.
2. The battery cable should be as short as possible to minimize loss.
3. The regulator is suitable for lead acid batteries (Flood, AGM, GEL) and lithium ions. (note the use of please controller is arranged for the right type of battery) it is not suited for nickel metal hydride, or other batteries.
4. The charge regulator is only suitable for regulating solar modules. never connect another charging source to the charge regulator.
5. The controller will be hot when it is working. Please install the controller on a smooth, well ventilated surface.

Product Features

1. Build-in industrial micro controller.
2. Big lcd display, all adjustable parameter.
3. Fully 3-stage pwm charge management.
4. Build-in short-circuit protection, open-circuit protection, reverse protection, over-load protection.
5. Dual mosfet reverse current protection, low heat production.

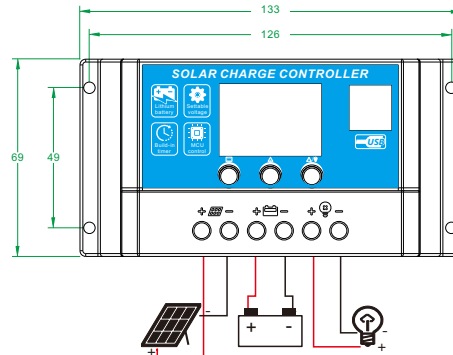
LCD Display/Key



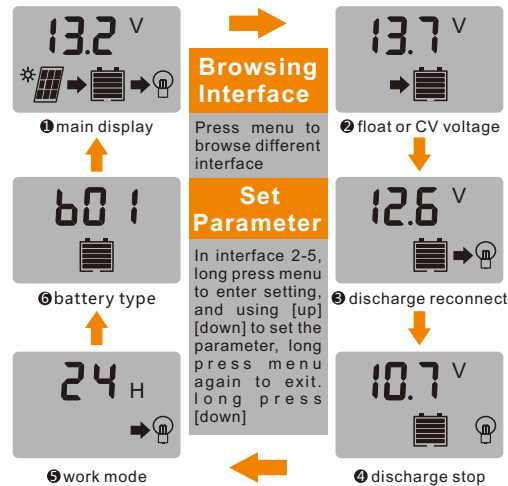
System Connection

1. Connect the battery to the charge regulator-plus and minus.
2. Connect the photovoltaic module to the regulator-plus and minus.
3. Connect the consumer to the charge regulator-plus and minus.

The reverse order applies when deinstalling!
An improper sequence order can damage the controller!



Display/Setting



Attn: 1. Press the [down] button to on/off load manually at main display.
2. The work mode is working as below:
[24H] Load output 24 hours
[1-23H] Load on after sunset and closed after, setting hours [0H] Dusk to dawn

Trouble Shooting

Situation	Probable Cause	Solution
Charge icon not on when sunny	Solar panel opened or reversed	Reconnect
Load icon off	Mode setting wrong Battery low	Set again Recharge
Load icon slow flashing	Over load	Reduce load watt
Load icon fast flashing	Short circuit protection	Auto reconnect
Power off	Battery too low/Reverse	Check battery/Connection

Technical Parameter

Model	1210	1220	1230	4820	4830
System Voltage	12V/24V AUTO			48V	
Charge Current	10A	20A	30A	20A	30A
Discharge Current	10A	20A	30A	20A	30A
Max Solar Input	< 50V			< 80V	
Battery Type	b01 Sealed		b02 GEL		b03 Flood
Equalization	14.4V		14.2V		14.6V
Float Charge	13.7V (default,adjustable)				
Discharge Stop	10.7V (default,adjustable)				
Discharge Reconnect	12.6V (default,adjustable)				
Battery Type	b04 Iron lithium 4 Strands	b05 Iron lithium 5 Strands	b06 lithium ion 3 Strands	b07 lithium ion 4 Strands	
Constant Charging Voltage	3.6V*4/*5			4.2V*3/*4	
Recovery Charge Voltage	3.4V*4/*5			4.0V*3/*4	
Low Voltage Protection	2.6V*4/*5			3.1V*3/*4	
Low Voltage Recovery	2.9V*4/*5			3.7V*3/*4	
b04~b07 Parameters can not be set					
USB Output	5V/2A				
Self-consume	< 10mA				
Operating Temperature	-35~+60℃				
Size/Weight	133*70*34mm/154g				

*All red color voltage *2,*4 while using 24V/48 system.
*Product specifications are subject to change without prior notice.