

# DENRYO

# Solar Amp B

太阳能充放电控制器  
使用说明书 Ver.1.05SC



## 1 · 使用前

为了维护使用者安全，并且防止事故发生，使用本产品前，请务必阅读并遵守本说明书之记载事项。

## 2 · 产品概要

本产品体积小，轻量，内建多数保护回路，使用者可以轻易且安心使用的太阳能充放电控制器。

<系列机种>

通常版 (负载不分昼夜 24 小时 ON) : SA-BA10, SA-BA20, SA-BB10

夜间照明版 (负载夜间 ON) : SA-BC10, SA-BC20, SA-BD10

### 3 · 产品特点

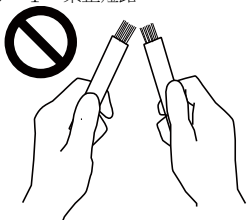
- Bulk, Absorption, Float 3阶段充电
- 过放电电池的回复充电功能
- 丰富的保护回路
  - 电池过压保护、电池低压保护、过载保护、过温保护、逆接保护、负载短路保护、突波保护
- 高温时充电电流限制功能
- 正极接地
- LED状态显示
  - 充电、过电压、过载、过热、低电压

### 4 · 注意事项

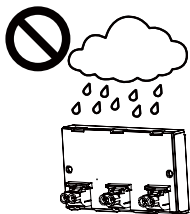
- 连接太阳能电池时，请使用布等遮盖太阳能电池，避免在设置时发电连接太阳能电池时，请使用布等遮盖太阳能电池，避免在设置时发电。
- 控制器和电池之间，以及控制器和负载之间，请设置额定电流值以下的保险丝。
- 视系统需求，请将电池接地。（正极接地）
- 若是负极接地，请将任意择一端子接地。
- 请勿将DC-AC逆变器，内含大容量输入电容的机器连接至控制器的负载端子。
- 请勿使用额定值以外的太阳能电池或负载。
  - 太阳能电池的开放电压 (Voc)不可超过控制器的最大输入电压。
  - 太阳能电池的短路电流 (Isc)不可超过控制器的最大输入电流。
  - 负载的峰值电流不可超过控制器的负载电流。
- 当太阳能电池的输出电压比电池电压高时控制器会开始充电。
- 逆接保护和负载短路保护，并非在所有条件情况下有效。连接机器时，请务必确认配线及机器的规格。

## 5 · 安全指示

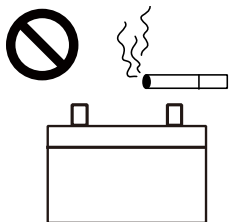
5-1：禁止短路



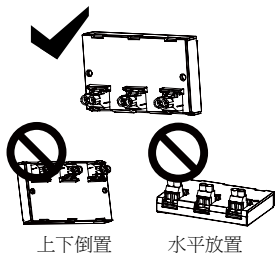
5-2：请勿设置室外



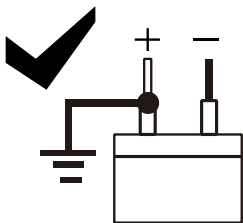
5-3：严禁烟火



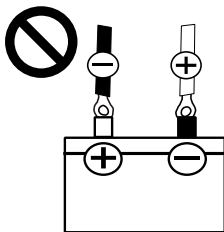
5-4：设置方法



5-5：正极接地

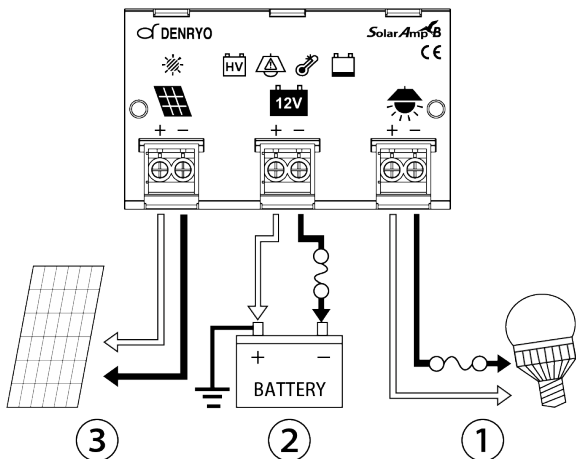


5-6：请勿逆接电池



## 6 · 连接

请照①负载，②电池、③太阳能电池的顺序连接至SolarAmp B。请使用适当尺寸的电线。为了避免电线松脱，请确实锁紧螺丝。



<夜间照明版的负载运作说明>

- 连接电池后，一开始白天也会输出电力至负载端子。若需要确认负载的运作，可以利用这个时间做确认。
- 开始充电约5分钟后，将停止供电给负载端子。
- 停止充电约10分钟后，将开始供电给负载端子。



熄灯

夜间亮灯

日出

白日

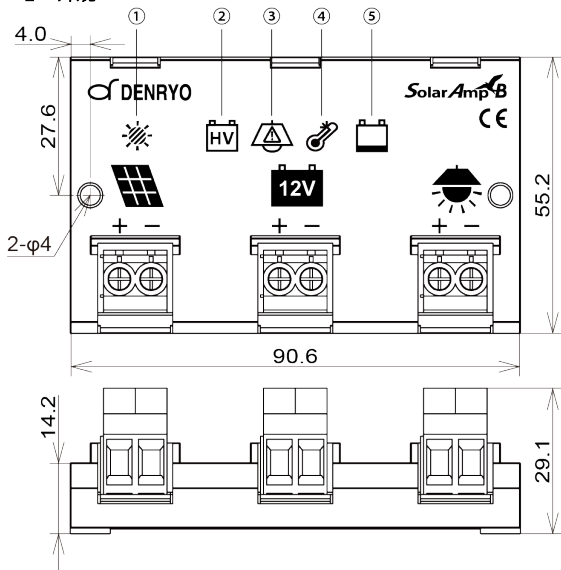
日落

夜晚

日出

## 7 · 运作

### 7-1 外观



### 7-2 充电状态时的LED显示

|   | 符号 |    | 颜色 | LED状态 | 电池状态     |
|---|----|----|----|-------|----------|
| ① |    | 充电 | 绿  |       | 充电中      |
|   |    |    |    |       | 充电中(已充满) |

#### ① 充电

当电池充电时，绿色LED会闪烁，电池充满后，绿色LED转为长亮。

### 7-3 警告，錯誤狀態的LED顯示

| 符号 |   | 颜色  | LED状态 | 充电可否 | 负载输出            |                  |
|----|---|-----|-------|------|-----------------|------------------|
| ②  |  | 过电压 | 红     | ●    | 不可              | 不可               |
| ③  |  | 过载  | 红     | ☀    | 不可              | 不可               |
|    |   |     |       | ●    | 不可              | 不可 <sup>※1</sup> |
| ④  |  | 过热  | 黄     | ☀    | 可 <sup>※2</sup> | 可                |
|    |   |     |       | ●    | 不可              | 可                |
| ⑤  |  | 低电压 | 黄     | ☀    | 可               | 可                |
|    |   |     |       | ●    | 可               | 不可               |

※<sup>1</sup> 每3秒会再重试连接负载，10分钟后停止负载输出。

※<sup>2</sup> Bulk充电时充电电流会降低至80%。

#### ②过电压

长亮…电池电压超过最大限制值。请连接合适的电池。

#### ③过载

闪烁…负载的电流超过额定电流值。每3秒间隔重试连接负载，持续10分钟。若此10分钟内，负载降至额定电流内即自动恢复。10分钟后如过载状态未改善，LED变至长亮。

长亮…负载可能已短路。请确认负载端子，请重新连接控制器。

#### ④过热

闪烁…控制器的温度上升中。将限制Bulk充电电流。

长亮…控制器的温度过高。控制器停止充电，温度下降后即自动恢复。

#### ⑤低电压

闪烁…电池电压低下。

长亮…电池电压过低，停止负载的输出。若电池电压上升至回复电压值以上，即自动恢复连接负载。

## 8 · 规格

| 型号        | 通常版                            | SA-BA10       | SA-BA20       | SA-BB10 |
|-----------|--------------------------------|---------------|---------------|---------|
|           | 夜间照明版                          | SA-BC10       | SA-BC20       | SA-BD10 |
| 系统电压      | 12V                            |               | 24V           |         |
| 最大输入电压    | 25Vdc                          |               | 50Vdc         |         |
| 可运作之最低电压  | 6Vdc                           |               | 8Vdc          |         |
| 太阳能电池输入电流 | 10A                            | 20A           |               | 10A     |
| 负载电流      | 10A                            | 20A           |               | 10A     |
| 自耗电流      | 2mA(平均值)                       |               |               |         |
| 充电方式      | 3阶段充电(Bulk, Absorption, Float) |               |               |         |
| 充电电压      | 14.4Vdc                        |               | 28.8Vdc       |         |
| 浮动充电电压    | 13.7Vdc                        |               | 27.4Vdc       |         |
| 过电压保护     | 18Vdc                          |               | 36Vdc         |         |
| 低电压保护     | 警告                             | 11.8Vdc       |               | 23.6Vdc |
|           | 停止                             | 11.5Vdc       |               | 23Vdc   |
|           | 恢复                             | 12.5Vdc       |               | 25Vdc   |
| 过温保护      | 警告60℃，停止80℃，恢复60℃              |               |               |         |
| 电池种类      | 铅酸电池                           |               |               |         |
| 电线尺寸      | #12AWG~#18AWG                  | #10AWG~#12AWG | #12AWG~#18AWG |         |
| 接地        | 正极接地                           |               |               |         |
| 温度补偿      | -30mV/℃                        |               | -60mV/℃       |         |
| 周围温度范围    | -20℃~+60℃                      |               |               |         |
| 储存温度      | -30℃~+70℃                      |               |               |         |
| 湿度        | 5~95%RH(无冷凝)                   |               |               |         |
| 尺寸        | 29x91x55mm                     |               |               |         |
| 重量        | 65g                            | 70g           |               | 65g     |

本说明书的著作权乃归属于弊社 DENRYO CO., LTD.。未经弊社书面许可，不得擅自复制及修改本书的内容。

©2018 DENRYO CO., LTD. All Rights Reserved.

型号 :

产品序号 :

经销商 :

购买日期 :

 **DENRYO**

**DENRYO CO., LTD.**

28-5, Nishinippori 2Chome, Arakawa-ku,

Tokyo 116-0013, Japan

Phone : +81-3-3802-3671

FAX : +81-3-3802-2974

[http://www.denryo.com/cn\\_s](http://www.denryo.com/cn_s)

DM-5115