



SmartGen
ideas for power

BAC06A

开关型蓄电池充电器

用户手册



郑州众智科技股份有限公司

SMARTGEN (ZHENGZHOU) TECHNOLOGY CO.,LTD.



目 次

前言	3
1 概述	4
2 性能特点	4
3 充电原理	4
4 参数规格	5
5 设置	6
5.1 电压调节	6
5.2 电流调节	6
6 操作说明	6
6.1 面板图说明	6
6.2 常见故障处理	6
6.2.1 故障判断	6
6.2.2 更换保险操作步骤	7
7 外形及安装尺寸	7
8 选型	7

前 言



是众智的中文商标

SmartGen 是众智的英文商标

SmartGen — Smart 的意思是灵巧的、智能的、聪明的，Gen 是 generator(发电机组)的缩写，两个单词合起来的意思是让发电机组变得更加智能、更加人性化、更好的为人类服务！

不经过本公司的允许，本文档的任何部分不能被复制(包括图片及图标)。

本公司保留更改本文档内容的权利，而不通知用户。

公司地址：中国·河南省郑州高新技术开发区金梭路28号

电话：0086-(0)371-67988888

0086-(0)371-67981888

0086-(0)371-67991553

0086-(0)371-67992951

0086-(0)371-67981000(外贸)

全国免费电话：400-0318-139

传真：0086-(0)371-67992952

网址：www.smartgen.com.cn/

www.smartgen.cn/

邮箱：sales@smartgen.cn

表1 版本发展历史

日期	版本	内容
2011-02-15	1.0	开始发布
2012-08-06	1.1	修改单位
2012-10-31	1.2	修改面膜
2015-05-29	1.3	修改部分参数，添加型号BAC06V
2017-10-24	1.4	增加故障说明，修改工作湿度范围，修改安装尺寸图，修改效率参数为最大效率
2020-03-13	1.5	去掉BAC06V,更新封面图片

1 概述

BAC06A蓄电池充电器采用最新开关电源器件，专门针对发动机启动用的铅酸蓄电池的充电特性而设计，适合于铅酸电池的长期补充充电(浮充)。对12V的充电器最大输出电流为6A，对24V的充电器最大输出电流为3A。

2 性能特点

产品有以下特点：

- 采用开关电源式结构，输入交流电压范围宽，体积小，重量轻，效率高。
- 采用二阶段充电法(即先恒流后恒压方式)自动充电，充分按照蓄电池充电特性进行充电，可防止铅酸蓄电池过充电，能最大程度提高电池寿命。
- 具有短路及接反保护功能。
- 充电电压、电流值均可在现场通过电位器调节。
- 状态 LED 显示：电源指示，充电指示。
- BAC06A 采用卧式安装方式，安装简单方便。

3 充电原理

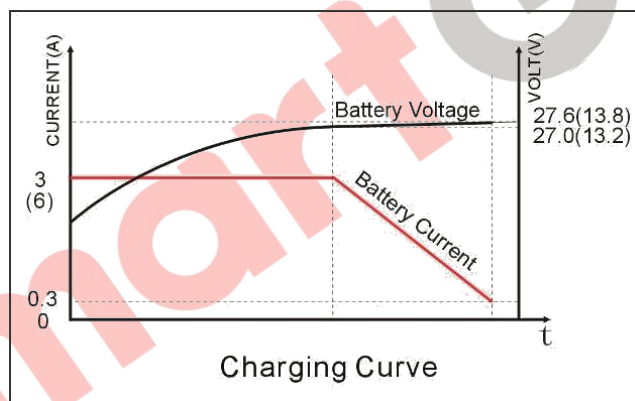


图1 充电原理图

按照蓄电池充电特性进行充电，采用二阶段充电法，充电模式是“恒电流型”，即在蓄电池的端电压低于预设值前，充电为恒流充电；在蓄电池的端电压高于预设值后，充电电流随蓄电池的端电压升高而逐渐减小，直至达到预设电流值后转为浮充模式，这时充电电流逐渐减小，电池端电压也逐渐升高达到预设恒压值，当充电电流小于0.3A时电池已基本充满(充电指示灯灭)，此后充电电流仅抵消蓄电池的自放电，且长时间充电亦对电池无害，即充电器既可维持蓄电池的充满状态，又能确保蓄电池的使用寿命。

4 参数规格

表2 产品参数

类别	项目	12V	24V
输入特性	标称交流输入电压	AC (95~280)V	
	最大交流输入电压	AC (90~305)V	
	交流频率	50Hz/60Hz	
	最大输入电流	2A	
	最大效率	85%	
输出特性	充电电流范围	4A~6A, 误差±2%	2A~3A, 误差±2%
	出厂充电电流	6A	3A
	最大输出功率	85W	
	最小输出电压	7.5V	
	空载输出电压	13.8V, 误差±1%	27.6V, 误差±1%
	空载功耗	<3W	
绝缘性能	绝缘电阻	输入与输出、输入与外壳均为 DC500V 1min 条件下, 绝缘电阻 $R_L \geq 500M\Omega$	
	绝缘电压	输入与输出、输入与外壳均为 AC1500V 50Hz 1min 条件下, 漏电流 $I_L \leq 3.5mA$ 。	
工作环境	工作温度	(-30~+55)°C	
	储存温度	(-40~+85)°C	
	工作湿度	20%RH~93%RH(无凝露)	
外形结构	重量	0.65kg	
	尺寸	143mm×96mm×55mm (长×宽×高)	

5 设置

5.1 电压调节

在现场调节电压时，需将电池从充电器断开，一边测量充电器输出电压，一边调节电压电位器(VOLT)，直到合适的值。

5.2 电流调节

输出接通蓄电池组，在充电电压不高于25.0V(12.5V)时测量充电电流，通过调节电流电位器(AMP)，设置合适的充电电流。也可按电流电位器刻度估算输出电流大小。

6 操作说明

6.1 面板图说明

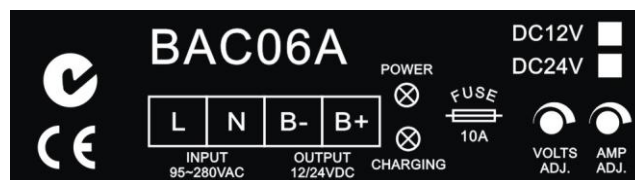


图2 面板图

- 端子 L、N 接交流 220V，用 BVR1mm²多股铜线。
 - 端子 B+、B-接蓄电池+、-极，用 BVR1.5mm²多股铜线。
 - POWER：电源指示灯，当充电器正常工作时，点亮。
 - CHARGING：充电指示灯，当充电电流大于 0.3A 时点亮。
 - VOLT：充电电压调节电位器。
 - AMP：充电电流调节电位器。
 - 输出保险 FUSE 为 10A 保险，输出接反后，此保险将会被烧断，这时无输出电压，纠正输出接线，更换保险后即正常工作。
- 注1：充电器内部输出接有二极管和限流电路，充电器可和发动机上的充电发电机并联使用，在起动机时不需要断开充电器。
- 注2：在发电机组上应用时，因充电电流较大，会在充电线上产生电压降，因此建议充电线单独接到电池端子上，以免影响传感器采样精度。

6.2 常见故障处理

6.2.1 故障判断

充电器出现输出端短路、蓄电池接反等异常情况，可能导致充电器输出保险烧坏；此种情况下接通交流输入电源后，充电器绿色LED指示灯点亮，但输出端无输出电压，取出输出端保险管后，可用肉眼观察保险管内部保险丝是否烧断，条件允许的话可使用万用表测量保险管好坏。

- a) 输出端 10A 保险烧坏，只需更换相同容量保险即可。
- b) 输出保险没有烧坏或更换保险后，充电器仍无输出，需要返厂维修。
- c) 保险烧坏紧急处理方法，使用导电金属线，短接烧坏的保险丝，稍后再更换合适保险。



6.2.2 更换保险操作步骤

- a) 用一字螺丝刀稍用力向里压，同时逆时针回拧一下即可，然后将其抽出。
- b) 抽出后更换新保险，再将其塞入保险座内，然后用一字螺丝刀稍用力向里压，同时顺时针拧一下即可。

注：不合适的操作或用力过大都可能会损坏保险座。

7 外形及安装尺寸

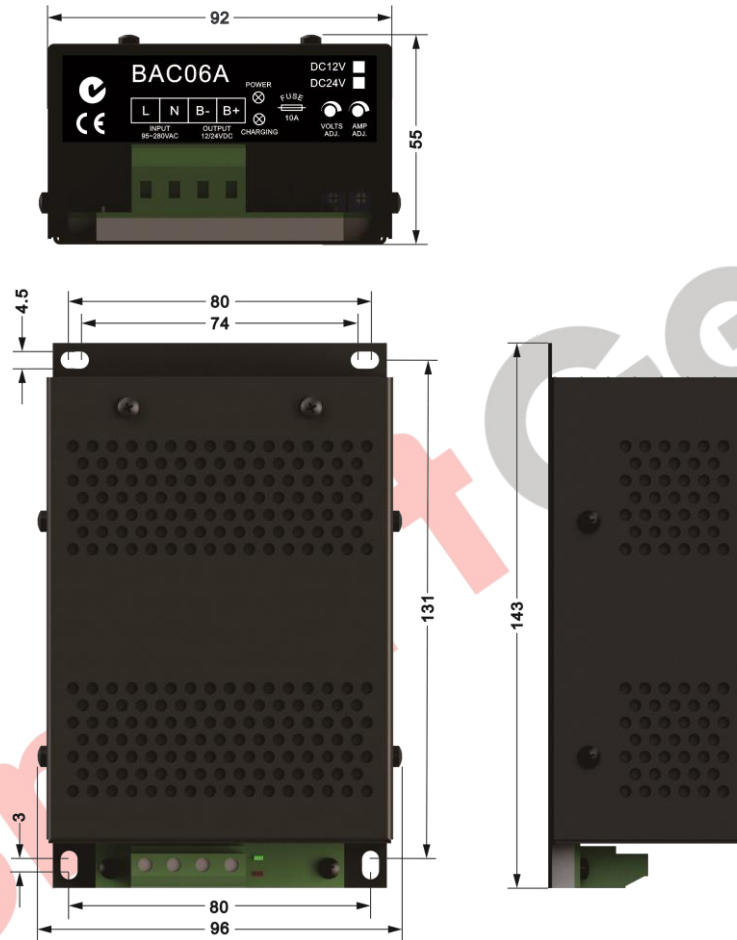


图3 安装尺寸图

8 选型

BAC06A充电器定货时根据安装方式以及电压档位选择充电器，型号见表3。

表3 充电器选型表

型号	安装方式	蓄电池类型	额定输出电流
BAC06A-12V	卧式	12V	6A
BAC06A-24V	卧式	24V	3A