

# SmartGen

MAKING CONTROL SMARTER

## BAC2408

### 蓄电池充电器

### 使用说明



郑州众智科技股份有限公司  
SMARTGEN(ZHENGZHOU)TECHNOLOGY CO.,LTD.

**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：+86-371-67988888/67981888/67992951

+86-371-67981000（外贸）

传真：+86-371-67992952

网址：[www.smartgen.com.cn/](http://www.smartgen.com.cn/)

[www.smartgen.cn/](http://www.smartgen.cn/)

邮箱：[sales@smartgen.cn](mailto:sales@smartgen.cn)

表1 版本发展历史

日期	版本	内容
2014-02-16	1.0	开始发布。
2022-06-15	1.1	更新说明书格式，更新公司Logo。

## 目 次

1	概述.....	4
2	性能特点.....	5
3	充电原理.....	6
4	参数规格.....	7
5	效率曲线.....	8
6	操作说明.....	9
7	外形及安装尺寸.....	10

## 1 概述

BAC2408蓄电池充电器采用最新开关电源器件，专门针对发动机起动的铅酸蓄电池的充电特性而设计，适合铅酸电池的长期补充充电(浮充)。此款充电器适用于24V的蓄电池组。

## 2 性能特点

- 1) 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。
- 2) 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。
- 3) 内置PFC电路，最高可将功率因数校准到0.99以上。
- 4) 内置电流保护电路，当输出过流、短路及接反时可以有效保护充电器，并以电源指示灯和充电指示灯快速闪烁作为警报。
- 5) 适用于24V蓄电池组充电，额定充电电流为8A。
- 6) 外置LED状态显示：绿色电源灯指示，红色充电灯指示。

## 3 充电原理

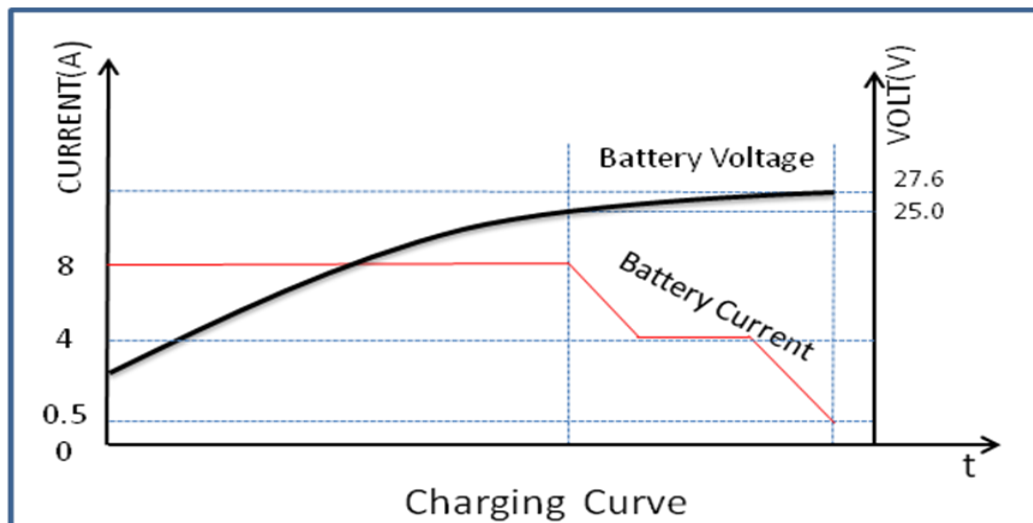


图 1 充电原理图

按照蓄电池充电特性进行充电，采用二阶段充电法。第一阶段充电模式是“恒流模式”，即在蓄电池的端电压低于预设值前，充电为恒流充电；第二阶段充电模式是“浮充模式”，即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，此时充电转为浮充充电。当充电电流小于0.5A，电池端电压也逐渐升高达到预设恒压值时，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	参数		
输入特性	标称交流输入电压范围	AC (100~240)V		
	最大交流输入电压范围	AC (90~280)V		
	交流频率	50Hz/60Hz		
	最大输入电流	3A		
	效率	AC 110V	AC 220V	
		>86%	>88%	
功率因数校正	AC 110V	AC 220V		
	>0.98	>0.90		
输出特性	额定充电电流	8A, 误差±2%		
	最大输出功率	200W		
	空载输出电压	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 $R_L \geq 500M\Omega$		
	绝缘电压	输入与输出, 输入与外壳均为 AC1500V 50Hz 1min 漏电流 $I_L \leq 4.5mA$		
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)		
	储藏湿度	10%RH~95%RH(无凝露)		
外形结构	重量	0.9kg		
	尺寸	145.5mm×131mm×55mm (长×宽×高)		

5 效率曲线

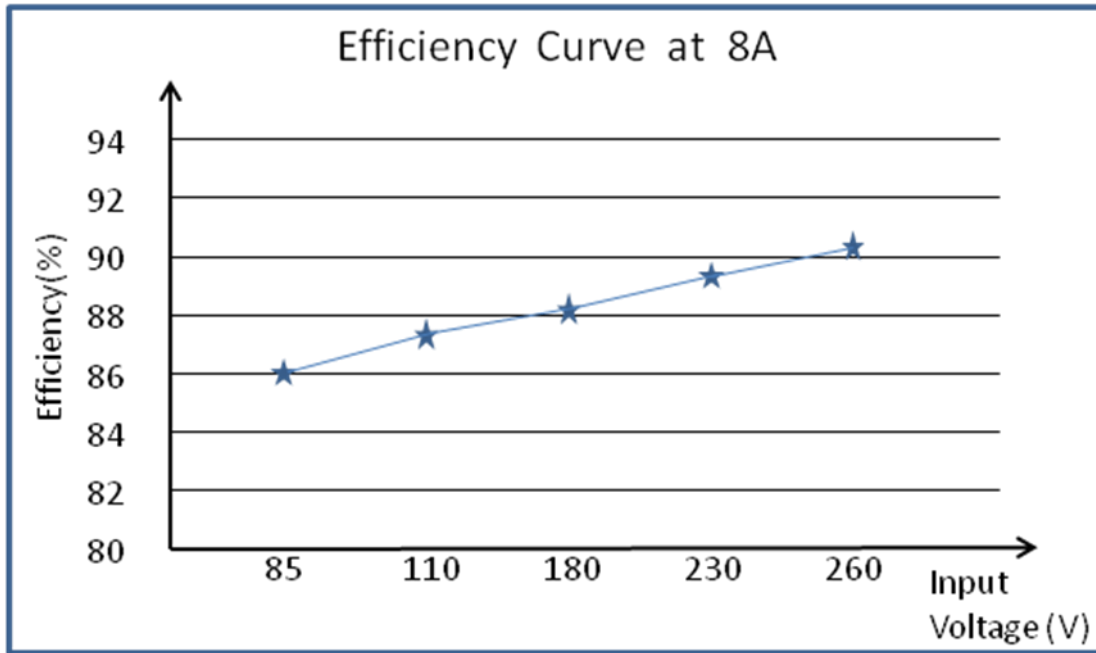


图 2 效率曲线



## 6 操作说明

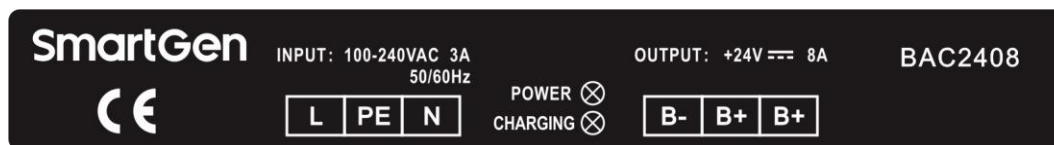


图 3 BAC2408 面板图

- 1) 端子 L、N 接交流（100-240）V，用 BVR1mm<sup>2</sup> 多股铜线。
- 2) 端子 B+、B- 接蓄电池 +、- 极，用 BVR2.0mm<sup>2</sup> 多股铜线。
- 3) 端子 PE 内部已与外壳相连，是接地端子。
- 4) POWER：电源指示灯，当充电器正常工作时点亮。
- 5) CHARGING：充电指示灯，当充电电流大于 0.5A 时点亮，当蓄电池充满电时，充电指示灯熄灭。

**注：**1) 此充电器内部输出接有二极管和限流电路，因此充电器可以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。

2) 在发电机组上应用时，因充电电流较大，会在充电线上产生压降，因此建议将充电线单独接到电池端子上，以免影响传感器采样精度。

7 外形及安装尺寸

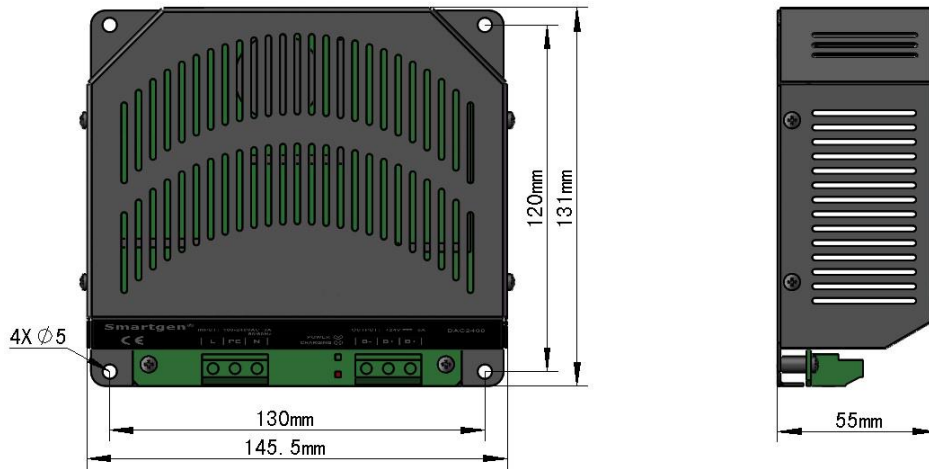


图 4 BAC2408 安装尺寸图