

SmartGen

MAKING CONTROL SMARTER

BAC1210

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 效率曲线	6
6 操作说明	6
7 外形及安装尺寸	7

SmartGen

前 言

SmartGen众智是众智的中文商标

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：+86-371-67988888/67981888/67992951

+86-371-67981000（外贸）

传真：+86-371-67992952

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
2015-03-19	1.0	开始发布。
2020-04-01	1.1	更改封面图片，更改面膜和说明书格式
2022-05-25	1.2	更新说明书格式，更新公司 Logo.

1 概述

BAC1210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，适合铅酸电池的长期补充充电(浮充)。此款充电器适用于12V的蓄电池组。

2 性能特点

产品有以下特点：

- 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。
- 4) 适用于12V蓄电池组充电，额定充电电流为10A。
- 5) 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

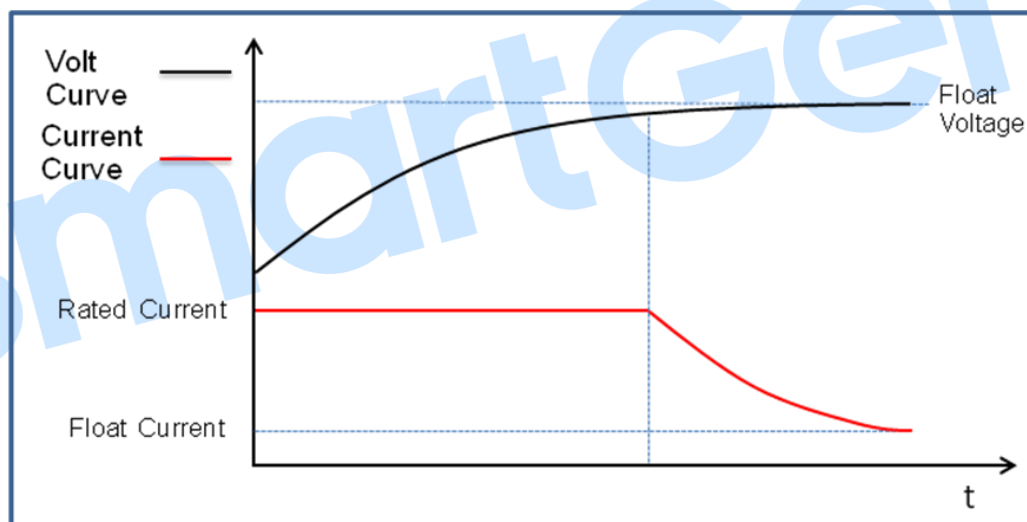


图1 充电原理图

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 (100~277)V			
	最大交流输入电压范围	AC (90~305)V			
	交流频率	50Hz/60Hz			
	最大输入电流	3A			
	效率	<table border="1"> <tr> <td>AC 110V</td> <td>AC 220V</td> </tr> <tr> <td>>81%</td> <td>>83%</td> </tr> </table>	AC 110V	AC 220V	>81%
AC 110V	AC 220V				
>81%	>83%				
输出特性	额定充电电流	10A, 误差±1%			
	最大输出功率	135W			
	空载输出电压	13.8V, 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 $I_L \leq 3.5mA$			
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)			
	储藏湿度	10%RH~95%RH(无凝露)			
外形结构	重量	0.8kg			
	尺寸	145.5mm×131mm×55mm (长×宽×高)			

5 效率曲线

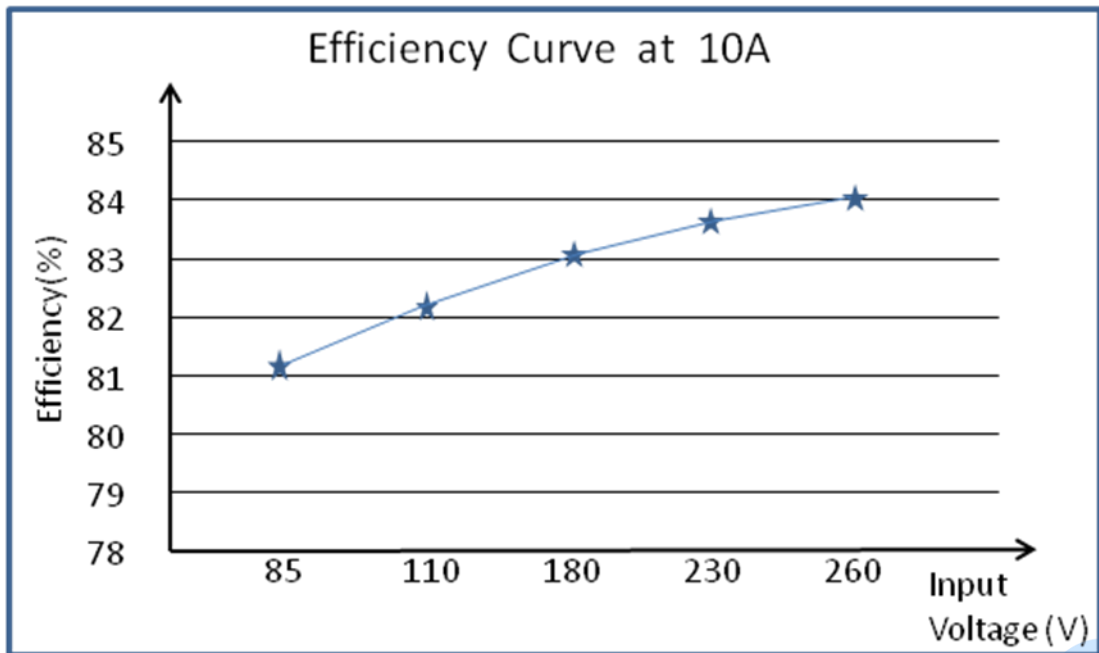


图2 效率曲线图

6 操作说明



图3 BAC1210 面板图

- 1) 端子L、N接交流（100-277）V，用BVR1mm²多股铜线。
- 2) 端子B+、B-接蓄电池+、-极，用BVR2.0mm²多股铜线。
- 3) 端子PE内部已与外壳相连，是接地端子。
- 4) FULL：充满指示灯，当充电器充满时点亮。
- 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

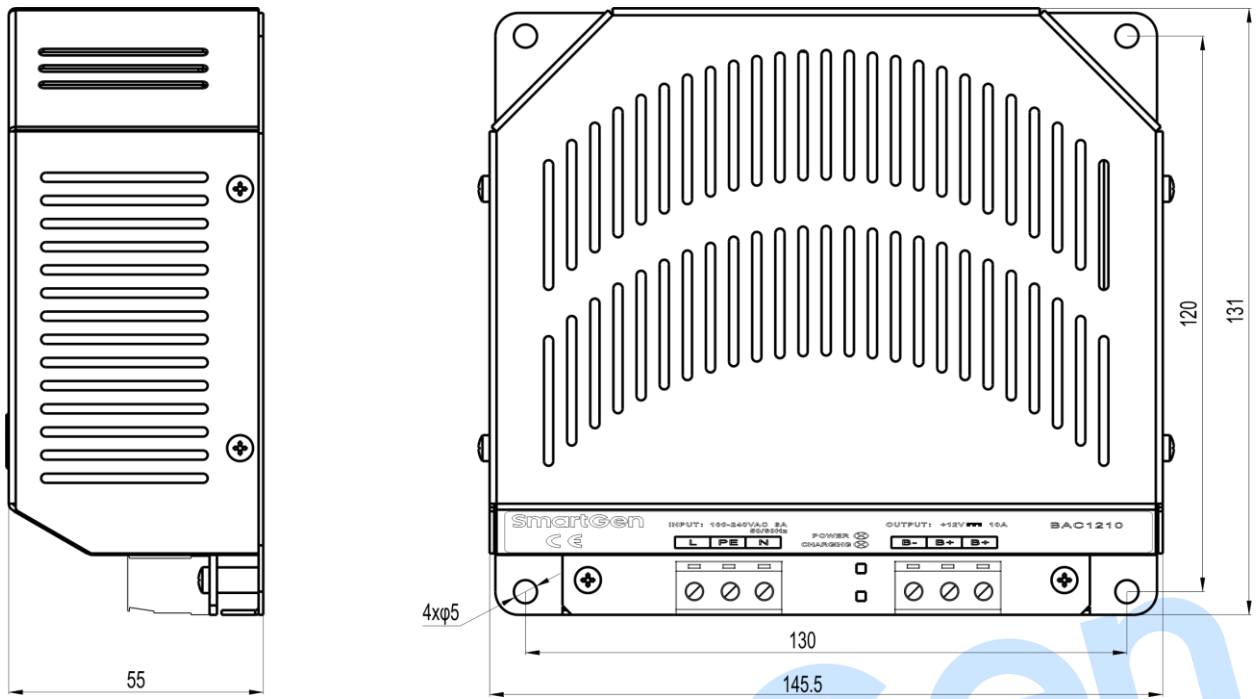


图4 安装尺寸图