

SmartGen

MAKING CONTROL SMARTER

BAC1205N/BAC2403N

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 操作说明	6
6 外形及安装尺寸	6
7 选型	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
2018-04-21	1.0	开始发布。
2022-09-02	1.1	更新公司logo及说明书格式。

1 概述

BAC1205N/2403N系列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）。

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。
- 适用于 12V 或 24V 蓄电池充电，对应型号为 BAC1205N 和 BAC2403N。
- 状态 LED 显示：充满指示，充电指示。
- 安装便捷：导轨安装，螺钉安装。
- 端子内置，阻燃塑壳。

3 充电原理

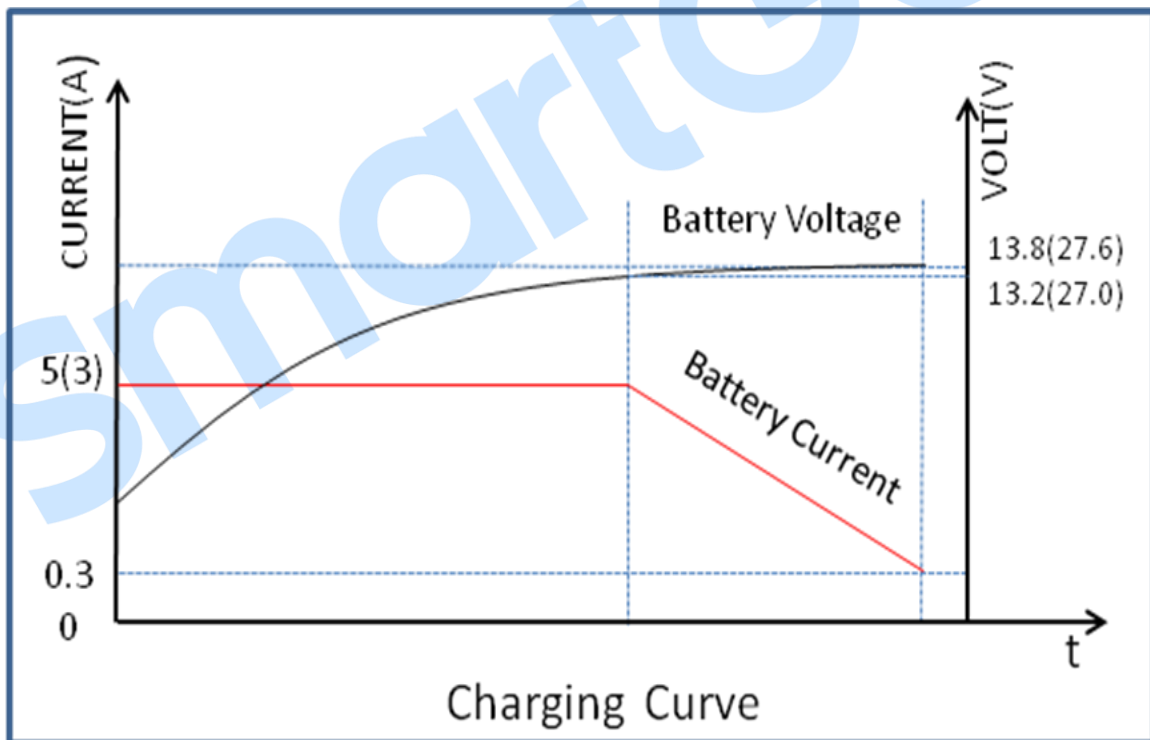


图1 充电原理图

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

项目		参数	
		BAC1205N	BAC2403N
输入特性	标称交流输入电压范围	AC (100~277)V	AC (100~277)V
	最大交流输入电压范围	AC (90~305)V	AC (90~305)V
	交流输入频率	50/60Hz	50/60Hz
	最大输入有功功率	84W	100W
	最大输入电流	1.5A	1.7A
输出特性	适用的电池组电压	12V	24V
	空载输出电压调节范围	13.8V, 误差±2%	27.6V, 误差±2%
	额定输出电流	5A, 误差±5%	3A, 误差±5%
	最大输出功率	69W	85W
	最大工作效率	84%	87%
	空载功耗	<3W	<3W
绝缘性能	绝缘电阻	输入与输出、输入与外壳、输出与外壳均为 $RL \geq 500M\Omega$	
	绝缘电压	输入与输出、输入与外壳为 AC3000V 50Hz (DC4200V) 1min 漏电流 $IL \leq 3.5mA$ 输出与外壳 AC3000V 50Hz (DC4200V) 1min 漏电流 $IL \leq 3.5mA$	
工作环境	工作温度	(-30~+55)°C	
	贮存温度	(-40~+85)°C	
	工作湿度	20%RH~93%RH (无凝露)	
外形结构	重量	0.45kg	
	外形尺寸	95mm×149mm×61mm (长×宽×高)	

5 操作说明

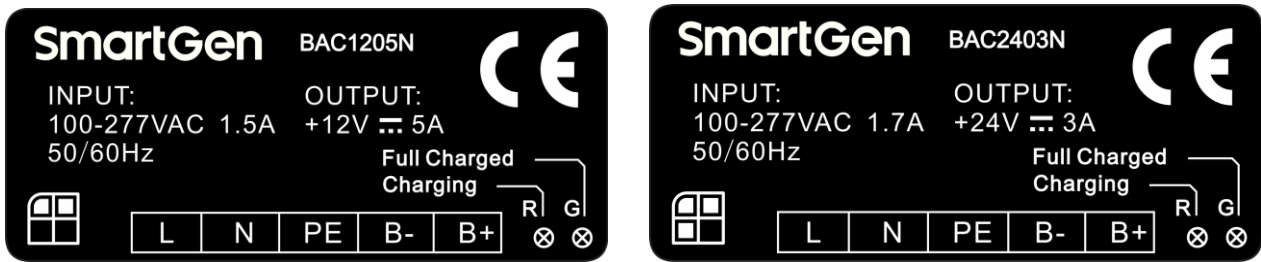


图2 BAC1205N（左）和 BAC2403N（右）面板图

BAC1205N系列面板图说明：

- 端子 L、N 接交流(100~277)V，建议使用不小于 BVR1mm² 的多股铜线。
- 端子 B+、B-接蓄电池+、-极，建议使用不小于 BVR1.5mm² 的多股铜线。
- Charging: 充电指示灯（红灯），当充电电流大于约 0.5A 时点亮。
- Full Charged: 充满指示灯（绿灯），当充电器空载或者蓄电池被充满时点亮。

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 外形及安装尺寸

安装方式一：

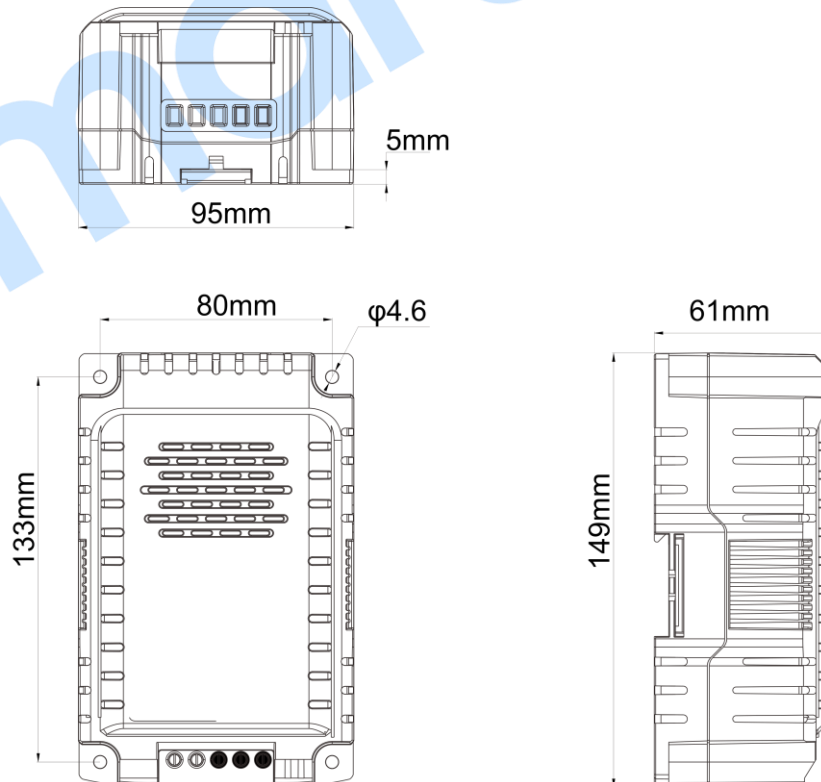


图3 螺丝固定安装

建议选用螺丝型号为：M4。

安装方式二:

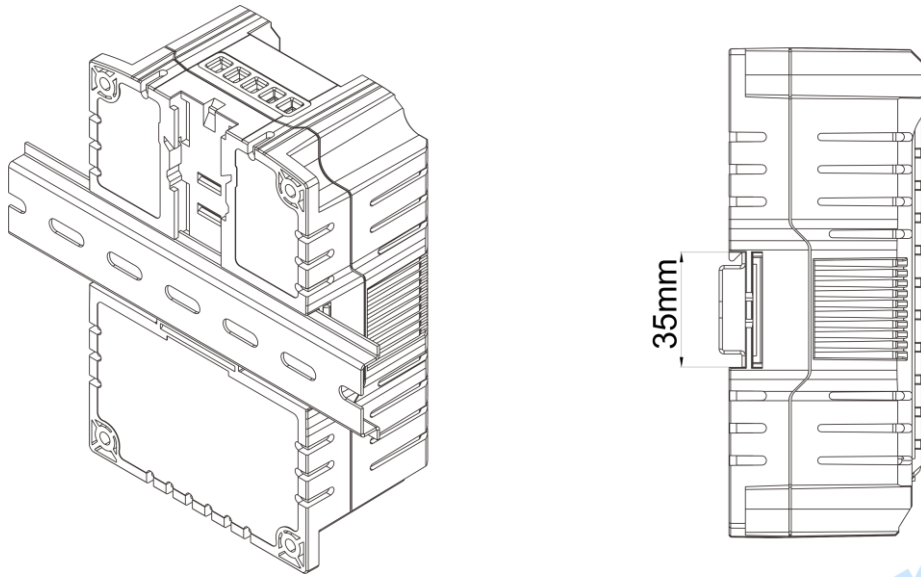


图4 导轨安装

7 选型

充电器有两种型号:

——BAC1205N 为 12V 蓄电池充电器, 其输出电流最大为 5A。

——BAC2403N 为 24V 蓄电池充电器, 其输出电流最大为 3A。

请订货时注意充电器的型号。