

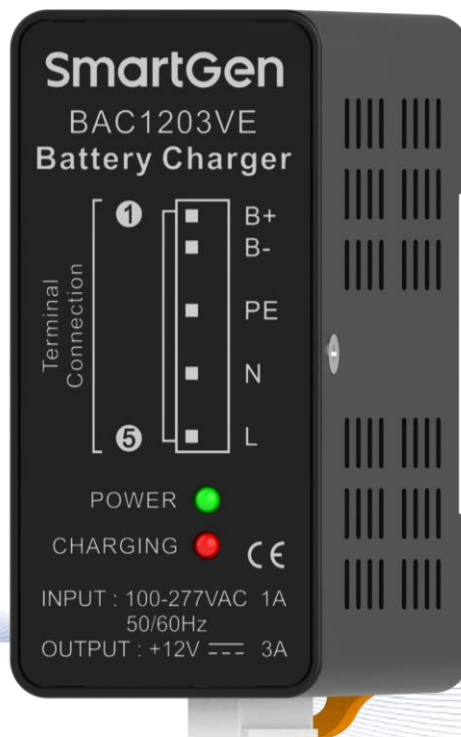
# SmartGen

MAKING CONTROL SMARTER

## BAC1203VE

### 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 .....	5
6 外形及安装尺寸 .....	6
7 附：装箱清单 .....	7

## 前 言

**SmartGen**是众智的英文商标

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. 河南省郑州市高新区雪梅街 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
2017-11-08	1.0	开始发布
2018-04-11	1.1	修改面膜图片、产品图片
2022-04-19	1.2	更新说明书格式、公司信息及Logo
2024-01-02	1.3	修改面板图及尺寸图

## 1 概述

BAC1203VE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)。适用于12V蓄电池组，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，宽范围高电压输入电压，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。
- 具有短路保护功能。
- 适用于 12V 蓄电池组充电，最大充电电流 3A。
- 状态 LED 显示：电源指示，充电指示。

## 3 充电原理

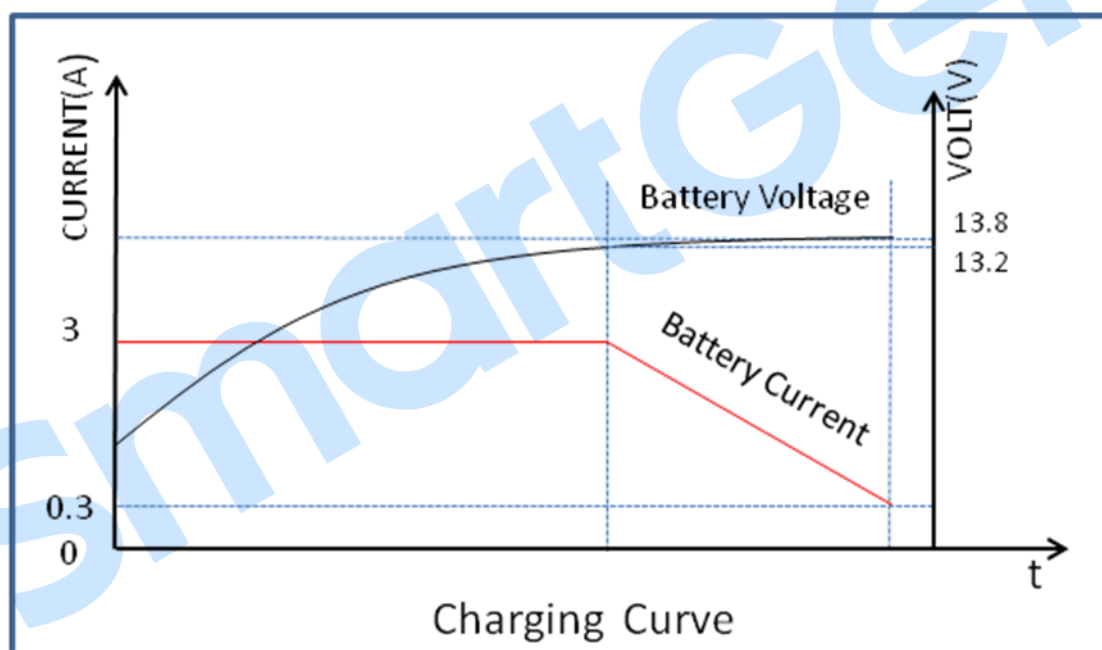


图1 充电原理图

按照蓄电池充电特性进行充电，采用二阶段充电法，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，当充电电压大于13.5V时电池已基本充满，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	AC(100~277) V
	最大交流输入电压	AC(90~305)V
	最大输入电流	1A
	空载功耗	<3W
	交流频率	45Hz~65Hz
	最大工作效率	87%
输出特性	输出空载电压	13.8V, 误差±2%
	输出额定充电电流	3A, 误差±5%
	最大输出功率	40W
绝缘性能	绝缘电阻	输入与输出, 输入与外壳均为 AC3kV 1min 条件下, 绝缘电阻 $R_L \geq 50M\Omega$
	漏电流	输入与输出, 输入与 PE 均为 AC3kV 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	150g
	尺寸	80mm×35.5mm×65mm (长×宽×高)

## 5 操作说明

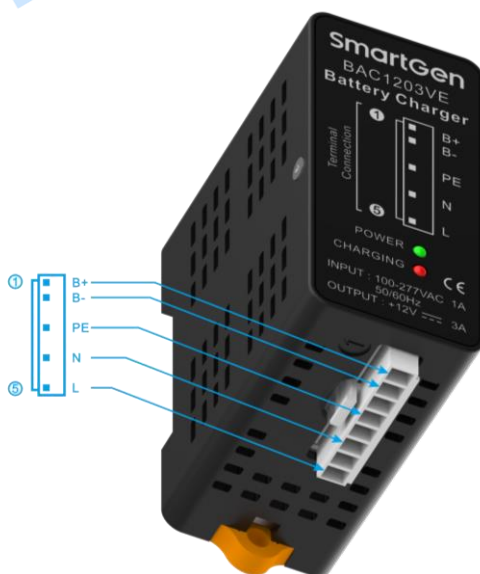


图2 BAC1203VE 面板图

表3 接线说明

标识	功能	描述
B+	充电器输出正极	接蓄电池正极，建议使用大于BVR1.0mm <sup>2</sup> 多股铜线。
B-	充电器输出负极	接蓄电池负极，建议使用大于BVR1.0mm <sup>2</sup> 多股铜线。
PE	接地端子	接地端子。
N L	交流输入接线端子	端子L、N接交流（100-277）V，建议使用大于BVR1.0mm <sup>2</sup> 多股铜线。
红色指示灯	充电指示灯	充电器充电时点亮。
绿色指示灯	电源指示灯	充电器工作时点亮。

注1：在发电机组上应用时，充电电流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。

6 外形及安装尺寸

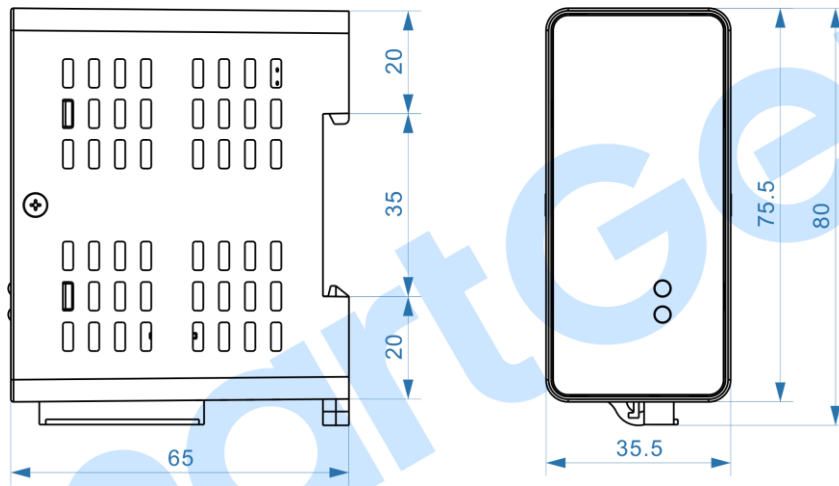


图3 BAC1203VE 导轨安装尺寸图

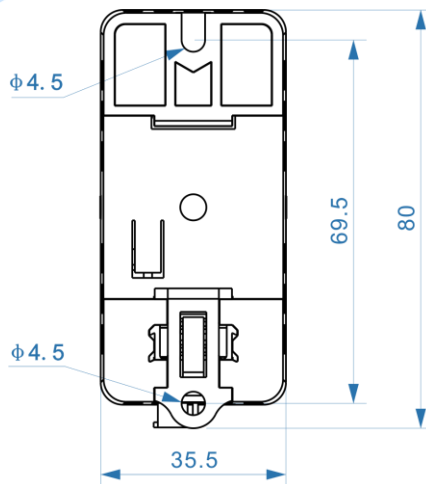


图4 BAC1203VE 螺丝安装尺寸图

## 7 附：装箱清单

表4 装箱清单

序号	附件名称	数量	备注
1	BAC1203VE 充电器	1	
2	杜邦插头	1	
3	插针	5	
4	说明书	1	

SmartGen