

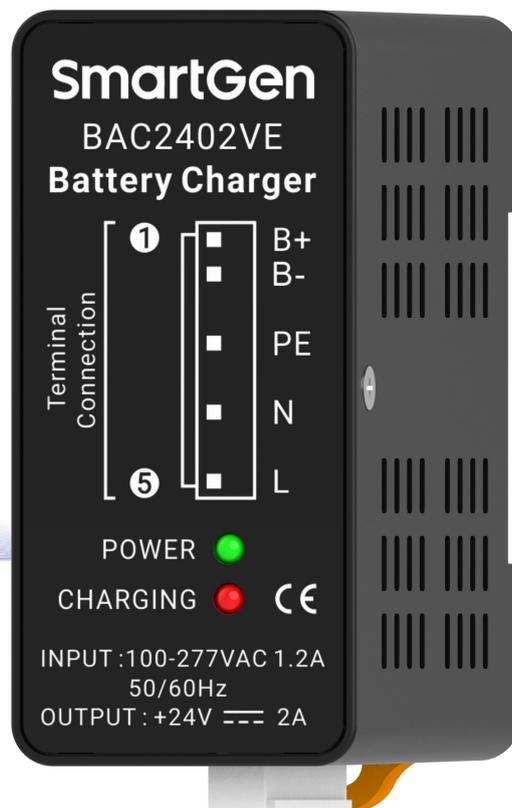
SmartGen

MAKING CONTROL SMARTER

BAC2402VE

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 |

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 |
|------------|-----|-----------|
| 2022-04-25 | 1.0 | 开始发布。 |
| 2024-04-28 | 1.1 | 修改面板图及尺寸图 |
| | | |
| | | |

1 概述

BAC2402VE 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24V蓄电池组,最大输出电流为2A。

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,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,能最大程度延长电池寿命。
- 具有短路保护功能。
- 适用于 24V 蓄电池组充电,最大充电电流 2A。
- 状态 LED 显示:电源指示,充电指示。

3 充电原理

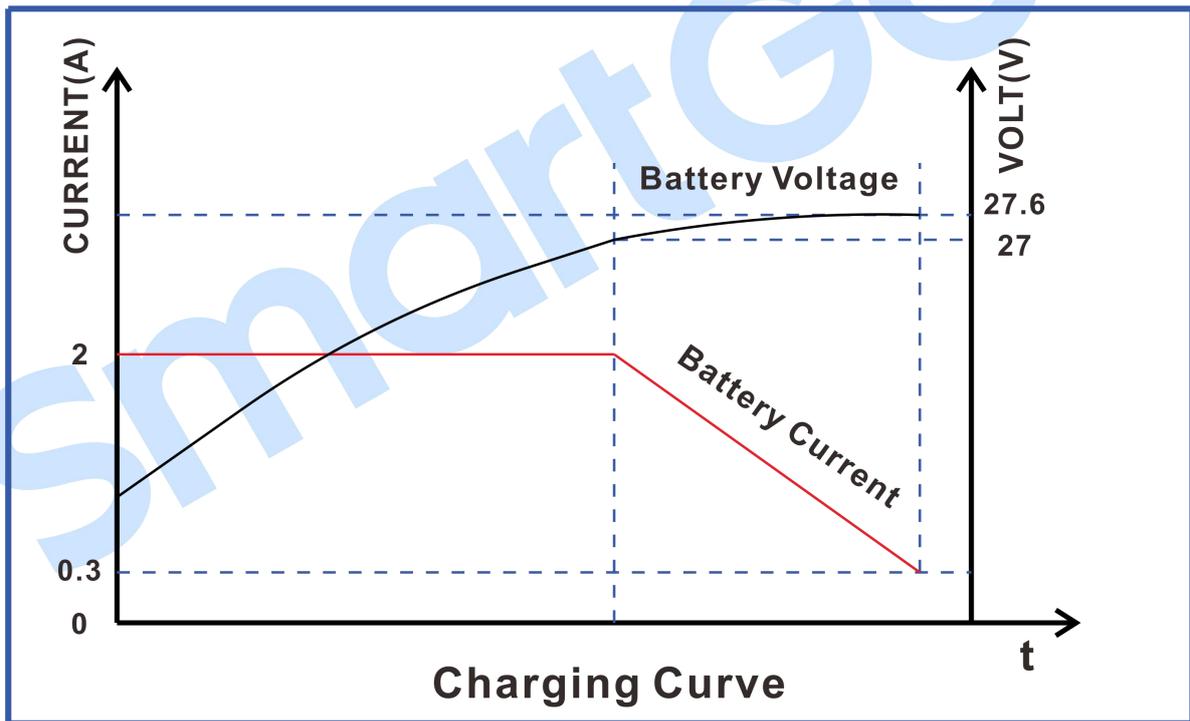


图1 充电原理图

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27.6V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 | 标称交流输入电压范围 | AC(100~277) V |
| | 最大交流输入电压范围 | AC(90~305)V |
| | 最大输入电流 | 1.2A |
| | 空载功耗 | <2W |
| | 交流频率 | 45Hz~65Hz |
| | 最大工作效率 | 90% |
| 输出特性 | 输出空载电压 | 27.6V, 误差±2% |
| | 输出额定充电电流 | 2A, 误差±5% |
| | 最大输出功率 | 55W |
| 绝缘性能 | 绝缘电阻 | 输入与输出, 输入与外壳均为 DC 500V 1min 条件下, 绝缘电阻 $R_L \geq 50M\Omega$ |
| | 绝缘耐压 | 输入与输出, 输入与 PE 均为 AC 3kV 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

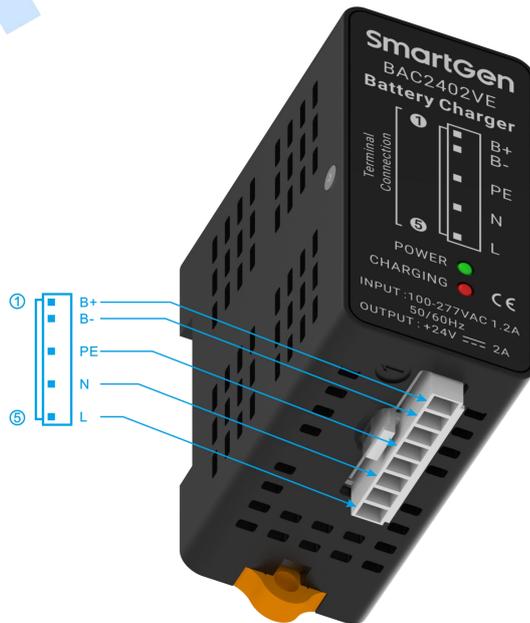


图 2 BAC2402VE 面板图

表 3 接线说明

| 标识 | 功能 | 描述 |
|-------|----------|--|
| 1 | 充电器输出正极 | 接蓄电池正极, 建议使用大于BVR1.5mm ² 的多股铜线。 |
| 2 | 充电器输出负极 | 接蓄电池负极, 建议使用大于BVR1.5mm ² 的多股铜线。 |
| 3 | 接地端子 | 接地端子 |
| 4 | 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 ² 的多股铜线。 |
| 5 | | |
| 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

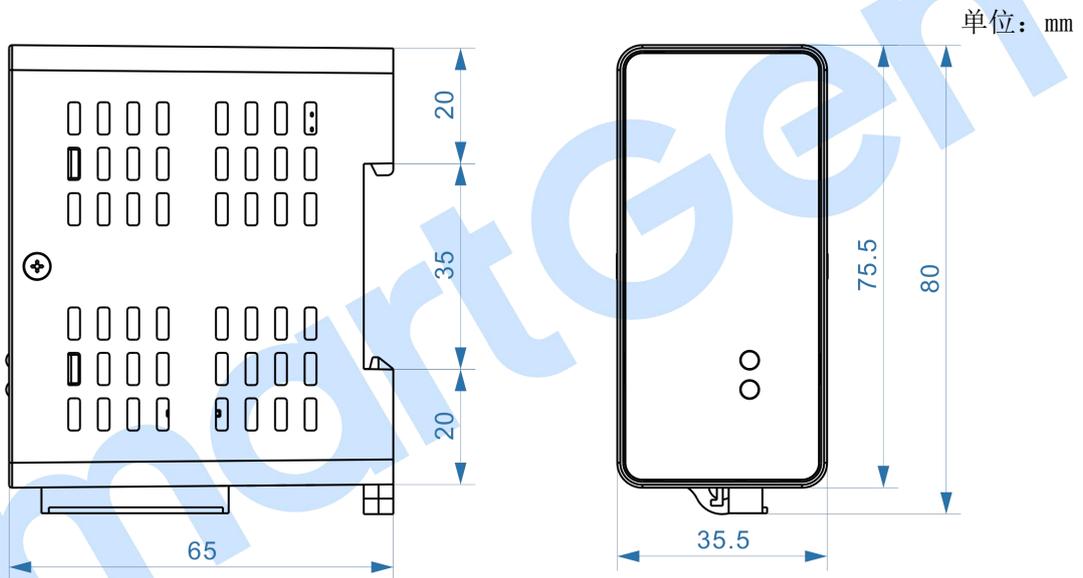


图 3 BAC2402VE 导轨安装尺寸图

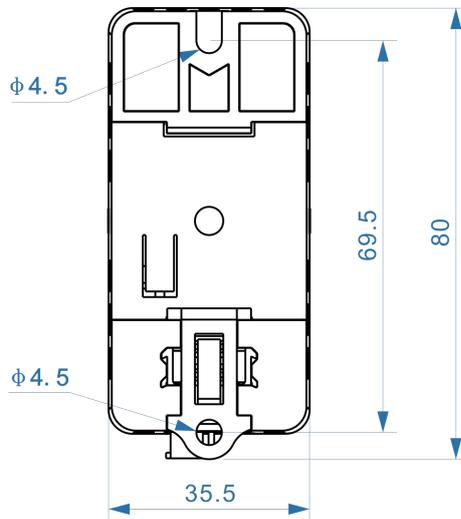


图 4 BAC2402VE 螺丝安装尺寸图

7 附：装箱清单

表 4 装箱清单

| 序号 | 附件名称 | 数量 | 备注 |
|----|---------------|----|----|
| 1 | BAC2402VE 充电器 | 1 | |
| 2 | 杜邦插头 | 1 | |
| 3 | 插针 | 10 | |
| 4 | 说明书 | 1 | |

SmartGen