

SmartGen

MAKING CONTROL SMARTER

BPL52-314 液冷电池箱

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 产品简介.....	4
2 命名规范.....	4
3 性能特点.....	4
4 外观图	5
5 外形尺寸.....	5
6 技术参数.....	6
7 端子定义.....	6
8 安装与使用.....	7
9 注意事项.....	7
10 维护与保养.....	7
11 器件选配表.....	7

SmartGen

前 言

SmartGen是众智的注册商标

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/

www.smartgen.cn/

邮箱：sales@smartgen.cn

表1 版本发展历史

日期	版本	内容
2025-06-23	1.0	开始发布。

1 产品简介

BPL52-314液冷电池箱是一种能量存储介质为高安全、高循环寿命的磷酸铁锂电池，具有模块化、易安装维护等特点；该液冷电池箱采用高效的液冷散热技术，能够有效的控制电池模组的温度，显著提升电池系统的安全性，稳定性和循环寿命。内置消防模块为系统安全运行提供保障。

2 命名规范

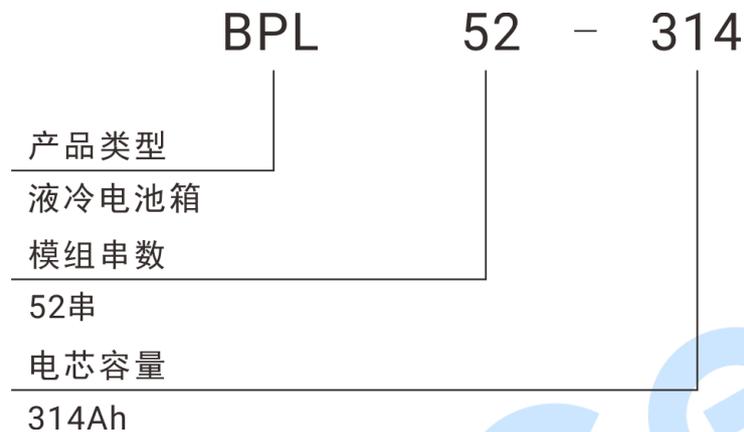


图1 命名规范图

3 性能特点

- **高效散热：**集成液冷循环系统，利用冷却液快速带走电池产生的热量，确保电池工作在最佳温度区间，延长电池使用寿命。
- **智能监控：**内置温度传感器和监控系统，实时监控电池箱内部电池温度，智能调节冷却效率，预防过热风险。
- **结构紧凑：**优化设计的电池箱结构，最大化利用空间，同时保证良好的散热效果和机械强度。
- **安全防护：**配备电气保护机制，内置消防模块，确保在各种工况下的运行安全。
- **易于维护：**模块化设计，便于日常检查和维护，降低运营成本。
- **高防护等级：**防护等级IP67。

4 外观图



图2 液冷电池箱外观图

5 外形尺寸

单位：mm

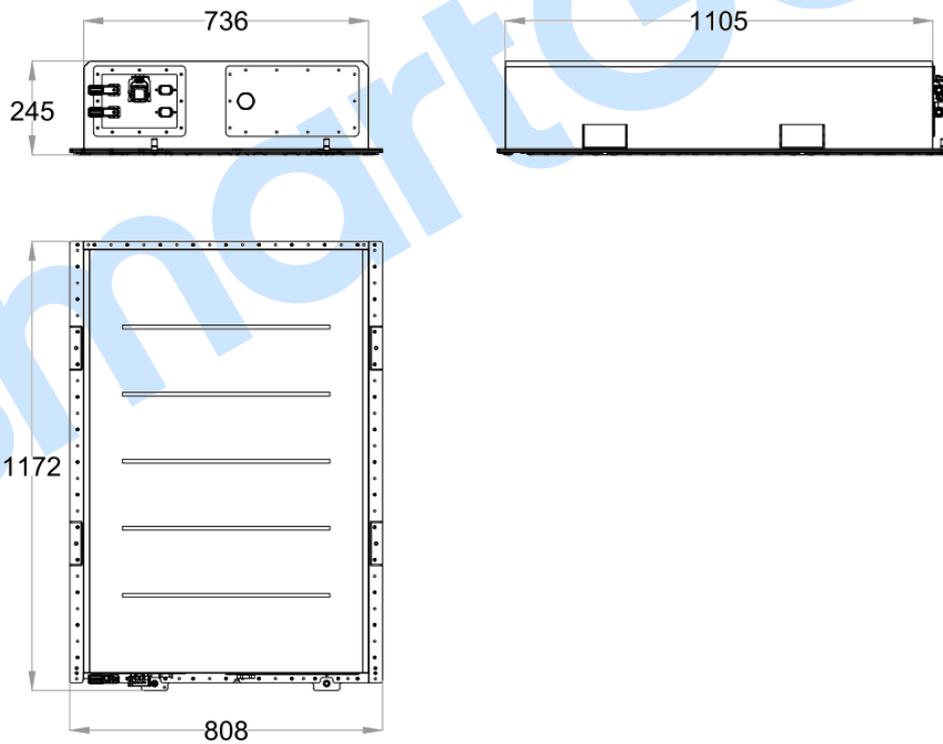


图3 液冷电池箱尺寸图

6 技术参数

表2 技术参数

项目名称	规格参数
液冷电池箱型号	BPL52-314
电芯类型	LFP
电芯规格	3.2V/314Ah
成组方式	1P52S
额定能量	52.2kWh
额定电压	DC166.4V
工作电压范围	DC145.6~187.2V
最大持续充电倍率	0.5C
最大持续放电倍率	0.5C
冷却方式	液冷
内置 PACK 级消防	内充全氟己酮灭火剂(客户特殊要求时选用气溶胶灭火剂)
防护等级	IP67
尺寸	808mmx1172mmx245mm
重量	410kg

7 端子定义

表3 通信-1 端子定义

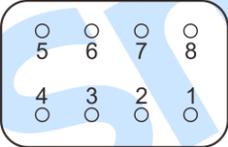
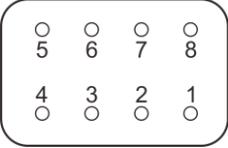
图形	端子序号	定义	功能说明
	1	VIN+	DC24V 电源
	2	VIN-	
	3	CANH	BMU 通信口 CANH
	4	NC	/
	5	NC	/
	6	NC	/
	7	CANL	BMU 通信口 CANL
	8	ID IN	ID 自动编码输入

表4 通信-2 端子定义

图形	端子序号	定义	功能说明
	1	VIN+	DC24V 电源
	2	VIN-	
	3	CANH	BMU 通信口 CANH
	4	TR2	TR1,TR2 两端子短接,用于接入 CAN 的 120Ω 终端阻抗匹配电阻。 电池组最末端的 TR1,TR2 两端子需短接
	5	TR1	
	6	NC	/
	7	CANL	BMU 通信口 CANL
	8	ID OUT	ID 自动编码输出

8 安装与使用

- 安装前请确保电池箱及其周围环境干燥、清洁，且无其他损坏。
- 连接冷却液进出口，确保密封性能良好。
- 连接电池箱连线，确保接触良好。
- 启动冷却系统，观察运行状况，确保无异常。
- 定期检查冷却液状态、液位及系统压力，如发现异常请及时处理。

9 注意事项

- 请在专业人员指导下进行安装和使用。
- 禁止在无冷却液的情况下启动冷却系统。
- 禁止过热或过冷环境下使用电池箱。
- 如发现电池或冷却系统异常，请立即停止使用，并及时联系售后。

10 维护与保养

- 定期检查冷却液状态，如发现污染或变质请及时更换。
- 定期检查电池箱及冷却系统连接处，确保无渗漏现象。
- 定期检查电池接触点，确保接触良好。
- 保持电池箱清洁，避免灰尘和杂物影响散热效果。

11 器件选配表

表5 器件选配表

名称	规格参数	数量	备注
橙色储能高压连接器头	ESP-250A-70-OR-00	1	建议适配导线线径 70mm ²
黑色储能高压连接器头	ESP-250A-70-BK-00	1	建议适配导线线径 70mm ²
8P 插头	AT06-08SA	2	/
配头插针	AT62-16-0822	12	建议适配导线线径 0.3-0.5mm ²
配头压板	AW8S	2	/
连接器堵头	A114017	6	/
进水口/出水口接头	CQC14	2	根据进/出水口规格选配液冷管内径