

电池使用手册



ELS 系列

并网储能逆变器

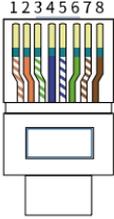
目录

1 通信端口定义	1
2 电池参数设置说明	4
2.1 电池参数设定变量	4
3 适配电池使用说明	6
3.1 汇能电池	6
3.1.1 汇能 LFP4.8KWH48V-P20R3	6
3.1.2 汇能 LFP5.12KWH51.2V-P20R3	8
3.1.3 汇能 LFP5.12KWH51.2V-P65H1EV50	8
3.1.4 汇能 LFP5.42KWH51.2V-P65H1QT50	9
3.1.5 汇能 LFP14.33KWH51.2V-P65F1	9
3.1.6 汇能 LFP10.85KWH51.2V-P65F2QT50	11
3.2 大秦电池	14
3.2.1 大秦 Powerbox Pro	14
3.3 派能电池	15
3.3.1 派能 US3000C	15

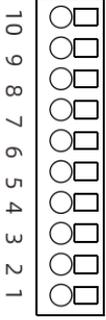
1 通信端口定义

并网储能逆变器通过 BMS_CAN/RS485 通信端口与锂电池进行通信,通过 COM2 的 PIN5 和 PIN6 连接温度传感器采集铅酸蓄电池温度。通信和采样端口引脚定义介绍见下表。

- BMS_CAN/RS485 通信端口类型为 RJ45, 支持 CAN 和 RS485 通讯, 管脚定义如下:

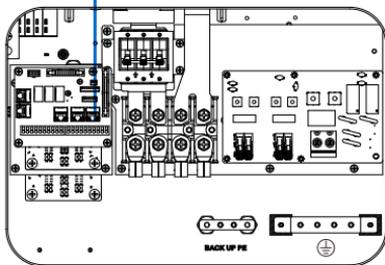
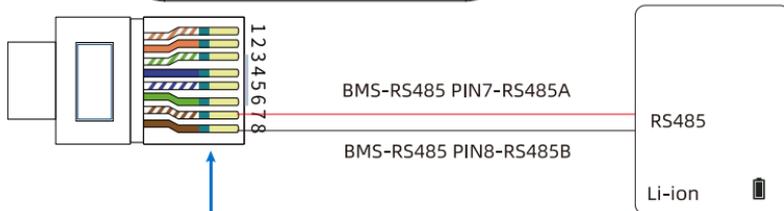
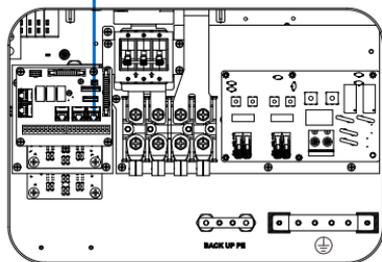
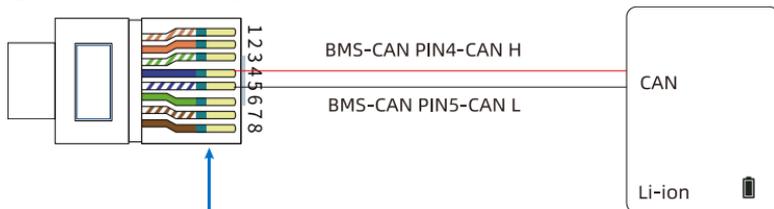
接口型号	序号	端口定义	详细说明
	1	预留	--
	2	预留	--
	3	NTC-	电池温度采样
	4	BAT-CANH	锂电池 CAN 高位数据
	5	BAT-CANL	锂电池 CAN 低位数据
	6	NTC+	电池温度采样
	7	BAT-485A	锂电池 RS485 差分信号+
	8	BAT-485B	锂电池 RS485 差分信号-

- COM2 端口类型为 DG236-5.0-10P, 管脚定义如下:

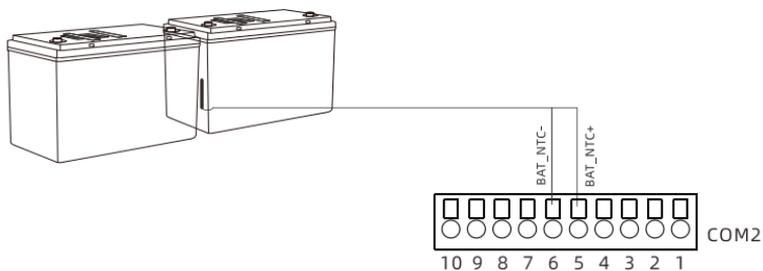
接口型号	序号	端口定义	详细说明
	1	CT1+	电流互感器 1 输入正极 (白色线)
	2	CT1-	电流互感器 1 输入负极 (黑色线)
	3	预留	/
	4	预留	/
	5	BAT_NTC+	电池温度采样输入
	6	BAT_NTC-	
	7	Meter_RS485A	电表 RS485 通信

	8	Meter_RS485B	
	9	+13VS	辅助源+13V
	10	GNDS	GNDS

● 锂电池的 RS485 和 CAN 通讯连接示意图



● 铅酸蓄电池的温度传感器连接示意图



- 1、如上图所示是铅酸蓄电池接温度传感器示意图，需要将温度传感器固定在电池之间，并做好绝缘。温度传感器要远离电池接线端子，防止过热影响使用。
- 2、温度传感器没有极性，用于采样铅酸蓄电池的温度上传给逆变器做电压补偿。
- 3、锂电池不需要温度传感器。

2 电池参数设置说明

2.1 电池参数设定变量

名称	默认值	精度	设置范围	备注
电池协议号	27	/	具体见适配电 池使用说明	使用锂电池时需要写入对 应电池协议号。
最大充电电流 (A)	275	0.01	0~275	电池上报的充电限流点与 设置的充电限流点进行比较 取小值。
最大放电电流 (A)	275	0.01	0~275	电池上报的放电限流点与 设置的放电限流点进行比较 取小值。
并网放电深度 (%)	80	1	1~90	并网电池放电 SOC 保护点 =100%-并网放电深度
离网放电深度 (%)	80	1	1~90	离网电池放电 SOC 保护点 =100%-离网放电深度
额定电池电压 (V)	48	1	具体见电池说 明书额定电压 参数	需要根据电池说明书注明 的额定电压参数进行设置。
电池放电 回差 (%)	10	1	5~90	电池放电 SOC 恢复点 \geq 电池 放电 SOC 保护点+电池放电 回差。

须知

- 并网储能逆变器恢复出厂设置时，电池设置参数保持不变。
- 推荐使用适配电池使用说明书的锂电池型号，若使用适配电池使用说明以外的锂电池，出现售后问题汇能精电将不承担任何责任。具体电池型号见适配电池使用说明。
- 在 APP 上电池参数设置具体操作方法请前往 <https://www.epever.com.cn/downdoc.html> 获取《Solarman Business-APP Instructions-Manual-CN》进行查看。

3 适配电池使用说明

序号	使用电池型号	屏幕或 APP 写入电池协议号	
		RS485	CAN
1	汇能 LFP4.8KWH48V-P20R3	27	37
2	汇能 LFP5.12KWH51.2V-P20R3	27	37
3	汇能 LFP5.12KWH51.2V-P65H1EV50	27	37
4	汇能 LFP5.42KWH51.2V-P65H1QT50	27	37
5	汇能 LFP14.33KWH51.2V-P65F1	27	37
6	汇能 LFP10.85KWH51.2V-P65F2QT50	27	37
7	大秦 Powerbox Pro	30	38
8	派能 US3000C	21	37

3.1 汇能电池

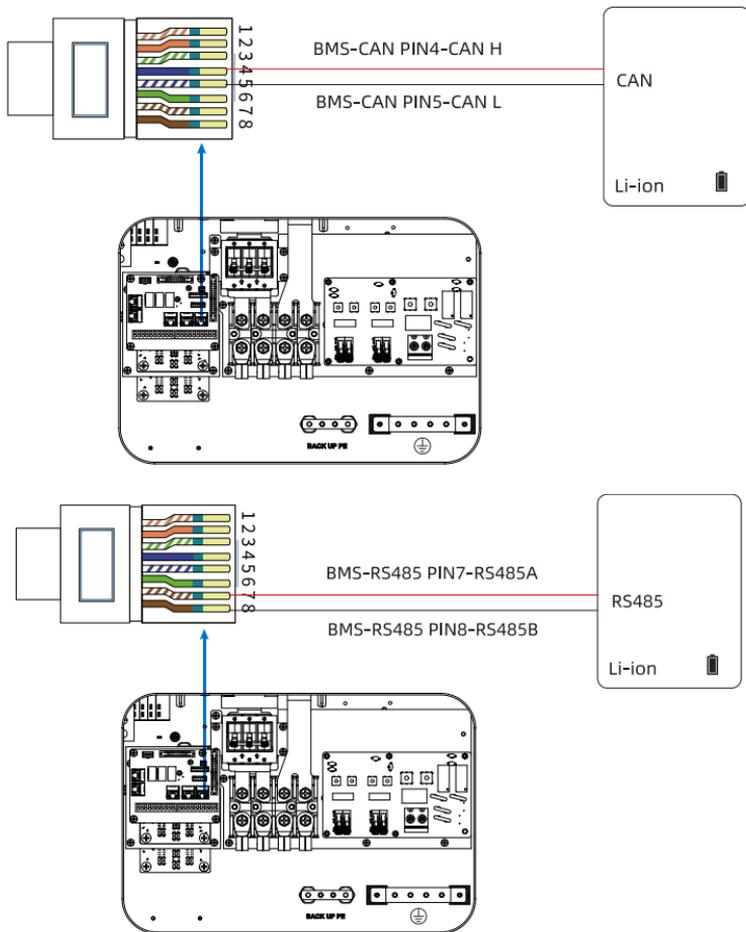
3.1.1 汇能 LFP4.8KWH48V-P20R3

开关和连接端子位置示意图：



步骤 1：将电池的正极 BATT+ 连接到逆变器的 BAT+，电池负极 BATT- 连接到逆变器的 BAT-；

步骤 2：将并网储能逆变器 BMS_CAN/RS485 与电池端子 RS485 CAN 通过网线进行连接，要检查电池通讯端口定义与逆变器是否一致，否则无法正常通讯。具体连接方式见下图；



步骤 3: DIP SWITCH 电池拨码需根据电池规格书进行设置;

步骤 4: 打开按钮开关, 指示灯变亮说明电池已开机, 此时电池有电压输出;

步骤 5: 打开上位机或者 APP, 进入电池参数设置页面, 根据接线 RS485 或者 CAN 写入电池协议号“27”或“37”, 其他参数参照电池规格进行设置;

步骤 6: 进入实时参数界面, 如果此时系统没有报电池通信故障, 说明电池通信正常。

3.1.2 汇能 LFP5.12KWH51.2V-P20R3

汇能 LFP5.12KWH51.2V-P20R3 和汇能 LFP4.8KWH48V-P20R3 外观基本一致,使用方法一致,具体见 3.2.1.汇能 LFP4.8KWH48V-P20R3。

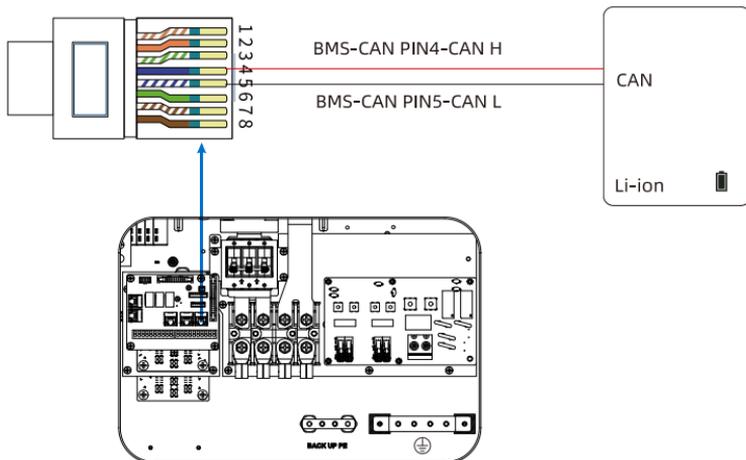
3.1.3 汇能 LFP5.12KWH51.2V-P65H1EV50

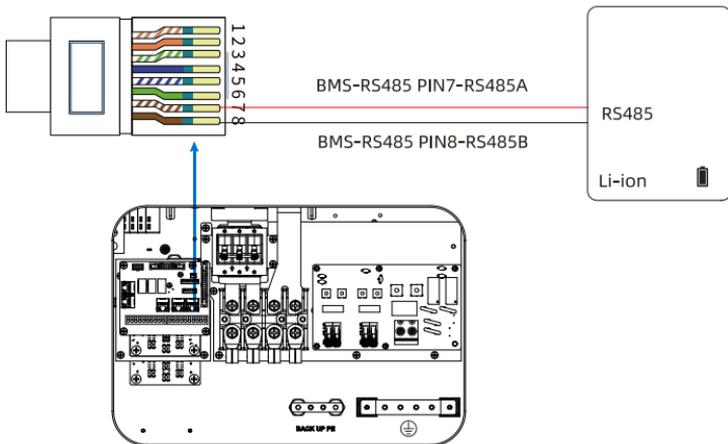
开关和连接端子位置示意图:



步骤 1: 将电池的正极 BATT+连接到逆变器的 BAT+, 电池负极 BATT-连接到逆变器的 BAT-;

步骤 2: 将并网储能逆变器 BMS_CAN/RS485 与电池端子 RS485&CAN 通过网线进行连接,要检查电池通讯端口定义与逆变器是否一致,否则无法正常通讯。具体连接方式见下图;





步骤 3：打开按钮开关，指示灯变亮说明电池已开机，此时电池有电压输出；

步骤 4：打开上位机或者 APP，进入电池参数设置页面，根据接线 RS485 或者 CAN 写入电池协议号“27”或“37”，其他参数参照电池规格进行设置；

步骤 5：进入实时参数界面，如果此时系统没有报电池通信故障，说明电池通信正常。

3.1.4 汇能 LFP5.42KWH51.2V-P65H1QT50

汇能 LFP5.42KWH51.2V-P65H1QT50 和汇能 LFP5.12KWH51.2V-P65H1EV50 外观基本一致，使用方法一致，具体见 3.2.3.汇能 LFP5.12KWH51.2V-P65H1EV50。

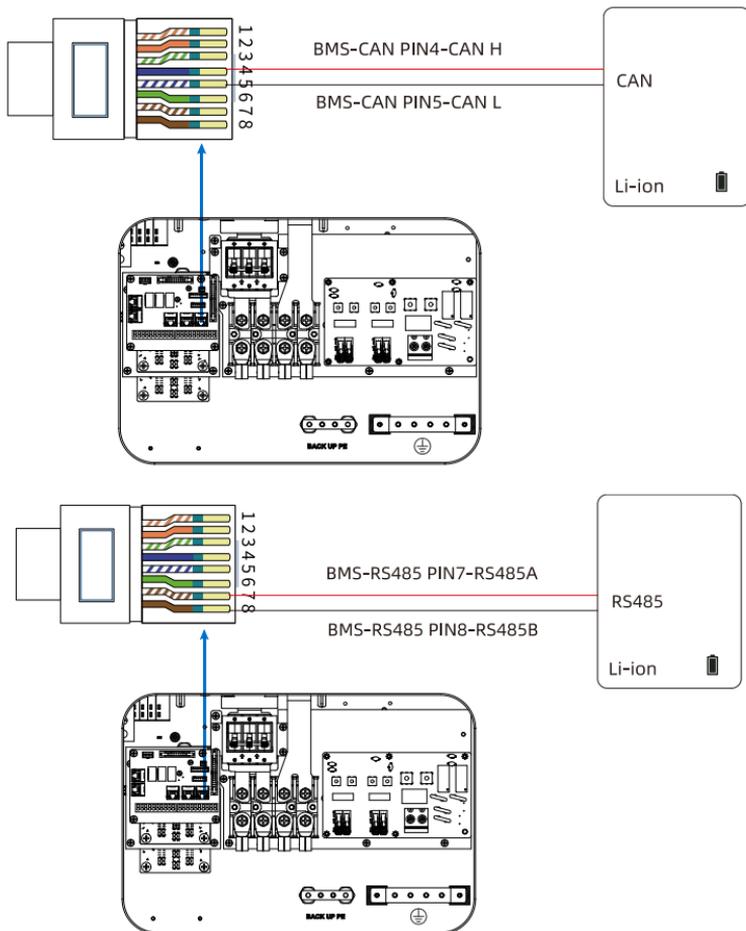
3.1.5 汇能 LFP14.33KWH51.2V-P65F1

汇能电池开关和连接端子位置示意图：



步骤 1: 将电池的正极 BATT+ 连接到逆变器的 BAT+, 电池负极 BATT- 连接到逆变器的 BAT-;

步骤 2: 将并网储能逆变器 BMS_CAN/RS485 与电池端子 RS485&CAN 通过网线进行连接, 要检查电池通讯端口定义与逆变器是否一致, 否则无法正常通讯。具体连接方式见下图;



步骤 3: 将电池断路器切换到 ON 状态;



步骤 4: 打开按钮开关, 显示屏变亮说明电池已开机, 此时电池有电压输出;



步骤 5: 打开上位机或者 APP, 进入电池参数设置页面, 根据接线 RS485 或者 CAN 写入电池协议号 “27” 或 “37”, 其他参数参照电池规格进行设置;

步骤 6: 进入实时参数界面, 如果此时系统没有报电池通信故障, 说明电池通信正常。

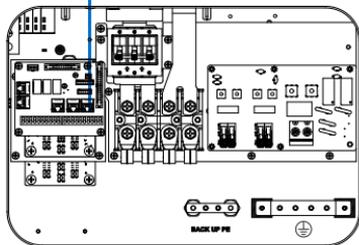
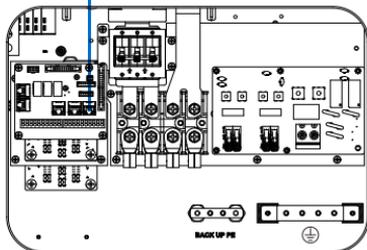
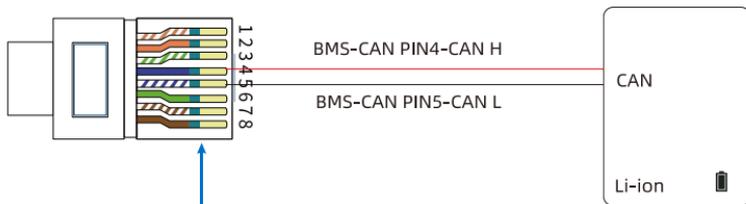
3.1.6 汇能 LFP10.85KWH51.2V-P65F2QT50

开关和连接端子位置示意图:



步骤 1：将电池的正极 BATT+ 连接到逆变器的 BAT+，电池负极 BATT- 连接到逆变器的 BAT-；

步骤 2：将并网储能逆变器 BMS_CAN/RS485 与电池端子 RS485&CAN 通过网线进行连接，要检查电池通讯端口定义与逆变器是否一致，否则无法正常通讯。具体连接方式见下图；



步骤 3: 打开按钮开关，指示灯变亮说明电池已开机，此时电池有电压输出；

步骤 4: 打开上位机或者 APP，进入电池参数设置页面，根据接线 RS485 或者 CAN 写入电池协议号“27”或“37”，其他参数参照电池规格进行设置；

步骤 5: 进入实时参数界面，如果此时系统没有报电池通信故障，说明电池通信正常。

3.2 大秦电池

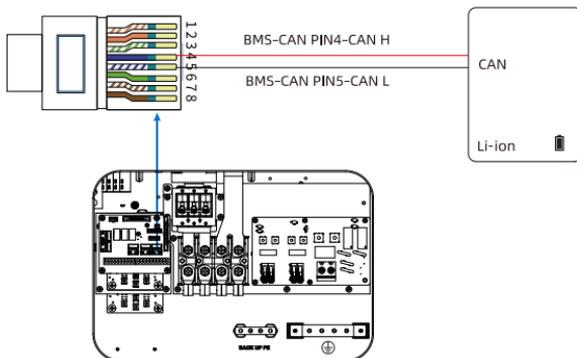
3.2.1 大秦 Powerbox Pro

大秦电池开关和连接端子位置示意图：



步骤 1：将电池的正极 BAT+ 连接到逆变器的 BAT+，电池负极 BAT- 连接到逆变器的 BAT-；

步骤 2：将并网储能逆变器 BMS_CAN/RS485 与电池端子 CAN IN 通过网线进行连接，要检查电池通讯端口定义与逆变器是否一致，否则无法正常通讯。具体连接方式见下图；



步骤 3：将电池断路器切换到 ON 状态；



步骤 4：长按按钮开关约 5s 后松开，开关按钮变亮说明电池已开机，此时电池有电压输出；

步骤 5：打开上位机或者 APP，进入电池参数设置页面，根据接线 RS485 或者 CAN 写入电池协议号“30”或“38”，其他参数参照电池规格进行设置；

步骤 6：进入实时参数界面，如果此时系统没有报电池通信故障，说明电池通信正常。

3.3 派能电池

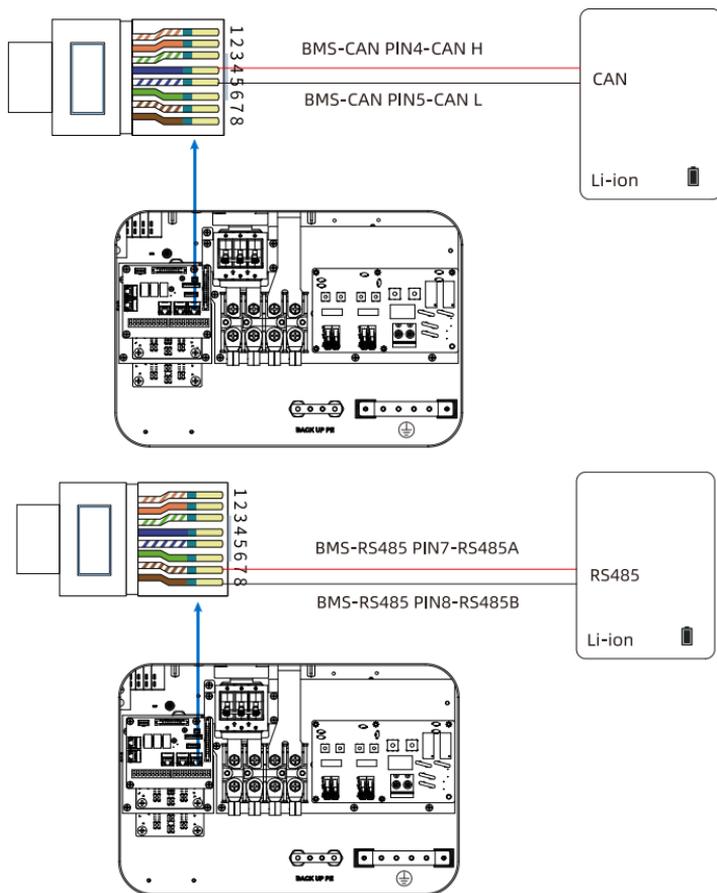
3.3.1 派能 US3000C

派能电池开关和连接端子位置示意图：



步骤 1: 将电池的正极 + 连接到逆变器的 BAT+, 电池负极 - 连接到逆变器的 BAT-;

步骤 2: 将并网储能逆变器 BMS_CAN/RS485 与电池端子 A/CAN 或 B/RS485 通过网线进行连接, 要检查电池通讯端口定义与逆变器是否一致, 否则无法正常通讯。具体连接方式见下图;



步骤 3: 打开按钮开关, 指示灯变亮说明电池已开机, 此时电池有电压输出;

步骤 4: 打开上位机或者 APP, 进入电池参数设置页面, 根据接线 RS485 或者 CAN 写入电池协议号 “21” 或 “37”, 其他参数参照电池规格进行设置;

步骤 5：进入实时参数界面，如果此时系统没有报电池通信故障，说明电池通信正常。

须知

派能 US3000C 该款电池不能使用电池协议自动识别功能。

如有变更，恕不另行通知。版本号：V1.0

惠州汇能精电科技有限公司

北京服务热线：010-82894896/82894112

惠州服务热线：0752-3889706

深圳服务热线：0755-89236770

邮箱：sales@epever.com

网址：www.epever.com.cn