

产品规格书

(产品型号: OSN-P120B274-U-R1M01)



Build Your Dreams

1 应用

商用储能系统（ESS）是一种模块化全集成交流耦合系统，由可充电锂离子（LFP）电池，PCS 和其他辅助系统组成。最小的模块化并网系统是 FAT 为 120kVA-240kWh。可以缩放系统以创建多 MW 站点。该规范还简要介绍了 120kVA-240kWh 系统结构的基本单元，ESS 型号为 OSN-P120B274-U-R1M01。



图 1 ESS 设计草图（图片仅供参考）

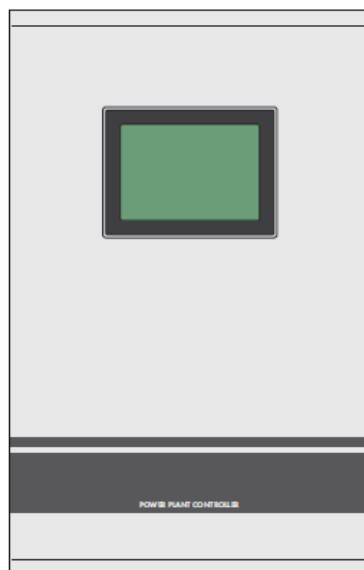


图 2 EMS 设计草图（图片仅供参考）

2 系统配置

表 1 产品范围

序号	项目	数量	备注
1	电池柜	1 pcs	BC0274-C15H1000V-U-R1M01
2	PCS 柜	2 pcs	BEG60KTL-U-R1
3	汇流盒	1 pcs	JB200-U-R1
4	EMS	1 pcs	EMS 是可选的

3 原理图

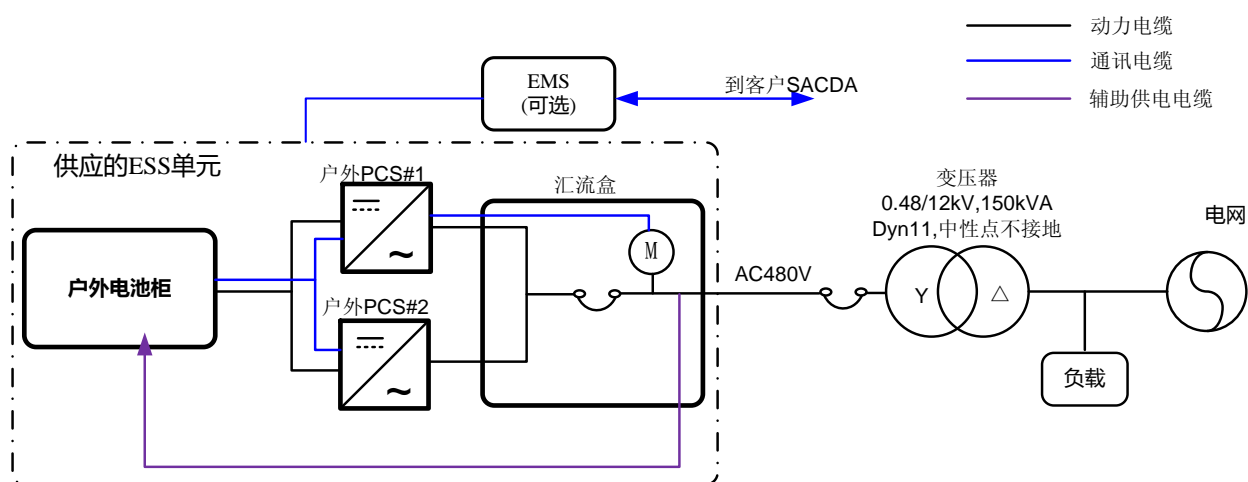


图 3 系统拓扑图

4 系统参数

表 2 系统参数

序号	项目	参数	备注
1	放电功率 (kVA)	120	AC480V, 日常最大允许的工况
2	充电功率 (kVA)	120	AC480V, 日常最大允许的工况
3	PCS 交流侧输出能量 (kWh)	240	FAT, 每年一次的核容
4	额定交流电压	480Vac	
4	电压范围	422Vac~528Vac	
5	额定电网频率	60Hz	
6	电网频率范围	58~60.5	

序号	项目	参数	备注
7	最大输出电流	160A	
8	功率因数	1(超前)~1(滞后)	
9	总电流谐波畸变率	<5%	额定功率下
10	允许环境温度	-20℃~+40℃	超过 40℃需要降低功率
11	允许相对湿度	5~95%	无冷凝
12	允许最高海拔	≤2000m	
13	外壳防护等级	IP54	电池柜
14	外壳防护等级	IP65	PCS 柜
15	抗震等级	高抗震等级 (IEEE-693-2005)	
16	防盐雾等级	C3	
17	抗风能力	150 mph per ASCE 7-10	柜体门关上情况下
18	冷却方式	智能空调/强制风冷	
19	噪声	<75dBA	在 1 米处测量，声压级
20	BOL 循环效率	≥88.2%	根据标准测试工况
21	10 年循环效率	≥86.7%	根据标准测试工况
22	通讯接口	以太网	
23	机械尺寸(宽×深×高)	约 1690×1900×2300	
24	机械重量	约 3100	
25	动力接口	1	三相三线
26	通讯接口	1	以太网
27	接地接口	1	直流汇流盒
28	系统应用	IT	AC480V 侧中性点不接地
29	标准及认证	电池: UL1973、UN 38.3	
30		PCS: UL1741(SA)、 FCC Part 15	
31		System:UL9540	

5 通讯拓扑

在该储能系统中，系统为买方 SCADA 系统提供通讯接口。通讯接口的通讯协议是 Modbus TCP / IP。

ESS 系统保留通讯接口并接收来自买方 SCADA 的指令以进行充电和放电。

买方应在项目现场设置互联网，以便卖方可以远程获取 ESS 运行数据，促进售后维护。
储能系统通讯拓扑如下所示，以供参考。

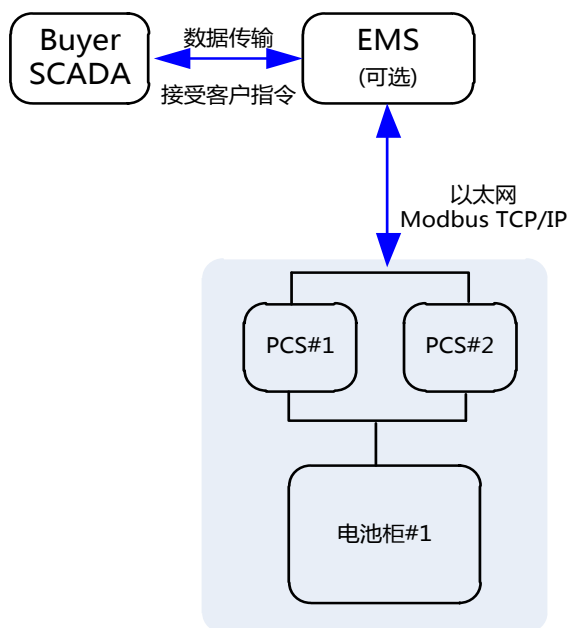


图 4 通讯拓扑

6 出口和安装要求

- 1) 场地应平整。地面的倾斜度应在 3 度以内
- 2) 安装地点的海拔高度不高于 2000m;
- 3) 安装基础应光滑平整, 支撑面水平偏差±5mm;
- 4) 安装基础的承载能力应能承受8级地震;
- 5) 安装基础的静载能力应不低于储能系统总重的 1.5 倍;
- 6) 安装地点应远离海洋，尘土较少，集装箱周围无危险气体或爆炸物;
- 7) 水泥基础的施工要求如下:

序号	项目	参数
1	电池柜+PCS 柜	总产品重量大约 3.1T
2	电池柜基础称重能力	每个电池柜的基础称重不小于 4.65T
3	水泥基础的高度	应高于历史最大洪水位
4	基础服务寿命	不少于 10 年

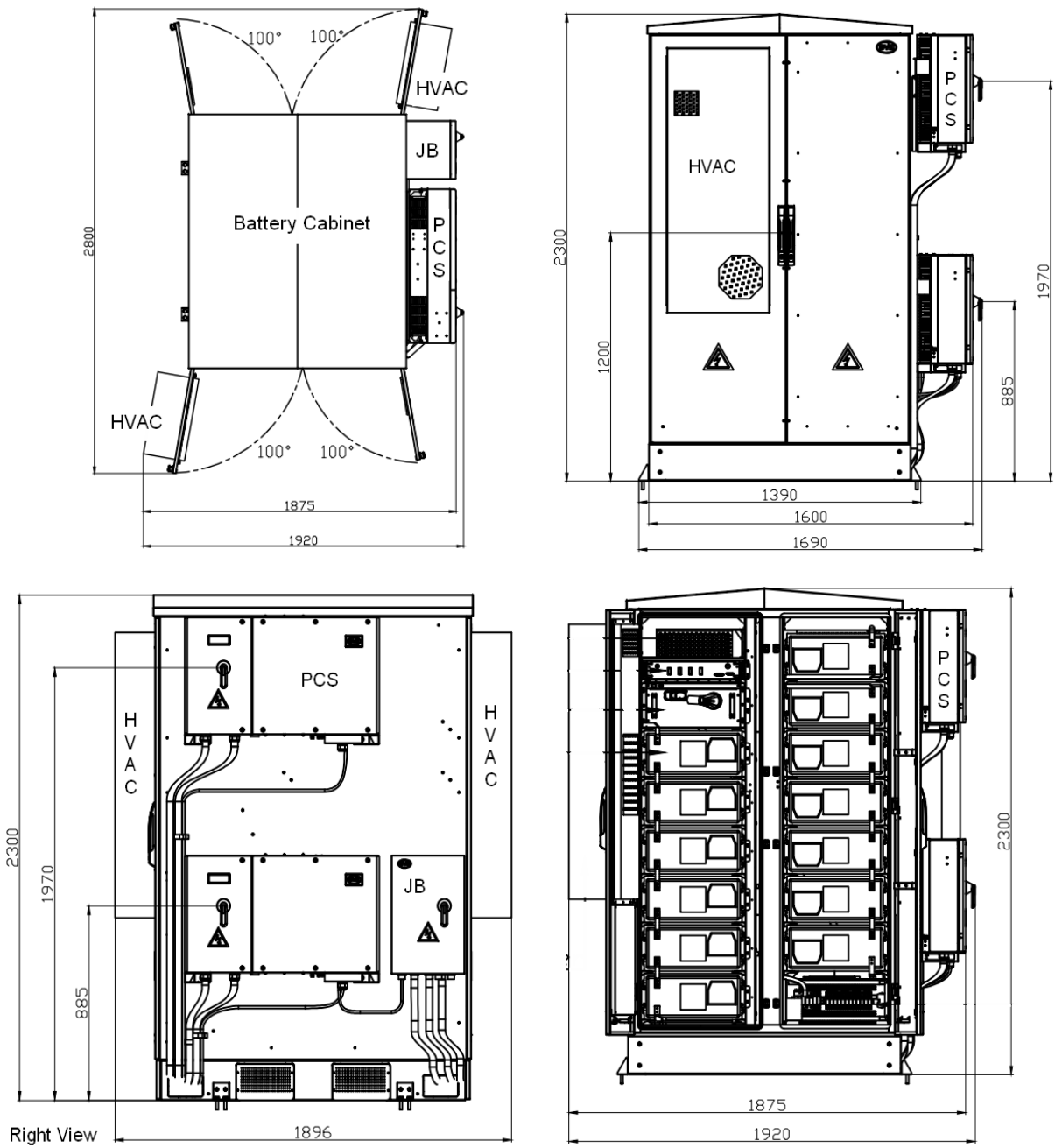


图 5 储能单元机械图(参考)

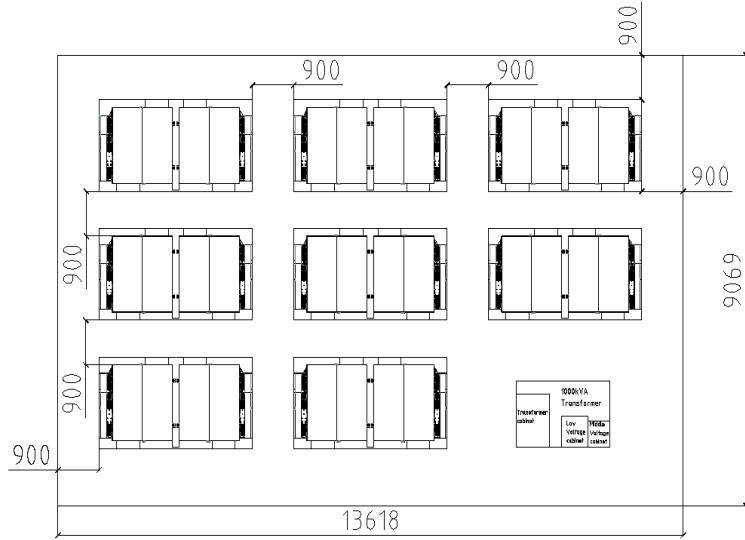


图 6 120kVA-240kWh 储能系统布局图 (参考)

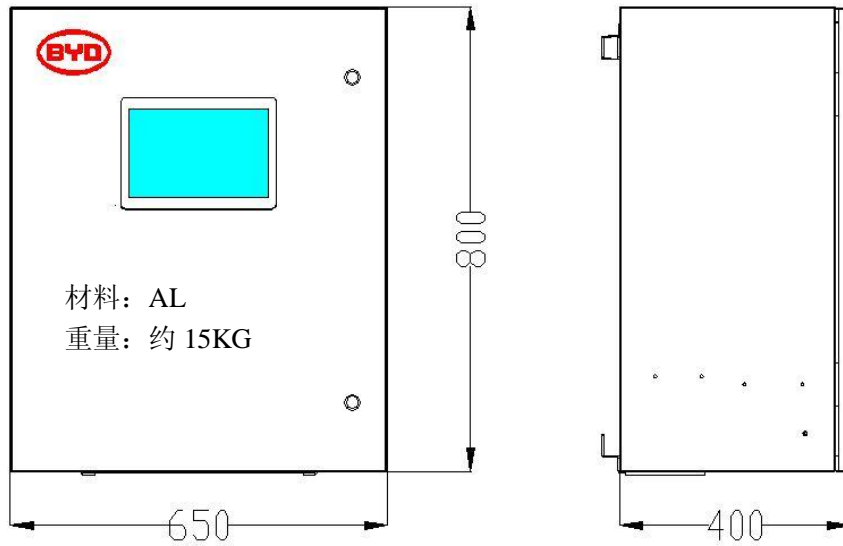


图 7 EMS 的参考尺寸 (该产品可选)

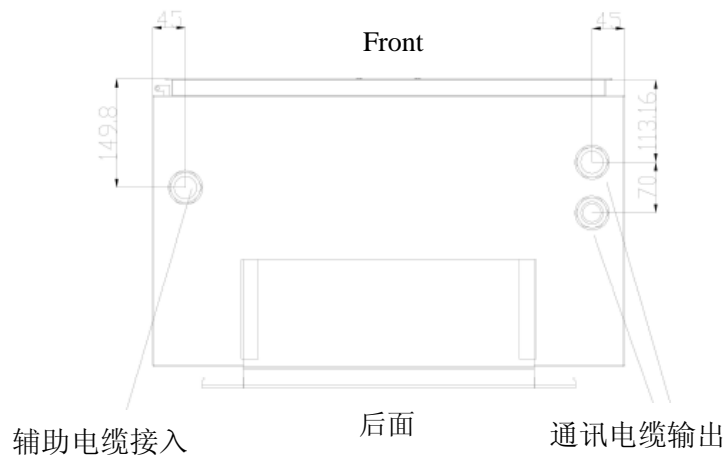




图 8 EMS 机械缩略图（该产品可选）