



特性

- 2路MPPT输入，单路最大21A输入电流
- 配有HMI液晶显示，便于操作和控制
- 内置BMS通信端口(RS485)
- 内置WIFI通讯，支持APP移动监测
- 支持并网应用
- 支持发电机接入
- 支持最多9台设备并联运行
- IP66防护等级，适应各种复杂环境
- 可编程设置光伏、电池或电网的供电优先级
- 5年长效保固

应用

- 商用储能系统
- 家用储能系统
- 离网储能系统

全球交易品项识别码

- Mw搜索: <http://www.meanwell.com.cn/serviceGTIN.aspx>

描述

ES-HSI-6K系列储能逆变器是一款集高效、智能与可靠于一体的先进能源解决方案。该产品采用2路MPPT输入，每路最大输入电流达21A，可显著提升光伏发电效率。配备用户友好的HMI液晶显示屏，操作直观，控制便捷。设备内置WiFi通讯与BMS通信端口（RS485），支持手机APP远程实时监测，并与电池管理系统实现智能联动。系统支持最多9台并联运行，具备并网与离网双重应用能力，适应多种用电场景。整机具备IP66高防护等级，能够应对各类复杂环境。用户还可通过可编程的供电优先级（光伏、电池、电网）灵活设定能源调度策略，实现高效、经济的智能能源管理。

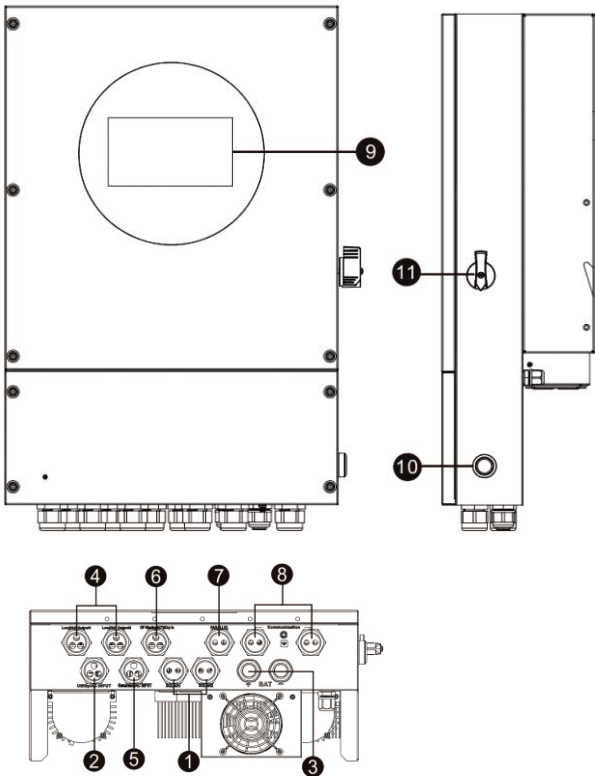
型号编码

ES - HSI - 6K



型号	ES-HSI-6K
光伏输入(DC)	
最大直流功率	12000W
最大直流电压	500 Vdc
启动电压/初始馈电电压	80 VDC / 150 VDC
MPPT数量	2
MPPT电压范围	120 VDC ~ 450 VDC
最大输入电流	21A
交流输出	
额定功率	6KVA/6KW
额定输出电压	220/230/240Vac
输出电压范围	184-264.5Vac or 195.5-253Vac or 182-260Vac(可选)
输出频率范围	50Hz/60Hz
额定输出电流	26A
功率因数	>0.99
功率因数范围	0.9lead~0.9lag
交流输入	
输入功率	6KVA/6KW
输入电压范围	90-280Vac or 170-280Vac
额定频率	50Hz/60Hz
最大交流输入电流	40A
电池	
电池类型	Lead-acid or Lithium-ion
额定直流电压	48Vdc
最大充电电流	135A
效率	
最大效率	95%
防护与认证	
安全	IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683
电网连接标准	EN 50549-1, VDE-AR-N4105
其他	
防护等级	IP66
尺寸	192*414*630mm
净重(kg)	29kg
工作温度	-10°C~50°C
湿度	0-100%RH(无冷凝)
通信端口	USB,RS-232,RS-485,WiFi,Dry Contact
备注	
※ 产品免责声明: 详细信息请参阅 https://www.meanwell.com/serviceDisclaimer.aspx	

产品概览



- 1) 光伏连接器
- 2) 交流电网连接器
- 3) 电池连接器
- 4) 交流输出连接器
- 5) 交流发电机连接器
- 6) 均流端口与外部传感器端口
- 7) 并行通信端口
- 8) 干接点/USB/RS-232/BMS通信端口
- 9) LCD显示器
- 10) 冷启动按钮
- 11) 光伏开关

安装注意事项

电池连接

安全提示：为确保操作安全及符合法规要求，建议在电池与逆变器之间加装独立直流过流保护器或断开装置。虽然部分应用场景可能无需配置断开装置，但必须安装过流保护装置。请参照下表所示标准电流值，选择相应规格的保险丝或断路器。

警告：所有布线必须由专业人员完成。

警告：为确保系统安全及高效运行，必须使用合适的电池连接线。为降低受伤风险，请使用符合以下推荐规格的电缆及端子尺寸。

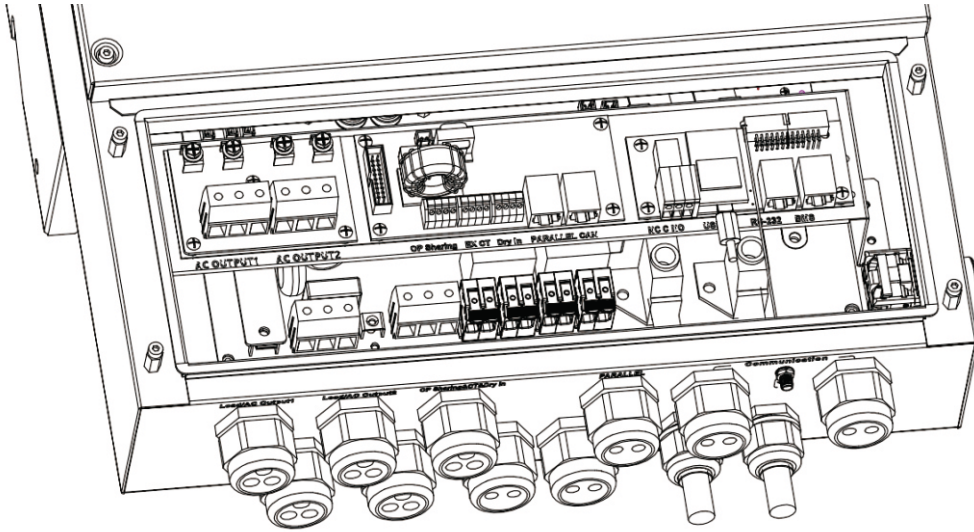
推荐的电池电缆及端子尺寸：



型号	标准电流值	电池容量	导线尺寸	额定扭矩
6KW	125A	200AH	1*24AWG	1.98Nm

请按照以下步骤实施电池连接：

1. 为两条导线拆卸18-19毫米的绝缘套管。
2. 根据端子排标注的极性插入电池线，并拧紧端子螺丝。确保电池与逆变器/充电器的极性连接正确。



警告：有电击危险

由于电池电压串联较高，安装时必须谨慎操作。



警告：在端子紧密连接前，切勿在端子上涂抹抗氧化物质。

注意!! 在进行最终直流连接或闭合直流断路器/隔离开关前，务必确保正极 (+) 与正极 (+) 相连，负极 (-) 与负极 (-) 相连。

交流输入输出连接

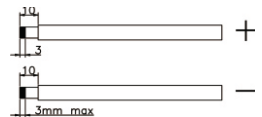
注意：连接交流电源前，请务必在逆变器与交流电源之间加装独立的交流断路器。建议选用50A规格的交流断路器，这样既能确保维护时逆变器安全断开，又能有效防止交流电源过流损坏。

注意：存在两个带有“IN”和“OUT”标识的端子排，请勿错误连接输入与输出连接器。

警告：所有布线必须由专业人员完成。

警告：为确保系统安全及高效运行，必须使用符合交流输入连接要求的电缆。

为降低受伤风险，请使用符合以下推荐规格的电缆。



交流电线建议电缆要求：

型号	线规	扭矩值
6KW	10AWG	1.2Nm

光伏连接

注意!! 在连接光伏组件前，请于逆变器与光伏组件之间单独安装直流断路器。

警告：所有布线必须由专业人员完成。

警告：连接光伏组件前请务必关闭逆变器，否则可能导致逆变器损坏。

警告：为确保系统安全及高效运行，必须使用适配光伏组件连接的电缆。为降低受伤风险，请严格使用以下推荐的电缆规格。

型号	标准电流值	导线尺寸	扭矩
6KW	21A	8AWG	/

光伏模块选择

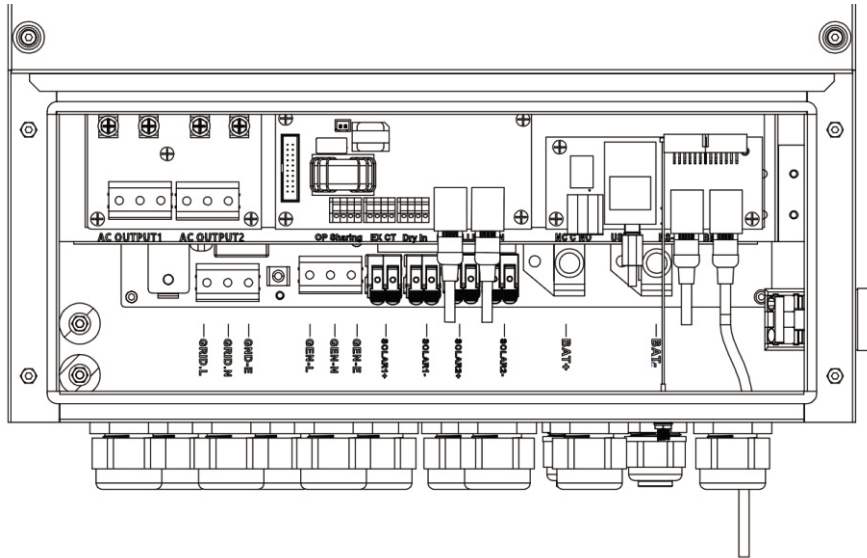
在选择合适的光伏组件时，请务必考虑以下参数：

1. 光伏组件开路电压(Voc)不得超过逆变器光伏阵列的最大开路电压。
2. 光伏组件的开路电压(Voc)应高于电池最低电压。

太阳能充电模式	
光伏阵列开路电压最大值	500Vdc
光伏阵列MPPT电压范围	120~450Vdc
MPP编号	2

■ 电池管理系统通信

对于BMS端口，应使用RJ45电缆，具体如下：



若需连接锂离子电池组，建议购买专用通信电缆。请使用RJ45电缆连接BMS通信端口，具体连接方式如下所示：

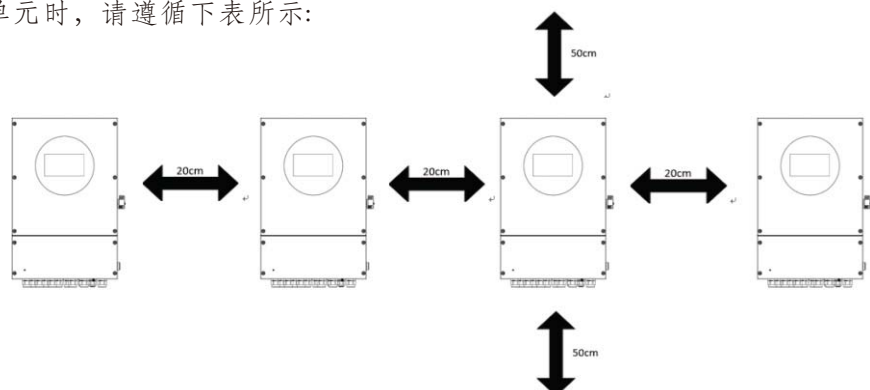
PIN分配	
PIN3	RS485-B
PIN4	RS485-A
PIN5	GND

■ 并联功能

该逆变器可采用两种不同的工作模式并联运行。

- 1.单相并联运行，最多支持9台机组。6KW最大输出功率支持54KW/54KVA。
- 2.三相设备并联运行，最多九台设备协同工作以支持三相负载，每相最多支持7台设备接入。对于6KW型号，其最大支持输出功率为54KW/54KVA，单相负载最高可达42KW/42KVA。

安装多个单元时，请遵循下表所示：



注：为确保空气循环有效散热，设备两侧需留出约20cm的间隙，上下方各留约50cm。所有设备须安装在同一水平面上。

■ 线路连接

注意：需连接电池以实现并联操作。
各逆变器的电缆规格如下所示：
各逆变器推荐的电池电缆及端子规格：

AWG no.	扭矩
1*2AWG	2~3Nm

警告：务必确保所有电池电缆长度一致。否则，逆变器与电池之间会产生电压差，导致并联逆变器无法正常工作。

各逆变器推荐的交流输入输出线缆规格：

AWG no.	扭矩
10AWG	1.2~1.6Nm

需将各逆变器的电缆进行连接。以电池电缆为例：需使用连接器或母线作为接头将电池电缆连接，再接入电池端子。从接头到电池的电缆规格应为上表中电缆规格的X倍，其中X表示并联的逆变器数量。关于交流输入与输出，请遵循相同原则。

警告！！请确保每个逆变器的所有输出N线始终连接。否则将导致逆变器故障并显示错误代码。

特别提示：请务必将断路器安装在电池与交流输入端之间。这样既能确保逆变器在维护时安全断开，又能有效防止电池或交流输入端发生过电流。

各逆变器电池推荐的断路器规格：

1个单位
140A/70Vdc

若整套系统仅需在电池侧配置单个断路器，则其额定电流应为1个单元电流的X倍。其中X值表示并联逆变器的数量。

单相交流输入的推荐断路器规格：

型号	2个单位	3个单位	4个单位	5个单位	6个单位	7个单位	8个单位	9个单位
6KW	80A/230Vac	120A/230Vac	160A/230Vac	200A/230Vac	240A/230Vac	280A/230Vac	320A/230Vac	360A/230Vac

注1：此外，您可为单台6KW设备配置50A的电源，并在每台逆变器的交流输入端安装一个断路器。

注2：关于三相系统，可直接使用四极断路器，且断路器额定值应与最大负荷相的相电流限制相匹配。

推荐电池容量：

逆变器并联数量	2	3	4	5	6	7	8	9
6KW电池容量	400AH	600AH	800AH	1000AH	1200AH	1400AH	1600AH	1800AH

警告：请确保所有逆变器共用同一组电池组。否则，逆变器将进入故障模式。

■ 配件列表

※ 标准配件

	物件	数量
1	CD光盘	1
2	使用手册	1
3	RS-232线	1
4	均流线缆	1
5	固定螺丝	4
6	安装板	1
7	并行通信电缆	1