LIANSTOR ENERGY

技术规格书

SZGZ-X

矩形双轴跟踪支架

双轴追日，让整组阵列朝向太阳

WZPV-SZGZ-X

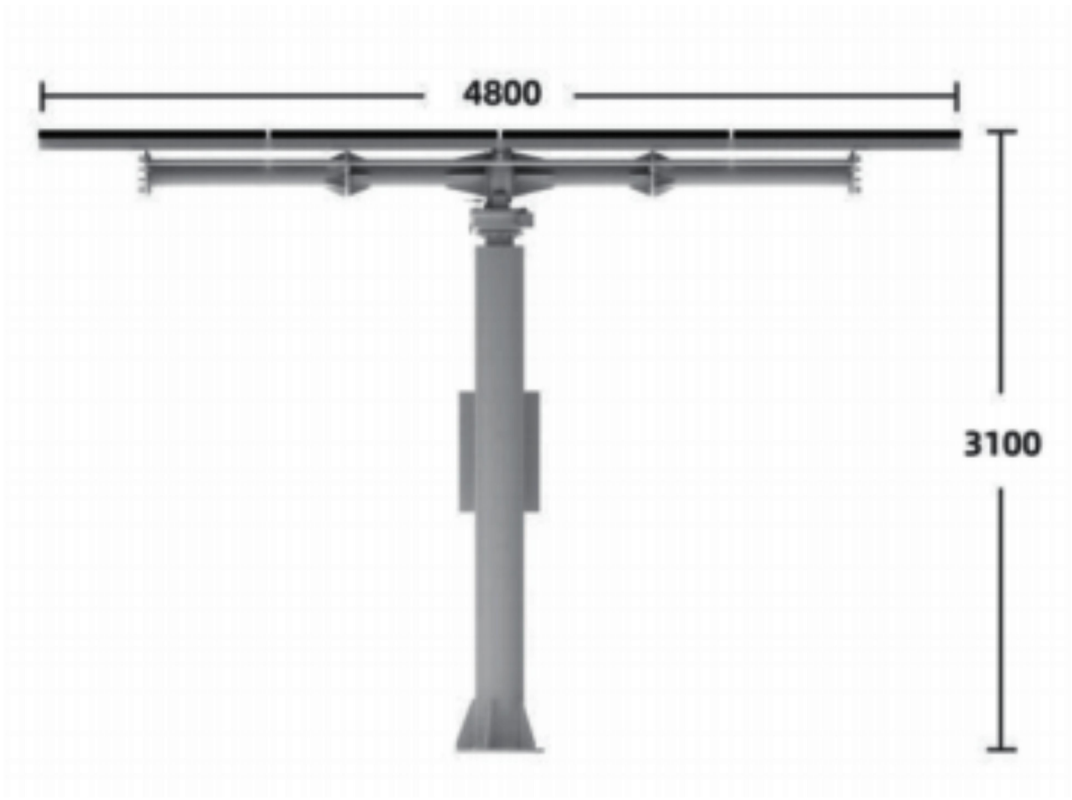


阵列与机械配置

项目	内容
标准型号	WZPV-SZGZ-X；X为组件数量；8–16个安装位可配置。
参考外廓一	4.8×4.6×3.1 m（长×宽×高）。
参考外廓二／三	4.7×4.6×3.4 m／4.7×9.3×3.9 m。
立柱高度	2.1 m或2.6 m；外廓与数量对应关系按机械图。
方位／俯仰范围	参数表0–240°／0–85°；实际软件限位按交付版本。
跟踪精度	方案标称±0.5°。
驱动与控制供电	2只直流电机；控制／辅助回路220 VAC／24 VDC。

参考外廓不直接对应某一组件数量；运动净空应按最终总装图和实际组件核算。

参考外形与运动空间



参考尺寸图

原尺寸图标出4800 mm跨度和3100 mm高度。

对应配置

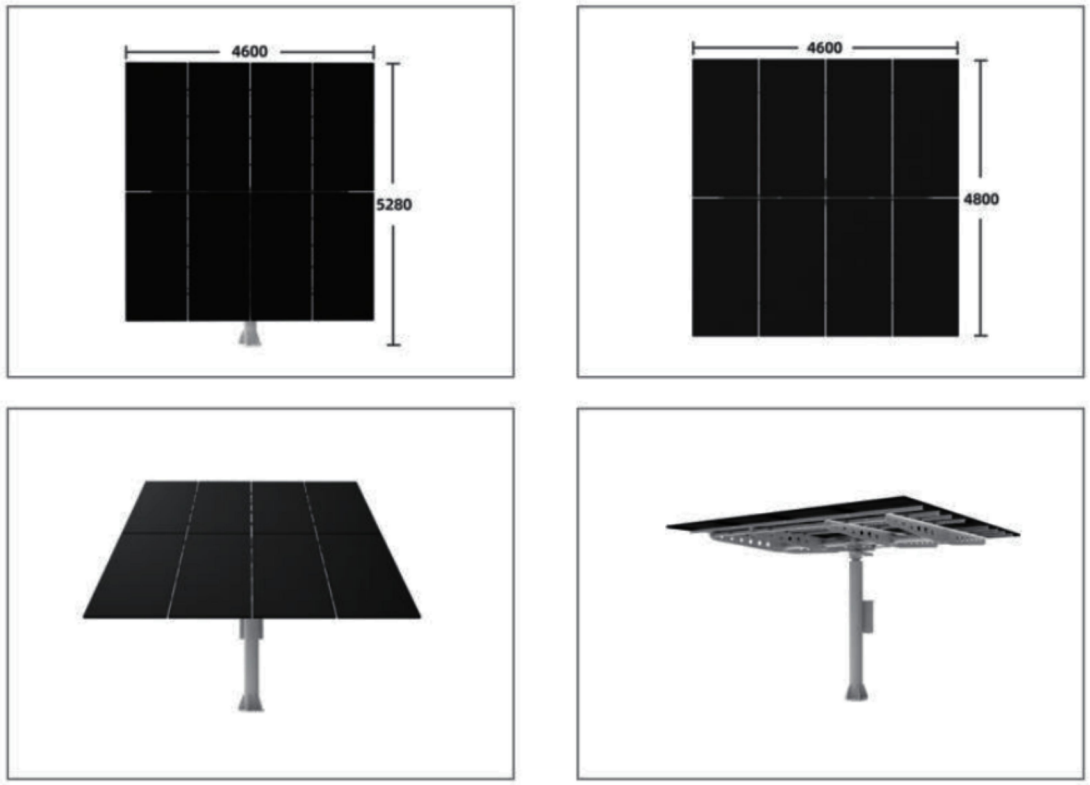
其他外廓与立柱高度在前页分别列出。

完整运动空间

选型同时检查倾转、回转、线缆和检修净空。

原尺寸图对应参考配置，不能作为所有X数量的通用施工图。

八位参考阵列与姿态视图



组件排列

四列、两排，共八个安装位；本页为参考配置。

平面与姿态

原图分别标注4600 mm宽、4800 mm长及竖直姿态5280 mm尺寸。

选型检查

按实际组件外形、倾角和柱高，核查整个运
动包络。

单位：mm。该图不替代不同数量配置的批准总装图和基础施工图。

配套直流减速电机

项目	内容
电机类型／数量	直流减速电机／双轴2只；具体部件型号在BOM列明。
电压／额定功率	24 VDC／91 W。
额定转矩／减速比	120 N·m／736:1。
防护／环境温度	IP65／－40～80°C。
润滑与自锁	终身免维护润滑；断电自动锁止。
电机标称寿命／噪声	≥50000 h／<55 dB；适用工况与保证按部件文件。

91 W、120 N·m与736:1属于电机部件，不作为整机输出、耗电或承载指标。

光伏组件参考方案

项目	内容
参考组件	ZNSHINE N型SMBB单晶硅组件，650 W。
转换效率	22.95%，为组件指标。
开路电压／短路电流	49.8 V／16.04 A。
工作温度／NMOT	－40～85°C／44°C±2°C。
衰减与功率保持	原组件方案标称首年后衰减≤0.4%；30年功率≥84.8%。
数量与功率示例	8×650 W=5.2 kWp；16×650 W=10.4 kWp，仅配装示例。
机械匹配	组件外形、质量、夹持区及电缆位置与支架接口共同确认。

支架供货不含组件。组件功率质保、衰减口径及保证条件由实际组件厂家文件和合同确定。

逆变器参考参数

项目	内容
交流额定／最大输出	3000 W／3300 W；最大视在功率3300 VA。
交流接口	220 V、50 Hz；最大14.3 A；总谐波畸变<3%。
直流输入电压	最大500 V；MPPT 50～450 V；启动50 V；额定360 V。
每路MPPT输入能力	最大输入12.5 A；最大短路15.6 A。
转换效率／夜间耗电	最高97.6%；中国加权97.2%；夜间<1 W。
环境与防护	－25～60°C；湿度0～100%；海拔≤4000 m；IP65。
外形与散热	295×230×113 mm、5.8 kg；非隔离、自然对流。

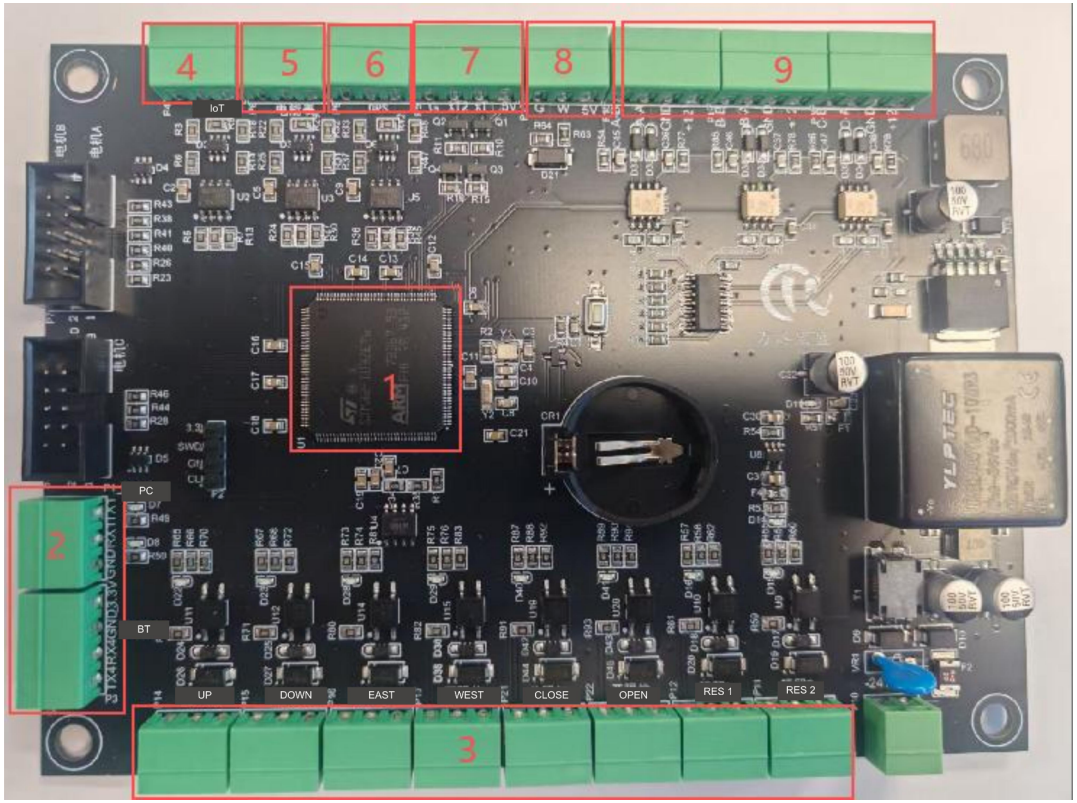
此旧参考组合不能直接用于施工：650 W组件短路电流16.04 A已高于本表15.6 A。需重选或批准电气配置，并核算MPPT输入电流。

控制器与现场接口

项目	内容
控制核心	STM32F103ZET6；72 MHz；512 KB Flash、64 KB SRAM。
运动控制	方位与俯仰分别执行；位置反馈、计数与标定管理动作。
限位输入	双轴上下、左右端点输入，按实际线束与控制定义对应。
位置与时间	GPS坐标与时间输入，用于太阳位置计算。
气象输入	风速等配置传感器输入保护策略。
通信与调试	分布式I/O、RS485及配套联网／调试接口；端子按控制板文件。
电气计量与扩展	接入配套计量后读取电压、电流、功率；照明等扩展按配置。

反馈接口与板端供电以本机接线图为准，不能由相似系列部件推断。

识别控制板与各类接口



识别图用于辨认功能区域。端口电压、引脚及线序按本机接线图；通用板端口不代表新增机械轴。

主控与调试

主控制器处理逻辑；调试口用于配置、诊断与授权升级。

运动与保护

反馈、限位与风速接口对应双轴运行和保护。

联网与计量

IoT、GPS、计量及扩展接口分别连接对应设备。

控制板图号与接口功能（1/2）

图号	功能与用途
1｜主控芯片	STM32F103ZET6，处理控制逻辑、数据和外围通信。
2｜调试接口	本地配置、故障诊断和授权升级；线序按板端文件。
3｜限位接口	接入轴向端点信号；通用板含扩展端口，不代表第三机械轴。
4｜IoT接口	连接联网模块，上传状态并接收授权命令。
5｜计量接口	连接配套计量模块，读取电气数据。
6｜GPS接口	接入位置与时间信息，供太阳位置计算使用。
7｜照明接口	按配置控制照明等外接负载。

图号对应前页控制板识别图。供电、针脚、线序与额定负载按本机接线图，不据功能名称直接接线。

控制板图号与接口功能（2/2）

图号	功能与用途
8｜风速接口	接入本地风速信号，供天气保护策略使用。
9｜Hall接口	采集电机运动脉冲，配合计数与标定管理位置。

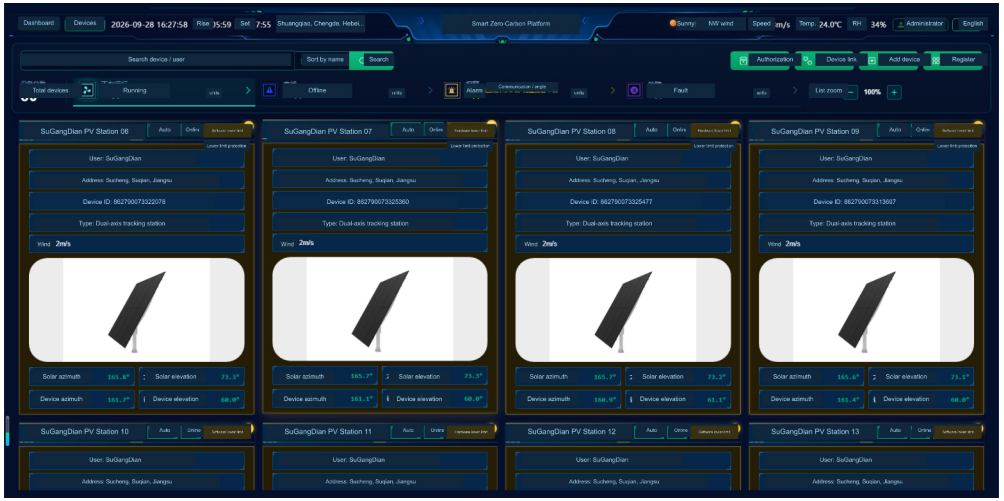
图号对应前页控制板识别图。供电、针脚、线序与额定负载按本机接线图，不据功能名称直接接线。

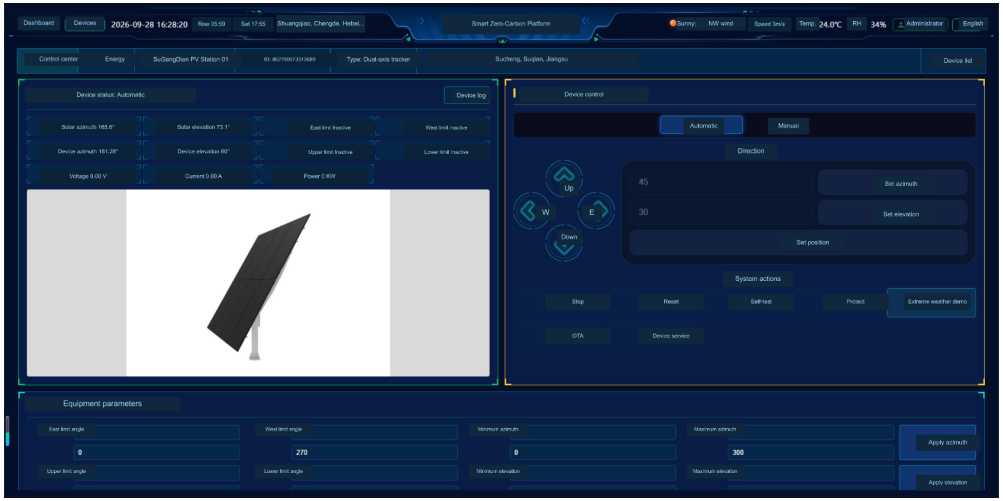
智能控制与监控功能

项目	内容
控制结构	SmartTrack 3.0感知、数据、算法、决策、执行五层协同。
自动运行	太阳位置计算、方位／俯仰追日、夜间停放与休眠。
保护与检查	天气保护、设备自检、维护与受控演示功能。
查看设备	PC／小程序查看在线、运行状态、太阳及设备角度和限位。
授权命令	设角、停止、复位、自检、保护及版本支持的维护操作。
运行与异常记录	结合联网及计量记录运行、异常和电气数据。
权限与设置	按交付软件及账号权限启用；保存并回读现场配置。

界面角度和电气数值为示例，不作为动作范围、发电量或测试报告。

平台状态页与授权控制





查看状态

查看角度、限位、运行与联网状态。

执行命令

授权设角、停止、复位与自检。

读取电气数据

电压、电流、功率来自匹配计量设备。

原界面为功能示例，示例数据与参数不作为本项目设置；命令按软件版本及权限启用。

环境、运输与质量配置

项目	内容
系统环境	－25～60°C；湿度0～85%；系统IP54。
配套电机防护	IP65；与系统IP54分别使用。
海拔限制	参考逆变器最高4000 m；整套方案需结合电气设备。
参考配置质量	约680 kg净重、约750 kg含包装；净重包含8片组件。
裸支架质量	按该组件数量配置的BOM与实际装箱资料，不沿用含组件质量。
天气与基础	保护姿态、阈值、基础与地脚由场地及最终结构设计确定。
防腐与检修	按环境明确表面处理、箱体密封与维护条件。

装卸按本批质量、重心与吊点方案。没有批准图时，不以通用基础示例开工。

订单与工程文件应写清

项目	内容
组件配置	支架不含组件；数量、尺寸、质量、安装接口与夹持要求。
机械配置	立柱高度、框架、双轴传动型号、连接件与紧固要求。
电气配置	组串、逆变器、供电、接地、保护与计量设备；650 W参考组件的电压、电流均需重新核算。
控制配置	控制板、反馈接口、固件、软件限位、保护阈值及平台权限。
安装文件	基础、地脚、吊装、临时支撑、完整运动净空与验收要求。
售后文件	实际BOM、备件、质保范围、维护计划与授权软件包。

按参考49.8 V计算，12／16片全串联开路电压约597.6／796.8 V，已超过旧参考逆变器500 V；实际设计还需低温修正。联储能源 LIANSTOR Energy｜sales@lianstor.com｜lianstor.com

LIANSTOR ENERGY

联储能源科技（河北）有限公司

www.lianstor.com

sales@lianstor.com

C Certified 合规认证

L Long-lasting 长期可靠

E Efficient 交付高效

A Affordable 成本合理

N Net-positive 可持续合作