LIANSTOR ENERGY

产品宣传册

TG-24

双轴智能光伏跟踪支架系统

自动追日，八点缓冲

WZPV-SZTZ-24



TG-24 WZPV-SZTZ-24

自动追日，兼顾机械防护与联网运维

1套中央回转控制方位，2支后置推杆调节俯仰，8套阻尼器缓冲瞬时冲击。SmartTrack3.0组织自动追日、天气保护与运维。

双轴自动追日

随太阳方位和高度变化调节阵列朝向，更充分利用日间直射阳光。

八点阻尼缓冲

缓和阵风造成的瞬时振动和冲击，为支架结构、电机和传动连接提供机械缓冲保护。

大扭矩方位驱动

中央回转总成正常输出14,688 N・m，带动整组阵列转向。

稳固承载骨架

主梁、横梁、檩条及斜撑共同承载，中央立柱通过法兰与基础连接。

智能天气防护

气象预警配合现场监测，主动调整保护姿态。12级抗风设计配合八点机械阻尼。

集中监控与维护

PC、微信小程序和大屏协同，查看多台设备状态，授权操作单机，追踪发电数据。

12级为规定保护姿态、项目基础及安装条件下的抗风设计等级。

双轴追日，更充分利用阳光

天文计算提供太阳目标方位与高度角，现场控制器执行方位回转和俯仰调节。组件阵列随太阳移动，扩大有效受光时间。



上午追光

阵列朝向随太阳方位调整，利用上午的直射阳光。



日间连续调姿

方位与俯仰分别执行，跟随太阳位置变化调节受光角度。



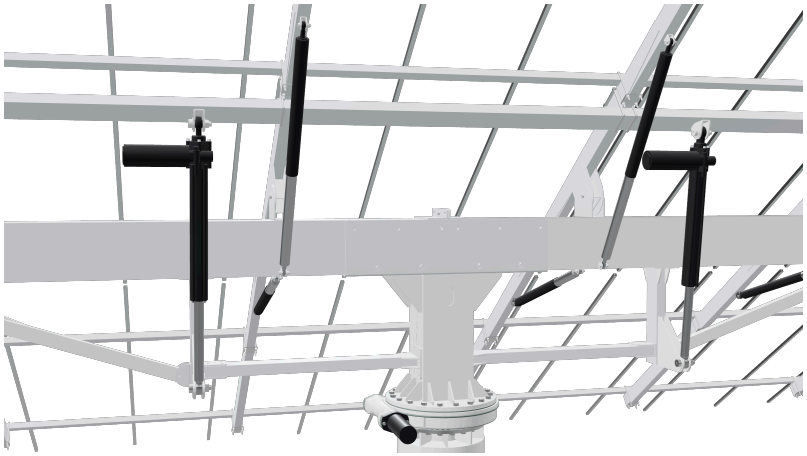
下午延续追踪

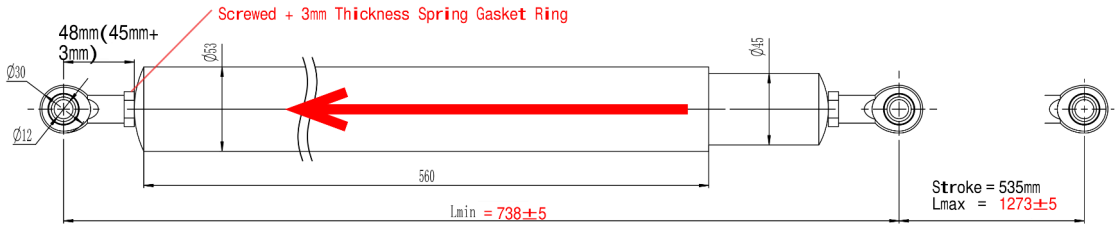
持续调整阵列朝向，兼顾日间追踪、限位和天气保护。

图示为同一产品的运动姿态。实际发电表现与气象、组件及项目配置有关。

八点阻尼，缓冲阵风瞬时冲击

八套阻尼器沿四个横向站位成对布置。阵风引起相对摆动时，阻尼器产生与运动速度相关的阻力，耗散运动能量，减轻冲击传递。





S30-535QQ原始尺寸图，单位mm

S30-535QQ拉压阻尼力测试条件：20–25°C，中心距980 mm，试验行程≥40 mm，各点允差±20%。阻尼不代替结构和基础承载。

8点分布式机械缓冲

保护支架结构

缓和传向主梁、横梁和铰接点的瞬态冲击，减轻承载连接受到的动态扰动。

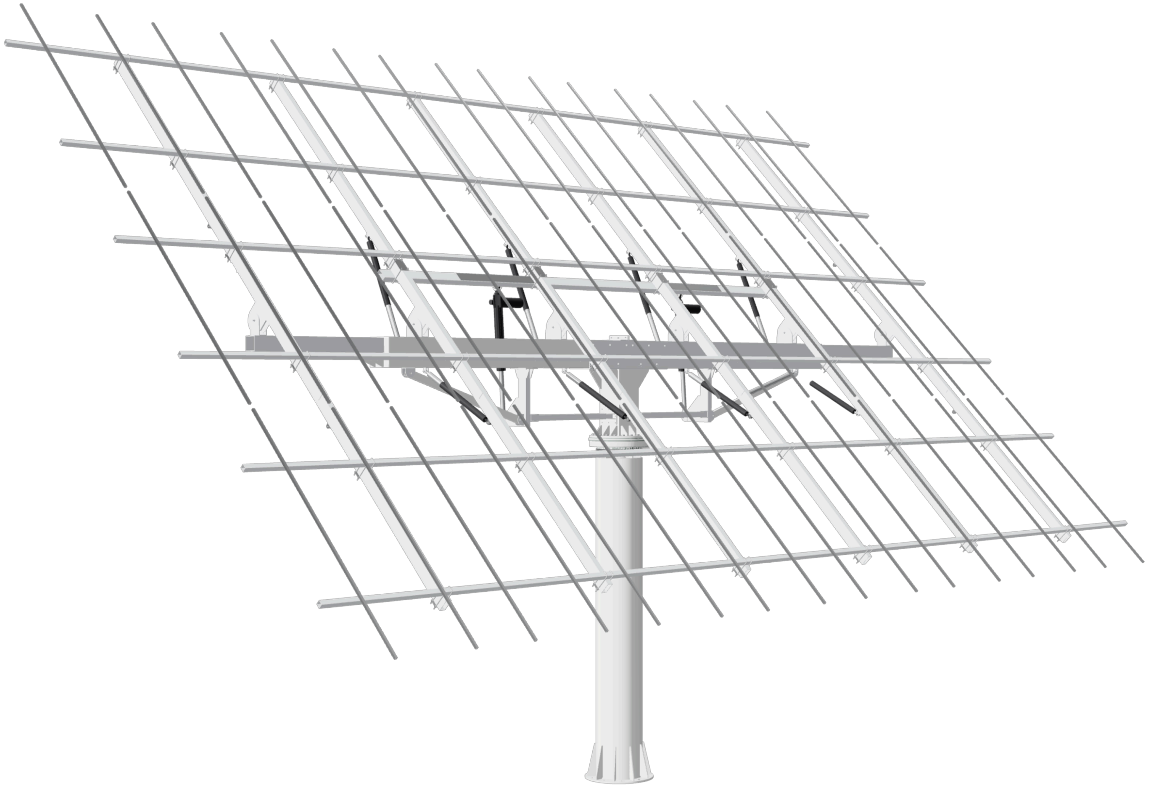
保护电机与驱动链

在承载连接处提供机械缓冲，帮助减轻回转机构、电机及推杆受到的瞬时机械载荷。

相对速度 m/s	拉伸／压缩阻尼力
0.020	1.0 kN
0.200	4.0 kN
0.500	7.5 kN
0.660	9.0 kN

稳固支架，兼顾安装与长久运行

主梁、横梁、檩条和斜撑组成承载骨架，中央立柱连接基础。承载、运动与缓冲各有分工，装配位置和维护接口清晰可见。



图示为不装光伏组件的支架系统。白色支架为本产品配色。

骨架整体承载

组件载荷经檩条传入主梁、横梁和支承结构，斜撑与中央加劲构造增强连接整体性。

连接集中，便于安装

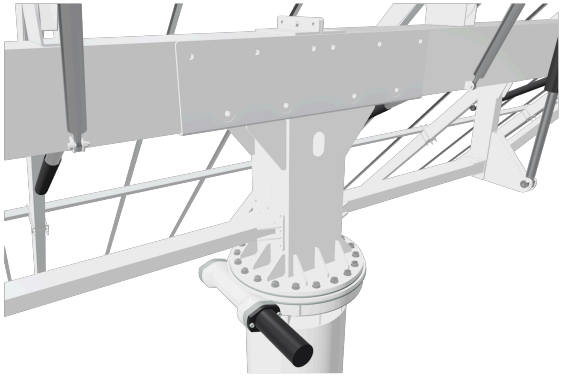
中央回转法兰、后置推杆铰点及阻尼端接位置明确，便于分阶段装配、核对与紧固。

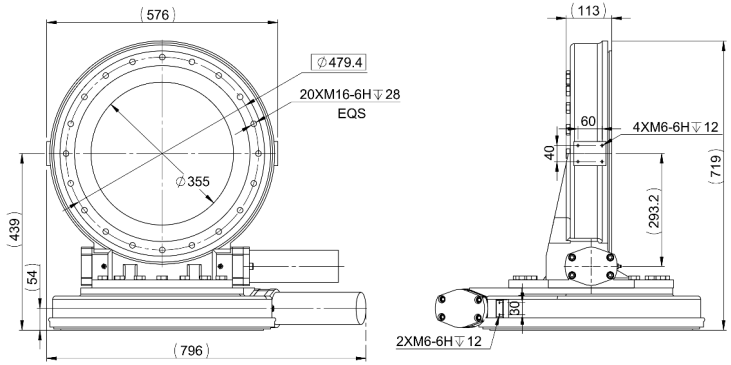
部件独立，便于维修

驱动、推杆和阻尼器各有独立型号与连接位置，便于定位故障、检查磨损及更换对应部件。

大扭矩输出，带动整组阵列转向

SDE17A中央回转驱动以低速大扭矩完成方位调节。动力、支承和法兰安装集中在中央回转位置，便于安装检查与维护。





SDE17A回转总成原始外形及安装接口图，单位mm

14,688
N・m 正常输出转矩

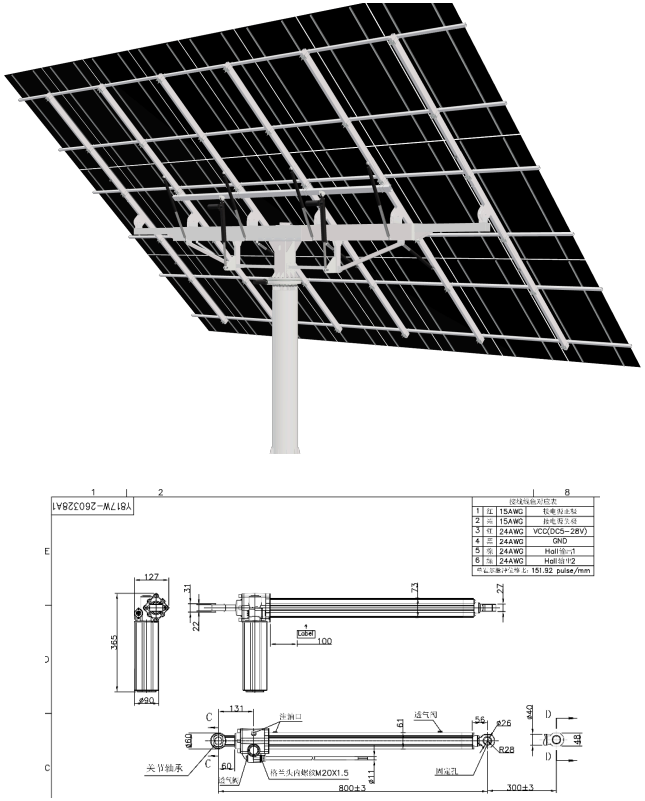
24,480
N・m 最大输出转矩

回转总成	图纸规格
输出转速	0.016 rpm
传动比	102:1
部件精度	≤0.17°
部件防护	IP55
工作温度	−30至+80°C

SDE17A-102MHB-25MRC-1009 Rev.B部件参数。最大输出转矩不是持续额定值，载荷按组合工况校核。

双后置推杆，调节俯仰受光角

两支电动推杆布置在阵列背侧，通过伸缩驱动俯仰。双霍尔反馈向控制器提供运动信息，配合角度标定与两杆动作协调。



Y817W原安装尺寸及端接图，单位mm

HB-DJ817W，配置图Y817W-260328A1。IP66适用倒立安装及完整防水透气结构。工作制最大10%，按供货工作制表执行。

25 kN / 支

最大动态轴向载荷

推杆规格	图纸数值
行程	300±3 mm
最短中心距	800±3 mm
最大静载	50 kN（半行程）
动力供电	24 V DC，最大5 A
空载速度	1.0 mm/s ±10%
双霍尔反馈	每路151.92 pulse/mm
部件防护	IP66（倒立安装条件）

智能控制，识别工况并执行动作

SmartTrack3.0将天文计算、现场反馈和策略判断结合起来。太阳角度形成追踪目标，控制器执行两轴动作，角度、限位和状态反馈用于核对运行结果。

目标计算

依据位置与时间计算太阳方位和高度，形成设备目标朝向。

现场执行

控制器管理回转和双推杆动作，结合已接入反馈、限位及动作许可执行调姿。

条件触发

按“如果满足条件，就执行对应动作”的规则，组织追踪、休眠、保护、自检及维护。

反馈确认

对照太阳角与设备角，查看限位、运行状态及动作结果，辅助异常判断和维护。

SmartTrack3.0五层智能控制：感知、数据、算法、决策、执行

九种运行状态：初始化、自动、手动、休眠、自检、复位、演示、大风保护、故障

控制器、传感器、策略及权限随交付配置开通。双霍尔反馈系数为部件指标，整机角度需标定。

十二项策略，覆盖发电、防护与运维

多场景策略库让设备按工况安排动作。自动追日之外，还可组织夜间休眠、天气防护、健康检查和维护作业。

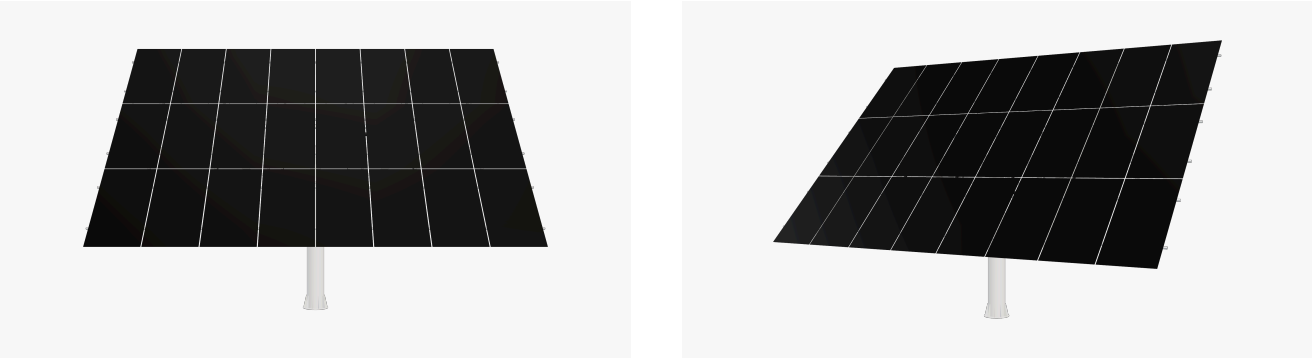
策略	主要作用
发电跟踪	随太阳位置调整方位与俯仰。
地形避障	根据场地净空设置可运行区域。
夜间休眠	非发电时段进入设定休眠姿态。
储能协同	与已配置的储能及能源管理接口配合。
健康自检	按计划或授权指令检查设备状态。
设备检修	为检修准备规定姿态和控制状态。

策略	主要作用
展示巡航	按设定动作序列开展功能展示。
大风守护	依据预警或现场风速进入保护模式。
暴雪应对	按积雪风险与项目设置调整应对姿态。
沙尘与清洁辅助	按沙尘风险安排防护和清洁辅助。
冰雹应对	预警时进入设定的防护姿态。
雷雨守护	协调雷雨天气运行及电气防护管理。

策略按交付版本、场地、硬件和服务范围开通，触发条件与保护姿态采用项目参数。

天气主动防护，机械阻尼持续缓冲

多源气象预警配合现场监测，提前识别风险。控制系统执行保护调姿，八点阻尼缓和瞬时机械扰动，结构与基础共同承担设计载荷。



大风保护与积雪应对姿态示意

12级

抗风设计

预警与监测触发保护
姿态调整后回读确认

强风

核对预警与现场风速，调整保护姿态并确认到位。

积雪与冰雹

按风险和组件要求执行应对姿态，恢复前检查机构与组件状态。

沙尘与雷雨

结合清洁安排、接口密封、接地及浪涌防护开展运行管理。

12级抗风设计适用于规定保护姿态、项目基础及安装条件，不表示12级风中持续正常跟踪。

办公室看全局，现场看单机

PC、微信小程序和监控大屏共享设备信息。集中查看设备分布、运行状态和发电数据，按权限完成单机操作与参数管理。







PC端

查看多设备与单机详情，管理参数、运行状态和日月年发电曲线。

微信小程序

现场查机、对照太阳角与设备角，授权执行设角、停止、自检及复位。

监控大屏

汇总设备分布、状态与已接入电能数据，用于日常管理及园区展示。

图为原平台界面示例。电压、电流、功率及发电量需要接入对应逆变器或计量数据，示例读数不代表本项目实绩。

安装有序，维修定位清晰

按立柱、中央回转、承载骨架、推杆与阻尼连接分阶段装配。运行后按部件型号和连接位置开展巡检，将机械检查与平台状态核对结合起来。



分阶段装配

法兰、骨架和铰接接口分工清楚，便于核对安装方向、连接位置及运动余量。

按部件检查

检查回转法兰与紧固、双推杆动作和反馈、八套阻尼器活塞杆及端接状态。

便于维护交接

用独立部件型号订货与换件，保存设备参数、故障记录及恢复运行结果。

安装调试手册、技术规格书、售后与运行维护手册分别提供。现场装配及维护执行对应工程文件。

TG-24 WZPV-SZTZ-24

园区发电与数字化能源展示

TG-24适用于地面分布式、工业园区及能源展示项目。单机自动追日，多机集中管理，让设备运行和已接入的发电信息便于查看。



24个组件安装位

3×8阵列布局，匹配已选组件尺寸、重量、孔位或夹持区域。

组件功率按项目选择

24块740 W组件形成17.76 kWp配装方案。支架报价和供货不含光伏组件。

场地与运维统一规划

设备运动空间、检修通道、基础、电气接入与平台管理共同纳入项目设计。

场景为应用效果示意。17.76 kWp为所列另配组件方案的直流容量，不是支架本体容量。

TG-24 产品配置与核心规格

选型看整机配置，订货与维护看部件型号。完整数据、尺寸图和接口条件见独立技术规格书。

项目	核心配置与规格
整机型号	TG-24 / WZPV-SZTZ-24，双轴光伏跟踪支架系统
机械配置	24个组件位，3×8排列，1套回转、2支后置推杆、8套阻尼器
方位驱动	SDE17A Rev.B，正常14,688 / 最大24,480 N·m，0.016 rpm
俯仰执行	HB-DJ817W，单支最大动载25 kN，行程300±3 mm，24 V DC
机械阻尼	S30-535QQ，行程535 mm，八套沿四个横向站位成对布置
抗风设计	12级，规定保护姿态、项目基础及安装条件下
智能控制	SmartTrack3.0，十二项策略，PC、微信小程序及大屏协同
供货范围	支架系统不含光伏组件，电气及平台服务按配置清单供货

完整部件参数与工程附图随资料提供。

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