

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Seguidor Solar	Un eje horizontal, monofila
Alcance del seguidor	Hasta 120 ° (±60°)
Configuración del seguidor	De 60 hasta 90 paneles por seguidor. Strings de 1000V y de 1500V
Montaje de los módulos	Portrait
Opciones de cimentación	Hincado directo / Pre-drilling + hincado / Micropilote / Tornillo / Predrilling + compactado + hincado
Adaptación al terreno	Hasta 5% de inclinación N/S
Ratio de ocupación	Configurable (normalmente entre 30% y 50%)
Materiales estructura	Acero galvanizado en caliente
Manejo de fuerzas dinámicas	Amortiguador - estabilizador dinámico de vibraciones (sólo si es necesario)
Construcción y montaje	Diseñado para ser montado fácilmente. Libre de corte y soldadura en campo
Carga de nieve y viento	A medida según requerimientos. Estándar: viento hasta 150 km/h.
Dimensiones típicas aprox.	Altura @60°: 2214mm, Ancho 2000mm, Largo hasta 91,5m.
ACCIONAMIENTO	
Actuador	Slew drive (módulo de giro tipo sinfín-corona) Motor DC de 24V de bajo consumo (130 W)
Rodamientos	Bujes plásticos esféricos resistentes a los rayos UV. Libres de mantenimiento.
SISTEMA DE CONTROL Y MONITOREO	
Control	Microprocesador
Controlador por tracker	1 controlador por tracker (TCU) 1 Network Control Unit (NCU) por cada 200 trackers aprox. Según requerimientos. Central meteorológica.
Alimentación controlador	2 opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Autoalimentado con panel fotovoltaico propio de 30W-36V y batería LiFePo4 3,2Ah, 6 A pico 24VDC • Alimentado de red 110-220V 50/60 Hz, con fuente de 150W ACDC 24V para motor DC
Comunicación	Inalámbrica: Zigbee. No se necesita cableado para la comunicación.
Sensores	1 Inclinómetro por controlador 1 anemómetro por cada 200 trackers aprox. (según requerimientos)
Protección IP	IP65 – todos los componentes electrónicos y el motor DC
Algoritmo de seguimiento	Cálculos astronómicos según GPS.
Backtracking	Sistema inteligente de backtracking - configurable
Posición de bandera (stow)	Posición automática de bandera para fuertes vientos.
MANTENIMIENTO	
Módulo de giro	Lubricación cada 5 años (opcional extensible)
Rodamiento	Libre de mantenimiento
Amortiguadores dinámicos	Libre de mantenimiento
GARANTÍA	
Componentes estructurales	10 años
Actuador, sistema de control, amortiguadores.	5 años
Garantía extendida + O&M	Según solicitud.

ESTRUCTURA



- ✓ Acero galvanizado en caliente.
- ✓ Opción Acero Arcorox (consultar)
- ✓ Configuración típica: 1 pilote por cada 6 metros / 8 metros.
- ✓ Eje central de tubo estructural cuadrado.
- ✓ Correas de perfil Ω .
- ✓ Dimensionado según requerimientos.
- ✓ Soportes de rodamientos y motores diseñados para montaje rápido.
- ✓ Capacidad de absorción de desalineación y diferencia de alturas entre pilotes.
- ✓ Bulonería: de alta resistencia, grado 8.8. Tratamiento según requerimientos (Zn Ni, Galvanizado en caliente, Dacromet)

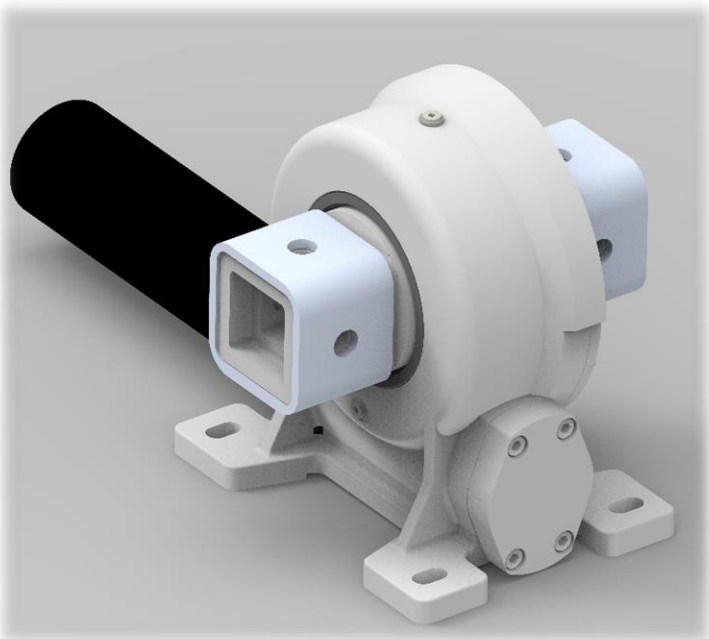
CONTROLADOR



- ✓ Controlador de tracker monofila.
- ✓ Alta precisión de seguimiento
- ✓ Algoritmo de backtracking, configurable.
- ✓ Software de configuración sencilla.
- ✓ Montaje y puesta en marcha muy sencillo y rápido.
- ✓ Comunicación inalámbrica Zigbee. Protocolo standard Modbus.
- ✓ Sensor inclinómetro absoluto incluido en el controlador: $\pm 180^\circ$
- ✓ Rango de temperatura de trabajo nominal: -20° to $+75^\circ\text{C}$ (sin incluir la batería)
- ✓ Alimentación de motor DC de 24V
- ✓ Grado de protección IP65: Sellado externo que previene del polvo y el agua.
- ✓ Dos opciones de alimentación del controlador:
 - Autoalimentado con panel fotovoltaico propio de 30W-36V y batería LiFePo4 3,2Ah, 6 A pico 24VDC.
 - Alimentación de red 110-220V 50/60 Hz, con fuente de 150W ACDC 24V para motor DC.
- ✓ Industria Española



MODULO DE GIRO: SLEW DRIVE + DC MOTOR



- ✓ Serie vertical
- ✓ De muy fácil montaje
- ✓ Alta resistencia mecánica.
- ✓ Alta resistencia a los rayos UV y a las condiciones climáticas extremas.
- ✓ Grado de protección IP65: Sellado externo que previene del polvo y el agua.
- ✓ Bajo mantenimiento: cambio de lubricante cada 5 años.
- ✓ Configurable para distintos tipos de salidas de tubos estructurales cuadrados (típicamente de 120mm, 110mm y 100mm dependiendo las cargas)
- ✓ Personalizable según cargas de viento y nieve existentes.
- ✓ Puede suministrarse en diferentes colores.
- ✓ Industria Española

RODAMIENTOS



- ✓ Buje esférico plástico.
- ✓ Alta resistencia mecánica.
- ✓ Alta resistencia a los rayos UV y a las condiciones climáticas extremas.
- ✓ Libre de mantenimiento.
- ✓ Configurable para distintos tipos de tubos cuadrados estructurales. (típicamente 120x120mm, 110x110mm y 100x100mm)
- ✓ Muy fácil el ensamble y montaje.
- ✓ Capacidad de compensar errores de desalineación.
- ✓ Industria Alemana

AMORTIGUADORES



- ✓ Amortiguador pasivo de vibraciones
- ✓ Capaz de absorber picos de cargas por ráfagas de viento.
- ✓ Libre de mantenimiento
- ✓ Garantía de 5 años
- ✓ Industria Alemana