

# SEGUIMIENTO SOLAR SOLARQX – TR.02

DOS EJES

PATENTE PENDIENTE



## Modelo TR.02

El TR.02 es una electrónica de control avanzada diseñada para sistemas de seguimiento solar de uno o dos ejes. Es compatible con cualquier seguidor solar del mercado, proporcionando una solución precisa y eficiente para optimizar la generación de energía de los paneles solares.

Su integración de múltiples sensores permite que el sistema opere con solo la conexión de los motores y la alimentación.

El sistema cuenta con seguimiento astronómico, ideal para días nublados, y posicionamiento óptico para una precisión absoluta. Además, integra un anemómetro sin partes móviles, diseñado específicamente para ofrecer protección total en condiciones de vientos fuertes o lluvias intensas.

## Características y Beneficios

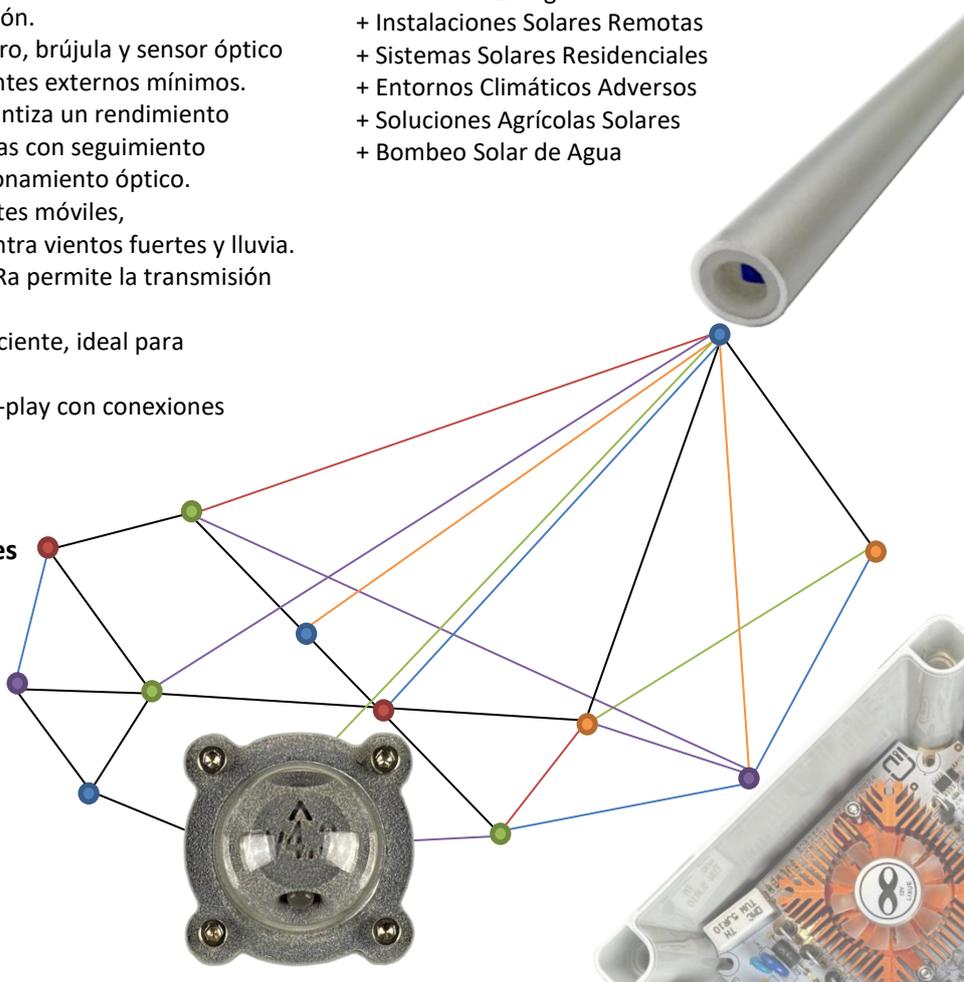
- + Compatibilidad Universal: Compatible con cualquier seguidor solar de uno o dos ejes para una fácil integración.
- + Sensores Avanzados: Incluye acelerómetro, brújula y sensor óptico para un seguimiento preciso y componentes externos mínimos.
- + Seguimiento Astronómico y Óptico: Garantiza un rendimiento óptimo en todas las condiciones climáticas con seguimiento astronómico para días nublados y posicionamiento óptico.
- + Anemómetro Sin Partes Móviles: Sin partes móviles, proporcionando protección confiable contra vientos fuertes y lluvia.
- + Monitoreo Remoto: La comunicación LoRa permite la transmisión de datos y control a larga distancia.
- + Bajo Consumo Energético: Operación eficiente, ideal para instalaciones remotas.
- + Fácil Instalación: Configuración plug-and-play con conexiones simples para motores y alimentación.

## Aplicaciones

- + Plantas de Energía Solar
- + Instalaciones Solares Remotas
- + Sistemas Solares Residenciales
- + Entornos Climáticos Adversos
- + Soluciones Agrícolas Solares
- + Bombeo Solar de Agua

## Características y Beneficios Adicionales

- + Análisis de Datos en Tiempo Real
- + Salidas de Alarma Configurables
- + Firmware Actualizable
- + Bajos Requisitos de Mantenimiento
- + Configuraciones Personalizables



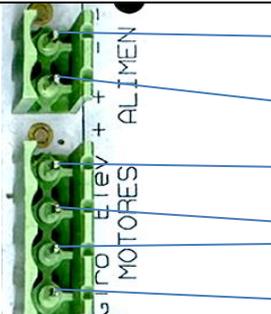
Electronic  
Circuit Design

| Especificaciones Técnicas        |                      |  |                                  |            |
|----------------------------------|----------------------|--|----------------------------------|------------|
|                                  | Unidades de lecturas | Exactitud*   | Rango de medidas                 | Resolución |
| Anemómetro<br>Velocidad del Aire | km/h                 | ±(3% del valor + 0.2 km/h) de 0 a 20 km/h<br>±(3% del valor + 0.5 km/h) de 20 a 60 km/h<br>±(3% del valor + 1 km/h) de 60 a 130 km/h | De 0 a 130km<br>De 130 a 200km** | 0.1Km/h    |
| Temperatura                      | °C                   | ±0.5 °C  | De -10 a +60 °C                  | 0.01 °C    |
| Seguimiento Óptico               | Grados               | ±2 °   | De 20 ° a 340 °                  | 1 °        |
| Amperímetro                      | mA                   | 5mA  | De 1 a 7000mA                    | 1 mA       |
| Voltímetro                       | V                    | 0.5V   | De 5 a 36V                       | 0.01V      |

\*Todas las precisiones indicadas en este datasheet fueron establecidas en condiciones de laboratorio.  
\*\* Interpolado mediante el uso de una curva de calibración obtenida de 0 a 130 km.

| Características Generales       |  |
|---------------------------------|--|
| Anemómetro<br>Elemento Medición | Velocidad del aire por hilo caliente: sensor PT100 calentado<br>Temperatura ambiente: sensor PT100 combinado con sensor digital* |
| Carcasa                         | ABS-PC y Aluminio, IP67**  |
| Alimentación                    | De 12 a 36V  |
| Consumo                         | Modo de trabajo: De 0.1 a 7.0A<br>Modo en espera: menos de 100mA   |
| Comunicación                    | SERIAL TTL @ 3v3 – 115200 bauds – Inalámbrico LoRa remoto  |
| Dimensiones                     | Caja: 130 x 130 x 75 mm  |
| Condiciones de Operación        | De -25 a 55 °C   |
| Peso                            | 350 g  |
| Tiempo Adquisición              | Modo de Trabajo: 1 sg  |

\* Dependiendo de la versión.  
\*\* Solo para el cuerpo del anemómetro.

| Conexión  |                                   |
|---|-----------------------------------|
|  | Alimentación: Negativo            |
|   | Alimentación: Positivo (12 a 36V) |
|   | Motor de Elevación                |
|   | Motor Común                       |
|   | Motor de Rotación                 |