

TIGO TS4-R

Con la solución flexible de SMA y Tigo Energy pueden optimizarse de forma sencilla y económica módulos fotovoltaicos individuales de una planta.



SMA Tigo Optimizador



SMA Tigo optimizador



SMA Tigo optimizador



SMA Tigo optimizador

**MÁXIMO RENDIMIENTO ENERGÉTICO,
MÍNIMOS COSTES**

Cada planta fotovoltaica es única. Las

diferentes estructuras de tejados, las orientaciones y los diversos tipos de sombras influyen en el **rendimiento energético** de la planta fotovoltaica. Con la innovadora plataforma Tigo TS4 pueden equiparse por primera vez de forma flexible módulos fotovoltaicos individualmente con una función adicional. De esta forma, en plantas parcialmente a la sombra solamente se equipan con la función de optimización los módulos afectados, ya que normalmente no son más del 20% de los módulos los que están a la sombra. Con Tigo TS4, los clientes pagan únicamente por la función que verdaderamente necesitan.

SOLUCIÓN DE SMA Y TIGO

- Solo se equipan con un optimizador los **módulos afectados** (por ejemplo, en caso de sombra parcial)
- **Costes de inversión más reducidos**
- Esfuerzo de **instalación menor**

OPTIMIZACIÓN SEGÚN LAS NECESIDADES

La plataforma Tigo TS4 ofrece funciones adaptadas a las necesidades que pueden integrarse de forma sencilla y rápida en los módulos fotovoltaicos gracias a una cubierta intercambiable:

- Monitorización de módulos
- Seguridad/Desconexión de los módulos
- Optimización en caso de estructuras de tejados complejas y sombra parcial
- Strings más largos (solo disponibles integrados en módulos)

La solución adecuada para plantas fotovoltaicas nuevas y existentes:

Los instaladores pueden escoger entre una solución preinstalada en módulos inteligentes de diversos fabricantes y la versión complementaria/add-on de SMA para todos los módulos estándar. Sin herramientas adicionales, la solución Tigo TS4 se monta de forma rápida y sencilla en el módulo directamente en el almacén o en la obra. Esto facilita la logística y acorta el tiempo de montaje.

SOLUCIÓN COORDINADA PERFECTAMENTE ENTRE SÍ

LA SOLUCIÓN TIGO ESTÁ FORMADA POR 3 COMPONENTES

- Los **optimizadores TS4** se colocan en los módulos deseados
- **Cloud Connect** es la unidad de gestión de Tigo
- **La pasarela (gateway)** se ocupa de la comunicación entre el optimizador y Cloud Connect

El concepto modular de Tigo Energy se ajusta perfectamente a SMA. Con la función de multirregulación del MPP, así como con el amplio rango de tensión de entrada, los inversores de SMA son perfectos para diseños de plantas complejos y de sombra parciales.

En conjunto, SMA y Tigo Energy ofrecen a los usuarios soluciones de calidad y uso flexible para lograr la máxima rentabilidad de las plantas.

COSTES REDUCIDOS

- Ahorro de costes de hasta un 80 %
- Hasta 1,5 horas menos de tiempo requerido

por instalación

- Esfuerzo de funcionamiento y mantenimiento más reducido gracias a que hay menos componentes

RENDIMIENTO ELEVADO

- Rendimiento total mayor en kilovatios hora y euros
- Incremento de la disponibilidad del sistema
- Una larga vida útil de los componentes gracias a un funcionamiento optimizado para las necesidades (funcionamiento bypass)

MAYOR FLEXIBILIDAD

- Dimensionamiento sencillo y flexible, también en tejados exigentes
- Rápida adaptación a requisitos individuales

CARACTERÍSTICAS

	Monitorización	Optimización
Valores nominales eléctricos		
Potencia nominal de entrada CC	375 W	375 W
Tensión máx. en vacío del módulo fotovoltaico (Voc)	52 V	52 V
Corriente máx.	12 A	12 A
Rango V _{mf} del módulo fotovoltaico	16 a 48 V	16 a 48 V
Salida		
Rango de la potencia de salida	0 a 375 W	0 a 375 W
Rango de la tensión de salida	0 a Voc	0 a Voc
Comunicación	902.14.4, 2,4 GHz	902.14.4, 2,4 GHz
Parada rápida verificada (NEC 2014 690.12)	No	Si
Posibilidad de ajuste de impedancia	No	Si
Límite de la tensión de salida	No	No
Tensión máxima del sistema	1000 V	1000 V
Configuración máx. de los fusibles	15 A	15 A
Mecánico		
Rango de temperatura de funcionamiento	-40 a 75 °C	

Rango de temperatura de almacenamiento	-40 a 75 °C
Sistema de refrigeración	Convección natural
Dimensiones (con cubierta)	195,5 x 158 x 23 mm
Peso (sin cubierta)	470 g
Tipo de protección	IP65 / IP67, NEMA 3R

Cableado

Tipo de cableado	PV1-F
Longitud del cable de salida	1,0; a petición, otras longitudes
Conector	MC4
Resistencia a los rayos UV	500 h con luz UVB entre 300 mm y 400 mm a 65°C
Tensión máx. de string	600 V UL / 1000 V IEC ó 1000 v UL / IEC
Diámetro exterior del cable	6,25 mm ± 0,25 mm (600 v uL) / 7,15 mm ± 0,25 mm (1000 v uL)
Sección del conductor	4,0 mm ²
Garantía	25 años

DESCARGAS



Sunny Boy 1.5-2.5
(404.83 KiB)



Sunny Boy 3.0 - 5.0
(521.6 KiB)




Especificaciones
Sunny Boy Storage
(392.68 KiB)



Sunny Boy Smart
Energy (358.17 KiB)



SMA Tigo TS4 ES
(77.05 KiB)

 (472.05 KiB)



SMA Sunny Boy TL ES
(561.72 KiB)



SMA Sunny Tripower
5-12000 TL ES
(450.47 KiB)