

# SolarMax 50TS/80TS/100TS/300TS

Preparados para el futuro.



**20**  
More than  
20 years Swiss Quality  
and Experience

 **SolarMax**<sup>®</sup>  
+ SWISS QUALITY

# Preparados para el futuro.

Sputnik Engineering puso en servicio el primer inversor central fotovoltaico SolarMax en 1992. Desde entonces se han instalado miles de inversores centrales que diariamente ofrecen los mejores rendimientos energéticos. Los inversores alcanzan los máximos rendimientos energéticos y la máxima flexibilidad aportando unos costes del sistema mínimos. La serie TS cumple con los requisitos actuales y futuros que deberán cumplir los inversores fotovoltaicos y convence con una relación precio/rendimiento ventajosa, así como destacadas prestaciones adicionales como nuestro paquete de servicio MaxControl.



## Swiss Quality

Para nosotros, la calidad es desde siempre la máxima prioridad: todos los inversores de la serie TS han sido testeados según las normas de seguridad de producto actuales y llevan el sello de calidad TÜV "Tipo aprobado". El desarrollo, el montaje final y todos los controles de calidad de la serie TS se realizan en Suiza. Puede confiar en ello.



## Rendimientos máximos

Los inversores centrales se fabrican con la más alta calidad, además, el uso de condensadores cerámicos y una supervisión inteligente de los semiconductores de potencia, permiten ofrecer una vida muy larga con un funcionamiento seguro. La serie TS maximiza el rendimiento de cualquier instalación solar a través de su rendimiento europeo del 95,5% y de MPP del 99,9%. Nuestro competente equipo de soporte técnico estará encantado de asesorarle sobre el dimensionamiento óptimo de su instalación solar.



## SolarMax 300TS

El inversor central 300TS especialmente potente puede utilizarse con un tracker (seguidor) MPP (Single MPPT con optimización de carga parcial y gestión de fallos) o con tres trackers MPP independientes (Multi MPPT).

## Single MPPT

Con el funcionamiento Single MPPT se optimiza el rendimiento con carga parcial por medio de la conexión de las etapas de potencia con independencia de la potencia. El cableado redundante de las etapas de potencia aumenta la seguridad de servicio.

## Multi MPPT

El funcionamiento Multi MPPT permite una flexibilidad superior para el dimensionamiento del generador fotovoltaico y maximiza el rendimiento. Todas las superficies de los tejados se usan óptimamente, gracias al Multitracking, cada superficie está orientada al mejor punto de servicio posible - incluso cuando las superficies están orientadas de modo diferente. Además, se minimiza la caída de potencia mediante ensombramientos temporales.



## Gestión de red

Los inversores de la serie TS cumplen con los requisitos de la directiva de media tensión de BDEW y VDE-AR-N 4105. Si es necesario, puede apoyar activamente la red con potencia reactiva y seguir conectado a la red cuando se producen pequeños fallos. El registrador de datos MaxWeb xp a través de Internet permite la cómoda supervisión y gestión remota (por ejemplo, para reducción de la potencia) de los inversores.



## Kit equipotencial

Los inversores centrales de la serie TS pueden equiparse opcionalmente con un equipo equipotencial (PAS). El PAS permite la puesta a tierra del generador fotovoltaico, lo que permite usar todos los módulos de capa fina o con contacto posterior.



## Manejo y comunicación inteligentes

Todas las informaciones y configuraciones importantes pueden leerse en la pantalla gráfica. El registrador de datos integrado guarda los rendimientos, las potencias máximas y las horas de operación hasta diez años. Todos los inversores pueden conectarse al sistema de comunicación MaxComm a través de interfaces RS485 y Ethernet. Hay integrados contactos para la interrupción a distancia y mensajes de estado. Los seccionadores de CA y CC accesibles desde el exterior permiten una fácil separación del dispositivo del generador fotovoltaico y de la red.



## Servicio postventa competente

Si un inversor de la serie TS deja de funcionar del modo acostumbrado, nuestro Centro de Servicio prestará asistencia de modo competente y sin complicaciones. Si no puede encontrarse la solución rápidamente, nuestros técnicos de servicio se desplazarán rápidamente in situ. Además, nuestra ingeniería organiza regularmente cursos prácticos.



## Garantía completa

Los inversores centrales de la serie TS disponen de una garantía estándar de dos años que se puede ampliar con las opciones "Limited" y "Full" hasta 25 años (incluida la garantía estándar). MaxControl, el paquete de servicio completo, también se puede contratar por un periodo de hasta 25 años. Este paquete de servicios (sistema de alarmas, supervisión de dispositivos y instalaciones, análisis de datos) incluye una garantía de disponibilidad: si la disponibilidad del inversor (al año) no es por lo menos del 97 %, le pagaremos una indemnización global por pérdida de ingresos.



# MaxComm para supervisar la instalación

## MaxWeb

Nuestro registrador de datos MaxWeb xp constituye el núcleo del sistema de monitorización basado en la web; permite una comunicación multimedia con la planta fotovoltaica y envía notificaciones por Internet a los dispositivos elegidos previamente. MaxRemote permite la reducción remota de potencia a instancias del operador.



## MaxMonitoring

La aplicación gratuita visualiza in situ los datos de rendimiento de la instalación fotovoltaica y de cada uno de los inversores.

## MaxTalk

Software para PC de fácil utilización para la comunicación in situ y la supervisión local de instalaciones.

## Accesorios



## MaxConnect plus

Los dispositivos de la serie MaxConnect plus son cajas de conexiones de ramales para inversores centrales SolarMax. Sirven para agrupar cada uno de los ramales de un generador solar. Con su supervisión de ramales por separado, los dispositivos pueden reconocer a tiempo defectos y oscurecimientos. Con los fusibles de ramal integrados, los descargadores de sobretensión y el seccionador de gran capacidad integrado, el MaxConnect plus está completamente protegido. La conexión se realiza mediante conexiones de bornes.

## MaxConnect plus p

Con la carcasa de plástico y las conexiones enchufables MC4 para la conexión de ramales, MaxConnect plus p cumple las condiciones de la clase de protección II y no requiere puesta a tierra. El dispositivo cumple la norma francesa UTE que prescribe la clase de protección para componentes en el lado de la corriente continua de instalaciones FV.

# Datos técnicos



		SolarMax 50TS	SolarMax 80TS	SolarMax 100TS	SolarMax 300TS
Valores de entrada	Rango de tensión MPP	430 V...800 V			
	Tensión CC máxima	900 V			
	Corriente CC máxima	120 A	180 A	225 A	720 A
	Número de MPP trackers	1	1	1	1 ó 3
	Tipo de conector	6 x bornes de rosca 150 mm <sup>2</sup>			6 x bornes de rosca 150 mm <sup>2</sup> / pernos roscados M8
Valores de salida	Potencia nominal <sup>1)</sup>	50 kW	80 kW	100 kW	300 kW
	Potencia aparente máxima	55 kVA	88 kVA	110 kVA	330 kVA
	Tensión nominal de red	3 x 400 V			
	Corriente CA máxima	77 A	122 A	153 A	460 A
	Rango / Frecuencia nominal de red	50 Hz / 45 Hz...55 Hz			
	Factor de potencia cos(φ)	Ajustable desde 0.8 sobreexcitado hasta 0.8 subexcitado			
	Coefficiente de dist. no lineal con potencia nom.	< 3 %			
	Tipo de conexión	5 x bornes de rosca 95 mm <sup>2</sup>			pernos roscados M8
	Conexión de red	Trifásico (sin conductor neutro)			
Rendimiento	Rendimiento máximo	96.3 %			
	Rendimiento europ.	95.5 %			95.7 % <sup>2)</sup>
Consumo de potencia	Consumo nocturno	< 7 W			
Condiciones ambiente	Tipo de protección según EN 60529	IP20			
	Rango de temp. ambiente	-20 °C...+50 °C			
	Rango de temp. ambiente para potencia nom.	-20 °C...+45 °C			
	Humedad relativa del aire	0...98% (sin condensación)			
	Emisión de ruidos	< 65 dBA			
Equipamiento	Display	Pantalla LCD gráfica con iluminación de fondo y LED de estado			
	Registrador de datos	Registrador de datos del rendimiento energético, potencias máxima y capacidad de registro que abarca los últimos 10 años, 12 meses y 31 días			
	Separación galvánica	Transformador BF			
Normas & directivas	Conforme CE	Sí			
	EMC	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4 / EN 61000-6-3 (emisión alámbrica) <sup>3)</sup>			EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4
	Normas / directivas cumplidas	VDE 0126-1-1 / DK 5940 Ed. 2.2 / RD 1699 / G59/2 / PPC Guide / BDEW Directiva MT / VDE-AR-N 4105			
	Seguridad de aparatos	"Homologación" TÜV según EN 50178			
Interfaces	Comunicación de datos	RS485 / Ethernet mediante dos conectores hembra RJ45			
	Contacto de aviso de estado	Par de contactos de apriete libres de potencial (función configurable)			
	Entrada de alarma	Par de contactos de apriete para la conexión al MaxConnect plus			
	Inversores desconexión 1	Dos pares de contactos de apriete (pueden concatenarse a través de varios SolarMax TS)			
	Inversores desconexión 2	Par de contacto de apriete			
Peso & dimensiones	Peso	670 kg	800 kg	840 kg	2600 kg
	Dimensiones en mm (A x A x F)	1000 x 1410 x 760			2 x (1200 x 1970 x 800)
Garantía		Estándar 2 años (si se registra, ampliación gratuita a 5 años) / posibilidad de ampliarla a 10, 15, 20 o 25 años			

<sup>1)</sup> con cos(φ) = 0.9 U<sub>CA</sub> = 400 V

Reservados todos los derechos. Texto sujeto a modificaciones o errores.

<sup>2)</sup> en el modo Single MPPT con optimización activa de carga parcial (véase manual de instrucciones, configuración de parámetros con MaxTalk 2 Pro)

<sup>3)</sup> sólo inversores con n.º art. 8141-2, 8151-2 y 8161-2

## Rendimiento SolarMax 300TS <sup>2)</sup>

