



Ingeteam monofásico Ingecon Sun 1Play TL M

Los Sun 1Play TL M han sido diseñados para proporcionar los máximos niveles de rendimiento energético y facilitar al usuario el acceso a su instalación fotovoltaica. Esta familia de inversores es válida tanto para instalaciones domésticas de pocos kilovatios como para sistemas comerciales e industriales descentralizados de varios cientos de kilovatios. Además, disponen de un doble sistema de seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT).

Ingeteam



Máximo rendimiento



Doble MPPT



Fácil instalación



Características principales

• High efficiency system

Ingeteam ha desarrollado su propia tecnología para maximizar los niveles de eficiencia del inversor INGECON® SUN 1Play TL M. Gracias a este High efficiency system y al uso de novedosas topologías de conversión electrónica, se pueden alcanzar niveles de eficiencia máxima de hasta el 98%. Además, un avanzado algoritmo de MPPT doble posibilita la extracción de la máxima cantidad de energía desde el campo FV en todo momento, incluso en situaciones difíciles como con el paso de nubes o sombreados parciales.

• Fácil de instalar

Los inversores INGECON® SUN 1Play TL M disponen de conectores rápidos en el lado DC (tipo 4) y en el lado AC para facilitar y agilizar la conexión al sistema. Todos los idiomas y configuraciones específicas del país pueden ser seleccionados desde la pantalla del equipo.

• Manejo y mantenimiento sencillos

Ingeteam está a la vanguardia en desarrollo de firmware. Gracias a ello, los inversores INGECON® SUN 1Play TL M son muy fáciles de utilizar. El menú que se muestra en la pantalla LCD de su display ha sido diseñado para asegurar un manejo sencillo y cómodo. Estos inversores presentan un datalogger interno, accesible desde un PC, para almacenar datos de varios meses. Cada inversor permite el acceso a la información interna desde un PC remoto o in situ desde el teclado de la pantalla LCD. Además, el display dispone de varios LEDs que indican el estado de funcionamiento del inversor y avisan de cualquier incidencia mediante una indicación luminosa, lo cual simplifica y facilita las tareas de mantenimiento del equipo.

• Actualización de firmware (FW)

Los equipos INGECON® SUN 1Play TL M permiten al usuario descargar desde la web www.ingeteam.com la última versión de firmware del inversor y actualizarlo utilizando una simple tarjeta de memoria SD.

• Monitorización y comunicación

Permite monitorizar las variables internas de funcionamiento así como el datalogger interno a través de diversos medios, como comunicación USB, integrada de serie. Además, comunicación RS-485, Ethernet, Wi-Fi, GSM / GPRS están disponibles de forma opcional. Incluye sin coste las aplicaciones INGECON® SUN Manager, INGECON® SUN Monitor y su versión para smartphone iSun Monitor -disponible en App Store para la monitorización y registro de datos del inversor a través de internet.

• Resistencia a condiciones extremas

La familia de inversores 1Play TL M presenta una envolvente apta para su uso en intemperie (grado de protección IP65). Asimismo, su innovador sistema de refrigeración permite su uso en condiciones atmosféricas extremas con rangos de temperatura desde -25 °C hasta +65 °C.

• Tecnología SiC

Este inversor solar presenta componentes de carburo de silicio (SiC). La tecnología SiC permite aumentar los niveles de eficiencia y obtener equipos más fiables, ligeros y compactos.

• Vida útil de más de 20 años y garantía estándar de 5 años, ampliable hasta 25

Inversores

de conexión a red



Información adicional

Instrumentos de protección

- Polarización inversa
- Sobretensiones en la entrada y la salida mediante descargadores tipo 3.
- Cortocircuitos y sobrecargas en la salida.
- Fallos de aislamiento
- Anti-isla con desconexión automática

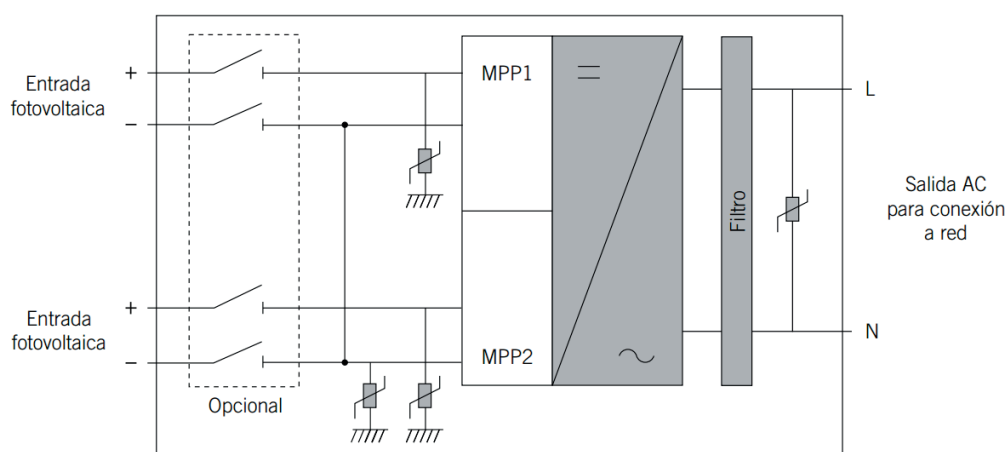
Accesorios opcionales

- Seccionador DC
- Comunicación entre inversores mediante RS-485, Ethernet, Wi-Fi, comunicación remota GSM / GPRS
- INGECON® SUN WeatherBox para el registro y medida de variables meteorológicas
- Cuatro entradas digitales adicionales
- Kit autoconsumo

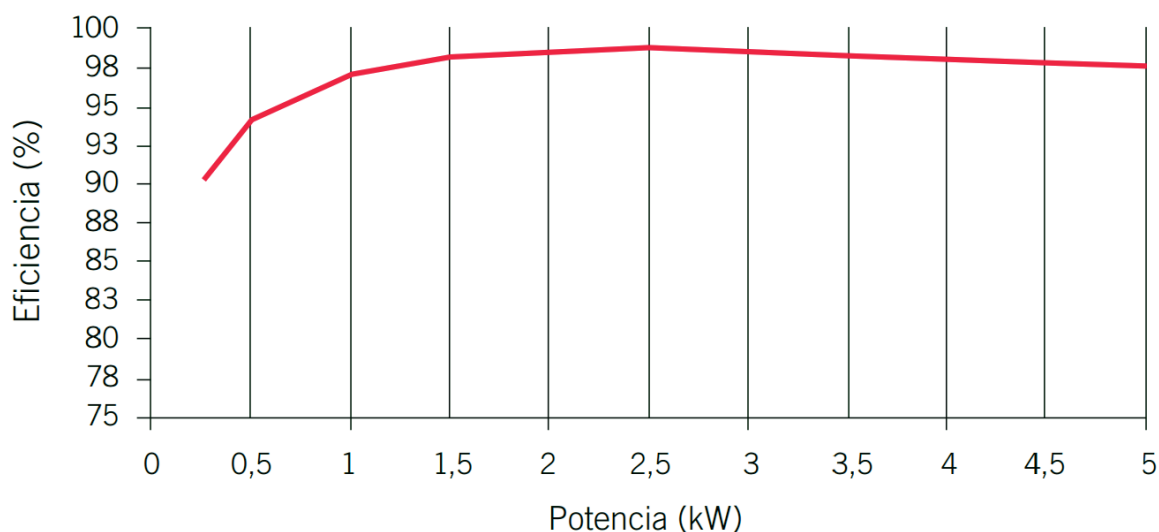
Prestaciones

- Compatible con 30 mA RCDs
- Doble sistema MPPT
- Potencia desde 2.5 a 6 kW
- Eficiencia máxima 98%
- Tecnología SiC incluida
- Actualización de firmware a través de tarjeta SD
- Comunicaciones USB
- Dos entradas digitales de serie
- Software INGECON® SUN Manager para la visualización de parámetros y el registro de datos de la planta
- Visualización de datos de la planta mediante la aplicación INGECON® SUN Monitor
- Pantalla LCD
- Fácil mantenimiento
- Contacto libre de potencial configurable desde el display para indicar fallo de aislamiento o conexión a red
- Idioma, Código de país y tensión nominal configurables por display.

Conexiones



Rendimiento 5 Tl M $V_{dc}=680 V$

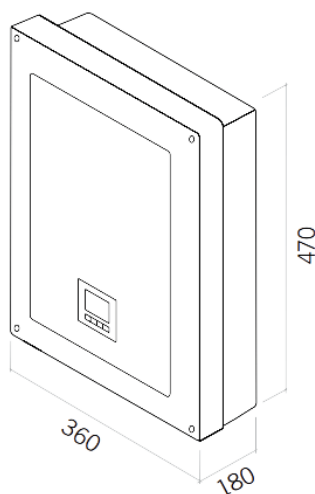


Características Técnicas

Ingeteam Sun IPlay TL M	2.5TL M	3TL M	3.3TL M	3.68TL M	4.6TL M	5TL M	6TL M
Valores de entrada (DC)							
Rango potencia campo FV recomendado ¹	2.8-3.3 kWp	3.2-4 kWp	3.8-4.4 kWp	3.9-4.8 kWp	5.2-6 kWp	5.8-6.5 kWp	6.3-7 kWp
Rango de tensión MPPI ²	125-750 V						
Rango de tensión MPP2 ^{2 3}	90-750 V						
Tensión mínima para Pnom con entradas en paralelo	125 V	141 V	155 V	172 V	216 V	234 V	281 V
Tensión máxima ⁴	850 V						
Corriente máxima (Entrada 1 / Entrada 2)	11 / 11 A						
Nº entradas (Entrada 1 / Entrada 2) ⁵	1 / 1						
MPPT	2						
Valores de salida (AC)							
Potencia nominal ³	2.5 kW	3 kW	3.3 kW	3.68 kW	4.6 kW	5 kW	6 kW
Max. tª para potencia nominal ⁶	60 °C	55°C	52°C	50°C	58°C	55°C	45°C
Corriente máxima	16 A	16 A	16 A	16 A	26.2 A	26.2 A	26.2 A
Tensión nominal	230 V						
Rango de tensión	122 - 265 V						
Frecuencia nominal	50 / 60 Hz						
Coseno Phi	1						
Coseno Phi ajustable	Si Smax=2.5 kVA	Si Smax=3 kVA	Si Smax=3.3 kVA	Si Smax=3.68 kVA	Si Smax=4.6 kVA	Si Smax=5 kVA	Si Smax=6 kVA
THD	<3%						
Rendimiento							
Eficiencia máxima	97.6%	97.7%	97.7%	97.8%	97.9%	98%	98%
Euroeficiencia	97.3%	97.4%	97.4%	97.5%	97.5%	97.6% A	97.6%
Datos generales							
Sistema de refrigeración	Conveccion natural						
Consumo en stand-by ⁷	<10 W						
Consumo nocturno	0 W						
Temperatura de funcionamiento	-25°C a +65°C						
Humedad relativa (sin condensación)	0-100%						
Grado de protección	IP65						
Marcado	CE						
Normativa EMC y de seguridad	En 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, EN 62109-1, EN 62109-2, IEC 62103, EM 50178, FCC Part 15, As 3100						
Normativa de conexion a red	RD1699/2011, DIN V VDE V 0126-1-1, EN 50438, CEI 0-21, VDE-AR-N 4105:2011-08, G59/2, G83/2 ⁸ , P.O.12.3, AS4777.2, AS4777.3, IEC 62116, IEC 61727, UNE 206007-1, ABNT NBR 16149, ABNT NBR 16150, South African Grid code, Chilean Grid Code, Romanian Grid Code, Ecuadorian Grid Code, Peruvian Grid code, IEEE 929, Thailand MEA & PEA requirements, DEWA (Dubai) Grid Code, Jordan Grid Code						

1. Dependiendo del tipo de instalación y de la ubicación geográfica 2. La potencia de salida quedará condicionada por la configuración de tensión y corriente elegida en cada entrada 3. Para bajar a 90 V la otra entrada tiene que estar, al menos, a 125 V
 4. No superar en ningún caso. Considerar el aumento de tensión de los paneles "Voc" a bajas temperaturas 5. Disponibles conectores dobles para conectar dos cables por cada entrada 6. Por cada °C de incremento, la potencia de salida se reducirá un 1.8% 7. Consumo desde el campo fotovoltaico 8. Sólo para inversores hasta 16 A de salida

Dimensiones



2,5TL M / 2,7TL M / 3TL M / 3,3TL M / 3,68TL M

20 kg.

4,6TL M / 5TL M / 5,5TL M / 6TL M

21 kg.