



10TL M2 / 15TL M2 / 20TL M2

INVERSOR FOTOVOLTAICO TRIFÁSICO CON DOS MPPT

LA MEJOR SOLUCIÓN PARA SISTEMAS DE AUTOCONSUMO COMERCIALES

Una familia de inversores trifásicos para sistemas fotovoltaicos de autoconsumo comerciales y residenciales.

Máxima eficiencia con dos entradas de MPPT independientes.

Una única etapa de conversión de potencia DC a AC con un avanzado sistema de seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT) que permite optimizar la energía del módulo fotovoltaico en todo momento, incluso en situaciones difíciles de nubosidad dispersas y sombreado parcial. Gran flexibilidad en la configuración del módulo fotovoltaico gracias a sus dos seguidores de MPP independientes, que ofrecen un amplio rango de tensión de entrada. Además, el inversor permite conectar diferentes potencias de entrada DC a cada seguidor de MPP (configuración asimétrica).

Tecnología Plug & Play

Extremadamente fácil de instalar. El inversor se conecta de forma rápida y sencilla. La configuración y el idioma específicos del país pueden seleccionarse fácilmente desde la aplicación para PC y dispositivos móviles del inversor.

Diseño resistente

Envoltorio de aluminio especialmente diseñado para aplicaciones interiores y exteriores (IP66). Los inversores INGECON SUN 3Play TL M han sido diseñados para ofrecer una larga vida útil y soportar temperaturas extremas.

Facilidad de mantenimiento

Datalogger interno para el almacenamiento de datos.
Control *in situ* o remoto mediante PC. Indicadores LED de estado y alarma.

Software incluido

El software INGECON® SUN Monitor –así como su versión para smartphone– se incluyen gratuitamente para monitorizar y registrar los datos del inversor a través de Internet. Además, los usuarios pueden descargar la última versión del firmware desde el sitio web de Ingeteam (www.ingeteam.com) y actualizarla mediante una sencilla conexión remota. El inversor está equipado de serie con puertos de comunicaciones Ethernet y Wi-Fi.

Garantía estándar de 5 años, ampliable hasta 10.

10TL M2 / 15TL M2 / 20TL M2

La mejor solución para sistemas de autoconsumo comerciales

Todos los modelos incorporan protectores de sobretensiones DC y AC de tipo II y un seccionador DC integrado.

Características principales

- EMS integrado.
- Sistema con doble MPPT.
- Eficiencia máxima del 98%.
- El inversor está equipado de serie con puertos de comunicaciones Ethernet y Wi-Fi.
- Configuración y actualización remotas.
- Software INGECON® SUN Monitor para la monitorización de instalaciones fotovoltaicas.
- LED de estado.
- Fácil mantenimiento.
- Tecnología Plug & Play. Apto para instalaciones en interiores y exteriores (IP66).
- Apto para altas temperaturas.
- Diseño compacto.
- Posibilidad de configurar el idioma, la tensión nominal y el código de país a través de la aplicación.
- Compatible con módulos de alta potencia (>600W).

Protecciones

- Polaridad inversa.
- Cortocircuitos y sobrecargas en la salida.
- Modo anti-isla con desconexión automática.
- Fallos de aislamiento.
- Sobretensiones de entrada y salida con protectores de sobretensiones de tipo II.

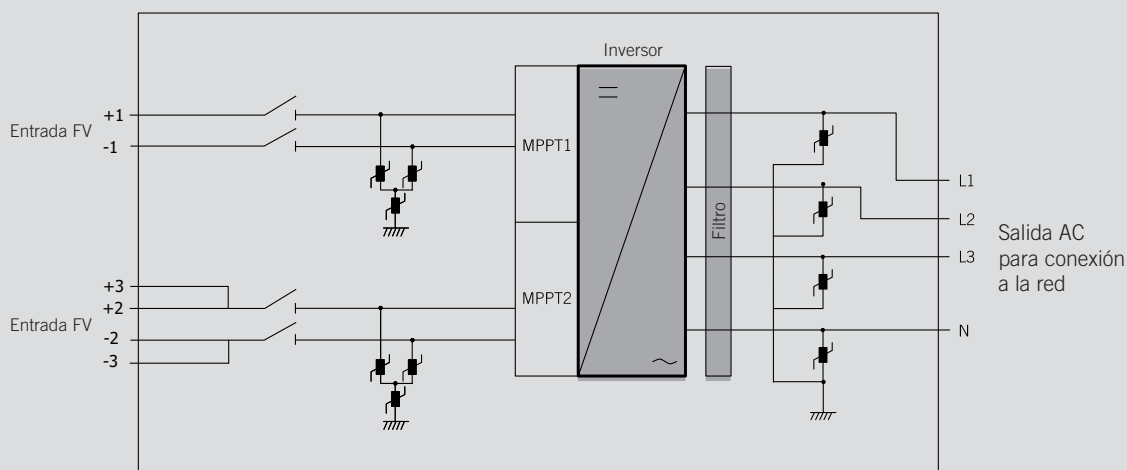
Accesorios opcionales

- Kit de autoconsumo.

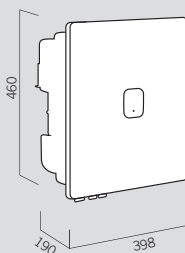
Ventajas

- Mayor rendimiento gracias al sistema de doble MPPT.
- Fácil mantenimiento.
- Mayor vida útil del inversor.
- Carcasa de aluminio fundido a presión.
- Resistente al agua y al polvo (grado de protección IP66).
- Clase de protección C5 (anticorrosión).

INGECON SUN 15TL M2



Dimensiones y peso (mm)



10TL M2 / 15TL M2 / 20TL M2
17,2 kg / 19,1 kg / 20,5 kg

10TL M2

15TL M2

20TL M2

ENTRADA (DC)

Rango de potencia recomendado del módulo fotovoltaico	10,3 - 15 kWp	15,5 - 22,5 kWp	20,6 - 30 kWp
Rango de tensión de MPPT	160 - 1.000 V		
Tensión de arranque	180 V		
Tensión máxima	1.100 V		
Tensión de entrada nominal	620 V		
Corriente de cortocircuito máxima	2*20A	20A + 2*20A	2*20A + 2*20A
Corriente máxima	2*15A	15A + 2*15A	2*15+2*15
Entradas con conectores fotovoltaicos	2 (1/1)	3 (1/2)	4 (2/2)
Número de MPPT	2		

SALIDA (AC)

Potencia nominal	10 kW	15 kW	20 kW
Potencia aparente máxima	10 kVA (bajo configuración de la norma española NTS)	15 kVA (bajo configuración de la norma española NTS)	20 kVA (bajo configuración de la norma española NTS)
Corriente de salida máxima	3*17A	3*25,3A	3*33,7A
Tensión nominal	400 V		
Rango de tensión ⁽¹⁾	260 - 510 V (regulable)		
Frecuencia	50 Hz / 60 Hz		
Tipo de red	TT / TN		
Factor de potencia	Potencia nominal >0,99 (regulable 0,8 LD - 0,8 LG)		
THD	<3% a potencia nominal		

EFICIENCIA

Eficiencia máxima	97,8%	97,8%	98%
Euroeficiencia	97,2%	97,4%	97,5%

INFORMACION GENERAL

Sistema de refrigeración	Verificación natural	Verificación forzada
Consumo nocturno	< 10 W	
Temperatura ambiente	-25°C a 60°C	
Humedad relativa (sin condensación)	0 - 100 %	
Clase de protección	IP66	
Marcado	CE	
Emisiones acústicas	< 30 dB	< 45 dB
Altitud de funcionamiento máxima	4,000 m	
Normas de compatibilidad electromagnética y seguridad	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, EN 62109-1, EN 62109-2	
Normas de conexión a la red	IEC 61727:2004, IEC 62116:2014, EN 50549-1:2019, UNE 217002:2020, UNE 217001:2020, NTS SEPE 2.1 type A, CEI 0-21 v1 November 2022 (including Allegato B), VDE-AR-N 4105:2018	

Notes

⁽¹⁾ El rango de tensión y frecuencia de salida puede variar en función de los distintos códigos de red. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Elementos integrados

Seccionador DC	✓
Modo anti-isla	✓
Protección contra sobreintensidad AC	✓
Protección contra cortocircuitos AC	✓
Conexión inversa DC	✓
Protectores de sobretensiones DC y AC de tipo II	✓
Detección de aislamiento	✓
Protección contra corriente de fuga	✓

**Ingeteam Power Technology S.A. - Energy**

Sarriguren (Navarra), ESPAÑA
(+34) 94 828 80 00
energy@ingeteam.com

Ingeteam Power Technology S.A. - Paneles

Sesma (Navarra), ESPAÑA
(+34) 94 869 84 55
paneles@ingeteam.com

Ingeteam Power Technology S.A. - Service

Albacete, ESPAÑA
(+34) 96 724 55 04
service@ingeteam.com

Ingeteam Power Technology S.A. - Technology

Zamudio (Bizkaia), ESPAÑA
(+34) 94 403 96 00
technology@ingeteam.com

Ingeteam Power Technology S.A. - Electronics

Zamudio (Bizkaia), ESPAÑA
(+34) 94 403 96 00
ingeteam.electronics@ingeteam.com

Ingeteam Power Technology S.A. - Converters

Ortuella (Bizkaia), ESPAÑA
(+34) 94 403 96 00
technology@ingeteam.com

Ingeteam Indar Machines S.A.

Beasain (Gipuzkoa), ESPAÑA
(+34) 94 302 82 00
indar@ingeteam.com

Ingeteam R&D Europe, S.L.

Zamudio (Bizkaia), ESPAÑA
(+34) 94 403 96 00

Ingeteam SAS

Labège, FRANCIA
33 (0) 5 61 25 00 00
france@ingeteam.com

Ingeteam UK LTD

East Kibride, REINO UNIDO
+44 (0) 141 488 5290

Ingeteam S.r.l

Castel Bolognese (RA), ITALIA
(+39) 0546 651490
Italia.energy@ingeteam.com

Ingeteam GmbH

Düsseldorf, ALEMANIA
+49 (0) 211 7817 7950
deutschland@ingeteam.com

Ingeteam a.s.

Ostrava-Pustkovec, REPÚBLICA CHECA
+42(0) 59 747 68 20
czech@ingeteam.com

Ingeteam Sp.zo.o.

Warsaw, POLONIA
+48 22 821 99 30
polska@ingeteam.com

Ingeteam Service s.r.l.

Constanta, RUMANIA
(+40) 728 993 202

Ingeteam Bulgaria EAD

Kavarna, BULGARIA

Ingeteam Inc Headquarters

Milwaukee, EE.UU.
(+1) 414 934 4100
usa@ingeteam.com

Ingeteam México S.A. de C.V.

Ciudad de México, MÉXICO
(+52) 55 6586 9930
northamerica@ingeteam.com

Ingeteam México S.A. de C.V.

Juchitán (Oaxaca), MÉXICO
+52 971 281 0996
service@ingeteam.com

Ingeteam SpA

Las Condes, Santiago CHILE
(+56) 232 637 200
chile@ingeteam.com

Ingeteam Uruguay S.A.

Montevideo, URUGUAY
+59 8 2623 2805

Ingeteam Panamá S.A.

Penonomé, PANAMÁ
(507) 66444834
service@ingeteam.com

Ingeteam Ltda.

São Paulo, BRASIL
(+55) 19 30 37 37 73
brazil@ingeteam.com

Ingeteam Ltda.

Curitiba, BRASIL
(+55) 41 32769841
brazil@ingeteam.com

Ingeteam Power Technology Shanghai Co., Ltd

Shanghai, CHINA
+86 139 1622 4886
liu.yimin@ingeteam.com

Ingeteam Vietnam CO., LTD

Hanoi City, VIETNAM

Ingeteam Power Technology SA

Abu Dhabi, UAE
+971 2 207 666

Ingeteam Power Technology India Pvt. Ltd.

Tamilnadu, INDIA

Ingeteam Morocco SARLAU

Casablanca, MARRUECOS

Ingeteam Australia Pty Ltd

North Wollongong, AUSTRALIA