

LA MÁXIMA
EFICIENCIA CON
TECNOLOGÍA
TRIFÁSICA
MULTI-MPPT

18TL U M480 / 24TL U M480 / 40TL U M480

Familia de inversores trifásicos multistring para uso doméstico, comercial e industrial a gran escala. Estos inversores incluyen un sistema de interrupción de circuito por fallo de arco eléctrico (AFCI).

Máxima eficiencia con dos entradas MPPT independientes

Único bloque de conversión DC-AC con un avanzado sistema de seguimiento del punto de potencia máxima (MPPT), que permite extraer la máxima energía del campo FV incluso en situaciones difíciles como las de nubosidad variable y sombreados parciales. Gran flexibilidad para configurar el campo fotovoltaico gracias al amplio rango de tensión de entrada de su doble sistema de seguimiento MPPT. Posibilita configuraciones asimétricas.

Tecnología Plug & Play

Inversores muy fáciles de instalar. La conexión del inversor a la instalación se realiza de manera rápida y sencilla. Además, permite adecuar fácilmente la configuración e idioma del inversor a cada país desde la pantalla del propio inversor.



Diseño robusto

Envolverte de acero especialmente diseñada para su instalación en interior y exterior (NEMA 4). Soporta temperaturas extremas. Su diseño, junto con las pruebas de estrés a las que son sometidos, les permite alcanzar una vida útil de más de 20 años.

Fácil mantenimiento

Datalogger interno para almacenamiento de datos hasta 3 meses. Control desde un PC remoto o *in situ* desde el teclado frontal del inversor a través de la pantalla LCD. LEDs indicadores de estado y alarmas. Integra de serie un sistema de interrupción de circuito por arco eléctrico (AFCI).

Manejo sencillo

Los inversores INGECON® SUN 3Play TL M disponen de una pantalla LCD que permite visualizar de forma sencilla y cómoda el estado del inversor, así como diferentes variables internas.

Además, el display dispone de tres 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.

Software incluido

Incluyen sin coste las aplicaciones INGECON® SUN Manager, INGECON® SUN Monitor y su versión para Smartphone iSun Monitor para la monitorización y registro de datos del inversor a través de internet. Comunicaciones RS-485 incluidas de serie. Además, el usuario puede descargar desde la web www.ingeteam.com la última versión del firmware del inversor y actualizarlo utilizando una simple tarjeta de memoria SD.

Garantía estándar de 10 años, ampliable hasta 20 años.

18TL U M480 / 24TL U M480 / 40TL U M480

Un equipo versátil

Los inversores INGECON® 3Play TL U M integran un sistema de interrupción de circuito por arco eléctrico.

El equipo estándar presenta una doble entrada MPPT a bornas y, opcionalmente, puede ser suministrado con descargadores DC y AC de tipo 2.

Fácil instalación en cubierta

Permite ser instalado en posición tanto vertical como horizontal, facilitando su colocación junto a los paneles FV y evitando la instalación de ningún aparato adicional para garantizar la desconexión rápida.

PRESTACIONES

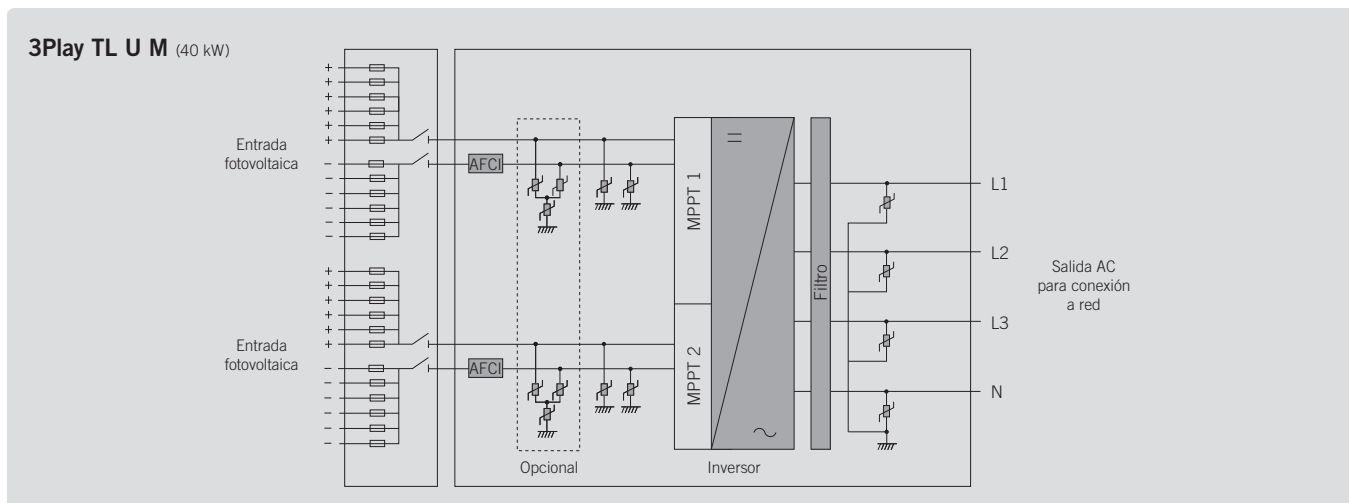
- ASFI (Interrupción de circuito por fallo de arco).
- Doble sistema MPPT.
- Fácil instalación en cubierta.
- Eficiencia máxima del 98,5%.
- Actualización de firmware por el usuario a través de una tarjeta de memoria SD.
- Software INGECON® SUN Manager para la visualización de parámetros y el registro de datos de la planta.
- Visualización de datos de la planta mediante el software INGECON® SUN Monitor.
- Pantalla LCD.
- Comunicación RS-485 de serie.
- Contacto libre de potencial y configurable a través del display para indicar fallo de aislamiento o conexión a red.
- Tecnología Plug & Play.
- Apto para instalaciones de interior y exterior (NEMA 4).
- Óptimas prestaciones a altas temperaturas.

PROTECCIONES

- Polarización inversa DC.
- Fusibles en cada polo y seccionador DC.
- Cortocircuitos y sobrecargas en la salida.
- Anti- isla con desconexión automática.
- Fallo de aislamiento.

ACCESORIOS OPCIONALES

- Comunicación entre inversores mediante Ethernet, Bluetooth, GSM / GPRS o Wi-Fi.
- Combiner Box con fusibles DC y seccionador DC.
- Descargadores DC y AC, tipo 2.



Combiner Box

La Combiner Box o caja de conexiones se suministra con cuatro o seis entradas por cada MPPT, con fusibles en cada polo y seccionador DC. Puede colocarse inmediatamente debajo del inversor o en un sitio más alejado.

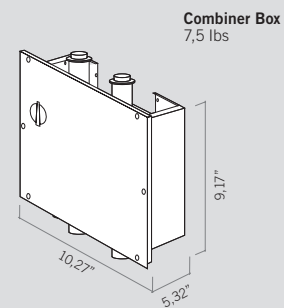
PRESTACIONES DE LA COMBINER BOX

- Seccionador DC.
- 2 MPPTs (4 entradas / MPPT para 18 kW y 24 kW, y 6 entradas / MPPT para 40 kW).
- 4 fusibles por polo para 18 kW y 24 kW y 6 fusibles por polo para 40 kW.
- Máxima corriente por entrada: 12 A.



ingeteam

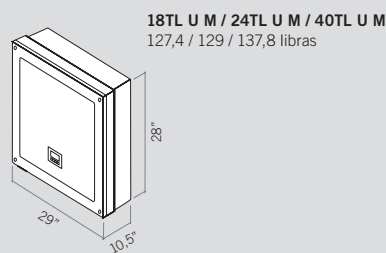
Dimensiones y pesos (pulgadas)



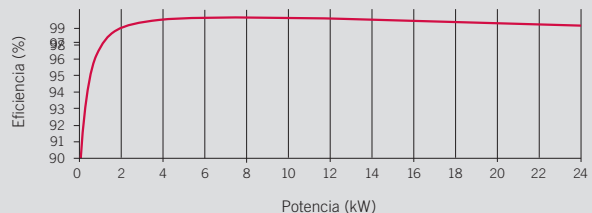
	18TL U M480	24TL U M480	40TL U M480
Valores de Entrada (DC)			
Rango pot. campo FV recomendado ⁽¹⁾	18,6 - 24,1 kW	24,7 - 32,2 kW	41,2 - 53,6 kW
Rango de tensión MPP1 ⁽²⁾	200 - 820 V	200 - 820 V	200 - 820 V
Rango de tensión MPP2 ⁽²⁾	200 - 820 V	200 - 820 V	200 - 820 V
Tensión mínima para Pnom con entradas en paralelo	375 V	460 V	520 V
Tensión máxima ⁽³⁾	1.000 V	1.000 V	1.000 V
Corriente máxima (Entrada 1 / Entrada 2)	30 / 20 A	27 / 27 A	40 / 40 A
Nº entradas (Entrada 1 / Entrada 2)	1 / 1	1 / 1	1 / 1
MPPT	2	2	2
Valores de Salida (AC)			
Potencia nominal	18 kW	24 kW	40 kW
Max. temperatura para potencia nominal ⁽⁴⁾	131 °F	131 °F	113 °F
Corriente máxima	22 A	29 A	48 A
Rango de tensión	480 V	480 V	480 V
Frecuencia nominal	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Coseno Phi ⁽⁵⁾	1	1	1
Coseno Phi ajustable	Sí. Smáx=18 kVA	Sí. Smáx=24 kVA	Sí. Smáx=40 kVA; Qmáx=24 kVAR
THD	<3%	<3%	<3%
Rendimiento			
Eficiencia máxima	98,5%	98,5%	98,5%
CEC - Eficiencia ponderada	98%	98%	98%
Datos Generales			
Sistema de refrigeración	Ventilación forzada		
Caudal de aire	200 m³/h	200 m³/h	400 m³/h
Consumo en stand-by ⁽⁶⁾	10 W	10 W	10 W
Consumo nocturno	1 W	1 W	1 W
Temperatura de funcionamiento	-13 °F a 149 °F	-13 °F a 149 °F	-13 °F a 149 °F
Humedad relativa (sin condensación)	0 - 95%	0 - 95%	0 - 95%
Grado de protección	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4
AFCI	✓		
Marcado	CE, ETL		
Normativa EMC y de seguridad	UL1741, FCC Part 15, IEEC C37.90.1, IEEC C37.90.2		
Normativa de conexión a red	IEC 62116, UL1741, IEEC1547, IEEC1547.1, NEC CODE		

Notas: ⁽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⁾ No superar en ningún caso. Considerar el aumento de tensión en los paneles 'Voc' a bajas temperaturas ⁽⁴⁾ La potencia de salida se reducirá un 1% por cada 1 °F de incremento ⁽⁵⁾ Para P_{AC}>25% de la potencia nominal ⁽⁶⁾ Consumo desde campo fotovoltaico.

Dimensiones y pesos (pulgadas)



Rendimiento INGECON® SUN 24TL U M480 V_{dc} = 720 V





Ingeteam

Ingeteam INC.

5201 Great American Parkway, Suite 320
SANTA CLARA, CA 95054 - USA
Tel.: +1 (415) 450 1869 / +1 (408) 524 2929 / Fax: +1 (408) 824 1327
e-mail: solar.us@ingeteam.com

Ingeteam INC.

3550 W. Canal St.
MILWAUKEE, WI 53208 - USA
Tel.: +1 (414) 934 4100 / +1 (855) 821 7190 / Fax: +1 (414) 342 0736
e-mail: solar.us@ingeteam.com

Ingeteam Power Technology, S.A.

Avda. Ciudad de la Innovación, 13
31621 SARRIGUREN (Navarra) - Spain
Tel.: +34 948 288 000 / Fax: +34 948 288 001
e-mail: solar.energy@ingeteam.com

Ingeteam S.r.l.

Via Emilia Ponente, 232
48014 CASTEL BOLOGNESE (RA) - Italy
Tel.: +39 0546 651 490 / Fax: +39 054 665 5391
e-mail: italia.energy@ingeteam.com

Ingeteam GmbH

Herzog-Heinrich-Str. 10
80336 MUNICH - Germany
Tel.: +49 89 99 65 38 0 / Fax: +49 89 99 65 38 99
e-mail: solar.de@ingeteam.com

Ingeteam SAS

La Naurouze B - 140 rue Carmin
31670 Labège - France
Tel: +33 (0)5 61 25 00 00 / Fax: +33 (0)5 61 25 00 11
e-mail: france@ingeteam.com

Ingeteam, a.s.

Technologická 371/1
70800 OSTRAVA - PUSTKOVEC
Czech Republic
Tel.: +420 59 732 6800 / Fax: +420 59 732 6899
e-mail: czech@ingeteam.com

Ingeteam Shanghai, Co. Ltd.

Shanghai Trade Square, 1105
188 Si Ping Road
200086 SHANGHAI - P.R. China
Tel.: +86 21 65 07 76 36 / Fax: +86 21 65 07 76 38
e-mail: shanghai@ingeteam.com

Ingeteam, S.A. de C.V.

Ave. Revolución, nº 643, Local 9
Colonia Jardín Español - MONTERREY
64820 - NUEVO LEÓN - México
Tel.: +52 81 8311 4858 / Fax: +52 81 8311 4859
e-mail: northamerica@ingeteam.com

Ingeteam Ltda.

Estrada Duílio Beltramini, 6975
Chácara Sao Bento
13278-078 VALINHOS SP - Brazil
Tel.: +55 19 3037 3773 / Fax: +55 19 3037 3774
e-mail: brazil@ingeteam.com

Ingeteam Pty Ltd.

Unit 2 Alphen Square South
16th Road, Randjiespark, Midrand 1682 - South Africa
Tel.: +2711 314 3190 / Fax: +2711 314 2420
e-mail: southafrica@ingeteam.com

Ingeteam SpA

Cerro El Plomo 5630, Piso 9, Oficina 901
7560742 Las Condes - Santiago de Chile - Chile
Tel.: +56 2 26664370
e-mail: chile@ingeteam.com

Ingeteam Power Technology India Pvt. Ltd.

2nd Floor, 431
Udyog Vihar, Phase III
122016 Gurgaon (Haryana) - India
Tel.: +91 124 420 6491-5 / Fax: +91 124 420 6493
e-mail: india@ingeteam.com

Ingeteam Sp. z o.o.

Ul. Koszykowa 60/62 m 39
00-673 Warszawa - Poland
Tel.: +48 22 821 9930 / Fax: +48 22 821 9931
e-mail: polska@ingeteam.com

Ingeteam Australia Pty Ltd.

Suite 112, Level 1, Mike Codd Building 232
Innovation Campus, Squires Way
North Wollongong, NSW 2500 - Australia
Tel.: +61 499 988 022
e-mail: australia@ingeteam.com