

**INVERSOR  
TRIFÁSICO  
DE STRING  
DE 1500 V SIN  
TRANSFORMADOR  
Y CON LA MÁXIMA  
DENSIDAD  
DE POTENCIA**

## INGECON® SUN 330-350TL M12

### Mayor competitividad

Gracias a su mayor potencia de salida, el nuevo INGECON® SUN 330-350TL M12 permite una drástica reducción del número de inversores requeridos para el diseño de una planta fotovoltaica. Así, minimiza el gasto en mano de obra y cableado total.

Este inversor no necesita cajas de conexiones en DC. Todo ello garantiza los menores gastos de capital o CAPEX (Capital Expenditures). Además, su filosofía de inversor de string permite una fácil y rápida sustitución que no precisa de técnicos cualificados.

### Mayor flexibilidad y densidad de potencia

La mayor flexibilidad es posible gracias a sus elevados índices de tensión DC máxima (1.500 V) y a su amplio rango de tensión MPP (850-1.300 V). Gran densidad de potencia, con hasta 350 kW.

### Diseño duradero y robusto

Envoltorio de aluminio, especialmente concebida para instalaciones de interior y exterior (IP66). El diseño de la familia de inversores INGECON® SUN 330-350TL M12 garantiza la máxima durabilidad en el tiempo y las mejores prestaciones, incluso ante temperaturas extremas.

### Comunicación Wi-Fi de serie

El inversor cuenta con comunicación Wi-Fi de serie. Este interfaz Wi-Fi es utilizado para la puesta en marcha mediante la APP INGECON® SUN Monitor disponible para iOS y Android. La puesta en marcha se realiza mediante un Wizard de forma guiada. Además, el interfaz Wi-Fi permite conectar el inversor a cualquier red Wi-Fi disponible en la planta para su monitorización.

### SPE (Single Pair Ethernet)

El inversor tiene integrada de serie la comunicación SPE (Single Pair Ethernet). El SPE ofrece comunicación IP de alta velocidad sin la limitación de distancia de 100 metros del Ethernet estándar. Con SPE se pueden comunicar equipos hasta 1.000 metros. Además, el inversor permite la conexión "daisy chain" pudiéndose conectar varios equipos a una misma tirada SPE. La versatilidad y posibilidades que ofrece el SPE suponen un importantísimo ahorro en la red de comunicaciones de la planta.

### Monitorización remota

El inversor puede ser monitorizado desde el portal [www.ingeconsunmonitor.com](http://www.ingeconsunmonitor.com) y la APP INGECON® SUN Monitor.



## INGECON® SUN 330-350TL M12

### Totalmente equipado

El inversor INGECON® SUN 330-350TL M12 se suministra totalmente equipado con las principales protecciones eléctricas, pensando en alcanzar el máximo rendimiento con la máxima competitividad.

### Elementos de serie

Conectores fotovoltaicos	✓
Seccionador DC (3 unidades)	✓
Descargadores DC, tipo II	✓
Descargadores AC, tipo II	✓
Kit de medida de corrientes	✓
Comunicaciones Wi-Fi	✓
Comunicación SPE (Single Pair Ethernet)	✓

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

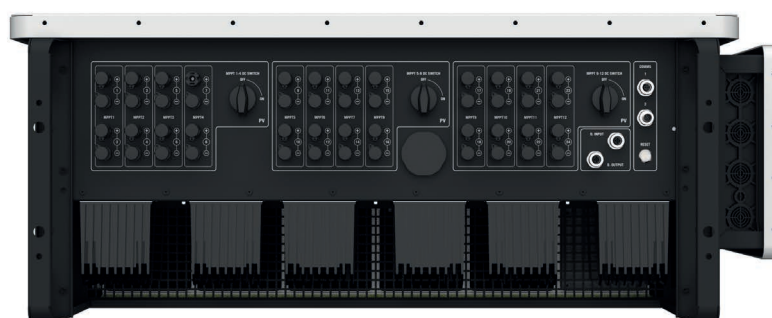
- 12 MPTTs.
- Función de recuperación PID integrada.
- Inyección de potencia reactiva nocturna integrada.
- Capacidad para soportar huecos de tensión.
- Capacidad para inyectar potencia reactiva.
- Compatible con Cloud Connect externo.
- Eficiencia máxima del 99,05 %.
- Comunicación Wi-Fi y SPE (Single Pair Ethernet) incorporadas de serie.
- Webserver integrado.
- Software de monitorización INGECON® SUN Monitor.
- Apto para instalaciones de interior y exterior (IP66).
- Alto rendimiento a altas temperaturas.
- Una entrada y una salida digital.

### PROTECCIONES

- Cortocircuitos y sobrecargas en la salida.
- Anti-isla con desconexión automática.
- Fallo de aislamiento.
- Sobretensiones AC con descargadores, tipo II.
- Sobretensiones DC con descargadores, tipo II.

### BENEFICIOS

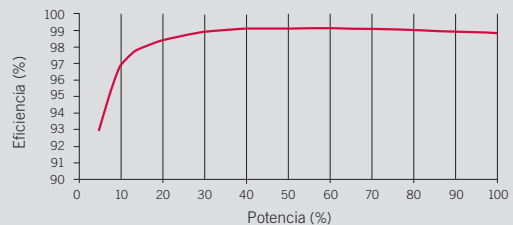
- Mayor densidad de potencia.
- Mayor competitividad gracias a la reducción del gasto en cableado.
- Alta disponibilidad comparada con inversores centrales.
- Elevados índices de eficiencia.
- Fácil mantenimiento.



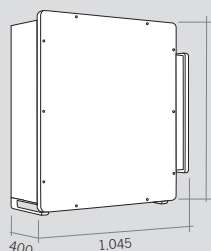
	330TL M12	350TL M12
<b>Valores de Entrada (DC)</b>		
Rango de tensión de funcionamiento	700 - 1.500 V	
Rango de tensión MPP	850 - 1.300 V	
Tensión máxima	1.500 V	
Corriente máxima por MPPT	45 A x 12	
Número de entradas por cada MPPT	2	
Número de MPPTs	12	
<b>Valores de Salida (AC)</b>		
Potencia nominal	330,5 kVA	346,4 kVA
Corriente máxima	238,5 A	250 A
Temperatura ambiente para potencia nominal	40 °C	37 °C
Tensión nominal	3 / PE, 800 V	
Frecuencia nominal	50 / 60 Hz	
Tipo de red	IT	
Factor de Potencia	1	
Factor de Potencia ajustable <sup>(1)</sup>	Sí, 0-1 (leading / lagging)	
THD <sup>(2)</sup>	<3 %	
<b>Eficiencia</b>		
Eficiencia máxima	99,05 %	
Euroeficiencia	98,60 %	
<b>Datos Generales</b>		
Sistema de refrigeración	Ventilación forzada	
Caudal de aire	900 m³/h	
Consumo en stand-by	25	
Temperatura de funcionamiento	-30 °C a 60 °C	
Humedad relativa (sin condensación)	0 - 100 %	
Grado de protección	IP66 / NEMA 4	
Interruptor diferencial	Sí	
Altitud máxima	4.000 m	
Conexión	AC: Máxima sección: 400 mm² (un cable) Conexión DC: MC4-Evo2 de 6 mm² (10 mm² opcional)	
Marcado	CE	
Normativa EMC y de seguridad	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, EN 62109-1, EN 62109-2, IEC62103, EN 50178, FCC Part 15, IEC60068-2-1:2007, IEC60068-2-2:2007, IEC60068-2-14:2009, IEC60068-2-30:2005, IEC62116, IEC61683 y EN50530	
Normativa de conexión a red	DIN V VDE V 0126-1-1, EN 50439, EN 50549, CEI 0-21, CEI 0-16 VDE-AR-N 4105:2011-08, P.O.12.3, BDEW, IEC 62116, IEC 61727, UNE 206007-1, ABNT NBR 16149, ABNT NBR 16150, Brazilian Grid Code, South African Grid Code, Chilean Grid Code, DEWA 2.0, Jordanian Grid Code, G99, VDE-AR-4110, NTS de REE, Directive EU 2016/631	

**Notas:** <sup>(1)</sup> Rango de ajuste extendido para puntos de trabajo nominales <sup>(2)</sup> Para potencia y tensión AC nominales de acuerdo con la norma IEC 61000-3-4.

**Eficiencia INGECON® SUN 330-350TL M12**



**Dimensiones y pesos (mm)**



**330-350TL M12**  
150 kg.



# Ingeteam

**Ingeteam Power Technology, S.A.**  
Avda. Ciudad de la Innovación, 13  
31621 Sarriguren (Navarra) - España  
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) - Italia  
Tel.: +39 0546 651 490  
Fax: +39 054 665 5391  
e-mail: italia.energy@ingeteam.com

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

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

**Ingeteam, a.s.**  
Technologická 371/1  
70800 Ostrava - Pustkovec  
República Checa  
Tel.: +420 59 747 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 - 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.**  
Leibnitz Ext 13 Int 1102, Colonia Anzures  
11590 - Miguel Hidalgo  
Ciudad de México - México  
Tel.: +52 81 8311 4858  
Fax: +52 81 8311 4859  
e-mail: northamerica@ingeteam.com

**Ingeteam Ltda.**  
Rua Estácio de Sá, 560  
Jd. Santa Genebra  
13080-010 Campinas/SP - Brasil  
Tel.: +55 19 3037 3773  
e-mail: brazil@ingeteam.com

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

**Ingeteam SpA**  
Los militares 5890, Torre A, oficina 401  
7560742 - Las Condes  
Santiago de Chile - Chile  
Tel.: +56 2 29574531  
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 - Polonia  
Tel.: +48 22 821 9930  
Fax: +48 22 821 9931  
e-mail: polska@ingeteam.com

**Ingeteam Australia Pty Ltd.**  
iAccelerate Centre, Building 239  
Innovation Campus, Squires Way  
North Wollongong, NSW 2500 - Australia  
Tel.: +61 429 111 190  
e-mail: australia@ingeteam.com

**Ingeteam Panama S.A.**  
Av. Manuel Espinosa Batista,  
Ed. Torre Internacional  
Business Center, Apto./Local 407  
Urb.C45 Bella Vista  
Bella Vista - Panamá  
Tel.: +50 761 329 467

**Ingeteam Service S.R.L.**  
Bucuresti, Sector 2,  
Bulevardul Dimitrie Pompeiu Nr 5-7  
Cladirea Hermes Business  
Campus 1, Birou 236, Etaj 2  
Rumania  
Tel.: +40 728 993 202

**Ingeteam Philippines Inc.**  
Office 2, Unit 330, Milelong Bldg.  
Amorsolo St. corner Rufino St.  
1230 Makati  
Gran Manila - Filipinas  
Tel.: +63 0917 677 6039

**Ingeteam Power Technology, S.A.**  
Level 1, Al Bateen Tower C6 Bainunah  
ADIB Building, Street 34  
PO BOX 30010 - Abu Dhabi  
Emiratos Árabes Unidos  
Tel.: +971 50 125 8244

**Ingeteam Vietnam Ltd.**  
Spaces - 28A Tran Hung Dao Street  
Phan Chu Trinh Ward  
Hoan Kiem District  
Ha Noi City - Vietnam  
Tel.: +84 24 71014057  
e-mail: vietnam@ingeteam.com

**Ingeteam Uruguay, S.A.**  
Avenida 18 de Julio, 1474, Piso 12  
11200, Montevideo - Uruguay  
Tel.: +598 934 92064