

SOLUCIÓN DUAL SIN TRANSFORMADOR CON DOS INVERSORES SERIE B

Inversor Dual hasta 2550 kVA con tecnología de 1000 V_{dc}

Máxima densidad de potencia

Estos inversores FV centrales despliegan mayor potencia por metro cúbico y, gracias al uso de componentes de alta calidad, rinden al más alto nivel posible.

Electrónica de última generación

Los inversores Serie B integran una innovadora tarjeta de control que funciona más rápido y permite un control del inversor más eficiente y sofisticado, ya que utiliza un procesador de señales digitales de última generación. Además, el hardware de la tarjeta de control permite medidas más precisas y un mayor grado de protección.

Estos inversores soportan huecos de tensión y también presentan un menor consumo de potencia gracias a una tarjeta de suministro de potencia más eficiente.

Conexiones AC integradas

Las acometidas de salida están integradas en el mismo armario, lo cual facilita las labores de mantenimiento y reparación.

Protección máxima

Estos equipos trifásicos disponen de un seccionador DC de apertura en carga motorizado para desacoplar el generador fotovoltaico del inversor.

Además, incorporan un seccionador magneto-térmico motorizado. Opcionalmente pueden incorporar fusibles, kit de puesta a tierra y monitorización de corrientes de entrada.

Máximos valores de eficiencia

El uso de novedosas topologías de conversión electrónica permite alcanzar valores de eficiencia de hasta el 98,9%.

Prestaciones mejoradas

La nueva gama de inversores INGETEAM®SUN Power presenta una envolvente renovada y mejorada que, junto a un novedoso sistema de refrigeración por aire, permite aumentar la temperatura de trabajo.



Diseño duradero

El diseño de estos equipos, junto a las pruebas de estrés a las que son sometidos, permite garantizar una larga vida útil. Garantía estándar de 5 años, ampliable hasta 25 años.

Soporte de red

La familia INGECON® SUN Power Serie B está preparada para cumplir los requerimientos de conexión a red UL1741, IEEE1547 y RULE21, contribuyendo a la calidad y estabilidad del sistema eléctrico. Así, son capaces de soportar huecos de tensión, inyectar potencia reactiva incluso por la noche y controlar la potencia activa inyectada a la red. Además, pueden operar en redes débiles con bajo ratio de cortocircuito (SCR).

Fácil mantenimiento

Todos los elementos pueden ser reemplazados o retirados directamente desde la parte frontal del inversor, gracias a su novedoso diseño.

Manejo sencillo

Los inversores INGECON® SUN Power 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 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.

Monitorización y comunicación

Comunicación Ethernet integrada de serie. Incluye 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. Permite monitorizar las variables internas de funcionamiento (alarmas, producción en tiempo real, etc.), así como el histórico de datos de producción.

Disponibles dos puertos de comunicación (uno para monitorización y otro para el control de planta), permitiendo un control de planta rápido y simultáneo.

PROTECCIONES

- Combiner box DC integrada.
- Polarización inversa DC.
- Cortocircuitos y sobrecargas en la salida.
- Anti-isla con desconexión automática.
- Vigilante de aislamiento DC.
- Hasta 12 pares de porta-fusibles por bloque de potencia (hasta 15 si Combiner box no está integrada).
- Descargadores de sobretensiones atmosféricas DC y AC, tipo 2.
- Seccionador DC motorizado para desconectar el inversor del campo FV.
- Soporta huecos de tensión.
- Seccionador magneto-térmico AC motorizado.
- Protección del hardware vía firmware.
- Protección adicional para la electrónica de potencia, gracias a un circuito cerrado de ventilación.

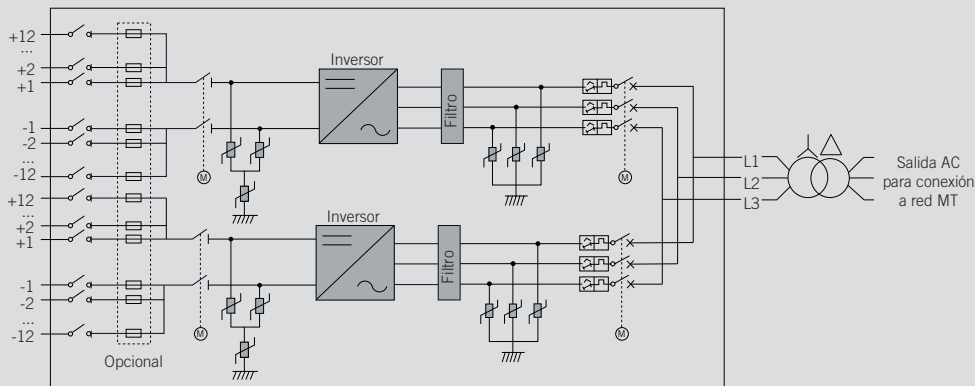
ACCESORIOS OPCIONALES

- Vigilante de aislamiento AC.
- Kit de puesta a tierra.
- Kit para trabajar hasta -22 °F de temperatura ambiente.
- Descargadores de sobretensiones atmosféricas DC tipo 2 + tipo 1.
- Fusibles DC.
- Monitorización de las corrientes de agrupación de la entrada DC.
- Kit despolarizador nocturno (previene el PID: Potential Induced Degradation).
- Inyección de potencia reactiva nocturna.
- Kit atrapa arenas.

VENTAJAS DE LA SERIE B

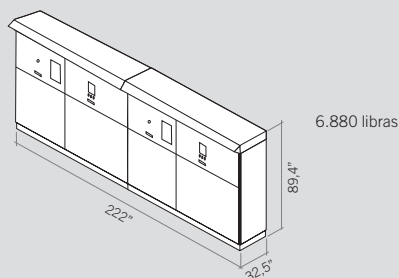
- Mayor densidad de potencia.
- Electrónica de última generación.
- Protección electrónica más eficiente.
- Alimentación nocturna para comunicar con el inversor por la noche.
- Mayor rendimiento.
- Mantenimiento sencillo gracias al diseño de su nueva envolvente.
- Piezas de recambio más ligeras.
- Permite aterrizar el campo fotovoltaico.
- Componentes fácilmente reemplazables.

Power Serie B

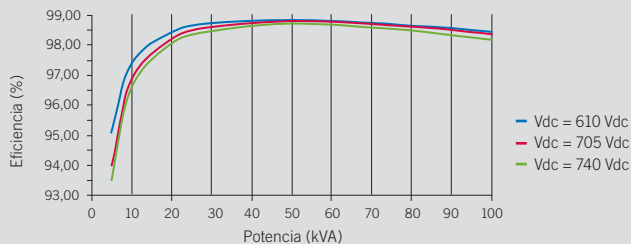


Dimensiones y peso

(pulgadas y libras)



Rendimiento INGECON® SUN 1165TL U B420



	1500 kVA DUAL INGECON® SUN 750TL U B270	1660 kVA DUAL INGECON® SUN 830TL U B300	2000 kVA DUAL INGECON® SUN 1000TL U B360	2220 kVA DUAL INGECON® SUN 1110TL U B400	2280 kVA DUAL INGECON® SUN 1140TL U B410
Valores de Entrada (DC)					
Rango pot. campo FV recomendado ⁽¹⁾	1.402 - 1.797,2 kWp	1.551 - 1.989 kWp	2.024 - 2.594 kWp	2.068 - 2.651 kWp	2.300 - 2.954 kWp
Rango de tensión MPP ⁽²⁾	397 - 820 V	440 - 820 V	524 - 820 V	580 - 820 V	595 - 820 V
Tensión máxima ⁽³⁾	1.050 V				
Corriente máxima	2.000 A por bloque de potencia				
Nº entradas con porta-fusibles	Desde 5 hasta 12 por bloque de potencia (hasta 15 con la Combiner Box no integrada)				
Dimensiones fusibles	Fusibles de 63 A / 1.000 V a 400 A / 1.000 V (opcional)				
Tipo de conexión	Conexión a las barras de cobre				
Bloques de potencia	2				
MPPT	2				
Protecciones de Entrada					
Protecciones de sobretensión	Descargadores de sobretensiones atmosféricas tipo 2 (opcional tipo 1+2)				
Interruptor DC	Seccionador en carga DC motorizado				
Otras protecciones	Combiner Box DC integrada / Hasta 12 pares de fusibles DC (opcional) / Polaridad inversa / Monitorización de aislamiento / Protección anti-aislamiento / Seta de emergencia				
Valores de Salida (AC)					
Potencia @95 °F / @122 °F ⁽⁴⁾	1.496,6 kVA / 1.376,8 kVA	1.662,8 kVA / 1.529,8 kVA	1.995,4 kVA / 1.835,6 kVA	2.217 kVA / 2.039,6 kVA	2.272,5 kVA / 2.091 kVA
Corriente @95 °F / @122 °F ⁽⁴⁾	3.200 A / 2.944 A				
Tensión nominal	270 V Sistema IT	300 V Sistema IT	360 V Sistema IT	400 V Sistema IT	410 V Sistema IT
Frecuencia nominal	50 / 60 Hz				
Coseno Phi ⁽⁵⁾	1				
Coseno Phi ajustable	Sí. Smáx=1.496,6 kVA	Sí. Smáx=1.662,8 kVA	Sí. Smáx=1.995,4 kVA	Sí. Smáx=2.217 kVA	Sí. Smáx=2.272,5 kVA
THD (Distorsión Armónica Total) ⁽⁶⁾	<3%				
Protecciones de Salida					
Protecciones de sobretensión	Descargadores de sobretensiones atmosféricas tipo 2				
Interruptor AC	Seccionador magneto-térmico AC con mando a puerta y disparo remoto o motorizado				
Protección anti-isla	Sí, con desconexión automática				
Otras protecciones	Cortocircuitos y sobrecargas AC				
Prestaciones					
Eficiencia máxima	98,9%				
Euroeficiencia	98,5%				
Máx. consumo servicios aux.	8.500 W				
Consumo nocturno o en stand-by ⁽⁷⁾	120 W				
Consumo medio diario	4.000 W				
Datos Generales					
Inversores FV incluidos	Dos unidades de INGECON® SUN 610TL U B220	Dos unidades de INGECON® SUN 830TL U B300	Dos unidades de INGECON® SUN 1000TL U B360	Dos unidades de INGECON® SUN 1110TL U B400	Dos unidades de INGECON® SUN 1140TL U B410
Temperatura de funcionamiento	-4 °F a +149 °F				
Humedad relativa (sin condensación)	0-100%				
Grado de protección	NEMA 3R (NEMA 3 con el kit atrapa-arenas)				
Altitud máxima	14.770 ft (para instalaciones por encima de 3.300 ft, contacten con el departamento comercial solar de Ingeteam)				
Sistema de refrigeración	Ventilación forzada con control térmico (suministro de 230 V fase + neutro)				
Rango de caudal de aire	0 - 78 ft³/s por bloque de potencia (0 - 7.800 m³/h por bloque de potencia)				
Caudal de aire promedio	42 ft³/s por bloque de potencia (4.200 m³/h por bloque de potencia)				
Emisión acústica (100% / 50% carga)	<66 dB(A) a 33 ft / <54,5 dB(A) a 33 ft				
Marcado	CE, ETL				
Normativa EMC y de seguridad	UL1741, FCC Part 15, IEEE C37.90.1, IEEE C37.90.2, CSA22.2 No107				
Normativa de conexión a red	IEC 62116, UL1741SA, IEEE1547, IEEE1547.1, NEC CODE, Rule 21, Rule 14H, CSA22.2 No107				

Notas: ⁽¹⁾ Dependiendo del tipo de instalación y de la ubicación geográfica. Datos para condiciones STC ⁽²⁾ Vmpp.min es para condicionales nominales (Vac=1 p.u. y Factor de Potencia=1)
⁽³⁾ Considerar el aumento de tensión de los paneles "Voc" a bajas temperaturas ⁽⁴⁾ Con el kit atrapa-arenas, estos valores serán de 89,6 °F y 116,6 °F, respectivamente ⁽⁵⁾ Para P_{AC}>25% de la potencia nominal ⁽⁶⁾ Para P_{AC}>25% de la potencia nominal y tensión según IEC 61000-3-4 ⁽⁷⁾ Consumo desde el campo fotovoltaico cuando hay potencia FV disponible.

	2330 kVA DUAL INGECON® SUN 1165TL U B420	2380 kVA DUAL INGECON® SUN 1190TL U B430	2440 kVA DUAL INGECON® SUN 1220TL U B440	2500 kVA DUAL INGECON® SUN 1250TL U B450	2550 kVA DUAL INGECON® SUN 1275TL U B460
Valores de Entrada (DC)					
Rango pot. campo FV recomendado ⁽¹⁾	2.170 - 2.784 kWp	2.412 - 3.098 kWp	2.468 - 3.170 kWp	2.524 - 3.242 kWp	2.580 - 3.314 kWp
Rango de tensión MPP ⁽²⁾	610 - 820 V	623.5 - 820 V	638 - 820 V	652 - 820 V	666 - 820 V
Tensión máxima ⁽³⁾	1.050 V				
Corriente máxima	2.000 A por bloque de potencia				
Nº entradas con porta-fusibles	Desde 5 hasta 12 por bloque de potencia (hasta 15 con la Combiner Box no integrada)				
Dimensiones fusibles	Fusibles de 63 A / 1.000 V a 400 A / 1.000 V (opcional)				
Tipo de conexión	Conexión a las barras de cobre				
Bloques de potencia	2				
MPPT	2				
Protecciones de Entrada					
Protecciones de sobretensión	Descargadores de sobretensiones atmosféricas tipo 2 (opcional tipo 1+2)				
Interruptor DC	Seccionador en carga DC motorizado				
Otras protecciones	Combiner Box DC integrada / Hasta 12 pares de fusibles DC (opcional) / Polaridad inversa / Monitorización de aislamiento / Protección anti-aislamiento / Seta de emergencia				
Valores de Salida (AC)					
Potencia @95 °F / @122 °F ⁽⁴⁾	2.327,8 kVA / 2.141,6 kVA	2.383 kVA / 2.193 kVA	2.434 kVA / 2.244 kVA	2.494 kVA / 2.294 kVA	2.550 kVA / 2.346 kVA
Corriente @95 °F / @122 °F ⁽⁴⁾	3.200 A / 2.944 A				
Tensión nominal	420 V Sistema IT	430 V Sistema IT	440 V Sistema IT	450 V Sistema IT	460 V Sistema IT
Frecuencia nominal	50 / 60 Hz				
Coseno Phi ⁽⁵⁾	1				
Coseno Phi ajustable	Sí. Smáx=2.327,8 kVA	Sí. Smáx=2.383 kVA	Sí. Smáx=2.434 kVA	Sí. Smáx=2.494 kVA	Sí. Smáx=2.550 kVA
THD (Distorsión Armónica Total) ⁽⁶⁾	<3%				
Protecciones de Salida					
Protecciones de sobretensión	Descargadores de sobretensiones atmosféricas tipo 2				
Interruptor AC	Seccionador magneto-térmico AC con mando a puerta y disparo remoto o motorizado				
Protección anti-isla	Sí, con desconexión automática				
Otras protecciones	Cortocircuitos y sobrecargas AC				
Prestaciones					
Eficiencia máxima	98,9%				
Euroeficiencia	98,5%				
Máx. consumo servicios aux.	8.500 W				
Consumo nocturno o en stand-by ⁽⁷⁾	120 W				
Consumo medio diario	4.000 W				
Datos Generales					
Inversores FV incluidos	Dos unidades de INGECON® SUN 1165TL U B420	Dos unidades de INGECON® SUN 1190TL U B430	Dos unidades de INGECON® SUN 1220TL U B440	Dos unidades de INGECON® SUN 1250TL U B450	Dos unidades de INGECON® SUN 1275TL U B460
Temperatura de funcionamiento	-4 °F a +149 °F				
Humedad relativa (sin condensación)	0-100%				
Grado de protección	NEMA 3R (NEMA 3 con el kit atrapa-arenas)				
Altitud máxima	14.770 ft (para instalaciones por encima de 3.300 ft, contacten con el departamento comercial solar de Ingeteam)				
Sistema de refrigeración	Ventilación forzada con control térmico (suministro de 230 V fase + neutro)				
Rango de caudal de aire	0 - 78 ft³/s por bloque de potencia (0 - 7.800 m³/h por bloque de potencia)				
Caudal de aire promedio	42 ft³/s por bloque de potencia (4.200 m³/h por bloque de potencia)				
Emisión acústica (100% / 50% carga)	<66 dB(A) a 33 ft / <54,5 dB(A) a 33 ft				
Marcado	CE, ETL				
Normativa EMC y de seguridad	UL1741, FCC Part 15, IEEE C37.90.1, IEEE C37.90.2, CSA22.2 No107				
Normativa de conexión a red	IEC 62116, UL1741SA, IEEE1547, IEEE1547.1, NEC CODE, Rule 21, Rule 14H, CSA22.2 No107				

Notas: ⁽¹⁾ Dependiendo del tipo de instalación y de la ubicación geográfica. Datos para condiciones STC ⁽²⁾ Vmpp.min es para condicionales nominales (Vac=1 p.u. y Factor de Potencia=1)
⁽³⁾ Considerar el aumento de tensión de los paneles "Voc" a bajas temperaturas ⁽⁴⁾ Con el kit atrapa-arenas, estos valores serán de 89,6 °F y 116,6 °F, respectivamente ⁽⁵⁾ Para P_{AC}>25% de la potencia nominal ⁽⁶⁾ Para P_{AC}>25% de la potencia nominal y tensión según IEC 61000-3-4 ⁽⁷⁾ Consumo desde el campo fotovoltaico cuando hay potencia FV disponible.