

**INVERSORES
CENTRALES SIN
TRANSFORMADOR
CON UN ÚNICO
BLOQUE DE
POTENCIA****Inversores Serie B hasta 1275 kVA 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.

Acometidas DC y AC en el mismo armario

Las acometidas de entrada y 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.

Estos inversores integran un seccionador magneto-térmico AC. Opcionalmente, pueden ser suministrados con fusibles DC, kit de puesta a tierra y kit de medición 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 INGECON® SUN Power presenta una calderería renovada y mejorada que, junto a un novedoso sistema de refrigeración por aire, permite un aumento de la temperatura ambiente de trabajo.



Diseño duradero

El diseño de estos equipos, junto a las pruebas de estrés a las que son sometidos, permite garantizar una vida útil de más de 20 años. 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, por ejemplo, son capaces de soportar huecos de tensión, inyectar potencia reactiva incluso por la noche y controlar la potencia activa inyectada a la red.

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 15 pares de porta-fusibles.
- Descargadores de sobretensiones atmosféricas DC y AC, tipo 2.
- Seccionador DC motorizado para desconectar el inversor del campo FV.
- Soporta huecos de tensión.
- Seccionador AC.
- Protección del hardware vía firmware.
- Protección adicional para la electrónica de potencia, gracias a un circuito cerrado de ventilación.

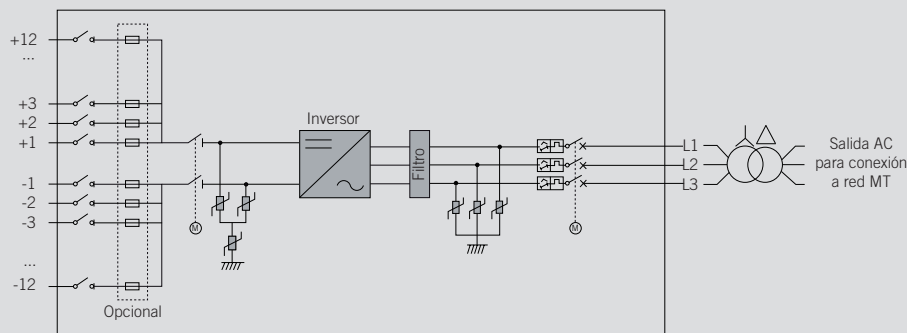
ACCESORIOS OPCIONALES

- Vigilante de aislamiento AC.
- Kit de puesta a tierra.
- Kit para trabajar hasta -22 °F de temperatura ambiente.
- Fusibles DC.
- Descargadores de sobretensiones atmosféricas DC tipo 2 + tipo 1
- Monitorización de las corrientes de agrupación de la entrada DC.
- Ampliable hasta 15 portafusibles por inversor.
- Kit despolarizador nocturno (previene el PID: Potential Induced Degradation).
- Inyección de potencia reactiva nocturna.
- Kit atrapa arenas.

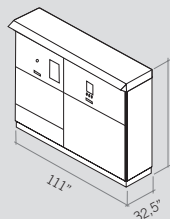
VENTAJAS DE LA VERSIÓN MONOBLOQUE

- 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 aterrar el campo fotovoltaico.
- Componentes fácilmente reemplazables.

Power Serie B



Dimensiones y peso (pulgadas y libras)



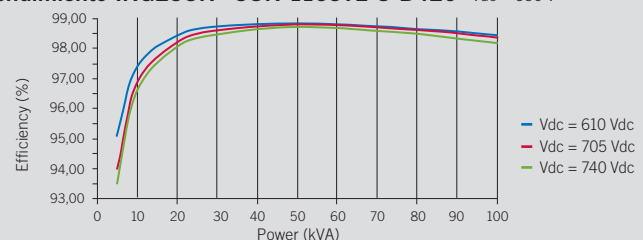
- 610TL U B220 / 830TL U B300 /
- 1000TL U B360 / 1110TL U B400 /
- 1140TL U B410 / 1165TL U B420 /
- 1190TL U B430 / 1220TL U B440 /
- 1250TL U B450 / 1275TL B460

3.440 libras

	750TL U B270	830TL U B300	1000TL U B360	1110TL U B400	1140TL U B410
Valores de Entrada (DC)					
Rango pot. campo FV recomendado ⁽¹⁾	701 - 898,6 kWp	775,8 - 994,4 kWp	1.011,9 - 1.297 kWp	1.034,3 - 1.325,7 kWp	1.150 - 1.477 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				
Nº entradas con porta-fusibles	Desde 5 hasta 12 (hasta 15 con la Combiner Box no integrada)				
Dimensiones fusibles	Fusibles de 63 A / 1.000 V a 630 A / 1.000 V (opcional)				
Tipo de conexión	Conexión a las barras de cobre				
Bloques de potencia	1				
MPPT	1				
Protecciones de Entrada					
Protecciones de sobretensión	Descargadores de sobretensiones atmosféricas DC tipo 2 (opcional tipo 1+2)				
Interruptor DC	Seccionador en carga DC motorizado				
Otras protecciones	Hasta 15 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⁾	748,3 kVA / 688,4 kVA	831,4 kVA / 764,9 kVA	997,7 kVA / 917,8 kVA	1.108,5 kVA / 1.019,8 kVA	1.136 kVA / 1.046 kVA
Corriente @95 °F / @122 °F ⁽⁴⁾	1.600 A / 1.472 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, 0-1 (leading / lagging)				
THD (Distorsión Armónica Total) ⁽⁶⁾	<3%				
Protecciones de Salida					
Protecciones de sobretensión	Descargadores de sobretensiones atmosféricas DC 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.	4.250 W				
Consumo nocturno o en stand-by ⁽⁷⁾	60 W				
Consumo medio diario	2.000 W				
Datos Generales					
Temperatura de funcionamiento	-4 °F a +140 °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 ft ³ /s (0 - 7.800 m ³ /h)				
Caudal de aire promedio	42 ft ³ /s (4.200 m ³ /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, UL1741, IEEE1547, IEEE1547.1, NEC CODE, Electric Rule 21: 2015, CSA22.2 No107				

Notas: ⁽¹⁾ Dependiendo del tipo de instalación y de la ubicación geográfica. Datos para condiciones STC ⁽²⁾ V_{mpp,min} es para condicionales nominales (V_{ac}=1 p.u. y Coseno Phi=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.

Rendimiento INGECON® SUN 1165TL U B420 V_{dc} = 650 V



	1165TL U B420	1190TL U B430	1220TL U B440	1250TL U B450	1275TL U B460
Valores de Entrada (DC)					
Rango pot. campo FV recomendado ⁽¹⁾	1.084,9 - 1.392 kWp	1.206 - 1.549 kWp	1.234 - 1.585 kWp	1.262 - 1.621 kWp	1.290 - 1.657 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				
Nº entradas con porta-fusibles	Desde 5 hasta 12 (hasta 15 con la Combiner Box no integrada)				
Dimensiones fusibles	Fusibles de 63 A / 1.000 V a 630 A / 1.000 V (opcional)				
Tipo de conexión	Conexión a las barras de cobre				
Bloques de potencia	1				
MPPT	1				
Protecciones de Entrada					
Protecciones de sobretensión	Descargadores de sobretensiones atmosféricas DC tipo 2 (opcional tipo 1+2)				
Interruptor DC	Seccionador en carga DC motorizado				
Otras protecciones	Hasta 15 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⁾	1.163,9 kVA / 1.070,8 kVA	1.192 kVA / 1.097 kVA	1.217 kVA / 1.122 kVA	1.247 kVA / 1.147 kVA	1.275 kVA / 1.173 kVA
Corriente @95 °F / @122 °F ⁽⁴⁾	1.600 A / 1.472 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, 0-1 (leading / lagging)				
THD (Distorsión Armónica Total) ⁽⁶⁾	<3%				
Protecciones de Salida					
Protecciones de sobretensión	Descargadores de sobretensiones atmosféricas DC 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.	4.250 W				
Consumo nocturno o en stand-by ⁽⁷⁾	60 W				
Consumo medio diario	2.000 W				
Datos Generales					
Temperatura de funcionamiento	-4 °F a +140 °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 ft ³ /s (0 - 7.800 m ³ /h)				
Caudal de aire promedio	42 ft ³ /s (4.200 m ³ /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, UL1741, IEEE1547, IEEE1547.1, NEC CODE, Electric Rule 21: 2015, CSA22.2 No107				

Notes: ⁽¹⁾ Depending on the type of installation and geographical location. Data for STC conditions ⁽²⁾ V_{mpp,min} is for rated conditions (V_{ac}=1 p.u. and Power Factor=1) ⁽³⁾ Consider the voltage increase of the 'V_{oc}' at low temperatures ⁽⁴⁾ With the sand trap kit, these values will be for 89.6 °F and 116.6 °F, respectively ⁽⁵⁾ For P_{out}>25% of the rated power ⁽⁶⁾ For P_{out}>25% of the rated power and voltage in accordance with IEC 61000-3-4 ⁽⁷⁾ Consumption from PV field when there is PV power available.

Rendimiento INGECON® SUN 1165TL U B420 V_{dc} = 650 V

