

Inversor Teide 100

INFORMACIÓN GENERAL

El inversor modelo ITER-Teide 100 está concebido para la conexión a red de instalaciones fotovoltaicas, teniendo una potencia nominal de 100 kW.

El inversor, sin transformador*, presenta excelentes características de rendimiento (hasta 98,5% a la tensión óptima).

El control del inversor realiza el seguimiento del punto de máxima potencia (MPP), supervisión de alarmas y comunicaciones para soporte de red de datos.

El inversor presenta un volumen y peso relativamente reducidos para su clase, y puede ser instalado en paralelo con otras unidades para obtener potencias mayores.

Monitorización vía RS232 o RS485, con protocolo MODBUS-RTU para conexión a LAN.

Possibilidad de soporte de huecos de tensión (conforme a PO12.3 según PVVC9)

*Transformador de 100kW opcional, en envoltorio aparte, si se requiere (Cumple con R.D. 1663/2000).



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Entrada de DC	Min	Max
Rango de tensiones de entrada (circuito abierto)	-	-
Tensión mínima en MPP	600 V	-
Corriente de entrada	-	160 A
Potencia entrada	1,5 kW	103 kW

Salida 3x400 VAC	Min	Max
Rango de tensiones de operación ¹	340 VAC	440 VAC
Rango de frecuencia de red ²	47,5	51
Corriente de salida (disyuntor)	-	160 A
Factor de potencia	0,99	-
Potencia de salida ³	1 kW	100 kW
Distorsión THD de corriente, a salida nominal	-	4%
Distorsión armónica en la tensión (TRF 100 kW)	-	2%
Rendimiento en el punto MPP	97% ⁴	98,5%
Eficiencia europea	-	97,46%

Ambientales	Min	Max
Temperatura de operación	0°C	45°C
Humedad relativa	-	90%

Mecánicas	Dimensiones	Peso
	61 x 61 x 200 cm	300kg

¹Entre 0,85 y 1,1 veces la tensión nominal, según normativa española.

²Según normativa española.

³Limitado expresamente por el control.

⁴Para potencias mayores al 25% de la nominal.

CONSIDERACIONES

- Las instalaciones fotovoltaicas se pueden dimensionar en exceso de potencia fotovoltaica respecto al inversor. En la práctica, por temperatura, condiciones de radiación, pérdidas en la instalación y otras causas, la potencia disponible será sensiblemente inferior a la nominal. A esto debe añadirse la pérdida en el inversor. En total, la instalación puede sobredimensionarse del orden de un 10%, sin que prácticamente se requiera recortar la producción.
- La pérdida en el inversor es en el caso del Teide 100 un factor menor, dado su elevado rendimiento. No obstante, ésta es función de la tensión de la planta y debe ser considerado a la hora de dimensionar la interconexión de los módulos. Disminuir ésta pérdida ahorra energía y simplifica la evacuación del calor en las instalaciones.

CERTIFICACIONES

El inversor "TEIDE 100" cumple con los requisitos expuestos en las normas "UNE-EN 50178:1998: Equipo eléctrico para uso en instalaciones de potencia en materia de seguridad eléctrica", con las normas "UNE-EN 61000-6-2:2001 sobre inmunidad en entornos industriales" y "UNE-EN 61000-6-4:2001 sobre emisiones en entornos industriales en materia de compatibilidad electromagnética".



CERTIFICADO DE ENSAYO
Nº: 27285CEM.001

CERTIFICADO DE ENSAYO
Nº: 27285CSE.001

Inversor Teide 100

RENDIMIENTO



La gráfica es una toma de datos real a lo largo de un día de operación.

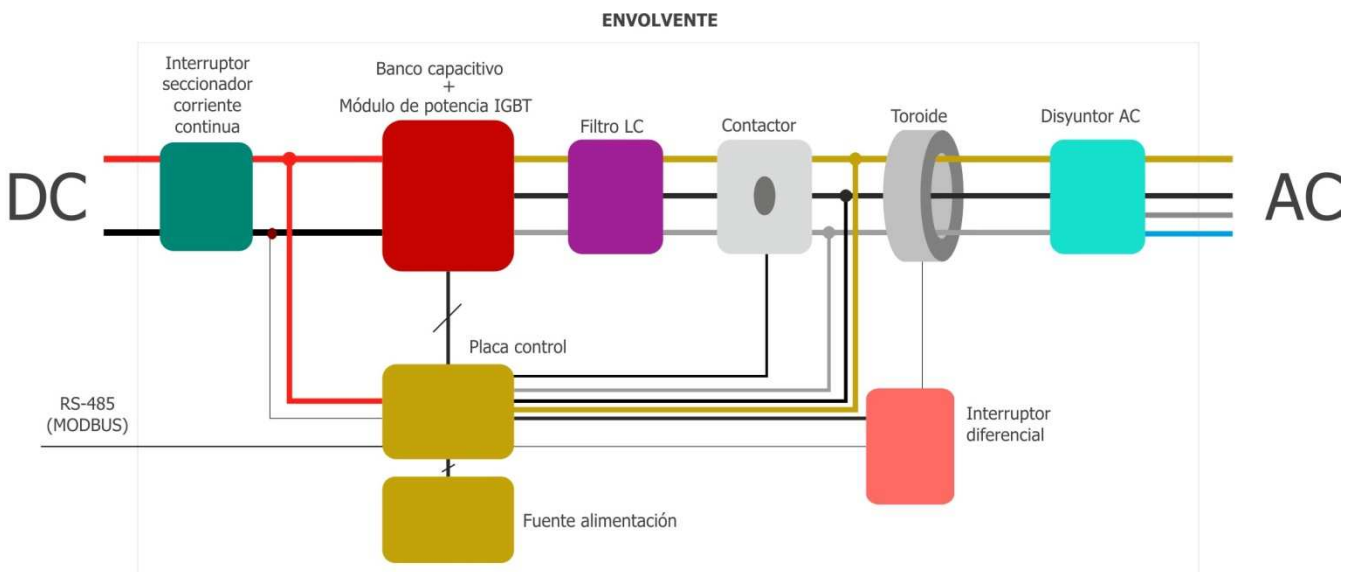
Tanto el módulo de potencia como el filtro están holgadamente dimensionados. Por ello no se observa pendiente negativa a potencias cercanas a la nominal.

La eficiencia europea calculada sobre esta gráfica es del 97,46%

Cálculo eficiencia europea: Fórmula 1

Fórmula 1: $\eta_{\text{euro}} = 0.03 \cdot P_{5\%} + 0.06 \cdot P_{10\%} + 0.13 \cdot P_{20\%} + 0.1 \cdot P_{30\%} + 0.48 \cdot P_{50\%} + 0.2 \cdot P_{100\%}$

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



DATOS DE CONTACTO



ITER Instituto Tecnológico y de Energías Renovables S.A.

Polígono Industrial de Granadilla s/n.
38600 Granadilla de Abona,
Santa Cruz de Tenerife, España

Tel: +34 922 747 700
Fax: +34 922 747 701
Email: iter@iter.es
Web: www.iter.es