

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

INGETEAM POWER TECHNOLOGY S.A. certifica que los inversores de conexión a red:

INGECON SUN 10 TL M	INGECON SUN 15TL M	INGECON SUN 20TL M
INGECON SUN 28TL M	INGECON SUN 33TL M	INGECON SUN 24TL M480
INGECON SUN 40TL M480	INGECON SUN 10 TL	INGECON SUN 15 TL
INGECON SUN 20 TL	INGECON SUN 28TL	INGECON SUN 33TL

con cualquiera de las configuraciones del menú "ESPAÑA" cumplen lo siguiente:

· Ostenta el **marcado CE** en virtud del cumplimiento de los requisitos de Seguridad para personas y bienes exigidos por las Directivas Comunitarias que le aplican y para cuyo cumplimiento se han utilizado las normas armonizadas que mejor se ajustan al producto:

Directivas aplicables	Directiva de Baja Tensión 2014/35/EU.	Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/EU.
Normas armonizadas empleadas	EN 62109-1 Seguridad Eléctrica	EN 61000-6-2 Inmunidad Entorno Industrial
	EN 62109-2 Seguridad Eléctrica	EN 61000-6-4 Emisión Entorno Industrial
	EN 50178 Seguridad Eléctrica	EN 61000-3-12 Nivel de Corrientes Armónicas

· Cumple con la normativa establecida en el Real Decreto 1699/2011 de 18 de Noviembre de 2011 por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia, así como con las modificaciones introducidas por el Real Decreto 413/2014 de 6 de Junio. Por consecuencia, cumple con la norma UNE 206007-1 IN.

· Dispone de protecciones de tensión y frecuencia para la desconexión del inversor según los siguientes valores:

Sobretensión-fase 1	(110% de Vn)	Tiempo de desconexión	max 1.5 s.
Sobretensión-fase 2	(115% de Vn)	Tiempo de desconexión	max 0.2 s.
Tensión mínima	(85% de Vn)	Tiempo de desconexión	max 1.5 s. (*)
Frecuencia máxima	51 Hz	Tiempo de desconexión	max 0.5 s.
Frecuencia mínima	48 Hz (**)	Tiempo de desconexión	min 3 s.

(*) Si el equipo se configura según requisitos de P.O.12.3, se cumplen todos los requisitos salvo esta temporización que quedará supeditada al cumplimiento de P.O.12.3.

(**) En los sistemas insulares este límite cambia a 47.5 Hz con la misma temporización.

El cambio de los valores de estas protecciones no es accesible al usuario.

- El inversor incluye protección contra funcionamiento en isla según normas EN 62116 y UNE 206006 IN.
- Las protecciones integradas en el inversor se han verificado y certificado según normas EN62109-1, EN62109-2 y UNE 206007-1.
- El inversor incorpora separación electro-mecánica entre la red de distribución y la instalación. Las funciones de supervisión y protección internas actúan sobre el interruptor de separación. La corriente continua inyectada por el inversor a la red es inferior al 0,5% de la corriente nominal.
- El inversor incorpora internamente un vigilante de aislamiento de la parte de corriente continua que actúa en caso de detectar una deriva a tierra. Esta situación se señaliza en el frente del equipo con un LED rojo y provoca la desconexión del inversor. Si la situación se corrige, el inversor rearma automáticamente.
- Si se hubiera habilitado el sistema anti-vertido de acuerdo a la norma UNE 2170001 IN, ésta se realiza mediante software. Dicho software y sus ajustes no son accesibles al usuario. La norma UNE 2170001 IN está certificada por la entidad de certificación CERE.
- Si el inversor se hubiera configurado para cumplir P.O. 12.3. (ESPAÑA con P.O.12.3), cumple con todos los requisitos de respuesta frente a huecos de tensión según el Procedimiento de Operación 12.3. Esta solución ha sido ensayada por el laboratorio acreditado CERE. Informe número 11505-9-TR.

NOTA: ESTE CERTIFICADO INVALIDA Y SUSTITUYE OTRO CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CON FECHA ANTERIOR A LA DE ÉSTE SI EXISTIESE



Sarriguren, Enero 2018

D. Roberto González Senosiáin
Director I+D Departamento Solar FV

Ingeteam Power Technology, S.A.

Energy

Av. Ciudad de la Innovación, 13 E-31621 Sarriguren (Navarra) SPAIN

Tel +34 948 288000 Fax +34 948 288001 energy@ingeteam.com

www.ingeteam.com