



21744-CER

NTS\_PVI\_CM\_rev.11



**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD “21744-CER” DE UGE TIPO INVERSOR FOTVOLTAICO CONFORME A LOS REQUISITOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS EN:**

**Norma Técnica de Supervisión (NTS)** de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631. Revisión 2.1 de 09/07/2021+corrección de errores de la versión 2.1 (8/10/2021)

La entidad de certificación Certification Entity for Renewable Energies S.L. (CERE) certifica que el inversor fotovoltaico siguiente:

Fabricante/Solicitante		TBEA Xi'an Electric Technology Co., Ltd No. 70, Shanglinyuan 4th Road, High-tech Zone, 710119 Xi'an, PEOPLES'S REPUBLIC OF CHINA	
Características del inversor fotovoltaico	Modelos	Ver anexo I	
	Tipo de MPE donde se instalará	Planta fotovoltaica con o sin PPC de tipo A o planta fotovoltaica con PPC de tipo B, C y D	
	Datos técnicos	Ver anexo I	
	Versión de firmware	DSP V1.10, FPGA V1.7.	
	Modelo dinámico de la UGE validado (certificado nº 21744-CER-VM)	Nombre del modelo	TBEA-TS208KTL-HV-20220720.pfd
	Checksum MD5	BF5774A54C5DFF10C9683AB48F50FEF7	
	Formato (software utilizado)	DlgSILENT PowerFactory 2022	

Es conforme con los capítulos indicados en la tabla de la página 2 del presente certificado, de la norma:	<b>Norma Técnica de Supervisión (NTS)</b> de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631. Revisión 2.1 de 09/07/2021 + corrección de errores de la versión 2.1 (8/10/2021)
---	--

Habiendo analizado el informe de ensayos número 21744-TR y el informe de simulación 21744-S realizados por CERE (Laboratorio acreditado por ENAC con Nº 1376/LE2560) basándose en los requisitos de EN ISO/IEC 17025: 2017.

La unidad generadora mencionada anteriormente cumple con los requisitos de PET-CERE-24 Rev 10, que define el esquema de certificación, basándose en los requisitos de EN ISO/IEC 17065:2012.

Para este proceso de conformidad las actividades del análisis de conformidad han sido basadas en ensayos y simulaciones.



21744-CER  
NTS\_PVI\_CM\_rev.11



Según documentación aportada:

CERTIFICACIÓN DEL REQUISITO TÉCNICO				FORMA DE EVALUACIÓN
Requisito en la NTS	Nº de documento	Nombre entidad emisora	No Cumple	INVERSOR FOTOVOLTAICO
5.1-Modo regulación potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-O)	21744-TR	CERE		P
5.5-Capacidad de control y el rango de control de la potencia activa en remoto	21744-TR	CERE		P
5.3-Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF)	21744-TR	CERE		P
5.2-Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U)	21744-TR	CERE		P
5.11-Capacidad para soportar huecos de tensión de los generadores conectados por debajo de 110 kV	21744-TR	CERE		P
5.11-Capacidad para soportar huecos de tensión de los generadores conectados por encima de 110 kV	21744-TR	CERE		P
5.11-Recuperación de la potencia activa después de una falta	21744-TR	CERE		P
5.7-Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima y por debajo de la capacidad máxima	21744-TR	CERE		P
5.11-Inyección rápida de corriente de falta en el punto de conexión en caso de faltas (trifásicas) simétricas	21744-TR	CERE		P
5.8-Modos de control de la potencia reactiva	21744-TR	CERE		P

Leyenda:

- En la columna “Forma de Evaluación”: **S** significa simulación de conformidad, **P** prueba de conformidad, **C** certificado de equipo y **N/A** no aplica.
- \*: Requisito no obligatorio.



21744-CER  
NTS\_PVI\_CM\_rev.11



**Finalización del certificado:**

Comentarios: Por petición del cliente, no se incluye la simulación de los requisitos 5.1, 5.2 y 5.3 y se evalúan únicamente mediante prueba.

Firma

Madrid a 28 de septiembre de 2022.

Miguel Martínez Lavín  
Director de Certificación



**Características Técnicas**

	TS208KTL-HV	TS228KTL-HV	TS250KTL-HV
<b>Entrada</b>			
Número de MPPTs	12		
Max. corriente	30 A		
Rango de tensión	880-1300 V		
<b>Salida</b>			
Potencia nominal	208 kW	228 kW	250 kW
Max. Potencia	250 kW		
Tensión nominal	800 V		
Corriente nominal	150 A	165 A	180 A
Max. corriente	180 A	180 A	180 A
Frecuencia	50/60 Hz		

	TS208KTL-HV-C1	TS228KTL-HV-C1	TS250KTL-HV-C1
<b>Entrada</b>			
Número de MPPTs	9		
Max. corriente	40 A		
Rango de tensión	880-1300 V		
<b>Salida</b>			
Potencia nominal	208 kW	228 kW	250 kW
Max. Potencia	250 kW		
Tensión nominal	800 V		
Corriente nominal	150 A	165 A	180 A
Max. corriente	180 A	180 A	180 A
Frecuencia	50/60 Hz		

**CONTROL DE CAMBIOS**

Revisión	Motivos de la modificación	Modificación	Fecha
0	Versión inicial	--	28/09/2022



21744-CER-VM

NTS\_MSPVI\_CM\_rev.11



## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD “21744-CER-VM” DE VALIDACIÓN DE MODELO DE UGE TIPO INVERSOR FOTOVOLTAICO CONFORME A LOS REQUISITOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS EN:

**Norma Técnica de Supervisión** de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631. Revisión 2.1 de 09/07/2021+corrección de errores de la versión 2.1 (8/10/2021)

La entidad de certificación Certification Entity for Renewable Energies S.L. (CERE) certifica que el inversor fotovoltaico siguiente:

Modelo de simulación

Fabricante/ Solicitante	TBEA Xi'an Electric Technology Co., Ltd No. 70, Shanglinyuan 4th Road, High-tech Zone, 710119 Xi'an, PEOPLES'S REPUBLIC OF CHINA
Nombre del modelo	TBEA-TS208KTL-HV-20220720.pfd
Checksum MD5	BF5774A54C5DFF10C9683AB48F50FEF7
Formato (software utilizado)	DlgSILENT PowerFactory 2022

Del inversor fotovoltaico:

Características del UGE	Modelos	Ver anexo I
	Tipo de unidad	Inversor fotovoltaico
	Datos técnicos	Ver anexo I
	Versión de firmware	DSP V1.10, FPGA V1.7.

El modelo de simulación del inversor fotovoltaico es conforme con los capítulos indicados en la tabla de la página 2 del presente certificado, de la norma:	<b>Norma Técnica de Supervisión</b> de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631. Revisión 2.1 de 09/07/2021 + corrección de errores de la versión 2.1 (8/10/2021). Tipo B, C y D.
---	--

Habiendo analizado el informe de ensayos número 21744-TR y el informe de simulación 21744-S realizados por CERE (Laboratorio acreditado por ENAC con Nº 1376/LE2560) basándose en los requisitos de EN ISO/IEC 17025:2017.

La unidad generadora mencionada anteriormente cumple con los requisitos de PET-CERE-24 Rev 10, que define el esquema de certificación, basándose en los requisitos de EN ISO/IEC 17065:2012.

Para este proceso de conformidad las actividades del análisis de conformidad han sido basadas en ensayos y simulaciones.



21744-CER-VM  
NTS\_MSPVI\_CM\_rev.11



Según documentación aportada:

CERTIFICACIÓN DEL REQUISITO TÉCNICO				FORMA DE EVALUACIÓN
Requisito en la NTS	Nº de documento	Nombre entidad emisora	No Cumple	INVERSOR FOTOVOLTAICO
6.2. Validación del modelo del UGE	21744-TR	CERE		P y S
	21744-S			

Leyenda:

- En la columna "Forma de Evaluación": **S** significa simulación de conformidad, **P** prueba de conformidad, **C** certificado de equipo y **N/A** no aplica.

**Finalización del certificado:**

Comentarios: Por petición del cliente, no se incluye la simulación de los requisitos 5.1, 5.2 y 5.3 y se evalúan únicamente mediante prueba.

Firma

Madrid a 28 de septiembre de 2022.

Miguel Martínez Lavín  
Director de Certificación

**Características Técnicas**

	TS208KTL-HV	TS228KTL-HV	TS250KTL-HV
<b>Entrada</b>			
Número de MPPTs	12		
Max. corriente	30 A		
Rango de tensión	880-1300 V		
<b>Salida</b>			
Potencia nominal	208 kW	228 kW	250 kW
Max. Potencia	250 kW		
Tensión nominal	800 V		
Corriente nominal	150 A	165 A	180 A
Max. corriente	180 A	180 A	180 A
Frecuencia	50/60 Hz		

	TS208KTL-HV-C1	TS228KTL-HV-C1	TS250KTL-HV-C1
<b>Entrada</b>			
Número de MPPTs	9		
Max. corriente	40 A		
Rango de tensión	880-1300 V		
<b>Salida</b>			
Potencia nominal	208 kW	228 kW	250 kW
Max. Potencia	250 kW		
Tensión nominal	800 V		
Corriente nominal	150 A	165 A	180 A
Max. corriente	180 A	180 A	180 A
Frecuencia	50/60 Hz		

**CONTROL DE CAMBIOS**

Revisión	Motivos de la modificación	Modificación	Fecha
0	Versión inicial	--	28/09/2022