

CERTIFICATION ENTITY FOR RENEWABLE ENERGIES, S.L. (Unipersonal)

Dirección: C/ Monturiol, 15; 28906 Getafe (Madrid)

Norma de referencia: **UNE-EN ISO/IEC 17065:2012**

Actividad: **Certificación de Producto**

Acreditación nº: **147/C-PR335**

Fecha de entrada en vigor: 17/03/2017

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 18 fecha 22/12/2023)

PRODUCTO

Instalaciones eólicas fotovoltaicas y generadores de potencia conectados en redes de baja, media y alta tensión

PRODUCTOS, PROCESOS, SERVICIOS A CERTIFICAR	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO *
Instalaciones eólicas y fotovoltaicas de producción de energía eléctrica	Proceso particular de verificación según PVVC Ver. 11 "Procedimiento de verificación, validación y certificación de los requisitos del PO 12.3 y PO12.2 SENP sobre la respuesta de las instalaciones eólicas y fotovoltaicas ante huecos de tensión"	Procedimiento de Operación PO12.3 (Aprobado en Resolución de 4 de octubre de 2006 de la Secretaría General de Energía del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio) PO12.2 SENP (16 de febrero 2018) Instalaciones conectadas a la red de transporte y equipo generador: requisitos mínimos de diseño, equipamiento, funcionamiento, puesta en servicio y seguridad de los sistemas eléctricos no peninsulares
Generadores de potencia conectados a redes de baja, media y alta tensión (tecnología fotovoltaica y de almacenamiento)	1 y 3 PE.T-CERE-30	CEI 0-21 CEI 0-16 (LPDN) ³
	1 y 3 PE.T-CERE-30	Regulation 2016/631 of 14 of April 2016 establishing a network code on requirements for grid connection of generators EN 50549-1:2019 EN 50549-2:2019
	1 y 3 PE.T-CERE-29	VDE-AR-N 4105 (LPDN) ³

PRODUCTOS, PROCESOS, SERVICIOS A CERTIFICAR	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO *
Generadores de potencia conectados a redes de baja, media y alta tensión (tecnología fotovoltaica y de almacenamiento)	<p>1 y 3 PE-T-CERE-29 FGW TG8</p>	<p>FGW TG8 FGW TG3 FGW TG4 VDE-AR-N 4110 VDE-AR-N 4120 VDE-AR-N 4130 (LPDN)³</p>
Generadores de potencia conectados a redes de baja, media y alta tensión	<p>1 y 3 PE.T-CERE-30 Implementation of the requirements of Commission Regulation (EU) 2016/631 of 14 April 2016 establishing a network code on the requirements for the connection of generating units to the network. Version 1.2 de 28/04/202 (Conditions and procedures for the use of certificates in the process of joining modules power generation to electricity grids)</p>	<p>Requirements of general application resulting from Commission Regulation (EU) 2016/631 of 14 April 2016 establishing a network code on requirements for grid connection of generators (NC RfG) approved by the Decision of the President of the Energy Regulatory Office DRE.WOSE.7128.550.2.2018.ZJ of 2 January 2019 Implementation of the requirements of Commission Regulation (EU) 2016/631 of 14 April 2016 establishing a network code on the requirements for the connection of generating units to the network. Version 1.2 de 28/04/2021.</p>
Controladores de planta (PPC)	<p>1 y 3 PE-T-CERE-29 FGW TG8</p>	<p>VDE-AR-N 4110 VDE-AR-N 4120 VDE-AR-N 4130 FGW TG8 FGW TG3 FGW TG4 (LPDN)³</p>

PRODUCTOS, PROCESOS, SERVICIOS A CERTIFICAR	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO *
Controladores de planta (PPC)	<p>1 y 3</p> <p>PE-T-CERE-30</p> <p>Implementation of the requirements of Commission Regulation (EU) 2016/631 of 14 April 2016 establishing a network code on the requirements for the connection of generating units to the network. Version 1.2 de 28/04/202</p> <p>(Conditions and procedures for the use of certificates in the process of joining modules power generation to electricity grids)</p>	<p>COMMISSION REGULATION (EU) 2016/631 of 14 April 2016 establishing a network code on requirements for grid connection of generators</p> <p>Requirements of general application resulting from Commission Regulation (EU) 2016/631 of 14 April 2016 establishing a network code on requirements for grid connection of generators (NC RfG) approved by the Decision of the President of the Energy Regulatory Office DRE.WOSE.7128.550.2.2018.ZJ of 2 January 2019</p> <p>Implementation of the requirements of Commission Regulation (EU) 2016/631 of 14 April 2016 establishing a network code on the requirements for the connection of generating units to the network. Version 1.2 de 28/04/2021.</p>

PRODUCTOS, PROCESOS, SERVICIOS A CERTIFICAR	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO *
<p>Sistemas de almacenamiento por baterías.</p> <p>Modo regulación potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-O) [5.1]</p> <p>Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U) [5.2]</p> <p>Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF) [5.3]</p> <p>Capacidad de control y el rango de control de la potencia activa en remoto [5.5]</p> <p>Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima [5.7]</p> <p>Capacidad de potencia reactiva por debajo de la capacidad máxima [5.7]</p> <p>Modos de control de la potencia reactiva [5.8]</p>	<p>Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP</p> <p>Apartado 4.6.4.</p> <p>Prueba y/o Simulación (1)</p> <p>Prueba y/o Simulación (1)</p> <p>Prueba y/ o Simulación (1)</p> <p>Prueba</p> <p>Prueba</p> <p>Prueba</p> <p>Prueba</p>	<p>Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP (LPDN)³</p>
<p>Recuperación de la potencia activa después de una falta [5.11]</p> <p>Capacidad para soportar huecos de tensión de los MPE conectados por debajo de 110 kV [5.11]</p> <p>Capacidad para soportar huecos de tensión de los MPE conectados por encima de 110 kV [5.11]</p> <p>Inyección rápida de corriente de falta en el punto de conexión en caso de faltas (trifásicas) simétricas [5.11]</p>	<p>Prueba</p> <p>Prueba</p> <p>Prueba</p> <p>Prueba</p>	

PRODUCTOS, PROCESOS, SERVICIOS A CERTIFICAR	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO *
Validación de modelo de sistemas de almacenamiento por baterías.	<p>Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP Apartado 6.3</p>	<p>Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP (LPDN)³</p>
STATCOM	<p>Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP 4.6.1</p>	<p>Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP (LPDN)³</p>
Validación de modelo de STATCOM	<p>Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP Apartado 6.3</p>	<p>Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP (LPDN)³</p>
UGE: Inversores fotovoltaico	<p>Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP</p>	

PRODUCTOS, PROCESOS, SERVICIOS A CERTIFICAR	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO *
Modo regulación potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-O) [5.1]	Prueba y/o Simulación ⁽¹⁾	Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631
Modo regulación potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-U) [5.2]	Prueba y/o Simulación ⁽¹⁾	Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP
Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF) [5.3]	Prueba y/ o Simulación ⁽¹⁾	(LPDN) ³
Capacidad de control y el rango de control de la potencia activa en remoto [5.5]	Prueba	
Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima [5.7]	Prueba	
Capacidad de potencia reactiva por debajo de la capacidad máxima [5.7]	Prueba	
Modos de control de la potencia reactiva [5.8]	Prueba	
Recuperación de la potencia activa después de una falta [5.11]	Prueba	
Capacidad para soportar huecos de tensión de los MPE conectados por debajo de 110 kV [5.11]	Prueba	
Capacidad para soportar huecos de tensión de los MPE conectados por encima de 110 kV [5.11]	Prueba	
Inyección rápida de corriente de falta en el punto de conexión en caso de faltas (trifásicas) simétricas [5.11]	Prueba	

PRODUCTOS, PROCESOS, SERVICIOS A CERTIFICAR	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO *
Validación de modelo de UGE	<p>Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP</p> <p>Apartado 6.2</p>	<p>Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP (LPDN)³</p>
Validación de modelo de PPC	<p>Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP</p> <p>Apartado 6.3</p>	<p>Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP (LPDN)³</p>
PPC	<p>Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP</p> <p>Apartado 4.6.2.1</p>	<p>Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP (LPDN)³</p>

PRODUCTOS, PROCESOS, SERVICIOS A CERTIFICAR	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO *
Instalaciones eólicas y fotovoltaicas		
<p>MPE. Tipo B excepto los casos indicados en la NTS</p> <p>Modo regulación potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-O) [5.1]</p> <p>Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima [5.7]</p> <p>Capacidad de potencia reactiva por debajo de la capacidad máxima [5.7]</p> <p>Modos de control de la potencia reactiva [5.8]</p> <p>Capacidad para soportar los huecos de tensión de los MPE conectados por debajo de 110kV [5.11]</p> <p>Recuperación de la potencia activa después de una falta [5.11]</p> <p>Inyección rápida de corriente de falta en el punto de conexión en caso de faltas (trifásicas) simétricas [5.11]</p>	<p>Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP</p> <p>Certificado y Simulación Complementaria ⁽¹⁾</p> <p>Certificado y Simulación Complementaria ⁽¹⁾</p> <p>Certificado y Simulación Complementaria ⁽¹⁾</p> <p>Certificado y Simulación Complementaria ⁽¹⁾</p> <p>Certificado</p> <p>Certificado</p>	<p>Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP (LPDN)³</p> <p>Real Decreto 647/2020</p> <p>Orden Ministerial TED 749/2020</p>

PRODUCTOS, PROCESOS, SERVICIOS A CERTIFICAR	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO *
<p>MPE. Tipo C</p> <p>Modo regulación potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-O) [5.1]</p> <p>Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U) [5.2]</p> <p>Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF) [5.3]</p> <p>Capacidad de control y el rango de control de la potencia activa en remoto [5.5]</p> <p>Emulación de inercia [5.6] ⁽²⁾</p> <p>Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima [5.7]</p> <p>Capacidad de potencia reactiva por debajo de la capacidad máxima [5.7]</p> <p>Modos de control de la potencia reactiva [5.8]</p> <p>Recuperación de la potencia activa después de una falta [5.11]</p> <p>Capacidad para soportar huecos de tensión de los MPE conectados por debajo de 110 kV [5.11]</p>	<p>Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP</p> <p>Certificado y Simulación Complementaria ⁽¹⁾</p> <p>Certificado y Simulación Complementaria ⁽¹⁾</p> <p>Certificado y Simulación Complementaria ⁽¹⁾</p> <p>Certificado</p> <p>Opción B según Guía para la presentación del informe de amortiguamiento de oscilaciones y de emulación de inercia de la NTS</p> <p>Certificado y Simulación Complementaria ⁽¹⁾</p> <p>Certificado y Simulación Complementaria ⁽¹⁾</p> <p>Certificado y Simulación Complementaria ⁽¹⁾</p> <p>Certificado</p> <p>Certificado</p>	<p>Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP (LPDN)³</p> <p>Real Decreto 647/2020</p> <p>Orden Ministerial TED 749/2020</p>

PRODUCTOS, PROCESOS, SERVICIOS A CERTIFICAR	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO *
<p>Inyección rápida de corriente de falta en el punto de conexión en caso de faltas (trifásicas) simétricas [5.11]</p> <p>Amortiguamiento de las oscilaciones de potencia en MPE [5.10]</p>	<p>Certificado</p> <p>Opciones A o B según Guía para la presentación del informe de amortiguamiento de oscilaciones y de emulación de inercia de la NTS</p>	
<p>MPE. Tipo D</p> <p>Modo regulación potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-O) [5.1]</p> <p>Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U) [5.2]</p> <p>Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF) [5.3]</p> <p>Capacidad de control y el rango de control de la potencia activa en remoto [5.5]</p> <p>Emulación de inercia [5.6] ⁽²⁾</p> <p>Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima [5.7]</p> <p>Capacidad de potencia reactiva por debajo de la capacidad máxima [5.7]</p> <p>Modos de control de la potencia reactiva [5.8]</p> <p>Recuperación de la potencia activa después de una falta [5.11]</p> <p>Capacidad para soportar huecos de tensión de los MPE conectados por debajo de 110 kV [5.11]</p>	<p>Certificado y Simulación Complementaria ⁽¹⁾</p> <p>Certificado y Simulación Complementaria ⁽¹⁾</p> <p>Certificado y Simulación Complementaria ⁽¹⁾</p> <p>Certificado</p> <p>Opción B según Guía para la presentación del informe de amortiguamiento de oscilaciones y de emulación de inercia de la NTS</p> <p>Certificado y Simulación Complementaria ⁽¹⁾</p> <p>Certificado y Simulación Complementaria ⁽¹⁾</p> <p>Certificado y Simulación Complementaria ⁽¹⁾</p> <p>Certificado</p> <p>Certificado</p>	<p>Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP (LPDN)³</p> <p>Real Decreto 647/2020</p> <p>Orden Ministerial TED 749/2020</p>

PRODUCTOS, PROCESOS, SERVICIOS A CERTIFICAR	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO *
Capacidad para soportar huecos de tensión de los MPE conectados por encima de 110 kV [5.11]	Certificado	
Inyección rápida de corriente de falta en el punto de conexión en caso de faltas (trifásicas) simétricas [5.11]	Certificado	
Amortiguamiento de las oscilaciones de potencia en MPE [5.10]	Opciones A o B según Guía para la presentación del informe de amortiguamiento de oscilaciones y de emulación de inercia de la NTS	

⁽¹⁾ Simulaciones y simulaciones complementarias se llevan a cabo en los casos establecidos en el esquema (NTS).

⁽²⁾ Requisito no obligatorio

⁽³⁾ La entidad dispone de una Lista de Productos y Documentos Normativos (LPDN) bajo acreditación a disposición del cliente

Se indica cada una de las siguientes actividades de evaluación de la conformidad utilizadas para la certificación.

- 1) **Auditoría S.C.:** Si se realiza una auditoría del sistema de control de producción del fabricante o del Sistema de Calidad aunque la auditoría no abarque un sistema completo ISO 9001.
- 2) **Inspección del proceso productivo / producto:** En general implica la presencia o realización de alguna de las actividades de control realizadas además de la inspección del producto acabado o semielaborado, y la evaluación del correcto resultado de los controles. En el caso de servicios, se inspecciona la prestación del servicio.
- 3) **Ensayos sobre muestras tomadas en producción:** Se realiza una toma de muestras en las instalaciones del solicitante de productos determinados que son enviados a ensayar.
- 4) **Ensayos sobre muestras tomadas en mercado:** Se realiza una toma de muestras en el mercado de productos ya comercializados.

* Los documentos que se incluyen en esta columna, se tienen en cuenta únicamente en cuanto a las especificaciones del producto, proceso o servicio a certificar