CERTIFICATION ENTITY FOR RENEWABLE ENERGIES, S.L. (UL SOLUTIONS)

Dirección / *Address*: C/ Monturiol, 15; 28906 Getafe (Madrid)
Norma de referencia / *Reference Standard*: **UNE-EN ISO/IEC 17065:2012**
Actividad / *Activity:* **Certificación de Producto / *Product Certification***
Acreditación/*Accreditation* nº: **147/C-PR335**
Fecha de entrada en vigor/ *Coming into effect*: 17/03/2017

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION
(Rev./*Ed.* 24 fecha/*date* 13/02/2026)

Índice/ *Index:*

PRODUCTO / *PRODUCT* 1

Instalaciones eólicas fotovoltaicas y generadores de potencia conectados en redes de baja, media y alta tensión 1

Instalaciones eólicas y fotovoltaicas 5

PRODUCTO / *PRODUCT*

Requisitos adicionales / *Additional Requirements:*

PRODUCTOS, PROCESOS, SERVICIOS A CERTIFICAR *PRODUCTS/PROCESSES / SERVICES TO CERTIFY*	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN *CERTIFICATION SCHEME*	ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO * *PRODUCT SPECIFICATIONS*
Instalaciones eólicas fotovoltaicas y generadores de potencia conectados en redes de baja, media y alta tensión		
Instalaciones eólicas y fotovoltaicas de producción de energía eléctrica	Proceso particular de verificación según PVVC "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 Instalaciones conectadas a la red de trasporte y equipo generador: requisitos mínimos de diseño, equipamiento, funcionamiento, puesta en servicio y seguridad de los sistemas eléctricos no peninsulares

ENAC is signatory of the Multilateral Recognition Agreements established by the European and International organizations of Accreditation Bodies EA, ILAC and IAF. For more information ENAC.es
ENAC es firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos en el seno de la European co-operation for Accreditation (EA) y de las organizaciones internacionales de organismos de acreditación, ILAC e IAF (www.enac.es).
Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es
Código Validación Electrónica: 69v7Ig6Z481ts36584
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTOS, PROCESOS, SERVICIOS A CERTIFICAR *PRODUCTS/PROCESSES / SERVICES TO CERTIFY*	**ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN** *CERTIFICATION SCHEME*	**ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO *** *PRODUCT SPECIFICATIONS*
Convertidores de potencia	1 ULID-020969	Requisitos de conexión a red: • Calidad de red: Armónicos, interharmonicos componentes de alta frecuencia, flickers, operaciones de conexión y desequilibrios. • Medida de componente continua en potencia alterna. • Capacidad de potencia activa/reactiva. • Conexión y desconexión de la red. • Control de la potencia activa. • Control de potencia reactiva. • Requisitos de robustez: Recuperación de potencia activa después de una falta, capacidad para soportar huecos de tensión/sobre tensiones y capacidad de inyección rápida de corriente de falta. (LPDN) (*)
Controladores de planta (PPC)	1 ULID-020969	Requisitos de conexión a red: • Conexión y desconexión de la red. • Control de la potencia activa. • Control de potencia reactiva (LPDN) (*)

(*)"La Entidad dispone de una Lista de Productos y Documentos Normativos (LPDN) a disposición del cliente, según se establece en la Nota Técnica 60 de ENAC"

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es
Código Validación Electrónica: 69v7Ig6Z481ts36584
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTOS, PROCESOS, SERVICIOS A CERTIFICAR *PRODUCTS/PROCESSES / SERVICES TO CERTIFY*	**ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN** *CERTIFICATION SCHEME*	**ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO *** *PRODUCT SPECIFICATIONS*
Sistemas de almacenamiento por baterías.	Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631	Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631
	Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP	Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP
	Apartado 4.6.4.	
Modo regulación potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-O) [5.1]	Prueba y/o Simulación (1)	
Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U) [5.2]	Prueba y/o Simulación (1)	
Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF) [5.3]	Prueba y/ o Simulación (1)	
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	

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es
Código Validación Electrónica: 69v7Ig6Z481ts36584
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTOS, PROCESOS, SERVICIOS A CERTIFICAR *PRODUCTS/PROCESSES / SERVICES TO CERTIFY*	**ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN** *CERTIFICATION SCHEME*	**ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO *** *PRODUCT SPECIFICATIONS*
Validación de modelo de sistemas de almacenamiento por baterías.	Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631 Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP Apartado 6.3	Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631 Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP
STATCOM	Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631 Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP 4.6.1	Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631 Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP
Validación de modelo de STATCOM	Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631 Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP Apartado 6.3	Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631 Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP
UGE: Inversores fotovoltaico	Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631 Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP	

PRODUCTOS, PROCESOS, SERVICIOS A CERTIFICAR *PRODUCTS/PROCESSES / SERVICES TO CERTIFY*	**ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN** *CERTIFICATION SCHEME*	**ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO *** *PRODUCT SPECIFICATIONS*
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 Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP
Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U) [5.2]	Prueba y/o Simulación (1)	
Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF) [5.3]	Prueba y/ o Simulación (1)	
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	
Validación de modelo de UGE	Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631 Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP Apartado 6.2	Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631 Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es
Código Validación Electrónica: 69v7Ig6Z481ts36584
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTOS, PROCESOS, SERVICIOS A CERTIFICAR *PRODUCTS/PROCESSES / SERVICES TO CERTIFY*	**ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN** *CERTIFICATION SCHEME*	**ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO *** *PRODUCT SPECIFICATIONS*
Validación de modelo de PPC	Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631 Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP Apartado 6.3	Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631 Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP
PPC	Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631 Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP Apartado 4.6.2.1	Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631 Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP

PRODUCTOS, PROCESOS, SERVICIOS A CERTIFICAR *PRODUCTS/PROCESSES / SERVICES TO CERTIFY*	**ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN** *CERTIFICATION SCHEME*	**ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO *** *PRODUCT SPECIFICATIONS*
Instalaciones eólicas y fotovoltaicas		
MPE. Tipo B excepto los casos indicados en la NTS	Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631 Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP	Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631 Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP
Modo regulación potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-O) [5.1]	Certificado y Simulación Complementaria (1)	Real Decreto 647/2020 Orden Ministerial TED 749/2020
Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima [5.7]	Certificado y Simulación Complementaria (1)	
Capacidad de potencia reactiva por debajo de la capacidad máxima [5.7]	Certificado y Simulación Complementaria (1)	
Modos de control de la potencia reactiva [5.8]	Certificado y Simulación Complementaria (1)	

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es
Código Validación Electrónica: 69v7lg6Z481ts36584
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTOS, PROCESOS, SERVICIOS A CERTIFICAR *PRODUCTS/PROCESSES / SERVICES TO CERTIFY*	**ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN** *CERTIFICATION SCHEME*	**ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO *** *PRODUCT SPECIFICATIONS*
Capacidad para soportar los huecos de tensión de los MPE conectados por debajo de 110kV [5.11]	Certificado y Simulación Complementaria (1)	
Recuperación de la potencia activa después de una falta [5.11]	Certificado	
Inyección rápida de corriente de falta en el punto de conexión en caso de faltas (trifásicas) simétricas [5.11]	Certificado	
MPE. Tipo C	Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631 Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP	Norma Técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el reglamento UE 2016/631 Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP Real Decreto 647/2020 Orden Ministerial TED 749/2020
Modo regulación potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-O) [5.1]	Certificado y Simulación Complementaria (1)	
Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U) [5.2]	Certificado y Simulación Complementaria (1)	
Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF) [5.3]	Certificado y Simulación Complementaria (1)	
Capacidad de control y el rango de control de la potencia activa en remoto [5.5]	Certificado	
Emulación de inercia [5.6] (2)	Carta de conformidad o Certificado	
Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima [5.7]	Certificado y Simulación Complementaria (1)	
Capacidad de potencia reactiva por debajo de la capacidad máxima [5.7]	Certificado y Simulación Complementaria (1)	
Modos de control de la potencia reactiva [5.8]	Certificado y Simulación Complementaria (1)	
Recuperación de la potencia activa después de una falta [5.11]	Certificado	

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

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es
Código Validación Electrónica: 69v7lg6Z481ts36584
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTOS, PROCESOS, SERVICIOS A CERTIFICAR *PRODUCTS/PROCESSES / SERVICES TO CERTIFY*	**ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN** *CERTIFICATION SCHEME*	**ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO *** *PRODUCT SPECIFICATIONS*
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]	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

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

Activities of the evaluation process:

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.

   Assessment of the supplier's quality system.

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.

   Inspection of production and product.

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.

   Product evaluation by testing in production sample.

4) **Ensayos sobre muestras tomadas en mercado:** Se realiza una toma de muestras en el mercado de productos ya comercializados.

   Tests of samples taken from the market.

***** 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.

** Documents included in this column need to be considered only regarding specifications of products, processes or service to be certified.*

Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición del documento (incluyendo cualquier modificación de éste) / *For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the reference document (including any amendments) applies.*