

## CERTIFICATION ENTITY FOR RENEWABLE ENERGIES, S.L.

Dirección/ *Address*: Avenida Valgrande 18. Nave H; 28108 Alcobendas (Madrid)

Norma de referencia/ *Reference Standard*: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**

Actividad: / *Activity*: **Ensayo / Test**

Acreditación / *Accreditation* nº: **1376/LE2560**

Fecha de entrada en vigor/ *Coming into effect*: 06/03/2020

### ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

#### SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev. /Ed. 1 fecha/date 06/03/2020)

**Instalaciones donde se llevan a cabo las actividades cubiertas por esta acreditación:**

*Facilities where the activities covered by this accreditation are performed:*

	Código/Code
Avenida Valgrande 18. Nave H; 28108 Alcobendas (Madrid)	A
Ensayos "in situ" / "on site" Tests	I

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 [www.enac.es](http://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](http://www.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](http://www.enac.es))

**Código Validación Electrónica:** kJ3tFS7sJ780726A4t

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**

**ENSAYOS EN LA SIGUIENTE ÁREA / Tests in the following area:**

**ENERGIAS RENOVABLES / Renewable energies**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE	CÓDIGO CODE
<b>Solar Fotovoltaica / Photovoltaic energy</b>			
Unidades de Generación Eléctrica (UGE):  Inversores fotovoltaicos <i>/Solar inverters</i>	<p>Prueba de control de potencia, frecuencia, regulación de tensión y robustez frente a perturbaciones en la red mediante prueba según los capítulos:</p> <p>5.1: Modo regulación potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-O)            5.2: Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U)            5.3: Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF)            5.5: Capacidad de control y el rango de control de la potencia activa en remoto            5.7: Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima            5.7: Capacidad de potencia reactiva por debajo de la capacidad máxima            5.8: Control de potencia reactiva en MPE            5.11: Requisitos de robustez: Recuperación de potencia activa después de una falta, capacidad para soportar huecos de tensión y capacidad de inyección rápida de corriente de falta.</p> <p><i>Test of control of power, frequency, voltage regulation and robustness against disturbances in the network by testing according to chapters:</i></p> <p><i>5.1: Limited frequency sensitive mode - overfrequency (LFSM-O)</i>  <i>5.2: Limited frequency sensitive mode - underfrequency (LFSM-U)</i>  <i>5.3: Frequency sensitive mode (FSM)</i>  <i>5.5: Active power control range and remote controllability</i>  <i>5.7: Reactive power capacity at maximum capacity</i>  <i>5.7: Reactive power capacity capacity under maximum</i>  <i>5.8: Reactive power control at MPE</i>  <i>5.11: Robustness requirements: Post-fault active power recovery, low voltage ride through capability and provision of fast fault current</i></p>	<p>“Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631”</p>	<p>A, I</p>

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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: kJ3tFS7sJ780726A4t

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**

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO CODE</b>
Componentes adicionales de Módulos de Generación de Electricidad (CAMGE): PPC  <i>Power Park controllers (PPC)</i>	Ensayos de PPC según 4.6.2.1: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modo regulación potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-O)</li> <li>▪ Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U)</li> <li>▪ Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF)</li> <li>▪ Capacidad de control y el rango de control de la potencia activa en remoto</li> <li>▪ Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima</li> <li>▪ Capacidad de potencia reactiva por debajo de la capacidad máxima</li> <li>▪ Control de potencia reactiva en MPE</li> <li>▪ Requisitos de robustez: Recuperación de potencia activa después de una falta, capacidad para soportar huecos de tensión y capacidad de inyección rápida de corriente de falta.</li> </ul>	“Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631”	A, I
Modelos de Unidades de Generación de Electricidad (UGE) a instalar en Módulos de Generación de Electricidad (MGE) de tipo Módulo de Parque Eléctrico (MPE)  Inversores fotovoltaicos y otros convertidores de potencia.  Excepto UGE síncronos (6.2.2)	Simulaciones para la validación del modelo de UGE, según el apartado 6.2. de la NTS (Excepto 6.2.2)  Simulaciones tabla 43 y 44	Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631”	A
Modelos de Componentes Adicionales de Módulos de Generación de Electricidad (CAMGE): PPC  <i>Power Park controllers (PPC)</i>	Simulaciones para la validación del modelo de PPC, según el apartado 6.3. de la NTS  Simulaciones tabla 43 y 44		A

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO CODE</b>
Modelos de Unidades de Generación de Electricidad (UGE)  Inversores fotovoltaicos	Simulaciones:  5.1 Modo regulación potencia-frecuencia limitado-sobre frecuencia (MRPFL-O)	Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631”	A
Modelos de Componentes Adicionales de los Módulos de Generación de Electricidad (CAMGE)  <i>Power Plant Controller (PPC)</i>	5.2 Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U)  5.3 Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF)		A