

FOR OPTIMAL RENEWABLE ENERGY SYSTEMS, S.L. (4FORES)

Dirección / Address: C/ Celsa, 17 Nave 13ª, 50197 (Zaragoza)

Norma de referencia / Reference Standard: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2005**

Actividad: **Ensayos / Testing**

Acreditación / Accreditation nº: **1297/LE2427**

Fecha de entrada en vigor / Coming into effect: 06/04/2018

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev. 1 fecha 6/04/2018)

ENSAYOS EN LAS SIGUIENTES ÁREAS/TEST IN THE FOLLOWING AREAS:

Energías Renovables/Renewable Energy

Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)

Category 0 (Test in the permanent laboratory)

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
<i>Eólica /Wind energy</i>		
Aerogeneradores y FACTS <i>Wind turbines and FACTS</i>	Medida y evaluación de la respuesta de aerogeneradores y/o FACTS ante huecos de tensión conforme a las condiciones establecidas en el Apdo. 6 del documento "Procedimientos de Verificación, Validación y Certificación de los requisitos del PO 12.3 sobre la respuesta de las instalaciones eólicas y fotovoltaicas ante huecos de tensión" (PVVC), Versión 10 de 26 de enero de 2012 de la Asociación Empresarial Eólica (AEE) <i>Measurement and assessment of the response of wind turbines (WTG) and/or FACTS in the event of voltage dips according to "Procedure for verification, validation and certification of the requirements of the PO 12.3 on the response of wind farms and photovoltaic plants in the event of voltage dips" (PVVC), Version 10, 26th January 2012, published by Spanish Wind Energy Association (AEE)</i>	Procedimiento interno TP-001 <i>Internal Procedure TP-001</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.

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

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)

Código Validación Electrónica: 96ILk62JupR78Qqy40

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 <http://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic **aquí**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
<p>Aerogeneradores y FACTS <i>Wind turbines and FACTS</i></p>	<p><i>Medida y evaluación de la calidad de la energía: Huecos de tensión</i></p> <p><i>Measurement and assessment of power quality: Voltage dips</i></p>	<p>IEC 61400-21:2008 (6.5: Response to voltage drops)</p> <p>UNE-EN 61400-21:2009 (Apartado 6.5: Respuesta a las caídas de tensión)</p> <p>FGW Technical Guidelines for Power Generating Units and Systems. Part 3 (TG 3): Determination of the Electrical Characteristics of Power Generating Units and Systems in MV, HV and EHV Grids. Revision 24, 01.03.2016 (4.6 Response during grid faults)</p>
<p>Solar fotovoltaica /Photovoltaic energy</p>		
<p>Inversores solares (monofásicos y trifásicos) y FACTS <i>Photovoltaic inverters (single-phase and three-phase) and FACTS</i></p>	<p>Medida y evaluación de la respuesta eléctrica de Sistemas de Conversión Fotovoltaica (SCFV) ante huecos de tensión conforme a las condiciones establecidas en el Apdo. 5 del Anexo III del documento "Procedimientos de Verificación, Validación y Certificación de los requisitos del PO 12.3 sobre la respuesta de las instalaciones eólicas y fotovoltaicas ante huecos de tensión" (PVVC), Versión 10 de 26 de enero de 2012 de la Asociación Empresarial Eólica (AEE)</p> <p><i>Measurement and assessment of the response of Photovoltaic Conversion Systems (PVCS) in the event of voltage dips according to "Procedure for verification, validation and certification of the requirements of the PO 12.3 on the response of wind farms and photovoltaic plants in the event of voltage dips" (PVVC), Version 10, 26th January 2012, published by Spanish Wind Energy Association (AEE)</i></p>	<p>Procedimiento interno TP-001 <i>Internal Procedure TP-001</i></p>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
<p>Sistemas fotovoltaicos <i>Photovoltaic systems (PV)</i></p>	<p><i>Determinación de características eléctricas de Unidades y Sistemas de Generación (PGU y PGS): Huecos de tensión</i></p> <p><i>Determination of the Electrical Characteristics of Power Generating Units and Systems (PGU and PGS): Voltage dips</i></p>	<p>FGW Technical Guidelines for Power Generating Units and Systems. Part 3 (TG 3): Determination of the Electrical Characteristics of Power Generating Units and Systems in MV, HV and EHV Grids. Revision 24, 01.03.2016 (4.6 Response during grid faults)</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

Código Validación Electrónica: 96lLk62JupR78Qqy40

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 <http://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic **aquí**