

## ENERTIS SOLAR, S.L. (Unipersonal) (ENERTIS APPLUS+)

Dirección/Address: Parque Empresarial Las Mercedes, C/ Campezo 1; 28022 Madrid

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

Actividad/Activity: **Ensayos/Testing**

Acreditación/Accreditation nº: **811/LE1661**

Fecha de entrada en vigor/Coming into effect: 25/06/2010

### ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

#### SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev./Ed. 17 fecha/date 08/11/2024)

**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 de los Pirineos, 9 Nave 15; 28700 San Sebastián de los Reyes (Madrid) | A           |
| Ensayos "in situ" / "on site" Tests   | I           |

### ENSAYOS EN LA SIGUIENTE ÁREA / TEST IN THE FOLLOWING AREA:

#### Energías renovables / Renewable Energies Tests

| PRODUCTO/MATERIAL<br>A ENSAYAR<br>PRODUCTS/MATERIALS TESTED  | ENSAYO<br>TYPE OF TEST  | NORMA/PROCEDIMIENTO<br>DE ENSAYO<br>STANDARD SPECIFICATIONS/<br>TEST PROCEDURE | CÓDIGO<br>CODE |
|--|---|--|----------------|
| Módulos fotovoltaicos (FV)<br>de silicio cristalino para<br>aplicación terrestre<br><i>Crystalline silicon terrestrial<br/>photovoltaic (PV) modules</i> | Inspección Visual (MQT 01)<br><i>Visual Inspection (MQT 01)</i>                             | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1  | A              |
|  | Determinación de potencia máxima (MQT 02)<br><i>Maximum power determination (MQT 02)</i>    | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1  | A, I           |
|  | Ensayo de Aislamiento (MQT 03)<br><i>Insulation test (MQT 03)</i>                           | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1  | A, I           |
|  | Funcionamiento a baja irradiancia (MQT 07)<br><i>Performance at low irradiance (MQT 07)</i> | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1  | A              |
|  | Exposición al exterior (MQT 08)<br><i>Outdoor exposure (MQT 08)</i>                         | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1  | A              |
|  | Corriente de fuga en mojado (MQT 15)<br><i>Wet leakage current (MQT 15)</i>                 | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1  | A              |

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:** 8Lnk3e1235111779F2

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**

| PRODUCTO/MATERIAL<br>A ENSAYAR<br><i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>   | ENSAYO<br><i>TYPE OF TEST</i>   | NORMA/PROCEDIMIENTO<br>DE ENSAYO<br><i>STANDARD SPECIFICATIONS/<br/>TEST PROCEDURE</i>                       | CÓDIGO<br><i>CODE</i> |
|--|---|--|-----------------------|
|  | Inspección termográfica<br><i>Thermographic inspection</i>                                  | Método interno PE-04 Rev. 5<br><i>Internal procedure PE-04 Rev. 5</i>  | A                     |
|  | Ensayo de Electroluminiscencia<br><i>Electroluminescence Test</i>                           | Método Interno PE-05<br>basado en IEC 60904-13<br><br><i>Internal method PE-05 based on<br/>IEC 60904-13</i> | A, I                  |
| Módulos fotovoltaicos (FV)<br>para aplicación terrestre<br><i>Terrestrial photovoltaic (PV)<br/>modules</i>  | Verificación del funcionamiento de diodos<br><i>Bypass diode verification</i>               | Método interno PE-11 Rev. 6<br><i>Internal method PE-11 Rev. 6</i>   | I                     |
| Módulos fotovoltaicos de<br>lámina delgada de Teluro<br>de Cadmio (CdTe) para<br>aplicación terrestre<br><i>Thin film cadmium telluride<br/>(CdTe) terrestrial photovoltaic<br/>PV modules</i> | Inspección Visual (MQT 01)<br><i>Visual Inspection (MQT 01)</i>                             | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2  | A                     |
|  | Determinación de potencia máxima (MQT 02)<br><i>Maximum power determination (MQT 02)</i>    | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2  | A                     |
|  | Ensayo de Aislamiento (MQT 03)<br><i>Insulation test (MQT 03)</i>                           | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2  | A                     |
|  | Funcionamiento a baja irradiancia (MQT 07)<br><i>Performance at low irradiance (MQT 07)</i> | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2  | A                     |
|  | Exposición al exterior (MQT 08)<br><i>Outdoor exposure (MQT 08)</i>                         | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2  | A                     |
|  | Corriente de fuga en mojado (MQT 15)<br><i>Wet leakage current (MQT 15)</i>                 | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2  | A                     |
| Módulos fotovoltaicos de<br>lámina delgada de silicio<br>amorfo para aplicación<br>terrestre<br><i>Thin film amorphous silicon<br/>terrestrial photovoltaic PV<br/>modules</i>                 | Inspección Visual (MQT 01)<br><i>Visual Inspection (MQT 01)</i>                             | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3  | A                     |
|  | Determinación de potencia máxima (MQT 02)<br><i>Maximum power determination (MQT 02)</i>    | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3  | A                     |
|  | Ensayo de Aislamiento (MQT 03)<br><i>Insulation test (MQT 03)</i>                           | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3  | A                     |
|  | Funcionamiento a baja irradiancia (MQT 07)<br><i>Performance at low irradiance (MQT 07)</i> | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3  | A                     |

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: 8Lnk3e1235111779F2

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**

| PRODUCTO/MATERIAL<br>A ENSAYAR<br><i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>  | ENSAYO<br>TYPE OF TEST  | NORMA/PROCEDIMIENTO<br>DE ENSAYO<br>STANDARD SPECIFICATIONS/<br>TEST PROCEDURE   | CÓDIGO<br>CODE |
|---|---|--|----------------|
|   | Exposición al exterior (MQT 08)<br><i>Outdoor exposure (MQT 08)</i>   | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3  | A              |
|   | Corriente de fuga en mojado (MQT 15)<br><i>Wet leakage current (MQT 15)</i>   | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3  | A              |
| Módulos fotovoltaicos de lámina delgada de Cu(In,Ga)(S,Se) <sub>2</sub> para aplicación terrestre<br><i>Thin film Cu(In,Ga)(S,Se)<sub>2</sub> terrestrial photovoltaic PV modules</i> | Inspección Visual (MQT 01)<br><i>Visual Inspection (MQT 01)</i>   | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4  | A              |
|   | Determinación de potencia máxima (MQT 02)<br><i>Maximum power determination (MQT 02)</i>  | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4  | A              |
|   | Ensayo de Aislamiento (MQT 03)<br><i>Insulation test (MQT 03)</i>   | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4  | A              |
|   | Funcionamiento a baja irradiancia (MQT 07)<br><i>Performance at low irradiance (MQT 07)</i>   | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4  | A              |
|   | Exposición al exterior (MQT 08)<br><i>Outdoor exposure (MQT 08)</i>   | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4  | A              |
|   | Corriente de fuga en mojado (MQT 15)<br><i>Wet leakage current (MQT 15)</i>   | IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4  | A              |
| Generadores fotovoltaicos<br><i>Photovoltaic generators</i>   | Inspección visual<br><i>Visual inspection</i>   | Método interno PE-06 basado en IEC 61215-2+ IEC 61215-1-1<br><i>Internal method PE-06 based on IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1</i> | I              |
|   | Medición de la curva I-V<br><i>I-V curve measurement</i>  | IEC 62446-1  | I              |
|   | Determinación de la potencia máxima mediante correlación con módulos de referencia en campo<br><i>Maximum power determination through correlation with reference modules in the field</i> | Método interno PE-46, basado en IEC 61215-2+ IEC 61215-1-1<br><i>Internal method PE-46 based on IEC 61215-2+ IEC 61215-1-1</i> | I              |

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: 8Lnk3e1235111779F2

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**

| PRODUCTO/MATERIAL<br>A ENSAYAR<br><i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>                           | ENSAYO<br>TYPE OF TEST   | NORMA/PROCEDIMIENTO<br>DE ENSAYO<br>STANDARD SPECIFICATIONS/<br>TEST PROCEDURE                                  | CÓDIGO<br>CODE |
|--|--|---|----------------|
| Sistemas fotovoltaicos<br>conectados a red<br><i>Grid connected Photovoltaic<br/>systems</i> | Ensayos de polaridad<br><i>Polarity test</i>   | IEC 62446-1   | I              |
|  | Cadena fotovoltaica. Medida de la tensión<br>de circuito abierto<br><i>PV string. Open circuit voltage measurement</i> | IEC 62446-1   | I              |
|  | Cadenas fotovoltaicas. Medidas de<br>corriente<br><i>PV string. Current measurement</i>                                | IEC 62446-1   | I              |
|  | Inspección del generador FV con<br>cámara de infrarrojos<br><i>PV array infrared camera inspection<br/>procedure</i>   | IEC 62446-1   | I              |
|  | Medida de la caída de tensión<br><i>Voltage drop measurement</i>   | Método interno PE-09 Rev. 4<br><i>Internal procedure PE-09 Rev. 4</i>   | I              |
|  | Inspección termográfica de<br>conexiones eléctricas<br><i>Infrared inspection of electrical<br/>connections</i>        | Método interno PE-10<br>basado en IEC TS 62446-3<br><i>Internal procedure PE-10 based<br/>on IEC TS 62446-3</i> | I              |

Un método interno se considera que está basado en métodos normalizados cuando su validez y su adecuación al uso se han demostrado por referencia a dicho método normalizado y en ningún caso implica que ENAC considere que ambos métodos sean equivalentes. Para más información recomendamos consultar el Anexo I al CGA-ENAC-LEC.

*An In-house method is considered to be based on standardized methods when its validity and suitability for use have been demonstrated by reference to said standardized method and in no case implies that ENAC considers that both methods are equivalent. For more information, we recommend consulting Annex I to the CGA-ENAC-LEC.*