

LGAI TECHNOLOGICAL CENTER, S.A. (APPLUS+)

Dirección/Address: Campus de la U.A.B. Ronda de la Font del Carme, s/n; 08193 Bellaterra (Barcelona)

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

Actividad/Activity: **Ensayos/Testing**

Acreditación/Accreditation nº: **9/LE894**

Fecha de entrada en vigor/Coming into effect: 04/07/2003

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev./Ed. 56 fecha/date 20/03/2026)

Instalaciones donde se llevan a cabo las actividades cubiertas por esta acreditación:
Facilities where the activities covered by this accreditation are performed:

| | Código/Code |
|---|-------------|
| Campus de la U.A.B. Ronda de la Font del Carme, s/n; 08193 Bellaterra (Barcelona) | A |
| Ensayos <i>in situ</i> / On site Tests | I |

Índice / Index

| | |
|---|-----------|
| ENSAYOS EN LAS SIGUIENTES ÁREAS / TEST IN THE FOLLOWING AREAS:..... | 2 |
| Ensayos de compatibilidad electromagnética (EMC) y evaluación de la exposición humana a campos electromagnéticos / <i>Electromagnetic compatibility and evaluation of human exposure to electromagnetic fields.....</i> | <i>2</i> |
| Ensayos Eléctricos, Funcionales y Seguridad / <i>Electrical, Functional and Safety Tests</i> | <i>47</i> |
| Ensayos Ambientales / <i>Environmental testing</i> | <i>61</i> |
| Producto industrial / <i>Industrial product.....</i> | <i>65</i> |
| Esquema FCC/FCC Scheme. Requisitos Adicionales / <i>Additional requirements: 974614 D01 Accredited Testing Laboratory Program Roles and Responsibilities</i> | <i>75</i> |
| Esquema ISED / <i>ISED Scheme</i> | <i>82</i> |
| Equipos de Potencia y Energías Renovables / <i>Power and Renewable Energy Equipment.....</i> | <i>83</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: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 LAS SIGUIENTES ÁREAS / TEST IN THE FOLLOWING AREAS:

Ensayos de compatibilidad electromagnética (EMC) y evaluación de la exposición humana a campos electromagnéticos / Electromagnetic compatibility and evaluation of human exposure to electromagnetic fields

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO CODE |
|---|---|---|----------------|
| Elevadores, escaleras mecánicas y cintas transportadoras de pasajeros. <i>Electromagnetic compatibility. Product family standard for lifts, escalators and moving walks.</i> | Emisión Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission Measure of the electromagnetic disturbances</i> | UNE-EN 12015 UNE-EN 12015:2014 | A |
| Equipos para transmisión de señales por la red eléctrica de baja tensión en la banda de frecuencias de 3 kHz a 148,5 kHz <i>Signaling on low voltage electrical installations in the frequency range 3 kHz to 148,5 kHz.</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission Measure of the electromagnetic disturbances</i> | UNE-EN 50065-1 | A |
| Equipos eléctricos y electrónicos para entorno doméstico, residencial, comercial e industria ligera <i>Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission Measure of the electromagnetic disturbances</i> | UNE-EN IEC 61000-6-3 UNE-EN 61000-6-3 UNE-EN 61000-6-3:2007 UNE-EN 61000-6-3:2007/A1:2012 IEC 61000-6-3 IEC 61000-6-3:2006 IEC 61000-6-3:2006/ AMD1:2010 IEC 61000-6-3:2006/ AMD1:2010/ISH1:2011 | A |
| Equipos eléctricos y electrónicos para entorno industrial <i>Emission standard for industrial environments</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission Measure of the electromagnetic disturbances</i> | UNE-EN IEC 61000-6-4 UNE-EN 61000-6-4:2007 UNE-EN 61000-6-4:2007 ERRATUM:2008 UNE-EN 61000-6-4:2007/ A1:2011 IEC 61000-6-4 IEC 61000-6-4 2006+am1:2010 IEC 61000-6-4:2006/ AMD1:2010/ISH1:2011 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|---|------------------------------|
| Equipos industriales científicos y médicos (ICM) Hornos microondas <i>Industrial, scientific and medical equipment</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission Measure of the electromagnetic disturbances</i> | UNE-EN 55011 UNE EN 55011:2011 UNE EN 55011:2011/A1:2011 CISPR 11 CISPR 11:2015 CISPR 11:2015/AMD1:2016 CISPR 11:2015/AMD2:2019 FCC rules (CFR47 Part 18) | A |
| Equipos electrodomésticos, herramientas eléctricas y equipos eléctricos análogos <i>Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission Measure of the electromagnetic disturbances</i> | UNE-EN 55014-1 UNE-EN 55014-1:2017 UNE-EN 55014-1:2017/A11:2021 UNE-EN 55014-1:2008 UNE-EN 55014-1:2008 ERRATUM:2009 UNE-EN 55014-1:2008/A1:2009 UNE-EN 55014-1:2008/A2:2012 CISPR 14-1 CISPR 14-1:2016 CISPR 14-1:2016/COR1:2016 CISPR 14-1:2016/ISH1:2017 CISPR 14-1:2016/ISH2:2017 CISPR 14-1:2005 CISPR 14-1:2005/A1:2008 CISPR 14-1:2005/AMD2:2011 CISPR 14-1:2005/COR1:2009 | A |
| Equipos eléctricos y electrónicos <i>Electrical and electronic equipment</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones conducidas <i>Emission: Conducted disturbances measurements</i> | CISPR 16-2-1 EN 55016-2-1 UNE-EN 55016-2-1 | A |
| Equipos eléctricos y electrónicos <i>Electrical and electronic equipment</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radiadas <i>Emission: Radiated disturbances characteristics</i> | CISPR 16-2-3 EN 55016-2-3 UNE-EN 55016-2-3 | A |
| Aparatos electrodomésticos y análogos <i>Household appliances and similar apparatus</i> | Medida de los campos electromagnéticos en relación con la exposición humana <i>Measurement of the electromagnetic fields regarding to human exposure</i> | UNE-EN 62233 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO CODE |
|---|---|---|----------------|
| Equipos de iluminación y similares <i>Electrical lighting and similar equipment</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas (excepto ensayo de pérdidas por inserción) <i>Emission Measure of the electromagnetic disturbances (except insertion loss test)</i> | UNE-EN 55015 UNE-EN IEC 55015 | A |
| Equipos de tecnología de la información (ETI) <i>Information technology equipment</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas (volumen max. 3 m x 3,5 m x 7 m) <i>Emission Measure of the electromagnetic disturbances (max. volume: 3m x 3,5 m x 7 m)</i> | UNE-EN 55032 FCC rules (CFR47 Part 15) ANSI C63-4 CSA CISPR22: ICES-003-issue7-2020 (updated October 2020) VCCI v3_2015_04 | A |
| Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo <i>Automatic electrical controls for household and similar use</i> | Ensayos de compatibilidad electromagnética: Emisión e inmunidad <i>Electromagnetic compatibility tests: Emission and immunity</i> | UNE-EN 60730-1 | A |
| Dispositivos de control para aparatos electrodomésticos <i>Automatic electrical controls for household and similar use.</i> | Ensayos de compatibilidad electromagnética: Emisión e inmunidad <i>Electromagnetic compatibility tests: Emission and immunity</i> | UNE-EN 60730-2-1 | A |
| Temporizadores e interruptores temporizados <i>Particular requirements for timers and time switches</i> | Ensayos de compatibilidad electromagnética: Emisión e inmunidad. <i>Electromagnetic compatibility tests: Emission and immunity.</i> | UNE-EN 60730-2-7 UNE-EN IEC 60730-2-7 UNE-EN 60730-2-7 :2012 | A |
| Dispositivos de control termosensibles <i>Particular requirements for temperature sensing controls</i> | Ensayos de compatibilidad electromagnética: Emisión e inmunidad <i>Electromagnetic compatibility tests: Emission and immunity</i> | UNE-EN IEC 60730-2-9 UNE-EN 60730-2-9:2012 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO CODE |
|--|--|--|----------------|
| Equipos eléctricos y electrónicos con corriente de entrada ≤ 16 A por fase <i>Equipment electric and electronic input current ≤ 16 A par phase.</i> | Emisión: Medida de armónicos de corriente <i>Emission: Measure of harmonic current.</i> | UNE-EN 61000-3-2 UNE-EN 61000-3-2:2014 UNE-EN IEC 61000-3-2 IEC 61000-3-2 IEC 61000-3-2:2014 | A |
| Equipos eléctricos y electrónicos con corriente de entrada ≤ 16 A por fase <i>Equipment electric and electronic input current ≤ 16 A par phase.</i> | Emisión: Medida de las fluctuaciones de tensión y Flicker <i>Emission: Measure of voltage fluctuations and flickers.</i> | UNE-EN 61000-3-3 IEC 61000-3-3 | A |
| Equipo eléctricos y electrónicos con corriente de entrada ≤ 75 A, y sujetos a una conexión condicional <i>Equipment electric and electronic with input current ≤ 75 A and subject a conditional connection</i> | Emisión: Medida de fluctuaciones de tensión y Flicker <i>Emission: Measure of voltage fluctuations and flickers.</i> | UNE-EN 61000-3-11 IEC 61000-3-11 IEC 61000-3-11:2000 | A |
| Equipos eléctricos y electrónicos con corriente de entrada > 16 A y ≤ 75 A por fase <i>Equipment electric and electronic with input current > 16 A and ≤ 75 A par phase</i> | Emisión: Medida de armónicos de corriente <i>Emission: Measure of harmonic currents</i> | UNE-EN 61000-3-12 IEC 61000-3-12 | A |
| Elevadores, escaleras mecánicas y cintas transportadoras de pasajeros <i>Lifts, escalators and moving walks</i> | Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | UNE-EN 12016 | A |
| Instrumentos electrónicos de pesaje <i>Electronics weighing instruments</i> | Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | UNE-EN 45501 | A |
| Equipos eléctricos y electrónicos para entorno doméstico, residencial, comercial e industria ligera <i>Electrical and electronics equipment for residential, commercial and light-industrial environments</i> | Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | UNE-EN 61000-6-1 IEC 61000-6-1 IEC 61000-6-1:2005 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jX

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO CODE |
|---|--|--|----------------|
| Equipos eléctricos y electrónicos para entorno industrial <i>Electrical and electronics equipment for industrial environments</i> | Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | UNE-EN 61000-6-2 UNE-EN 61000-6-2:2006 UNE-EN 61000-6-2:2006 ERRATUM:2009 IEC 61000-6-2 IEC 61000-6-2:2005 | A |
| Equipos electrodomésticos, herramientas eléctricas y equipos eléctricos análogos <i>Appliances, electric tools, and similar electrical equipment</i> | Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | UNE-EN 55014-2 UNE-EN 55014-2:1998 UNE-EN 55014-2/A1:2002 UNE-EN 55014-2/A2:2009 CISPR 14-2 CISPR 14-2:2015 CISPR 14-2:2008 ed. 1.2 Consolidada/ <i>Consolidated</i> CISPR 14-2:1997+A1:2001 +A2:2008 | A |
| Equipos multimedia Excepto: Receptores de radiodifusión, televisión y equipos asociados (equipos con función de generación de tonos musicales, equipos con funciones de red, equipos con función de salida de audio y equipos con función de telefonía) <i>Multimedia equipment Except: Radio broadcasting receivers, tv's and associated equipment (equipment with music tone generation function, equipment with network functions, equipment with audio output function and with telephone function)</i> | Ensayos de compatibilidad electromagnética, Excepto ensayos de perturbaciones conducidas de ruido impulsional de banda ancha repetitivas y aisladas <i>Except repetitive and isolated broadband impulse noise disturbances</i> | UNE-EN 55035 EN 55035 CISPR 35 | A |
| Equipos eléctricos y electrónicos <i>Electrical and electronic equipment</i> | Inmunidad a las descargas electrostáticas <i>Immunity to electrostatic discharges</i> | UNE-EN 61000-4-2 IEC 61000-4-2 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|--|--|------------------------------|
| | Inmunidad a los campos electromagnéticos radiados (volumen max. 3 m x 3,5 m x 7 m) <i>Immunity to radiated electromagnetic fields (max. volume 3 m x 3,5 m x 7 m)</i> | UNE-EN IEC 61000-4-3 UNE-EN 61000-4-3 UNE-EN 61000-4-3:2007 UNE-EN 61000-4-3:2007/A1:2008 UNE-EN 61000-4-3:2007/A2:2011 IEC 61000-4-3 IEC 61000-4-3:2006 IEC 61000-4-3:2006/AMD1:2007 IEC 61000-4-3:2006/AMD2:2010 IEC 61000-4-3:2006/ISH1:2008 | A |
| | Inmunidad a los transitorios eléctricos rápidos en ráfagas <i>Immunity to electrical fast transient/bursts</i> | UNE-EN 61000-4-4 IEC 61000-4-4 | A |
| | Inmunidad a las ondas de choque <i>Surge Immunity</i> | UNE-EN 61000-4-5 UNE-EN 61000-4-5:2007 UNE-EN 61000-4-5:2007 CORR:2010 IEC 61000-4-5 | A |
| | Inmunidad a las perturbaciones conducidas, inducidas por los campos de radiofrecuencia <i>Immunity to conducted disturbances induced by radiofrequency fields</i> | UNE-EN 61000-4-6 IEC 61000-4-6 | A |
| | Inmunidad a los campos magnéticos a frecuencia industrial (max. 300 A/m) <i>Immunity to power frequency magnetic fields (max 300 A/m)</i> | UNE-EN 61000-4-8 IEC 61000-4-8 | A |
| | Inmunidad a los huecos de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión <i>Immunity to voltage dips, short interruptions and voltage variations</i> | UNE-EN IEC 61000-4-11 UNE-EN 61000-4-11 IEC 61000-4-11 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|--|------------------------------|
| | Inmunidad a los campos magnéticos impulsionales <i>Immunity to pulse magnetic field.</i> | UNE-EN 61000-4-9 (método de proximidad según método apartado 5.18.3.4 MIL STD 461 E 1999/method according to proximity method section) | A |
| | Inmunidad a los campos magnéticos oscilatorios amortiguados <i>Immunity to damped oscillatory magnetic field</i> | UNE-EN 61000-4-10 (método de proximidad según método apartado 5.18.3.4 MIL STD 461 E 1999/method according to proximity method section) | A |
| | Inmunidad a baja frecuencia de armónicos e interarmónicos incluyendo las señales transmitidas en los accesos de alimentación en corriente alterna <i>Harmonics and interharmonics including mains signalling at a.c. power port, low frequency immunity tests</i> | UNE-EN 61000-4-13 EN 61000-4-13 IEC 61000-4-13 | A |
| | Inmunidad a las perturbaciones conducidas en modo común en el rango de frecuencias de 0 Hz a 150 kHz. <i>Test for immunity to conducted, common mode disturbances in the frequency range 0 Hz to 150 kHz.</i> | UNE-EN 61000-4-16 IEC 61000-4-16 | A |
| | Inmunidad a los huecos de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en los accesos de alimentación en corriente continua <i>Measurement techniques. Voltage dips, short interruptions and voltage variations on d.c. input power port immunity test.</i> | UNE-EN 61000-4-29 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|---|--|--|------------------------------|
| | Inmunidad a los huecos de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión para equipos con una corriente de alimentación superior a 16 A por Fase e inferiores a 50 A <i>Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests for equipment with mains current more than 16 A per phase and less than 50 A</i> | UNE-EN 61000-4-34 IEC 61000-4-34 | A |
| Equipos eléctricos y Electrónicos hasta 32 A <i>Electrical and electronic equipment up to 32 A</i> | Inmunidad a la onda sinusoidal amortiguada. <i>Ring wave immunity</i> | UNE EN 61000-4-12 IEC 61000-4-12 | A |
| | Inmunidad a la onda oscilatoria amortiguada lenta de 100 kHz a 1 MHz <i>Slow damped oscillatory wave immunity from 100kHz to 1MHz</i> | UNE-EN IEC 61000-4-18 UNE-EN 61000-4-18:2008 UNE-EN 61000-4-18:2008/A1:2011 | A |
| Equipos eléctricos y Electrónicos <i>Electrical and electronic equipment</i> | Inmunidad a campos magnéticos radiados en proximidad (9 kHz – 26 MHz) <i>Radiated magnetic fields in close proximity immunity tests (9 kHz – 26 MHz)</i> | IEC 61000-4-39 EN 61000-4-39 UNE-EN 61000-4-39 | A |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|---|------------------------------|
| Electrodomésticos en general <i>Household appliances in general</i> | Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas Apdo. 19.11.4 <i>Immunity to electromagnetic disturbances Section 19.11.4</i> | UNE-EN 60335-1 UNE-EN 60335-1:2002 UNE-EN 60335-1/A1:2005 UNE-EN 60335-1/A2:2007 UNE-EN 60335-1/A11:2004 UNE-EN 60335-1:2007 ERRATUM2005 UNE-EN 60335-1/A12:2006 UNE-EN 60335-1:2002/A1:2005 CORR:2007 UNE-EN 60335-1:2002/ A13:2009 UNE-EN 60335-1:2002 CORR:2010 UNE-EN 60335-1:2002 CORR2:2010 UNE-EN 60335-1:2002/ A14:2011 UNE-EN 60335-1:2002/ A15:2011 IEC 60335-1 | A |
| Equipos de iluminación y similares <i>Lighting and similar equipment</i> | Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | UNE-EN 61547 | A |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|---|------------------------------|
| Aplicaciones ferroviarias <i>Railway application</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Measure of radioelectrical disturbances</i> | UNE-EN 50121-1 UNE-EN 50121-1:2007 UNE-EN 50121-1:2007 CORR 2008 UNE-EN 50121-1:2015 UNE-EN 50121-2 | A |
| | Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | UNE-EN 50121-2:2007 UNE-EN 50121-2:2007 CORR 2008 UNE-EN 50121-2:2015 UNE-EN 50121-3-1 UNE-EN 50121-3-1:2007 UNE-EN 50121-3-1:2007 CORR 2008 UNE-EN 50121-3-1:2015 UNE-EN 50121-3-2 UNE-EN 50121-3-2:2007 UNE-EN 50121-3-2:2007 CORR 2008 UNE-EN 50121-3-2:2015 UNE-EN 50121-4 UNE-EN 50121-4:2007 UNE-EN 50121-4:2007 CORR 2008 UNE-EN 50121-4:2015 UNE-EN 50121-5 UNE-EN 50121-5:2007 UNE-EN 50121-5:2007 CORR 2008 UNE-EN 50121-5:2015 | A |
| Equipos electromédicos <i>Electromedical devices</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Measure of radioelectrical disturbances</i> | UNE-EN 60601-1-2 | A |
| | Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>excepto ensayo de campos magnéticos cercanos</i> <i>Immunity to electromagnetic disturbances except near magnetic field test</i> | | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE | CÓDIGO CODE |
|--|--|--|------------------------|
| Sistemas y equipos de telecontrol <i>Telecontrol devices and systems</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Measure of radioelectrical disturbances</i> | UNE-EN 60870-2-1 | A |
| | Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | | A |
| Equipos de navegación marítima <i>Maritime navigation devices</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas Excepto ensayos especiales <i>Emission: Measure of radioelectrical disturbances</i> | UNE-EN 60945 | A |
| | Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | | A |
| Equipos de medida de la energía eléctrica (c.a.). Equipos de medida (índices de clase A, B y C). <i>Electricity metering equipment (a.c.) - Metering equipment (class indexes A, B and C)</i> | Emisión: Emisión radiada Emisión conducida <i>Emission: Radiated Emission Conducted Emission</i> | UNE-EN 50470-1 | A |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|--|--|------------------------------|
| | Ensayos de inmunidad a: Huecos e interrupciones Descargas Electrostáticas Inmunidad Radiada Transitorios rápidos Inmunidad Conducida Surge Inmunidad Campo Magnético AlternorRing wave Campo magnético continuo <i>Immunity tests: Voltage Dips and Interruptions Electrostatic Discharges Radiated Immunity Fast Transients Conducted Immunity Surge Transients Immunity to external magnetic fields. Ring wave Immunity to continuous magnetic fields</i> | | A |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|--|--|------------------------------|
| Equipos de medida de la energía eléctrica (c.a.). Contadores electromecánicos de energía activa (índices de clase A y B). <i>Electricity metering equipment (a.c.) - Electromechanical meters for active energy (class indexes A and B)</i> | Emisión: Emisión radiada Emisión conducida <i>Emission: Radiated Emission Conducted Emission</i> | UNE-EN 50470-2 | A |
| | Ensayos de inmunidad a: Huecos e interrupciones Descargas Electrostáticas Inmunidad Radiada Transitorios rápidos Inmunidad Conducida Surge Ondas Oscilatorias Inmunidad Campo Magnético Continuo Inmunidad Campo Magnético alterno excepto al campo magnético estático externo <i>Immunity tests: Voltage Dips and Interruptions Electrostatic Discharges Radiated Immunity Fast Transients Conducted Immunity Surge Transients Ring wave Immunity to continuous magnetic fields. Immunity except Immunity to external static magnetic fields</i> | | A |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|--|------------------------------|
| Equipos de medida de la energía eléctrica (c.a) Contadores estáticos de energía activa (índices de clasificación A, B y C). <i>Electricity metering equipment (a.c.) - Static meters for active energy (class indexes A, B and C)</i> | Emisión: Emisión radiada Emisión conducida <i>Emission: Radiated Emission Conducted Emission</i> | UNE-EN 50470-3 EN 50470-3 | A |
| | Ensayos de inmunidad a: Huecos e interrupciones Descargas Electroestáticas Inmunidad Radiada Transitorios rápidos Inmunidad Conducida Surge Ondas Oscilatorias Inmunidad Campo Magnético Continuo Inmunidad Campo Magnético Alterno excepto al campo magnético estático externo <i>Immunity tests: Voltage Dips and Interruptions Electrostatic Discharges Radiated Immunity Fast Transients Conducted Immunity Surge Transients Ring wave Immunity to continuous magnetic fields. Immunity to external magnetic fields.</i> | | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|--|--|------------------------------|
| Equipos de medida de la energía eléctrica (c.a.). Equipos de medida <i>Electricity metering equipment (AC) - Metering equipment</i> | Emisión: Emisión radiada Emisión conducida <i>Emission: Radiated Emission Conducted Emission</i> | UNE-EN 62052-11 UNE-EN 62052-11:2004 UNE-EN IEC 62052-11 | A |
| | Ensayos de inmunidad a: Huecos e interrupciones Descargas Electroestáticas Inmunidad Radiada Transitorios rápidos Inmunidad Conducida excepto a corriente diferencial Surge Ondas Oscilatorias Ondas oscilatorias amortiguadas Inmunidad campo magnético alterno excepto Inmunidad al campo magnético estático externo <i>Immunity tests: Voltage Dips and Interruptions Electrostatic Discharges Radiated Immunity Fast Transients Conducted Immunity except differential current Surge Transients Ring wave Damped oscillatory wave Power frequency magnetic field immunity except Immunity to external static magnetic fields</i> | | A |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|--|------------------------------|
| Equipos de medida de la energía eléctrica (c.a.). Contadores estáticos de energía reactiva (clases 2 y 3). <i>Electricity metering equipment (a.c.) - Static meters for reactive energy (classes 2 and 3)</i> | Emisión: Emisión radiada Emisión conducida <i>Emission: Radiated Emission Conducted Emission</i> | UNE-EN 62053-23 UNE-EN IEC 62053-23 | A |
| | Ensayos de inmunidad a: Huecos e interrupciones Descargas Electroestáticas Inmunidad Radiada Transitorios rápidos Inmunidad Conducida excepto a corriente diferencial Surge Ondas Oscilatorias Ondas oscilatorias amortiguadas Inmunidad campo magnético alterno excepto Inmunidad al campo magnético estático externo <i>Immunity tests: Voltage Dips and Interruptions Electrostatic Discharges Radiated Immunity Fast Transients Conducted Immunity except differential current Surge Transients Ring wave Damped oscillatory wave Power frequency magnetic field immunity except Immunity to external static magnetic fields</i> | | A |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|---|---|--|------------------------------|
| Medida de la energía eléctrica (c.a.). Tarificación y control de carga. Interruptores horarios. <i>Electricity metering (a.c.) - Tariff and load control for time switches</i> | Emisión: Emisión radiada Emisión conducida <i>Emission: Radiated Emission Conducted Emission</i> | UNE-EN 62054-21 | A |
| | Ensayos de inmunidad a: Huecos e interrupciones Descargas Electrostáticas Inmunidad Radiada Transitorios rápidos Inmunidad Conducida Surge Inmunidad Campo Magnético Continuo Inmunidad Campo Magnético Alterno <i>Immunity tests: Voltage Dips and Interruptions Electrostatic Discharges Radiated Immunity Fast Transients Conducted Immunity Surge Transients Immunity to continuous magnetic fields. Immunity to external magnetic fields.</i> | | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|---|---|--|------------------------------|
| Equipos de medida de la energía eléctrica (c.a.). Equipos de tarificación y control de carga. <i>Electricity metering equipment (a.c.) - Tariff and load control equipment</i> | Emisión: Emisión radiada Emisión conducida <i>Emission: Radiated Emission Conducted Emission</i> | UNE-EN 62052-21 | A |
| | Ensayos de inmunidad a: Huecos e interrupciones Descargas Electrostáticas Inmunidad Radiada Transitorios rápidos Inmunidad Conducida Surge Inmunidad Campo Magnético Continuo Inmunidad Campo Magnético Alterno <i>Immunity tests: Voltage Dips and Interruptions Electrostatic Discharges Radiated Immunity Fast Transients Conducted Immunity Surge Transients Immunity to continuous magnetic fields. Immunity to external magnetic fields.</i> | | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|--|------------------------------|
| Equipos de medida de la energía eléctrica (c.a.). Tarificación y control de carga. Receptores estáticos de telemando centralizado. <i>Electricity metering (a.c.) - Tariff and load control for electronic ripple control receivers</i> | Emisión: Emisión radiada Emisión conducida <i>Emission: Radiated Emission Conducted Emission</i> | UNE-EN 62054-11 | A |
| | Ensayos de inmunidad a: Huecos e interrupciones Descargas Electrostáticas Inmunidad Radiada Transitorios rápidos Inmunidad Conducida Surge Inmunidad Campo Magnético Continuo Inmunidad Campo Magnético Alterno <i>Immunity tests: Voltage Dips and Interruptions Electrostatic Discharges Radiated Immunity Fast Transients Conducted Immunity Surge Transients Immunity to continuous magnetic fields. Immunity to external magnetic fields.</i> | | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|--|------------------------------|
| Equipos de medida de la energía eléctrica (c.a.). Contadores electromecánicos de energía activa (clases 0,5, 1 y 2). <i>Electricity metering equipment (a.c.) - Electromechanical meters for active energy (classes 0,5, 1 and 2)</i> | Emisión: Emisión radiada Emisión conducida <i>Emission: Radiated Emission Conducted Emission</i> | UNE-EN 62053-11 | A |
| | Ensayos de inmunidad a: Descargas Electrostáticas Inmunidad Radiada Transitorios rápidos Inmunidad Conducida Surge Ondas Oscilatorias Campo magnético alterno <i>Immunity tests: Electrostatic Discharges Radiated Immunity Fast Transients Conducted Immunity Surge Transients Ring Wave Immunity to external magnetic fields.</i> | | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|--|------------------------------|
| Equipos de medida de la energía eléctrica (c.a.). Contadores estáticos de energía activa (clases 1 y 2). <i>Electricity metering equipment (a.c.) - Static meters for active energy (classes 1 and 2)</i> | Emisión: Emisión radiada Emisión conducida <i>Emission: Radiated Emission Conducted Emission</i> | UNE-EN 62053-21 UNE-EN IEC 62053-21 | A |
| | Ensayos de inmunidad a: Huecos e interrupciones Descargas Electroestáticas Inmunidad Radiada Transitorios rápidos Inmunidad Conducida excepto a corriente diferencial Surge Ondas Oscilatorias Ondas oscilatorias amortiguadas Inmunidad campo magnético alterno excepto Inmunidad al campo magnético estático externo <i>Immunity tests: Voltage Dips and Interruptions Electrostatic Discharges Radiated Immunity Fast Transients Conducted Immunity except differential current Surge Transients Ring wave Damped oscillatory wave Power frequency magnetic field immunity except Immunity to external static magnetic fields</i> | | A |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|--|---|------------------------------|
| Equipos de medida de la energía eléctrica (c.a.). Contadores estáticos de energía activa (clases 0,2 y 0,5). <i>Electricity metering equipment (a.c.) - Static meters for active energy (classes 0,2 S and 0,5 S)</i> | Emisión: Emisión radiada Emisión conducida <i>Emission: Radiated Emission Conducted Emission</i> | UNE-EN 62053-22 UNE-EN IEC 62053-22 | A |
| | Ensayos de inmunidad a: Huecos e interrupciones Descargas Electroestáticas Inmunidad Radiada Transitorios rápidos Inmunidad Conducida excepto a corriente diferencial Surge Ondas Oscilatorias Ondas oscilatorias amortiguadas Inmunidad campo magnético estático alterno Excepto Inmunidad al campo magnético externo <i>Immunity tests: Voltage Dips and Interruptions Electrostatic Discharges Radiated Immunity Fast Transients Conducted Immunity except differential current Surge Transients Ring wave Damped oscillatory wave Power frequency magnetic field immunity except Immunity to external static magnetic fields</i> | | A |
| Material eléctrico para medida, control y uso en laboratorio <i>Electrical equipment for measurement, control and use in laboratory</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Measure of radioelectrical disturbances</i> | UNE-EN 61326-1 EN 61326-1 UNE-EN IEC 61326-1 IEC 61326-1:2012 EN 61326-1:2013 UNE- EN 61326-1:2013 | A |
| | Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE | CÓDIGO CODE |
|--|--|---|------------------------|
| Material eléctrico para medida, control y uso en laboratorio Equipo Médico de diagnóstico in vitro (IVD). <i>Electrical equipment for measurement, control and use in laboratory</i> <i>In vitro diagnostic (IVD) medical equipment</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Measure of radioelectrical disturbances</i> | UNE-EN 61326-2-6 EN 61326-2-6 UNE-EN IEC 61326-2-6 | A |
| | Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | | A |
| Conjunto de aparata de baja tensión. Conjuntos serie y conjuntos derivados de serie <i>Low-voltage switchgear and controlgear assemblies</i> | Ensayos de compatibilidad electromagnética: Emisión e inmunidad <i>Electromagnetic compatibility test: Emission and immunity</i> | UNE-EN 61439-1 UNE-EN IEC 61439-1 IEC 61439-1:2011 UNE-EN 61439 -1:2012 UNE-EN 61439-2 IEC 61439-2 | A |
| Equipos de radiocomunicaciones <i>Radio equipment and services</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones Radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i> | ETSI EN 301 489-1 | A |
| | Inmunidad a las perturbaciones Electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | | |
| Dispositivos de Radio de Corto Alcance <i>Short range radio devices</i> | Emisión hasta 40GHz: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission up to 40GHz: Measure of radioelectrical disturbances</i> | ETSI EN 301 489-3 | A |
| | Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO CODE |
|--|--|--|----------------|
| Equipos de Radio Móvil Privada (PMR) y auxiliares (con o sin circuitos de voz) <i>Private radio mobile equipment (PMR) and auxiliary (with or without voice circuits)</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Measure of radioelectrical disturbances</i> | ETSI EN 301 489-5 | A |
| | Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | | A |
| Equipos y servicios de radio; Equipos radio móviles y portátiles y auxiliares de sistemas de telecomunicaciones radio celular digital (GSM y DCS) <i>Radio equipment and services; Mobile and portable radio and ancillary equipment of digital cellular radio telecommunications systems (GSM and DCS)</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Measure of radioelectrical disturbances</i> | ETSI EN 301 489-7 | A |
| | Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | | |
| Equipos radioeléctricos. Sistemas de transmisión de datos de banda ancha <i>Radioelectric equipment. Broadband Data Transmission Systems</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Measure of radioelectrical disturbances</i> | ETSI EN 301 489-17 | A |
| | Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | | |
| Equipos y servicios de radio IMT-2000 CDMA con ensanchamiento directo (UTRA y E-UTRA) para equipos radio móviles y portátiles y auxiliares | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Measure of radioelectrical disturbances</i> | ETSI EN 301 489-24 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|---|---|--|------------------------------|
| <i>Radio equipment and services; Part 24: Specific conditions for IMT-2000 CDMA Direct Spread (UTRA and E-UTRA) for Mobile and portable (UE) radio and ancillary equipment</i> | Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | | |
| Equipos y servicios radio. Condiciones específicas para dispositivos de banda ultra-ancha (BUA). <i>Radio equipment and services. Specific conditions for Ultra-WideBand (UWB) devices.</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones Radioeléctricas (para equipos (T)LPR según método EN 61000-6-3) <i>Emission: Measure of radioelectrical Disturbances (for (T)LPR equipment according to EN 61000-6-3)</i> | ETSI EN 301 489-33 | A |
| | Inmunidad a las perturbaciones Electromagnéticas (para equipos (T)LPR según método EN 61000-6-2) <i>Immunity to electromagnetic Disturbances (for (T)LPR equipment according to EN 61000-6-2)</i> | | |
| Equipos y servicios radio. Condiciones específicas para Fuente de Alimentación Externa (EPS) para teléfonos móviles <i>Radio equipment and services. Specific conditions for External Power Supply (EPS) for mobile phones</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Measure of radioelectrical disturbances</i> | ETSI EN 301 489-34 | A |
| | Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | | |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|--|--|------------------------------|
| <p>Equipos radioeléctricos de corto alcance en el rango de frecuencias de 25 MHz a 1000 MHz (Potencia máxima: 500 mW)</p> <p><i>Short range devices. Radio equipment to be used in the 25 MHz to 1 000 MHz frequency range (Maximum power: 500 mW)</i></p> | <p>Frecuencia de operación Emisiones no deseadas en el dominio no esencial TX Potencia radiada aparente TX máxima densidad espectral de PRA TX Ciclo de trabajo Ancho de banda ocupado en TX Emisiones fuera de banda en TX Transitorios de potencia en TX Potencia del canal adyacente en TX Comportamiento de TX en condiciones de baja tensión (Solo conducido) Control de potencia adaptativo TX FHSS TX Comportamiento a corto plazo Sensibilidad RX Umbral de evaluación de canal libre Parámetros de sincronización de acceso respetuoso al espectro Bloqueo RX Agilidad de Frecuencia Adaptativa</p> <p><i>Operating frequency Unwanted emissions spurious domain TX effective radiated power TX Maximum e.r.p. spectral density TX Duty cycle TX Occupied bandwidth TX out of band emissions TX Transient TX Adjacent channel power TX behaviour under low voltage conditions TX Adaptive power control TX FHSS TX Short term behaviour RX sensitivity Clear channel assessment threshold Polite spectrum access timing parameters RX Blocking Adaptive Frequency Agility</i></p> | <p>ETSI EN 300 220-1</p> | <p>A</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: S49Zsd9Y4PF3kQ4jX

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|--|------------------------------|
| Dispositivos de corto alcance (SRD). Equipos de radio para ser usados en el rango de frecuencias entre 25 MHz y 1000 MHz <i>Short Range Devices (SRD) operating in the frequency range 25 MHz to 1000 MHz</i> | Frecuencia de operación Emisiones no deseadas en el dominio no esencial Potencia radiada aparente Máxima densidad espectral de PRA Ciclo de trabajo Ancho de banda ocupado Emisiones fuera de banda Transitorios de potencia Potencia del canal adyacente Comportamiento de TX en condiciones de baja tensión Control de potencia adaptativo Equipos FHSS TX Comportamiento a corto plazo Sensibilidad RX Umbral de evaluación de canal libre Parámetros de sincronización de acceso respetuoso al espectro Bloqueo Agilidad de Frecuencia Adaptativa <i>Operating frequency Unwanted emissions spurious domain Effective radiated power Maximum e.r.p. spectral density Duty cycle Occupied bandwidth TX out of band emissions Transient power Adjacent channel power TX behaviour under low voltage conditions Adaptive power control FHSS Equipment Short term behaviour RX sensitivity Clear channel assessment threshold Polite spectrum access timing parameters Blocking Adaptive Frequency Agility</i> | ETSI EN 300 220-2 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|--|------------------------------|
| <p>Equipos radioeléctricos de transmisión de datos operando en la banda ISM de 2,4 GHz y que utilizan técnicas de modulación de espectro ensanchado</p> <p><i>Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques</i></p> | <p>Potencia de salida de RF Densidad espectral de potencia Ciclo de trabajo, secuencia de transmisión, intervalo de transmisión Tiempo de transmisión acumulado Ocupación de frecuencia y secuencia de salto Separación de frecuencia de salto Factor de utilización del medio (MU) Adaptabilidad (Adaptativos FHSS y sin FHSS) Ancho de banda del canal ocupado Emisiones no deseadas del transmisor en el dominio fuera de banda Emisiones no deseadas del transmisor en el dominio espurio Emisiones espurias del receptor Bloqueo del receptor Capacidad de geolocalización</p> <p><i>RF output power Power spectral density Duty Cycle, Tx-sequence, Tx-gap Accumulated Transmit Time, Frequency Occupation and Hopping Sequence Hopping Frequency Separation Medium Utilization (MU) factor Adaptivity (Adaptive FHSS and non-FHSS) Occupied Channel Bandwidth Transmitter unwanted emissions in the out-of-band domain Transmitter unwanted emissions in the spurious domain Receiver spurious emissions Receiver Blocking Geo-location capability</i></p> | <p>ETSI EN 300 328</p> | <p>A</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: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|--|--|------------------------------|
| <p>Equipos radioeléctricos de corto alcance en el rango de frecuencias de 9 kHz a 25 MHz y sistemas de lazo inductivo en el rango de frecuencias de 9 kHz a 30 MHz</p> <p><i>Short Range Devices (SRD); Radio equipment in the frequency range 9 kHz to 25 MHz and inductive loop systems in the frequency range 9 kHz to 30 MHz</i></p> | <p>Rango de frecuencias de operación permitidas Rango de ancho de banda de modulación permitido. Límites de emisiones para transmisores en el rango de 9 kHz a 30 MHz. Emisiones en el dominio de las espurias y fuera de banda. Selectividad de canal adyacente Bloqueo o desensibilización Emisiones espurias del receptor</p> <p><i>Permitted range of operating frequencies Permitted range of the modulation bandwidth Emission limits for transmitters in the range from 9 kHz to 30 MHz Transmitter spurious and out-of-band emissions Adjacent channel selectivity Blocking or desensitisation Receiver spurious emissions</i></p> | <p>ETSI EN 300 330-2 ETSI EN 300 330</p> | <p>A</p> |
| <p>Equipos radioeléctricos de corto alcance en el rango de frecuencias de 1 GHz a 40 GHz (excepto sistemas GBSAR y equipos con frecuencias de funcionamiento por encima de 20 GHz)</p> <p><i>Short range devices (SRD); Radio equipment to be used in the 1 GHz to 40 GHz frequency range (except GBSAR system and equipment with operating frequencies above 20GHz)</i></p> | <p>Potencia radiada isotrópica equivalente Rango de operación en frecuencia permitido Ciclo de trabajo Emisiones no deseadas en el dominio de las espurias Selectividad de canal adyacente Bloqueo o desensibilización Radiación de espurias.</p> <p><i>Equivalent isotropically radiated power Permitted range of operating frequencies Duty cycle Unwanted emissions in the spurious domain. Adjacent channel selectivity Blocking or desensitisation Spurious Radiation</i></p> | <p>ETSI EN 300 440 ETSI EN 300 440-2</p> | <p>A</p> |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|--|--|------------------------------|
| Dispositivos RLAN de 5 GHz <i>5 GHz RLAN</i> | Frecuencia central nominal Potencia RF de salida, Control de potencia del transmisor y Densidad de potencia. Canal nominal de ocupación y ancho de banda ocupado- Emisiones de espurios dentro de la banda 5G RLAN. Emisiones de espurios fuera de la banda 5G RLAN. Adaptabilidad Emisiones de espurios en modo recepción. Bloqueo de receptor Selección dinámica de frecuencia Acceso restringido al usuario Capacidad de geolocalización. <i>Carrier frequencies</i> <i>RF Output Power, Transmit power control and Power density.</i> <i>Nominal channel bandwidth and Occupied Bandwidth</i> <i>Transmitter unwanted emissions outside the 5 GHz RLAN bands</i> <i>Transmitter unwanted emissions within the 5 GHz RLAN bands</i> <i>Adaptivity</i> <i>Receiver spurious emissions</i> <i>Receiver blocking</i> <i>Dynamic frequency selection</i> <i>User access restrictions</i> <i>Geolocation capability</i> | ETSI EN 301 893 | A |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|---|--|--|------------------------------|
| <p>Dispositivos de corto alcance (SRD). Equipos de radio para ser usados en el rango de frecuencias entre 25 MHz y 1000 MHz; equipos con bajo ciclo de trabajo y alta fiabilidad, equipos de alarmas sociales que operan en frecuencias designadas (869,200 MHz hasta 869,250 MHz)</p> <p><i>Short Range Devices (SRD) operating in the frequency range 25 MHz to 1000 MHz; Low duty cycle high reliability equipment, social alarms equipment operating on designated frequencies (869,200 MHz to 869,250 MHz)</i></p> | <p>Frecuencia de operación Emisiones no deseadas en el dominio espurio Potencia radiada efectiva Ciclo de trabajo Ancho de banda ocupado Emisiones fuera de banda Potencia transitoria Potencia del canal adyacente Comportamiento del transmisor en condiciones de bajo voltaje Bloqueo del receptor</p> <p><i>Operating frequency Unwanted emissions in the spurious domain Effective radiated power Duty cycle Maximum occupied bandwidth TX out of band emissions Transient power Adjacent channel power TX behaviour under low voltage conditions Receiver Blocking</i></p> | <p>ETSI EN 300 220-3-1</p> | <p>A</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: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|---|---|--|------------------------------|
| <p>Dispositivos de corto alcance (SRD). Equipos de radio para ser usados en el rango de frecuencias entre 25 MHz y 1000 MHz; alarmas inalámbricas que operan en bandas designadas LDC/HR 868,60 MHz hasta 868,70 MHz, 869,25 MHz hasta 869,40 MHz, 869,65 MHz hasta 869,70 MHz</p> <p><i>Short Range Devices (SRD) operating in the frequency range 25 MHz to 1000 MHz; Wireless alarms operating in designated LDC/HR frequency bands 868,60 MHz to 868,70 MHz, 869,25 MHz to 869,40 MHz, 869,65 MHz to 869,70 MHz</i></p> | <p>Frecuencia de operación Emisiones no deseadas en el dominio espurio TX Potencia radiada efectiva del transmisor TX Ciclo de trabajo del transmisor TX Ancho de banda ocupado del transmisor TX Emisiones fuera de banda del transmisor TX Potencia transitoria del transmisor TX Potencia del canal adyacente del transmisor TX Comportamiento del transmisor en condiciones de bajo voltaje TX Bloqueo del receptor</p> <p><i>Operating frequency Unwanted emissions in the spurious domain TX Transmitter effective radiated power TX Duty cycle TX Occupied bandwidth TX out of band emissions TX Transient power TX Adjacent channel power TX behaviour under low voltage conditions RX Blocking</i></p> | <p>ETSI EN 300 220-3-2</p> | <p>A</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: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|--|------------------------------|
| <p>Dispositivos de corto alcance (SRD). Equipos de radio para ser usados en el rango de frecuencias entre 25 MHz y 1000 MHz; dispositivos metrológicos que operan en las bandas designadas 169,400 MHz hasta 169,475 MHz</p> <p><i>Short Range Devices (SRD) operating in the frequency range 25 MHz to 1000 MHz; Metering devices operating in designated band 169,400 MHz to 169,475 MHz</i></p> | <p>Frecuencia de operación Emisiones no deseadas en el dominio espurio Potencia radiada efectiva Ciclo de trabajo Ancho de banda ocupado Emisiones fuera de banda Potencia transitoria Potencia del canal adyacente Comportamiento del transmisor en condiciones de bajo voltaje Bloqueo del receptor Sensibilidad del receptor. Umbral de evaluación de canal libre Parámetros de sincronización de acceso respetuoso al espectro</p> <p><i>Operating frequency Unwanted emissions in the spurious domain Effective radiated power Duty cycle Maximum occupied bandwidth TX out of band emissions Transient power Adjacent channel power TX behavior under low voltage conditions Receiver blocking RX Sensitivity Clear channel assessment threshold Polite spectrum access timing parameters</i></p> | <p>ETSI EN 300 220-4</p> | <p>A</p> |
| <p>Móviles y radios portables de comunicaciones celulares (UE) y equipos auxiliares.</p> <p><i>Cellular Communication Mobile and portable (UE) radio and ancillary equipment</i></p> | <p>Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas</p> <p><i>Emission: Measure of radioelectrical disturbances</i></p> <hr/> <p>Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas</p> <p><i>Immunity to electromagnetic disturbances</i></p> | <p>ETSI EN 301 489-52</p> | <p>A</p> |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|---|--|--|------------------------------|
| Estaciones terrestres móviles de sólo recepción (ROMES) que operan en la banda 1,5 GHz y que proveen comunicación de datos. <i>Receive Only Mobile Earth Stations (ROMES) operating in the 1,5 GHz band providing data communications</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Measure of radioelectrical disturbances</i> Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | ETSI EN 301 489-19 | A |
| Estaciones y sistemas terrenos de satélite, receptores de Sistema Global de Navegación por Satélite (GNSS), equipos radio que operan en las bandas de frecuencias de 1164 MHz a 1300MHz y de 1559 MHz a 1610 MHz. <i>Satellite Earth Stations and Systems (SES); Global Navigation Satellite System (GNSS) receivers; Radio equipment operating in the 1 164 MHz to 1 300 MHz and 1 559 MHz to 1 610 MHz frequency bands</i> | Bloqueo del receptor Emisiones espurias del receptor <i>Receiver blocking Receiver spurious emission</i> | ETSI EN 303 413 | A |
| Equipos radio y no radio combinados y/o integrados, destinados a localizaciones de uso residencial, comercial e industria ligera. <i>Combined and/or integrated radio and non-radio equipment intended to be used in residential, commercial and light industry locations;</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Measure of radioelectrical disturbances</i> Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | ETSI EN 303 446-1 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|---|--|--|------------------------------|
| <p>Equipos radio y no radio combinados y/o integrados, destinados a localizaciones industriales.</p> <p><i>Combined and/or integrated radio and non-radio equipment intended to be used in industrial locations;</i></p> | <p>Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas</p> <p><i>Emission: Measure of radioelectrical disturbances</i></p> <p>Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas</p> <p><i>Immunity to electromagnetic disturbances</i></p> | <p>ETSI EN 303 446-2</p> | <p>A</p> |
| <p>Equipos de corto alcance; equipos de alarmas sociales que operan en el rango frecuencial de 25 MHz hasta 1000MHz.</p> <p><i>Short Range Devices (SRD); Social Alarms Equipment operating in the frequency range 25 MHz to 1 000 MHz;</i></p> | <p>Frecuencia y canal de operación Potencia radiada efectiva Ciclo de trabajo Comportamiento a corto plazo Potencia del canal adyacente para $OCW \leq 25$ kHz Ancho de banda ocupado Emisiones fuera de banda del transmisor Error de frecuencia del transmisor Potencia transitoria del transmisor Comportamiento del transmisor en condiciones de bajo voltaje Emisiones espurias Bloqueo</p> <p><i>Operating frequency and channel Effective radiated power Duty cycle Short term behaviour Adjacent channel power for $OCW \leq 25$ kHz Occupied bandwidth TX out of band emissions Transmitter frequency error Transmitter transient power TX behaviour under low voltage Conditions Spurious emissions Blocking</i></p> | <p>ETSI EN 303 406</p> | <p>A</p> |
| <p>Equipos de alumbrado</p> <p><i>Lighting equipment</i></p> | <p>Evaluación en relación a la exposición humana a los campos electromagnéticos</p> <p><i>Assessment of lighting equipment related to human exposure to electromagnetic fields</i></p> | <p>UNE-EN 62493 UNE-EN 62493:2011</p> | <p>A</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: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO CODE |
|--|---|--|----------------|
| Equipos eléctricos y electrónicos <i>Electronic and electrical equipment</i> | Evaluación respecto de las restricciones relativas a la exposición de las personas a los campos electromagnéticos (0Hz – 300GHz) <i>Assessment of electronic and electrical equipment related to human exposure restrictions for electromagnetic fields (0 Hz - 300 GHz)</i> | UNE EN 62311 UNE EN 62311:2009 | A |
| Equipos eléctricos y electrónicos de baja potencia <i>Low power electronic and electrical equipment</i> | Evaluación de la conformidad con las restricciones básicas relativas a la exposición humana a los campos electromagnéticos (10MHz – 300GHz) <i>Assessment of the compliance of low power electronic and electrical equipment with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (10 MHz to 300 GHz)</i> | UNE-EN 62479 | A |
| Equipos eléctricos y electrónicos y subsistemas <i>Electrical and electronic equipment and subsystem</i> | Emisiones radiadas al campo magnético en el rango de 30Hz a 100kHz <i>Emissions radiated to the magnetic field in the range 30Hz to 100kHz</i> | MIL-STD-461F Apto/Section RE101 MIL-STD-461G Apto/Section RE101 | A |
| | Emisiones radiadas al campo eléctrico en el rango de 10kHz a 18GHz <i>Radiated emissions to the electric field in the range 10kHz to 18GHz</i> | MIL-STD-461F Apto/Section RE102 MIL-STD-461G Apto/Section RE102 | A |
| Sistema conductor de carga para vehículos eléctricos. Requisitos del vehículo eléctrico para conexión conductora a red en c.c./c.a. | Emisión: Medida de las perturbaciones Radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i> | IEC 61851-21-2 UNE-EN IEC 61851-21-2 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|---|--|--|------------------------------|
| Requisitos de CEM para el cargador externo del vehículo eléctrico (Excepto equipos con comunicaciones PLC) <i>Electric vehicle conductive charging system - Part 21-2: Electric vehicle requirements for conductive connection to an AC/DC supply - EMC requirements for off board electric vehicle charging systems (Except equipment with PLC communications)</i> | Inmunidad a las perturbaciones Electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | | |
| Sistema conductivo de carga para vehículos eléctricos. Estación de carga en c.a. para vehículos eléctricos. <i>Electric vehicle conductive charging system AC electric vehicle charging station.</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Measure of radioelectrical disturbances</i> <hr/> Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i> | UNE-EN 61851-1 UNE-EN 61851-1:2002 UNE-EN 61851-22 | A |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|---|---|---|------------------------------|
| Vehículos de carretera. Cargas eléctricas. <i>Road vehicles. Electrical loads.</i> | Ensayos de la norma. (Tensión de alimentación continua; Sobretensión; Tensión alterna superpuesta; Disminución y aumento lentos de la tensión de alimentación; Discontinuidades en la tensión de alimentación; Polaridad inversa; Desfase en la referencia de tierra y suministro; Ensayos de circuito abierto; Protección de cortocircuito; Resistencia a la tensión; Resistencia al aislamiento) <i>Standard tests. (Direct current supply voltage; Overvoltage ;Superimposed alternating voltage; Slow decrease and increase of supply voltage; Discontinuities in supply voltage; Reverse polarity ; Ground reference and supply offset; Open circuit tests; Short circuit protection; withstand voltage; insulation resistance)</i> | UNE-ISO 16750-2 ISO 16750-2 UNE-ISO 16750-2:2015 ISO 16750-2:2012 | A |
| Componentes o subconjuntos del automóvil alimentados a 12 V _{cc} o 24 V _{cc} <i>Components or electrical/electronic subassemblies 12 Vdc or 24 Vdc powered</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones eléctricas transitorias en líneas de alimentación <i>Emission: Measure of transient electrical disturbances in power lines</i> | ISO 7637-2 ISO 7637-2:2004 ISO 7637-2:2004/A1:2008 Reglamento ECE Nº 10 Reglamento ECE Nº 10R05 (16 Octubre 2014) Reglamento ECE Nº 10R05 am1 (Octubre 2016) | A |
| | Inmunidad a las perturbaciones eléctricas transitorias en líneas de alimentación <i>Immunity to electrical transients on power lines</i> | Reglamento ECE Nº 10R05 am2 (Noviembre 2019) | A |
| | Inmunidad a las perturbaciones eléctricas transitorias por el método acoplamiento capacitivo e inductivo sobre líneas de señal <i>Immunity to electrical transients by capacitive and inductive coupling method on signal lines</i> | ISO 7637-3 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jX

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO CODE |
|--|--|--|----------------|
| Componentes o subconjuntos eléctricos/electrónicos instalados en vehículos a motor de 2, 3 o 4 ruedas <i>Components or electrical/electronic subassemblies installed in motor vehicles 2, 3 or 4 wheels</i> | Inmunidad a descargas electrostáticas <i>Immunity electrostatic discharges</i> | ISO 10605 ISO 10605:2008 ISO 10605:2008/Amd 1:2014 ISO 10605:2008/Cor 1:2010 | A |
| | Medida de la emisión de perturbaciones radiadas <i>Measure of radiated emission disturbances</i> | CISPR 25 CISPR 25:2016 CISPR 25:2016/COR1:2017 CISPR 25:2008/COR1:2009 CISPR 25:2008 Reglamento ECE Nº 10R Reglamento ECE Nº 10R05 (16 Octubre 2014) Reglamento ECE Nº 10R05 am1 (Octubre 2016) Reglamento ECE Nº 10R05 am2 (Noviembre 2019) | A |
| | Medida de la emisión de perturbaciones conducidas <i>Measure of conducted emission disturbances</i> | CISPR 25 CISPR 25:2016 CISPR 25:2016/COR1:2017 CISPR 25:2008 CISPR 25:2008/COR1:2009 | A |
| | Inmunidad a perturbaciones radiadas generadas mediante campo libre <i>Immunity to radiated disturbances generated by free field</i> | ISO 11452-2 Reglamento ECE Nº 10 Reglamento ECE Nº 10R05 (16 Octubre 2014) Reglamento ECE Nº 10R05 am1 (Octubre 2016) Reglamento ECE Nº 10R05 am2 (Noviembre 2019) | A |
| | Inmunidad a perturbaciones radiadas generadas mediante línea de transmisión TEM <i>Immunity to radiated disturbances generated by TEM cell.</i> | ISO 11452-3 ISO 11452-3:2001 Reglamento ECE Nº 10 Reglamento ECE Nº 10R05 (16 Octubre 2014) Reglamento ECE Nº 10R05 am1 (Octubre 2016) Reglamento ECE Nº 10R05 am2 (Noviembre 2019) | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|--|--|------------------------------|
| | Inmunidad a perturbaciones radiadas generadas mediante línea de transmisión TEM de placas (Stripline) <i>Immunity to radiated disturbances generated by TEM transmission line plates (Stripline)</i> | ISO 11452-5 Reglamento ECE Nº 10 Reglamento ECE Nº 10R05 (16 Octubre 2014) Reglamento ECE Nº 10R05 am1 (Octubre 2016) Reglamento ECE Nº 10R05 am2 (Noviembre 2019) | A |
| | Inmunidad a perturbaciones generadas mediante inyección de corriente de masa <i>Immunity to bulk current injection disturbances</i> | ISO 11452-4 Reglamento ECE Nº 10 Reglamento ECE Nº 10R05 (16 Octubre 2014) Reglamento ECE Nº 10R05 am1 (Octubre 2016) Reglamento ECE Nº 10R05 am2 (Noviembre 2019) | A |
| | Perturbaciones eléctricas por radiación de energía electromagnética de banda estrecha Transmisores portátiles <i>Excepto medidas requeridas en el rango de frecuencias de 142MHz a 246 MHz según el método de la versión de 2019</i> <i>Electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy</i> <i>Portable transmitters</i> <i>Except measurements required in the frequency range of 142MHz to 246 MHz according to 2019 method</i> | ISO 11452-9 ISO 11452-9:2012 | A |
| | Perturbaciones eléctricas por radiación de energía electromagnética de banda estrecha Inmunidad a campos magnéticos <i>Electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy</i> <i>Immunity to magnetic fields</i> | ISO 11452-8 ISO 11452-8:2007 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|--|--|------------------------------|
| Componentes o subconjuntos del automóvil alimentados en configuración de carga a través de la red eléctrica industrial <i>Components or electrical/electronic subassemblies in configuration REESS charging mode coupled to the power grid the power grid</i> | Emisión: Medida de armónicos de corriente Medida de las perturbaciones radioeléctricas Medida de fluctuaciones de tensión y Flicker <i>Emission: Measure of harmonic current. Measure of the electromagnetic disturbances Measure of voltage fluctuations and flickers.</i> | Reglamento ECE Nº 10 Reglamento ECE Nº 10R05 (16 Octubre 2014) Reglamento ECE Nº 10R05 am1 (Octubre 2016) Reglamento ECE Nº 10R05 am2 (Noviembre 2019) | A |
| | Ensayos de inmunidad a: Transitorios rápidos en ráfagas Transitorios lentos de alta energía <i>Immunity tests to: Fast transients Slow transients of high energy</i> | Reglamento ECE Nº 10 Reglamento ECE Nº 10R05 (16 Octubre 2014) Reglamento ECE Nº 10R05 am1 (Octubre 2016) Reglamento ECE Nº 10R05 am2 (Noviembre 2019) | A |
| Vehículos a motor <i>Motor vehicles</i> | Medida de la emisión de perturbaciones radiadas <i>Measure of radiated emission disturbances</i> | CISPR 25 CISPR 25:2016 CISPR 25:2016/COR1:2017 CISPR 25:2008 CISPR 25:2008/COR1:2009 CISPR 12:2007 CISPR 12:2007/A1:2009 Reglamento ECE Nº 10 Reglamento ECE Nº 10R05 (16 Octubre 2014) Reglamento ECE Nº 10R05 am1 (Octubre 2016) Reglamento ECE Nº 10R05 am2 (Noviembre 2019) | A |
| | Inmunidad a perturbaciones radiadas <i>Immunity to radiated disturbances</i> | ISO 11451-2 ISO 11451-2:2005 Reglamento ECE Nº 10 Reglamento ECE Nº 10R05 (16 Octubre 2014) Reglamento ECE Nº 10R05 am1 (Octubre 2016) Reglamento ECE Nº 10R05 am2 (Noviembre 2019) | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO CODE |
|--|--|--|----------------|
| | Inmunidad a descargas electrostáticas <i>Immunity to electrostatic discharges</i> | ISO 10605 | A |
| | Métodos de ensayo de un vehículo sometido a perturbaciones eléctricas por radiación de energía electromagnética de banda estrecha Simulación de transmisor a bordo <i>Electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy. On-board transmitter simulation</i> | ISO 11451-3 ISO 11451-3 :2015 ISO 11451-3:2007 | A |
| | Método o métodos de ensayo de la emisión de armónicos generados por el vehículo en las líneas de alimentación de corriente alterna <i>Emission of harmonics on AC power lines from vehicles</i> | IEC 61000-3-2 IEC 61000-3-2:2014 IEC 61000-3-12 Reglamento ECE Nº 10 Reglamento ECE Nº 10R05 (16 Octubre 2014) Reglamento ECE Nº 10R05 am1 (Octubre 2016) Reglamento ECE Nº 10R05 am2 (Noviembre 2019) | A |
| | Método o métodos de ensayo de la emisión de variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker generados por el vehículo en las líneas de alimentación de corriente alterna <i>Emission of voltage changes, voltage fluctuations and flicker on AC power lines from vehicles</i> | IEC 61000-3-3 IEC 61000-3-11 Reglamento ECE Nº 10 Reglamento ECE Nº 10R05 (16 Octubre 2014) Reglamento ECE Nº 10R05 am1 (Octubre 2016) Reglamento ECE Nº 10R05 am2 (Noviembre 2019) | A |
| | Método o métodos de ensayo de la emisión de perturbaciones conducidas de radiofrecuencia generadas por el vehículo en las líneas de alimentación de corriente alterna o corriente continua <i>Emission of radiofrequency conducted disturbances on AC or DC power lines from vehicles</i> | IEC 61000-3-3 Reglamento ECE Nº 10 Reglamento ECE Nº 10R05 (16 Octubre 2014) Reglamento ECE Nº 10R05 am1 (Octubre 2016) Reglamento ECE Nº 10R05 am2 (Noviembre 2019) | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|--|--|------------------------------|
| | Método o métodos de ensayo de la emisión de perturbaciones conducidas de radiofrecuencia generadas por el vehículo en el acceso a la red de telecomunicaciones <i>Emission of radiofrequency conducted disturbances on network and telecommunication access from vehicles</i> | IEC 61000-3-3 Reglamento ECE Nº 10 Reglamento ECE Nº 10R05 (16 Octubre 2014) Reglamento ECE Nº 10R05 am1 (Octubre 2016) Reglamento ECE Nº 10R05 am2 (Noviembre 2019) | A |
| | Método o métodos de ensayo de la inmunidad de los vehículos a los transitorios eléctricos rápidos en ráfagas conducidos a lo largo de las líneas de alimentación de corriente alterna o corriente continua <i>Immunity of vehicles to electrical fast transient/ burst disturbances conducted along AC and DC power lines</i> | IEC 61000-4-4 Reglamento ECE Nº 10 (Reglamento ECE Nº 10R05 (16 Octubre 2014) Reglamento ECE Nº 10R05 am1 (Octubre 2016) Reglamento ECE Nº 10R05 am2 (Noviembre 2019) | A |
| | Método o métodos de ensayo de la inmunidad de los vehículos a las ondas de choque conducidas a lo largo de las líneas de alimentación de corriente alterna o corriente continua <i>Immunity of vehicles to surge conducted along AC or DC power lines</i> | IEC 61000-4-5 IEC 61000-4-5:2005 Directiva 97/24/CE Reglamento ECE Nº 10 (Reglamento ECE Nº 10R05 (16 Octubre 2014) Reglamento ECE Nº 10R05 am1 (Octubre 2016) Reglamento ECE Nº 10R05 am2 (Noviembre 2019) | A |
| Equipos industriales científicos y médicos (ICM) de clase A <i>Scientific industrial equipment and medical (ICM) of class A</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Measure of radioelectric disturbances</i> | UNE-EN 55011 UNE-EN 55011:2008 UNE-EN 55011/A2:2008 UNE-EN 55011:2011 UNE-EN 55011:2011/A1:2011 | I |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO CODE |
|---|--|--|----------------|
| Aparatos o sistemas que por sus características de configuración y dimensiones no se pueden ensayar en el laboratorio <i>Device or systems that due to their characteristics of configuration and dimensions can't be tested in the laboratory</i> | Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Measure of radioelectric disturbances</i> | UNE-EN 55011 UNE-EN 55011:2008 UNE-EN 55011/A2:2008 UNE-EN 55011:2011 UNE-EN 55011:2011/A1:2011 | I |
| Vehículos a motor <i>Motor vehicles</i> | Medida de la emisión de perturbaciones radiadas <i>Measure of radiated emission disturbances</i> | CISPR 12 CISPR 25 CISPR 25:2016 CISPR 25:2016/COR1:2017 CISPR 25:2008 CISPR 25:2008/COR1:2009 Reglamento ECE Nº 10 (Reglamento ECE Nº 10R05 (16 Octubre 2014) Reglamento ECE Nº 10R05 am1 (Octubre 2016) Reglamento ECE Nº 10R05 am2 (Noviembre 2019) | I |
| | Inmunidad a perturbaciones radiadas <i>Immunity to radiated disturbances</i> | ISO 11451-2 ISO 11451-2:2005 Reglamento ECE Nº 10 (Reglamento ECE Nº 10R05 (16 Octubre 2014) Reglamento ECE Nº 10R05 am1 (Octubre 2016) Reglamento ECE Nº 10R05 am2 (Noviembre 2019) | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|--|---|------------------------------|
| | <i>Immunity of vehicles to electrical fast transient/ burst disturbances conducted along AC and DC power lines</i> | IEC 61000-4-4 Reglamento ECE Nº 10 (Reglamento ECE Nº 10R05 (16 Octubre 2014) Reglamento ECE Nº 10R05 am1 (Octubre 2016) Reglamento ECE Nº 10R05 am2 (Noviembre 2019) | I |
| | <i>Immunity of vehicles to surge conducted along AC or DC power lines</i> | IEC 61000-4-5 EC 61000-4-5:2005 Reglamento ECE Nº 10 Reglamento ECE Nº 10R05 (16 Octubre 2014) Reglamento ECE Nº 10R05 am1 (Octubre 2016) Reglamento ECE Nº 10R05 am2 (Noviembre 2019) | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 Eléctricos, Funcionales y Seguridad / Electrical, Functional and Safety Tests

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ ST PROCEDURE | CÓDIGO CODE |
|---|---|--|------------------------|
| <p>Aparatos eléctricos monofásicos $V_n \leq 250$ y aparatos eléctricos $V_n \leq 480$ con motores, elementos calefactores o la combinación de ambos</p> <p><i>Electrical single phase appliances $V_n \leq 250$ and electrical appliances $V_n \leq 480$ with motors, warming elements or both</i></p> | <p>Ensayos de seguridad eléctrica excepto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envejecimiento con bomba de oxígeno • Requisitos para conexión a redes públicas para evitar ciberataques. • Riesgos de sobrepresión en envoltentes de baterías • Riesgos de exposición al UV-C <p><i>Electrical safety test except:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Aging test with oxygen pump.</i> • <i>Requirements for connection to public networks to avoid cyberattacks.</i> • <i>Risks of overpressure in battery enclosures</i> • <i>Risks of exposure to UV-C</i> | <p>UNE-EN 60335-1 IEC 60335-1</p> | <p>A</p> |
| <p>Planchas eléctricas en seco y de vapor, con depósito o calderín separado < 5 l, para uso doméstico y análogos $V_n \leq 250$</p> <p><i>Steam and dry electrical irons, with tank or separated pressure pot < 5 l, for household and similar purposes $V_n \leq 250$</i></p> | <p>Ensayos de seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical safety test</i></p> | <p>UNE-EN 60335-2-3 IEC 60335-2-3</p> | <p>A</p> |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ ST PROCEDURE | CÓDIGO CODE |
|---|--|--|----------------|
| <p>Cocinas, hornos y gratinadores estacionarios, independientes, encimeras de cocción, hornillos, gratinadores y parrillas que formen parte de cocinas, hornos y gratinadores para encastrar, todo de uso doméstico</p> <p><i>Stationary cooking ranges, ovens and grills, independents, hobs, grills and griddles that are part of ranges, ovens and grills to snap, all household</i></p> | <p>Ensayos de seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical safety test</i></p> | <p>UNE-EN 60335-2-6:2004 UNE-EN 60335-2-6/A1:2006 UNE-EN 60335-2-6:2004 CORR:2008 UNE-EN 60335-2-6:2004/A2:2008 UNE-EN 60335-2-6:2004/A11:2011 UNE-EN 60335-2-6:2004/A11:2011/AC:2012 UNE-EN 60335-2-6:2004/A12:2013 UNE-EN 60335-2-6:2004/A13:2013</p> | A |
| <p>Aparatos eléctricos móviles de cocción, $V_n \leq 250$, de uso doméstico</p> <p><i>Portable electrical appliances to cooking, $V_n \leq 250$, for household and similar purposes</i></p> | <p>Ensayos de seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical safety test</i></p> | <p>UNE-EN 60335-2-9</p> | A |
| <p>Calentadores de platos eléctricos y aparatos análogos $V_n \leq 250$, para uso doméstico y análogo</p> <p><i>Warming plates and similar appliances $V_n \leq 250$, for household and similar purposes</i></p> | <p>Ensayos de seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical safety test</i></p> | <p>UNE-EN 60335-2-12 IEC 60335-2-12</p> | A |
| <p>Freidoras eléctricas, sartenes y aparatos eléctricos en los cuales el aceite se utiliza para la cocción, de uso doméstico $V_n \leq 250$</p> <p><i>Deep fat fryers, frying pans and electrical appliances where oil is used to cooking, for household and similar purposes, $V_n \leq 250$</i></p> | <p>Ensayos de seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical safety test</i></p> | <p>UNE-EN 60335-2-13 IEC 60335-2-13</p> | A |
| <p>Aparatos de cocina eléctricos para uso doméstico y análogos $V_n \leq 250$</p> <p><i>Electrical kitchen appliances for household and similar purposes $V_n \leq 250$</i></p> | <p>Ensayos de seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical safety test</i></p> | <p>UNE-EN 60335-2-14</p> | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ ST PROCEDURE | CÓDIGO CODE |
|--|---|--|----------------|
| Aparatos eléctricos de calentamiento de líquidos para uso doméstico y análogos $V_n \leq 250$ <i>Electrical appliances to warm liquids for household and similar purposes $V_n \leq 250$</i> | Ensayos de seguridad eléctrica <i>Electrical safety test</i> | UNE-EN 60335-2-15 IEC 60335-2-15 | A |
| Termos eléctricos fijos, no instantáneos <i>Storage water heaters, not instant</i> | Ensayos de seguridad eléctrica <i>Electrical safety test</i> | UNE-EN 60335-2-21 | A |
| Tratamiento de cuidado de las pieles o de los cabellos, para uso doméstico, con dispositivo de producción de vapor o aspersión $V_n \leq 250$ <i>Appliances for skin or hair care, for household, with steam production dispositive or aspiration $V_n \leq 250$</i> | Ensayos de seguridad eléctrica <i>Electrical safety test</i> | UNE-EN 60335-2-23 | A |
| Aparatos de calefacción monofásicos para uso doméstico y análogo $V_n \leq 250$ y aparatos de calefacción $V_n \leq 480$ <i>Single phase room heaters for household and similar purposes $V_n \leq 250$ and heating appliances $V_n \leq 480$</i> | Ensayos de seguridad eléctrica <i>Electrical safety test</i> | UNE-EN 60335-2-30 IEC 60335-2-30 | A |
| Campanas de cocina extractoras $V_n \leq 250$ <i>Range hoods $V_n \leq 250$</i> | Ensayos de seguridad eléctrica <i>Electrical safety test</i> | UNE-EN 60335-2-31 IEC 60335-2-31 | A |
| Aparatos para masaje <i>Massage appliances</i> | Ensayos de seguridad eléctrica <i>Electrical safety test</i> | UNE-EN 60335-2-32 IEC 60335-2-32 IEC 60335-2-32:2002 IEC 60335-2-32:2002/AMD1:2008 UNE-EN IEC 60335-2-32 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ ST PROCEDURE | CÓDIGO CODE |
|--|---|---|------------------------|
| Cocinas, hornos, encimeras y placas de encimera eléctricas de uso colectivo <i>Range cooking, ovens, hobs and electrical hob plates for collective use</i> | Ensayos de seguridad eléctrica <i>Electrical safety test</i> | UNE-EN 60335-2-36 IEC 60335-2-36:2002 IEC 60335-2-36:2002/AMD1:2004 IEC 60335-2-36:2002/AMD2:2008 IEC 60335-2-36:2017 | A |
| Freidoras eléctricas de uso colectivo <i>Electrical deep fat fryers for collective use</i> | Ensayos de seguridad eléctrica <i>Electrical safety test</i> | UNE-EN 60335-2-37 IEC 60335-2-37 IEC 60335-2-37:2002 IEC 60335-2-37:2002/AMD1:2008 IEC 60335-2-37:2002/AMD2:2011 IEC 60335-2-37:2017 | A |
| Hornos eléctricos de convección forzada, cocinas de vapor eléctricas y hornos combinados vapor- convección de uso colectivo para aparatos eléctricos monofásicos $V_n \leq 250$ y aparatos eléctricos $V_n \leq 480$ <i>Electrical force convection ovens, steam cookers and steam convection ovens for collective use for single phase electrical appliances $V_n \leq 250$ and electrical appliances $V_n \leq 480$</i> | Ensayos de seguridad eléctrica <i>Electrical safety test</i> | UNE-EN 60335-2-42 | A |
| Bañeras de hidromasaje y sistemas de circulación de agua o aire suministrado por separado para bañeras domésticas y aparatos análogos <i>Whirlpool bath and water or air circulation systems supplied separately for household baths and similar purposes</i> | Ensayos de seguridad eléctrica <i>Electrical safety test</i> | UNE-EN 60335-2-60 IEC 60335-2-60: IEC 60335-2-60:2002 IEC 60335-2-60:2002/AMD1:2004 IEC 60335-2-60:2002/AMD2:2008 | A |
| Dispensadores comerciales y máquinas de venta <i>Commercial dispensing appliances and vending machines</i> | Ensayos de seguridad eléctrica <i>Electrical safety test</i> | UNE-EN 60335-2-75 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ ST PROCEDURE | CÓDIGO CODE |
|--|--|---|----------------|
| Ventiladores de mesa y pedestal <i>Table and stand fans</i> | Ensayos de seguridad eléctrica <i>Electrical safety test</i> | UNE-EN 60335-2-80 IEC 60335-2-80 IEC 60335-2-80:2002 IEC 60335-2-80:2002/AMD1:2004 IEC 60335-2-80:2002/AMD2:2008 | A |
| Máquinas de servicio y máquinas recreativas <i>Personal service and amusement machines</i> | Ensayos de seguridad eléctrica excepto el apartado 22.106 en la verificación por anexo R <i>Electrical safety test Except clause 22.106 verification by Annex R</i> | UNE-EN 60335-2-82 UNE-EN IEC 60335-2-82 IEC 60335-2-82 IEC 60335-2-82:2002 IEC 60335-2-82:2002/AMD1:2008 IEC 60335-2-82:2002/AMD2:2015 | A |
| Aparatos electrodomésticos y análogos. Vaporizadores <i>Household appliances and similar purposes. Vaporizers</i> | Ensayos de seguridad eléctrica <i>Electrical safety test</i> | UNE-EN 60335-2-101 IEC 60335-2-101 | A |
| Cabinas de ducha multifunción <i>Multifunctional shower cabinets</i> | Ensayos de seguridad eléctrica excepto el apartado 22.106 en la verificación por anexo R <i>Electrical safety test Except clause 22.106 verification by Annex R</i> | UNE-EN 60335-2-105 UNE EN IEC 60335-2-105 IEC 60335-2-105 | A |
| Envoltorios Máquinas eléctricas rotativas <i>Enclosures Rotary electrical machines</i> | Verificación del grado de protección (Código IP) proporcionado por las envoltorios excepto los ensayos relativos a la segunda cifra IPX9 <i>Verification of degrees of protections (IP code) provided by enclosures except test relative to second digit IPX9</i> | UNE-EN 60034-5 UNE-EN IEC 60034-5:2020 IEC 60034-5 | A |
| Envoltorios <i>Enclosures</i> | Verificación del grado de protección (Código IK) proporcionado por las envoltorios contra el impacto <i>Verification of degrees of protection (IK code) provided by enclosures against impacts</i> | UNE-EN 62262 IEC 62262 | A |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ ST PROCEDURE</i> | CÓDIGO CODE |
|---|---|--|----------------|
| Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos <i>Socket-outlets and plugs for household and similar purposes</i> | Ensayos de seguridad eléctrica <i>Electrical safety test</i> | UNE 20315-1-1 UNE 20315-1-2 UNE 20315-1-2 | A |
| Clavijas planas bipolares sin contacto a tierra $V_n \leq 250$ y $A_n \leq 2,5$ <i>Flat two-pole plugs without earth contact $V_n \leq 250$ and $A_n \leq 2,5$</i> | Ensayos de seguridad eléctrica <i>Electrical safety test</i> | UNE-EN 50075 | A |
| Transformadores, unidades de alimentación y análogos <i>Transformers, power supplies and similar</i> | Ensayos de seguridad eléctrica <i>Electrical safety test</i> | UNE-EN IEC 61558-1 IEC 61558-1 | A |
| Transformadores de seguridad para uso general <i>Safety transformers for general use</i> | Ensayos de seguridad eléctrica <i>Electrical safety test</i> | UNE-EN 61558-2-6 IEC 61558-2-6 | A |
| Aparatos de audio, vídeo y aparatos electrónicos análogos <i>Audio, video appliances and similar electronic appliances</i> | Ensayos de seguridad eléctrica (Excepto radiaciones peligrosas) <i>Electrical safety test (Except dangerous radiations)</i> | UNE-EN 60065 IEC 60065 | A |
| Equipos de tratamiento de la información incluyendo los equipos eléctricos de oficina y equipos asociados que vayan directamente conectados a una red de telecomunicación $V_n = 600$ <i>Information technology equipment included office electrical equipment and associated equipment directly connected to telecommunication network $V_n = 600$</i> | Ensayos de seguridad eléctrica Excepto: - Líquidos inflamables - Radiaciones ionizantes <i>Electrical safety test Except: - Flammable liquids - Ionizing radiations</i> | UNE-EN 60950-1 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ ST PROCEDURE | CÓDIGO CODE |
|---|---|--|------------------------|
| <p>Equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio <i>Electrical equipment for measure, control and laboratory use</i></p> | <p>Ensayos de seguridad eléctrica Excepto: Presión y fuga de fluidos Protección contra las radiaciones, incluyendo fuentes láser, presión acústica y ultrasónica Evaluación de riesgos <i>Electrical safety test</i> <i>Excluded:</i> <i>Fluid pressure and leakage</i> <i>Protection against radiation, including laser sources, and against sonic and ultrasonic pressure</i> <i>Leakage and rupture from fluids under pressure</i> <i>Risk assesment</i></p> | <p>UNE-EN 61010-1 IEC 61010-1</p> | <p>A</p> |
| <p>Equipos médicos para diagnóstico in vitro <i>Medical equipment for in vitro diagnostic</i></p> | <p>Ensayos de seguridad eléctrica Excepto: Presión y fuga de fluidos Protección contra las radiaciones, incluyendo fuentes láser, presión acústica y ultrasónica Evaluación de riesgos Excepto medidas de vibración según ISO 5349-1. <i>Electrical safety test</i> <i>Excluded:</i> <i>Fluid pressure and leakage</i> <i>Protection against radiation, including laser sources, and against sonic and ultrasonic pressure</i> <i>Leakage and rupture from fluids under pressure</i> <i>Risk assesment</i> <i>Except vibration measurements according to ISO 5349-1.</i></p> | <p>UNE-EN 61010-2-101 IEC 61010-2-101</p> | <p>A</p> |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ ST PROCEDURE | CÓDIGO CODE |
|---|--|---|------------------------|
| <p>Equipos electromédicos <i>Medical electrical equipment</i></p> | <p>Seguridad eléctrica, excepto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sección 5 (Ed.1993)/Capítulo 10 (Ed.2008) - Sección 6 (Ed. 1993/Capítulo 11.4 y 11.5, ANEXO G (Ed. 2008) - Sección 7: Capítulo 48 (Ed. 1993) / Capítulo 11.7+ISO 10993 (Ed. 2008) - Protección contra peligros mecánicos - Riesgo de fuego en un ambiente rico en oxígeno - Protección contra salidas peligrosas - Sistemas electrónicos programables (PEMS (+ anexo H) - Análisis de riesgo <p><i>Electrical safety, except:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Section 5/Chapter 10 - Section 6/Chapter 11.4 and 11.5 (ANNEX G) - Section 7: Chapter 48/Chapter 11.7 +ISO 10993 - Protection against mechanical hazards in ground equipment described in 9.5, 9.6, 9.7 and 9.8 - Risk of fire in an oxygen rich environment - Protection against dangerous exits - Programmable electronic systems (PEMS (+ Annex H) - Risk analysis | <p>UNE-EN 60601-1 EN 60601-1 IEC 60601-1</p> | <p>A</p> |
| <p>Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. <i>Automatic electrical controls for household and similar use.</i></p> | <p>Ensayos de seguridad eléctrica (Excepto ensayos a dispositivos de control con funciones de clase B y clase C)</p> <p><i>Electrical safety test (Except test to control devices with B and C class functions)</i></p> | <p>UNE-EN 60730-1 Excluyendo los apdos: 11.3.5.2.1 (para corrientes de cortocircuito de más de 1 kA), J.15 y J.17 correspondientes a la versión de 2019</p> <p><i>Excluding clauses: 11.3.5.2.1 (short circuit currents of more than 1 kA), J.15 and J.17 corresponding to 2019 version or equivalent sections in later versions (Ver nota) / (See Note)</i></p> | <p>A</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: S49Zsd9Y4PF3kQ4jX

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ ST PROCEDURE</i> | CÓDIGO CODE |
|---|---|--|----------------|
| Dispositivos de control para aparatos electrodomésticos <i>Electrical control devices for household appliances</i> | Ensayos de seguridad eléctrica (Excepto ensayos a dispositivos de control con funciones de clase B y clase C) <i>Electrical safety test (Except test to control devices with B and C class functions)</i> | UNE-EN 60730-2-1 (Ver nota) / (See Note) | A |
| Temporizadores e interruptores temporizados <i>Timers and time switches</i> | Ensayos de seguridad eléctrica (Excepto ensayos a dispositivos de control con funciones de clase B y clase C) <i>Electrical safety test (Except test to control devices with B and C class functions)</i> | UNE-EN 60730-2-7(Ver nota) / (See Note) | A |
| Dispositivos de control termosensibles <i>Temperature sensing controls</i> | Ensayos de seguridad eléctrica (Excepto ensayos a dispositivos de control con funciones de clase B y clase C) <i>Electrical safety test (Except test to control devices with B and C class functions)</i> | UNE-EN 60730-2-9 (Ver nota) / (See Note) | A |
| Equipos de emisión radioeléctrica <i>Radio transmitting equipments</i> | Ensayos de seguridad eléctrica <i>Electrical safety test</i> | UNE-EN 60215 IEC 60215 | A |
| Equipo eléctrico de las máquinas <i>Electrical equipment of machines</i> | Ensayos de seguridad eléctrica <i>Electrical safety test</i> | UNE-EN 60204-1 | A |
| Conjunto de aparamenta de baja tensión. Conjuntos serie y conjuntos derivados de serie <i>Low-voltage switchgear and control gear assemblies</i> | Ensayos de seguridad eléctrica, excepto: - Calentamiento por encima de 2000 A - Ensayo de cortocircuito - Ensayo IP > IP5X en conjuntos de dimensiones superiores a 0,5 m <i>Electrical safety test, except: - Heating over 2000 A - Short-circuit test - IP test IP > IP5X in assemblies of dimensions over 0,5 m</i> | UNE-EN 61439-1 UNE-EN 61439-2 IEC 61439-1 IEC 61439-2 UNE-EN IEC 61439-1 UNE-EN IEC 61439-2 IEC 61439-1:2011 UNE-EN 61439 -1:2012 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jX

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 A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ ST PROCEDURE | CÓDIGO CODE |
|---|---|--|------------------------|
| Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) <i>Uninterruptible power systems (UPS)</i> | Requisitos de seguridad <i>Safety requirements</i> | EN 62040-1:2008 EN 62040-1:2008 /A1:2013 | A |
| Sistema conductivo de carga para vehículos eléctricos. Estación de carga en c.a. para vehículos eléctricos. <i>Electric vehicle conductive charging system AC electric vehicle charging station</i> | Requisitos de seguridad <i>Safety requirements</i> | UNE-EN 61851-1 UNE-EN 61851-2 | A |
| Luminarias <i>Luminaries</i> | Requisitos de seguridad <i>Safety requirements</i> | UNE-EN 60598-1 | A |
| Luminarias fijas para uso general <i>Fixed general purpose luminaries</i> | Requisitos de seguridad <i>Safety requirements</i> | UNE-EN 60598-2-1 UNE-EN 60598-2-1:1993 | A |
| Luminarias empotradas <i>Recessed luminaries</i> | Requisitos de seguridad <i>Safety requirements</i> | UNE-EN 60598-2-2 | A |
| Luminarias de alumbrado público <i>Luminaries for road and street lighting</i> | Requisitos de seguridad <i>Safety requirements</i> | UNE-EN 60598-2-3 | A |
| Luminarias portátiles de uso general <i>Portable general purpose luminaries</i> | Requisitos de seguridad <i>Safety requirements</i> | UNE-EN 60598-2-4 | A |
| Proyectores <i>Floodlights</i> | Requisitos de seguridad <i>Safety requirements</i> | UNE-EN 60598-2-5 IEC 60598-2-5 | A |
| Luminarias portátiles para empleo en jardines <i>Portable luminaries for gardens</i> | Requisitos de seguridad <i>Safety requirements</i> | UNE-EN 60598-2-7 | A |
| Luminarias portátiles <i>Hand lamps</i> | Requisitos de seguridad <i>Safety requirements</i> | UNE-EN 60598-2-8 IEC 60598-2-8 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jX

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ ST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|--|-----------------------|
| Luminarias para fotografía y cinematografía (no profesionales) <i>Photo and film luminaries (non-professional)</i> | Requisitos de seguridad <i>Safety requirements</i> | UNE-EN 60598-2-9 IEC 60598-2-9 | A |
| Luminarias portátiles atractivas para niños <i>Portable luminaries for children</i> | Requisitos de seguridad <i>Safety requirements</i> | UNE-EN 60598-2-10 IEC 60598-2-10 | A |
| Luminarias para alumbrado de emergencia <i>Luminaries for emergency lighting</i> | Requisitos de seguridad <i>Safety requirements</i> | UNE-EN 60598-2-22 IEC 60598-2-22 | A |
| Luminarias para alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia <i>Luminaries for emergency lighting with filament lamps</i> | Requisitos de seguridad <i>Safety requirements</i> | UNE 20062 | A |
| Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámpara de fluorescencia <i>Self-devices for emergency lighting with filament lamps</i> | Requisitos de seguridad <i>Safety requirements</i> | UNE 20392 | A |
| Productos terminados <i>End-products</i> | Ensayo del hilo incandescente <i>Glow-wire test</i> | UNE-EN 60695-2-11 | A |
| Envoltorios de materiales eléctricos <i>Enclosures of electrical material</i> | Grados de protección proporcionados por envoltorios (código IP) Excepto IPX9K <i>Degrees of protection provided by enclosures (IP code) except IPX9K</i> | UNE-EN 60529 IEC 60529 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ ST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|--|------------------------------|
| Luminarias, proyectores y lámparas <i>Luminaires, lamps</i> | Características fotométricas: Distribución de intensidad luminosa Flujo luminoso Flujos zonales Códigos CIE Eficiencia Curvas isolux Curva UGR Ángulo de apertura Cono de iluminancias. (iluminancia mínima, media y máxima) a diferentes alturas. Alcance, Dispersión e Índice específico Diagrama isocandela Factor de utilización calle / acera Corriente, Potencia Eléctrica y Factor de potencia durante el ensayo fotométrico Luminancia media en el eje de referencia <i>Photometric characteristics: Distribution of luminous intensity Luminous flux Zonal fluxes CIE codes Efficiency Isolux curves UGR curves Beam angle Illuminance cones (maximum, minimum and mean illuminance at different heights) Spread, Throw and Control (SLI) Isocandela diagram Utilization curves (roadside/kerbside) Current, Electric Power and Power factor during photometric testing Mean luminance in reference axis</i> | UNE-EN 13032-1 EN 13032-1 CIE 34 CIE 43 CIE 84 CIE 121 CIE 52 CIE 55 CIE S 025 UNE-EN 13032-4 EN 13032-4 CIE S 025 CIE 34 CIE 43 CIE 84 CIE 121 CIE 52 CIE 55 | A |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ ST PROCEDURE</i> | CÓDIGO CODE |
|---|--|---|----------------|
| Luminarias, proyectores y lámparas LED <i>Luminaires, lamps LED</i> | Características colorimétricas: Espectro de emisión Coordenadas de cromaticidad Temperatura correlacionada de color Índice de rendimiento de color Distancia de la curva de Planck (Duv) Uniformidad angular de color <i>Colorimetric characteristics: Emission spectrum Chromaticity coordinates Correlated color temperature Color rendering index Planck's curve distance (Duv) Angular color uniformity</i> | UNE-EN 13032-4 EN 13032-4 CIE S 025 CIE 63 CIE 15 CIE 13.3 | A |
| Módulos LED <i>LED modules</i> | Requisitos de seguridad <i>Safety requirements</i> | UNE-EN 61347-2-13 UNE-EN 61347-2-13:2007 UNE-EN 61347-2-13:2007/CORR:2011 UNE-EN 62031 | A |
| Condensadores de potencia. Baterías de compensación del factor de potencia en baja tensión <i>Power capacitors - Low-voltage power factor correction banks</i> | Dieléctrico Circuito de protección Distancias Mecánico Grado de protección Resistencia de materiales y partes Incorporación de componentes y dispositivos de conexión Circuitos eléctricos internos y conexiones Bornes para conductores externos <i>Dielectrics Protection circuit Distances Mechanics Degree of protection</i> | UNE-EN 61921 IEC 61921 | A |
| Impresoras, escáneres, copiadoras y equipos multifunción <i>Printers, scanners, copiers and multifunction devices</i> | Modo operativo (OM) para cuantificar el consumo de energía <i>Operational Mode (OM) to quantify the power consumption</i> | <i>Operational Mode (OM) approach for the 0 ENERGY STAR Imaging Equipment (IE) specification.</i> <i>Program requirements. Product specification for imaging equipment eligibility criteria</i> <i>Test method for determining imaging equipment energy use</i> | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jX

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ ST PROCEDURE</i> | CÓDIGO CODE |
|--|--|---|------------------------|
| <p>Equipos de audio y vídeo, de tecnología de la información y la comunicación</p> <p><i>Audio/video, information and communication technology equipment</i></p> | <p>Ensayos de seguridad eléctrica (se excluyen los ensayos de seguridad de sobrepresión de líquidos, ensayos de impulso, ensayos que incluyen ICx, inflamabilidad, efectos de químicos y corrosión)</p> <p>Apdo. Radiación: Conformidad mediante evaluación documental e inspección (se excluyen medidas por ensayo)</p> <p><i>Electrical safety test</i></p> <p><i>(excluding liquid overpressure safety tests, impulse tests, tests including ICx, flammability, chemical effects and corrosion)</i></p> <p><i>Clause Radiation: Compliance is checked by evaluation of available data sheets and by inspection (not by measurement)</i></p> | <p>IEC 62368-1 IEC 62368-1:2014 IEC 62368-1:2014/COR1:2015 IEC 62368-1:2014/COR2:2015</p> <p>UNE-EN 62368-1 UNE-EN IEC 62368-1</p> <p>UNE-EN 62368-1:2014 UNE-EN 62368-1:2014/AC1:2015 UNE-EN 62368-1:2014/A11:2017 UNE-EN 62368-1:2014/AC:2017-03 UNE-EN 62368-1:2014/ AC :2015 UNE-EN 62368-1:2014/ AC2:2015</p> | <p>A</p> |
| <p>Equipo eléctrico de las máquinas</p> <p><i>Electrical equipment of machines</i></p> | <p>Ensayos de seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical safety test</i></p> | <p>UNE-EN 60204-1</p> | <p>I</p> |
| <p>Conjunto de aparata de baja tensión. Conjuntos de aparata de potencia</p> <p><i>Low voltage switchgear and control gear assemblies</i></p> | <p>Ensayos de seguridad eléctrica, excepto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calentamiento por encima de 2000 A - Ensayo de tensión de impulso - Ensayo de cortocircuito - Ensayo IP > IP5X en conjuntos de dimensiones superiores a 0,5 m <p><i>Electrical safety test, except:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Heating over 2000 A - Impulse voltage test - Short-circuit test - IP test IP > IP5X in assemblies of dimensions over 0,5 m | <p>UNE-EN 61439-1 IEC 61439-1 UNE-EN IEC 61439-1</p> <p>UNE-EN 61439-2 IEC 61439-2 IEC 61439-2</p> | <p>I</p> |

Ensayos Ambientales / Environmental testing

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> |
|---|--|--|
| Físicos y Ambientales en equipos y componentes electrónicos y electromecánicos | | |
| Aparatos y dispositivos eléctricos, electrónicos, electromecánicos y sus componentes <i>Electrical, electronic, and electromechanical systems and devices and its components</i> | Frío. Ensayos Ab, Ad y Ae Temperatura máxima: - 40 °C Volumen máximo del espécimen: 12,3 m ³ Temperatura máxima: - 65 °C Volumen máximo del espécimen: 0,48 m ³ <i>Test A: Cold</i> <i>Maximum temperature: -40 °C</i> <i>Maximum volume of the specimen: 12,3 m³</i> <i>Maximum temperature: -65 °C</i> <i>Maximum volume of the specimen: 0,48 m³</i> | UNE-EN 60068-2-1 EN 60068-2-1 IEC 60068-2-1 |
| | Calor. Ensayos Bd, Bd y Be Temperatura máxima: +85 °C Volumen máximo del espécimen: 12,3 m ³ Temperatura máxima: + 125 °C Volumen máximo del espécimen: 0,48 m ³ <i>Test B: Dry heat</i> <i>Maximum temperature: +85 °C</i> <i>Maximum volume of the specimen: 12,3 m³</i> <i>Maximum temperature: +125 °C</i> <i>Maximum volume of the specimen: 0,48 m³</i> | UNE-EN 60068-2-2 EN 60068-2-2 IEC 60068-2-2 |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> |
|---|---|--|
| Aparatos y dispositivos eléctricos, electrónicos, electromecánicos y sus componentes <i>Electrical, electronic, and electromechanical systems and devices and its components</i> | Variación de la temperatura. Ensayos Na, Nb Rango de temperaturas: - 65 °C a + 125 °C Ensayo Na: Temperatura máxima: + 125 °C Volumen máximo del espécimen: 0,08 m ³ Peso máximo espécimen: 40 kg Tiempo de exposición mínimo: 2 h Tiempo de transferencia < 10 s Ensayo Nb: Temperatura máxima: +125 °C Volumen máximo del espécimen: 0,1 m ³ Gradiente de 10 °C/min de + 125 °C a - 40 °C Volumen máximo del espécimen: 0,48 m ³ Gradiente de 5 °C/min de + 125 °C a - 40 °C Volumen máximo del espécimen: 12.3 m ³ Gradiente de 1 °C/min de + 85 °C a - 40 °C <i>Test N: Change of temperature</i> <i>Temperature range: - 65 °C a + 125 °C</i> <i>Test Na:</i> <i>Maximum temperature: + 125 °C</i> <i>Maximum volume of the specimen: 0,08 m³</i> <i>Maximum weight of the specimen: 40 kg</i> <i>Minimum exposure time: 2 h</i> <i>Transfer time: < 10 s</i> <i>Test Nb:</i> <i>Maximum temperature: +125 °C</i> <i>Maximum volume of the specimen: 0,1 m³</i> <i>Gradient of 10 °C/min of + 125 °C to - 40 °C</i> <i>Maximum volume of the specimen: 0,48 m³</i> <i>Gradient of 5 °C/min of + 125 °C to - 40 °C</i> <i>Maximum volume of the specimen: 12,3 m³</i> <i>Gradient of 1 °C/min of + 85 °C to - 40 °C</i> | UNE-EN 60068-2-14 EN 60068-2-14 IEC 60068-2-14 |
| | Ensayo cíclico de calor húmedo (ciclo de 12 h + 12 h). Ensayo Db Volumen máximo del espécimen: 12,3 m ³ <i>Test Db: Damp heat, cyclic (12 h + 12 h cycle)</i> <i>Maximum volume of the specimen: 12,3 m³</i> | UNE-EN 60068-2-30 EN 60068-2-30 IEC 60068-2-30 |
| | Ensayo Kc: Ensayo de dióxido de azufre para contactos y conexiones Volumen máximo del espécimen: 0,1 m ³ <i>Test Kc: Sulfur dioxide test for contacts and connections.</i> <i>Maximum volume of the specimen: 0,1 m³</i> | UNE-EN 60068-2-42 EN 60068-2-42 IEC 60068-2-42 |

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: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> |
|---|--|--|
| <p>Aparatos y dispositivos eléctricos, electrónicos, electromecánicos y sus componentes</p> <p><i>Electrical, electronic, and electromechanical systems and devices and its components</i></p> | <p>Calor húmedo, ensayo continuo. Ensayo Cab Volumen máximo del espécimen: 12,3 m³</p> <p><i>Test Cab: Damp heat, steady state</i></p> <p><i>Maximum volume of the specimen: 12,3 m³</i></p> | <p>UNE-EN 60068-2-78 EN 60068-2-78</p> <p>IEC 60068-2-78</p> |
| <p>Aparatos y dispositivos eléctricos, electrónicos, electromecánicos y sus componentes</p> <p><i>Electrical, electronic, and electromechanical systems and devices, and its components</i></p> | <p>Ensayo Fc: Vibración (sinusoidal)</p> <p>Frecuencia mínima desde (Hz): 0.5 Frecuencia máxima hasta (Hz): 10000 Aceleración hasta (m/s² _{0-pico}): 1148 Velocidad hasta (m/s _{0-pico}): 2.0 Desplazamiento hasta (mm _{pico-pico}): 50.8 Fuerza hasta (kN_{R.M.S.}): 53 Masa móvil hasta (kg): 10000</p> <p>Todos los parámetros anteriores están relacionados entre ellos, por lo que la elección de uno de ellos condiciona al resto</p> <p><i>Test Fc: Vibration (sinusoidal)</i></p> <p><i>Minimum frequency from (Hz): 0.5</i> <i>Maximum frequency up to (Hz): 10000</i> <i>Acceleration up to (m / s² _{0-peak}): 1148</i> <i>Velocity up to (m / s _{0-peak}): 2.0</i> <i>Displacement up to (mm _{peak-peak}): 50.8</i> <i>Force up to (kN _{R.M.S.}): 53</i> <i>Moving mass up to (kg): 10000</i></p> <p><i>All the above parameters are related to each other, so the choice of one of them conditions the rest</i></p> | <p>UNE-EN 60068-2-6 EN 60068-2-6</p> <p>IEC 60068-2-6</p> |
| | <p>Ensayo Ea: Choques</p> <p>Aceleración hasta (m/s² _{0-pico}): 5884 Cambio Velocidad hasta (m/s _{pico-pico}): 7.0 Masa móvil hasta (kg): 10000</p> <p>Todos los parámetros anteriores están relacionados entre ellos, por lo que la elección de uno de ellos condiciona al resto</p> <p><i>Test Ea: Shocks</i></p> <p><i>Acceleration up to (m / s² _{0-peak}): 5884</i> <i>Velocity Change up to (m / s _{0-peak}): 7.0</i> <i>Moving mass up to (kg): 10000</i></p> <p><i>All the above parameters are related to each other, so the choice of one of them conditions the rest</i></p> | <p>UNE-EN 60068-2-27 EN 60068-2-27</p> <p>IEC 60068-2-27</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: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> |
|--|--|--|
| Aparatos y dispositivos eléctricos, electrónicos, electromecánicos y sus componentes <i>Electrical, electronic, and electromechanical systems and devices, and its components</i> | Ensayo Ec: Choque Caída libre - Procedimiento 1 Severidad 25 mm <i>Test Ec: Shock Drop test Severity 25 mm</i> | UNE-EN 60068-2-31 EN 60068-2-31 IEC 60068-2-31 |
| | Ensayo Fh: Vibración aleatoria de banda ancha y guía Frecuencia mínima desde (Hz): 1 Frecuencia máxima hasta (Hz): 5000 Aceleración hasta (m/s^2 R.M.S.): 490 Velocidad hasta (m/s 0-pico): 2.0 Desplazamiento hasta (mm pico-pico): 50.8 Fuerza hasta (kN R.M.S.): 53 Masa móvil hasta (kg): 10000 Todos los parámetros anteriores están relacionados entre ellos, por lo que la elección de uno de ellos condiciona al resto <i>Test Fh: Vibration, broadband random and guidance Minimum frequency from (Hz): 1 Maximum frequency up to (Hz): 5000 Acceleration up to (m/s^2 R.M.S.): 490 Velocity up to (m/s 0-peak): 2.0 Displacement up to (mm peak-peak): 50.8 Force up to (kN R.M.S.): 53 Moving mass up to (kg): 10000 All the above parameters are related to each other, so the choice of one of them conditions the rest</i> | UNE-EN 60068-2-64 EN 60068-2-64 IEC 60068-2-64 |
| Aplicaciones ferroviarias. Material rodante <i>Railway applications. Rolling stock equipment</i> | Ensayos de choque y vibración <i>Shock and vibration tests</i> | UNE-EN 61373 EN 61373:1999, Categoría 1A, 1B y 2 |

Producto industrial / Industrial product

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO CODE |
|---|--|--|----------------|
| Aplicaciones ferroviarias. Equipos electrónicos utilizados sobre material rodante <i>Railway applications. Electronic equipment used on rolling stock</i> | Ensayos de la norma excepto el ensayo de vida acelerada <i>Standard tests except accelerated life test</i> | UNE-EN 50155 EN 50155 EN 50155:2017 UNE-EN 50155:2018 | A |
| Estaciones remotas <i>Remote stations</i> | Requisitos de funcionamiento y seguridad eléctrica <i>Functioning requirements and electrical safety</i> | UNE 135411-1 | A |
| | Compatibilidad electromagnética <i>Electromagnetic compatibility</i> | UNE 135411-2 UNE-EN 50293 UNE-EN 50293:2001 | A |
| | Características funcionales. Servicio de vídeo <i>Functional characteristics. Video service</i> | UNE 135411-3-1 | A |
| | Características funcionales. Estaciones remotas de túnel <i>Functional characteristics. Remote stations on tunnels</i> | UNE 135411-3-2 | A |
| | Características funcionales. Ampliación <i>Functional characteristics. Enlargement</i> | UNE 135411-3-3 | A |
| | Requisitos de funcionamiento y constructivos en armario de estaciones remotas <i>Functioning and constructive requirements of closet of remote stations</i> | UNE 135411-4:Apdo/Section 4.1 a 4.6, 4.8, 5, 6.1 a 6.5, 6.7 Correspondientes a la versión del 2002 o apartados equivalentes en versiones posteriores <i>Corresponding 2002 version or equivalent section in later version</i> | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|--|-----------------------|
| | Ensayos ambientales, de seguridad eléctrica <i>Environmental, electrical safety and functional tests</i> | UNE 135411-6:Apdo/Section 5.1 a 5.9, 6.1 a 6.10, 7 Correspondientes a la versión del 2003 o apartados equivalentes en versiones posteriores <i>Corresponding 2003 version or equivalent section in later version</i> | A |
| Reguladores de tráfico <i>Traffic signal controllers</i> | Ensayos ambientales, de seguridad eléctrica <i>Environmental, electrical safety and functional tests</i> | UNE 199021-2:Apdo/Section 4.1 a 4.9, 5.1 a 5.5, 6.1 a 6.7, 7.1 a 7.5, 8.4 Correspondientes a la versión del 2011 o apartados equivalentes en versiones posteriores <i>Corresponding 2011 version or equivalent section in later version</i> | A |
| | Seguridad eléctrica <i>Functioning and electrical safety requirements</i> | UNE 199021-3:Apdo/Section 3.1 a 3.5, 4.1, 4.2, 4.3.1, 4.3.2, 6 Correspondientes a la versión del 2011 o apartados equivalentes en versiones posteriores <i>Corresponding 2011 version or equivalent section in later version</i> | A |
| | Compatibilidad electromagnética <i>Electromagnetic compatibility</i> | UNE 135401-6 UNE-EN 50293 UNE-EN 50293:2001 | A |
| Estaciones toma de datos <i>Data collecting stations</i> | Seguridad eléctrica <i>Electrical and security requirements</i> | UNE 135421-1: Apdo/Section, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.5, 4.2.1, 4.2.3, 4.3 Correspondientes a la versión del 2009 o apartados equivalentes en versiones posteriores <i>Corresponding 2009 version or equivalent section in later version</i> | A |
| | Compatibilidad electromagnética <i>Electromagnetic compatibility</i> | UNE-EN 199031-2 UNE-EN 50293 UNE-EN 50293:2001 | A |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|---|--|---|------------------------------|
| Señales verticales para carreteras <i>Road vertical signs</i> | Ensayos ambientales, seguridad eléctrica, CEM para señales de tráfico de mensaje variable <i>Environmental, electrical safety, CEM and functional tests for variable message traffic signs</i> | UNE-EN 12966 EN 12966 UNE-EN 12966-1:2006/A1:2010 EN 12966-1:2005+A1:2009 Apdo/Section 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 8.1, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3(Metalurgia/Metallurgy), 8.2.4,8.3.4, 8.3.5(VIB),8.4.1.1, 8.4.1.2, 8.4.1.3, 8.4.1.4, 8.4.1.5,8.4.1.6.1, 8.4.1.6.2, 8.4.1.7 (EMC), 8.5 (EMC) 9.1, 9.2.1, 9.2.2, 9.2.3(tabla/table 14 VIB, tabla/table 15 Metalurgia/Metallurgy) excepto tabla 18 ensayo radiación solar/except table 18 solar radiation testing, 9.2.4 (EMC), 9.3, 10 y/and 11 Correspondientes a la versión del 2005 o apartados equivalentes en versiones posteriores <i>Corresponding 2005 version or equivalent section in later version</i> | A |
| Cabezas de semáforo de LEDs en sistemas semafóricos de la red viaria. <i>LED signal heads in road traffic signal systems</i> | Ensayos ambientales, seguridad eléctrica, CEM y ópticos <i>Environmental, electrical safety, CEM and optical tests</i> | UNE-CLC/TS 50509:2009 EX Anexo C. Funcionamiento en modo intensidad de luz reducida (Dimming-España) <i>Annex C. Functioning in mode of reduce intensity light (Dimming-Spain)</i> | A |
| Equipos de control de tráfico. Cabezas de semáforo <i>Traffic control equipment. Signal heads</i> | Ensayos ambientales, seguridad eléctrica, CEM y ópticos <i>Environmental, electrical safety, CEM and optical tests</i> | UNE-EN 12368 UNE-EN 12368:2008 EN 12368:2006 | A |
| Equipos de control de tráfico. Sistemas de señalización <i>Road traffic signal systems</i> | Ensayos ambientales, seguridad eléctrica y CEM (excepto apartado referente a salidas de señales de regulador) <i>Environmental, electrical safety and EMC tests safety (except section referring to regulator signal outputs)</i> | UNE-EN 50556 | A |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|--|--|-----------------------|
| Equipos de Control e indicación para sistemas de detección y alarma de incendios. <i>Control and indication equipment for detection and fire alarm systems</i> | Ensayos de la norma <i>Standard tests</i> | UNE 23007-2 | A |
| | Verificaciones funcionales excepto indicaciones por medio de indicadores luminosos <i>Requirements and functional checks except light emitting indicators</i> | UNE 23007-2 EN 54-2 | I |
| Dispositivos acústicos de alarma de incendios para sistemas de detección y alarma de incendios <i>Acoustic device for fire alarm detection systems and fire alarm</i> | Ensayos de la norma <i>Standard tests</i> | UNE-EN 54-3 UNE-EN 54-3:2001 UNE-EN 54-3:2001/A1:02 UNE-EN 54-3:2001/A2:2007 | A |
| Equipos de suministro de alimentación para sistemas de detección y alarma de incendios <i>Power supply equipment for detection systems and fire alarm</i> | Ensayos de la norma <i>Standard tests</i> | UNE 23007-4 | A |
| | Verificaciones funcionales excepto indicaciones por medio de indicadores emisores de luz <i>Functional checks except indications by light emission indicators</i> | UNE 23007-4 EN 54-4 | I |
| Detectores puntuales de calor para sistemas de detección y alarma de incendios (excepto detectores FS, GS, FR y GR) <i>Point detectors for heat detection systems and fire alarm (except FS, GS, FR y GR detectors)</i> | Ensayos de EMC, climáticos, vibraciones y evaluación de la documentación del detector controlado por programa informático Resto de ensayos, ver expediente LE/895 <i>EMC, climatic, vibration testing and evaluation of software-controlled detector documentation</i> <i>Rest of tests, see in file LE/895</i> | UNE-EN 54-5 UNE-EN 54-5:2001 UNE-EN 54-5:2001/A1:2002 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jX

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|--|------------------------------|
| Detectores de humo: detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización para sistemas de detección y alarma de incendios <i>Smoke detectors: point detectors that operate on the principal scattered light, transmitted light or ionization for heat detection systems and fire alarm</i> | Ensayos de EMC, climáticos, vibraciones y evaluación de la documentación del detector controlado por programa informático Resto de ensayos, ver expediente LE/895 <i>EMC, climatic, vibration testing and evaluation of software-controlled detector documentation</i> <i>Rest of tests, see in file LE/895</i> | UNE-EN 54-7 | A |
| Pulsadores manuales de alarma para sistemas de detección y alarma de incendios <i>Pushbuttons manuals to alarm to detection systems and fire alarm</i> | Ensayos de la norma <i>Standard tests</i> | UNE-EN 54-11 | A |
| Componentes de un sistema de detección y alarma de incendios <i>Components of a fire detection and fire alarm</i> | Evaluación de la compatibilidad <i>Compatibility assessment</i> | UNE-EN 54-13 UNE-EN 54-13:2006 | A, I |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|--|--|-----------------------|
| Sistema de detección alarma <i>Alarm detection system</i> | Ensayos de la norma. <i>Standard tests.</i> | UNE-EN 54-16 EN 54-16 | A |
| | Verificaciones funcionales excepto requisitos eléctricos y de diseño, indicaciones por medio de indicadores de emisión de luz, indicaciones en pantallas alfanuméricas <i>Functional checks except electrical and design requirements, indications by light emitting indicators, indications on alphanumeric displays</i> | UNE-EN 54-16 EN 54-16 | I |
| Aisladores de cortocircuito para sistemas de detección y alarma de incendios <i>Short-circuit isolators for detection systems and fire alarm</i> | Ensayos de la norma <i>Standard tests</i> | UNE-EN 54-17 | A |
| Dispositivos de entrada/salida para sistemas de detección y alarma de incendios <i>Devices input/output for detection systems and fire alarm</i> | Ensayos de la norma <i>Standard tests</i> | UNE-EN 54-18 | A |
| Sistemas de detección y alarma de incendios. Detectores de aspiración de humos. <i>Fire detection and fire alarm systems - Aspirating smoke detectors</i> | Ensayos de EMC, climáticos, vibraciones y evaluación de la documentación del detector controlado por programa informático <i>EMC, climatic, vibration testing and evaluation of software-controlled detector documentation</i> | UNE-EN 54-20 EN 54-20 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|--|-----------------------|
| Sistemas de detección y alarma de incendios. Equipos de transmisión de alarmas y avisos de fallo. <i>Fire detection and fire alarm systems. Alarm transmission and fault warning routing equipment.</i> | Ensayos de la norma <i>Standard tests</i> | UNE-EN 54-21 | A |
| | Verificaciones funcionales excepto Indicaciones mediante indicadores emisores de luz <i>Functional checks except indications by light emission indicators</i> | UNE-EN 54-21 EN 54-21 | I |
| Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos de alarma visual. <i>Fire alarm devices. Visual alarm devices</i> | Ensayos de la norma <i>Standard tests</i> | UNE-EN 54-23 EN 54-23 | A |
| Altavoces como componente de sistemas de alarmas de humo por voz en sistemas de detección y alarma de incendios <i>Loudspeakers as part of fire detection and fire alarm systems</i> | Ensayos de la norma <i>Standard tests</i> | UNE-EN 54-24 | A |
| Sistemas de detección y alarma de incendios. Componentes que utilizan enlaces radioeléctricos. <i>Fire detection and fire alarm systems. Components using radio links</i> | Ensayos de la norma <i>Standard tests</i> | UNE-EN 54-25 | A |
| Sistemas de detección y alarma de incendios. Detectores de monóxido de carbono y detectores puntuales <i>Fire detection and fire alarm systems. Carbon monoxide detectors and point detectors</i> | Ensayos de EMC, climáticos, vibraciones y evaluación de la documentación del detector controlado por programa informático <i>EMC, climatic, vibration testing and evaluation of software-controlled detector documentation</i> | UNE-EN 54-26 EN 54-26 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jX

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|--|--|------------------------------|
| <p>Sistemas de detección y alarma de incendios. Detectores de incendio multisensoriales. Detectores puntuales que utilizan una combinación de sensores de humo y de calor.</p> <p><i>Fire detection and fire alarm systems.: Multi-sensor fire detectors - Point detectors using a combination of smoke and heat sensors</i></p> | <p>Ensayos de EMC, climáticos, vibraciones y evaluación de la documentación del detector controlado por programa informático Resto de ensayos, ver expediente LE/895</p> <p><i>EMC, climatic, vibration testing and evaluation of software-controlled detector documentation Rest of tests, see in file LE/895</i></p> | <p>EN 54-29 UNE-EN 54-29</p> | <p>A</p> |
| <p>Sistemas para el control de humo y de calor. Equipos de alimentación de energía. Excepto equipos de suministro de energía neumáticos.</p> <p><i>Smoke and heat control systems Power supply equipment. Except pneumatic power supply equipment</i></p> | <p>Ensayos de la norma</p> <p><i>Standard tests</i></p> | <p>EN 12101-10 UNE-EN 12101-10</p> | <p>A</p> |
| <p>Alarmas de humo autónomas</p> <p><i>Smoke alarm devices</i></p> | <p>Ensayos de EMC, eléctricos, verificación de la documentación, marcado, ensayos acústicos, de vibraciones y climáticos</p> <p>Resto de ensayos, ver expediente LE/895</p> <p><i>EMC, electrical, documentation verification, marking, acoustic, vibration and climatic tests, see in file LE/895</i></p> | <p>UNE-EN 14604</p> | <p>A</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: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|--|--|------------------------------|
| <p>Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos.</p> <p>Dispositivos automáticos eléctricos de control y retardo</p> <p><i>Fixed fire fighting systems. Components for gas extinguishing systems. Electrical automatic control and delay devices</i></p> | <p>Ensayos de la norma</p> <p><i>Standard tests</i></p> | <p>UNE-EN 12094-1</p> | <p>A</p> |
| <p>Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Dispositivos eléctricos de disparo</p> <p><i>Fixed fire fighting systems. Components for gas extinguishing systems. Electrical triggering devices</i></p> | <p>Seguridad eléctrica</p> <p>Funcionales</p> <p>Verificación de la documentación</p> <p>Físicos</p> <p>Marcado y etiquetado</p> <p><i>Electrical safety Functional Verification of documentation Physical Marking and labelling</i></p> | <p>UNE-EN 12094-3</p> | <p>A</p> |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|--|---|------------------------------|
| <p>Sistemas de alarma. Componentes de sistemas de detección de incendios, intrusión y alarma social</p> <p><i>Alarm systems: Components of fire detection systems, intruder and social alarm</i></p> | <p>Ensayos de inmunidad a: Perturbaciones electromagnéticas Descargas electrostáticas Interferencia electromagnética radiada Transitorios rápidos en ráfagas Inmunidad conducida Caídas e interrupciones de la tensión en la red Variaciones de tensión Sobre tensión lenta de alta energía</p> <p><i>Immunity tests to: electromagnetic disturbances electrostatic discharges Radiated electromagnetic interference Fast transients Slow transients of high energy Voltage Dips and interruptions. Voltage variations Slow Overvoltage of high energy</i></p> | <p>UNE-EN 50130-4 UNE-EN 50130-4:1997 UNE-EN 50130-4/A1:1998 UNE-EN 50130-4/A2:2005</p> | <p>A</p> |
| <p>Sistemas de intrusión y alarma social</p> <p><i>Systems of, intruder and social alarm systems</i></p> | <p>Ensayos de la norma, excepto radiación solar y verificaciones funcionales</p> <p><i>Standard tests, except solar radiation and functional verifications</i></p> | <p>UNE-EN 50130-5 UNE-EN 50130-5:2000</p> | <p>A</p> |
| <p>Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Fuentes de alimentación</p> <p><i>Alarm systems, intruders and holdup. Power supplies</i></p> | <p>Ensayos de la norma</p> <p><i>Standard tests</i></p> | <p>UNE-EN 50131-6 UNE-EN 50131-1 UNE-EN 50131-5 UNE-EN 50131-6:2008 UNE-EN 50131-6:2008/A1:2014</p> | <p>A</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: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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**

Esquema FCC/FCC Scheme. Requisitos Adicionales / Additional requirements: 974614 D01 Accredited Testing Laboratory Program Roles and Responsibilities

| RULE SUBPART/TECHNOLOGY | TEST METHOD | MAXIMUM FREQUENCY |
|--|---|-------------------|
| Unintentional Radiators Part 15, Subpart B | ANSI C63.4 -2014 ANSI C63.4a-2017 | 40000 MHz |
| Industrial, Scientific, and Medical Equipment (Consumer ISM equipment) Part 18 | FCC MP-5 (February 1986) | 40000 MHz |
| Intentional Radiators Part 15, Subpart C | ANSI C63.10:2013 IEEE ANSI C63.10:2020 | 40000 MHz |
| U-NII without DFS Intentional Radiators Part 15, Subpart E | ANSI C63.10:2013 IEEE ANSI C63.10:2020 | 40000 MHz |
| U-NII with DFS Intentional Radiators Part 15, Subpart E | KDB Publication 905462 D02 UNII DFS V02 April 8,2016 | 40000 MHz |
| U-NII Intentional Radiators Devices operating in 5925 MHz to 7125 MHz band (FCC Part 15, Subpart E) | ANSI C63.10-2013 IEEE ANSI C63.10:2020 ANSI C63.4-2014 ANSI C63.4-a2017 FCC KDB Publication 987594 D02 v03 (October 2024) | 40000 MHz |
| Commercial Mobile Services (FCC Licensed Radio Service Equipment) Parts 22 (cellular), 24, 25 (below 3GHz) and 27 | ANSI/TIA-603 (2016) TIA-102.CAAA (2016) ANSI C63.26 - 2015 KDB 971168 D01 v03r01 april 9, 2018 | 40000 MHz |

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: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|--|------------------------------|
| Equipos de Telecomunicaciones/Telecommunication devices | | | |
| Radiadores No-Intencionales (FCC Parte 15, Sub-parte B) <i>Unintentional Radiators (FCC Part 15, Subpart B)</i> | Ensayos de emisión radiada (9 kHz a 1 GHz). Ensayos de emisión radiada por encima de 1 GHz hasta 40 GHz. Ensayos de emisión conducida en línea (9 kHz a 30 MHz) <i>Radiated emission tests (9 kHz to 1 GHz)</i> <i>Radiated emission tests above 1 GHz to 40 GHz</i> <i>Line conducted emission test (9 kHz to 30 MHz)</i> | ANSI C63.4-2014 ANSI C63.4a-2017 | A |
| Equipos Industriales, Científicos, Médicos, (FCC Parte 18) • Equipos ICM de consumidores <i>Industrial, Scientific, and Medical Equipment (FCC Part 18)</i> • <i>Consumer ISM equipment</i> | Ensayos de emisión radiada (9 kHz a 1 GHz). Ensayos de emisión radiada por encima de 1 GHz hasta 40 GHz. Ensayos de emisión conducida en línea (9 kHz a 30 MHz) <i>Radiated emission tests (9 kHz to 1 GHz)</i> <i>Radiated emission tests above 1 GHz to 40 GHz</i> <i>Line conducted emission test (9 kHz to 30 MHz)</i> | FCC MP-5 (February 1986) | A |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|--|------------------------------|
| Radiadores Intencionales (FCC Parte 15, Sub-parte C) <i>Intentional Radiators (FCC Part 15 Subpart C)</i> | Ensayos de emisión radiada (9 kHz a 1 GHz). Ensayos de emisión radiada por encima de 1 GHz hasta 40 GHz. Ensayos de emisión conducida en línea (9 kHz a 30 MHz) Medidas de potencia RF de salida Medidas de ancho de banda de RF Medidas de estabilidad en frecuencia Medidas conducidas en antena de RF Medidas del número de frecuencias de salto Medida de separación en frecuencia de portadora Medidas del tiempo de ocupación del canal Medidas de ciclo de trabajo Medidas de la densidad espectral de potencia Medida de Control de Potencia de Transmisión <i>Radiated emission tests (9 kHz to 1 GHz)</i> <i>Radiated emission tests above 1 GHz to 40 GHz</i> <i>Line conducted emission test (9 kHz to 30 MHz)</i> <i>RF output power measurements</i> <i>RF bandwidth measurements</i> <i>Frequency stability measurements</i> <i>RF antenna conducted measurements</i> <i>Number of hopping frequencies measurements</i> <i>Carrier Frequency Separation</i> <i>Time of channel occupancy</i> <i>Duty cycle</i> <i>Power spectral density measurements</i> <i>Transmission Power Control Measurement</i> | ANSI C63.10-2013 IEEE ANSI C63.10:2020 | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|--|---|------------------------------|
| <p>Equipos U-NII sin DFS Radiadores Intencionales (FCC Parte 15 Subparte E)</p> <ul style="list-style-type: none"> Dispositivos Sin Licencia Nacionales de Infraestructura de la Información (U-NII sin DFS) <p><i>U-NII without DFS Intentional Radiators (FCC Part 15, Subpart E)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Unlicensed National Information Infrastructure Devices (U-NII without DFS)</i> | <p>Ensayos de emisión radiada (9 kHz a 1 GHz).</p> <p>Ensayos de emisión radiada por encima de 1 GHz hasta 40 GHz.</p> <p>Ensayos de emisión conducida en línea (9 kHz a 30 MHz)</p> <p>Medidas de potencia RF de salida</p> <p>Medidas de ancho de banda de RF</p> <p>Medidas de estabilidad en frecuencia</p> <p>Medidas conducidas en antena de RF</p> <p>Medidas de ciclo de trabajo</p> <p>Medidas de la densidad espectral de potencia</p> <p>Medida de Control de Potencia de Transmisión</p> <p><i>Radiated emission tests (9 kHz to 1 GHz)</i></p> <p><i>Radiated emission tests above 1 GHz to 40 GHz</i></p> <p><i>Line conducted emission test (9 kHz to 30 MHz)</i></p> <p><i>RF output power measurements</i></p> <p><i>RF bandwidth measurements</i></p> <p><i>Frequency stability measurements</i></p> <p><i>RF antenna conducted measurements</i></p> <p><i>Duty cycle</i></p> <p><i>Power spectral density measurements</i></p> <p><i>Transmission Power Control Measurement</i></p> | <p>ANSI C63.10-2013</p> <p>IEEE ANSI C63.10:2020</p> | <p>A</p> |
| <p>Equipos U-NII con DFS Radiadores Intencionales (FCC Parte 15 Subparte E)</p> <ul style="list-style-type: none"> Dispositivos Sin Licencia Nacionales de Infraestructura de la Información UNII con Selección Dinámica de Frecuencia (DFS) <p><i>U-NII with DFS Intentional Radiators (FCC Part 15 Subpart E)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Unlicensed National Information Infrastructure UNII Devices with Dynamic Frequency Selection (DFS)</i> | <p>Umbral de Detección del Radar para DFS</p> <p>Detección de Ancho de Banda para dispositivos U-NII con DFS</p> <p>Tiempo de Control de Disponibilidad de Canal para DFS</p> <p>Tiempo de movimiento de canal para DFS</p> <p>Tiempo de cierre de Transmisión para DFS</p> <p>Periodo de non-ocupación para DFS</p> <p>Control Estadístico de Prestación para DFS</p> <p><i>DFS Radar Detection Threshold</i></p> <p><i>DFS U-NII Detection Bandwidth</i></p> <p><i>DFS Channel Availability Check Time</i></p> <p><i>DFS Channel Move Time</i></p> <p><i>DFS Closing Transmission Time</i></p> <p><i>DFS Non-Occupancy Period</i></p> <p><i>DFS Statistical Performance Check</i></p> | <p>FCC KDB Publication 905462</p> <p>D02 UNII DFS Compliance Procedures New Rules (April 8, 2016)</p> | <p>A</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: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|--|---|------------------------------|
| <p>Equipos Radiadores Intencionales U-NII operando en la banda 5925 MHz a 7125 MHz (FCC Parte 15 Subparte E)</p> <p><i>U-NII Intentional Radiators Devices operating in 5925 MHz a 7125 MHz (FCC Part 15 Subpart E)</i></p> | <p>Ensayos de emisión radiada (9 kHz a 1 GHz).</p> <p>Ensayos de emisión radiada por encima de 1 GHz hasta 40 GHz.</p> <p>Ensayos de emisión conducida en línea (9 kHz a 30 MHz)</p> <p>Medidas de potencia RF de salida</p> <p>Medidas de ancho de banda de RF</p> <p>Medidas de estabilidad en frecuencia</p> <p>Medidas conducidas en antena de RF</p> <p>Medidas de ciclo de trabajo</p> <p>Medidas de la densidad espectral de potencia</p> <p>Medida de Control de Potencia de Transmisión</p> <p>Protocolo basado en contención</p> <p><i>Radiated emission tests (9 kHz to 1 GHz)</i></p> <p><i>Radiated emission tests above 1 GHz to 40 GHz</i></p> <p><i>Line conducted emission test (9 kHz to 30 MHz)</i></p> <p><i>RF output power measurements</i></p> <p><i>RF bandwidth measurements</i></p> <p><i>Frequency stability measurements</i></p> <p><i>RF antenna conducted measurements</i></p> <p><i>Duty cycle</i></p> <p><i>Power spectral density measurements</i></p> <p><i>Transmission Power Control Measurement</i></p> <p><i>Contention-based protocol</i></p> | <p>ANSI C63.10-2013</p> <p>IEEE ANSI C63.10:2020</p> <p>ANSI C63.4-2014</p> <p>ANSI C63.4-a2017</p> <p>FCC KDB Publication 987594 D02</p> | <p>A</p> |
| <p>Radiadores Intencionales UWB (FCC Parte 15 Sub-parte F)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funcionamiento Ultra-banda ancha <p><i>UWB Intentional Radiators (FCC Part 15, Subpart F)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ultra-wideband Operation</i> | <p>Ensayos de emisión radiada (9 kHz a 1 GHz).</p> <p>Ensayos de emisión radiada por encima de 1 GHz hasta 40 GHz.</p> <p>Medidas de ancho de banda de RF</p> <p>Medidas de potencia RF de salida</p> <p><i>Radiated emission tests (9 kHz to 1 GHz)</i></p> <p><i>Radiated emission tests above 1 GHz to 40 GHz</i></p> <p><i>RF bandwidth measurements</i></p> <p><i>RF output power measurements</i></p> | <p>ANSI C63.10-2013</p> <p>IEEE ANSI C63.10:2020</p> | <p>A</p> |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|---|---|--|------------------------------|
| Radiadores Intencionales BPL (FCC Parte 15, Sub-parte G) <ul style="list-style-type: none"> Acceso de Banda ancha sobre Línea de Alimentación (Acceso BPL) <i>BPL Intentional Radiators (FCC Part 15, Subpart G)</i> <ul style="list-style-type: none"> <i>Access Broadband Over Power Line (Access BPL)</i> | Ensayos de emisión radiada (9 kHz a 1 GHz). Ensayos de emisión radiada por encima de 1 GHz hasta 40 GHz. Ensayos de emisión conducida en línea (9 kHz a 30 MHz) <i>Radiated emission tests (9 kHz to 1 GHz)</i> <i>Radiated emission tests above 1 GHz to 40 GHz</i> <i>Line conducted emission test (9 kHz to 30 MHz)</i> | ANSI C63.10-2013 IEEE ANSI C63.10:2020 | A |
| Dispositivos de Espacio en Blanco Radiadores Intencionales (FCC Parte 15, Sub-parte H) <ul style="list-style-type: none"> Dispositivos de Espacio en Blanco <i>White Space Device Intentional Radiators (FCC Part 15, Subpart H)</i> <ul style="list-style-type: none"> <i>White Space Devices</i> | Ensayos de emisión radiada (9 kHz a 1 GHz). Ensayos de emisión radiada por encima de 1 GHz hasta 40 GHz. Medidas de potencia RF de salida Medidas conducidas en antena de RF <i>Radiated emission tests (9 kHz to 1 GHz)</i> <i>Radiated emission tests above 1 GHz to 40 GHz</i> <i>RF output power measurements</i> <i>RF antenna conducted measurements</i> | ANSI C63.10-2013 IEEE ANSI C63.10:2020 | A |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|---|---|--|------------------------------|
| Servicios móviles comerciales (FCC equipos de servicio radio con licencia) <ul style="list-style-type: none"> • Parte 22 (celular) • Parte 24 • Parte 25 (inferior a 3 GHz) • Parte 27 <i>Commercial Mobile Services (FCC Licensed Radio Service Equipment)</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Part 22 (cellular)</i> • <i>Part 24</i> • <i>Part 25 (below 3 GHz)</i> • <i>Part 27</i> | Medidas conducidas y radiadas de potencia RF de salida Medidas de características de Modulación Medidas de ancho de banda ocupado. Emisiones espurias en terminales de antena Medidas de intensidad de campo (9 kHz a 40GHz) Medidas de estabilidad en frecuencia Medidas de mascara de emisión Medidas de potencia en canales adyacentes Medidas de comportamiento transitorio de la frecuencia <i>RF conducted and radiated power output measurements</i> <i>Modulation characteristics measurements</i> <i>Occupied Bandwidth measurements</i> <i>Spurious emissions at antenna terminals</i> <i>Field strength measurements (9 kHz to 40 GHz)</i> <i>Frequency stability measurements</i> <i>Emission mask measurement</i> <i>Adjacent channels power measurement</i> <i>Transient frequency behaviour measurement</i> | ANSI/TIA-603-E (2016) TIA-102.CAAA-E (2016) ANSI C63.26 (2015) | 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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**

Esquema ISED / ISED Scheme

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|--|------------------------------|
| <p>Alcance Radio 1 – Equipos de radiofrecuencia exentos de licencia</p> <p>Equipos con frecuencia fundamental de transmisión igual o inferior a 40 GHz</p> <p><i>Radio Scope 1 – Licence - Exempt Radio Frequency Devices</i></p> <p><i>Equipment with fundamental transmission frequency equal to or less than 40 GHz</i></p> | <p>Ensayos de emisión radiada (9 kHz a 1 GHz). Ensayos de emisión radiada por encima de 1 GHz hasta 40 GHz. Ensayos de emisión conducida en línea (9 kHz a 30 MHz) Medidas de potencia RF de salida Medidas de ancho de banda de RF Medidas de estabilidad en frecuencia Medidas conducidas en antena de RF Medidas de ciclo de trabajo Medidas de la densidad espectral de potencia Medida de Control de Potencia de Transmisión Medidas de Potencia Radiada Efectiva del Transmisor Medidas de Densidad Espectral de Potencia Radiada del Transmisor Medida de Control de Potencia de Transmisión Emisiones no intencionadas del Transmisor Emisiones Espurias del Receptor Protocolo basado en contención Excepto para equipos standard-power access point and fixed client. Geolocalización (5), Requisitos de acceso al Sistema AFC (6) y Requisitos de seguridad del software (8.1).</p> <p><i>Radiated emission tests (9 kHz to 1 GHz)</i> <i>Radiated emission tests above 1 GHz to 40 GHz</i> <i>Line conducted emission test (9 kHz to 30 MHz)</i> <i>RF output power measurements</i> <i>RF bandwidth measurements</i> <i>Frequency stability measurements</i> <i>RF antenna conducted measurements</i> <i>Duty cycle</i> <i>Power spectral density measurements</i> <i>Transmission Power Control Measurement</i> <i>Transmitter effective radiated power</i> <i>Transmitter's effective radiated power spectral density</i> <i>Transmitter unwanted emissions</i> <i>Receiver spurious emissions</i> <i>Contention-based protocol</i> <i>Except for standard-power access point and fixed client. Geolocation (5), AFC system Access requirements (6) and software security requirements (8.1).</i></p> | <p>RSS-Gen RSS-210 RSS-211 RSS-215 RSS-220 RSS-222 RSS-246 RSS-247 RSS-248</p> | <p>A</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: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE | CÓDIGO CODE |
|--|--|---|----------------|
| Radio Alcance 2 – Servicios con licencia de Radio Móvil Personal. Equipos con frecuencia fundamental de transmisión igual o inferior a 40 GHz <i>Radio Scope 2 – Licensed Personal Mobile Radio Services.</i> <i>Equipment with fundamental transmission frequency equal to or less than 40 GHz</i> | Potencia de salida, Potencia Equivalente Radiada Isotrópicamente y Potencia Radiada Efectiva del transmisor Estabilidad de frecuencia del transmisor Emisiones no deseadas del Transmisor Emisiones no deseadas del Receptor Medidas de Ancho de banda ocupado <i>Transmitter Output Power, Equivalent Isotropically Radiated Power and Effective Radiated Power</i> <i>Transmitter frequency stability</i> <i>Transmitter unwanted emissions</i> <i>Receiver unwanted emissions</i> <i>Occupied Bandwidth Measurements</i> | RSS-130 RSS-132 RSS-133 RSS-134 RSS 139 RSS 170 RSS-Gen | A |

Equipos de Potencia y Energías Renovables / Power and Renewable Energy Equipment

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE | CÓDIGO CODE |
|--|---|--|----------------|
| Solar Fotovoltaica | | | |
| Unidades de Generación Eléctrica (UGE): Inversores fotovoltaicos | Prueba de control de potencia, frecuencia, regulación de tensión y robustez frente a perturbaciones en la red mediante prueba según los capítulos: 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 y 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. | Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631 (NTS) Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP (NTS SENP) | A, 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|---|--|---|------------------------------|
| <p>Componentes Adicionales de los Módulos de Generación de Electricidad (CAMGE) a instalar en Módulos de Parque Eléctrico (MPE):</p> <p>Power Plant Controller (PPC), STATCOM, compensador síncrono y Sistemas de almacenamiento por baterías</p> | <p>STATCOM (4.6.1):</p> <ul style="list-style-type: none"> Medida de capacidad de potencia reactiva intercambiada por un STATCOM Medida de la dinámica de respuesta de un STATCOM frente a un cambio de consigna de potencia/corriente <p>PPC (4.6.2) y Sistemas de almacenamiento por baterías:</p> <p>5.1 Modo regulación potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-O)</p> <p>5.2 Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U)</p> <p>5.3 Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF)</p> <p>5.5 Capacidad de control y el rango de control de la potencia activa en remoto</p> <p>5.7 Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima y por debajo de la capacidad máxima</p> <p>5.8 Modos de control de la potencia reactiva</p> <p>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>Compensador síncrono (4.6.3):</p> <ul style="list-style-type: none"> Medida de capacidad de potencia reactiva intercambiada por un compensador síncrono Medida de la dinámica de respuesta de un compensador síncrono | <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631 (NTS)</p> <p>Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP (NTS SENP)</p> | <p>A, I</p> |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|--|------------------------------|
| Inversores fotovoltaicos y otros convertidores de potencia | 13.2 Modo regulación potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-O) 14.3 Capacidad para soportar huecos de tensión de los MPE conectados por debajo de 110 kV 15.2.(a) y (b) Capacidad de control y el rango de control de la potencia activa en remoto 15.2.d) Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF) 15.2.c) Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U) 16.3 Capacidad para soportar huecos de tensión de los MPE conectados por encima de 110 kV 20.2.b Inyección rápida de corriente de falta en el punto de conexión en caso de faltas (trifásicas) simétricas 20.2.c Inyección rápida de corriente de falta en el punto de conexión en caso de faltas (monofásicas o bifásicas) desequilibradas. 20.3 Recuperación de la potencia activa después de una falta 21.3.b) Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima 21.3.c) Capacidad de potencia reactiva por debajo de la capacidad máxima 21.3.d) Modos de control de la potencia reactiva | Reglamento (UE) 2016/631 EN 50549-10 | A, I |
| Inversores fotovoltaicos y otros convertidores de potencia | Medida de parámetros eléctricos de conexión a red | VDE V 0126-1-1 CEI 0-21 CEI 0-16 EN 50549-1 EN 50549-2 EN 50549-10 | A, I |
| Convertidores de potencia, inversores solares y PPC | Medida de parámetros eléctricos de conexión a red | VDE-AR-N 4105 VDE-AR-N 4110 VDE-AR-N 4120 VDE-AR-N 4130 FGW TG3 | A, I |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO CODE |
|--|--|--|------------------------|
| Eólica | | | |
| Componentes Adicionales de los Módulos de Generación de Electricidad (CAMGE) a instalar en Módulos de Parque Eléctrico (MPE): Power Plant Controller (PPC), STATCOM y Sistemas de almacenamiento por baterías | STATCOM (4.6.1): <ul style="list-style-type: none"> • Medida de capacidad de potencia reactiva intercambiada por un STATCOM • Medida de la dinámica de respuesta de un STATCOM frente a un cambio de consigna de potencia/corriente PPC (4.6.2) y Sistemas de almacenamiento por baterías: <ul style="list-style-type: none"> 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 y por debajo de la capacidad máxima 5.8 Modos de control de la potencia reactiva 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. | Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631 (NTS) Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP (NTS SENP) | A, I |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO <i>CODE</i> |
|--|---|--|------------------------------|
| Convertidores de potencia | 13.2 Modo regulación potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-O) 14.3 Capacidad para soportar huecos de tensión de los MPE conectados por debajo de 110 kV 15.2.(a) y (b) Capacidad de control y el rango de control de la potencia activa en remoto 15.2.d) Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF) 15.2.c) Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U) 16.3 Capacidad para soportar huecos de tensión de los MPE conectados por encima de 110 kV 20.2.b Inyección rápida de corriente de falta en el punto de conexión en caso de faltas (trifásicas) simétricas 20.2.c Inyección rápida de corriente de falta en el punto de conexión en caso de faltas (monofásicas o bifásicas) desequilibradas. 20.3 Recuperación de la potencia activa después de una falta 21.3.b) Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima 21.3.c) Capacidad de potencia reactiva por debajo de la capacidad máxima 21.3.d) Modos de control de la potencia reactiva | Reglamento (UE) 2016/631 EN 50549-10 | A, I |
| Convertidores de potencia | Medida de parámetros eléctricos de conexión a red | VDE V 0126-1-1: CEI 0-21 CEI 0-16 EN 50549-1 EN 50549-2: EN 50549-10: | A, I |
| Convertidores de potencia, y PPC | Medida de parámetros eléctricos de conexión a red | VDE-AR-N 4105 VDE-AR-N 4110 VDE-AR-N 4120 VDE-AR-N 4130 FGW TG3 | A, 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

Código Validación Electrónica: S49Zsd9Y4PF3kQ4jJx

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 A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO CODE |
|--|---|---|------------------------|
| Equipos de potencia | | | |
| Unidades de Generación Eléctrica (UGE): Generadores síncronos | Prueba de control de potencia, frecuencia, regulación de tensión y robustez frente a perturbaciones en la red mediante prueba según los capítulos: 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 y rango de control de la potencia activa 5.7 Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima y por debajo de la capacidad máxima 5.11 Requisitos de robustez: Recuperación de potencia activa después de una falta y capacidad para soportar huecos de tensión. | Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP (NTS SENP) | A, I |
| Unidades de Generación Eléctrica (UGE): Generadores síncronos | Prueba de control de potencia, frecuencia, regulación de tensión y robustez frente a perturbaciones en la red mediante prueba según los capítulos: 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 y rango de control de la potencia activa 5.7 Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima y por debajo de la capacidad máxima 5.11 Requisitos de robustez: Recuperación de potencia activa después de una falta y capacidad para soportar huecos de tensión. 5.12 Arranque autónomo 5.14 Resincronización rápida | Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631 (NTS) | A, I |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE | CÓDIGO CODE |
|--|--|--|------------------------|
| Componentes Adicionales de los Módulos de Generación de Electricidad (CAMGE) a instalar en Módulos de Parque Eléctrico (MPE): compensador síncrono | Compensador síncrono (4.6.3): <ul style="list-style-type: none"> Medida de capacidad de potencia reactiva intercambiada por un compensador síncrono Medida de la dinámica de respuesta de un compensador síncrono | Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el PO12.2 SENP (NTS SENP) Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631 (NTS) | A, I |