

ALTER TECHNOLOGY TÜV NORD, S.A. (Unipersonal)

Dirección / *Address*: C/ de La Majada, nº 3; 28760 Tres Cantos (Madrid)

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

Actividad / *Activity*: **Ensayos/Testing**

Acreditación / *Accreditation* nº: **345/LE808**

Fecha de entrada en vigor / *Coming into effect*: 27/12/2002

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev./Ed. 31 fecha/date 18/05/2026)

Índice / Index

ENSAYOS EN LAS SIGUIENTES ÁREAS / <i>Tests in the following areas</i>:	2
Ensayos ambientales / <i>Environmental tests</i>	2
Ensayos de compatibilidad electromagnética (emc) y evaluación de la exposición humana a campos electromagnéticos / <i>Electromagnetic compatibility testing (emc) and evaluation of human exposure to electromagnetic fields</i>	24
Ensayos de protección del espectro / <i>Spectrum protection test</i>	43
Ensayos eléctricos, funcionales y seguridad / <i>Electrical, functional and safety tests</i>	52

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: M5eWb617j7i9p791H4

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 / *Tests in the following areas:*

Ensayos ambientales / *Environmental tests*

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>
Ensayos ambientales en equipos y componentes electrónicos y electromecánicos / <i>Environmental tests on equipment and components electronics and electromechanical</i>		
Equipos electrónicos y electromecánicos y sus componentes <i>Electronic and electromechanical equipment and components</i>	Frío: Ab, Ad; Ae: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura mínima: -72 °C Volumen máximo del espécimen: 0,7 m³ • Temperatura mínima: -40 °C Volumen máximo del espécimen: 7,7 m³ Para ensayos Ad y Ae, máxima disipación del espécimen 500 W Cold: Ab, Ad, Ae <ul style="list-style-type: none"> • <i>Minimum temperature: -72 °C</i> <i>Maximum volumen of the specimen: 0,7 m³</i> • <i>Minimum temperature: -40 °C</i> <i>Maximum volumen of the specimen: 7,7 m³</i> For Ad and Ae tests, maximum dissipation of the specimen is 500 W.	UNE-EN 60068-2-1 EN 60068-2-1 IEC 60068-2-1
	Calor seco: Bb, Bd, Be <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura máxima: 125 °C Volumen máximo del espécimen: 0,7 m³ • Temperatura máxima: 85 °C Volumen máximo del espécimen: 7,7 m³ Dry heat test: Bb, Bd, Be <ul style="list-style-type: none"> • <i>Maximum temperature: 125 °C</i> <i>Maximum specimen volume: 0,7 m³</i> • <i>Maximum temperature: 85 °C</i> <i>Maximum specimen volume: 7,7 m³</i> 	UNE-EN 60068-2-2 EN 60068-2-2 IEC 60068-2-2
	Ensayo cíclico de calor húmedo (ciclo de 12+12 horas): Db <ul style="list-style-type: none"> • Volumen máximo del espécimen: 7,7 m³ Cyclic test damp heat (cycle of 12 + 12 hours): Db <ul style="list-style-type: none"> • <i>Maximum specimen volume: 7,7 m³</i> 	UNE-EN 60068-2-30 EN 60068-2-30 IEC 60068-2-30

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>
	Ensayos Variación de temperatura: Na y Nb <ul style="list-style-type: none"> • Rango de temperaturas:- 72 °C a 125 °C Volumen máximo del espécimen: 0,7 m³ • Rango de temperaturas: -40°C a 85°C Volumen máximo del espécimen: 7,7 m³ <i>Temperature variation test: Na y Nb</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Temperature range: -72 °C to 125 °C</i> <i>Maximum specimen volume: 0,7 m³</i> • <i>Temperature range: -40°C to 85°C</i> <i>Maximum specimen volume: 7,7°C</i> 	UNE-EN 60068-2-14 EN 60068-2-14 IEC 60068-2-14
	Ensayo cíclico compuesto de temperatura y humedad: Z/AD <ul style="list-style-type: none"> • Volumen máximo del espécimen: 7,7 m³ <i>Composite temperature and humidity cyclic Test Z/AD</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Maximum Specimen volume: 7,7 m³</i> 	UNE-EN 60068-2-38 EN 60068-2-38 IEC 60068-2-38
	Calor húmedo, ensayo continuo: Cab <ul style="list-style-type: none"> • Volumen máximo del espécimen / <i>Maximum specimen volume: 7,7 m³</i> <i>Damp heat, steady state: Cab</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Maximum Specimen Volume: 7,7 m³</i> 	UNE-EN 60068-2-78 UNE-EN 60068-2-78:2002 EN 60068-2-78 EN 60068-2-78:2001
	Vibración (sinusoidal): Fc <ul style="list-style-type: none"> • Rango de frecuencias :5 a 2000 Hz • Carga útil hasta: 430 kg. • Aceleraciones hasta: 110 g. La elección de uno de los parámetros condiciona al resto, ya que todos están relacionados entre sí. <i>Vibration (sinusoidal): Fc</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Frequency range: 5 to 2000 Hz</i> • <i>Useful load up to: 430 kg.</i> • <i>Accelerations up to: 110 g.</i> <i>The choice of one of the parameters conditions the others, since they are related each other</i>	UNE-EN 60068-2-6 EN 60068-2-6 IEC 60068-2-6

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>Choques: Ensayo Ea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carga útil hasta: 430 kg. • Aceleraciones hasta: 250 g. <p>La elección de uno de los parámetros condiciona al resto, ya que todos están relacionados entre sí.</p> <p><i>Shocks: test Ea</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Useful load up to: 430 kg.</i> • <i>Accelerations up to: 250 g.</i> <p><i>The choice of one of the parameters conditions the others, since they are related each other.</i></p>	<p>UNE-EN 60068-2-27 EN 60068-2-27 IEC 60068-2-27</p>
	<p>Vibración aleatoria de banda ancha y guía: Fh</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rango de frecuencias: 5 a 2000 Hz • Carga útil hasta: 430 kg. • Aceleraciones hasta: 110 g. <p>La elección de uno de los parámetros condiciona al resto, ya que todos están relacionados entre sí.</p> <p><i>Vibration, broadband random and guidance: Fh</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Frequency range:5 to 2000 Hz</i> • <i>Useful load up to: 430 kg.</i> • <i>Accelerations up to: 110 g.</i> <p><i>The choice of one of the parameters conditions the others, since they are related each other.</i></p>	<p>UNE-EN 60068-2-64 EN 60068-2-64 IEC 60068-2-64</p>
	<p>Niebla salina: Ka <i>Salt spray: Ka</i></p> <p>Volumen máximo del espécimen: 0,35 m³ <i>Maximum volume of specimen: 0,35 m³</i></p>	<p>UNE-EN IEC 60068-2-11 EN IEC 60068-2-11 IEC 60068-2-11</p>
	<p>Niebla salina neutra (NSS) <i>Neutral Salt Spray (NSS)</i></p> <p>Volumen máximo del espécimen: 0,35 m³ <i>Maximum volume of specimen: 0,35 m³</i></p>	<p>UNE-EN ISO 9227 EN ISO 9227 ISO 9227</p>
	<p>Niebla salina, ensayo cíclico: Kb <i>Salt spray, cyclic test: Kb</i></p> <p>Volumen máximo del espécimen: 0,35 m³ <i>Maximum volume of specimen: 0,35 m³</i></p>	<p>UNE-EN IEC 60068-2-52 EN IEC 60068-2-52 IEC 60068-2-52</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>
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios. Equipos de control e indicación.</p> <p><i>Fire detection and fire alarm systems. Control and indicating equipment.</i></p>	<p>Ensayos ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frío (funcionamiento) • Calor húmedo estado estable (funcionamiento) • Calor húmedo estado estable (resistencia) • Impacto (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (resistencia) <p><i>Environmental tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cold (operation)</i> • <i>Wet heat stable (operation)</i> • <i>Wet heat stable (endurance)</i> • <i>Impact (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (endurance)</i> 	<p>UNE-EN 23007-2 EN 54-2</p>
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos acústicos</p> <p>Exclusión: dispositivos de alarma vocal</p> <p><i>Fire detection and fire alarm systems. Sounders.</i></p> <p><i>Exclusion: voice alarm devices</i></p>	<p>Ensayos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calor seco (funcionamiento) • Calor seco (resistencia) • Calor húmedo cíclico (funcionamiento) • Calor húmedo cíclico (resistencia) • Calor húmedo, ensayo continuo (resistencia) • Frío (funcionamiento) • Impacto (funcionamiento) • Choque (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (resistencia) • Protección de la envolvente <p><i>Environmental tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Cyclic wet heat (operation)</i> • <i>Cyclic wet heat (endurance)</i> • <i>Wet heat, continuous test (endurance)</i> • <i>Cold (operation)</i> • <i>Impact (operation)</i> • <i>Shock (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (endurance)</i> • <i>Protection of accommodation</i> 	<p>UNE-EN 54-3 UNE-EN 54-3:2016 EN 54-3 EN 54-3:2014</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>
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios. Equipos de suministro de alimentación.</p> <p><i>Fire detection and fire alarm systems. Power supply equipment.</i></p>	<p>Ensayos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frío (funcionamiento) • Calor húmedo estado estable (funcionamiento) • Impacto (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (resistencia) • Calor húmedo estado estable (resistencia) <p><i>Environmental tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cool (operation)</i> • <i>Wet heat stable (operation)</i> • <i>Impact (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (endurance)</i> • <i>Wet heat stable (endurance)</i> 	<p>UNE-EN 23007-4 EN 54-4</p>
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios. Pulsadores manuales de alarma.</p> <p><i>Fire detection and fire alarm systems. Manual call points.</i></p>	<p>Ensayos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calor seco (funcionamiento) • Calor seco (resistencia) • Calor húmedo cíclico (funcionamiento) • Calor húmedo cíclico (resistencia) • Calor húmedo, ensayo continuo (resistencia) • Frío (funcionamiento) • Impacto (funcionamiento) • Choque (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (resistencia) • Protección de estanqueidad <p><i>Environmental tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Cyclic wet heat (operation)</i> • <i>Cyclic wet heat (endurance)</i> • <i>Wet heat, continuous test (endurance)</i> • <i>Cold (operation)</i> • <i>Impact (operation)</i> • <i>Shock (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (endurance)</i> • <i>Watertightness protection</i> 	<p>UNE-EN 54-11 EN 54-11</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>
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios. Aisladores de cortocircuito.</p> <p><i>Fire detection and fire alarm systems. Short-circuit isolators.</i></p>	<p>Ensayos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calor seco (funcionamiento) • Frío (funcionamiento) • Calor húmedo cíclico (funcionamiento) • Calor húmedo estado estable (funcionamiento) • Impacto (funcionamiento) • Choque (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (resistencia) <p><i>Environmental tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Cold (operation)</i> • <i>Cyclic wet heat (operation)</i> • <i>Wet heat stable (operation)</i> • <i>Impact (operation)</i> • <i>Shock (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (endurance)</i> 	<p>UNE-EN 54-17 EN 54-17</p>
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos de entrada/salida.</p> <p><i>Fire detection and fire alarm systems. Input/output devices.</i></p>	<p>Ensayos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calor seco (funcionamiento) • Frío (funcionamiento) • Calor húmedo cíclico (funcionamiento) • Calor húmedo estado estable (funcionamiento) • Impacto (funcionamiento) • Choque (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (resistencia) <p><i>Environmental tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Cold (operation)</i> • <i>Cyclic wet heat (operation)</i> • <i>Wet heat stable (operation)</i> • <i>Impact (operation)</i> • <i>Shock (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (endurance)</i> 	<p>UNE-EN 54-18 EN 54-18</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>
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios. Equipos de transmisión de alarmas y aviso de fallo</p> <p><i>Fire detection and fire alarm systems. Alarm transmission and fault warning routing equipment.</i></p>	<p>Ensayos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frío (funcionamiento) • Calor húmedo estado estable (funcionamiento) • Calor húmedo estado estable (resistencia) • Impacto (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (resistencia) <p><i>Environmental tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cold (operation)</i> • <i>Wet heat stable (operation)</i> • <i>Wet heat stable (endurance)</i> • <i>Impact (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (endurance)</i> 	<p>UNE-EN 54-21 EN 54-21</p>
<p>Aplicaciones ferroviarias. Equipos electrónicos utilizados sobre material rodante.</p> <p><i>Railway applications. Electronic equipment used on rolling stock.</i></p>	<p>Ensayos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ensayo de refrigeración • Ensayo de calor seco • Ensayo de calor húmedo cíclico • Ensayo de almacenaje a baja temperatura • Niebla salina (volumen máximo del espécimen: 0,35 m³) <p><i>Environmental tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Refrigeration test</i> • <i>Dry heat test</i> • <i>Cyclic wet heat test</i> • <i>Low temperature storage test</i> • <i>Salt mist (Maximum volume of specimen: 0,35 m³)</i> 	<p>UNE-EN 50155 UNE-EN 50155:2007 UNE-EN 50155:2007 CORR:2010 EN 50155 EN 50155:2017 EN 50155: 2007 EN 50155:2007 CORR 2010</p>
	<p>Ensayo de vibraciones y choques:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carga útil hasta: 430 kg. <p><i>Vibration and shock test:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Useful load up to: 430 kg.</i> 	<p>UNE-EN 50155 UNE-EN 50155:2007 UNE-EN 50155:2007 CORR:2010 EN 50155 EN 50155: 2017 EN 50155:2007 CORR 2010 UNE-EN 61373 EN 61373</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>
Sistemas de alarma <i>Alarm systems</i>	Ensayos ambientales: <ul style="list-style-type: none"> • Calor seco (funcionamiento) • Calor seco (resistencia) • Frío (funcionamiento) • Cambio de temperatura (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (resistencia) • Calor húmedo cíclico (funcionamiento) • Calor húmedo cíclico (resistencia) • Impacto (funcionamiento) • Choque (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (resistencia) • Caída libre (Ensayo funcional) • Penetración de agua (Ensayo funcional) • Resistencia al polvo (Ensayo de durancia) • Niebla salina, cíclica (resistencia). Volumen máximo del espécimen: 0,35 m³ Environmental tests: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Cold (operation)</i> • <i>Variation temperature (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (endurance)</i> • <i>Cyclic wet heat (operation)</i> • <i>Cyclic wet heat (endurance)</i> • <i>Impact (operation)</i> • <i>Shock (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (endurance)</i> • <i>Free fall (Functional test)</i> • <i>Water ingress (functional test)</i> • <i>Dust endurance (Endurance test)</i> • <i>Salt mist cyclic (endurance). Maximum volume of specimen: 0,35 m³</i> 	UNE-EN 50130-5 UNE-EN 50130-5:2000 EN 50130-5 EN 50130-5:1998

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>Sistemas electrónicos de alarma y de seguridad. Sistemas electrónicos de control de acceso: Sistemas</p> <p><i>Alarm and electronic security systems. Electronic access control systems. System</i></p>	<p>Ensayos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calor seco (funcionamiento) • Frío (funcionamiento) • Penetración de agua (Ensayo funcional) • Impacto (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (resistencia) • Calor húmedo cíclico (funcionamiento) • Calor húmedo cíclico (resistencia) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (resistencia) <p><i>Environmental tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Cool (operation)</i> • <i>Water ingress (functional test)</i> • <i>Impact (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (endurance)</i> • <i>Cyclic wet heat (operation)</i> • <i>Cyclic wet heat (endurance)</i> • <i>Sinusoidal vibration (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (endurance)</i> 	<p>UNE-EN 60839-11-1 EN 60839-11-1</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>
<p>Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Equipos de control y señalización.</p> <p><i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Control and indicating equipment.</i></p>	<p>Ensayos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calor seco (funcionamiento) • Calor seco (resistencia) • Frío (funcionamiento) • Cambio de temperatura (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (resistencia) • Calor húmedo cíclico (funcionamiento) • Calor húmedo cíclico (resistencia) • Impacto (funcionamiento) • Choque (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) • Caída libre (Ensayo funcional) • Penetración de agua (Ensayo funcional) • Niebla salina, cíclica (resistencia) <p><i>Environmental tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Cool (operation)</i> • <i>Variation temperature (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (endurance)</i> • <i>Cyclic wet heat (operation)</i> • <i>Cyclic wet heat (endurance)</i> • <i>Impact (operation)</i> • <i>Shock (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (operation)</i> • <i>Free fall (Functional test)</i> • <i>Water ingress (functional test)</i> • <i>Salt mist cyclic (endurance)</i> 	<p>UNE-EN 50131-3 EN 50131-3</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>
<p>Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Fuentes de alimentación. <i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Power supplies.</i></p>	<p>Ensayos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calor seco (funcionamiento) • Calor seco (resistencia) • Frío (funcionamiento) • Cambio de temperatura (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (resistencia) • Calor húmedo cíclico (funcionamiento) • Calor húmedo cíclico (resistencia) • Niebla salina cíclica (resistencia) • Impacto (funcionamiento) • Choque (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) <p><i>Environmental tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Dry heat (endurance)</i> • <i>Cool (operation)</i> • <i>Variation temperature (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (endurance)</i> • <i>Cyclic wet heat (operation)</i> • <i>Cyclic wet heat (endurance)</i> • <i>Salt mist cyclic (endurance)</i> • <i>Impact (operation)</i> • <i>Shock (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (operation)</i> 	<p>UNE-EN 50131-6 EN 50131-6</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>
<p>Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Sistemas de transmisión. Transmisores digitales que hacen uso de la red telefónica pública.</p> <p><i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Alarm transmission systems. Digital transmitters that make use of the public telephone network.</i></p>	<p>Ensayos ambientales: apartados: 6.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calor seco (funcionamiento) • Frío (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (funcionamiento) • Calor húmedo cíclico (funcionamiento) • Niebla salina cíclica (resistencia) • Impacto (funcionamiento) • Choque (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) <p><i>Environmental tests: Sections: 6.1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Cool (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (operation)</i> • <i>Cyclic wet heat (operation)</i> • <i>Salt mist cyclic (endurance)</i> • <i>Impact (operation)</i> • <i>Shock (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (operation)</i> 	<p>UNE-EN 50136-2 EN 50136-2</p>
<p>Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Sistemas de transmisión. Equipos de transmisión de alarmas.</p> <p><i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Alarm transmission systems and equipment.</i></p>	<p>Ensayos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calor seco (funcionamiento) • Frío (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (funcionamiento) • Calor húmedo cíclico (funcionamiento) • Niebla salina cíclica (resistencia) • Impacto (funcionamiento) • Choque (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) <p><i>Environmental tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Cool (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (operation)</i> • <i>Cyclic wet heat (operation)</i> • <i>Salt mist cyclic (endurance)</i> • <i>Impact (operation)</i> • <i>Shock (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (operation)</i> 	<p>UNE-EN 50136-2 UNE-EN 50131-10 UNE-EN 50136-3 EN 50136-2 EN 50131-10 EN 50136-3</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>
<p>Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Contactos de apertura magnéticos.</p> <p><i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Opening contacts (magnetic).</i></p>	<p>Ensayos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calor seco (funcionamiento) • Frío (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (resistencia) • Calor húmedo cíclico (funcionamiento) • Calor húmedo cíclico (resistencia) • Impacto (funcionamiento) • Choque (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (resistencia) • Penetración de agua (Ensayo funcional) <p><i>Environmental tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Cool (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (endurance)</i> • <i>Cyclic wet heat (operation)</i> • <i>Cyclic wet heat (endurance)</i> • <i>Impact (operation)</i> • <i>Shock (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (endurance)</i> • <i>Water ingress (Functional test)</i> 	<p>UNE-EN 50131-2-6 EN 50131-2-6</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>
<p>Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Detectores de intrusión. Detectores de infrarrojos pasivos.</p> <p><i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Intrusion detectors- Passive infrared detectors.</i></p>	<p>Ensayos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calor seco (funcionamiento) • Frío (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (resistencia) • Calor húmedo cíclico (funcionamiento) • Calor húmedo cíclico (resistencia) • Impacto (funcionamiento) • Choque (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (resistencia) • Penetración de agua (Ensayo funcional) <p><i>Environmental tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Cool (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (endurance)</i> • <i>Cyclic wet heat (operation)</i> • <i>Cyclic wet heat (endurance)</i> • <i>Impact (operation)</i> • <i>Shock (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (endurance)</i> • <i>Water ingress (functional test)</i> 	<p>UNE-EN 50131-2-2 EN 50131-2-2</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>
<p>Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. detectores de microondas. <i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems microwave detectors.</i></p>	<p>Ensayos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calor seco (funcionamiento) • Frío (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (resistencia) • Calor húmedo cíclico (funcionamiento) • Calor húmedo cíclico (resistencia) • Impacto (funcionamiento) • Choque (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (resistencia) • Penetración de agua (Ensayo funcional) <p><i>Environmental tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Cool (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (endurance)</i> • <i>Cyclic wet heat (operation)</i> • <i>Cyclic wet heat (endurance)</i> • <i>Impact (operation)</i> • <i>Shock (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (endurance)</i> • <i>Water ingress (functional test)</i> 	<p>UNE-EN 50131-2-3 EN 50131-2-3</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>
<p>Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. detectores combinados de infrarrojos pasivos y microondas.</p> <p><i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems combined passive infrared and microwave detectors.</i></p>	<p>Ensayos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calor seco (funcionamiento)) • Frío (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (resistencia) • Calor húmedo cíclico (funcionamiento) • Calor húmedo cíclico (resistencia) • Impacto (funcionamiento) • Choque (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (resistencia) • Penetración de agua (Ensayo funcional) <p><i>Environmental tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Cool (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (endurance)</i> • <i>Cyclic wet heat (operation)</i> • <i>Cyclic wet heat (endurance)</i> • <i>Impact (operation)</i> • <i>Shock (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (endurance)</i> • <i>Water ingress (functional test)</i> 	<p>UNE-EN 50131-2-4 EN 50131-2-4</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>
<p>Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Dispositivos de advertencia.</p> <p><i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Warning devices.</i></p>	<p>Ensayos ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calor seco (funcionamiento) • Calor seco (resistencia) • Frío (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (resistencia) • Calor húmedo cíclico (funcionamiento) • Calor húmedo cíclico (resistencia) • Niebla salina cíclica (resistencia) • Impacto (funcionamiento) • Choque (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (resistencia) • Penetración de agua (Ensayo funcional) <p><i>Environmental tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Dry heat (endurance)</i> • <i>Cool (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (endurance)</i> • <i>Cyclic wet heat (operation)</i> • <i>Cyclic wet heat (endurance)</i> • <i>Salt mist cyclic (endurance)</i> • <i>Impact (operation)</i> • <i>Shock (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (endurance)</i> • <i>Water ingress (functional test)</i> 	<p>UNE-EN 50131-4 EN 50131-4</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>
<p>Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Dispositivos pirotécnicos de Oscurecimiento de seguridad.</p> <p><i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Pyrotechnic Obscuration Security Devices</i></p>	<p>Ensayos ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calor seco (funcionamiento) • Calor seco (resistencia) • Frío (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (resistencia) • Calor húmedo cíclico (funcionamiento) • Calor húmedo cíclico (resistencia) • Niebla salina cíclica (resistencia) • Impacto (funcionamiento) • Caída libre (funcionamiento) • Choque (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (resistencia) • Penetración de agua (funcional) <p><i>Environmental tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Dry heat (endurance)</i> • <i>Cool (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (endurance)</i> • <i>Cyclic wet heat (operation)</i> • <i>Cyclic wet heat (endurance)</i> • <i>Salt mist cyclic (endurance)</i> • <i>Impact (operation)</i> • <i>Free fall (operation)</i> • <i>Shock (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (endurance)</i> • <i>Water ingress (functional test)</i> 	<p>UNE-EN 50131-13 UNE-EN 50130-5 EN 50131-13 EN 50130-5</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>
<p>Sistemas de video vigilancia para utilización en aplicaciones de seguridad.</p> <p><i>Video surveillance systems for use in security applications.</i></p>	<p>Ensayos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calor seco (funcionamiento) • Calor seco (resistencia) • Frío (funcionamiento) • Cambio de temperatura (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (funcionamiento) • Calor húmedo, ensayo continuo (resistencia) • Calor húmedo cíclico (funcionamiento) • Calor húmedo cíclico (resistencia) • Impacto (funcionamiento) • Choque (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (resistencia) • Caída libre (Ensayo funcional) • Penetración de agua (Ensayo funcional) • Resistencia al polvo (Ensayo de durancia) <p><i>Environmental tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dry heat (operation)</i> • <i>Dry heat (endurance)</i> • <i>Cool (operation)</i> • <i>Variation temperature (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (operation)</i> • <i>Wet heat, continuous test (endurance)</i> • <i>Cyclic wet heat (operation)</i> • <i>Cyclic wet heat (endurance)</i> • <i>Impact (operation)</i> • <i>Shock (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (operation)</i> • <i>Sinusoidal vibration (endurance)</i> • <i>Free fall (Functional test)</i> • <i>Water ingress (functional test)</i> • <i>Dust endurance (Endurance test)</i> 	<p>UNE-EN 62676-1-1 UNE-EN 50130-5 EN 62676-1-1 EN 50130-5</p>
<p>Envolventes de materiales eléctricos.</p> <p><i>Enclosures for electrical materials.</i></p>	<p>Grados de protección proporcionados por las envolventes (código IP):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Excepto grado: IPX9 <p><i>Degrees of protection provided by enclosures (IP code):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Except grade: IPX9</i> 	<p>UNE-EN 60529 EN 60529 IEC 60529</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>
	Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK) <i>Degrees of protection provided by enclosures of electrical materials against external mechanical impacts (IK code)</i>	UNE-EN 60068-2-75 UNE-EN 60068-2-75:1999 UNE-EN 62262 UNE-EN 50102 EN 60068-2-75 EN 60068-2-75:1997 EN 62262 EN 50102 IEC 62262:2002 IEC 60068-2-75 IEC 60068-2-75:1997
Equipos y subsistemas eléctricos, electrónicos y electromecánicos diseñados para uso militar. <i>Electrical, electronic and electromechanical equipment and subsystems designed for military use.</i>	Frío (Baja temperatura): <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura mínima: -72 °C Volumen máximo del espécimen: 0,7 m³ • Temperatura mínima: -40 °C Volumen máximo del espécimen: 7,7 m³ Máxima disipación del espécimen 500 W <i>Cool (Low temperature)</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Minimum temperature: -72 °C</i> <i>Maximum specimen volume: 0,7 m³</i> • <i>Minimum temperature: -40 °C</i> <i>Maximum specimen volume: 7,7m³</i> <i>Maximum dissipation of the specimen: 500 W</i>	MIL STD 810 MIL-STD 810 G Change 1 MIL STD 810 G MIL STD 810 F
	Calor (Alta temperatura) en ensayos sin control de humedad: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura máxima: 125°C Volumen máximo del espécimen: 0,7 m³ • Temperatura máxima: 85 °C Volumen máximo del espécimen: 7,7m³ <i>Heat (high temperature) in tests without humidity control:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Maximum temperature: 125°C</i> <i>Maximum specimen volume: 0,7 m³</i> • <i>Maximum temperature: 85 °C</i> <i>Maximum specimen volume: 7,7m³</i> 	MIL STD 810 MIL-STD 810 G Change 1 MIL STD 810 G MIL STD 810 F

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>
	Humedad: <ul style="list-style-type: none"> • Ciclo B2 y B3 • Natural: Ciclo B2 • Ciclos Agravados Volumen máximo del espécimen: 7,7 m ³ <i>Humidity:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cycle B2 and B3</i> • <i>Natural: Cycle B2</i> • <i>Aggravated Cycles</i> <i>Maximum specimen volume: 7,7 m³</i>	MIL STD 810 MIL-STD 810 G Change 1 MIL STD 810 G MIL STD 810 F
	Choque térmico: <ul style="list-style-type: none"> • Rango de temperaturas: -72 °C a 125 °C Volumen máximo del espécimen: 0,7 m ³ <i>Temperature Shock:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Temperature range: -72 °C to 125 °C</i> <i>Maximum specimen volume: 0,7 m³</i>	MIL STD 810 MIL-STD 810 G Change 1 MIL STD 810 G MIL STD 810 F
	Niebla salina <i>Salt fog</i> Volumen máximo del espécimen: 0,35 m ³ <i>Maximum volume of specimen: 0,35 m³</i>	MIL STD 810 MIL-STD 810 G Change 1 MIL STD 810 G
Sistemas de protección <i>Protection systems</i>	Vibración (sinusoidal) <ul style="list-style-type: none"> • Carga útil hasta 430 kg <i>Vibration (sinusoidal)</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Useful load up to 430 kg</i> 	UNE-EN 60255-21-1 EN 60255-21-1 IEC 255-21-1
	Choques y sacudidas <ul style="list-style-type: none"> • Carga útil hasta 430 kg <i>Shock and bump</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Useful load up to 430 kg</i> 	UNE-EN 60255-21-2 EN 60255-21-2 IEC 255-21-2

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>
	Ensayos ambientales: <ul style="list-style-type: none"> • Ensayo de calor seco (operativo) • Ensayo de frío (operativo) • Ensayo de calor seco a temperatura máxima de almacenamiento • Ensayo de frío a temperatura mínima de almacenamiento • Ensayo de calor húmedo • Ensayo de temperatura cíclica con humedad • Vibración (sinusoidal) Carga útil hasta 430 kg • Choques y sacudidas Carga útil hasta 430 kg <i>Environmental tests:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dry heat (operational)</i> • <i>Cold (operational)</i> • <i>Maximum storage temperature dry heat</i> • <i>Minimum storage temperature cold</i> • <i>wet heat</i> • <i>wet cyclic heat</i> • <i>Vibration (sinusoidal)</i> <i>Useful load up to 430 kg</i> • <i>Shock and bumps</i> <i>Useful load up to 430 kg</i> 	UNE-EN 60255-27 EN 60255-27 IEC 60255-27
Vehículos espaciales pequeños, sus equipos y unidades <i>Small spacecraft and units</i>	Ensayos ambientales: <ul style="list-style-type: none"> • Vibración (sinusoidal) Carga útil hasta 430 kg • Vibración aleatoria Carga útil hasta 430 kg <i>Environmental tests:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Vibration (sinusoidal)</i> <i>Useful load up to 430 kg</i> • <i>Random Vibration</i> <i>Useful load up to 430 kg</i> 	ISO 19683
Placas de circuito impreso ensambladas para aplicaciones espaciales <i>Assembled printed circuit board for space applications</i>	Vibración <i>Vibration</i>	ECSS-Q-ST-70-61 C ECSS-Q-ST-70-38C Rev.1 2017 ECSS-Q-ST-70-08C 2009

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>
Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Dispositivos de niebla de seguridad <i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Security fog devices</i>	Ensayos ambientales: <ul style="list-style-type: none"> • Calor seco (funcionamiento) • Frío (funcionamiento) • Calor húmedo cíclico (funcionamiento) • Impacto (funcionamiento) • Vibración sinusoidal (funcionamiento) Environmental tests: <ul style="list-style-type: none"> • Dry heat (operation) • Cool (operation) • Cyclic wet heat (operation) • Impact (operation) • Sinusoidal vibration (operation) 	UNE-EN 50131-8 EN 50131-8

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

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>
Compatibilidad Electromagnética / <i>Electromagnetic compatibility</i>		
Equipos de tecnología de la información. <i>Information technology equipment.</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio disturbance measurement</i>	UNE-EN 55022:2011 UNE-EN 55022:2011/AC:2012 EN 55022:2010 EN 55022:2010/AC:2011 CISPR 22:2008 FCC CFR 47, Part 15, Subpart B Apartados / Sections: 15.107, 15.109. Correspondientes a la versión del 01-10-2019 o apartados equivalentes en versiones posteriores. <i>Corresponding to 01-10-2019 version or equivalent sections in later versions</i> ICES-003 Issue 7

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>
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances.</i>	UNE-EN 55024 EN 55024 CISPR 24
Equipos Multimedia Excluido: Equipos receptores de difusión Puertos de salida de modulador FM Unidades exteriores de sistemas de recepción doméstica por satélite <i>Multimedia equipment.</i> <i>Excluded:</i> <i>Broadcast receivers equipment.</i> <i>FM modulator output ports.</i> <i>External units of domestic reception systems by satellite.</i>	Emisión: Requisitos de emisión Equipos $\varnothing < 2$ m <i>Emission:</i> <i>Emission requirements</i> <i>Equipment $\varnothing < 2$ m</i>	UNE-EN 55032 UNE-EN 55032:2013 EN 55032 EN 55032:2012 EN 55032:2012/AC:2013 CISPR 32 CISPR 32:2012 CISPR 32:2012/Corr.1:2012 CISPR 32:2012/Corr.2:2012
Equipos Multimedia <i>Multimedia equipment.</i> Excluido: Equipos con puertos xDSL, pantallas de tubos de rayos catódicos y equipos con salida de audio que no pueda medirse eléctricamente <i>Excluded:</i> <i>Equipments with xDSL ports, cathode ray tube displays and equipment with audio output that is not electrically measurable</i>	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances.</i> Excluido: Perturbaciones conducidas impulsivas de banda ancha <i>Excluded:</i> <i>Broadband impulsive conducted disturbances</i>	UNE-EN 55035 EN 55035
Equipos eléctricos y electrónicos para entorno doméstico, residencial, comercial e industria ligera.	Emisión Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission</i> <i>Radio disturbance measurement.</i>	UNE-EN 61000-6-3 EN 61000-6-3 IEC 61000-6-3 Excepto EN 55014 <i>Except EN 55014</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>
<i>Electrical and electronic equipment for home, residential, commercial and light-industrial environments</i>	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances.</i>	UNE-EN 61000-6-1 UNE-EN 61000-6-1:2007 EN 61000-6-1 EN 61000-6-1:2007 IEC 61000-6-1 IEC 61000-6-1:2005
Equipos eléctricos y electrónicos para entorno industrial. <i>Electrical and electronic equipment for industrial environments</i>	Emisión Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio disturbance measurement.</i>	UNE-EN 61000-6-4 UNE-EN 61000-6-4:2007 UNE-EN 61000-6-4:2007 / A1:2011 EN 61000-6-4 EN 61000-6-4:2007 EN 61000-6-4:2007 / A1:2011 IEC 61000-6-4 IEC 61000-6-4:2006 IEC:61000-6-4:2006 / A1:2010
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances.</i>	UNE-EN 61000-6-2 UNE-EN 61000-6-2:2006 EN 61000-6-2 EN 61000-6-2:2005 IEC 61000-6-2 IEC 61000-6-2:2005
Equipos eléctricos y electrónicos con corriente de entrada ≤ 16 A por fase. <i>Electrical and electronic equipment with input current ≤16 A per phase</i>	Emisión Medida de armónicos de corriente <i>Emission: Harmonic current measurement.</i>	UNE-EN 61000-3-2 UNE-EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-2 EN 61000-3-2:2014 IEC 61000-3-2 IEC 61000-3-2:2014
	Emisión Medida de las fluctuaciones de tensión y flicker <i>Emission: Fluctuations and flicker measurement.</i>	UNE-EN 61000-3-3 EN 61000-3-3 IEC 61000-3-3

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>
Componentes de sistemas de detección de incendios, intrusión y alarma social. <i>Components of fire, intruder and social alarm systems.</i>	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances.</i>	UNE-EN 50130-4 UNE-EN 50130-4:1997 UNE-EN 50130-4:1997/A1:1998 UNE-EN 50130-4:1997/A2:2005 EN 50130-4 EN 50130-4:1995 EN 50130-4:1995/A1:1998 EN 50130-4:1995/A2:2003
Equipos eléctricos y electrónicos. <i>Electrical & Electronic Equipment</i>	Inmunidad a descargas electrostáticas <i>Electrostatic discharge immunity test</i>	UNE-EN 61000-4-2 EN 61000-4-2 IEC 61000-4-2
	Ensayos de inmunidad a los campos electromagnéticos, radiados y de radiofrecuencia Excluido: nivel 4 (30 V/m) <i>Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test.</i> <i>Excluded: level 4 (30 V/m)</i>	UNE-EN 61000-4-3 EN 61000-4-3 IEC 61000-4-3
	Inmunidad a los transitorios eléctricos rápidos en ráfagas <i>Electrical fast transient/burst immunity test.</i>	UNE-EN 61000-4-4 UNE-EN 61000-4-4:2005 UNE-EN 61000-4-4:2005/A1:2010 EN 61000-4-4 EN 61000-4-4:2004 EN 61000-4-4:2004/A1:2010 IEC 61000-4-4 IEC 61000-4-4:2004 IEC 61000-4-4:2004/A1:2010
	Inmunidad a las ondas de choque <i>Surge immunity test</i>	UNE-EN 61000-4-5 UNE-EN 61000-4-5:2007 EN 61000-4-5 EN 61000-4-5:2006 IEC 61000-4-5 IEC 61000-4-5:2005

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>
	Inmunidad a las perturbaciones conducidas, inducidas por los campos de radio frecuencia <i>Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields</i>	UNE-EN 61000-4-6 UNE-EN 61000-4-6:2009 EN 61000-4-6 EN 61000-4-6:2009 IEC 61000-4-6 IEC 61000-4-6:2008
	Inmunidad a los huecos de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión <i>Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests</i>	UNE-EN 61000-4-11 EN 61000-4-11 IEC 61000-4-11
	Inmunidad a los campos magnéticos a frecuencia industrial <i>Power frequency magnetic field immunity test</i>	UNE-EN 61000-4-8 EN 61000-4-8 IEC 61000-4-8
	Inmunidad a los campos magnéticos impulsionales <i>Pulse magnetic field immunity test.</i>	UNE-EN 61000-4-9 EN 61000-4-9 IEC 61000-4-9
Equipos de radiocomunicaciones. <i>Radio equipment</i>	Emisión Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio disturbance measurement.</i>	ETSI EN 301 489-1 ETSI EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09)
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas, excepto Inmunidad a transitorios y sobretensiones en vehículo <i>Immunity to electromagnetic disturbances. except Vehicular transients and surges immunity</i>	
Equipos de radio móvil de corto alcance (SRD) con modulación interna (9 KHz a 40 GHz). <i>Short-Range Devices (SRD) with internal modulation (9 kHz and 40 GHz)</i>	Emisión Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission Radio disturbance measurement.</i>	ETSI EN 301 489-3
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas, excepto Inmunidad a transitorios y sobretensiones en vehículo <i>Immunity to electromagnetic disturbances, except Vehicular transients and surges immunity.</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>
Equipos analógicos de radio móvil privada (PMR) y auxiliares (con y sin circuitos de voz). <i>Private land Mobile Radio (PMR) and ancillary equipment (speech and non-speech)</i>	Emisión Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission Radio disturbance measurement.</i> Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas, excepto Inmunidad a transitorios y sobretensiones en vehículo <i>Immunity to electromagnetic disturbances, except Vehicular transients and surges immunity</i>	ETSI EN 301 489-5
Repetidores y equipos auxiliares GSM. <i>Repeaters and auxiliary equipment GSM.</i>	Emisión Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission Radio disturbance measurement.</i> Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas, excepto Inmunidad a transitorios y sobretensiones en vehículo <i>Immunity to electromagnetic disturbances, except Vehicular transients and surges immunity.</i>	ETSI EN 301 489-8
Transmisores para emisoras de radiodifusión terrestre AM y FM. <i>Terrestrial sound broadcasting service transmitters AM and FM</i>	Emisión Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission Radio disturbance measurement.</i> Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas, excepto Inmunidad a transitorios y sobretensiones en vehículo <i>Immunity to electromagnetic disturbances, except Vehicular transients and surges immunity</i>	ETSI EN 301 489-11
Equipos de radio analógicos con modulación FM de banda ciudadana y equipos auxiliares (con y sin circuitos de voz). <i>Analog Radio Equipment with FM Modulation of Citizens' Band (CB) radio and ancillary equipment (speech and non-speech).</i>	Emisión Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission Radio disturbance measurement.</i> Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas, excepto Inmunidad a transitorios y sobretensiones en vehículo <i>Immunity to electromagnetic disturbances, except Vehicular transients and surges immunity</i>	ETSI EN 301 489-13

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: M5eWb617j7i9p791H4

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>
Transmisores-receptores de datos, sin audio y sin modulación externa GSM. <i>Data transceivers, without audio and without GSM external modulation.</i>	Emisión Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission Radio disturbance measurement.</i>	ETSI EN 301 489-7
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas, excepto Inmunidad a transitorios y sobretensiones en vehículo <i>Immunity to electromagnetic disturbances, except Vehicular transients and surges immunity</i>	
Sistemas de radiotransmisión de banda ancha <i>Broadband radio transmission systems</i>	Emisión Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission Radio disturbance measurement</i>	ETSI EN 301 489-17
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas, excepto Inmunidad a transitorios y sobretensiones en vehículo <i>Immunity to electromagnetic disturbances, except Vehicular transients and surges immunity</i>	
Estaciones terrestres móviles de recepción (ROMES) que operan en la banda de 1,5 GHz y proporcionan comunicaciones de datos y receptores GNSS que operan en la banda RNSS y proporcionan datos de posicionamiento, navegación y temporización. <i>Receive Only Mobile Earth Stations (ROMES) operating in the 1,5 GHz band providing data communications and GNSS receivers operating in the RNSS band providing positioning, navigation, and timing data</i>	Emisión Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission Radio disturbance measurement</i>	ETSI EN 301 489-19
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas, excepto Inmunidad a transitorios y sobretensiones en vehículo <i>Immunity to electromagnetic disturbances, except Vehicular transients and surges immunity</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>
Aplicaciones ferroviarias. Material rodante. Aparatos. <i>Railway applications. Rolling material. Devices.</i>	Compatibilidad electromagnética Exclusión: El ensayo de emisión a los puertos de toma de corriente de alimentación c.a. para uso público <i>Electromagnetic compatibility</i> <i>Excluded: Emission test to the power supply ports c.a. for public use.</i>	UNE-EN 50155 UNE-EN 50155:2007 UNE-EN 50155:2007 / CORR:2010 EN 50155 EN 50155:2017 EN 50155:2007 EN 50155:2007 / CORR:2010 UNE-EN 50121-3-2 EN 50121-3-2
Aplicaciones ferroviarias. Aparatos de señalización y telecomunicación. <i>Railway applications. Signaling and telecommunication equipment.</i>	Emisión e Inmunidad <i>Emission and Immunity</i>	UNE-EN 50121-4 EN 50121-4
Sistemas de detección y alarma de incendios. Equipos de control e indicación. <i>Fire detection and fire alarm systems. Control and indicating equipment.</i>	Compatibilidad electromagnética: <ul style="list-style-type: none"> • Descargas electrostáticas • Interferencias electromagnéticas radiadas • Transitorios de tensión-picos transitorios rápidos • Transitorios de tensión- transitorios lentos de alta energía • Caídas e interrupciones de red <i>Electromagnetic compatibility:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Electrostatic discharge</i> • <i>Radiated electromagnetic interference</i> • <i>Fast transient voltage transients</i> • <i>Transient voltage transients - slow transients of high energy</i> • <i>Network outages and outages</i> 	UNE-EN 23007-2 EN 54-2

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>
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos acústicos.</p> <p>Exclusión: dispositivos de alarma vocal</p> <p><i>Fire detection and fire alarm systems. Sounders.</i></p> <p><i>Exclusion: Voice alarm devices</i></p>	<p>Compatibilidad electromagnética:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descargas electrostáticas • Campos electromagnéticas radiados • Perturbaciones inducidas por campos electromagnéticos radiados. • Pulsos transitorios rápidos • Subidas de tensión lentas de alta energía <p><i>Electromagnetic compatibility:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Electrostatic discharge</i> • <i>Radiated electromagnetic fields</i> • <i>Disturbances induced by radiated electromagnetic fields.</i> • <i>Rapid transient pulses</i> • <i>Slow high-voltage surge</i> 	<p>UNE-EN 54-3 EN 54-3</p>
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios. Equipos de suministro de alimentación.</p> <p><i>Fire detection and fire alarm systems. Power supply equipment.</i></p>	<p>Compatibilidad electromagnética:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descargas electrostáticas • Interferencias electromagnéticas radiadas • Transitorios de tensión-picos transitorios rápidos • Transitorios de tensión- transitorios lentos de alta energía • Caídas e interrupciones de red <p><i>Electromagnetic compatibility:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Electrostatic discharge</i> • <i>Radiated electromagnetic interference</i> • <i>Fast transient voltage transients</i> • <i>Transient voltage transients - slow transients of high energy</i> • <i>Network outages and outages</i> 	<p>UNE-EN 23007-4 EN 54-4</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>
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios. Pulsadores manuales de alarma.</p> <p><i>Fire detection and fire alarm systems. Manual call points.</i></p>	<p>Compatibilidad electromagnética:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descargas electrostáticas • Campos electromagnéticas radiados • Perturbaciones inducidas por campos electromagnéticos radiados • Pulsos transitorios rápidos • Subidas de tensión lentas de alta energía <p><i>Electromagnetic compatibility</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Electrostatic discharge</i> • <i>Radiated electromagnetic fields</i> • <i>Disturbances induced by radiated electromagnetic fields.</i> • <i>Rapid transient pulses</i> • <i>Slow high-voltage surge</i> 	<p>UNE-EN 54-11 EN 54-11</p>
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios. Aisladores de cortocircuito.</p> <p><i>Fire detection and fire alarm systems. Short-circuit isolators.</i></p>	<p>Compatibilidad electromagnética:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descargas electrostáticas • Campos electromagnéticas radiados • Perturbaciones inducidas por campos electromagnéticos radiados. • Pulsos transitorios rápidos • Subidas de tensión lentas de alta energía <p><i>Electromagnetic compatibility</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Electrostatic discharge</i> • <i>Radiated electromagnetic fields</i> • <i>Disturbances induced by radiated electromagnetic fields.</i> • <i>Rapid transient pulses</i> • <i>Slow high-voltage surge</i> 	<p>UNE-EN 54-17 EN 54-17</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>
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos de entrada/salida.</p> <p><i>Fire detection and fire alarm systems. Input/output devices.</i></p>	<p>Compatibilidad electromagnética:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variaciones de tensión • Interrupciones cortas y caídas de tensión • Descargas electrostáticas • Campos electromagnéticas radiados • Perturbaciones inducidas por campos electromagnéticos radiados • Pulsos transitorios rápidos • Subidas de tensión lentas de alta energía <p><i>Electromagnetic compatibility</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Voltage variations</i> • <i>Short interruptions and voltage drops</i> • <i>Electrostatic discharge</i> • <i>Radiated electromagnetic fields</i> • <i>Disturbances induced by radiated electromagnetic fields.</i> • <i>Rapid transient pulses</i> • <i>Slow high-voltage surge</i> 	<p>UNE-EN 54-18 EN 54-18</p>
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios. Equipos de transmisión de alarmas y aviso de fallo</p> <p><i>Fire detection and fire alarm systems Alarm transmission and fault warning routing equipment.</i></p>	<p>Compatibilidad electromagnética:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variaciones de tensión • Interrupciones cortas y caídas de tensión • Descargas electrostáticas • Campos electromagnéticas radiados • Perturbaciones inducidas por campos electromagnéticos radiados. • Pulsos transitorios rápidos • Subidas de tensión lentas de alta energía <p><i>Electromagnetic compatibility</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Voltage variations</i> • <i>Short interruptions and voltage drops</i> • <i>Electrostatic discharge</i> • <i>Radiated electromagnetic fields</i> • <i>Disturbances induced by radiated electromagnetic fields.</i> • <i>Rapid transient pulses</i> • <i>Slow high-voltage surge</i> 	<p>UNE-EN 54-21 EN 54-21</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>
<p>Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Equipos de control y señalización.</p> <p><i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Control and indicating equipment.</i></p>	<p>Compatibilidad electromagnética:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variaciones de tensión • Interrupciones cortas y caídas de tensión • Descargas electrostáticas • Campos electromagnéticas radiados • Perturbaciones inducidas por campos electromagnéticos radiados • Pulsos transitorios rápidos • Subidas de tensión lentas de alta energía <p><i>Electromagnetic compatibility</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Voltage variations</i> • <i>Short interruptions and voltage drops</i> • <i>Electrostatic discharge</i> • <i>Radiated electromagnetic fields</i> • <i>Disturbances induced by radiated electromagnetic fields.</i> • <i>Rapid transient pulses</i> • <i>Slow high-voltage surge</i> 	<p>UNE-EN 50131-3 UNE-EN 50130-4 UNE-EN 50130-4:1997 UNE-EN 50130-4:1997/A1:1998 UNE-EN 50130-4:1997/A2:2005</p> <p>EN 50131-3 EN 50130-4 EN 50130-4:1995 EN 50130-4:1995/A1:1998 EN 50130-4:1995/A2:2003</p>
<p>Sistemas electrónicos de alarma y de seguridad. Sistemas electrónicos de control de acceso: Sistemas</p> <p><i>Alarm and electronic security systems. Electronic access control systems. System</i></p>	<p>Compatibilidad electromagnética:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variaciones de tensión • Interrupciones cortas y caídas de tensión • Descargas electrostáticas • Campos electromagnéticas radiados • Perturbaciones inducidas por campos electromagnéticos radiados • Pulsos transitorios rápidos • Subidas de tensión lentas de alta energía <p><i>Electromagnetic compatibility</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Voltage variations</i> • <i>Short interruptions and voltage drops</i> • <i>Electrostatic discharge</i> • <i>Radiated electromagnetic fields</i> • <i>Disturbances induced by radiated electromagnetic fields.</i> • <i>Rapid transient pulses</i> • <i>Slow high-voltage surge</i> 	<p>UNE-EN 60839-11-1 UNE-EN 50130-4</p> <p>EN 60839-11-1 EN 50130-4</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>
<p>Sistemas electrónicos de alarma y de seguridad. Sistemas electrónicos de control de acceso: Sistemas</p> <p><i>Alarm and electronic security systems. Electronic access control systems. Components</i></p>	<p>Compatibilidad electromagnética:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variaciones de tensión • Interrupciones cortas y caídas de tensión • Descargas electrostáticas • Campos electromagnéticas radiados • Perturbaciones inducidas por campos electromagnéticos radiados. • Pulsos transitorios rápidos • Subidas de tensión lentas de alta energía <p><i>Electromagnetic compatibility</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Voltage variations</i> • <i>Short interruptions and voltage drops</i> • <i>Electrostatic discharge</i> • <i>Radiated electromagnetic fields</i> • <i>Disturbances induced by radiated electromagnetic fields.</i> • <i>Rapid transient pulses</i> • <i>Slow high-voltage surge</i> 	<p>UNE-EN 50131-6 UNE-EN 50131-6:2008 UNE-EN 50131-6:2008 / A1:2014 UNE-EN 60839-11-1:2014 UNE-EN 50130-4</p> <p>EN 50131-6 EN 50131-6:2008 EN 50131-6:2008 / A1:2014 EN 60839-11-1 EN 50130-4</p>
<p>Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Sistemas de transmisión. Equipos de transmisión de alarmas.</p> <p><i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Alarm transmission systems and equipment.</i></p>	<p>Compatibilidad electromagnética:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variaciones de tensión • Interrupciones cortas y caídas de tensión • Descargas electrostáticas • Campos electromagnéticas radiados • Perturbaciones inducidas por campos electromagnéticos radiados • Pulsos transitorios rápidos • Subidas de tensión lentas de alta energía <p><i>Electromagnetic compatibility</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Voltage variations</i> • <i>Short interruptions and voltage drops</i> • <i>Electrostatic discharge</i> • <i>Radiated electromagnetic fields</i> • <i>Disturbances induced by radiated electromagnetic fields.</i> • <i>Rapid transient pulses</i> • <i>Slow high-voltage surge</i> 	<p>UNE-EN 50136-2 UNE-EN 50131-10 UNE-EN 50136-3 UNE-EN 50130-4</p> <p>EN 50136-2 EN 50131-10 EN 50136-3 EN 50130-4</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>
<p>Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Contactos de apertura magnéticos. <i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Opening contacts (magnetic).</i></p>	<p>Compatibilidad electromagnética:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variaciones de tensión • Interrupciones cortas y caídas de tensión • Descargas electrostáticas • Campos electromagnéticas radiados • Perturbaciones inducidas por campos electromagnéticos radiados • Pulsos transitorios rápidos • Subidas de tensión lentas de alta energía <p><i>Electromagnetic compatibility</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Voltage variations</i> • <i>Short interruptions and voltage drops</i> • <i>Electrostatic discharge</i> • <i>Radiated electromagnetic fields</i> • <i>Disturbances induced by radiated electromagnetic fields.</i> • <i>Rapid transient pulses</i> • <i>Slow high-voltage surge</i> 	<p>UNE-EN 50131-2-6 UNE-EN 50130-4</p> <p>EN 50131-2-6 EN 50130-4</p>
<p>Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Detectores de intrusión. Detectores de infrarrojos pasivos. <i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Intrusion detectors-Passive infrared detectors.</i></p>	<p>Compatibilidad electromagnética:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variaciones de tensión • Interrupciones cortas y caídas de tensión • Descargas electrostáticas • Campos electromagnéticas radiados • Perturbaciones inducidas por campos electromagnéticos radiados. • Pulsos transitorios rápidos • Subidas de tensión lentas de alta energía <p><i>Electromagnetic compatibility:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Voltage variations</i> • <i>Short interruptions and voltage drops</i> • <i>Electrostatic discharge</i> • <i>Radiated electromagnetic fields</i> • <i>Disturbances induced by radiated electromagnetic fields.</i> • <i>Rapid transient pulses</i> • <i>Slow high-voltage surge</i> 	<p>UNE-EN 50131-2-2 UNE-EN 50130-4</p> <p>EN 50131-2-2 EN 50130-4</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>
<p>Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. detectores de microondas.</p> <p><i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems microwave detectors.</i></p>	<p>Compatibilidad electromagnética:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variaciones de tensión • Interrupciones cortas y caídas de tensión • Descargas electrostáticas • Campos electromagnéticas radiados • Perturbaciones inducidas por campos electromagnéticos radiados • Pulsos transitorios rápidos • Subidas de tensión lentas de alta energía <p><i>Electromagnetic compatibility</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Voltage variations</i> • <i>Short interruptions and voltage drops</i> • <i>Electrostatic discharge</i> • <i>Radiated electromagnetic fields</i> • <i>Disturbances induced by radiated electromagnetic fields.</i> • <i>Rapid transient pulses</i> • <i>Slow high-voltage surge</i> 	<p>UNE-EN 50131-2-3 UNE-EN 50130-4</p> <p>EN 50131-2-3 EN 50130-4</p>
<p>Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. detectores combinados de infrarrojos pasivos y microondas.</p> <p><i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems combined passive infrared and microwave detectors.</i></p>	<p>Compatibilidad electromagnética:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variaciones de tensión • Interrupciones cortas y caídas de tensión • Descargas electrostáticas • Campos electromagnéticas radiados • Perturbaciones inducidas por campos electromagnéticos radiados • Pulsos transitorios rápidos • Subidas de tensión lentas de alta energía <p><i>Electromagnetic compatibility:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Voltage variations</i> • <i>Short interruptions and voltage drops</i> • <i>Electrostatic discharge</i> • <i>Radiated electromagnetic fields</i> • <i>Disturbances induced by radiated electromagnetic fields.</i> • <i>Rapid transient pulses</i> • <i>Slow high-voltage surge</i> 	<p>UNE-EN 50131-2-4 UNE-EN 50130-4</p> <p>EN 50131-2-4 EN 50130-4</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>
<p>Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Dispositivos de advertencia.</p> <p><i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Warning devices.</i></p>	<p>Compatibilidad electromagnética:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descargas electrostáticas • Campos electromagnéticas radiados • Transitorios rápidos en ráfagas • Inmunidad conducida • Interrupciones cortas y caídas de tensión • Variaciones de tensión • Subidas de tensión lentas de alta energía <p><i>Electromagnetic compatibility</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Electrostatic discharge</i> • <i>Radiated electromagnetic fields</i> • <i>Rapid transients in bursts</i> • <i>Conducted immunity</i> • <i>Short interruptions and voltage drops</i> • <i>Voltage variations</i> • <i>Slow high-voltage surge</i> 	<p>UNE-EN 50131-4 UNE-EN 50130-4</p> <p>EN 50131-4 EN 50130-4</p>
<p>Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Dispositivos pirotécnicos de Oscurecimiento de seguridad.</p> <p><i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Pyrotechnic Obscuration Security Devices</i></p>	<p>Compatibilidad electromagnética:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descargas electrostáticas • Campos electromagnéticas radiados • Transitorios rápidos en ráfagas • Inmunidad conducida • Interrupciones cortas y caídas de tensión • Variaciones de tensión • Subidas de tensión lentas de alta energía <p><i>Electromagnetic compatibility</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Electrostatic discharge</i> • <i>Radiated electromagnetic fields</i> • <i>Rapid transients in bursts</i> • <i>Conducted immunity</i> • <i>Short interruptions and voltage drops</i> • <i>Voltage variations</i> • <i>Slow high-voltage surge</i> 	<p>UNE-EN 50131-13 UNE-EN 50130-4</p> <p>EN 50131-13 EN 50130-4</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>
Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Dispositivos de niebla de seguridad <i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Security fog devices</i>	Compatibilidad electromagnética: <ul style="list-style-type: none"> • Descargas electrostáticas • Campos electromagnéticos radiados • Transitorios rápidos en ráfagas • Inmunidad conducida • Interrupciones cortas y caídas de tensión • Variaciones de tensión • Subidas de tensión lentas de alta energía <i>Electromagnetic compatibility:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Electrostatic discharge</i> • <i>Radiated electromagnetic fields</i> • <i>Fast transients bursts</i> • <i>Conducted immunity</i> • <i>Voltage dips and short interruptions</i> • <i>Voltage variations</i> • <i>Slow high energy voltage surge</i> 	UNE-EN 50131-8 EN 50131-8
Sistemas de video vigilancia para utilización en aplicaciones de seguridad. <i>Video surveillance systems for use in security applications.</i>	Compatibilidad electromagnética <i>Electromagnetic compatibility</i>	UNE-EN 62676-1-1 UNE-EN 50130-4 EN 62676-1-1 EN 50130-4
Material eléctrico para medida, control y uso en laboratorio. Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM). <i>Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements</i>	Compatibilidad electromagnética: Emisión e Inmunidad <i>Electromagnetic compatibility: Emission and Immunity</i>	UNE-EN 61326-1 EN 61326-1
Equipos y subsistemas eléctricos, electrónicos y electromecánicos diseñados para uso militar. <i>Electrical, electronic and electromechanical equipment and subsystems designed for military use.</i>	Emisiones conducidas de los cables de potencia, en el rango de 30 Hz a 10 kHz <i>Conducted emissions of power cables, in the range of 30 Hz to 10 kHz</i>	MIL STD 461 MIL STD 461 F MIL STD 461 E
	Emisiones conducidas de los cables de potencia, en el rango de 10 kHz a 10 MHz <i>Conducted emissions of power cables, in the range of 10 kHz to 10 MHz</i>	MIL STD 461 MIL STD 461 F MIL STD 461 E
	Inmunidad Conducida de los cables de potencia, en el rango de 30 Hz a 150 kHz <i>Conducted Immunity of power cables, in the range of 30 Hz to 150 kHz</i>	MIL STD 461 MIL STD 461 F MIL STD 461 E

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: M5eWb617j7i9p791H4

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>
	Inmunidad Conducida del mazo de cables de inyección, en el rango de 10 kHz a 200 MHz <i>Immunity Conducted from the injection wire harness, in the range of 10 kHz to 200 MHz</i>	MIL STD 461 MIL STD 461 F MIL STD 461 E
	Inmunidad Conducida con excitación por pulso del mazo de cables de inyección <i>Immunity Driven by pulse excitation of the injection wire harness</i>	MIL STD 461 MIL STD 461 F MIL STD 461 E
	Inmunidad Conducida a los transitorios senoidales amortiguados de los cables y cables de potencia, en el rango de 10 kHz a 100 MHz <i>Immunity Conducted to damped sinusoidal transients of cables and power cables, in the range of 10 kHz to 100 MHz</i>	MIL STD 461 MIL STD 461 F MIL STD 461 E
	Emisiones radiadas al campo eléctrico, en el rango de 10 kHz a 18 GHz <i>Emissions radiated to the electric field, in the range of 10 kHz to 18 GHz</i>	MIL STD 461 MIL STD 461 F MIL STD 461 E
	Inmunidad radiada al campo eléctrico, en el rango de 2MHz a 18 GHz <ul style="list-style-type: none"> • Nivel máximo: 50 V/m <i>Immunity radiated to the electric field, in the range of 2MHz to 18 GHz</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Maximum level: 50V/m</i> 	MIL STD 461 MIL STD 461 F MIL STD 461 E

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>Sistemas de protección <i>Protection systems</i></p>	<p>Compatibilidad electromagnética:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emisión radiada • Emisión conducida • Descargas electrostáticas • Inmunidad radiada • Inmunidad campo magnético • Inmunidad a transitorios rápidos (EFT) • Inmunidad a ondas de choque • Inmunidad conducida • Inmunidad a variaciones de voltaje y microinterrupciones (AC) • Inmunidad a variaciones de voltaje e interrupciones (DC) • Inmunidad a la ondulación residual en la entrada de alimentación en corriente continua • Inmunidad a ondas amortiguadas • Inmunidad a conducida en baja frecuencia • Inmunidad a apagado gradual en DC <p><i>Electromagnetic compatibility:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Radiated emission</i> • <i>Conducted emission</i> • <i>Electrostatic discharge</i> • <i>Radiated immunity</i> • <i>Magnetic field immunity</i> • <i>Rapid transients immunity</i> • <i>Surges</i> • <i>Conducted immunity</i> • <i>Voltage dips and voltage interruptions on power supply voltaje (AC)</i> • <i>Voltage dips and voltage interruptions on power supply voltaje (DC)</i> • <i>Voltage ripple on DC power supply</i> • <i>Slow damped oscillatory wave</i> • <i>Power frequency immunity on DC binary inputs</i> • <i>Gradual shut down / start-up tests</i> 	<p>UNE-EN 60255-26 EN 60255-26 IEC 60255-26</p>
<p>Vehículos espaciales pequeños, sus equipos y unidades <i>Small spacecraft and units</i></p>	<p>Compatibilidad electromagnética:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emisión radiada • Emisión conducida <p><i>Electromagnetic compatibility</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Radiated emisión</i> • <i>Conducted emission</i> 	<p>ISO 19683</p>

Ensayos de protección del espectro / *Spectrum protection Test*

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>Dispositivos de corto alcance (SRD). Equipos de radio para ser usados en el rango de frecuencias entre 25MHz y 1000MHz, con niveles de potencia de 500mW</p> <p><i>Short Range Devices (SRD). Radio equipment to be used in the 25 MHz to 1 000 MHz frequency range with power levels ranging up to 500 MW</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de operación • Emisiones no deseadas en el dominio no esencial • Potencia radiada aparente TX • TX máxima densidad espectral de PRA • Ciclo de trabajo TX • Ancho de banda ocupado en TX • Emisiones fuera de banda en TX • Transitorios 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 <ul style="list-style-type: none"> • <i>Operating frequency</i> • <i>Unwanted emissions spurious domain</i> • <i>TX effective radiated power</i> • <i>TX Maximum e.r.p. spectral density</i> • <i>TX Duty cycle</i> • <i>TX Occupied bandwidth</i> • <i>TX out of band emissions</i> • <i>TX Transient</i> • <i>TX Adjacent channel power</i> • <i>TX behaviour under low voltage conditions (Conducted only)</i> • <i>TX Adaptive power control</i> • <i>TX FHSS</i> • <i>TX Short term behaviour</i> • <i>RX sensitivity</i> • <i>Clear channel assessment threshold</i> • <i>Polite spectrum access timing parameters</i> • <i>RX Blocking</i> • <i>Adaptive Frequency Agility</i> 	<p>ETSI EN 300 220-1 ETSI EN 300 220-2 ETSI EN 300 220-2 V3.1.1 (2017-02)</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: M5eWb617j7i9p791H4

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>Dispositivos de corto alcance (SRD) que funcionan en la gama de frecuencias de 25 MHz a 1 000 MHz; Equipo de baja confiabilidad de ciclo de trabajo bajo, equipo de alarmas sociales que operan en frecuencias designadas (869,200 MHz a 869,250 MHz)</p> <p><i>Short Range Devices (SRD) operating in the frequency range 25 MHz to 1 000 MHz; Low duty cycle high reliability equipment, social alarms equipment operating on designated frequencies (869,200 MHz to 869,250 MHz)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de operación • Potencia Radiante Aparente Tx • Ciclo de trabajo en Tx • Potencia de canal adyacente Tx • Potencia de canal adyacente Tx en condiciones extremas de ensayo • Error de frecuencia Tx • Tx Transient Power • Emisiones no deseadas en el dominio no esencial • Comportamiento de Tx en condiciones de baja tensión • Selectividad de canal adyacente del receptor • Bloqueo Rx • Saturación de canal adyacente del receptor • Rechazo de respuesta espuria del receptor • Comportamiento del receptor a altos niveles de señal deseada • Reconocimiento <ul style="list-style-type: none"> • <i>Operating Frequency</i> • <i>Tx Effective Radiated Power</i> • <i>Tx Duty Cycle</i> • <i>Tx Adjacent Channel Power</i> • <i>Tx Adjacent Channel Power at extreme test conditions</i> • <i>Tx Frequency Error</i> • <i>Tx Transient Power</i> • <i>Unwanted Emissions in the Spurious Domain</i> • <i>Tx behaviour under Low Voltage Conditions</i> • <i>Rx Adjacent Channel Selectivity</i> • <i>Rx Blocking</i> • <i>Rx Adjacent Channel Saturation</i> • <i>Rx Spurious Response Rejection</i> • <i>Rx Behaviour at high wanted signal level</i> • <i>Acknowledgement</i> 	<p>ETSI EN 300 220-3-1</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>
<p>Dispositivos de corto alcance (SRD) que funcionan en la gama de frecuencias de 25 MHz a 1 000 MHz; Alarmas inalámbricas que funcionan en bandas de frecuencia LDC / HR designadas 868,60 MHz a 868,70 MHz, 869,25 MHz a 869,40 MHz, 869,65 MHz a 869,70 MHz</p> <p><i>Short Range Devices (SRD) operating in the frequency range 25 MHz to 1 000 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>	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de operación • Emisiones no deseadas en el dominio no esencial • Potencia Radiada Aparente en Tx • Ciclo de trabajo en Tx • Ancho de banda ocupado en TX • Emisiones fuera de banda en TX • Transitorios en TX • Potencia de canal adyacente Tx • Comportamiento de Tx en condiciones de baja tensión • Bloqueo Rx <ul style="list-style-type: none"> • <i>Operating Frequency</i> • <i>Unwanted Emissions in the Spurious Domain</i> • <i>Tx Effective Radiated Power</i> • <i>Tx Duty Cycle</i> • <i>TX Occupied bandwidth</i> • <i>TX out of band emissions</i> • <i>Tx Transient</i> • <i>Tx Adjacent Channel Power</i> • <i>Tx behaviour under Low Voltage Conditions</i> • <i>Rx Blocking</i> 	<p>ETSI EN 300 220-3-2</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>
<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>	<ul style="list-style-type: none"> • Intervalo permitido de frecuencias de funcionamiento • Rango de frecuencias de funcionamiento • Ancho de banda de modulación • Requisitos del campo H del transmisor • Corriente portadora de RF del transmisor • Campo E irradiado del transmisor • Emisiones no esenciales conducidas del transmisor • Límites de emisión en el dominio no esencial irradiado por el transmisor <30 MHz • Límites de emisión en el dominio no esencial irradiado por el transmisor > 30 MHz • Estabilidad de frecuencia del transmisor • Emisiones espurias del receptor • Selectividad de canal adyacente • Bloqueo o desensibilización del receptor <ul style="list-style-type: none"> • <i>Permitted range of operating frequencies</i> • <i>Operating frequency ranges</i> • <i>Modulation bandwidth</i> • <i>Transmitter H-field requirements</i> • <i>Transmitter RF carrier current</i> • <i>Transmitter radiated E-field</i> • <i>Transmitter conducted spurious Emissions</i> • <i>Transmitter radiated spurious domain emission limits < 30 MHz</i> • <i>Transmitter radiated spurious domain emission limits > 30 MHz</i> • <i>Transmitter Frequency stability</i> • <i>Receiver spurious emissions</i> • <i>Adjacent channel selectivity (Clause 4.4.3)</i> • <i>Receiver blocking or desensitization</i> 	<p>ETSI EN 300 330</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>
<p>Equipos radioeléctricos de corto alcance en el rango de frecuencias de 1 GHz a 40 GHz</p> <p><i>Short range devices; Radio equipment to be used in the 1 GHz to 40 GHz frequency range;</i></p> <p>Excepto equipos con frecuencias de funcionamiento > 18 GHz</p> <p><i>Exception equipment operating frequency > 18 GHz</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>e.i.r.p.</i> • Intervalo permitido de frecuencias de funcionamiento • Emisiones no deseadas en el dominio no esencial • Ciclo de trabajo • Requisitos adicionales para equipos FHSS • Selectividad de canal adyacente • Bloqueo o desensibilización • Radiación espuria • Técnicas de acceso al espectro • <i>e.i.r.p.</i> • <i>Permitted range of operating frequencies</i> • <i>Unwanted emissions in the spurious domain</i> • <i>Duty Cycle</i> • <i>Additional requirements for FHSS equipment</i> • <i>Adjacent channel selectivity</i> • <i>Blocking or desensitization</i> • <i>Spurious radiation</i> • <i>Spectrum access techniques</i> 	<p>ETSI EN 300 440</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>
<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>	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia de salida de RF • Densidad espectral de potencia • Ciclo de trabajo, Tx-Sequence, Tx-gap • Tiempo de transmisión acumulado, frecuencia de ocupación y secuencia de saltos • Separación de frecuencias de salto • Utilización del medio • Adaptabilidad • 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 no esencial • Emisiones no esenciales del receptor • Bloqueo del receptor • Capacidad de localización geográfica <ul style="list-style-type: none"> • <i>RF Output Power</i> • <i>Power Spectral Density</i> • <i>Duty cycle, Tx-Sequence, Tx-gap</i> • <i>Accumulated Transmit time, Frequency Occupation & Hopping Sequence</i> • <i>Hopping Frequency Separation</i> • <i>Medium Utilization</i> • <i>Adaptivity</i> • <i>Occupied Channel Bandwidth</i> • <i>Transmitter unwanted emissions in the OOB domain</i> • <i>Transmitter unwanted emissions in the spurious domain</i> • <i>Receiver spurious emissions</i> • <i>Receiver Blocking</i> • <i>Geo-location capability</i> 	<p>ETSI EN 300 328 ETSI EN 300 328 V2.1.1 (2016-11)</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>
<p>Redes de Acceso, Radio de banda ancha (BRAN); dispositivos RLAN de 5 GHz de alta prestación</p> <p><i>Broadband Radio Access Networks (BRAN); 5 GHz high performance RLAN</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencias portadoras • Ancho de banda de canal nominal y ocupado • Potencia de salida de RF • Emisiones no deseadas del transmisor fuera de las bandas RLAN de 5 GHz • Emisiones no deseadas del transmisor dentro de las bandas RLAN de 5 GHz • Emisiones no esenciales del receptor • Selección dinámica de frecuencia (DFS) • Adaptabilidad • Bloqueo del receptor • Restricciones de acceso de usuarios • Capacidad de localización geográfica <ul style="list-style-type: none"> • <i>Carrier frequencies</i> • <i>Nominal, and occupied, channel bandwidth</i> • <i>RF output power</i> • <i>Transmitter unwanted emissions outside the 5 GHz RLAN bands</i> • <i>Transmitter unwanted emissions within the 5 GHz RLAN bands</i> • <i>Receiver spurious emissions</i> • <i>Dynamic Selection Frequency (DFS)</i> • <i>Adaptivity</i> • <i>Receiver Blocking</i> • <i>User Access Restrictions</i> • <i>Geo-location capability</i> 	<p>ETSI EN 301 893</p>
<p>Radio troncalizada terrestre (TETRA). Especificación de ensayo de conformidad</p> <p><i>Terrestrial Trunked Radio (TETRA). Conformance testing specification</i></p>	<p>Emisiones no deseadas radiadas</p> <p><i>Radiated Unwanted emissions</i></p>	<p>ETSI EN 300 394-1</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>
<p>Servicio Móvil Terrestre; Equipo de radio destinado a la transmisión de datos (y / o voz) mediante modulación de envolvente constante o no constante y con un conector de antena.</p> <p><i>Land Mobile Service; Radio equipment intended for the transmission of data (and/or speech) using constant or non-constant envelope modulation and having an antenna connector.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Error de frecuencia del transmisor • Potencia del transmisor (conducida) • Máxima potencia radiada aparente del transmisor • Potencia de canal adyacente y alternativo del transmisor • Emisiones no deseadas del transmisor en el dominio no esencial • Atenuación de la intermodulación del transmisor • Tiempo de ataque del transmisor • Tiempo de liberación del transmisor • Comportamiento transitorio del transmisor • Máxima sensibilidad utilizable del receptor (conducida) • Máxima sensibilidad utilizable del receptor (intensidad de campo) • Comportamiento erróneo del receptor a niveles de entrada altos • Rechazo co-canal receptor • Selectividad del canal adyacente del receptor • El rechazo a la respuesta espuria del receptor • Rechazo a la respuesta de intermodulación del receptor • Bloqueo o desensibilización del receptor • Radiaciones espurias del receptor • Desensibilización del receptor (con transmisión y recepción simultáneas) • Recepción de rechazo de respuesta espuria (con transmisión y recepción simultáneas) 	<p>ETSI EN 300 113</p> <p>ETSI EN 300 113 V2.2.1 (2016-12)</p>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Transmitter frequency error</i> • <i>Transmitter power (conducted)</i> • <i>Transmitter maximum effective radiated power</i> • <i>Transmitter adjacent and alternate channel power</i> • <i>Transmitter unwanted emissions in the spurious domain</i> • <i>Transmitter intermodulation attenuation</i> • <i>Transmitter attack time</i> • <i>Transmitter release time</i> • <i>Transient behaviour of the transmitter</i> • <i>Receiver maximum useable sensitivity (conducted)</i> • <i>Receiver maximum useable sensitivity (field strength)</i> • <i>Receiver error behaviour at high input levels</i> • <i>Receiver co-channel rejection</i> • <i>Receiver adjacent channel selectivity</i> • <i>Receiver spurious response rejection</i> • <i>Receiver intermodulation response rejection</i> • <i>Receiver blocking or desensitization</i> • <i>Receiver spurious radiations</i> • <i>Receiver desensitization (with simultaneous transmission and reception)</i> • <i>Receiver spurious response rejection (with simultaneous transmission and reception)</i> 	
<p>Estaciones terrestres y sistemas de satélites, receptores de sistemas de navegación global por satélite, equipo radio operando en la banda de frecuencias 1164 MHz a 1300 MHz y 1159 MHz a 1610 MHz</p> <p><i>Satellite earth stations and systems (SES), global navigation satellite systems (GNSS) receivers, radio equipment operating in the 1164 MHz to 1300 MHz and 1559 MHz to 1610 MHz</i></p>	<p>Emisiones espurias Bloqueo</p> <p><i>Receiver spurious emissions</i> <i>Blocking</i></p>	<p>ETSI-EN 303 413</p>
<p>Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. equipos de interconexión que usan técnicas de radiofrecuencia.</p> <p><i>Alarm systems interconnections equipment using radio frequency techniques</i></p>	<p>Perturbaciones de RF. Degradación intencionada de las antenas</p> <p><i>RF disturbances. Intentional degradation of the antennas.</i></p>	<p>UNE-EN 50131-5-3 EN 50131-5-3</p>

Ensayos eléctricos, funcionales y seguridad / *Electrical, functional and safety tests*

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>
Equipos de tecnología de la información <i>Information technology equipment.</i>	Seguridad eléctrica Exclusiones: <ul style="list-style-type: none"> • Resistencia a la radiación ultravioleta • Resistencia a la corrosión • Anillo de estanquidad • Protección contra plantas y parásitos • Equipos en exteriores con baterías ventiladas <i>Electrical safety Excluded</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Resistance to ultra-violet radiation</i> • <i>Resistance to corrosion</i> • <i>Gaskets</i> • <i>Protection from plants and vermin</i> <i>Outdoor equipment containing vented batteries</i>	UNE-EN 60950-22 EN 60950-22

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: M5eWb617j7i9p791H4

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>
Equipos de tecnología de la información <i>Information technology equipment</i>	Seguridad eléctrica Exclusiones: <ul style="list-style-type: none"> • Ensayo del mandril • Exposición al ozono • Lámparas de alta presión • Radiación • Radiación ultravioleta • Ensayo de impulso en antenas • Condiciones de ensayo para amplificadores de audio • Método B medida de corriente de la señal telefónica • Ensayo de cortocircuito • Ensayos de resistencia al fuego • Prueba de fragmentación de vidrio • Resistencia mecánica a tubos de rayos catódicos <i>Electrical safety</i> Excluded: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mandrel test</i> • <i>Ozone exposure</i> • <i>High pressure lamps</i> • <i>Radiation</i> • <i>UV Radiation</i> • <i>Antenna interface test generator</i> • <i>Test conditions for equipment containing audio amplifiers</i> • <i>Method B</i> • <i>Limited short-circuit test</i> • <i>Tests for resistance to heat and fire</i> • <i>Glass fragmentation test</i> • <i>Mechanical strength of CRTs and protection against the effects of implosion</i> 	UNE-EN 62368-1 UNE-EN 62368-1:2014 UNE-EN 62368-1:2014 / AC:2015 UNE-EN 62368-1:2014 / AC1:2015 UNE-EN 62368-1:2014 / AC2:2015 UNE-EN 62368-1:2014 / AC2:2017-03 UNE-EN 62368-1:2014 / A11:2017 EN 62368-1 EN 62368-1:2014 EN 62368-1:2014 / AC:2015 EN 62368-1:2014 / AC2:2017-03 EN 62368-1:2014 / A11:2017

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>Equipo eléctrico de las máquinas. <i>Electrical equipment of machines.</i></p>	<p>Seguridad de máquinas <i>Safety of machinery</i></p>	<p>UNE-EN 60204-1 EN 60204-1 IEC 60204-1</p> <p>Excepto Secciones: 18.2.3, 18.2.4 y Anexo A</p> <p>Correspondientes a la versión UNE-EN 2007 y 2019, EN 2006 y 2018. IEC 2005 y 2016 y AS 2005 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Except section: 18.2.3, 18.2.4 and Annex A</i></p> <p><i>Corresponding version UNE-EN 2007 y 2019, EN 2006 y 2018. IEC 2005 y 2016 y AS 2005 version or equivalent sections in later versions</i></p>
<p>Equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. <i>Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use.</i></p>	<p>Seguridad eléctrica <i>Electrical safety.</i></p>	<p>UNE-EN 61010-1 EN 61010-1 IEC 61010-1</p> <p>Excepto Secciones: 11.6, 11.7, 12.2, 12.3, 13, 16, 17, Anexo G y Anexo J. <i>Except section: 11.6, 11.7, 12.2, 12.3, 13, 16, 17, Annex G and Annex J.</i></p> <p>Correspondientes a la versión UNE-EN 2011, EN 2010 y IEC 2010 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding UNE-EN 2011, EN 2010 y IEC 2010 version or equivalent sections in later versions</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>
Sistemas de protección <i>Protection systems</i>	Seguridad eléctrica Exclusiones: <ul style="list-style-type: none"> • Aseguramiento del riesgo de fuego en condiciones de fallo simple • Conexiones de red de telecomunicación • Láser • Explosión • Ensayo de sobrecorriente <i>Electrical safety</i> <i>Excluded:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Assessment of the fire risk due to a single-fault condition</i> • <i>Connection to telecommunication networks</i> • <i>Laser sources</i> • <i>Explosion</i> • <i>Overcurrent test</i> 	UNE-EN 60255-27 EN 60255-27 IEC 60255-27
Sistemas de detección y alarma de incendios. Equipos de control e indicación. <i>Fire detection and fire alarm systems. Control and indicating equipment.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionales • Verificación de la documentación • Físicos • Marcado y etiquetado <ul style="list-style-type: none"> • <i>Functional</i> • <i>Checked Documentation</i> • <i>Physical testing</i> • <i>Marking and labelling</i> 	UNE-EN 23007-2 EN 54-2
Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos acústicos. Exclusión: dispositivos de alarma vocal <i>Fire detection and fire alarm systems. Sounders.</i> <i>Excluded: voice alarm devices</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionales • Verificación de la documentación • Físicos • Marcado y etiquetado <ul style="list-style-type: none"> • <i>Functional</i> • <i>Checked Documentation</i> • <i>Physical testing</i> • <i>Marking and labelling</i> 	UNE-EN 54-3 EN 54-3
Sistemas de detección y alarma de incendios. Equipos de suministro de alimentación. <i>Fire detection and fire alarm systems. Power supply equipment.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionales • Verificación de la documentación • Físicos • Marcado y etiquetado <ul style="list-style-type: none"> • <i>Functional</i> • <i>Checked Documentation</i> • <i>Physical testing</i> • <i>Marking and labelling</i> 	UNE-EN 23007-4 EN 54-4

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: M5eWb617j7i9p791H4

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>
Sistemas de detección y alarma de incendios. Pulsadores manuales de alarma. <i>Fire detection and fire alarm systems. Manual call points.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionales • Verificación de la documentación • Físicos • Marcado y etiquetado <ul style="list-style-type: none"> • <i>Functional</i> • <i>Checked Documentation</i> • <i>Physical testing</i> • <i>Marking and labelling</i> 	UNE-EN 54-11 EN 54-11
Sistemas de detección y alarma de incendios. Aisladores de cortocircuito. <i>Fire detection and fire alarm systems. Part 17: Short-circuit isolators.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionales • Verificación de la documentación • Físicos • Marcado y etiquetado <ul style="list-style-type: none"> • <i>Functional</i> • <i>Checked Documentation</i> • <i>Physical testing</i> • <i>Marking and labelling</i> 	UNE-EN 54-17 EN 54-17
Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos de entrada/salida. <i>Fire detection and fire alarm systems. Input/output devices.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionales • Verificación de la documentación • Físicos • Marcado y etiquetado <ul style="list-style-type: none"> • <i>Functional</i> • <i>Checked Documentation</i> • <i>Physical testing</i> • <i>Marking and labelling</i> 	UNE-EN 54-18 EN 54-18
Sistemas de detección y alarma de incendios. Equipos de transmisión de alarmas y aviso de fallo <i>Fire detection and fire alarm systems. Alarm transmission and fault warning routing equipment.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionales • Verificación de la documentación • Físicos • Marcado y etiquetado <ul style="list-style-type: none"> • <i>Functional</i> • <i>Checked Documentation</i> • <i>Physical testing</i> • <i>Marking and labelling</i> 	UNE-EN 54-21 EN 54-21
Aplicaciones ferroviarias. Equipos electrónicos utilizados sobre material rodante. <i>Railway applications. Electronic equipment used on rolling stock.</i>	Ensayos de tipo: <ul style="list-style-type: none"> • Inspección visual • Físicos Type tests: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Visual inspection</i> • <i>Physical testing</i> 	UNE-EN 50155 UNE-EN 50155:2007 UNE-EN 50155:2007 CORR:2010 EN 50155 EN 50155:2017 EN 50155:2007 EN 50155:2007 CORR:2010

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>
Aplicaciones ferroviarias. Coordinación de aislamiento. <i>Railway applications. Insulation coordination.</i>	Distancias en el aire y líneas de fuga para cualquier equipo eléctrico y electrónico <i>Clearances and creepage distances for all electrical and electronic equipment.</i>	UNE-EN 50124-1 EN 50124-1
Aplicaciones ferroviarias. Protección contra el fuego en vehículos ferroviarios. Equipos electrónicos y sus componentes. <i>Railway applications. Fire protection on railway vehicles. Electronic equipment and its components</i>	Determinación de la masa combustible necesaria para evaluar los requisitos de comportamiento al fuego de materiales y componentes <i>Determination of the combustible mass necessary to assess the fire performance requirements of materials and components</i>	UNE-EN 45545-2 UNE-EN 45545-1 EN 45545-2 EN 45545-1
Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Equipos de control y señalización. <i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Control and indicating equipment.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionales • Verificación de la documentación • Físicos • Marcado y etiquetado • <i>Functional</i> • <i>Checked Documentation</i> • <i>Physical testing</i> • <i>Marking and labelling</i> 	UNE-EN 50131-3 UNE-EN 50131-1 EN 50131-3 EN 50131-1
Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Sistemas de control de accesos de uso en aplicaciones de seguridad. <i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Electronic access control system. System and components requirements.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionales • Verificación de la documentación • Físicos • Marcado y etiquetado • <i>Functional</i> • <i>Checked Documentation</i> • <i>Physical testing</i> • <i>Marking and labelling</i> 	UNE-EN 60839-11-1 EN 60839-11-1
Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Fuentes de alimentación. <i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Power supplies.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionales • Verificación de la documentación • Físicos • Marcado y etiquetado • <i>Functional</i> • <i>Checked Documentation</i> • <i>Physical testing</i> • <i>Marking and labelling</i> 	UNE-EN 50131-6 UNE-EN 50131-6:2008 UNE-EN 50131-6:2008 / A1:2014 UNE-EN 50131-1 EN 50131-6 EN 50131-6:2008 EN 50131-6:2008 / A1:2014 EN 50131-1

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>Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Sistemas de transmisión. Equipos de transmisión de alarmas.</p> <p><i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Alarm transmission systems and equipment.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionales • Verificación de la documentación • Físicos • Marcado y etiquetado <ul style="list-style-type: none"> • <i>Functional</i> • <i>Checked Documentation</i> • <i>Physical testing</i> • <i>Marking and labelling</i> 	<p>UNE-EN 50136-1 UNE-EN 50136-2 UNE-EN 50131-10 UNE-EN 50136-3</p> <p>EN 50136-1 EN 50136-2 EN 50131-10 EN 50136-3</p>
<p>Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Contactos de apertura magnéticos.</p> <p><i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Opening contacts (magnetic).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionales • Verificación de la documentación • Físicos • Marcado y etiquetado <ul style="list-style-type: none"> • <i>Functional</i> • <i>Checked Documentation</i> • <i>Physical testing</i> • <i>Marking and labelling</i> 	<p>UNE-EN 50131-2-6 UNE-EN 50131-1</p> <p>EN 50131-2-6 EN 50131-1</p>
<p>Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Detectores de intrusión. Detectores de infrarrojos pasivos.</p> <p><i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Part 2-2: Intrusion detectors- Passive infrared detectors.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionales • Verificación de la documentación • Físicos • Marcado y etiquetado <ul style="list-style-type: none"> • <i>Functional</i> • <i>Checked Documentation</i> • <i>Physical testing</i> • <i>Marking and labelling</i> 	<p>UNE-EN 50131-2-2 EN 50131-2-2</p> <p>Excepto apartado 6.3.7</p> <p>Correspondientes a la versión UNE-EN 2008 y EN 2008 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Except section: 6.3.7</i></p> <p><i>Corresponding UNE-EN 2008 and EN 2008 version or equivalent sections in later versions</i></p>
<p>Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. detectores de microondas.</p> <p><i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems microwave detectors.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionales • Verificación de la documentación • Físicos • Marcado y etiquetado <ul style="list-style-type: none"> • <i>Functional</i> • <i>Checked Documentation</i> • <i>Physical testing</i> • <i>Marking and labelling</i> 	<p>UNE-EN 50131-2-3 EN 50131-2-3</p> <p>Excepto apartado 6.3.7</p> <p>Correspondientes a la versión UNE-EN 2009 y EN 2008 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Except section: 6.3.7</i></p> <p><i>Corresponding UNE-EN 2009 and EN 2008 version or equivalent sections in later versions</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>
Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. detectores combinados de infrarrojos pasivos y microondas. <i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems combined passive infrared and microwave detectors.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionales • Verificación de la documentación • Físicos • Marcado y etiquetado <ul style="list-style-type: none"> • <i>Functional</i> • <i>Checked Documentation</i> • <i>Physical testing</i> • <i>Marking and labelling</i> 	UNE-EN 50131-2-4 EN 50131-2-4 Excepto apartado 6.3.7 Correspondientes a la versión 2008 o apartados equivalentes en versiones posteriores. <i>Except section: 6.3.7</i> <i>Corresponding 2008 version or equivalent sections in later versions</i>
Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Dispositivos de advertencia. <i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Warning devices.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionales • Verificación de la documentación • Físicos • Marcado y etiquetado <ul style="list-style-type: none"> • <i>Functional</i> • <i>Checked Documentation</i> • <i>Physical testing</i> • <i>Marking and labelling</i> 	UNE-EN 50131-4 EN 50131-4
Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Dispositivos pirotécnicos de Oscurecimiento de seguridad. <i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Pyrotechnic Obscuration Security Devices</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionales • Verificación de la documentación • Físicos • Marcado y etiquetado <ul style="list-style-type: none"> • <i>Functional</i> • <i>Checked Documentation</i> • <i>Physical testing</i> • <i>Marking and labelling</i> 	UNE-EN 50131-13 UNE-EN 50130-5 EN 50131-13 EN 50130-5
Sistemas de alarma, intrusión y atraco. Dispositivos de niebla de seguridad <i>Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Security fog devices</i>	Índices IP/IK Niveles de acceso Protección: <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad del producto • Etiquetas y advertencias • Eficiencia energética • Señales de advertencia Funcionales <ul style="list-style-type: none"> • Funcionamiento • Funcionamiento en caso de fallo en la red eléctrica • Funcionamiento solo con energía de la red eléctrica • Requisito adicional para los equipos que utilizan interconexiones radioeléctricas • Manipulación 	UNE-EN 50131-8 EN 50131-8

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: M5eWb617j7i9p791H4

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>
	<ul style="list-style-type: none"> • Daños/neutralización del dispositivo de niebla de seguridad • Protección de la boquilla de descarga • Limitador de la descarga de niebla • Detención de la generación de niebla • Bloque térmico: temperatura • Bloque térmico – sobrecalentamiento • Aislamiento del dispositivo de niebla de seguridad • Fijaciones • Indicaciones visuales • Comunicación entre el dispositivo de niebla de seguridad y el sistema de alarma de intrusión y atraco • Supervisión de averías • Fallo en alimentación <p>Marcado y Documentación</p> <p><i>IP/IK rating</i></p> <p><i>Access levels</i></p> <p><i>Protection:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Product safety</i> • <i>Labels and warnings</i> • <i>Energy efficiency</i> • <i>Warning signs</i> <p><i>Functional</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Performance</i> • <i>Operation during mains failure</i> • <i>Operation with mains only</i> • <i>Additional requirement for equipment using radio frequency interconnections</i> • <i>tamper</i> • <i>SFD damage/neutralisation</i> • <i>Nozzle protection</i> • <i>Fog eject limiter</i> • <i>Stopping fog generation</i> • <i>Heater block – temperature</i> • <i>Heater block – overheating</i> • <i>Isolation of the SFD</i> • <i>Fixings</i> • <i>Visual indications</i> • <i>Communication between the SFD and the I&HAS</i> • <i>Fault monitoring</i> • <i>Power failure</i> • <i>Marking and Documentation</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>
<p>Sistemas de video vigilancia para utilización en aplicaciones de seguridad.</p> <p><i>Video surveillance systems for use in security applications.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionales • Verificación de la documentación • Físicos • <i>Functional</i> • <i>Checked Documentation</i> • <i>Physical testing</i> 	<p>UNE-EN 62676-1-1 EN 62676-1-1</p>