

REGLAMENTO DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS ELÉCTRICOS DE BAJA TENSIÓN

SECCION I DISPOSICIONES GENERALES

TÍTULO I OBJETO

Artículo 1. El presente reglamento tiene por objeto regular los requisitos esenciales de seguridad de los Productos Eléctricos de Baja Tensión que se comercialicen en el país.

TÍTULO II DEFINICIONES

Artículo 2. Las siguientes expresiones tienen, en el marco de este reglamento, el sentido que se indica:

Acreditación: Procedimiento por el cual un organismo con autoridad otorga el reconocimiento formal de competencia a otro organismo, para implementar las actividades de evaluación de la conformidad para un producto o conjunto de productos.

Características Críticas: Aquéllas características de los productos eléctricos de baja tensión que requieren especial cuidado en cuanto a la seguridad de éstos.

Certificado de conformidad: Declaración de conformidad emitida por un Organismo de Certificación de un producto o una familia de productos determinada con requisitos especificados.

Comercializador: Persona física o jurídica que comercialice Productos Eléctricos de Baja Tensión.

Evaluación de la Conformidad: Demostración de que se cumplen los requisitos especificados relativos a un producto, proceso, sistema, persona u organismo.

Esquema de Certificación de Productos: Sistema de Certificación, relativo a unos productos específicos, para los cuales aplican los mismos reglamentos y reglas específicas.

Familia de Productos: Grupo de productos que poseen todas estas características:

- a) Mismo fabricante, igual tecnología y misma planta de fabricación
- b) Igual funcionalidad. Dos componentes eléctricos tienen igual funcionalidad cuando están diseñados para cumplir una misma función en una instalación eléctrica y además, la eficacia con la que cumplen esa función es similar
- c) Igual principio de funcionamiento, entendiéndose éste como la forma particular que tiene el producto de cumplir con los fines para los que fue diseñado, incluyendo las leyes físicas que rigen su correcto funcionamiento y la relación funcional entre sus componentes para lograr el objetivo previsto o deseado.
- d) Igual características constructivas, materiales aislantes y partes conductoras.
- e) Igual norma técnica aplicable.
- f) Misma clase de aislamiento.
- g) Igual distribución espacial y accesibilidad de partes bajo tensión que afectan a la seguridad.
- h) Igual listado de componentes críticos.

Laboratorio: Organismo que realiza ensayos, dentro del Sistema de Certificación de Tercera Parte establecida en el presente reglamento.

Mercado: Oferta de Productos Eléctricos de Baja Tensión a ser comercializados dentro del territorio nacional. Incluye los puntos de venta, físicos o virtuales, de comerciantes minoristas, así como los depósitos de representantes de importadores y fabricantes, distribuidores, comerciantes mayoristas, importadores o fabricantes nacionales.

Organismo de Acreditación: Organismo con autoridad para la concesión y administración de la acreditación.

Organismo de Certificación: Organismo que emite los respectivos certificados de aprobación o informes de rechazo, aplicando los **Esquemas** de Certificación de Tercera Parte establecidos en el presente reglamento.

Producto Eléctrico de Baja Tensión: Materiales y equipos eléctricos y electrónicos de tensión nominal mayor que cincuenta (50) volts y hasta mil (1000) volts en corriente alterna o mayor que setenta y cinco (75) volts y hasta mil quinientos (1500) volts en corriente continua, con la excepción de los siguientes:

- a) Material eléctrico destinado a utilizarse en una atmósfera explosiva;
- b) Material eléctrico para electro-radiología y para usos médicos; y
- c) Material eléctrico para uso exclusivo en buques, aeronaves y ferrocarriles.

Reglamento Técnico MERCOSUR sobre Requisitos Esenciales de Seguridad para Productos Eléctricos de Baja Tensión (RTM): Es el aprobado en la resolución del Grupo Mercado Común MERCOSUR/GMC/RES.Nº 35/08.

Sistema de Certificación de Productos: Reglas, procedimientos y gestión para llevar a cabo la Evaluación de Conformidad de productos por Tercera Parte.

Titular de la autorización de URSEA: Persona física o jurídica que, luego de realizado el trámite correspondiente ante la URSEA, recibe de ésta la autorización para la comercialización de Productos Eléctricos de Baja Tensión.

SECCION II DISPOSICIONES PARTICULARES

TITULO I REQUISITOS GENERALES DE SEGURIDAD

Artículo 3. Los Productos Eléctricos de Baja Tensión que se comercialicen en el país, deberán cumplir con los requisitos esenciales de seguridad definidos en el RTM, que se adjunta en el Anexo I.

Artículo 4. La URSEA podrá exigir a los fabricantes, importadores, representantes de éstos, distribuidores, comerciantes mayoristas y minoristas de los Productos Eléctricos de Baja Tensión, que demuestren el efectivo cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad.

Artículo 5. Los Productos Eléctricos de Baja Tensión con clase de aislación O y OI quedan expresamente prohibidos (Norma UNIT-NM 60335-1:2010).

TITULO II EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

Artículo 6. En el caso de los productos listados en los Anexos, se considerarán cumplidos los requisitos esenciales de seguridad establecidos en el Anexo I del presente reglamento, cuando se

cumplan las exigencias de las normas técnicas correspondientes a cada Producto Eléctrico de Baja Tensión así como los requisitos de marcado dispuestos en el Título V.

Artículo 7. Los Productos Eléctricos de Baja Tensión que hayan demostrado conformidad con los requisitos esenciales de seguridad, según lo dispuesto en el presente reglamento, contarán con una autorización de la URSEA. La autorización de la Ursea se mantendrá vigente en tanto se mantenga vigente un certificado de conformidad con los requisitos esenciales de seguridad correspondientes y se revocará automáticamente en caso de baja de dicho certificado.

Artículo 8. El titular de la autorización emitida por la URSEA tiene la responsabilidad técnica, civil y penal que pueda corresponder referente a los Productos Eléctricos de Baja Tensión por él fabricados, importados o comercializados, no pudiendo transferirla. Cuando el solicitante de la autorización de la URSEA no coincida con el titular del certificado de conformidad emitido por el Organismo de Certificación correspondiente, éste deberá comunicar tal solicitud tanto al titular del certificado de conformidad como al Organismo de Certificación. La Ursea podrá requerirle que acredite haber realizado esta comunicación.

Artículo 9. La URSEA llevará un registro actualizado de cada Producto Eléctrico de Baja Tensión autorizado y publicará en su sitio web, u otro medio equivalente, la lista de los mismos.

Artículo 10. Los fabricantes o importadores brindarán una copia de la autorización a sus distribuidores, a requerimiento de los mismos.

Artículo 11. La URSEA emitirá listados de productos, con indicación de la norma técnica respectiva a cumplir, así como del procedimiento de evaluación de la conformidad con los requisitos esenciales de seguridad. Dichos listados serán publicados en el Diario Oficial, y en el sitio web de la Unidad, u otro medio equivalente.

Artículo 12. La URSEA llevará un registro de los Organismos de Certificación reconocidos a efectos del presente reglamento.

Artículo 13. Son condiciones necesarias para el reconocimiento por parte de la URSEA, referido en el artículo anterior: contar con presencia comercial en el país, antecedentes e idoneidad así como ser evaluados por el Organismo Uruguayo de Acreditación. Dicha evaluación debe considerar la competencia técnica del Organismo de Certificación de Producto en las normas técnicas listadas en los Anexos así como en la norma ISO/IEC 17065:2012.

El reconocimiento podrá caducar en caso de comprobarse cualquier irregularidad en los procedimientos para los cuales se haya extendido el mismo.

TITULO III PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

Artículo 14. En tanto no se establezca requisito específico en los Anexos, los fabricantes o importadores de los Productos Eléctricos de Baja Tensión podrán optar por uno de los siguientes Esquemas de Certificación de Productos:

- a) Ensayo de Tipo, seguido de ensayos de verificación de muestras obtenidas en el mercado (Esquema 4 de la norma UNIT-ISO/IEC 17067:2013).
- b) Ensayo de Tipo, seguido de una evaluación del sistema de gestión de la fábrica y de ensayos de verificación de muestras obtenidas en el mercado (Esquema 5 de la norma UNIT-ISO/IEC 17067:2013).
- c) Ensayo de Lote, que deberá realizarse sobre muestras representativas tomadas por cada lote fabricado o importado (Esquema 1b de la norma UNIT-ISO/IEC 17067:2013).

Artículo 15. Los certificados de los Productos Eléctricos de Baja Tensión serán otorgados por un Organismo de Certificación reconocido a estos efectos por la URSEA.

Asimismo, a partir de los doce (12) meses de obtenido el reconocimiento, el Organismo de Certificación deberá estar acreditado ante el Organismo Uruguayo de Acreditación.

Artículo 15 bis. Si para emitir un certificado, el Organismo de Certificación necesita un laboratorio que emita un informe de ensayo, el laboratorio debe estar acreditado bajo la norma UNIT-ISO/IEC 17025 (o equivalente ISO/IEC 17025) en el o los ensayos en cuestión. Excepcionalmente, en caso de no estar disponible en Uruguay un laboratorio acreditado en el alcance de acreditación correspondiente, el Organismo de Certificación podrá utilizar un laboratorio que no esté acreditado, en cuyo caso deberá evaluar previamente el cumplimiento del mismo con los requisitos establecidos en la norma UNIT-ISO/IEC 17025 (o equivalente ISO/IEC 17025).

CAPÍTULO I ENSAYO DE TIPO Y SEGUIMIENTO – ESQUEMA 4 DE LA NORMA UNIT-ISO/IEC 17067:2013

Artículo 16. El Esquema de Certificación de Productos por Ensayo de Tipo, seguido de la verificación de muestras obtenidas **en el mercado** (Esquema 4 de la norma UNIT-ISO/IEC 17067:2013), debe comprender la comprobación de modelos iguales a los que sufrieron el Ensayo de Tipo y que hayan sido tomados al azar. En **esta verificación de muestras**, se realizará una verificación de identidad y una serie de ensayos reducidos.

Artículo 17. En la verificación de identidad con muestras obtenidas en el mercado se debe comprobar si el Producto Eléctrico de Baja Tensión fue constituido con los mismos diseños y materiales que el que fuera previamente certificado.

A tales efectos, se deben corroborar los componentes críticos a través de una verificación visual y realizar una descripción para comparar el listado original de los componentes, con el listado de componentes del Producto Eléctrico de Baja Tensión en seguimiento.

Los componentes críticos serán definidos en todos los casos por el Organismo de Certificación respectivo. Sin perjuicio, en el Anexo VII se establece, para algunos Productos Eléctricos de Baja Tensión específicos, un listado de componentes que deben ser considerados componentes críticos.

En el caso de electro-componentes, en los cuales la verificación de los componentes críticos se hace difícil, o dichos componentes no existen, se debe adicionar, a la verificación de los componentes antes mencionados, ensayos representativos de las características del componente a verificar. La lista de estos ensayos será definida por el Organismo de Certificación.

Artículo 18. Los ensayos reducidos deben ser realizados bajo la norma **técnica** respectiva, a fin de demostrar que las características de un Producto Eléctrico de Baja Tensión cumplen satisfactoriamente con los requisitos esenciales de seguridad. Estos ensayos serán definidos por el Organismo **de Certificación** y consistirán, **para todos los Productos Eléctricos de Baja Tensión**, como mínimo, en marcado, resistencia al calor y al fuego, accesibilidad de las partes bajo tensión y rigidez dieléctrica; **asimismo, en cada verificación, se deberá ensayar un punto adicional de la norma técnica respectiva, variando éste en los distintos seguimientos que se realicen.**

Adicionalmente, en el Anexo VIII, se establecen ensayos complementarios que deberán realizarse para algunos Productos Eléctricos de Baja Tensión específicos.

Los ensayos reducidos deberán ser realizados en un laboratorio de acuerdo a lo establecido en el Artículo 15 bis.

Artículo 19. Eliminado

Artículo 20. Los ensayos reducidos deben incluir una verificación de identidad entre el Producto Eléctrico de Baja Tensión presente en el mercado y el previamente certificado.

Artículo 21. El seguimiento de mercado definido en este capítulo debe realizarse, para la verificación de identidad, dentro de los ciento ochenta (180) días de emitido el respectivo certificado, y para los ensayos reducidos, cada un (1) año, a partir de la fecha de la primera verificación de identidad. En los ensayos reducidos se debe verificar cada una de las Familias de Productos incluidos en el certificado.

Los referidos ensayos deben ser realizados sobre una muestra del Producto Eléctrico de Baja Tensión de la Familia de Productos certificados, según lo establecido en la norma técnica respectiva.

CAPÍTULO II ENSAYO DE TIPO, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE FÁBRICA - ESQUEMA 5 DE LA NORMA UNIT-ISO/IEC 17067:2013

Artículo 22. Para este Esquema de certificación son de aplicación los artículos 16 a 21 de este Reglamento.

La evaluación del control de calidad de la fábrica de los Productos Eléctricos de Baja Tensión, prevista en el Artículo 14 b) debe ser anual. En dicha evaluación se realizará una verificación de identidad de los Productos Eléctricos de Baja Tensión certificados.

CAPÍTULO III ENSAYO DE LOTE - ESQUEMA 1B DE LA NORMA UNIT-ISO/IEC 17067:2013

Artículo 23. En el ensayo de lote se debe extraer una muestra de cada lote de fabricación y realizar ensayos respecto a la Norma técnica correspondiente, para emitir un juicio de la conformidad del lote respecto a una especificación dada.

En este ensayo, el Organismo de Certificación utilizará, para la toma de muestras, los criterios establecidos en la norma UNIT 472-75, determinando el plan de muestreo en función de la dimensión del lote, de las características del equipamiento eléctrico a ensayar y de la información disponible que acredite su homogeneidad.

TÍTULO IV OBLIGACIONES DE LOS ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN

Artículo 24. Son obligaciones de los Organismos de Certificación de Productos:

- a) Asumir la responsabilidad civil, comercial, administrativa y penal emergente de las funciones de certificación.
- b) Informar a la URSEA las altas, bajas y modificaciones de los Productos Eléctricos de Baja Tensión certificados. En el caso específico de modificaciones y bajas, dicha comunicación a la URSEA deberá ser realizada en un plazo máximo de 20 (veinte) días hábiles de efectuadas.
- c) Informar a la URSEA anualmente, antes del 31 de diciembre de cada año, los seguimientos realizados en el año en curso. En el Anexo IX se establece el formato en que deberá realizarse esta comunicación.
- d) Emitir documentos sobre la base de constancias fehacientes de los resultados de evaluación de la conformidad, basados en información o datos comprobables en su veracidad.
- e) Cumplir estrictamente con los procedimientos establecidos para el desarrollo de sus actividades.

- f) Mantener los recursos o la capacidad para emitir documentos de evaluación de la conformidad, respecto de los Productos Eléctricos de Baja Tensión evaluados en oportunidad de concederse el reconocimiento.

Artículo 25. Los certificados emitidos por los Organismos de Certificación de Productos **deben ser digitales, según el formato y procedimientos establecidos por la URSEA, e** incluir, como mínimo, la siguiente información:

- a) Nombre y dirección del solicitante.
- b) Nombre del producto, descripción, marca, modelo y características principales.
- c) Nombre y dirección del fabricante.
- d) Nombre y dirección de la fábrica.
- e) Sistema de Certificación de Productos.
- f) **En caso que el certificado incluya Productos Eléctricos de Baja Tensión de familias diferentes, identificación de la Familia a la que pertenece cada uno de los Productos incluidos en el certificado.**
- g) Referencia a normativa de los ensayos y nombre del Laboratorio que efectuó el ensayo.
- h) Fecha de otorgamiento de la certificación y período de validez de la misma.

Artículo 26. Los certificados emitidos por los Organismos de Certificación de Productos incluirán una leyenda que indique: “Se certifica que los productos incluidos en el presente certificado cumplen plenamente con los requisitos esenciales de seguridad establecidos en el Reglamento de Seguridad de Productos Eléctricos de Baja Tensión, aprobado por Resolución de la Unidad Reguladora de los Servicios de Energía y Agua (URSEA) de _____ y sus Anexos, normas concordantes y modificativas”.

TITULO V MARCADO

Artículo 27. Todo Producto Eléctrico de Baja Tensión deberá contar con un marcado mínimo obligatorio, de acuerdo a lo previsto en el RTM.

Artículo 28. Para los productos indicados en los Anexos del presente reglamento, deberá cumplirse en forma complementaria con todo aquel marcado previsto en la Normativa Técnica particular de los mismos.

Artículo 29. Los Productos Eléctricos de Baja Tensión que hubieran obtenido autorización de la URSEA deben contar con un rotulado que acredite el cumplimiento de los requisitos de seguridad del equipamiento eléctrico. La URSEA oportunamente especificará el formato de dicho rotulado.

SECCION III RÉGIMEN SANCIONATORIO

Artículo 30. El incumplimiento de lo dispuesto en el presente reglamento dará lugar a la aplicación de sanciones según lo previsto en **los literales A) a F) del artículo 26 de la Ley N° 17.598, de 13 de diciembre de 2002.**

Sin perjuicio, de constatarse fehacientemente que los Productos Eléctricos de Baja Tensión que se comercializan en el mercado no cumplen con los requisitos establecidos en el presente reglamento, la URSEA podrá resolver el cese de su comercialización hasta tanto se adopten las medidas correctivas que puedan corresponder, así como su eventual retiro del mercado.

SECCION IV VIGENCIA DEL REGLAMENTO

Artículo 31. El presente reglamento entrará en vigor el 1º de octubre de 2010.

SECCION V EXCEPCIONES

Artículo 32. Quedan exceptuados de lo dispuesto en el presente reglamento, aquellos Productos Eléctricos de Baja Tensión que ingresen al país con la finalidad de efectuar ensayos para su certificación, siempre que se realice previamente la solicitud ante la URSEA.

Artículo 33. Quedan exceptuados de lo dispuesto en el presente reglamento, aquellos Productos Eléctricos de Baja Tensión que ingresen al país para su uso en un predio industrial o en una maquinaria específica, no siendo comercializados en plaza, siempre que se realice previamente la solicitud ante la URSEA.

Artículo 34. Quedan exceptuados de lo dispuesto en el presente Reglamento, aquellos Productos Eléctricos de Baja Tensión específicamente indicados en los Anexos que ingresen al país en concepto de Muestra, con la finalidad exclusiva de ser evaluados comercialmente por parte del importador, previo a su comercialización dentro del territorio nacional.

REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD PARA PRODUCTOS ELÉCTRICOS DE BAJA TENSIÓN

I. A los fines del presente reglamento se considerarán productos eléctricos de baja tensión los materiales y equipos eléctricos y electrónicos de tensión nominal mayor que cincuenta (50) volts y hasta mil (1000) volts en corriente alterna o mayor que setenta y cinco (75) volts y hasta mil quinientos (1500) volts en corriente continua, con la excepción de los siguientes:

- a) Material eléctrico destinado a utilizarse en una atmósfera explosiva;
- b) Material eléctrico para electro-radiología y para usos médicos y;
- c) Material eléctrico para uso exclusivo en buques, aeronaves y ferrocarriles.

II. Las características fundamentales del producto eléctrico de baja tensión, de cuyo conocimiento y observancia dependa la utilización segura de acuerdo con el destino y el empleo, figurarán sobre el mismo o, cuando esto no sea posible, en el manual de instrucciones o en el envase, redactadas en el idioma del país donde será comercializado (español o portugués), o en ambos idiomas.

III. En todo producto eléctrico de baja tensión se marcará, de manera distinguible e indeleble, como mínimo lo siguiente:

- país de origen;
- marca comercial;
- modelo.

Además se marcará de la misma manera en el producto eléctrico de baja tensión, o en el envase cuando esto no sea posible, la siguiente información adicional:

Para productos de fabricación nacional:

- razón social y domicilio legal del fabricante.

Para productos fabricados en otros Estados Partes y Extrazona:

- razón social o nombre del importador y su domicilio legal.

IV. Los productos eléctricos de baja tensión y todas sus partes y piezas serán fabricados de modo que permitan una conexión segura y adecuada.

V. Los productos eléctricos de baja tensión deberán diseñarse y fabricarse de modo que quede garantizada la protección contra los peligros a que se refieren los ítems A y B citados abajo, siempre que sean atendidas las instrucciones del fabricante en cuanto a su uso adecuado y mantenimiento.

A- Protección contra los peligros originados en el propio producto eléctrico de baja tensión.

Serán previstas medidas de índole técnica a fin de que:

1. Las personas y los animales domésticos queden adecuadamente protegidos contra el riesgo de heridas y otros daños que puedan sufrir a causa de contactos directos o indirectos.
2. No produzcan temperaturas, arcos eléctricos o radiaciones peligrosas.
3. Sean protegidas convenientemente las personas, animales domésticos y los bienes contra los peligros de naturaleza no eléctrica causados por el producto eléctrico.

B- Protección contra los peligros causados por efecto de influencias exteriores sobre el producto eléctrico de baja tensión.

Se establecerán medidas de índole técnica a fin de que:

1. El producto eléctrico de baja tensión responda a las exigencias mecánicas previstas, no colocando en peligro las personas, los animales domésticos y los bienes.
2. El producto eléctrico de baja tensión resista a las influencias no mecánicas en las condiciones previstas de medio ambiente, con objeto de que no corran peligro las personas, los animales domésticos y los bienes.
3. El producto eléctrico de baja tensión no ponga en peligro a las personas, los animales domésticos y los bienes en las condiciones previstas de sobrecarga.

VI. La aislación, así como también la clase de aislación, deberán ser adecuadas para las condiciones de utilización previstas.

ANEXO II

Artículo 1. Para los Productos Eléctricos de Baja Tensión que se detallan en la siguiente tabla, se aplican para su Certificación las normas técnicas que se indican en la misma:

Producto	Norma aplicable
<i>Fichas y tomacorrientes para usos domésticos y análogos</i>	UNIT-NM 60884-1:2009 (*)
<i>Prolongadores eléctricos para usos domésticos y análogos</i>	UNIT 1097:2005
Adaptadores	UNIT-IEC 60884-2-5:2004
<i>Cables con aislación de PVC para tensión nominal 300/500 V. Cables con envoltura para instalaciones fijas</i>	UNIT 2474:2011
<i>Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes</i>	UNIT-NM 60898:2004
<i>Interruptores automáticos de corriente diferencial para instalaciones domésticas y análogas</i>	UNIT-NM 61008-2-1:2005 IEC 61009-1 :2006
<i>Portalámparas con rosca Edison</i>	UNIT-IEC 60238 :2004
<i>Portalámparas para lámparas fluorescentes tubulares y portacebadores</i>	UNIT-IEC 60400 :1999
<i>Calentadores de agua instantáneos</i>	UNIT-IEC 60335-2-35:2012
<i>Calentadores de agua de acumulación</i>	UNIT-IEC 60335-2-21:2012
<i>Sistemas de conductos para la conducción de cables. Diámetros exteriores de los conductos para instalaciones eléctricas y roscas para conductos y accesorios.</i>	UNIT-IEC 60423:2007
<i>Sistemas de conductos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.</i> <i>Sistemas de conductos para la conducción de cables. Parte 21: Requisitos particulares. Sistemas de conductos rígidos.</i>	UNIT-IEC 61386-1:2008 UNIT-IEC 61386-21:2002 (**)
<i>Sistemas de conductos para la conducción de cables. Parte 22: Requisitos particulares. Sistemas de conductos plegables.</i>	UNIT- IEC 61386-22:2002 (**)
<i>Sistemas de conductos para la conducción de Cables. Parte 23: Requisitos particulares. Sistemas de conductos flexibles.</i>	UNIT- IEC 61386-23:2002 (**)

<i>Sistemas de conductos para la conducción de Cables. Parte 24: Requisitos particulares. Sistemas de conductos enterrados.</i>	<i>UNIT- IEC 61386-24:2004</i>
<i>Sistemas de conductos para la conducción de Cables. Parte 25: Requisitos particulares. Dispositivos de fijación de conductos</i>	<i>UNIT- IEC 61386-25:2011</i>
<i>Cajas y envolventes de dispositivos para instalaciones eléctricas fijas y análogas. Parte 1: Requisitos generales.</i>	<i>UNIT-IEC 60670-1:2002 + Amd1 2011</i>
<i>Cajas y envolventes de dispositivos para instalaciones eléctricas fijas y análogas. Parte 21: Requisitos particulares para cajas y envolventes previstas para medios de suspensión.</i>	<i>UNIT-IEC 60670-21:2004</i>
<i>Cajas y envolventes de dispositivos para instalaciones eléctricas fijas y análogas. Parte 22: Requisitos particulares para cajas y envolventes de conexión.</i>	<i>UNIT- IEC 60670-22:2003</i>
<i>Cajas y envolventes de dispositivos para instalaciones eléctricas fijas y análogas. Parte 23: Requisitos particulares para cajas y envolventes de piso.</i>	<i>UNIT- IEC 60670-23:2006</i>
<i>Cajas y envolventes de dispositivos para instalaciones eléctricas fijas domésticas y análogas. Parte 24: Requisitos particulares para envolventes de dispositivos de protección y dispositivos similares que disipan potencia.</i>	<i>UNIT- IEC 60670-24:2011 -</i>

(*)Se aplica íntegramente, a excepción de la NOTA MERCOSUR de la Tabla 1.

(**) El punto 8.1 no se aplica para conductos y accesorios metálicos.

Artículo 2. Los Productos Eléctricos de Baja Tensión citados en el artículo anterior, deberán optar por uno de los Sistemas de Certificación de Productos previstos en el TÍTULO III, de la SECCIÓN II, del presente reglamento.

Artículo 3. Exceptúase de lo dispuesto en el artículo anterior, a los Calentadores de agua de acumulación y a los Calentadores de Agua Instantáneos, para los cuales corresponde aplicar el Sistema de Marca de Conformidad con Norma (Esquema 5 de la norma UNIT-ISO/IEC 17067:2013).

ANEXO III VACANTE

ANEXO IV VACANTE

ANEXO V MERCOSUR /GMC/RES. Nº 04/09

ANEXO REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS DE BAJA TENSIÓN

1. A los fines de este Reglamento se entiende por cables y conductores eléctricos de baja tensión aquellos cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 Volt inclusive, de corriente alterna. El Reglamento se aplica a los cables y conductores rígidos y flexibles.
2. Los cables y conductores eléctricos de baja tensión alcanzados por el presente Reglamento deberán cumplir con los requisitos establecidos en las Normas MERCOSUR citadas a continuación y se exigirá la certificación obligatoria por marca de conformidad (Sistema ISO N 5), según las especificaciones de las mismas:

Norma	Descripción
NM 243:2000	Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) o aislados con compuesto termofijo elastomérico para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive - Inspección y recepción
NM 244:2000	Conductores y cables aislados - Ensayo de tensión en seco entre electrodos
NM 247- 1:2000	Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive – Parte 1 - Requisitos generales (IEC 60227-1, MOD).
NM 247- 2:2000	Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive – Parte 2 - Métodos de ensayos (IEC 60227- 2, MOD).
NM 247- 3:2002	Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive – Parte 3 - Cables unipolares (sin envoltura) para instalaciones fijas (IEC 60227-3, MOD).
NM 247- 5:2002	Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive – Parte 5 - Cables flexibles (cordones) (IEC 60227- 5, MOD).
NM 274:2002	Cables flexibles aislados con caucho de siliconas unipolares sin envoltura y multipolares con envoltura, resistentes al calor, para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive
NM 280:2002	Conductores de cables aislados (IEC 60228, MOD)
NM 287-1:2006	Cables aislados con compuestos elastoméricos termofijos para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive Parte 1: Requisitos generales (IEC 60245-1:2003, MOD)

Norma	Descripción
NM 287-2:2003	Cables aislados con compuestos elastoméricos termofijos, para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensayos (IEC 60245-2 MOD)
NM 287-3:2003	Cables aislados con compuestos elastoméricos termofijos para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive - Parte 3: Cables aislados con caucho de siliconas con trenza, resistentes al calor (IEC 60245-3 MOD)
NM 287-4:2006	Cables aislados con compuestos elastoméricos termofijos para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive Parte 4: Cordones y cables flexibles (IEC 60245-4:2004 MOD)

3. Deberán cumplir además, los siguientes requisitos y restricciones:

- 3.1. Todos los cables y conductores eléctricos de baja tensión deberán tener marcados el país de origen sobre su superficie externa (aislación o envoltura), además de lo establecido en la respectiva norma de referencia.

Adicionalmente se marcará de la misma manera en el embalaje de los rollos o en las dos caras laterales externas de la bobina, la siguiente información:

Para productos de fabricación nacional

- razón social y domicilio legal del fabricante.
- “BWF - Resistente a la propagación de incendio” (si corresponde)

Para productos fabricados en otros Estados Partes o Extrazona

- razón social o nombre del importador y su domicilio legal.
- “BWF - Resistente a la propagación de incendio” (si corresponde)

- 3.2. El punto 4.1.2 (Códigos de colores) de las Normas NM 247-1:2000 y NM 287- 1:2006, no se aplica en el presente Reglamento.
- 3.3. La nota del punto 4.1.3 (Combinación de los colores verde-amarillo) de las Normas NM 247-1:2000 y NM 287-1:2006, no se aplica en el presente Reglamento.
- 3.4. Se aplicará a la nota del punto 4.1.2 de la norma NM 247-1:2000 en la que se determina que la combinación de colores verde-amarillo utilizada en la aislación de los conductores se utilizará exclusivamente para el conductor de puesta a tierra.
- 3.5. El párrafo primero y segundo del punto 4.2.4 (Acondicionamiento) de la NM 247- 1:2000, no se aplican al presente Reglamento. Para el control de las longitudes se deberán aplicar las Resoluciones MERCOSUR vigentes que regulan al respecto.
- 3.6. El literal b) del punto 4.2.4 (Acondicionamiento) de la NM 247-1:2000 y los puntos 2.4 y 3.4 (Marcado) de la NM 274:2002, son aplicables para todos los países.
- 3.7. El literal f) del punto 4.2.4 (Acondicionamiento) de las Normas NM 247-1:2000 y NM 287-1:2006, es aplicable para todos los países, para las bobinas y los rollos, debiendo en ambos casos indicarse la masa bruta en kilogramos.
- 3.8. Los puntos 2.5, 3.5, 4.5, 5.5, 6.5 y 7.5 de la NM 247-3:2002, los puntos 3.5, 4.5, 5.5 y 6.5 de la NM 247-5:2002, los puntos 2.6 y 3.6 de la NM 274:2002, el punto 3.5 de la NM 287-

3:2003 así como los puntos 3.1, 3.5, 4.1, 4.5, 5.1, 5.5, 6.1 y 6.5 de la NM 287-4:2006 deben ser observados en el diseño, fabricación y utilización de los cables y conductores.

3.9. Está prohibida la utilización de los cables y conductores de la Clase 4, conforme a la Norma NM 247-3:2002, en electrodomésticos y equipos electrónicos.

3.10. Para los cables flexibles (cordones), conforme a las Normas NM 247-5:2002 y NM 287-4:2006, la clase 4 está prohibida.

4. Lo dispuesto en el presente Reglamento no obsta el cumplimiento de la Resolución GMC N° 35/08 en lo que corresponda.

**ANEXO REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE
INTERRUPTORES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS FIJAS**

I. Requisitos Generales para Interruptores para Instalaciones Eléctricas Fijas

1. A los fines de este Reglamento Técnico se entiende por interruptores para instalaciones eléctricas fijas, aquellos dispositivos diseñados para establecer o interrumpir la corriente en uno o varios circuitos eléctricos. Éste Reglamento Técnico se aplica solamente a los interruptores de mando manual para uso general con corriente alterna, de tensión nominal no mayor que 440 V y con corriente nominal de hasta 63 A, destinados a instalaciones eléctricas fijas, tanto interiores como exteriores. La corriente nominal se limita a un máximo de 16 A para interruptores con bornes sin tornillos.
2. Para los interruptores para instalaciones eléctricas fijas alcanzados por el presente Reglamento Técnico, se exigirá la certificación obligatoria por marca de conformidad (Sistema ISO N 5) conforme lo detallado en el Punto II del presente Reglamento.
3. Los interruptores para instalaciones eléctricas fijas deberán cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico MERCOSUR sobre Requisitos Esenciales de Seguridad para Productos Eléctricos de Baja Tensión y los Requisitos Específicos que se indican en la parte II del presente Reglamento Técnico.

II. Requisitos Específicos para Interruptores para Instalaciones Eléctricas Fijas

Los requisitos específicos están establecidos en la Norma MERCOSUR NM 60669-1:2004 - Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domiciliarias y similares - Parte 1: Requisitos generales, de la Asociación MERCOSUR de Normalización, con las siguientes modificaciones:

1. Objeto

A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica excluyendo todas las notas.

2. Referencias Normativas

A los fines del presente Reglamento Técnico se aplican las normas referenciadas, a excepción de las siguientes:

Norma Referenciada	Norma Aplicable al presente Reglamento Técnico
NM 00287-1:2003 - Cables aislados con compuestos elastoméricos termofijos, para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive - Parte 1: Requisitos generales (IEC 60245-1, MOD)	NM 287-1:2006 - Cables aislados con compuestos elastoméricos termofijos para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive - Parte 1: Requisitos generales / (IEC 60245-1:2003, MOD)
IEC 60245-4 - Rubber insulated cables - Rated voltages up to and including 450/750 V - Part 4: Cords and flexible cables	NM 287-4:2006 - Cables aislados con compuestos elastoméricos termofijos para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive - Parte 4: Cordones y cables flexibles / (IEC 60245-4:2004 MOD)

A los fines del presente Reglamento Técnico la nota al pie de las páginas 2, 3 y 4 de la Norma MERCOSUR NM 60669-1: 2004 no se aplica.

3. Definición

A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica íntegramente, incluyendo las notas.

4. Requisitos Generales

A los fines del presente Reglamento Técnico se aplica lo siguiente:

Los interruptores y sus cajas estarán diseñados y construidos de manera tal que, en uso normal, su funcionamiento sea seguro y sin peligro para el usuario o para su entorno.

La conformidad será verificada mediante la ejecución de todos los ensayos y el cumplimiento de todas las especificaciones.

5. Generalidades sobre Ensayos

A los fines del presente Reglamento Técnico se aplica íntegramente, incluyendo todas las notas.

6. Tensiones y Corrientes Nominales

A los fines del presente Reglamento Técnico se aplica lo siguiente:

6.1. Los interruptores deben tener tensiones nominales entre 120 V y 440 V, respetando las tensiones nominales utilizadas en cada Estado Parte.

6.2. Los interruptores deben tener corrientes nominales entre 6 A y 63 A.

La corriente nominal no debe ser menor que 6 A, pero se admiten corrientes nominales de 1 A, 2 A y 4 A para interruptores de contacto momentáneo, interruptores de comando electromagnético a distancia o interruptores de acción retardada.

Para interruptores de corriente nominal no mayor que 16 A, excepto los de número de función 3 y 03 y los de contacto momentáneo, la corriente nominal para las lámparas fluorescentes debe ser igual a la corriente nominal del interruptor.

Para interruptores de marcación AX y corriente nominal hasta 20 A inclusive, el ensayo con lámparas fluorescentes es obligatorio.

El cumplimiento de los requisitos establecidos en los apartados 6.1 y 6.2 se verificará mediante examen del marcado.

6.3. Los interruptores deben tener un grado de protección mínimo de IP 20.

7. Clasificación

A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica íntegramente, incluyendo todas las notas.

8. Marcado

A los fines del presente Reglamento Técnico se aplica lo siguiente:

8.1. Los interruptores deben llevar las indicaciones siguientes:

- la corriente nominal en ampere (AX) para aquellos interruptores utilizados para lámparas fluorescentes o la corriente nominal ampere (A) para los interruptores destinados para todas las demás aplicaciones; debiendo estos últimos llevar la leyenda en el envase: "NO APROPIADO PARA LÁMPARAS FLUORESCENTES"
- la tensión nominal en volt (V);
- el símbolo de la naturaleza de la corriente;
- marca comercial, como fue declarado en el certificado otorgado al producto;
- modelo, como fue declarado en el certificado otorgado al producto. El modelo puede marcarse en el producto o en su envase;
- el símbolo de pequeña abertura, si corresponde;
- el símbolo de micro abertura, si corresponde;
- el símbolo de sin abertura, si corresponde;
- el símbolo del grado de protección contra el ingreso perjudicial de agua, si corresponde;
- la primera cifra característica correspondiente al grado de protección contra los efectos perjudiciales debidos a la penetración de cuerpos sólidos extraños si el grado de protección declarado es mayor que 2, en cuyo caso también se debe marcar la segunda cifra característica;
- la segunda cifra característica correspondiente al grado de protección contra los efectos perjudiciales debidos a la penetración del agua, si el grado de protección declarado es mayor que 0, en cuyo caso también se debe marcar la primera cifra característica.

Además, los interruptores de bornes sin tornillo, deben marcarse con la indicación de la conveniencia de aceptar solamente conductores rígidos.

8.2. A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica con las siguientes modificaciones:

- Las NOTAS MERCOSUR 1, 2, 3, 4 y NOTA MERCOSUR no se aplican.
- Construcción sin abertura, no se aplica.

8.3. Las siguientes indicaciones deben marcarse en la parte principal del interruptor:

- corriente nominal, tensión nominal y naturaleza de la corriente;
- marca comercial, como fue declarado en el certificado otorgado al producto;
- la longitud de la aislación del conductor a quitar antes de su inserción en el borne sin tornillo, si correspondiera;
- el símbolo de "pequeña abertura", de "microabertura" o de "sin abertura", (semiconductor), si correspondiera;
- modelo, como fue declarado en el certificado otorgado al producto. El modelo puede marcarse en el producto o en su envase;

Las partes tales como las placas de recubrimiento, que son necesarios para la seguridad y están destinados a venderse separadamente, deben marcarse con la marca de fábrica o la marca de identificación del fabricante o del importador y la referencia del modelo (si fuera

necesaria). Ambas marcaciones deben realizarse tal como fueran declaradas en el certificado otorgado para el producto.

El código IP, si es aplicable, se debe marcar en la parte exterior de la envoltura, de manera que sea fácilmente visible cuando el interruptor esté instalado y conectado como en condiciones de uso normal.

El marcado debe ser claramente visible con visión normal o corregida, sin aumento adicional. Cualquier indicación sobre la parte frontal, o sobre el interior de su envoltura asociada, o sobre la parte principal del interruptor, debe ser fácilmente legible al quitar cualquier tapa o placa de recubrimiento que esté colocada cuando el interruptor se encuentre instalado y conectado en condiciones de uso normal. Estas indicaciones no deben ser situadas en partes que puedan ser desmontadas sin el uso de una herramienta.

En la parte principal o en la parte exterior o interior de la envoltura asociada, se aceptarán marcaciones de referencias de tipo suplementarias.

La expresión "parte principal" designa la parte que contiene las piezas de contacto y cualquier otra pieza que forme cuerpo con ella. No comprende el botón pulsador, la perilla o los elementos análogos, ni las piezas destinadas a venderse por separado.

8.4. A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica excluyendo la nota MERCOSUR.

8.5. A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica con la siguiente modificación:

NOTA MERCOSUR: Solamente se aceptará el símbolo para la designación de los bornes de tierra.

8.6. A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica íntegramente.

8.7. A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica íntegramente.

8.8. A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica íntegramente.

8.9. A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica, con la modificación que el solvente a ser utilizado debe ser obligatoriamente el especificado en la Nota 2.

9. Verificación de las Dimensiones

A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica íntegramente.

10. Protección contra los choques eléctricos

A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica íntegramente, incluyendo todas las notas.

11. Disposiciones para garantizar la puesta a tierra

A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica íntegramente, incluyendo todas las notas.

12. Bornes

A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica, a excepción de la Nota del ítem 12.3.8, debiendo aplicarse para este ítem lo establecido en 8.3.

13. Requisitos Constructivos

A los fines del presente Reglamento Técnico se aplica, con las siguientes modificaciones:

- La NOTA 1 del ítem 13.3 no se aplica.
- El ítem 13.15.2 es de carácter obligatorio y la NOTA no se aplica.

14. Mecanismo

A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica íntegramente, incluyendo todas las notas.

15. Resistencia al envejecimiento, protección asegurada por las envolturas y resistencia a la humedad

A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica con la siguiente modificación:

- La NOTA 1 del ítem 15.2.2 se aplica de la siguiente manera:

NOTA 1: si se utiliza un material “sellador” para sellar la caja en la pared, este sellador no debe influir en las características de estanquidad de la muestra de ensayo.

16. Resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica

A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica íntegramente, incluyendo todas las notas.

17. Calentamiento (elevación de temperatura)

A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica íntegramente, incluyendo todas las notas.

18. Poder de cierre y de corte

A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica incluyendo las notas, con las siguientes modificaciones:

- La NOTA 1 del ítem 18.1 se aplica de la siguiente manera:

NOTA 1: Se debe verificar que el aparato de ensayo actúe suavemente sobre el órgano de maniobra del interruptor y no interfiera con la acción normal del mecanismo del interruptor ni con el libre movimiento del órgano de maniobra.

- La NOTA 1 del ítem 18.2 no se aplica.

19. Funcionamiento normal

A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica íntegramente, incluyendo todas las notas.

20. Resistencia mecánica

A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica íntegramente, incluyendo todas las notas.

21. Resistencia al calor

A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica íntegramente, incluyendo todas las notas.

22. Tornillos, partes conductoras de corriente y conexiones

A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica incluyendo las notas, con las siguientes modificaciones:

- La NOTA 1 del ítem 22.4 se aplica de la siguiente manera:

NOTA 1: Las arandelas de presión constituyen una protección suficiente.

- La NOTA 2 del ítem 22.4 se aplica de la siguiente manera:

NOTA 2 - En los remaches, una espiga no circular o una muesca apropiada, constituyen una protección suficiente.

- El segundo párrafo del ítem 22.5 se aplica de la siguiente manera:

La conformidad se verifica mediante inspección y, si es necesario, mediante el análisis químico.

- El último párrafo del ítem 22.5 no se aplica.

- La NOTA del ítem 22.7 no se aplica.

23. Líneas de fuga, distancias en aire, y distancias a través del material de relleno

A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica íntegramente, incluyendo todas las notas.

24. Resistencia del material aislante al calor anormal, al fuego y a las corrientes superficiales

A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica íntegramente, incluyendo todas las notas.

25. Protección contra la oxidación

A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica íntegramente, incluyendo todas las notas.

26. Prescripciones sobre compatibilidad electromagnética

A los fines del presente Reglamento Técnico, se aplica íntegramente, incluyendo todas las notas.

A los fines del presente Reglamento Técnico, las figuras 1 al 8 y 10 al 27 se aplican íntegramente.

A los fines del presente Reglamento Técnico, los Anexos A (Especímenes necesarios para los ensayos) y B (Requisitos adicionales para interruptores con dispositivos de fijación y de salida para cables flexibles) se aplican íntegramente.

ANEXO VII LISTADO DE COMPONENTES CRÍTICOS

Artículo 1. Para los Productos Eléctricos de Baja Tensión que se detallan en la siguiente tabla, deberán considerarse como componentes críticos al menos los siguientes:

Producto	Componentes críticos
Calentadores de agua de acumulación	a) Dispositivo limitador de presión b) Termostato c) Cortacircuito térmico

Anexo VIII - ENSAYOS DE SEGUIMIENTO COMPLEMENTARIOS

Artículo 1. Para los Productos Eléctricos de Baja Tensión que se detallan en la siguiente tabla, adicionalmente a los ensayos reducidos establecidos en el artículo 18, deberán realizarse los siguientes ensayos complementarios:

PRODUCTO	ACTIVIDAD
Fichas y tomacorrientes para usos domésticos y análogos	Calentamiento de bornes
	Resistencia Mecánica
Calentadores de agua instantáneos	Corriente de fuga y tensión resistida a temperatura de funcionamiento
	Provisión de puesta a tierra
Calentadores de agua de acumulación	Corriente de fuga y tensión resistida a temperatura de funcionamiento
	Provisión de puesta a tierra
Aparatos de refrigeración eléctricos, para usos domésticos y análogos	Corriente de fuga y tensión resistida a temperatura de funcionamiento
	Provisión de puesta a tierra
Cables con aislación de PVC para tensión nominal 300/500 V. Cables con envoltura para instalaciones fijas (UNIT2474)	Verificación de la resistencia eléctrica y formación de la cuerda
	Espesores de aislación
Cables y conductores eléctricos de baja tensión – ANEXO V RSPEBT	Verificación de la resistencia eléctrica y formación de la cuerda
	Espesores de aislación
Cajas y envoltentes de dispositivos para instalaciones eléctricas fijas y análogas	Disposición para la puesta a tierra (de corresponder)
	Grado de protección mecánica (de corresponder)
Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes	Calentamiento
Interruptores automáticos de corriente diferencial para instalaciones domésticas y análogas - sin protección contra sobrecorrientes	Características de operación residual
Interruptores automáticos de corriente diferencial para instalaciones domésticas y análogas - con protección contra sobrecorrientes	Calentamiento
	Características de operación residual

ANEXO IX PLANILLA DE INFORMACION DE SEGUIMIENTOS REALIZADOS

Artículo 1. La información que deberán suministrar los Organismos de Certificación a la URSEA con relación a los seguimientos realizados en el año, conforme lo establecido en el punto c) del artículo 24, deberá presentarse en el formato indicado en la siguiente tabla:

Datos del certificado de conformidad				Datos del seguimiento realizado - Esquema 4						
Ref. certificado	Norma/s certificada/s	Esquema de evaluación de la conformidad	Fecha de emisión	Artículo ensayado (marca / modelo)	Obtenido en	Ensayos realizados	Laboratorio	Ref. reporte de ensayo	Fecha de realización de los ensayos	Resultados obtenidos

Datos del certificado de conformidad				Datos del seguimiento realizado - Esquema 5												
				Seguimiento							Evaluación del sistema de gestión			Evaluación del control de producción		
Ref. certificado	Norma/s certificada/s	Esquema de evaluación de la conformidad	Fecha de emisión	Artículo ensayado (marca / modelo)	Obtenido en	Ensayos realizados	Laboratorio	Ref. reporte de ensayo	Fecha de realización de los ensayos	Resultados obtenidos	Fecha de realizada	Organismo evaluador	Ref. documento resultados	Fecha de realizada	Organismo evaluador	Ref. documento resultados