

SECRETARIA DE ECONOMIA

DECLARATORIA de vigencia de las normas mexicanas NMX-J-203/6-1-ANCE-2012, NMX-J-203/6-2-ANCE-2012, NMX-J-643/13-ANCE-2012, NMX-J-650/1-ANCE-2012 y NMX-J-521/2-76-ANCE-2012.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Economía.- Subsecretaría de Competitividad y Normatividad.- Dirección General de Normas.- Dirección de Normalización.

DECLARATORIA DE VIGENCIA DE LAS NORMAS MEXICANAS NMX-J-203/6-1-ANCE-2012, NMX-J-203/6-2-ANCE-2012, NMX-J-643/13-ANCE-2012, NMX-J-650/1-ANCE-2012 y NMX-J-521/2-76-ANCE-2012 (CANCELA A LA NMX-J-521/2-76-ANCE-2005).

La Secretaría de Economía, por conducto de la Dirección General de Normas, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 fracciones II, XIII y XXXI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3 fracción X, 51-A, 54 y 66 fracción V de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 45 y 46 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 21 fracciones I, IX y XXI del Reglamento Interior de esta Secretaría y habiéndose satisfecho el procedimiento previsto por la ley de la materia para estos efectos, expide la declaratoria de vigencia de las normas mexicanas que se enlistan a continuación, mismas que han sido elaboradas, aprobadas y publicadas como proyectos de normas mexicanas bajo la responsabilidad del organismo nacional de normalización denominado "Asociación de Normalización y Certificación, A.C." (ANCE) y aprobada por el Comité de Normalización de la Asociación de Normalización y Certificación A.C. (CONANCE), lo que se hace del conocimiento de los productores, distribuidores, consumidores y del público en general. El texto completo de las normas que se indican pueden ser adquiridas en la sede de dicho organismo ubicado en avenida Lázaro Cárdenas número 869, colonia Nueva Industrial Vallejo, Delegación Gustavo A. Madero, código postal 07700, México, D.F., o consultarlo gratuitamente en la biblioteca de la Dirección General de Normas de esta Secretaría, ubicada en Puente de Tecamachalco número 6, colonia Lomas de Tecamachalco, Sección Fuentes, Naucalpan de Juárez, código postal 53950, Estado de México.

Las presentes normas mexicanas, NMX-J-203/6-1-ANCE-2012, NMX-J-203/6-2-ANCE-2012, NMX-J-643/13-ANCE-2012, NMX-J-650/1-ANCE-2012 y NMX-J-521/2-76-ANCE-2012, entrarán en vigor 60 días naturales después de la publicación de esta Declaratoria de vigencia en el Diario Oficial de la Federación.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA
NMX-J-203/6-1-ANCE-2012	CAPACITORES-PARTE 6-1: FUSIBLES INTERNOS PARA CAPACITORES CON CONEXIÓN EN PARALELO EN SISTEMAS DE CORRIENTE ALTERNA PARA TENSIONES MAYORES QUE 1 000 V
Objetivo y campo de aplicación Esta Norma Mexicana aplica para los fusibles internos que se destinan a aislar elementos capacitivos defectuosos y permitir así el funcionamiento de los elementos capacitivos restantes de la unidad y del banco de capacitores al que se conecta a dicha unidad. Los fusibles internos no se destinan para sustituir a un dispositivo de interrupción, por ejemplo un interruptor automático o una protección externa del banco de capacitores o una parte de éste. Esta norma tiene por objeto formular prescripciones relativas al funcionamiento y a las pruebas, así como proporcionar una guía para la coordinación de la protección con fusibles internos.	
Concordancia con normas internacionales Esta norma coincide básicamente con la Norma Internacional "IEC 60871-4, Shunt capacitors for AC power systems having a rated voltage above 1000 V - Part 4: Internal fuses, ed1.0 (1996-08)" y difiere en los puntos siguientes:	

Capítulo/Inciso al que aplica la diferencia	Desviación Técnica / Justificación
2	Para esta Norma Mexicana el texto del capítulo 2 debe remplazarse por el siguiente: 2 REFERENCIAS Para los fines de esta Norma Mexicana es indispensable aplicar las normas que se listan a continuación, o las que las sustituyan, ya que constituyen disposiciones de esta Norma Mexicana: NMX-J-203/1-ANCE-2005, Capacitores-Parte 1: Capacitores de potencia en conexión paralelo-Especificaciones y métodos de prueba. NMX-J-203/2-ANCE-2006, Capacitores-Parte 2: Bancos de capacitores de potencia en conexión paralelo-Especificaciones y guía para la instalación y operación. Justificación: Lo anterior con fundamento en lo que señalan los artículos 42 y 46, fracción V, del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
3	Para esta Norma Mexicana, debe remplazarse el capítulo 3 por lo siguiente: Para fines de esta Norma Mexicana, se aplican los términos y las definiciones que contienen las Normas Mexicanas NMX-J-203/1-ANCE y NMX-J-203/2-ANCE. Justificación: Lo anterior con fundamento en lo que señalan los artículos 42 y 46, fracción V, del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
5.1, 5.2.1 y B.1	Para esta Norma Mexicana las referencias a las normas IEC 60871-1 e IEC 60871-2, deben sustituirse por la referencia a las Normas Mexicanas NMX-J-203/1-ANCE y NMX-J-203/2-ANCE; las pruebas aplicables para esta norma son las que se especifican para media tensión. Justificación: Lo anterior con fundamento en lo que señalan los artículos 42 y 46, fracción V, del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
A.1 del Apéndice A	Para esta Norma Mexicana el primer párrafo de A.1 del Apéndice A debe sustituirse por lo siguiente: Se debe utilizar uno de los métodos para la prueba de desconexión de los fusibles internos a), b), c), d), e). Justificación: La redacción se modifica para acotar los métodos para la prueba de desconexión de los fusibles internos que contiene esta Norma Mexicana, lo cuales son los que se aplican en la práctica nacional.
a) de A.2	a) de A.2 debe sustituirse por lo siguiente: Precalear la unidad en un horno antes de aplicar la tensión de corriente alterna de prueba en el límite inferior de tensión. La temperatura de precalentamiento (de 100 °C a 150 °C) debe elegirse de forma que la primera operación del fusible se presente en un tiempo menor que 24 h, pero debe tenerse en cuenta las condiciones de diseño del capacitor, además, en el interior del tanque no debe presentarse una temperatura mayor que 95 °C, con la finalidad de no degradar el dieléctrico del capacitor. Justificación: La redacción se modifica, con el objeto de hacer claras las declaraciones de la Norma Mexicana, ya que el contenido de la Norma Internacional puede resultar ambiguo en cuanto a la interpretación del término "tiempo bastante corto".

Bibliografía	
• IEC 60871-4 ed1.0 (1996-08) Shunt capacitors for AC power systems having a rated voltage above 1000 V - Part 4: Internal fuses. • IEC 60871-1 ed3.0 (2005-07) Shunt capacitors for a.c. power systems having a rated voltage above 1 000 V-Part 1: General.	
NMX-J-203/6-2-ANCE-2012	CAPACITORES-PARTE 6-2: FUSIBLES INTERNOS PARA CAPACITORES DE POTENCIA NO AUTORREGENERABLES PARA INSTALACIÓN EN PARALELO EN SISTEMAS DE CORRIENTE ALTERNA PARA TENSIONES HASTA 1 000 V
Objetivo y campo de aplicación	
Esta Norma Mexicana aplica a los fusibles internos que se destinan para aislar elementos con falla de un capacitor o, en su caso, la unidad capacitiva completa, con el fin de permitir el funcionamiento de las partes restantes de ese capacitor unitario y del banco al que ese capacitor unitario se conecta. Estos fusibles no sustituyen a ningún dispositivo de interrupción, por ejemplo, un interruptor automático o una protección externa del banco de capacitores o una parte de éste. Esta norma tiene por objeto formular los requisitos relativos al funcionamiento y a las pruebas, así como proporcionar una guía para la coordinación de la protección por fusibles internos.	
Concordancia con normas internacionales	
Esta norma coincide básicamente con la Norma Internacional "IEC 60931-3, Shunt power capacitors of the non-self-healing type for a.c. power systems having a rated voltage up to and including 1000 V - Part 3: Internal fuses, ed1.0 (1996-08)" y difiere en los puntos siguientes:	
Capítulo/Inciso al que aplica la diferencia	Desviación Técnica/Justificación
2	Para esta Norma Mexicana el texto del capítulo 2 debe remplazarse por el siguiente: 2 REFERENCIAS Para los fines de esta Norma Mexicana es indispensable aplicar las normas que se listan a continuación, o las que las sustituyan, ya que constituyen disposiciones de esta Norma Mexicana: NMX-J-203/1-ANCE-2005, Capacitores-Parte 1: Capacitores de potencia en conexión paralelo-Especificaciones y métodos de prueba. NMX-J-203/2-ANCE-2006, Capacitores-Parte 2: Bancos de capacitores de potencia en conexión paralelo-Especificaciones y guía para la instalación y operación. Justificación: Lo anterior con fundamento en lo que señalan los artículos 42 y 46, fracción V, del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
2	Para esta Norma Mexicana, debe remplazarse 3 por lo siguiente: Para fines de esta Norma Mexicana, se aplican los términos y las definiciones que contienen las Normas Mexicanas NMX-J-203/1-ANCE y NMX-J-203/2-ANCE. Justificación: Lo anterior con fundamento en lo que señalan los artículos 42 y 46, fracción V, del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
5.1, 5.2.1 y B.1	Para esta Norma Mexicana las referencias a las normas IEC 60931-1 e IEC 60931-2, deben sustituirse por la referencia a las Normas Mexicanas NMX-J-203/1-ANCE y NMX-J-203/2-ANCE; las pruebas aplicables para esta Norma Mexicana son las que se especifican para baja tensión. Justificación: Lo anterior con fundamento en lo que señalan los artículos 42 y 46, fracción V, del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

A.1 del Apéndice A	Para esta Norma Mexicana el primer párrafo de A.1 del Apéndice A debe sustituirse por lo siguiente: Se debe utilizar uno de los métodos para la prueba de desconexión de los fusibles internos a), b), c), d), e). Justificación: La redacción se modifica para acotar los métodos para la prueba de desconexión de los fusibles internos que contiene esta Norma Mexicana, los cuales son los que se aplican en la práctica nacional.
a) de A.2	a) de A.2 debe sustituirse por lo siguiente: a) Precalentamiento del capacitor Precalentar la unidad en un horno antes de aplicar la tensión de corriente alterna de prueba en el límite inferior de tensión. La temperatura de precalentamiento (de 100 °C a 150 °C) debe elegirse de forma que la primera operación del fusible se presente en un tiempo menor que 24 h, pero debe tenerse en cuenta las condiciones de diseño del capacitor, además, en el interior del tanque no debe presentarse una temperatura mayor que 95 °C, con la finalidad de no degradar el dieléctrico del capacitor. Justificación: La redacción se modifica, con el objeto de hacer claras las declaraciones de la Norma Mexicana, ya que el contenido de la Norma Internacional puede resultar ambiguo en cuanto a la interpretación del término "tiempo bastante corto".
Bibliografía • IEC 60931-3 ed1.0 (1996-11) Shunt power capacitors of the non-self-healing type for a.c. power systems having a rated voltage up to and including 1000 V - Part 3: Internal fuses. • IEC 60871-1 ed3.0 (2005-07) Shunt power capacitors of the non-self-healing type for a.c. systems having a rated voltage up to and including 1000 V - Part 1: General - Performance, testing and rating - Safety requirements - Guide for installation and operation	
NMX-J-643/13-ANCE-2012	DISPOSITIVOS FOTOVOLTAICOS-PARTE 13: MEDICIÓN EN SITIO DE LAS CARACTERÍSTICAS CORRIENTE-TENSIÓN (I-V) PARA ARREGLOS DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (FV) DE SILICIO CRISTALINO
Objetivo y campo de aplicación Esta Norma Mexicana establece los procedimientos para la medición en sitio de las características corriente-tensión (I-V) de los arreglos FV de silicio cristalino, así como para la extrapolación de estos datos a las condiciones normalizadas de prueba (STC) o a otros valores de temperatura y de irradiancia. Las mediciones de las características I-V de un arreglo de módulos FV, bajo condiciones reales en sitio y su extrapolación a las condiciones de prueba de aceptación (ATC), pueden proporcionar la información siguiente: - Datos relativos a la potencia nominal; - Comprobar el rendimiento de la potencia instalada del arreglo FV de silicio cristalino, en relación con las especificaciones de diseño; - Detección de posibles diferencias entre las mediciones de las características en sitio de los módulos y las mediciones que se obtienen en el laboratorio o en las mediciones de fábrica; y - Detección de posibles degradaciones en el rendimiento de los módulos FV y del arreglo de los módulos FV de silicio cristalino, con respecto a los datos iniciales en sitio. Las mediciones en sitio para un módulo en particular, extrapoladas a las STC, pueden compararse directamente con los resultados que se obtienen previamente en el laboratorio o fábrica para dicho módulo FV, siempre y cuando que para ambas mediciones, el dispositivo de referencia tenga la misma respuesta espectral y espacial, como se describe en la norma correspondiente de la serie IEC 60904. Los datos de las mediciones en sitio para un arreglo de módulos FV de silicio cristalino, incluyen las pérdidas en diodos, cables y por la falta de coincidencia. Si un arreglo de módulos FV de silicio cristalino se constituye por sub-arreglos de módulos con inclinaciones, orientaciones, tecnologías y configuraciones eléctricas diferentes, los procedimientos que aquí se describen se aplican a cada sub-arreglo FV en particular.	

Concordancia con normas internacionales Esta norma coincide totalmente con la Norma Internacional "IEC 61829, Crystalline silicon photovoltaic (PV) array-On-site measurement of I-V characteristics, ed1.0 (1995-03)".	
Bibliografía IEC 61829 ed1.0 (1995-03) Crystalline silicon photovoltaic (PV) array-On-site measurement of I-V characteristics.	
NMX-J-650/1-ANCE-2012	CAPACITORES PARA MOTORES DE C.A.-PARTE 1: DESEMPEÑO GENERAL, PRUEBA Y EVALUACIÓN-GUÍA PARA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN
Objetivo y campo de aplicación Esta Norma Mexicana aplica para capacitores de motores de corriente alterna que se destinan para conectarse a los embobinados de motores asíncronos, los cuales se alimentan desde un sistema monofásico que tenga una frecuencia de hasta e incluso 100 Hz, y para capacitores que se conectan a motores asíncronos trifásicos, los cuales se alimenten desde un sistema monofásico. Esta norma cubre capacitores impregnados o sin impregnar que tengan un dieléctrico de papel, película plástica, o de una combinación de ambos, ya sea metalizado o con electrodos de hoja metálica, con tensiones asignadas de hasta e incluso 660 V. Los capacitores de arranque del motor deben cubrirse por IEC 60252-2. Esta Norma Mexicana tiene por objeto: - Establecer reglas uniformes con respecto al funcionamiento, pruebas y asignación; - Establecer reglas específicas de seguridad, y - Proporcionar una guía para la instalación y operación.	
Concordancia con normas internacionales Esta norma coincide básicamente con la Norma Internacional IEC 60252-1-AC motor capacitors-Part 1: General-Performance, testing and rating-Safety requirements-Guidance for installation and operation, ed2.0 (2010-09) y difiere en los puntos siguientes:	
Capítulo/Inciso al que aplica la diferencia	Desviación Técnica/Justificación
5.2.1	Se eliminan los últimos dos párrafos debido a que su contenido refiere a las entidades de acreditación e informes con validez oficial, los cuales son aspectos de evaluación de la conformidad. Dicho contenido no debe pertenecer al texto normativo de una norma. Lo anterior para cumplir con lo que se establece en la Guía Internacional ISO/IEC 17007 - Conformity assessment -- Guidance for drafting normative documents suitable for use for conformity assessment.
5.7, 8, Apéndice A	Se elimina la frecuencia de suministro de energía eléctrica de 50 Hz, que se contempla en la Norma Internacional, y se mantiene la frecuencia de suministro de energía eléctrica de 60 Hz. Lo anterior para cumplir con lo que se establece en el Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.
Bibliografía - IEC 60110-1:1998 Power capacitor for induction heating installations-Part 1: General. - IEC 60143-1:2004 Series capacitors for power systems. - IEC 60252-2 AC motor capacitors-Motor start capacitors - IEC 60358:1990 Coupling capacitors and capacitor dividers	

- IEC 60831-1:2002 Shunt power capacitors of the self-healing type for a.c. systems having a rated voltage up and including 1 000 V-Part 1: General-Performance, testing and Safety requirements-Guide for installation and operation.
- IEC 60871-1:2005 Shunt capacitors for a.c. power system having a rated voltage above 1 000 V-Part 1: General.
- IEC 60931-1:1996 Shunt power capacitors of the non-self-healing type for a.c. system having a rated voltage up to and including 1 000 V-Part 1: General-Performance, testing and rating-Safety requirements-Guide for installation and operation.
- IEC 61048:2006 Auxiliaries for lamps-Capacitors for use in tubular fluorescent and other discharge lamp circuits-General and safety requirements.
- IEC 61071:2007 Power electronic capacitors.

NMX-J-521/2-76-ANCE-2012

APARATOS ELECTRODOMÉSTICOS Y SIMILARES-SEGURIDAD-PARTE 2-76: REQUISITOS PARTICULARES PARA LOS ENERGIZADORES DE CERCAS ELÉCTRICAS (CANCELA A LA NMX-J-521/2-76-ANCE-2005)

Objetivo y campo de aplicación

Esta Norma Mexicana especifica las características de seguridad de los energizadores de cercas eléctricas, siendo su tensión asignada no mayor a 250 V y que se utilizan para electrificar o supervisar los alambres de cercas que se emplean en la ganadería, el control de animales domésticos o salvajes y las cercas de seguridad.

Concordancia con normas internacionales

Esta norma coincide básicamente con la Norma Internacional "IEC 60335-2-76, Household and similar electrical appliances-Safety-Part 2-76: Particular requirements for electric fence energizer, ed2.1 (2006-04)" y difiere en lo siguiente:

Capítulo/Inciso al que aplica la diferencia	Desviación Técnica/Justificación
1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, APÉNDICES	Para esta Norma Mexicana en los capítulos que indica esta desviación nacional debe remplazarse la redacción "de la Parte 1" por "de la Norma Mexicana NMX-J-521/1-ANCE" Lo anterior al referir y ser necesario consultar la NMX-J-521/1-ANCE para la lectura de esta parte 2. Además de cumplir con lo que señalan los artículos 42 y 46, fracción V, del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
25.1	Para esta Norma Mexicana se remplaza la referencia a la Norma Internacional IEC 60320, por la Norma Mexicana NMX-J-658/1-ANCE. Lo anterior con fundamento en lo que señalan los artículos 42 y 46, fracción V, del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
APÉNDICE A	Para México la frecuencia de prueba debe ser 60 hz. Esta frecuencia se establece en la fracción I del artículo 18 del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.

Bibliografía

- IEC 60335-2-86 Household and similar electrical appliances-Safety-Part 2-86: Particular requirements electric fishing machines.
- IEC 60335-2-87 Household and similar electrical appliances-Safety-Part 2-87: Particular requirements for electric animal stunning equipment.