

## **NOTA IMPORTANTE:**

La entidad sólo puede hacer uso de esta norma para si misma, por lo que este documento NO puede ser reproducido, ni almacenado, ni transmitido, en forma electrónica, fotocopia, grabación o cualquier otra tecnología, fuera de su propio marco.

**ININ/ Oficina Nacional de Normalización**

**LUMINARIAS.  
PARTE 2: REQUISITOS PARTICULARES  
SECCION 10: LUMINARIAS PORTATILES  
ATRATIVAS PARA LOS NIÑOS  
(IEC 60598-2-10:1997 + A1:1990 + A2:1995, IDT)**

Luminaries.  
Part 2: Particular requirements  
Section 10: Portable child-appealing luminaries

---

ICS: 29.140.40; 97.200.50

1. Edición      Diciembre 2002

**REPRODUCCION PROHIBIDA**

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 Vedado, Ciudad de La Habana.  
Teléf.: 830-0835 Fax: (537) 33-8048 E-mail: nc@ncnorma.cu

## **Prefacio**

La Oficina Nacional de Normalización (NC), es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba que representa al país ante las Organizaciones Internacionales y Regionales de Normalización.

La preparación de las Normas Cubanas se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. La aprobación de las Normas Cubanas es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en evidencias de consenso.

La NC IEC 60598-2-10:2002 adopta de forma idéntica la Norma Internacional IEC 61598-2-10:1987. Edición 1.0, su Modificación 1:1990 y su Modificación 2:1995; el análisis para la adopción de la misma se realizó por el Comité Técnico de Iluminación del Comité Electrotécnico Cubano (CEC), integrado por especialistas de las entidades siguientes:

- Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, EXPOCUBA
- Consejo de Estado:
  - Corporación CIMEX
  - Oficina de Transferencia de Tecnologías (OTT)
  - Oficina del Historiador de La Habana
- Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba (IACC)
- Instituto Cubano de Radio y Televisión (ICRT)
- Instituto Nacional de Educación Física y Recreación (INDER)
- Ministerio de Comercio Exterior (MINCEX), CONSUMIMPORT
- Ministerio de Cultura
- Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, Oficina Nacional de Normalización (ONN)
- Ministerio de Educación (MINED), Centro "Gervasio Cabrera"
- Ministerio de Educación Superior (MES), Centro de Investigaciones Electroenergéticas (CIPEL)
- Ministerio de la Construcción (MICONS), Centro Técnico de la Vivienda y el Urbanismo
- Ministerio de la Industria Básica (MINBAS), Grupos Electrónicos y Sistemas Eléctricos (GEYSEL)
- Ministerio de la Industria Ligera (MINIL), LUDEMA
- Ministerio de las Fuerzas Armadas (MINFAR), CITEC

**© NC, 2002**

**Todos los derechos reservados. A menos que se especifique, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada por alguna forma o medios electrónicos o mecánicos, incluyendo las fotocopias o microfilmes, sin el permiso previo escrito de:**

**Oficina Nacional de Normalización (NC).**

**Calle E No. 261 Ciudad de La Habana, Habana 3. Cuba.**

**Impreso en Cuba**

**Indice**

10.1 Alcance.....	3
10.2 Generalidades sobre los ensayos .....	3
10.3 Definiciones.....	3
10.4 Clasificación de las luminarias.....	3
10.5 Marcas e indicaciones .....	3
10.6 Construcción .....	4
10.7 Líneas de fuga y distancias en el aire .....	4
10.8 Disposiciones para la puesta a tierra .....	4
10.9 Terminales.....	4
10.10 Cableado externo e interno .....	4
10.11 Protección contra choques eléctricos.....	4
10.12 Ensayos de durancia y calentamiento.....	5
10.13 Resistencia a la penetración de polvo, cuerpos sólidos y humedad .....	5
10.14 Resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica .....	5
10.15 Resistencia al calor, al fuego y a las corrientes de fuga (en superficie).....	5

## COMISIÓN ELECTROTÉCNICA INTERNACIONAL

## Luminarias

**Parte 2: Requisitos particulares**  
**Sección 10: Luminarias portátiles atractivas para los niños**

## PREFACIO

- 1) La IEC (Comisión Electrotécnica Internacional) es una organización de alcance mundial para la normalización que incluye a todos los comités electrotécnicos nacionales (Comités Nacionales IEC). El objetivo de la IEC es promover la cooperación internacional en todas las cuestiones concernientes a la normalización en las esferas eléctricas y electrónicas. Con este fin y además de otras actividades, la IEC publica Normas Internacionales. La preparación de estas se confía a Comités Técnicos; cualquier Comité Nacional IEC interesado en un tema puede participar en este trabajo preparatorio. También pueden participar en esta preparación las organizaciones internacionales, gubernamentales y no gubernamentales que hayan establecido enlace con la IEC. La IEC colabora estrechamente con la Organización Internacional para la Normalización (ISO) según las condiciones determinadas por un acuerdo entre las dos organizaciones.
- 2) Las decisiones o acuerdos formales de la IEC sobre materias técnicas expresan, tan exactamente como resulte posible, un consenso internacional de opinión sobre los temas correspondientes, dado que cada comité técnico tiene la representación de todos los Comités Nacionales interesados.
- 3) Los documentos producidos tienen la forma de recomendaciones para uso internacional y se publican en forma de normas, informes técnicos o guías y es en este sentido que son aceptados por los Comités Nacionales.
- 4) Para promover la unificación internacional, los Comités Nacionales IEC se encargan de aplicar las Normas Internacionales de la IEC en sus normas nacionales y regionales en la forma más exacta posible. Cualquier divergencia entre la Norma IEC y la correspondiente norma nacional o regional se indicará claramente en estas últimas.
- 5) La IEC no proporciona un procedimiento de marcaje para indicar su aprobación y no puede hacerse responsable de cualquier equipo declarado como conforme con una de sus normas.
- 6) Se llama la atención acerca de la posibilidad de que algunos de los elementos de esta Norma Internacional pueden ser sujetos de derechos de patente. La IEC no se hará responsable de la identificación de cualquiera de estos derechos de patente, o de todos.

La Norma Internacional IEC 60598-2-10 ha sido preparada por el subcomité 34D: luminarias, del comité técnico 34 de la IEC: Lámparas y equipos asociados. Representa una de las secciones de la IEC 60598, la cual introduce los requisitos para otras luminarias.

El texto de esta norma se basa en la primera edición, las modificaciones 1 y 2 y los documentos siguientes:

Regla de los seis meses	Informe de votación
34D(CO)111	34D(CO)128
34D(CO)118	34D(CO)135
34D(CO)167	34D(CO)184
34D(CO)244	34D(CO)256

Los informes de votación indicados en la tabla anterior ofrecen toda la información sobre la votación para la aprobación de esta norma y sus modificaciones 1 y 2.

Esta norma deberá leerse conjuntamente con la IEC 60598-1: Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

La siguiente publicación IEC es citada en esta norma:

IEC 60742:1983, *Transformadores de separación de circuitos y transformadores de seguridad. Requisitos*

## Luminarias

### Parte 2: Requisitos particulares

#### Sección 10: Luminarias portátiles atractivas para los niños

##### 10.1 Alcance

Esta sección de la IEC 60598-2 detalla los requisitos aplicables a las luminarias portátiles atractivas para niños a utilizar con lámparas de filamentos de tungsteno con tensiones de alimentación que no superen 24 V (MBTS). Esta sección debe ser leída conjuntamente con las secciones de la IEC 60598-1 a las que haga referencia.

##### 10.2 Generalidades sobre los ensayos

Son aplicables los requisitos de la sección 0 de la IEC 60598-1.

Los ensayos, cuyo detalle se indica en cada sección de la IEC 60598-1, serán ejecutados en el orden especificado en esta sección de la IEC 60598-2.

##### 10.3 Definiciones

Para las necesidades de esta sección son aplicables las definiciones de la sección 1 de la IEC 60598-1, al mismo tiempo que la siguiente:

###### 10.3.1

###### **luminaria portátil atractiva para los niños**

luminaria que en uso normal, puede ser desplazada de un sitio a otro, mientras está conectada a la red y construida para representar un modelo, persona o animal tal, que debido al diseño y materiales utilizados, pudiera ser considerada por un niño como un juguete.

NOTA Dos ejemplos de tales luminarias son:

Luminarias de noche con lámparas incandescentes.

Réplicas de personas, animales, edificios, coches o trenes con lámparas de incandescencia internas o externas.

##### 10.4 Clasificación de las luminarias

Son aplicables los requisitos de la sección 2 de la IEC 60598-1, salvo que las luminarias portátiles atractivas para los niños serán clasificadas en la Clase III con una tensión asignada máxima de 24 V (MBTS), y apropiadas para ser montadas o colocadas directamente en superficies normalmente inflamables.

##### 10.5 Marcas e indicaciones

Son aplicables los requisitos de la sección 3 de la IEC 60598-1, al mismo tiempo que los de 10.5.1.

**10.5.1** Las luminarias destinadas únicamente para uso con transformadores de seguridad llevarán marcado:

“Funciona únicamente con un transformador de seguridad”

de acuerdo con la IEC 60742.

Símbolo:



La potencia del transformador (en VA) estará marcada en la luminaria o en las instrucciones de montaje suministradas con la luminaria.

## 10.6 Construcción

Son aplicables los requisitos de la sección 4 de la IEC 60598-1, así como los de 10.6.1 a 10.6.5.

**10.6.1** El aislamiento de los cables flexibles de las luminarias portátiles atractivas para los niños estará protegido contra los daños derivados del desplazamiento o ajuste de la luminaria.

La conformidad se verifica por inspección.

**10.6.2** Las luminarias portátiles atractivas para los niños tendrán una estabilidad adecuada.

El control se efectúa colocando la luminaria en la posición más desfavorable de uso normal, sobre un plano inclinado 15° con relación a la horizontal, siendo tal la superficie del plano que la luminaria no resbale. La luminaria no se volcará.

Las luminarias que son fijadas por pinzas o algún dispositivo similar no están sujetas a este ensayo.

**10.6.3** Las luminarias portátiles atractivas para los niños tendrán una resistencia mecánica adecuada y estarán construidas de manera que puedan soportar el manejo brusco al que pudieran estar sometidas por los niños en sus juegos.

**10.6.4** Las cubiertas o elementos similares que forman parte de la protección contra el sobrecalentamiento o de la protección contra los contactos con los puntos calientes de la luminaria, serán sometidos a un ensayo de impacto con una energía de choque de 0,7 Nm durante los ensayos de 4.13 de la sección 4 de la IEC 60598-1.

**10.6.5** La luminaria portátil atractiva para los niños se deja caer una vez, en la posición más desfavorable, desde una altura de 1 m sobre un suelo de cemento. La luminaria no presentará ningún daño contrario a esta norma.

## 10.7 Líneas de fuga y distancias en el aire

Son aplicables los requisitos de la sección 11 de la IEC 60598-1.

## 10.8 Disposiciones para la puesta a tierra

Las luminarias portátiles atractivas para los niños llevarán borne de protección de puesta a tierra o toma de tierra funcional.

## 10.9 Terminales

Se aplicarán los requisitos de las secciones 14 y 15 de la IEC 60598-1.

## 10.10 Cableado externo e interno

Se aplicarán los requisitos de la sección 5 de la IEC 60598-1.

## 10.11 Protección contra choques eléctricos

Se aplicarán los requisitos de la sección 8 de la IEC 60598-1.

### **10.12 Ensayos de durancia y calentamiento**

Se aplicarán los requisitos de la sección 12 de la IEC 60598-1, con la excepción de 12.5, que se efectúa de acuerdo con el ensayo del 10.12.1.

Las luminarias con clasificación IP superior a IP 20 serán sometidas a los ensayos apropiados de 12.4, 12.5 y 12.6 de la sección 12 de la IEC 60598-1 después del (de los) ensayo(s) de 9.2, pero antes del (de los) ensayo(s) de 9.3 de la sección 9 de la IEC 60598-1 especificados en 10.13 de esta sección de la IEC 60598-2.

**10.12.1** El ensayo de 12.5 de la IEC 60598-1 se efectuará con la luminaria colocada sobre un panel de madera laminada de 15 mm a 20 mm de espesor, pintada de negro mate.

Durante los ensayos, la luminaria está recubierta total o parcialmente (según la situación menos favorable) con una sola capa, consistente en una tela y una manta de algodón, situada esta última en la parte superior. La manta utilizada para el ensayo tendrá un espesor de 25 mm y una densidad superficial de  $(4 \pm 0,4)$  kg/m<sup>2</sup>. El trozo de tela de algodón pesará entre 140 g/m<sup>2</sup> y 175 g/m<sup>2</sup> en estado seco. Después del ensayo, la luminaria satisfará los requisitos de 12.5 de la IEC 60598-1 y, además, no habrá ninguna deformación de la carcasa de la luminaria, ni ningún chamuscado o quemado del trozo de tela de algodón.

### **10.13 Resistencia a la penetración de polvo, cuerpos sólidos y humedad**

Se aplican los requisitos de la sección 9 de la IEC 60598-1.

Para luminarias con clasificación IP superior a IP 20, el orden de los ensayos especificados en la Sección 9 de la IEC 60598-1 será el especificado en 10.12 de esta sección de la IEC 60598-2.

### **10.14 Resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica**

Se aplican los requisitos de la sección 10 de la IEC 60598-1.

### **10.15 Resistencia al calor, al fuego y a las corrientes de fuga (en superficie)**

Se aplican los requisitos de la sección 13 de la IEC 60598-1.