

Eficiencia energética de los dispositivos de control de lámpara

Parte 3: Dispositivos de control para lámparas halógenas de tungsteno y fuentes de luz LED

Método de medida para determinar la eficiencia del dispositivo de control

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 205 *Lámparas y equipos asociados*, cuya secretaría desempeña ANFALUM.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN IEC 62442-3

UNE-EN IEC 62442-3

Eficiencia energética de los dispositivos de control de lámpara
Parte 3: Dispositivos de control para lámparas halógenas de tungsteno y fuentes de luz LED

Método de medida para determinar la eficiencia del dispositivo de control

Energy performance of lamp controlgear. Part 3: Controlgear for tungsten-halogen lamps and LED light sources. Method of measurement to determine the efficiency of controlgear.

Performance énergétique des appareillages de lampes. Partie 3: Appareillage de lampes tungstène-halogène et sources lumineuses à LED. Méthode de mesure pour la détermination du rendement des appareillages.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN IEC 62442-3:2018, que a su vez adopta la Norma Internacional IEC 62442-3:2018.

Esta norma anulará y sustituirá a las Normas UNE-EN 62442-3:2014 y UNE-EN 62442-3:2014/A11:2017 antes de 2021-06-08.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN IEC 62442-3

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org
Depósito legal: M 3345:2019

© UNE 2019

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	6
Declaración.....	6
Prólogo	7
1 Objeto y campo de aplicación.....	9
2 Normas para consulta	9
3 Términos y definiciones.....	10
4 Generalidades.....	13
4.1 Aplicabilidad	13
4.2 Generalidades sobre los ensayos.....	13
4.3 Dispositivo de control con regulación	13
4.4 Incertidumbre de medida	14
4.5 Muestreo de dispositivos de control para ensayo	14
4.6 Tamaño de la muestra de ensayo	14
4.7 Fuente de alimentación.....	14
4.8 Forma de onda de la tensión de alimentación	14
4.9 Carga de sustitución	15
4.10 Termopar e indicador de temperatura	15
4.11 Precisión de los instrumentos	15
4.12 Circuitos de medida	16
4.13 Dispositivo de control con múltiples tensiones asignadas	16
4.14 Dispositivo de control con múltiples potencias	16
4.15 Sensores y conexiones de red	16
5 Método de medida y cálculo de la eficiencia de un dispositivo de control (transformador, convertidor) para lámparas halógenas de tungsteno y para fuentes de luz LED.....	17
5.1 Montaje de medida: Potencia de entrada y de salida	17
5.2 Cálculo de la eficiencia para dispositivos de control electromagnéticos (transformador) y electrónicos (convertidor)	18
5.3 Montaje de medida: potencia de entrada en modo en vacío.....	18
5.4 Medida de la potencia en modo de espera de convertidores - dispositivos de control electrónicos.....	19
Bibliografía	21
Anexo ZA (Normativo) Otras normas internacionales citadas en esta norma con las referencias de las normas europeas correspondientes.....	22
Figura 1 - Montaje de medida de la potencia de pérdidas para dispositivos de control magnéticos (transformadores) y medidas de potencia de entrada y de salida para convertidores (dispositivos de control electrónicos).....	17
Figura 2 - Montaje de medida de la potencia de entrada para dispositivos de control magnéticos (transformadores) y para convertidores (dispositivos de control electrónicos).....	18
Figura 3 - Montaje de medida para la potencia en modo de espera de un convertidor - dispositivo de control electrónico.....	19

Tabla 1 – Detalle de la alimentación eléctrica nominal para algunas regiones..... 14

1 Objeto y campo de aplicación

Esta parte de la Norma IEC 62442 define un método de medida para la potencia de pérdidas de los transformadores magnéticos y la potencia de pérdidas y la potencia en modo de espera de convertidores electrónicos para lámparas halógenas de tungsteno y fuentes de luz LED.

Es aplicable a dispositivos de control diseñados para su funcionamiento con alimentación en corriente continua hasta 1 000 V y/o corriente alterna hasta 1 000 V a 50 Hz o 60 Hz.

También se define un método para el cálculo de la eficiencia del mencionado dispositivo de control para lámparas halógenas de tungsteno y fuentes de luz LED.

Esta parte de la Norma IEC 62442 se aplica a los circuitos dispositivo de control eléctrico – lámparas que comprenden exclusivamente el dispositivo de control y la o las lámparas (fuentes de luz LED).

Para fuentes de alimentación de usos múltiples, solo se considera la parte de iluminación.

NOTA 1 Los requisitos para los ensayos individuales durante la producción no están incluidos.

Esta norma especifica el método de medida de la potencia de entrada total, la potencia en modo de espera y el método de cálculo de la eficiencia del dispositivo de control, para todos los dispositivos de control para uso doméstico y comercial normal que hacen funcionar lámparas halógenas de tungsteno y fuentes de luz LED. El término "fuentes de luz LED" incluye a los módulos LED y a las lámparas LED.

Esta parte de la Norma IEC 62442 no se aplica a:

- dispositivos de control que forman parte integral de lámparas (fuentes de luz LED);
- dispositivos de control con condensadores conectados en serie;
- dispositivos de control electromagnéticos regulables.

2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

IEC 61047:2004, *Convertidores reductores electrónicos alimentados en corriente continua o alterna para lámparas de incandescencia. Requisitos de funcionamiento.*

IEC 61347-1:2015, *Dispositivos de control de lámpara. Parte 1: Requisitos generales y requisitos de seguridad.*

IEC 61347-2-2, *Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-2: Requisitos particulares para convertidores reductores electrónicos alimentados en corriente continua o corriente alterna para lámparas de incandescencia.*

IEC 61347-2-13, *Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de control electrónicos alimentados con corriente continua o corriente alterna para módulos LED.*

IEC 61558-1, *Seguridad de los transformadores de potencia, fuentes de alimentación, bobinas de inductancia y productos análogos. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.*

IEC 61558-2-6, *Seguridad de los transformadores, bobinas de inductancia, unidades de alimentación y productos análogos para tensiones de alimentación hasta 1100 V. Parte 2-6: Requisitos particulares y ensayos para transformadores de seguridad y unidades de alimentación que incorporan transformadores de seguridad.*

IEC 62301:2011, *Aparatos eléctricos y electrónicos domésticos y de oficina. Medición del consumo de baja potencia.*

IEC Guide 115:2007, *Application of uncertainty of measurement to conformity assessment activities in the electrotechnical sector.*