

Octubre 2013

TÍTULO

Cajas y envolventes para accesorios eléctricos en instalaciones eléctricas fijas para uso doméstico y análogo

Parte 24: Requisitos particulares de las envolventes para dispositivos de protección y para dispositivos eléctricos de potencia similar

Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed electrical installations. Part 24: Particular requirements for enclosures for housing protective devices and other power dissipating electrical equipment.

Boîtes et enveloppes pour appareillage électrique pour installations électriques fixes pour usages domestiques et analogues. Partie 24: Exigences particulières pour enveloppes pour appareillages de protection et autres appareillages électriques ayant une puissance dissipée.

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 60670-24:2013, que a su vez adopta la Norma Internacional IEC 60670-24:2013, modificada.

OBSERVACIONES

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 201 *Aparamenta y accesorios de baja tensión* cuya Secretaría desempeña AFME.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 60670-24

ÍNDICE

Página

1	OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	7
2	NORMAS PARA CONSULTA	7
3	DEFINICIONES.....	7
4	REQUISITOS GENERALES.....	8
5	GENERALIDADES SOBRE LOS ENSAYOS.....	8
6	CARACTERÍSTICAS ASIGNADAS	8
7	CLASIFICACIÓN	8
8	MARCADO.....	9
9	MEDIDAS.....	10
10	PROTECCIÓN CONTRA LOS CHOQUES ELÉCTRICOS.....	10
11	DISPOSICIONES DE PUESTA A TIERRA	11
12	REQUISITOS CONSTRUCTIVOS	12
13	RESISTENCIA AL ENVEJECIMIENTO, PROTECCIÓN CONTRA LA ENTRADA DE OBJETOS SÓLIDOS Y LA ENTRADA PERJUDICIAL DEL AGUA.....	12
14	RESISTENCIA DE AISLAMIENTO Y RIGIDEZ DIELECTRICA.....	13
15	RESISTENCIA MECÁNICA.....	13
16	RESISTENCIA AL CALOR.....	13
17	LÍNEAS DE FUGA, DISTANCIAS DE AISLAMIENTO EN EL AIRE Y DISTANCIAS A TRAVÉS DEL MATERIAL DE RELLENO	13
18	RESISTENCIA DEL MATERIAL AISLANTE AL CALOR ANORMAL Y AL FUEGO	14
19	RESISTENCIA A LA FORMACIÓN DE CAMINOS CONDUCTORES.....	14
20	RESISTENCIA A LA CORROSIÓN	14
21	REQUISITOS DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA CEM.....	14
101	COMPROBACIÓN DE LA MÁXIMA CAPACIDAD PARA DISIPAR POTENCIA (P_{de}).....	14
102	COMPROBACIÓN DEL CALENTAMIENTO.....	16
ANEXO AA (Normativo)	INSTRUCCIONES QUE EL FABRICANTE DE LA ENVOLVENTE GP PROPORCIONA AL INSTALADOR SOBRE CÓMO INCORPORAR ACCESORIOS, Y EJEMPLO DE CÁLCULO	23
ANEXO BB (Normativo)	INSTRUCCIONES QUE EL FABRICANTE DE LA ENVOLVENTE GP PROPORCIONA AL INSTALADOR SOBRE CÓMO INCORPORAR ACCESORIOS.....	32
BIBLIOGRAFÍA.....		34

Figura 101 – Disposición para la comprobación de la máxima capacidad de disipación de potencia (P_{de}) y para la comprobación del calentamiento de las envolventes para montaje en superficie 18

Figura 102 – Resistencia calefactora para la comprobación de la máxima capacidad de disipación de potencia (P_{de}) 19

Figura 103 – Posición de la resistencia en las envolventes diseñadas o previstas para ser equipadas con accesorios modulares y equipos eléctricos para montaje en carril 20

Figura 104 – Posición de la(s) resistencia(s) en las envolventes distintas de las diseñadas o previstas para ser equipadas con accesorios y equipos eléctricos para montaje en carril..... 21

Figura 105 – Posición de la(s) resistencia(s) en las envolventes distintas de las diseñadas o previstas para ser equipadas con accesorios y equipos eléctricos de montaje en carril y que admiten el montaje de varios accesorios y equipos eléctricos en diferentes posiciones..... 22

Tabla 1 – Clasificación de las caja y envolventes.....	8
Tabla 101 – Líneas de fuga, distancias de aislamiento en el aire y distancias a través del material de relleno	13
Tabla 102 – Factor de diversidad.....	17
Tabla 103 – Temperatura de las superficies accesibles.....	17
Tabla AA.1 – Factor de diversidad.....	25
Tabla AA.2 – Ensayos y comprobaciones.....	26
Tabla AA.3 – Cálculo de P_{dp}.....	30
Tabla AA.4 – Cálculo de P_{au}.....	30

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Sustitución:

Esta parte de la serie de Normas IEC 60670 se aplica a las envolventes y sus partes que alojan dispositivos de protección y otros equipos eléctricos disipadores de potencia previstos para utilizarse con una tensión asignada que no supere los 400 V y una corriente entrante total que no supere los 125 A en instalaciones eléctricas fijas domésticas y similares.

Estas envolventes están previstas para instalarse en lugares a los que tiene acceso la gente no cualificada. Están previstas para que personal cualificado (instaladores) las incorpore in situ a los equipos eléctricos.

Están previstas para que se instalen cuando la corriente de cortocircuito prevista no supere los 10 kA salvo que estén protegidas por dispositivos de protección limitadores de corriente con una corriente de corte que no supere los 17 kA.

Las envolventes que cumplen con esta norma son adecuadas para uso, tras instalación, a una temperatura ambiente que normalmente no supera los 25 °C con un máximo de 40 °C y un mínimo de -5 °C, pero que ocasionalmente alcanza los 35 °C durante 24 h.

Una envolvente que forma parte de un accesorio eléctrico y que da protección contra influencias externas (por ejemplo, impactos mecánicos, penetración de objetos sólidos o agua), está cubierta por la correspondiente norma de ese accesorio.

Esta norma no se aplica a los conjuntos de aparata de baja tensión (CONJUNTOS) definidos en las series de Normas IEC 60439 o IEC 61439 ni a un cuadro de entrada principal que puede formar parte o no de un cuadro de distribución.

NOTA 1 Un cuadro de entrada principal es un conjunto compuesto de un panel o una envolvente equipado con un medidor y/o el dispositivo de entrada principal. Los cuadros de entrada principales cumplen con sus correspondientes normas o con los requisitos de los proveedores locales, si los hubiere.

2 NORMAS PARA CONSULTA

Véase el anexo ZA.