

Noviembre 2015

TÍTULO

Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales

Parte 10-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables desde 1 MHz hasta 500 MHz

Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios

Multi-element metallic cables used in analogue and digital communication and control. Part 10-2: Sectional specification for screened cables characterized from 1 MHz up to 500 MHz for work area, patch cord and data centre applications.

Câbles métalliques à éléments multiples utilisés pour les transmissions et les commandes analogiques et numériques. Partie 10-2: Spécification intermédiaire pour les câbles écrantés caractérisés de 1 MHz à 500 MHz. Câbles horizontaux et câbles verticaux de bâtiment.

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 50288-10-2:2015.

OBSERVACIONES

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 212 *Cables de telecomunicaciones y fibra óptica* cuya Secretaría desempeña FACEL.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 50288-10-2

Índice

Prólogo.....	5
1 Objeto y campo de aplicación.....	6
2 Normas para consulta	6
3 Términos, definiciones, símbolos y abreviaturas	7
3.1 Términos y definiciones.....	7
3.2 Símbolos y abreviaturas.....	7
4 Construcción del cable	7
4.1 Conductor.....	7
4.2 Aislamiento.....	7
4.3 Elementos de cableado	7
4.4 Identificación de los elementos de cableado	8
4.5 Apantallamiento de los elementos de cableado	8
4.6 Constitución del cable	8
4.7 Compuestos de relleno.....	8
4.8 Rellenos intersticiales	8
4.9 Apantallamiento del núcleo del cable.....	8
4.10 Barreras antihumedad	8
4.11 Capas envolventes.....	8
4.12 Cubierta.....	8
5 Requisitos y métodos de ensayo para el cable terminado.....	8
5.1 Generalidades	8
5.2 Ensayos eléctricos	9
5.3 Ensayos mecánicos.....	12
5.4 Ensayos ambientales.....	13
5.5 Ensayos de comportamiento al fuego.....	13
Anexo A (Informativo) Valores máximos de tensión, corriente y temperatura para cables utilizados en aplicaciones POE.....	14
Anexo B (Informativo) Especificación de detalle en blanco	15
B.1 Generalidades	15
B.2 Detalles del documento.....	15
B.3 Especificación genérica de la Norma EN 50288-1.....	16
Tablas	
Tabla 1 – Mediciones eléctricas en corriente continua y a baja frecuencia.....	9
Tabla 2 – Requisitos eléctricos y de transmisión a alta frecuencia	9
Tabla 3 – Requisitos de los ensayos mecánicos	12
Tabla 4 – Requisitos de los ensayos ambientales	13
Tabla A.1 – Valores máximos recomendados de tensión, corriente, densidad de corriente y de temperatura del conductor para cables utilizados en aplicaciones POE	14
Tabla B.1 – Especificación de detalle en blanco para cables de pares/cuadretes simétricos para comunicaciones digitales	16

1 Objeto y campo de aplicación

Esta especificación intermedia cubre los cables apantallados destinados a la construcción de cables de conexión para ser utilizados en cableados, en aplicaciones que van desde 1 MHz hasta los 500 MHz, tal y como se define en la Norma EN 50173.

Las normas de cableado de los locales específicos de la serie de Normas EN 50173 hacen referencia a los requisitos de D1 para el cable utilizado en los cables de las "implementaciones de referencia" de esas normas. Los requisitos alternativos de D2 pueden utilizarse para fabricar cables para otras implementaciones y aplicaciones, incluyendo la conexión directa de equipos en centros de datos.

Esta especificación intermedia contiene las características y los requisitos eléctricos, mecánicos, de transmisión y de comportamiento ambiental de los cables cuando se ensayan de acuerdo con sus métodos de ensayo correspondientes.

Esta especificación intermedia debe ser leída junto con la Norma EN 50288-1, que contiene los elementos esenciales para su aplicación.

Los cables incluidos en esta especificación intermedia están destinados a trabajar con tensiones y corrientes que normalmente se encuentran en los sistemas de comunicaciones. Estos cables no están destinados a ser utilizados conjuntamente con fuentes de baja impedancia, como por ejemplo las fuentes de alimentación de la red pública.

2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluyendo cualquier modificación de ésta).

EN 50288-1:2013, *Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 1: Especificación genérica.*

EN 50289-3-2, *Cables de comunicación. Especificación para métodos de ensayo. Parte 3-2: Métodos de ensayo mecánico. Resistencia a la tracción y alargamiento del conductor.*

EN 50289-3-4, *Cables de comunicación. Especificación para métodos de ensayo. Parte 3-4: Métodos de ensayo mecánico. Resistencia a la tracción, alargamiento y contracción del aislamiento y de la cubierta.*

EN 50289-3-5, *Cables de comunicación. Especificación para métodos de ensayo. Parte 3-5: Métodos de ensayo mecánico. Resistencia al aplastamiento del cable.*

EN 50289-3-6, *Cables de comunicación. Especificación para métodos de ensayo. Parte 3-6: Métodos de ensayo mecánico. Resistencia al impacto del cable.*

EN 50289-3-8, *Cables de comunicación. Especificación para métodos de ensayo. Parte 3-8: Métodos de ensayo mecánico. Resistencia a la abrasión del marcado de la cubierta del cable.*

EN 50289-3-9:2001, *Cables de comunicación. Especificación para métodos de ensayo. Parte 3-9: Métodos de ensayo mecánico. Ensayos de doblado.*

EN 50289-3-16, *Cables de comunicación. Especificación para métodos de ensayo. Parte 3-16: Métodos de ensayo mecánico. Comportamiento a la tracción del cable.*

EN 50289-4-6, *Cables de comunicación. Especificación para métodos de ensayo. Parte 4-6: Métodos de ensayo ambientales. Ciclos de temperatura.*

EN 50290-2 series, *Cables de comunicación. Parte 2: Reglas comunes de diseño y construcción.*

EN 60708, *Cables de baja frecuencia con aislamiento de poliolefina y cubierta de poliolefina de barrera contra la humedad.* (IEC 60708).

IEC 60189-2, *Cables y conductores aislados de baja frecuencia con aislamiento y cubierta de PVC. Parte 2: Cables en pares, tríos, cuadretes y quintetos para instalaciones interiores.*