



A

ALLOY: Aleación formada por dos o más materiales para obtener propiedades que se desean.

AMERICAN WIRE GAUGE: Sistema normalizado para designar el diámetro y sección de los cables.

AMPACIDAD: Es la máxima corriente eléctrica que puede circular por un conductor aislado sin superar las limitaciones térmica del citado aislamiento.

AMPERIO: Unidad de intensidad eléctrica. Es la corriente que circula en un circuito que tiene una resistencia de 1 ohmio y una diferencia de potencial de 1 Voltio.

ANSI: Abreviatura de American National Standards Institute.

ANTIOXIDANTE: Sustancia que previene o evita la oxidación de materiales expuestos al calor.

ARMADURA: Envoltura de hilos o fleje de acero o aluminio, utilizado para proteger mecánicamente el cable.

ASA: Abreviatura de American Standard Association.

ASCII: Abreviatura de American Standard Code for Information Interchange.

ASME: Abreviatura de American Society of Mechanical Engineers.

ASTM: Abreviatura de American Society for Testing and Materials.

ATENUACIÓN: Pérdida de potencia eléctrica que se produce en un circuito. En cables se considera la pérdida producida por el propio cable. Se expresa en dB por unidad de longitud.

AUDIOFRECUENCIAS: Son todas las frecuencias que puede apreciar el oído humano. Se consideran desde 32 a 16.000 Hertz.

AWG: Abreviatura de American Wire Gauge.

AWM: Abreviatura de for appliance wiring material (material para utilizar en cableados).

B

BANDA (Ancho de): Diferencia entre los límites superior e inferior en una banda de frecuencias. Se mide en hertz.

BAUDIO: Unidad de velocidad de transmisión de datos que representa 9.600 bits por segundo.

BIT: Impulso eléctrico de valor binario cuya sucesión da lugar a las transmisiones digitales.

BYTE: Grupo de 8 BIT.

C

CABLE COAXIAL: Cable formado por dos conductores concéntricos con un eje longitudinal común, separados por un dieléctrico.

CABLE SOBRE EJE COMUN (Common Ax siCablirng): Sistema de cableado de multipares que permite un menor diámetro del cable acabado, pero por su construcción hace que el cable sea susceptible a perturbaciones e interferencias.

CAD-CAM: Ordenador que ayuda a diseñar - ordenador que ayuda a fabricar.

CAPACIDAD ENTRE DOS CONDUCTORES O UN PAR: Es el valor de la carga eléctrica acumulada por un cable, medida entre un par o dos conductores adyacentes. Se suele expresar en pico-Faradios/metro (pF/m).

CAPACIDAD MUTUA: Es el valor de la capacidad entre dos conductores, uno de los cuales se une eléctricamente a todos los demás y a la pantalla. Se mide en pF/m.

CAPACITIVO (Acoplamiento): Interferencia que se produce en un cable debido a la interacción eléctrica entre dos conductores que están a diferente potencial.

CATV: Community Antena Televisión.

CIRCUITO BALANCEADO: Circuito protegido de interferencias causadas por acoplamientos capacitivos. Por cada conductor del par balanceado circula la misma magnitud eléctrica, pero de polaridad contraria respecto a tierra.

COMMON MODE NOISE: Interferencia creada por la circulación de corriente en un circuito por existir diferencias de potencial entre diferentes puesta a tierra.

CONDUCTANCIA: Es el valor recíproco de la resistencia. Relación entre la intensidad de una corriente y la diferencia de potencial que la causa.

CONDUCTIVIDAD: Capacidad que tiene un conductor para permitir la circulación de la corriente eléctrica. Se expresa en función de la del cobre que se considera 100 %.

CONTROL (Cable): Multiconductor que controla circuitos de mando o señal.

COPOLÍMERO: Compuesto que resulta de la polimerización de dos monómeros diferentes.

COPPER-CLAD: Hilo de acero recubierto de una lámina de cobre de muy poco espesor. Se utiliza como conductor en algunos cables coaxiales.

CORONA (Efecto): Ionización del aire que se produce alrededor de un conductor, cuando el valor del potencial excede un valor crítico determinado.

CORRIENTE ALTERNA: Corriente eléctrica que varía constantemente de valor y de dirección. Se expresa en Hertz por segundo.

CORROSIÓN: Deterioro de los materiales debido a una acción o reacción química.

CROSS-LINKED: Proceso que permite a una material termoplástico convertirse en termoestable, mediante técnicas químicas o de irradiación.



CROSSTALK (Diafonía): Interferencia producida por señales de un circuito que se acoplan a otros circuitos adyacentes.

C.S.A.: Abreviatura de Canadian Standards Association, entidad independiente que normaliza y especifica los requerimientos técnicos de los equipos eléctricos y electrónicos en Canadá.

D

DECIBELIO (dB): Unidad que expresa pérdida o ganancia de potencia en un circuito.

DIELÉCTRICO: Cualquier material aislante colocado entre dos conductores.

DIELÉCTRICA Constante (ϵ): Es la relación entre el valor que tendría la capacidad de un determinado material utilizado como dieléctrico, respecto al valor resultante al sustituir el citado material por aire.

DIGITAL: Representación de datos mediante impulsos eléctricos binarios.

DRENAJE (Hilo o Cable de): Conductor no aislado colocado en contacto con la pantalla para facilitar la conexión de ésta.

E.I.A.: Abreviatura de Electronic Industries Association.

ELASTÓMERO: Polímeros que tras un proceso de reticulación se transforman en termoestables, como EPR, Neopreno, etc.

ELECTROMAGNETISMO: Efecto creado por la acción que combinada de campos eléctrico y magnético producidos por el movimiento de la corriente eléctrica en los conductores.

ELECTROMOTRIZ: Fuerza (F.E.M.) es la fuerza que causa que la corriente circule a través de un circuito eléctrico.

ELECTROESTÁTICA: Parte de la física que estudia las cargas eléctricas en reposo.

EMI: Abreviatura de interferencia Electromagnética.

F

FARADIO: Unidad de Capacidad donde la carga de un Culombio produce una diferencia de potencial de un Voltio.

FEP: Resina fluorocarbonada. Corresponde a uno de los componentes de Teflón registrados por DuPont Company.

FLAMABILIDAD: Referente a la resistencia que ofrece un material a la combustión.

FLEXIBILIDAD: Cualidad del cable o de un componente de éste que permite doblarlo bajo la influencia de una fuerza exterior.

FR-1: Relación de la flamabilidad establecida por Underwriters Laboratories para cables que deben superar el ensayo de llama vertical. Esta designación ha sido reemplazada por VW-1.

FRECUENCIA: Se refiere al número de ciclos por segundo que varía u oscila una señal eléctrica, corriente alterna o radiofrecuencia.

H

HERTZ (hertzio): Unidad de frecuencia, equivalente a ciclos por segundo.

HIGROSCOPIA: Característica relativa a la absorción y retención de agua o líquidos por parte de un material.

HYPALON: Marca Registrada por DuPont para el Polietileno Clorosulfonado. Esta goma sintética es muy resistente a aceites, ozono y productos químicos.

I

IMPEDANCIA: Es el valor del total de la oposición que presenta un circuito al paso de una corriente alterna o a cualquier corriente variable.

INDUCTANCIA: Es el valor de un elemento o de un circuito de oponerse a cambio de sentido o de valor de un flujo de corriente eléctrica. Se mide en Henrios.

INDUCTIVO: Acoplamiento. Diafonía resultante de la acción que el campo electromagnético de un conductor ejerce sobre otro conductor.

IEC: Comisión Electrotécnica Internacional.

IEEE: Abreviatura de Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos.

INTERFERENCIA: Disturbio eléctrico o electromagnético que introduce señales indeseables entre las que transporta el cable.

IPCEA: Abreviatura de Asociación de Ingenieros en Cables Aislados de Potencia.

ISO: Internacional Standards Organization.

K

KYNAR: Nombre registrado por Pennwalt para el Fluoropolivinilideno, material fluorocarbonado utilizado para aislamientos de espesor muy pequeño y de gran resistencia.

L

LOCAL AREA NETWORK (LAN): Sistemas de transmisión de datos interactivos, que permiten la comunicación entre sistemas informáticos, de voz, imagen, etc., por medio de un cable común.

M

MAGNÉTICO Campo: Zona dentro del cual, cuerpos o corrientes eléctricas son sometidos a fuerzas magnéticas.

MAGNÉTICO Flujo: Cantidad de flujo de energía magnética que cruza o atraviesa una superficie.

MAGNÉTICO Ruido: Disturbios que causa en un circuito el campo magnético variable que produce una línea de potencia.



MANÓMETRO: Onda eléctrica de longitud inferior a 30 cm.

MANÓMETRO: Producto químico básico utilizado para fabricar polímeros.

MHO: Unidad de conductividad. Recíproco de un Ohm.

MHz Megahertzio: Un millón de ciclos por segundo.

MICROONDA: Onda eléctrica de longitud inferior a 30 cm.

MYLAR: Marca registrada de DuPont Company para Poliéster.

N

NATIONAL ELECTRIC CODE (NEC): Norma publicada en USA por la National Fire Protection Association (NFPA) que incorpora las normativas de las OSHA.

NANOSEGUNDO: Milmillonésima parte de un segundo.

NEMA: Abreviatura de Asociación Nacional de Fabricantes de Material Eléctrico.

NYLÓN: Grupo de polímeros de poliamida que se utilizan para cubiertas de cable.

O

OHM: Unidad de resistencia tal que permite la circulación de una corriente eléctrica de un Amperio, aplicando una diferencia de potencial de un Voltio.

P

PICO: Prefijo que indica la billonésima parte de alguna unidad.

POLIÉSTER: Tereftalato de polietileno muy usado en la fabricación de cables para el encintado de conductores, por su gran resistencia mecánica.

POLIETILENO: Familia de aislamientos derivados de la Polimerización del gas Etileno. Se caracteriza por sus magníficas propiedades, entre las que destacan una baja constante dieléctrica, elevada resistencia de aislamiento y estabilidad de sus constantes eléctricas ante las altas frecuencias.

POLIETILENO RETICULADO: Es el material termoestable más utilizado como aislante en los conductores para instalaciones de baja tensión. Se obtiene a partir de polietileno por procedimientos químicos que consiguen eliminar la condición de termoplásticos de dicho material aumentando de esta forma la temperatura de trabajo (alcanzando en condiciones normales 90 °C y en casos de emergencia 130 °C) y de fusión del material. Conserva todas las propiedades eléctricas, mecánicas y químicas del polietileno inicial.

POTENCIÓMETRO: Instrumento de medición de la f.e.m.; su funcionamiento está basado en oponer a la f.e.m. desconocida otra conocida.

PUENTE DE KELVIN: Se usa para hallar el valor de resistencias muy pequeñas.

PUENTE DE THOMSON: Consta de cuatro resistencias patrón, una resistencia calibrada y un galvanómetro; se usa para hallar el valor de pequeñas resistencias.

PV: Picovoltio; submúltiplo de un voltio y que equivale a una billonésima parte del mismo.

PW: Picovatío, billonésima parte de un vatío.

Q

Q: Cantidad de electricidad medida en culombios; cantidad de calor producido en una resistencia.

QS: Sistema reproductor de sonido de cuatro canales. Estereofónico cuadrifónico.

R

R: Símbolo de la resistencia.

RECUBRIMIENTO AISLANTE: Está constituido por el aislamiento, que tiene por objeto evitar perforaciones a causa del campo eléctrico existente entre los conductores y entre éstos y tierra.

RECUBRIMIENTO PROTECTOR: Recubrimientos que no tienen función esencialmente eléctrica, y están destinados a proteger el hilo o cable contra esfuerzos mecánicos, efectos químicos, etc.

RED: Denominación que se aplica a los conductores que transportan energía.

RELLENO: Masa de material que rellenan los intersticios de las almas cableadas para dar forma cilíndrica al cable.

RESISTENCIA: Oposición al paso de la corriente eléctrica. Dispositivo que se opone al paso de la corriente eléctrica.

RESISTENCIA ELÉCTRICA: Dificultad ofrecida por un conductor al paso de la corriente eléctrica; ésta depende de tres factores: longitud, sección del conductor y coeficiente de resistividad (r).

RESISTIVIDAD: Se expresa por la letra griega r y se expresa en ohmios; equivale a la resistencia que presenta al paso de la corriente un cubo del terreno de 1 m de arista. También denominada resistencia específica.

RF: Alta frecuencia; gama de frecuencias radioeléctricas comprendidas entre 3 y 30 MHz; las longitudes de onda están comprendidas entre 10 y 100 metros, denominándose por ello también ondas decamétricas.

RIGIDEZ DIELECTRICA: Resistencia del material a la perforación por la acción de la tensión eléctrica.

R.P.M.: revoluciones por minuto; número de vueltas por minuto.



S

SECCIÓN DEL CONDUCTOR: Grosor del conductor, del cual depende, en parte la intensidad admisible en él.

SECCIÓN EFECTIVA: Sección determinada por la resistencia eléctrica medida según la prueba que corresponda; se expresa en mm².

SECCIÓN EQUIVALENTE: Sección de un conductor de cobre que tiene la misma resistencia eléctrica que la del conductor considerado.

SECCIÓN NOMINAL: Valor redondeado de la sección que se aproxima al valor teórico y que se utiliza para la designación del cable, expresada en mm².

SECCIÓN TEÓRICA: Se entiende por sección teórica de un conductor la sección recta, si es un alambre o hilo, o la suma de las secciones rectas de cada uno de los alambres, si trata de una cuerda; se expresa en mm².

SEMICONDUCTOR: Material que sólo admite el paso de la corriente eléctrica (electrones) en un sentido mientras que en el sentido contrario opone una gran resistencia.

SEÑAL DÉBIL: Denominación dada a aquella que se emite a una tensión inferior a 220 V en la red doméstica de control en un sistema domótico. Debido a su fiabilidad y economía es el sistema más utilizado para señales de control.

SEÑAL FUERTE: Señal que se distribuye a la tensión de suministro (220/380 V) en la red doméstica de control de un sistema domótico.

SIEMENS: Unidad de la conductancia. Su símbolo es S.

SISTEMA DOMÓTICO: Se encarga del control y regulación de todo el equipamiento de la vivienda: climatización, seguridad, electrodomésticos, comunicación, etc. Sus principales componentes son los captadores, transmisores, unidades de tratamiento y los periféricos de comunicación.

SOBRECARGA: Exceso de intensidad, sobreintensidad.

SOBREINTENSIDAD: Exceso de intensidad o sobrecarga, de cierta duración y poco mayor a la prevista para el funcionamiento normal.

SOBRETENSIÓN: Valor de la tensión superior a la nominal o de servicio; sus causas son generalmente debidas a descargas atmosféricas o fenómenos de resonancia.

T

TENSIÓN: Grado de energía eléctrica en un cuerpo. Magnitud fundamental de la electricidad cuya unidad es el voltio.

TENSIÓN DE PERFORACIÓN: Tensión necesaria para perforar una lámina aislante de un milímetro de espesor.

TENSIÓN DE SERVICIO: Tensión que, como término medio y teniendo en cuenta el conjunto de la red, existe en los bornes de los receptores de corriente.

U

U: Tensión; onda ultracorta; letra con que se designa un terminal de un motor.

UNIDAD DE CAPACIDAD: Su unidad es el faradio.

UNIDAD DE INTENSIDAD: Se mide en amperios.

UNIDAD DE POTENCIA: Su unidad es el vatio.

UNIDAD DE RESISTENCIA: Su unidad es el ohmio.

UNIDAD DE TENSIÓN: Su unidad es el voltio.

V

VATIO: Unidad de potencia eléctrica. Su símbolo es W. Es la potencia necesaria para realizar un trabajo de un julio en un segundo.

VOLTIO: Unidad de medida de tensión. Su símbolo es V. Es la diferencia de potencial que hay entre aplicar al conductor un ohmio de resistencia para que pase por el mismo la intensidad de un amperio. Es la diferencia de potencial entre dos puntos tales que para trasladar de uno a otro la carga de un culombio hay que realizar el trabajo de un julio.