

## H02 PRODUCCION, CONVERSION O DISTRIBUCION DE LA ENERGIA ELECTRICA

**H02G INSTALACION DE CABLES O DE LINEAS ELECTRICAS, O DE LINEAS O CABLES ELECTRICOS Y OPTICOS COMBINADOS** (conductores o cables aislados con disposiciones para facilitar el montaje o la fijación H01B 7/40; puntos de distribución con interruptores H02B; guiado de cable de teléfono H04M 1/15; canalizaciones para cables o instalaciones de cables en las centrales telefónicas o telegráficas H04Q 1/06)

- (1) La presente subclase cubre la instalación de cables o líneas, incluyendo la combinación de conductores ópticos y eléctricos, para telecomunicaciones o los conductores de pararrayos así como instalaciones de cables o líneas de transporte de energía.
- (2) La presente subclase no cubre la instalación de cables o líneas exclusivamente ópticos, que está cubierta por el grupo G02B 6/46. [6]
- (3) En la presente subclase, la siguiente expresión tiene el significado abajo indicado: [6]
  - “ cable eléctrico” incluye cables que comprenden conductores ópticos, p. ej. fibras, en combinación con conductores eléctricos.

### Esquema general

#### TIPOS DE INSTALACIONES PRINCIPALES

Interior; aérea; subterránea o submarina ..... 3/00; 7/00; 9/00

#### INSTALACIONES ESPECIALES

De barras ómnibus; de pararrayos; de órganos móviles ..... 5/00; 13/00; 11/00

ACCESORIOS DE CABLES ..... 15/00

#### METODOS Y APARATOS DE

INSTALACION ..... 1/00

#### 1/00 Métodos o aparatos especialmente adaptados para la instalación, mantenimiento, reparación, o desmontaje de cables o líneas eléctricas

- 1/02 . para líneas o cables aéreos
- 1/04 . . para montarlas o tensarlas (tensores de hilos en general B25B 25/00)
- 1/06 . para tender los cables, p. ej. aparato para tender sobre vehículo (combinados con máquinas para abrir o rellenar zanjas o con dragas E02F 5/00)
- 1/08 . . a través de tubos o conductos, p. ej. varilla o hilo de tirada para empujar o tirar
- 1/10 . . en o sobre el agua
- 1/12 . para retirar el aislamiento o la armadura de los cables, p. ej. de su extremidad (pinzas en general B25B; útiles cortantes en general B26B; conductores o cables aislados con disposiciones para facilitar la retirada del aislamiento H01B 7/38)
- 1/14 . para unión o terminación de cables (unión de conductores eléctricos H01R 43/00)
- 1/16 . para reparar el aislamiento o la armadura de los cables

#### 3/00 Instalaciones de cables o líneas eléctricas o de sus tubos de protección en o sobre inmuebles, estructuras equivalentes o vehículos (instalaciones de barras ómnibus H02G 5/00; instalaciones aéreas H02G 7/00; instalaciones en o sobre la tierra H02G 9/00; conductos o fundas verticales para contener las líneas del sector E04F 17/08; cableado de aparatos eléctricos en general H05K)

- 3/02 . Detalles
- 3/03 . . Refrigeración [2]
- 3/04 . . Tubos o conductos protectores, p. ej. bandejas de rejillas portacables, bandejas portacables (tubos o conductos en general F16L)
- 3/06 . . Empalmes para conectar los tubos de protección entre sí o a la envoltura, p. ej. a la caja de distribución; Asegurando la continuidad eléctrica en el empalme

- 3/08 . . Caja de distribución; Cajas de conexión o de empalme (terminaciones de cables H02G 15/02)
- 3/10 . . . para montaje sobre un muro
- 3/12 . . . para montaje enrasado
- 3/14 . . . Fijación de la cubierta o tapa a la caja
- 3/16 . . . estructuralmente asociados con un soporte para bornes de conexión de líneas en el interior de la caja (bornes H01R 9/00)
- 3/18 . . . para salidas de líneas
- 3/20 . . . Rosetón de techo
- 3/22 . Instalaciones de cables o líneas a través de muros, techos o suelos, p. ej. en los edificios (dispositivos utilizados para el paso de tubos o cables a través de muros o tabiques F16L 5/00; aislador atravesador H01B 17/26; tubos o manguitos aislantes H01B 17/58)
- 3/30 . Instalaciones de cables o líneas sobre muros techos o suelos (soportes para tubos, cables o conductos protectores F16L 3/00; collares de presión para mangas F16L 33/02) [7]
- 3/32 . . utilizando bridas de fijación [7]
- 3/34 . . utilizando tubos protectores separados [7]
- 3/36 . Instalaciones de cables o de líneas en muros, suelos o techos (H02G 3/22 tiene prioridad) [7]
- 3/38 . . los cables o líneas están instalados en conductos o canalizaciones preestablecidos [7]
- 3/40 . . . que utilizan tubos de protección separados en los conductos o canalizaciones [7]

#### 5/00 Instalaciones de barras ómnibus

- 5/02 . Instalaciones abiertas
- 5/04 . Instalaciones parcialmente encerradas, p. ej. en canales y adaptaciones para la toma de corriente por deslizamiento o rodadura (colectores de corriente no giratorios H01R 41/00)
- 5/06 . Instalaciones totalmente encerradas, p. ej. en envolturas metálicas
- 5/08 . . Cajas de conexión para éstas
- 5/10 . Refrigeración [2]

- 7/00 Instalaciones de líneas o cables eléctricos aéreos** (instalaciones de barras ómnibus H02G 5/00; cables para trole o líneas de contacto para ferrocarriles eléctricos B60M; fijación de conductores a los aisladores H01B 17/00, p. ej. H01B 17/06, H01B 17/16, H01B 17/22; protección contra condiciones eléctricas anormales H01H; contactos de gancho para conexiones provisionales de líneas aéreas H01R 11/14)
- 7/02 . Dispositivos para el ajuste y el mantenimiento de la tensión mecánica, p. ej. dispositivo de compensación
  - 7/04 . Dispositivos o disposiciones para aliviar la tensión mecánica
  - 7/05 . Dispositivos o disposiciones para suspender las líneas o cables eléctricos [3]
  - 7/06 . . Suspensiones para líneas o cables a lo largo de un hilo soporte separado, p. ej. gancho en S [3]
  - 7/08 . . . Elementos de conexión sobre el hilo soporte o sobre la línea o cable [3]
  - 7/10 . . . Elementos flexibles o ligaduras de cables que envuelven a la vez el hilo soporte y la línea o cable [3]
  - 7/12 . Dispositivos para mantener una distancia entre conductores paralelos, p. ej. separador
  - 7/14 . Disposiciones o dispositivos para amortiguar las oscilaciones mecánicas de las líneas, p. ej. para reducir el ruido
  - 7/16 . Dispositivos para retirar la nieve o hielo de las líneas o cables (de los aisladores H01B 17/52)
  - 7/18 . Dispositivos que proporcionan protección mecánica en el caso de rotura de un hilo o cable, p. ej. red para coger las líneas cortadas
  - 7/20 . Distribución espacial o disposiciones de líneas o cables sobre postes o torres (construcción de postes o torres E04H 12/22)
  - 7/22 . Disposiciones de hilos de tierra suspendidos entre las cabezas de los mástiles
- 9/00 Instalaciones de líneas o cables eléctricos en o sobre la tierra o el agua** (protección catódica C23F 13/02; detección de cables enterrados G01V)
- 9/02 . tendidas directamente en o sobre el suelo, lecho del río o fondo del mar; Recubrimientos consiguientes, p. ej. tejas
  - 9/04 . en canales de superficie; Canales o cubiertas consiguientes
  - 9/06 . en los tubos o conductos subterráneos; Tubos o conductos consiguientes
  - 9/08 . en los túneles
  - 9/10 . en cámaras de cables, p. ej. en arquetas de registro, cajas de registro (aspecto constructivo de las cámaras de cables sección E, p. ej. E04H 5/06)
  - 9/12 . soportados sobre o por flotadores, p. ej. en el agua (cables flotantes H01B 7/12)
- 11/00 Instalaciones de cables o líneas eléctricas entre dos piezas con movimiento relativo** (colectores de corriente H01R)
- 11/02 . utilizando una bobinadora o tambor
- 13/00 Instalaciones de pararrayos; Fijación de éstos a su estructura de soporte** (indicación, cómputo o registro de rayos G01; pararrayos H01C 7/12, H01C 8/04, H01G 9/18, H01T; tomas de tierra, clavijas u otros contactos H01R)
- 15/00 Accesorios de cables**
- 15/007 . Dispositivos para atenuar el esfuerzo mecánico [3]
  - 15/013 . Medios de estanqueidad para entradas de cable (entradas para cables rellenos o rodeados por un gas o aceite H02G 15/32) [3]
  - 15/02 . Terminaciones de cables (cables rellenos de gas o aceite H02G 15/22)
  - 15/04 . . Terminaciones de cables sellados
  - 15/06 . . Cajas, chasis u otras estructuras terminales (bloques terminales H01R 9/00)
  - 15/064 . . . con medios para atenuar el esfuerzo eléctrico [3]
  - 15/068 . . . . conectados al blindaje del cable solamente (H02G 15/072 tiene prioridad) [3]
  - 15/072 . . . . del tipo condensador [3]
  - 15/076 . . . para cables o conductores múltiples [3]
  - 15/08 . Uniones de cables (para cables rellenos de gas o de aceite H02G 15/24; uniones desconectables, conexiones eléctricas H01R)
  - 15/10 . . protegidos por cajas, p. ej. cajas de distribución, de conexión o de unión (bloques terminales H01R 9/00)
  - 15/103 . . . con medios para atenuar el esfuerzo eléctrico [3]
  - 15/105 . . . . conectados al blindaje del cable solamente (H02G 15/107 tiene prioridad) [3]
  - 15/107 . . . . del tipo condensador [3]
  - 15/113 . . . Cajas divididas longitudinalmente en la dirección del cable principal [3]
  - 15/115 . . . Cajas divididas perpendicularmente a la dirección del cable principal [3]
  - 15/117 . . . para cables o conductores múltiples [3]
  - 15/12 . . . para transformadores, bobinas de carga o amplificadores incorporados
  - 15/14 . . . . especialmente adaptados para cables submarinos
  - 15/16 . . . Estructuralmente asociados con soporte para bornes de conexión de líneas en la caja
  - 15/18 . . protegidos por manguitos, p. ej. para cable de telecomunicación (cubiertas de dos partes H02G 15/10)
  - 15/184 . . . con medios para atenuar el esfuerzo eléctrico [3]
  - 15/188 . . . . conectados al blindaje del cable solamente [3]
  - 15/192 . . . con medios de soporte para los extremos del manguito [3]
  - 15/196 . . . que presentan un aislamiento con revestimiento [3]
  - 15/20 . Accesorios de cables para cables rellenos o rodeados por un gas o aceite (H02G 15/34 tiene prioridad) [3]
  - 15/22 . Terminaciones de cables
  - 15/23 . . Estanqueidad en el extremo del cable [3]
  - 15/24 . Uniones de cables
  - 15/25 . . Uniones con junta de choque [3]
  - 15/26 . Cámaras de expansiones; Cabezas de enclavamiento; Tuberías de línea auxiliares
  - 15/28 . . estructuralmente asociados con dispositivos para indicar la presencia o localizar defectos no eléctricos (combinados con medios de protección eléctrica H02H)
  - 15/30 . . con medios para atenuar el esfuerzo eléctrico [3]
  - 15/32 . . Entradas de cable [3]
  - 15/34 . Accesorios de cable para cables criogénicos [3]