

## SECCION H -ELECTRICIDAD

### H01 ELEMENTOS ELECTRICOS BASICOS

#### H01C RESISTENCIAS

##### Notas

- (1) En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:  
 – “variable” significa variable de manera mecánica. [2]
- (2) Las resistencias variables cuyo valor es cambiado de forma no mecánica, p. ej. por efecto eléctrico o térmico, están clasificadas en el grupo H01C 7/00. [2]

##### Esquema general

RESISTENCIAS FIJAS .....	3/00, 7/00, 8/00, 11/00	OTRAS RESISTENCIAS .....	13/00
RESISTENCIAS VARIABLES .....	10/00	DETALLES .....	1/00
		FABRICACION .....	17/00

##### **1/00 Detalles**

- 1/01 . Montaje; Soporte [2]
- 1/012 . . el elemento de base se extiende a lo largo de la resistencia para ponerla rígida o para reenforzarle (H01C 1/016 tiene prioridad; elemento resistivo formado de varias espiras o bucles que constituyen un arrollamiento espiral, helicoidal o toroidal H01C 3/18, H01C 3/20; elemento resistivo constituido por una o varias capas o revestimientos sobre un elemento de base H01C 7/00) [2]
- 1/014 . . la resistencia está mantenida y soportada entre dos elementos de soporte (H01C 1/016 tiene prioridad) [2]
- 1/016 . . con compensación de la dilatación o contracción de la resistencia [2]
- 1/02 . Cubiertas; Envolturas; Revestido; Rellenado de cubiertas o de envolturas [2]
- 1/022 . . la cubierta o envoltura puede estar abierta o separada del elemento resistivo [2]
- 1/024 . . la cubierta o envoltura está cerrada herméticamente (H01C 1/028, H01C 1/032, H01C 1/034 tienen prioridad) [2]
- 1/026 . . . con un gas o el vacío entre el elemento resistivo y el cárter o la envoltura [2]
- 1/028 . . el elemento resistivo está envuelto por un material aislante provisto de una funda exterior [2]
- 1/03 . . . en un material aislante en polvo [2]
- 1/032 . . con varias capas que rodean al elemento resistivo (H01C 1/028 tiene prioridad) [2]
- 1/034 . . la cubierta o envoltura están constituidas por un revestimiento o un molde sin funda exterior (H01C 1/032 tiene prioridad) [2]
- 1/036 . . . sobre un elemento resistivo enrollado [2]
- 1/04 . Disposiciones de distinción, p. ej. código de colores
- 1/06 . Disposiciones de pantallas electrostáticas o electromagnéticas
- 1/08 . Disposiciones de refrigeración, calentamiento o ventilación
- 1/082 . . por medio de una circulación forzada de fluido [2]
- 1/084 . . por refrigeración natural, p. ej. aletas, disipadores térmicos [2]
- 1/12 . Disposiciones de colectores de corriente

- 1/125 . . de contactos fluidos [2]
- 1/14 . Bornes o puntos de toma especialmente adaptados a las resistencias (en general H01R); Disposiciones de bornes o puntos de toma en las resistencias
- 1/142 . . los bornes o puntos de toma están constituidos por un revestimiento aplicado sobre el elemento resistivo [2]
- 1/144 . . los bornes o puntos de toma están soldados o fundidos [2]
- 1/146 . . el elemento resistivo rodea el terminal [2]
- 1/148 . . los bornes envuelven o rodean el elemento resistivo (H01C 1/142 tiene prioridad) [2]
- 1/16 . Redes de resistencias no previstos en otro lugar
- 3/00 Resistencias metálicas fijas en filamento o en cinta, p. ej. bobinadas, trenzadas o en forma de rejilla**
- 3/02 . dispuestas o estructuradas para reducir la autoinducción, la capacidad o la variación en función de la frecuencia
- 3/04 . Resistencias de balastos en filamento de hierro; Resistencias similares de coeficiente de temperatura variable
- 3/06 . Resistencias flexibles o plegables, que pueden ponerse en bucle o replegarse sobre sí mismo [2]
- 3/08 . Elemento resistivo en el que la dimensión o la característica cambia de manera continua o por pasos discretos desde un terminal a otro [2]
- 3/10 . el elemento resistivo tiene una forma de zig-zag o sinuoso [2]
- 3/12 . . situado en un plano [2]
- 3/14 . el elemento resistivo está formado de varias espiras o bucles arrollados en espiral, hélice o en forma de toro (H01C 3/02 a H01C 3/12 tienen prioridad) [2]
- 3/16 . . con varios elementos arrollados distintos o varias configuraciones de arrollamiento [2]
- 3/18 . . arrollados sobre un elemento de base plano o en forma de cinta (H01C 3/16 tiene prioridad) [2]
- 3/20 . . arrollados sobre un elemento de base cilíndrico o prismático (H01C 3/16 tiene prioridad) [2]

**7/00 Resistencias fijas constituidas por una o varias capas o revestimientos; Resistencias fijas constituidas de un material conductor en polvo o de un material semiconductor en polvo con o sin material aislante** (constituidas de material pulverulento o granular H01C 8/00; resistencias con barrera de potencial o barrera de superficie, p. ej. resistencias de efecto de campo, H01L 29/00; dispositivos semiconductores sensibles a las radiaciones electromagnéticas o corpusculares, p. ej. células fotorresistentes, H01L 31/00; dispositivos que presentan superconductividad o hiperconductividad H01L 39/00; dispositivos que presentan efectos galvanométricos o efectos magnéticos similares, p. ej. resistencias controladas por un campo magnético, H01L 43/00; dispositivos de estado sólido sin barrera de potencial o barrera de superficie para rectificar, amplificar, conmutar o engendrar oscilaciones H01L 45/00; dispositivos de resistencia negativa de volumen H01L 47/00) [2]

- 7/02 . con coeficiente positivo de temperatura
- 7/04 . con coeficiente negativo de temperatura
- 7/06 . que presentan medios para reducir al mínimo las variaciones de resistencia que dependen de las variaciones de temperatura
- 7/10 . sensibles a la tensión, p. ej. varistores [6]
- 7/102 . . Capa de barrera de varistores, p. ej. capas de superficie (H01C 7/12 tiene prioridad) [6]
- 7/105 . . Núcleos de varistores (H01C 7/12 tiene prioridad) [6]
- 7/108 . . . de óxido metálico [6]
- 7/112 . . . . del tipo ZnO [6]
- 7/115 . . . . del tipo dióxido de titanio o titanato [6]
- 7/118 . . . de carburo, p. ej. del tipo SiC [6]
- 7/12 . . Resistencias de protección contra sobretensiones; Pararrayos [3]
- 7/13 . sensibles a la corriente [2]

#### Nota

Los grupos H01C 7/02 a H01C 7/13 tienen prioridad sobre los grupos H01C 7/18 a H01C 7/22. [2]

- 7/18 . con varias capas apiladas entre terminales [2]
- 7/20 . la capa o el revestimiento resistivo son de sección decreciente [2]
- 7/22 . Elemento resistivo alargado, plegado o curvado, p. ej. senoidal o en hélice [2]

**8/00 Resistencias fijas en material conductor pulverulento o granular, o en material semiconductor pulverulento o granular [2]**

- 8/02 . Cohesores o resistencias imperfectas análogas para detección de ondas electromagnéticas [2]
- 8/04 . Resistencias de protección contra sobretensiones; Pararrayos [2,3]

**10/00 Resistencias variables [2]**

- 10/02 . Resistencias líquidas [2]
- 10/04 . con una relación matemática dada entre el movimiento del medio de control de la resistencia y el valor de la resistencia, siendo esta relación distinta de una relación directa de proporcionalidad [2]
- 10/06 . variables por puesta en cortocircuito de diferentes porciones del elemento resistivo [2]
- 10/08 . . con piezas conductoras interpuestas entre el elemento resistivo y los medios de puesta en cortocircuito, p. ej. tomas [2]
- 10/10 . variables por presión o fuerza mecánica [2]

- 10/12 . . por cambio de la presión entre dos masas resistivas o entre una masa resistiva y otra conductora, p. ej. del tipo apilado [2]
- 10/14 . variables por medios de control auxiliares [2]
- 10/16 . con una pluralidad de elementos resistivos [2]
- 10/18 . . con elementos resistivos que presentan valores groseros y valores precisos [2]
- 10/20 . . los órganos de contacto o los elementos resistivos móviles están asociados en movimiento [2]
- 10/22 . las dimensiones del elemento resistivo varían de una forma continua en una dirección, p. ej. elemento resistivo cónico (H01C 10/04 tiene prioridad) [2]
- 10/23 . las dimensiones del elemento resistivo varían por una serie de pasos progresivos [2]
- 10/24 . el contacto se desplaza a lo largo de las espiras de un elemento resistivo en hélice, o *viceversa* [2]
- 10/26 . el elemento resistivo se desplaza (H01C 10/16, H01C 10/24 tienen prioridad) [2]

#### Nota

Los grupos H01C 10/02 a H01C 10/26 tienen prioridad sobre los grupos H01C 10/28 a H01C 10/50. [2]

- 10/28 . el contacto bascula o rueda a lo largo del elemento resistivo o de los puntos de toma [2]
- 10/30 . el contacto desliza a lo largo del elemento resistivo [2]
- 10/32 . . el contacto se desplaza según un arco [2]
- 10/34 . . . el contacto o el medio conductor asociado se desplaza sobre un colector en forma de anillo o parte de anillo [2]
- 10/36 . . . asociados estructuralmente a medios de conmutación [2]
- 10/38 . . el contacto se desplaza en línea recta [2]
- 10/40 . . . accionado por un tornillo [2]
- 10/42 . . . . el contacto se desliza constituyendo un puente entre el elemento resistivo y una barra conductora o un colector paralelo [2]
- 10/44 . . . el contacto se desliza constituyendo un puente entre el elemento resistivo y una barra conductora o un colector paralelo (H01C 10/42 tiene prioridad) [2]
- 10/46 . Disposiciones de resistencias fijas provistas de medios de conexión, p. ej. clavijas (H01C 10/28, H01C 10/30 tienen prioridad) [2]
- 10/48 . . con un contacto que se desplaza según un arco [2]
- 10/50 . asociados estructuralmente a un medio de conmutación (H01C 10/36 tiene prioridad) [2]

**11/00 Resistencias líquidas fijas [2]**

**13/00 Resistencias no previstas en otro lugar**

- 13/02 . Combinaciones estructurales de resistencias (redes de impedancia en síH03H) [2]

**17/00 Aparatos o procesos especialmente adaptados a la fabricación de resistencias** (guarniciones de cárter o de envolturas H01C 1/02; reducción en polvo del aislante que rodea una resistencia H01C 1/03; fabricación de resistencias dependientes de la temperatura H01C 7/02, H01C 7/04) [2]

- 17/02 . adaptados a la fabricación de resistencias con envoltura o cárter (aparatos o procedimientos para rellenar o comprimir un material aislante en tubos de elementos calefactores H05B 3/52) [2]
- 17/04 . adaptados para enrollar el elemento resistivo [2]
- 17/06 . adaptados para depositar en capa el material resistivo sobre un elemento de base [2]

17/065	. . .	por técnicas de película gruesa, p. ej. serigrafía [6]	17/232	. .	Ajustando el coeficiente de temperatura; Ajustando el valor de la resistencia de acuerdo con el ajuste del coeficiente de temperatura [6]
17/07	. .	por conexión de hojas resistivas, p. ej. chapado [6]	17/235	. .	Por ajuste inicial de las partes de un potenciómetro para el calibrado [6]
17/075	. .	por técnicas de película delgada [6]	17/24	. .	suprimiendo o añadiendo material resistivo (H01C 17/23, H01C 17/232, H01C 17/235 tienen prioridad) [2,6]
17/08	. . .	por depósito en fase vaporosa [2]	17/242	. . .	por láser [6]
17/10	. . .	por proyección a la llama [2]	17/245	. . .	por medios mecánicos, p. ej. chorro de arena, seccionado, tratamiento ultrasónico [6]
17/12	. . .	por pulverización [2]	17/26	. .	transformando el material resistivo [2]
17/14	. . .	por depósito químico [2]	17/28	. .	adaptados para aplicar los terminales [2]
17/16	. . . .	por medio de una corriente eléctrica [2]	17/30	. .	adaptados a la cocción [2]
17/18	. . . .	sin utilizar una corriente eléctrica [2]			
17/20	. .	por procesos pirolíticos [2]			
17/22	. .	adaptados para ajustar el valor de la resistencia [2]			
17/23	. .	cerrando o abriendo las bandas resistivas de un valor predeterminado [6]			