

SECCIÓN H — ELECTRICIDAD

H02 PRODUCCION, CONVERSION O DISTRIBUCION DE LA ENERGIA ELECTRICA

H02H CIRCUITOS DE PROTECCION DE SEGURIDAD (indicación o señalización de condiciones de trabajo indeseables G01R, p. ej. G01R 31/00, G08B; localización de defectos a lo largo de las líneas G01R 31/08; dispositivos de protección H01H)

Nota(s)

La presente subclase cubre únicamente los circuitos para la protección automática de líneas eléctricas o de máquinas o aparatos eléctricos en el caso de un cambio indeseable de las condiciones normales de trabajo.

Índice de subclase

DISPOSICIONES DE CIRCUITOS

Para desconexión o conmutación automática debida a la variación de condiciones normales de trabajo:

eléctricas; no eléctricas; no
eléctricas simuladas.....3/00; 5/00;
6/00

adaptadas a máquinas

específicas o a la protección

seccional de cables o líneas..... 7/00

Para limitar el exceso de corriente o

de tensión 9/00

Para evitar la puesta en servicio en

condiciones indeseables 11/00

DETALLES 1/00

1/00 Detalles de circuitos de protección de seguridad [1, 2006.01]

1/04 . Disposiciones para evitar respuestas a condiciones anormales transitorias, p. ej. a los rayos [1, 2006.01]

1/06 . Disposiciones para suministrar la potencia de accionamiento [3, 2006.01]

3/00 Circuitos de protección de seguridad para desconexión automática respondiendo directamente a un cambio indeseado de las condiciones eléctricas normales de trabajo con o sin reconexión (especialmente adaptados para máquinas o aparatos de tipos especiales o para la protección seccional de sistemas de cables o líneas H02H 7/00; sistemas para conmutación de la alimentación de reserva H02J 9/00) [1, 2006.01]

3/02 . Detalles [1, 2006.01]

3/027 . . con desconexión automática después de una duración predeterminada (H02H 3/033, H02H 3/06 tienen prioridad) [3, 2006.01]

3/033 . . con varias desconexiones según un orden preferencial (H02H 3/06 tiene prioridad) [3, 2006.01]

3/04 . . con señalización o supervisión adicional a la desconexión, p. ej. para indicar que el aparato de protección ha funcionado [1, 2006.01]

3/05 . . con medios para aumentar la fiabilidad, p. ej. dispositivos redundantes [3, 2006.01]

3/06 . . con reconexión automática [1, 2006.01]

3/07 . . . y con desconexión permanente después de un número predeterminado de ciclos de reconexión [3, 2006.01]

3/08 . sensible a un exceso de corriente (sensibles a una temperatura anormal causada por un exceso de corriente H02H 5/04) [1, 2006.01]

3/087 . . para sistemas de corriente continua [3, 2006.01]

3/093 . . con medios de temporización [3, 2006.01]

3/10 . . sensibles además a alguna otra condición eléctrica anormal [1, 2006.01]

3/12 . sensibles a una falta de carga o a una carga nula [1, 2006.01]

3/13 . . para sistemas polifásicos, p. ej. en caso de corte de una fase [3, 2006.01]

3/14 . sensibles a la presencia de una tensión sobre las piezas, normalmente al potencial de tierra [1, 2006.01]

3/16 . sensibles a una corriente de defecto a tierra o a masa (con disposiciones para medidas de equilibrio o diferenciales H02H 3/26) [1, 2006.01]

3/17 . . por medios de una tensión auxiliar inyectada en la instalación a proteger [3, 2006.01]

3/18 . sensibles a la inversión de corriente continua [1, 2006.01]

3/20 . sensibles a un exceso de tensión [1, 2006.01]

3/22 . . de corta duración, p. ej. rayos [1, 2006.01]

3/24 . sensibles a una baja tensión o falta de tensión [1, 2006.01]

3/247 . . teniendo medios de temporización [3, 2006.01]

3/253 . . para sistemas polifásicos, p. ej. en caso de una fase [3, 2006.01]

3/26 . sensibles a la diferencia de tensiones o de corrientes; sensibles a un ángulo de desfase entre tensiones o entre corrientes [1, 2006.01]

3/28 . . comprendiendo la comparación de valores de tensión o de corriente de dos porciones separadas de un mismo sistema, p. ej. en los extremos opuestos de una línea, en la entrada y salida de una aparato [1, 2006.01]

3/30 . . . utilizando hilos pilotos u otros canales de señalización [1, 2006.01]

- 3/32 . . . comprendiendo la comparación de dos valores de tensión o de corriente en dos puntos correspondientes de diferentes conductores de un mismo sistema, p. ej. de corrientes en conductores de ida y retorno [1, 2006.01]
- 3/33 . . . utilizando transformadores sumadores de corriente (H02H 3/347 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 3/34 . . . de un sistema trifásico [1, 2006.01]
- 3/347 . . . utilizando transformadores sumadores de corriente [3, 2006.01]
- 3/353 . . . implicando una comparación de tensiones de fase [3, 2006.01]
- 3/36 . . . comprendiendo la comparación de valores de tensión o de corriente en dos puntos correspondientes de sistemas diferentes, p. ej. sistemas de alimentación en paralelo [1, 2006.01]
- 3/38 . sensible a la vez a la tensión y a la corriente; sensibles a un ángulo de desfase entre tensión y corriente [1, 2006.01]
- 3/40 . sensibles a la relación entre tensión y corriente [1, 2006.01]
- 3/42 . sensibles al producto de la tensión por la corriente [1, 2006.01]
- 3/44 . sensibles a las tasas de variación de cantidades eléctricas [3, 2006.01]
- 3/46 . sensibles a las desviaciones de frecuencia [3, 2006.01]
- 3/48 . sensibles a una ruptura de sincronismo [3, 2006.01]
- 3/50 . sensibles a la aparición de ondas anormales, p. ej. de una corriente alterna en instalaciones de corriente continua [3, 2006.01]
- 3/52 . . sensibles a la aparición de armónicos [3, 2006.01]

- 5/00 Circuitos de protección de seguridad para desconexión automática debida directamente a un cambio indeseable de las condiciones no eléctricas normales de trabajo con o sin reconexión** (que utilizan dispositivos simuladores del aparato a proteger H02H 6/00; especialmente adaptados a máquinas o aparatos eléctricos de tipos específicos o a la protección seccional de sistemas de cables o de líneas H02H 7/00) [1, 3, 2006.01]
- 5/04 . sensibles a una temperatura anormal [1, 2006.01]
- 5/06 . . en aparatos eléctricos rellenos de aceite [1, 2006.01]
- 5/08 . sensibles a una presión de fluido, a un nivel de líquido o a un desplazamiento de líquido anormal, p. ej. relés Buchholz [1, 2006.01]
- 5/10 . sensibles a un deterioramiento mecánico, p. ej. ruptura de línea, ruptura de conexión de tierra [1, 2006.01]
- 5/12 . sensibles a la presencia o contactos indeseables de un ser viviente sobre las partes que están bajo corriente [1, 2006.01]

- 6/00 Circuitos de protección de seguridad sensibles a cambios indeseables de las condiciones no eléctricas normales de trabajo y que utilizan dispositivos simuladores del aparato protegido, p. ej. que utilizan imágenes térmicas** [3, 2006.01]
- 7/00 Circuitos de protección de seguridad especialmente adaptados para máquinas o aparatos eléctricos de tipos especiales o para la protección seccional de sistemas de cables o líneas, y efectuando una conmutación automática en el caso de un cambio indeseable de las condiciones normales de trabajo** (asociación estructural de órganos de protección con máquinas o aparatos específicos y su protección sin desconexión automática, ver la subclase correspondiente a tales máquinas o aparatos) [1, 2006.01]
- 7/04 . para transformadores [1, 2006.01]
- 7/045 . . Protección diferencial de transformadores [3, 2006.01]
- 7/05 . . para transformadores de tensión capacitivos, p. ej. contra las condiciones de resonancia [3, 2006.01]
- 7/055 . . para transformadores de tomas o para los cambiadores de toma correspondientes [3, 2006.01]
- 7/06 . para generadores dinamoeléctricos; para compensadores síncronos [1, 2006.01]
- 7/08 . para motores dinamoeléctricos [1, 2006.01]
- 7/085 . . contra una carga excesiva [1, 2006.01]
- 7/09 . . contra una sobretensión; contra una reducción de tensión; contra una interrupción de fase [1, 2006.01]
- 7/093 . . contra un aumento o disminución de un predeterminado nivel de velocidad rotacional (interruptores centrífugos H01H 35/10) [1, 2006.01]
- 7/097 . . contra un sentido equivocado de rotación [1, 2006.01]
- 7/10 . para convertidores; para rectificadores [1, 2006.01]
- 7/12 . . para convertidores o para rectificadores estáticos [1, 2006.01]
- 7/122 . . . para inversores, es decir, convertidores de corriente continua en corriente alterna [2, 2006.01]
- 7/125 . . . para rectificadores [2, 2006.01]
- 7/127 . . . teniendo un electrodo de control auxiliar al que se aplican tensiones o corrientes de bloque en caso de condiciones indeseables [2, 2006.01]
- 7/16 . para condensadores (para condensadores síncronos H02H 7/06) [1, 2006.01]
- 7/18 . para pilas; para acumuladores [1, 2006.01]
- 7/20 . para equipo electrónico (para convertidores H02H 7/10; para instrumentos de medida eléctricos G01R 1/36; para reguladores de tensión o de corriente continua con semiconductores G05F 1/569; para amplificadores H03F 1/52; para circuitos de conmutación electrónica H03K 17/08) [1, 2006.01]
- 7/22 . para mecanismos de distribución, p. ej. sistemas de barra ómnibus; para dispositivos de conmutación [1, 2006.01]
- 7/24 . para espinterómetros de chispa [1, 2006.01]
- 7/26 . Protección seccional de sistemas de cables o líneas, p. ej. para desconectar una sección en la que un cortocircuito, un defecto de tierra, o una descarga de arco se ha producido (localización de defectos en los cables G01R 31/08) [1, 2006.01]
- 7/28 . . por sistemas de malla [1, 2006.01]
- 7/30 . . Desconexión escalonada [3, 2006.01]

- 9/00 Circuitos de protección de seguridad para limitar el exceso de corriente o de tensión sin desconexión** (asociación estructural de dispositivos de protección con máquinas o aparatos específicos ver las subclases relativas a estas máquinas o aparatos) [1, 2006.01]
- 9/02 . sensibles a un exceso de corriente [1, 2006.01]
- 9/04 . sensibles a un exceso de tensión (pararrayos H01C 7/12, H01C 8/04, H01G 9/18, H01T) [1, 2006.01]
- 9/06 . . utilizando un espinterómetro de chispa [1, 2006.01]

- 9/08 . Limitación o supresión de corrientes de defecto a tierra, p. ej. bobina Petersen [3, 2006.01]

11/00 Circuitos de protección de seguridad para evitar la conmutación de puesta en servicio en el caso de que pudiera resultar una condición eléctrica de trabajo indeseada [1, 2006.01]

99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2009.01]