

Aparatos de protección diferencial

4



| | |
|------|--|
| 4/2 | Introducción |
| 4/4 | Interruptores diferenciales 5SM3 |
| 4/9 | SIQUENCE, interruptores diferenciales para corriente universal, tipo B y tipo B+, 5SM3 y 5SU1 |
| 4/12 | Componentes accesorios |
| 4/14 | Bloques diferenciales 5SM2 |
| 4/18 | Diferenciales combinados 5SU1 |
| 4/25 | Barras colectoras |
| 4/28 | Bases de enchufe diferenciales 5SM1 y 5SZ9 |
| 4/29 | Accesorios |
| 4/30 | Aplicaciones de la protección diferencial |

4

Información técnica

a su disposición en www.siemens.com/lowvoltage/support

en Lista de productos:
- Datos técnicos

en Lista de contribuciones:
- Actualidad
- Descargas
- Preguntas frecuentes (FAQ)
- Manuales/Instrucciones
- Características
- Certificados

y además en www.siemens.com/lowvoltage/configurators
- Configuradores

Aparatos de protección diferencial

Introducción

Sinopsis

| Aparatos | Página | Gama de aplicación | Normas | Sector | | |
|---|---------|--|--|-----------|-------------|------------|
| | | | | Terciario | Residencial | Industrial |
|  | 4/4 | Protección de personas, bienes, contra incendios y protección contra contactos directos SIGRES con protección activa contra la condensación, para el uso en entornos adversos. Variantes superresistentes y selectivas | IEC/EN 61008 | ✓ | ✓ | ✓ |
|  | 4/9 | SIQUENCE, la gama de interruptores diferenciales para corriente universal | VDE 0664-100 VDE 0664-200 VDE V 0664-110 | ✓ | -- | ✓ |
|  | 4/12 | Accionamiento motor y contactos auxiliares para todos los interruptores diferenciales. Aparato de medida de corrientes de fuga para buscar defectos y para elegir óptimamente interruptores diferenciales | IEC/EN 62019 | ✓ | -- | ✓ |
|  | 4/14 | Los bloques diferenciales combinados a voluntad con PIAs permiten una planificación flexible de combinaciones de interruptor diferencial y PIAs | IEC/EN 61009 | ✓ | -- | ✓ |
|  | 4/18 | La combinación de protección ideal para cualquier circuito gracias a interruptor diferencial e interruptor automático en un solo aparato | IEC/EN 61009 | ✓ | ✓ | ✓ |
|  | 4/25 | Barras colectoras de 10 mm ² y 16 mm ² para ganar espacio en cuadros eléctricos y ahorrar tiempo en el montaje | -- | ✓ | ✓ | ✓ |
|  | 4/28 | Para el reequipamiento de instalaciones ya existentes | VDE 0664 | ✓ | ✓ | ✓ |
|  | 4/29 | Dispositivo de bloqueo, cubiertas y todo lo necesario para el montaje | -- | ✓ | ✓ | ✓ |
|  | Cap. 13 | Vigilancia de corrientes diferenciales en instalaciones eléctricas y señalización en caso de rebase de un valor límite especificado. Ver el capítulo: "Aparatos de vigilancia → Aparatos de vigilancia de valores eléctricos → Aparatos de vigilancia de corriente diferencial" | IEC 62020 EN 62020 | ✓ | -- | ✓ |

SIGRES

Los interruptores diferenciales SIGRES han sido diseñados para su uso en condiciones ambientales adversas, tales como en piscinas cubiertas para proteger del cloro y ozono, en instalaciones agrícolas (amoníaco), en obras y en la industria química (óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre, disolventes), en la industria alimenticia (ácido sulfhídrico) y en locales no calefactados (humedad). La protección activa contra la condensación, patentada, requiere una alimentación permanente y, cuando el diferencial está abierto, la alimentación desde aguas abajo.

Si se utiliza bajo las condiciones ambientales descritas en la norma de producto (DIN EN 61008-1), el intervalo de uso del pulsador de prueba puede ampliarse a 1 vez por año.

Superresistentes **K**

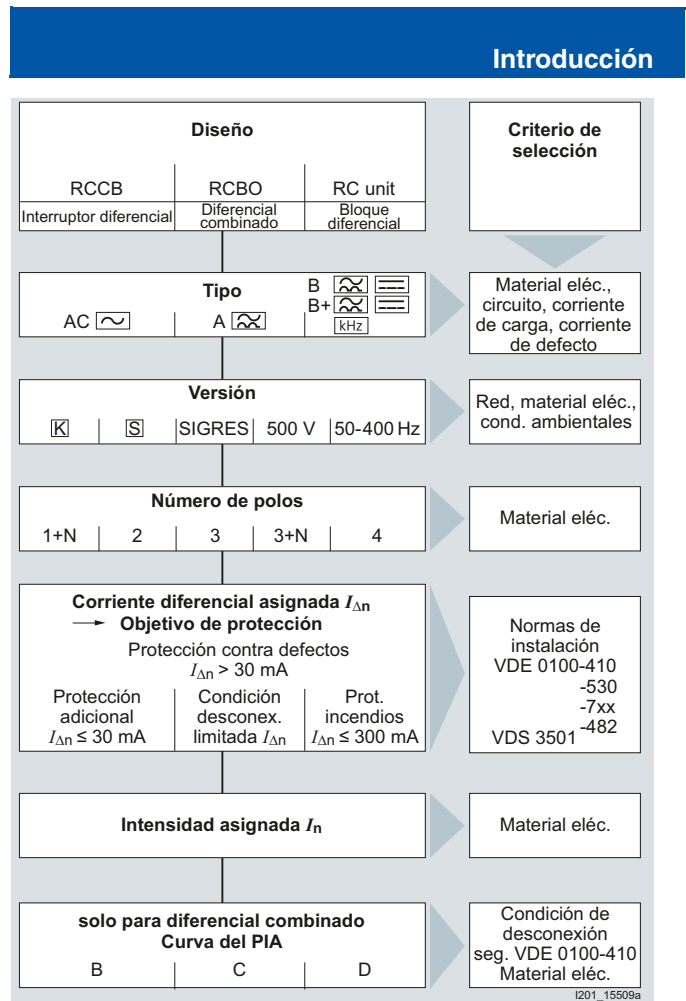
Los interruptores diferenciales superresistentes (con retardo breve) cumplen los tiempos máximos de desconexión permitidos para aparatos instantáneos. Sin embargo, evitar disparos innecesarios (por breve retardo antes de desconectar) y, de este modo, cortes de corriente, cuando apareden corrientes pulsatorias de fuga, p. ej. al conectar condensadores.

Selectivos **S**

Utilizable como interruptor de grupo aguas arriba para desconexión selectiva respecto a interruptores diferenciales instantáneos o superresistentes conectado aguas abajo.

Nota:

Para más información acerca de interruptores diferenciales, ver la guía de iniciación "Interruptores diferenciales", referencia: E10003-E38-9T-B3011, así como el Manual técnico: www.siemens.com/lowvoltage/manuals.



Guía de selección para determinar el interruptor diferencial adecuado

Aparatos de protección diferencial

Interruptores diferenciales 5SM3

Sinopsis

Los interruptores diferenciales del tipo A se utilizan en todas las redes hasta 240/415 V AC. Se disparan tanto por corrientes de defecto alternas sinusoidales como por corrientes de defecto continuas pulsantes.

Para la protección de personas, bienes, contra incendios y protección adicional contra contacto directo se utilizan los interruptores diferenciales con una sensibilidad asignada máxima de 30 mA. Los interruptores diferenciales con una sensibilidad asignada de 10 mA se utilizan preferentemente en salas con elevado riesgo para las personas.


Según DIN VDE 0100-410, para todos los circuitos de bases de enchufe de hasta 20 A también se instalan interruptores diferenciales con una sensibilidad asignada máxima de hasta 30 mA. Esto se aplica también a circuitos en el exterior de hasta 32 A para conectar equipos portátiles.

Aparatos con una sensibilidad asignada de 300 mA máximo se utilizan para protección preventiva contra incendios (defectos de aislamiento). Los interruptores diferenciales con una sensibilidad asignada de 100 mA se utilizan especialmente en Europa.

Beneficios

- Los interruptores diferenciales instantáneos con conexión del neutro a la izquierda permiten un fácil embarrado, con barras con dientes de espiga estándar, con PIAs instalados a la derecha
- Los interruptores diferenciales instantáneos con conexión del neutro a la derecha se pueden embarrar con PIAs usando una barra colectora con dientes de espiga especial
- Los modelos instantáneos resisten una corriente de impulso con forma de onda 8/20 μ s mayor de 1 kA, los superresistentes, mayores de 3 kA, y los selectivos, mayores de 5 kA. Garantizan de este modo un funcionamiento seguro
- SIGRES tiene una elevada vida útil mediante una protección activa contra la condensación patentada y las mismas dimensiones para una sustitución sencilla y rápida de interruptores diferenciales instantáneos ya instalados
- Los aparatos superresistentes aumentan la disponibilidad de la instalación, ya que evitan desconexiones innecesarias en redes que tengan picos de tensión de breve duración
- Los interruptores diferenciales selectivos aumentan la disponibilidad de la instalación ya que, en caso de defecto, un tiempo de disparo escalonado permite la desconexión selectiva de los interruptores diferenciales conectados en serie
- Como componentes accesorios se ofrecen contactos auxiliares o accionamientos motor
- Con un bloqueo de maneta se puede bloquear la maneta y el pulsador de prueba.

Datos técnicos

| | Instantáneos | SIGRES | Superresistentes | Selectivos |
|---|--|--|------------------|----------------|
| Normas | IEC/EN 61008-1 (VDE 0664-10); IEC/EN 61008-2-1 (VDE 0664-11); IEC/EN 61543 (VDE 0664-30) | | | |
| Aprobaciones | IEC 61008-1, IEC 61008-2-1; EN 61008-1, EN 61008-2-1 | | | |
| Impulso de corriente soportable con forma de onda 8/20 μ s según DIN VDE 0432-2 | kA | > 1 (tipo A) | > 3 | > 5 |
| Tensión de empleo mínima para usar la función de prueba | V AC | 100 | | |
| Coordinación de aislamiento • Categoría de sobretensión | | III | | |
| Grado de ensuciamiento | | 2 | | |
| Sección de los bornes/de los conductores | | | | |
| • para 2 mód. con $I_n = 16$ A, 25 A, 40 A con $I_n = 100$ A, 125 A | mm ² mm ² | 1,0 ... 16 1,5 ... 50 | -- | -- |
| • para 2,5 mód. con $I_n = 63$ A, 80 A | mm ² | 1,5 ... 25 | | |
| • para 4 mód. con $I_n = 25$ A, 40 A, 63 A, 80 A con $I_n = 125$ A | mm ² mm ² | 1,5 ... 25 2,5 ... 50 | -- | 2,5 ... 50 |
| Pares de apriete de los bornes | | | | |
| • hasta $I_n = 80$ A | Nm | 2,5 ... 3,0 | | |
| • con $I_n = 100$ A, 125 A | Nm | 3,0 ... 3,5 | -- | 3,0 ... 3,5 |
| Alimentación de red | | arriba o abajo | abajo | arriba o abajo |
| Posición de uso | | indiferente | | |
| Grado de protección | según EN 60529 (VDE 0470-1) | IP20, para montaje en cuadros eléctricos, con los conductores conectados | | |
| Protección contra contactos directos | según EN 50274 (VDE 0660-514) | Protección contra el contacto con los dedos y el dorso de la mano | | |
| Endurancia del aparato | Ciclo de prueba según IEC/EN 61008 | Ciclos de maniobra | > 10000 | |
| Temperatura de almacenamiento | °C | -40 ... +75 | | |
| Temperatura ambiente | °C | -25 ... +45, marcado con  | | |
| Resistencia climática | según IEC 60068-2-30 | 28 ciclos (55 °C; 95% de humedad relativa del aire) | | |
| Sin CFC y sin silicona | | sí | | |

Datos para selección y pedidos

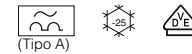


| Sensibilidad asignada | Intensidad asignada | Fusible pre-conectado máx. admisible | Ancho | PE | Referencia | Precio por UP | UP (UDS, JGO, M) | TE*/UD EMB | Peso por UP aprox. |
|---|---------------------|--------------------------------------|-------|----|--------------|---------------|------------------|------------|--------------------|
| $I_{\Delta n}$ | I_n | | | | | | | | |
| mA | A | A | NM | | | | | Unidades | kg |
| Interrupidores diferenciales, tipo AC, instantáneos, resistencia a la corriente de impulso > 1 kA | | | | | | | | | |
| 1P+N; 125 V ... 230 V AC, 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | |
| 30 | 25 | 63 | 2 | | 5SM3 312-0LB | | 1 | 1 UD | 0,246 |
| | 40 | | | | 5SM3 314-0LB | | 1 | 1 UD | 0,250 |
| 100 | 25 | | | | 5SM3 412-0LB | | 1 | 1 UD | 0,239 |
| | 40 | | | | 5SM3 414-0LB | | 1 | 1 UD | 0,242 |
| 4P; 230 V ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | |
| 30 | 25 | 63 | 4 | | 5SM3 342-0LB | | 1 | 1 UD | 0,494 |
| | 40 | | | | 5SM3 344-0LB | | 1 | 1 UD | 0,494 |
| | 63 | | | | 5SM3 346-0LB | | 1 | 1 UD | 0,501 |
| 100 | 25 | | | | 5SM3 442-0LB | | 1 | 1 UD | 0,475 |
| | 40 | | | | 5SM3 444-0LB | | 1 | 1 UD | 0,474 |
| | 63 | | | | 5SM3 446-0LB | | 1 | 1 UD | 0,488 |
| 300 | 25 | | | | 5SM3 642-0LB | | 1 | 1 UD | 0,459 |
| | 40 | | | | 5SM3 644-0LB | | 1 | 1 UD | 0,466 |
| | 63 | | | | 5SM3 646-0LB | | 1 | 1 UD | 0,465 |
| Interrupidores diferenciales, tipo AC instantáneos | | | | | | | | | |
| 1P+N; 125 V ... 230 V AC, 50 ... 60 Hz, no accesorables | | | | | | | | | |
| 30 | 25 | 63 | 2 | ▶ | 5SM3 312-0FB | | 1 | 1 UD | 0,243 |
| | 40 | | | | 5SM3 314-0FB | | 1 | 1 UD | 0,244 |
| 1P+N; 125 V ... 230 V AC, 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | |
| 30 | 25 | 63 | 2 | ▶ | 5SM3 312-0 | | 1 | 1 UD | 0,243 |
| | 40 | | | | 5SM3 314-0 | | 1 | 1 UD | 0,244 |
| 100 | 25 | | | | 5SM3 412-0 | | 1 | 1 UD | 0,234 |
| | 40 | | | | 5SM3 414-0 | | 1 | 1 UD | 0,236 |
| 3P+N; 230 V ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | |
| 30 | 25 | 63 | 4 | | 5SM3 342-0 | | 1 | 1 UD | 0,469 |
| | 40 | | | | 5SM3 344-0 | | 1 | 1 UD | 0,485 |
| | 63 | | | | 5SM3 346-0 | | 1 | 1 UD | 0,500 |
| 100 | 25 | | | | 5SM3 442-0 | | 1 | 1 UD | 0,466 |
| | 40 | | | | 5SM3 444-0 | | 1 | 1 UD | 0,467 |
| | 63 | | | | 5SM3 446-0 | | 1 | 1 UD | 0,479 |
| 300 | 25 | | | | 5SM3 642-0 | | 1 | 1 UD | 0,454 |
| | 40 | | | | 5SM3 644-0 | | 1 | 1 UD | 0,456 |
| | 63 | | | | 5SM3 646-0 | | 1 | 1 UD | 0,457 |
| 3P+N; 230 V ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | |
| 30 | 125 | 125 | 4 | | 5SM3 345-0 | | 1 | 1 UD | 0,566 |
| 100 | 125 | | | | 5SM3 445-0 | | 1 | 1 UD | 0,541 |
| 300 | 125 | | | | 5SM3 645-0 | | 1 | 1 UD | 0,548 |
| 500 | 125 | | | | 5SM3 745-0 | | 1 | 1 UD | 0,525 |

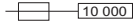



Aparatos de protección diferencial

Interruptores diferenciales 5SM3

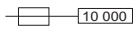






Datos para selección y pedidos



4

| | Sensibilidad asignada | Intensidad asignada | Fusible pre- conectado máx. admisible | Ancho | PE | Referencia | Precio por UP | UP (UDS, JGO, M) | TE*/ UD EMB | Peso por UP aprox. | | |
|--|---|---------------------|--|-------|-----|---------------------|---------------------|------------------------|-------------------|--------------------------|-------|-------|
| | $I_{\Delta n}$ mA | I_n A |  A | | NM | | | | | kg | | |
| Interruptores diferenciales, tipo A, instantáneos | | | | | | | | | | | | |
| 1P+N; 125 ... 230 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | | | | |
| Conexión del conductor N a la derecha | | | | | | | | | | | | |
|  Hasta 40 A | 10 | 16 | 63 | 2 | | 5SM3 111-6 | | 1 | 1 UD | 0,251 | | |
| | 30 | 16 | 63 | 2 | | 5SM3 311-6 | | 1 | 1 UD | 0,248 | | |
| | | 25 | | | | | 5SM3 312-6 | | 1 | 1 UD | 0,248 | |
| | | 40 | | | | | 5SM3 314-6 | | 1 | 1 UD | 0,247 | |
| | 63 A y 80 A | 100 | 63 | 100 | 2,5 | | 5SM3 316-6 | | 1 | 1 UD | 0,328 | |
| | | | 80 | | | | 5SM3 317-6 | | 1 | 1 UD | 0,330 | |
| 100 | | | | | 2 | | 5SM3 318-6KK | | 1 | 1 UD | 0,272 | |
| 300 | | 125 | | | | | 5SM3 315-6KK | | 1 | 1 UD | 0,269 | |
| | | 25 | 63 | 100 | 2,5 | | 5SM3 412-6 | | 1 | 1 UD | 0,240 | |
| 63 A y 80 A | 100 | 40 | 63 | 2 | | 5SM3 414-6 | | 1 | 1 UD | 0,240 | | |
| | | 63 | 100 | 2,5 | | 5SM3 416-6 | | 1 | 1 UD | 0,315 | | |
| | | 80 | | | | | 5SM3 417-6 | | 1 | 1 UD | 0,324 | |
| | 300 | 100 | 125 | 2 | | | 5SM3 418-6KK | | 1 | 1 UD | 0,272 | |
| | | 125 | | | | | 5SM3 415-6KK | | 1 | 1 UD | 0,273 | |
| | | 25 | 63 | 100 | 2,5 | | 5SM3 612-6 | | 1 | 1 UD | 0,231 | |
| 100 A y 125 A | 300 | 40 | 63 | 2 | | 5SM3 614-6 | | 1 | 1 UD | 0,233 | | |
| | | 63 | 100 | 2,5 | | 5SM3 616-6 | | 1 | 1 UD | 0,299 | | |
| | | 80 | | | | | 5SM3 617-6 | | 1 | 1 UD | 0,320 | |
| | Neutro a la izquierda | 100 | 125 | 2 | | | 5SM3 618-6KK | | 1 | 1 UD | 0,256 | |
| | | 125 | | | | | 5SM3 615-6KK | | 1 | 1 UD | 0,255 | |
| | | 10 | 16 | 63 | 2 | | 5SM3 111-6KL | | 1 | 1 UD | 0,280 | |
|  100 A y 125 A | 30 | 16 | 63 | 2 | | 5SM3 311-6KL | | 1 | 1 UD | 0,280 | | |
| | | 25 | | | | | 5SM3 312-6KL | | 1 | 1 UD | 0,251 | |
| | | 40 | | | | | 5SM3 314-6KL | | 1 | 1 UD | 0,249 | |
| | 100 | 63 | 100 | 2,5 | | | 5SM3 316-6KL | | 1 | 1 UD | 0,327 | |
| | | 40 | 63 | 2 | | | 5SM3 414-6KL | | 1 | 1 UD | 0,280 | |
| | | 63 | 100 | 2,5 | | | 5SM3 416-6KL | | 1 | 1 UD | 0,310 | |
| | 300 | 25 | 63 | 2 | | | 5SM3 612-6KL | | 1 | 1 UD | 0,234 | |
| | | 40 | | | | | 5SM3 614-6KL | | 1 | 1 UD | 0,235 | |
| | | 63 | 100 | 2,5 | | | 5SM3 616-6KL | | 1 | 1 UD | 0,313 | |
| | 3P+N; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | | | |
| | Conexión del conductor N a la derecha | | | | | | | | | | | |
| |  Hasta 80 A | 30 | 25 | 100 | 4 | | 5SM3 342-6 | | 1 | 1 UD | 0,494 | |
| 40 | | | | | | | 5SM3 344-6 | | 1 | 1 UD | 0,495 | |
| 63 | | | | | | | 5SM3 346-6 | | 1 | 1 UD | 0,530 | |
| 80 | | | | | | | 5SM3 347-6 | | 1 | 1 UD | 0,535 | |
| 100 | | | | | | | 5SM3 348-6 | | 1 | 1 UD | 0,538 | |
| 125 | | | 125 | | | | 5SM3 345-6 | | 1 | 1 UD | 0,564 | |
| 100 | | 40 | 100 | 4 | | | 5SM3 444-6 | | 1 | 1 UD | 0,474 | |
| | | 63 | | | | | 5SM3 446-6 | | 1 | 1 UD | 0,488 | |
| | | 100 | | | | | 5SM3 448-6 | | 1 | 1 UD | 0,538 | |
| | | 125 | 125 | | | | 5SM3 445-6 | | 1 | 1 UD | 0,538 | |
| | | 300 | 25 | 100 | 4 | | | 5SM3 642-6 | | 1 | 1 UD | 0,457 |
| | | | 40 | | | | | 5SM3 644-6 | | 1 | 1 UD | 0,460 |
| 63 | | | | | | 5SM3 646-6 | | 1 | 1 UD | 0,460 | | |
| 100 A y 125 A | 80 | 100 | | | | 5SM3 647-6 | | 1 | 1 UD | 0,462 | | |
| | | 100 | | | | 5SM3 648-6 | | 1 | 1 UD | 0,538 | | |
| | | 125 | 125 | | | | 5SM3 645-6 | | 1 | 1 UD | 0,540 | |
| | 500 | 25 | 100 | 4 | | | 5SM3 742-6 | | 1 | 1 UD | 0,462 | |
| | | 40 | | | | | 5SM3 744-6 | | 1 | 1 UD | 0,463 | |
| | | 63 | | | | | 5SM3 746-6 | | 1 | 1 UD | 0,460 | |
| 100 | 100 | | | | | 5SM3 748-6 | | 1 | 1 UD | 0,538 | | |
| | 125 | 125 | | | | 5SM3 745-6 | | 1 | 1 UD | 0,527 | | |


Interruptores diferenciales 5SM3

| Sensibilidad asignada | Intensidad asignada | Fusible pre- conectado máx. admisible | Ancho PE | Referencia | Precio por UP | UP (UDS, JGO, M) | TE*/ UD EMB | Peso por UP aprox. | | |
|---|---|---|---|------------|--|---|-------------------|----------------------------------|-------------------------|--|
| $I_{\Delta n}$ | I_n |  | | | | | | kg | | |
| mA | A | A | NM | | | | | | | |
| Interruptores diferenciales, tipo A, instantáneos | | | | | | | | | | |
| 3P+N; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz Neutro a la izquierda | | | | | | | | | | |
|  | 30 | 25 40 63 80 | 100 | 4 | 5SM3 342-6KL 5SM3 344-6KL 5SM3 346-6KL 5SM3 347-6KL | 1 | 1 UD | 0,494 0,495 0,527 0,532 | | |
| | 300 | 25 40 63 80 | 100 | 4 | 5SM3 642-6KL 5SM3 644-6KL 5SM3 646-6KL 5SM3 647-6KL | 1 | 1 UD | 0,458 0,463 0,464 0,454 | | |
| | | 500 | 63 | 100 | 4 | 5SM3 746-6KL | 1 | 1 UD | 0,460 | |
| | | Interruptores diferenciales, tipo A instantáneos, versiones especiales | | | | | | | | |
| | | 1P+N; 24 ... 125 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | |
|  | 30 | 16 | 63 | 2 | 5SM3 311-6KK13 | 1 | 1 UD | 0,248 | | |
| | Interruptores diferenciales, tipo A instantáneos, versiones especiales | | | | | | | | | |
| | 3P+N; 500 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | |
|  | 30 | 25 40 63 | 63 | 4 | 5SM3 352-6 5SM3 354-6 5SM3 356-6 | 1 | 1 UD | 0,493 0,497 0,531 | | |
| | | 300 | 25 40 63 | 63 | 4 | 5SM3 652-6 5SM3 654-6 5SM3 656-6 | 1 | 1 UD | 0,459 0,461 0,464 | |
| | | | Interruptores diferenciales, tipo A instantáneos, versiones especiales | | | | | | | |
| | 3P+N; 230 ... 400 V AC; 50 ... 400 Hz | | | | | | | | | |
| |  | 30 | 25 40 | 80 | 4 | 5SM3 342-6KK03 5SM3 344-6KK03 | 1 | 1 UD | 0,515 0,510 | |
| Interruptores diferenciales, tipo A SIGRES, instantáneos | | | | | | | | | | |
| 1P+N; 125 ... 230 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | | |
|  | 30 | 25 40 | 63 | 2 | 5SM3 312-6KK12 5SM3 314-6KK12 | 1 | 1 UD | 0,248 0,251 | | |
| | | 300 | 63 80 | 100 | 2,5 | 5SM3 316-6KK12 5SM3 317-6KK12 | 1 | 1 UD | 0,330 0,331 | |
| | Interruptores diferenciales, tipo A SIGRES, instantáneos | | | | | | | | | |
| | 3P+N; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | |
|  | 30 | 25 40 63 80 | 100 | 4 | 5SM3 342-6KK12 5SM3 344-6KK12 5SM3 346-6KK12 5SM3 347-6KK12 | 1 | 1 UD | 0,495 0,499 0,529 0,530 | | |
| | | 300 | 40 63 | 100 | 4 | 5SM3 644-6KK12 5SM3 646-6KK12 | 1 | 1 UD | 0,457 0,458 | |

Aparatos de protección diferencial

Interruptores diferenciales 5SM3

4

| Sensibilidad asignada | Intensidad asignada | Fusible pre- conectado máx. admisible | Ancho PE | Referencia | Precio por UP | UP (UDS, JGO, M) | TE*/ UD EMB | Peso por UP aprox. |
|--|---------------------|--|----------|-----------------------|------------------|------------------------|-------------------|--------------------------|
| $I_{\Delta n}$ mA | I_n A |  A | NM | | | | | kg |
| Interruptores diferenciales, tipo A SIGRES selectivos [S] | | | | | | | | |
| 3P+N; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | |
| 300 | 63 | 100 | 4 | 5SM3 646-8KK12 | | 1 | 1 UD | 0,506 |
| Interruptores diferenciales, tipo A, superresistentes [K] | | | | | | | | |
| 1P+N; 125 ... 230 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | |
| 30 | 25 | 63 | 2 | 5SM3 312-6KK01 | | 1 | 1 UD | 0,250 |
| | 40 | | | 5SM3 314-6KK01 | | 1 | 1 UD | 0,247 |
| | 63 | 100 | 2,5 | 5SM3 316-6KK01 | | 1 | 1 UD | 0,329 |
| 300 | 63 | 100 | 2,5 | 5SM3 616-6KK01 | | 1 | 1 UD | 0,314 |
| 3P+N; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | |
| 30 | 25 | 100 | 4 | 5SM3 342-6KK01 | | 1 | 1 UD | 0,515 |
| | 40 | | | 5SM3 344-6KK01 | | 1 | 1 UD | 0,520 |
| | 63 | | | 5SM3 346-6KK01 | | 1 | 1 UD | 0,519 |
| 300 | 40 | 100 | 4 | 5SM3 644-6KK01 | | 1 | 1 UD | 0,492 |
| | 63 | | | 5SM3 646-6KK01 | | 1 | 1 UD | 0,490 |
| | 80 | | | 5SM3 647-6KK01 | | 1 | 1 UD | 0,498 |
| Interruptores diferenciales, tipo A selectivos [S] | | | | | | | | |
| 1P+N; 125 ... 230 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | |
| 100 | 63 | 100 | 2,5 | 5SM3 416-8 | | 1 | 1 UD | 0,325 |
| 300 | 40 | 63 | 2 | 5SM3 614-8 | | 1 | 1 UD | 0,248 |
| | 63 | 100 | 2,5 | 5SM3 616-8 | | 1 | 1 UD | 0,314 |
| | 80 | 100 | | 5SM3 617-8 | | 1 | 1 UD | 0,314 |
| 3P+N; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | |
| Conexión del conductor N a la derecha | | | | | | | | |
| 100 | 40 | 100 | 4 | 5SM3 444-8 | | 1 | 1 UD | 0,513 |
| | 63 | | | 5SM3 446-8 | | 1 | 1 UD | 0,531 |
| 300 | 40 | 100 | 4 | 5SM3 644-8 | | 1 | 1 UD | 0,507 |
| | 63 | | | 5SM3 646-8 | | 1 | 1 UD | 0,505 |
| | 100 | | | 5SM3 648-8 | | 1 | 1 UD | 0,538 |
| | 125 | 125 | | 5SM3 645-8 | | 1 | 1 UD | 0,546 |
| 500 | 125 | 125 | 4 | 5SM3 745-8 | | 1 | 1 UD | 0,531 |
| 1000 | 63 | 100 | 4 | 5SM3 846-8 | | 1 | 1 UD | 0,470 |
| Neutro a la izquierda | | | | | | | | |
| 300 | 63 | 100 | 4 | 5SM3 646-8KL | | 1 | 1 UD | 0,513 |

Hasta 80 A

SIQUENCE, interruptores diferenciales para corriente universal, tipo B y tipo B+, 5SM3 y 5SU1

Sinopsis

Los convertidores de frecuencia, los aparatos médicos y los SAI se usan cada vez más en la industria. En caso de defecto pueden producirse corrientes continuas planas o con baja ondulación residual.

Los interruptores diferenciales del tipo A no pueden detectar las corrientes continuas de defecto alisadas. Además, debido a dichas corrientes continuas de defecto alisadas, los aparatos del tipo A se vuelven progresivamente insensibles a las corrientes alternas de defecto y a las corrientes continuas de defecto pulsantes. Por ello, en caso de defecto no se produce la desconexión, y no se puede garantizar la función de protección prevista.

Los interruptores diferenciales para corriente universal de los tipos B y B+ están provistos de un transformador adicional al que se envía una señal de control. Esto permite evaluar la modificación del rango de trabajo del transformador a consecuencia de corrientes continuas de defecto alisadas. De este modo se garantiza la función de protección.

Los interruptores diferenciales del tipo B son adecuados para el uso en sistemas trifásicos aguas arriba de circuitos de entrada con rectificadores. No están previstos para el uso en sistemas de corriente continua ni en redes con frecuencias de servicio distintas de 50 Hz o 60 Hz.


Esta serie de aparatos está ejecutada como interruptor diferencial hasta 80 A y como diferencial combinado a 100 A o 125 A en las curvas C o D.

Los interruptores diferenciales del tipo B+ ofrecen además una protección preventiva contra incendio mejorada. En estas variantes, el valor de disparo está limitado a un máximo de 420 mA hasta 20 kHz.

Beneficios

- Además de corrientes alternas de defecto y corrientes continuas de defecto pulsantes, los interruptores diferenciales para corriente universal detectan también corrientes continuas de defecto alisadas, lo que garantiza la función de protección deseada con todos los tipos de corrientes
- En el tipo B, la curva de disparo está adaptada al incremento de las corrientes de fuga a mayores frecuencias en redes con impedancias capacitivas, lo que garantiza una mayor seguridad de servicio
- Las variantes del tipo B+ ofrecen una protección preventiva contra incendio mejorada y cumplen los proyectos de norma DIN V VDE V 0664-110 y DIN V VDE V 0664-210, así como la directiva VdS 3501
- El diferencial combinado es un aparato compacto apto para hasta 125 A, destinado a la protección de personas, bienes y contra incendios, así como a la protección contra sobrecarga y cortocircuito para cables. Esto reduce el esfuerzo de cableado y montaje
- Todos los diferenciales combinados poseen un mecanismo de teledisparo externo a través de los bornes de conexión Y1/Y2. Esto permite crear circuitos centralizados de desconexión.

Datos técnicos

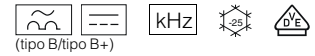
| | SIQUENCE, interruptores diferenciales tipo B y tipo B+ 5SM3 | | SIQUENCE, diferenciales combinados tipo B y tipo B+ 5SU1 |
|--|--|--|---|
| Normas | IEC/EN 61008-1 (VDE 0664-10); VDE 0664-100; IEC/EN 61543 (VDE 0664-30); IEC 62423 Además, para el tipo B+: DIN V VDE V 0664-110 | | IEC/EN 61009-1 (VDE 0664-20); VDE 0664-200; IEC/EN 61543 (VDE 0664-30); IEC 62423 |
| Versiones | 1P+N | 3P+N | 4P |
| Curva característica de disparo | -- | -- | C, D |
| Resistencia a impulsos de corriente con forma de onda 8/20 µs seg. DIN VDE 0432-2 | | | |
| • superresistentes | kA | > 3 | > 3 |
| • selectivos | kA | -- | > 5 |
| Tensión de empleo mínima para usar la función de prueba | V AC | 195 | 195 |
| Tensiones asignadas U_n | V AC | 230 | 400, 480 |
| Frecuencia asignada f_n | Hz | 50 ... 60 | |
| Intensidades asignadas I_n | A | 16, 25, 40, 63 | 25, 40, 63, 80 100, 125 |
| Intensidades asignadas de defecto $I_{\Delta n}$ | mA | 30, 300 | 30, 300, 500 30, 300 |
| Poder de corte asignado | | | |
| • I_m | A | 800 | -- |
| • I_{cn} | kA | -- | 10 |
| Coordinación de aislamiento | | | |
| • Categoría de sobretensión | | III | |
| Secciones de conductores | | | |
| • monofilar o multifilar | mm ² | 1,5 ... 25 | 6 ... 50 |
| • flexible, con puntera | mm ² | 1,5 ... 16 | 6 ... 35 |
| Pares de apriete de bornes para todos los aparatos | Nm | 2,5 ... 3,0 | 3,0 ... 3,5 |
| Alimentación de red | | arriba o abajo, a elegir | |
| Posición de uso | | indiferente | |
| Grado de protección según EN 60529 (VDE 0470-1) | | IP20, para montaje en cuadros eléctricos, con los conductores conectados | |
| Protección contra contactos directos según EN 50274 (VDE 0660-514) | | Protección contra el contacto con los dedos y el dorso de la mano | |
| Endurancia del aparato, eléctrica y mecánica (ciclo de comprobación según norma) | | > 10000 ciclos de maniobra | |
| Temperatura de almacenamiento | °C | -40 ... +75 | |
| Temperatura ambiente | °C | -25 ... +45, marcado con  | |
| Resistencia climática según IEC 60068-2-30 | | 28 ciclos (55 °C; 95% de humedad relativa del aire) | |
| Sin CFC y sin silicona | | sí | |

Características I^2t ver el Manual de configuración en: www.siemens.com/lowvoltage/manuals.

Aparatos de protección diferencial

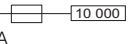
SIQUENCE, interruptores diferenciales para corriente universal, tipo B y tipo B+, 5SM3 y 5SU1

Datos para selección y pedidos



| | Sensibilidad asignada $I_{\Delta n}$ mA | Intensidad asignada I_n A | Fusible pre- conectado máx. admisible | Ancho PE NM | Referencia | Precio por UP | UP (UDS, JGO, M) | TE*/ UD EMB | Peso por UP aprox. kg |
|---|---|-----------------------------------|---|----------------|----------------|------------------|------------------------|-------------------|--------------------------------|
| Interruptores diferenciales SIQUENCE, tipo B superresistentes [K] | | | | | | | | | |
| | 1P+N; 230 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | |
| | 30 | 16 | 100 | 4 | 5SM3 321-4 | | 1 | 1 UD | 0,590 |
| | | 25 | | | 5SM3 322-4 | | | 1 UD | 0,590 |
| | | 40 | | | 5SM3 324-4 | | | 1 UD | 0,588 |
| | | 63 | | | 5SM3 326-4 | | | 1 UD | 0,591 |
| | 300 | 16 | 100 | 4 | 5SM3 621-4 | | 1 | 1 UD | 0,600 |
| | | 25 | | | 5SM3 622-4 | | | 1 UD | 0,600 |
| | | 40 | | | 5SM3 624-4 | | | 1 UD | 0,591 |
| | | 63 | | | 5SM3 626-4 | | | 1 UD | 0,586 |
| | Interruptores diferenciales SIQUENCE, tipo B selectivos [S] | | | | | | | | |
| | 3P+N; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | |
| | 300 | 25 | 100 | 4 | 5SM3 342-4 | | 1 | 1 UD | 0,582 |
| | | 40 | | | 5SM3 344-4 | | | 1 UD | 0,578 |
| | | 63 | | | 5SM3 346-4 | | | 1 UD | 0,581 |
| | | 80 | | | 5SM3 347-4 | | | 1 UD | 0,587 |
| | 300 | 25 | 100 | 4 | 5SM3 642-4 | | 1 | 1 UD | 0,592 |
| | | 40 | | | 5SM3 644-4 | | | 1 UD | 0,581 |
| | | 63 | | | 5SM3 646-4 | | | 1 UD | 0,576 |
| | | 80 | | | 5SM3 647-4 | | | 1 UD | 0,585 |
| | 500 | 63 | 100 | 4 | 5SM3 746-4 | | 1 | 1 UD | 0,575 |
| 80 | | 5SM3 747-4 | | | 1 UD | | | 0,575 | |
| Interruptores diferenciales SIQUENCE, tipo B+ superresistentes [K] | | | | | | | | | |
| | 1P+N; 230 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | |
| | 30 | 16 | 100 | 4 | 5SM3 321-4KK14 | | 1 | 1 UD | 0,587 |
| | | 25 | | | 5SM3 322-4KK14 | | | 1 UD | 0,600 |
| | | 40 | | | 5SM3 324-4KK14 | | | 1 UD | 0,600 |
| | | 63 | | | 5SM3 326-4KK14 | | | 1 UD | 0,600 |
| | 300 | 16 | 100 | 4 | 5SM3 621-4KK14 | | 1 | 1 UD | 0,600 |
| | | 25 | | | 5SM3 622-4KK14 | | | 1 UD | 0,600 |
| | | 40 | | | 5SM3 624-4KK14 | | | 1 UD | 0,600 |
| | | 63 | | | 5SM3 626-4KK14 | | | 1 UD | 0,600 |
| | Interruptores diferenciales SIQUENCE, tipo B+ superresistentes [K] | | | | | | | | |
| | 3P+N; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | |
| | 30 | 25 | 100 | 4 | 5SM3 342-4KK14 | | 1 | 1 UD | 0,600 |
| | | 40 | | | 5SM3 344-4KK14 | | | 1 UD | 0,600 |
| | | 63 | | | 5SM3 346-4KK14 | | | 1 UD | 0,600 |
| | | 80 | | | 5SM3 347-4KK14 | | | 1 UD | 0,600 |
| | 300 | 25 | 100 | 4 | 5SM3 642-4KK14 | | 1 | 1 UD | 0,600 |
| | | 40 | | | 5SM3 644-4KK14 | | | 1 UD | 0,600 |
| | | 63 | | | 5SM3 646-4KK14 | | | 1 UD | 0,600 |
| | | 80 | | | 5SM3 647-4KK14 | | | 1 UD | 0,600 |

SIQUENCE, interruptores diferenciales para corriente universal, tipo B y tipo B+, 5SM3 y 5SU1

| Sensibilidad asignada | Intensidad asignada | Fusible pre-conectado máx. admisible | Ancho | PE | Referencia | Precio por UP | UP (UDS, JGO, M) | TE*/UD EMB | Peso por UP aprox. |
|---|---------------------|--|-------|----|--|---------------|------------------|--------------|--------------------|
| $I_{\Delta n}$ mA | I_n A |  A | | NM | | | | | kg |
| Interruptores diferenciales SIQUENCE, tipo B+ selectivos [S] | | | | | | | | | |
| 3P+N; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | |
| 300 | 63 | 100 | 4 | | 5SM3 646-5KK14 5SM3 647-5KK14 | | 1 1 | 1 UD 1 UD | 0,600 0,600 |
| Diferenciales combinados SIQUENCE, tipo B superresistentes [K], poder de corte asignado 10 kA | | | | | | | | | |
| 4P; 400 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | |
| Curva C | | | | | | | | | |
| 30 | 100 | | 11 | | 5SU1 374-7AK81 5SU1 374-7AK82 | | 1 1 | 1 UD 1 UD | 2,067 2,053 |
| 300 | 125 | | | | | | | | |
| 300 | 100 | | 11 | | 5SU1 674-7AK81 5SU1 674-7AK82 | | 1 1 | 1 UD 1 UD | 2,069 2,088 |
| 300 | 125 | | | | | | | | |
| Curva D | | | | | | | | | |
| 30 | 100 | | 11 | | 5SU1 374-8AK81 | | 1 | 1 UD | 2,084 |
| 300 | 100 | | 11 | | 5SU1 674-8AK81 | | 1 | 1 UD | 2,082 |
| 4P; 480 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | |
| Curva C | | | | | | | | | |
| 300 | 100 | | 11 | | 5SU1 674-7CK81 5SU1 674-7CK82 | | 1 1 | 1 UD 1 UD | 2,050 2,050 |
| 300 | 125 | | | | | | | | |
| Diferenciales combinados SIQUENCE, tipo B selectivos [S], poder de corte asignado 10 kA | | | | | | | | | |
| 4P; 400 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | |
| Curva C | | | | | | | | | |
| 300 | 125 | | 11 | | 5SU1 674-7BK82 | | 1 | 1 UD | 2,082 |
| Curva D | | | | | | | | | |
| 300 | 100 | | 11 | | 5SU1 674-8BK81 | | 1 | 1 UD | 2,078 |
| Diferenciales combinados SIQUENCE, tipo B+ superresistentes [K], poder de corte asignado 10 kA | | | | | | | | | |
| 4P; 400 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | |
| Curva C | | | | | | | | | |
| 30 | 100 | | 11 | | 5SU1 374-7DK81 5SU1 374-7DK82 | | 1 1 | 1 UD 1 UD | 2,067 2,053 |
| 30 | 125 | | | | | | | | |
| 300 | 100 | | 11 | | 5SU1 674-7DK81 5SU1 674-7DK82 | | 1 1 | 1 UD 1 UD | 2,069 2,088 |
| 300 | 125 | | | | | | | | |
| Curva D | | | | | | | | | |
| 30 | 100 | | 11 | | 5SU1 374-8DK81 | | 1 | 1 UD | 2,084 |
| 300 | 100 | | 11 | | 5SU1 674-8DK81 | | 1 | 1 UD | 2,082 |
| 4P; 480 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | |
| Curva C | | | | | | | | | |
| 300 | 100 | | 11 | | 5SU1 674-7FK81 5SU1 674-7FK82 | | 1 1 | 1 UD 1 UD | 2,050 2,050 |
| 300 | 125 | | | | | | | | |
| Diferenciales combinados SIQUENCE, tipo B+ selectivos [S], poder de corte asignado 10 kA | | | | | | | | | |
| 4P; 400 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | |
| Curva C | | | | | | | | | |
| 300 | 125 | | 11 | | 5SU1 674-7EK82 | | 1 | 1 UD | 2,082 |
| Curva D | | | | | | | | | |
| 300 | 100 | | 11 | | 5SU1 674-8EK81 | | 1 | 1 UD | 2,078 |

Aparatos de protección diferencial

Componentes accesorios

Sinopsis

La posición de contactos del interruptor diferencial es señalizada por contactos auxiliares (AS).

Para la maniobra remota ON/OFF de los interruptores diferenciales se utilizan accionamientos motor. También permiten la maniobra manual local. Se incluye un mecanismo de bloqueo para tareas de mantenimiento. En caso de disparo del interruptor diferencial, sólo es posible rearmarlo tras una confirmación.

El aparato de medida de corrientes de fuga detecta las corrientes de fuga, lo que permite conocer directamente hasta qué punto el interruptor diferencial se encuentra precargado. Se utiliza para medir corrientes de fuga de hasta 300 mA. Para ello se requiere un voltímetro con una resistencia interna superior a $1 \text{ M}\Omega/\text{V}$ y un rango de medida para tensión alterna de $U_{ef} =$ de 1 mV a 2 V. Para que el interruptor diferencial funcione a la perfección, la corriente de fuga medida debe ser equivalente a 1/3 de la sensibilidad asignada como máximo.

Beneficios

- El accionamiento motor puede fijarse a la derecha del equipo base mediante grapas imperdibles, incluso en otro momento.
- Los sistemas de bus como *instabus* KNX, el bus AS-Interface o PROFIBUS se deben integrar en el sistema de comunicación a través de entradas binarias.
- El aparato de medida de corrientes de fuga permite escoger de modo selectivo la sensibilidad asignada para así evitar el disparo intempestivo del interruptor diferencial.

Datos técnicos

| | | Contactos auxiliares (AS) 5SW3 30. | Contactos auxiliares (AS) 5SW3 330 |
|---|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Normas | | IEC/EN 60947-5-1 | |
| Aprobaciones | | DIN VDE 0660-200 | |
| Bornes | | | |
| • Sección del conductor | mm ² | 0,75 ... 2,5 | |
| • Par de apriete | Nm | 0,6 ... 0,8 | |
| Protección contra cortocircuitos | | B6 o C6 o fusible gL/gG 6 A | |
| Carga mín. del contacto | | 50 mA/24 V | |
| Carga máx. del contacto | | | |
| • 230 V AC, AC-12 | A | 6 | 5 |
| • 230 V AC, AC-14 | A | 3,6 | -- |
| • 220 V DC, DC-12 | A | 1 | 0,5 |

Datos para selección y pedidos

| Imagen | Descripción | Ancho | PE | Referencia | Precio por UP | UP (UDS, JGO, M) | TE*/UD EMB | Peso por UP aprox. kg |
|---|---|-------------------|----|---|---------------|------------------|----------------------------------|-------------------------|
|  | Contactos auxiliares (AS) para interruptores diferenciales 5SM3 hasta 80 A 1 NA + 1 NC 2 NC 2 NA | 0,5 0,5 0,5 | ▶ | 5SW3 300 5SW3 301 5SW3 302 | | 1 1 1 | 1/10 UDS 1/10 UDS 1/10 UDS | 0,050 0,049 0,050 |
|  | Contactos auxiliares (AS) para interruptores diferenciales 5SM3, 100 ... 125 A, 3P+N 1 NA + 1 NC | 0,5 | | 5SW3 330 | | 1 | 1 UD | 0,041 |
|  | Accionamiento motor (RC) para interruptores diferenciales 5SM3 hasta 80 A Tensión asignada $U_n = 230$ V AC | 3,5 | | 5ST3 051 | | 1 | 1 UD | 0,449 |
|  | Aparato de medida de la corriente de fuga Tensión asignada $U_n = 500$ V AC; 50 ... 60 Hz; 4P Sensibilidad asignada $I_{\Delta n} = 0 \dots 300$ mA Intensidad asignada $I_n = 63$ A | 4 | | 5SM1 930-0 | | 1 | 1 UD | 0,489 |
|  | Cubierta para bornes de conexión para interruptor diferencial de hasta 80 A, precintable (2 piezas en bolsa de polietileno) | 2 2,5 4 | | 5SW3 010 5SW3 011 5SW3 008 | | 1 1 1 | 1/50 UDS 1/50 UDS 1/50 UDS | 0,008 0,008 0,008 |
|  | Dispositivo de bloqueo para 80 A, precintables y con cierre Diámetro de agujero 4,5 mm | | | 5SW3 303 | | 1 | 10 UDS | 0,009 |
|  | Candado para dispositivos de bloqueo 5SW3 303 | | ▶ | 5ST3 802 | | 1 | 1 UD | 0,031 |
| | Dispositivo de bloqueo con candado compuesto de dispositivo de bloqueo 5SW3 303 y candado 5ST3 802 | | | 5SW3 312 | | 1 | 1 JGO | 0,028 |

Aparatos de protección diferencial

Bloques diferenciales 5SM2

Sinopsis

Los bloques diferenciales del tipo A se utilizan en todas las redes hasta 240/415 V AC. Se disparan por corrientes de defecto alternas sinusoidales o por corrientes de defecto continuas pulsantes.

Para la protección de personas, bienes, contra incendios y protección adicional contra contacto directo se utilizan los interruptores diferenciales con una sensibilidad asignada máxima de 30 mA.

Los aparatos con una sensibilidad asignada máxima de 300 mA se utilizan para protección preventiva contra incendios en caso de defecto de aislamiento.

Los bloques diferenciales se combinan con PIAs con curva A, B, C o D (siempre que estén disponibles en la gama). Basta con acoplar los dos componentes, sin necesidad de herramientas.

En tal caso constituyen una combinación de diferencial y PIA para la protección de personas y conductores, así como para la protección contra incendios.

El dimensionado de la sensibilidad asignada se ajusta según las dimensiones de la instalación.

Beneficios

- La variedad de tipos de bloques diferenciales y la amplia gama de PIAs permite crear numerosas combinaciones para todas las aplicaciones
- Todos los aparatos poseen resistencia a impulsos de corriente superiores a 1 kA, por lo que garantizan un funcionamiento seguro
- Todos los componentes accesorios para PIAs pueden adosarse por la derecha
- Todos los bloques diferenciales de 100 A y 125 A permiten el teledisparo externo a través de bornes de conexión Y1/Y2. Esto permite crear circuitos centralizados de desconexión
- Basta con acoplar entre sí los dos componentes, sin necesidad de herramientas, y fijarlos con la grapa metálica imperdible. Esto permite ahorrar tiempo durante el montaje.



Datos técnicos

| | | 5SM2 |
|---|---|--|
| Normas | | IEC/EN 61009-1 (VDE 0664-20), IEC/EN 61009-2-1 (VDE 0664-21), IEC/EN 61543 (VDE 0664-30) |
| Aprobaciones | | EN 61009-1, EN 61009-2-1; IEC 61009-1, IEC 61009-2-1 |
| Impulso de corriente soportable con forma de onda 8/20 μ s • instantáneos • superresistentes • selectivos | según DIN VDE 0432-2 | kA > 1 (tipo A) kA > 3 kA > 5 |
| Tensión de empleo mínima para usar la función de prueba • hasta $I_n = 63$ A, 2 y 3 polos • hasta $I_n = 63$ A, 4 polos • para $I_n = 80 \dots 100$ A | | V AC 195 V AC 100 V AC 100 |
| Tensión asignada U_n | | V AC 230 ... 400 |
| Frecuencia asignada f_n | | Hz 50 ... 60 |
| Intensidades asignadas I_n | | A 0,3 ... 16; 0,3 ... 40; 0,3 ... 63; 80 ... 100 |
| Intensidades asignadas de defecto $I_{\Delta n}$ | | mA 10, 30, 100, 300, 500, 1000 |
| Coordinación de aislamiento • Categoría de sobretensión | | III |
| Grado de ensuciamiento | | 2 |
| Sección de los bornes/de los conductores • hasta $I_n = 63$ A • para $I_n = 80 \dots 100$ A | mm ² mm ² | 1,5 ... 25 6,0 ... 50 |
| Par de apriete de los bornes | Nm | 2,5 ... 3,0 |
| Alimentación de red | | arriba o abajo, a elegir |
| Posición de uso | | Indiferente |
| Grado de protección | según EN 60529 (VDE 0470-1) | IP20, para montaje en cuadros eléctricos, con los conductores conectados |
| Prot. contra contactos directos | según EN 50274 (VDE 0660-514) | Protección contra el contacto con los dedos y el dorso de la mano |
| Endurancia del aparato | Ciclo de comprobación seg. DIN/EN 61009 | > 10000 ciclos de maniobra |
| Temperatura de almacenamiento | °C | -40 ... +75 |
| Temperatura ambiente | °C | -25 ... +45, marcado con |
| Resistencia climática | según IEC 60068-2-30 | 28 ciclos (55 °C; 95% de humedad relativa del aire) |
| Sin CFC y sin silicona | | sí |

Datos para selección y pedidos



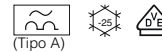
| | Sensibilidad asignada $I_{\Delta n}$ mA | Intensidad asignada I_n A | Ancho PE NM | Referencia | Precio por UP | TE*/UD EMB | Peso por UP aprox. kg |
|--|---|-----------------------------------|----------------|-------------------|---------------|------------|--------------------------|
| Bloques diferenciales, tipo AC, instantáneos para PIAs 5SY, pero no para 5SY5 y 5SY6 0 | | | | | | | |
| | 2P, 230 AC ... 400 V, 50 ... 60 Hz | | 2 | 5SM2 121-0 | | 1 UD | 0,198 |
| | 10 ¹⁾ | 0,3 ... 40 | | | | | |
| | 30 | | | | | | |
| | 300 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | 3P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz | | 3 | 5SM2 332-0 | | 1 UD | 0,304 |
| | 30 | 0,3 ... 40 | | | | | |
| | 300 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | 4P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz | | 3 | 5SM2 342-0 | | 1 UD | 0,328 |
| | 30 | 0,3 ... 40 | | | | | |
| | 300 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | 4P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz | | 3 | 5SM2 642-0 | | 1 UD | 0,321 |
| | 30 | 0,3 ... 40 | | | | | |
| | 300 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | 4P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz | | 3 | 5SM2 345-0 | | 1 UD | 0,395 |
| | 30 | 0,3 ... 63 | | | | | |
| | 300 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | 4P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz | | 3 | 5SM2 645-0 | | 1 UD | 0,320 |
| | 30 | 0,3 ... 63 | | | | | |
| | 300 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | 4P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz | | 3 | 5SM2 745-0 | | 1 UD | 0,321 |
| | 30 | 0,3 ... 40 | | | | | |
| | 300 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Bloques diferenciales, tipo AC selectivos S para PIAs 5SY, pero no para 5SY5, 5SY3 0-7WM y 5SY6 0 | | | | | | | |
| | 2P, 230 AC ... 400 V, 50 ... 60 Hz | | 2 | 5SM2 622-2 | | 1 UD | 0,210 |
| | 300 | 0,3 ... 40 | | | | | |
| | 300 | 0,3 ... 63 | | | | | |
| | 4P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz | | 3 | 5SM2 645-2 | | 1 UD | 0,373 |
| | 300 | 0,3 ... 63 | | | | | |
| | 1000 | | | | | | |
| Bloques diferenciales, tipo AC, instantáneos para PIAs 5SP4 (curvas B y C) | | | | | | | |
| | 2P, 230 AC ... 400 V, 50 ... 60 Hz | | 3,5 | 5SM2 327-0 | | 1 UD | 0,532 |
| | 30 | 80 ... 100 | | | | | |
| | 300 | | | | | | |
| | 4P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz | | 5 | 5SM2 347-0 | | 1 UD | 0,935 |
| | 30 | 80 ... 100 | | | | | |
| | 300 | | | | | | |

¹⁾ Pueden combinarse bloques diferenciales 2SM2 con $I_{\Delta n} = 10$ mA con interruptores $I_n = 16$ A

Aparatos de protección diferencial

Bloques diferenciales 5SM2






Datos para selección y pedidos



4

| | Sensibilidad asignada | Intensidad asignada | Ancho PE | Referencia | Precio por UP | UP (UDS, JGO, M) | TE*/UD EMB | Peso por UP aprox. |
|--|---|---------------------|----------|---|---------------|------------------|----------------------|-------------------------|
| | $I_{\Delta n}$ mA | I_n A | NM | | | | | kg |
| Bloques diferenciales, tipo A, instantáneos | | | | | | | | |
| | para PIAs 5SY, pero no para 5SY5, 5SY8 y 5SY6 0... 2P, 230 AC ... 400 V, 50 ... 60 Hz | | | | | | | |
| | 10 | 0,3 ... 16 | 2 | 5SM2 121-6 | | 1 | 1 UD | 0,207 |
| | 30 | 0,3 ... 40 | | 5SM2 322-6 | | 1 | 1 UD | 0,209 |
| | 300 | | | 5SM2 622-6 | | 1 | 1 UD | 0,199 |
| | 30 | 0,3 ... 63 | | 5SM2 325-6 | | 1 | 1 UD | 0,215 |
| | 100 300 500 | | | 5SM2 425-6 5SM2 625-6 5SM2 725-6 | | 1 1 1 | 1 UD 1 UD 1 UD | 0,211 0,203 0,198 |
| | para PIAs 5SY, pero no para 5SY5, 5SY8 y 5SY6 0... 3P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz | | | | | | | |
| | 30 | 0,3 ... 40 | 3 | 5SM2 332-6 | | 1 | 1 UD | 0,314 |
| | 300 | | | 5SM2 632-6 | | 1 | 1 UD | 0,295 |
| | 30 | 0,3 ... 63 | | 5SM2 335-6 | | 1 | 1 UD | 0,359 |
| | 100 300 500 | | | 5SM2 435-6 5SM2 635-6 5SM2 735-6 | | 1 1 1 | 1 UD 1 UD 1 UD | 0,327 0,298 0,322 |
| | para PIAs 5SY, pero no para 5SY5, 5SY8 y 5SY6 0... 4P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz | | | | | | | |
| | 30 | 0,3 ... 40 | 3 | 5SM2 342-6 | | 1 | 1 UD | 0,337 |
| | 300 | | | 5SM2 642-6 | | 1 | 1 UD | 0,326 |
| | 30 | 0,3 ... 63 | | 5SM2 345-6 | | 1 | 1 UD | 0,397 |
| | 100 300 500 | | | 5SM2 445-6 5SM2 645-6 5SM2 745-6 | | 1 1 1 | 1 UD 1 UD 1 UD | 0,357 0,328 0,326 |
| | para PIAs 5SP4 (curvas B y C) 2P; 125 ... 230 V AC, 50 ... 60 Hz | | | | | | | |
| | 30 | 80 ... 100 | 3,5 | 5SM2 327-6 | | 1 | 1 UD | 0,529 |
| | 300 | | | 5SM2 627-6 | | 1 | 1 UD | 0,458 |
| | para PIAs 5SP4 (curvas B y C) 4P; 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz | | | | | | | |
| | 30 | 80 ... 100 | 5 | 5SM2 347-6 | | 1 | 1 UD | 0,934 |
| | 300 | | | 5SM2 647-6 | | 1 | 1 UD | 0,682 |

Bloques diferenciales 5SM2

| | Sensibilidad asignada | Intensidad asignada | Ancho | PE | Referencia | Precio por UP | UP (UDS, JGO, M) | TE*/UD EMB | Peso por UP aprox. |
|--|---|---------------------|-------|----|-----------------------|---------------|------------------|------------|--------------------|
| | $I_{\Delta n}$ mA | I_n A | | NM | | | | | kg |
| Bloques diferenciales, tipo A, superresistentes K | | | | | | | | | |
|  | para PIAs 5SY, pero no para 5SY5, 5SY8 y 5SY6 0... , 2P, 230 AC ... 400 V, 50 ... 60 Hz | | | | | | | | |
| | 30 | 0,3 ... 40 | 2 | | 5SM2 322-6KK01 | | 1 | 1 UD | 0,215 |
| | 30 | 0,3 ... 63 | | | 5SM2 325-6KK01 | | 1 | 1 UD | 0,214 |
| | para PIAs 5SY, pero no para 5SY5, 5SY8 y 5SY6 0... , 3P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz | | | | | | | | |
| | 30 | 0,3 ... 40 | 3 | | 5SM2 332-6KK01 | | 1 | 1 UD | 0,365 |
| | 30 | 0,3 ... 63 | | | 5SM2 335-6KK01 | | 1 | 1 UD | 0,365 |
| para PIAs 5SY, pero no para 5SY5, 5SY8 y 5SY6 0... , 4P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | |
| | 30 | 0,3 ... 40 | 3 | | 5SM2 342-6KK01 | | 1 | 1 UD | 0,390 |
| | 30 | 0,3 ... 63 | | | 5SM2 345-6KK01 | | 1 | 1 UD | 0,388 |
| Bloques diferenciales, tipo A, selectivos S | | | | | | | | | |
|  | para PIAs 5SY, pero no para 5SY5, 5SY8 y 5SY6 0... , 2P, 230 AC ... 400 V, 50 ... 60 Hz | | | | | | | | |
| | 300 | 0,3 ... 40 | 2 | | 5SM2 622-8 | | 1 | 1 UD | 0,210 |
| | 300 | 0,3 ... 63 | | | 5SM2 625-8 | | 1 | 1 UD | 0,210 |
| | para PIAs 5SY, pero no para 5SY5, 5SY8 y 5SY6 0... , 3P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz | | | | | | | | |
| | 1000 | 0,3 ... 40 | 3 | | 5SM2 832-8 | | 1 | 1 UD | 0,301 |
| | 300 | 0,3 ... 63 | 3 | | 5SM2 635-8 | | 1 | 1 UD | 0,341 |
| | 500 | | | | 5SM2 735-8 | | 1 | 1 UD | 0,323 |
| | 1000 | | | | 5SM2 835-8 | | 1 | 1 UD | 0,304 |
|  | para PIAs 5SY, pero no para 5SY5, 5SY8 y 5SY6 0... , 4P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz | | | | | | | | |
| | 300 | 0,3 ... 63 | 3 | | 5SM2 645-8 | | 1 | 1 UD | 0,373 |
| | 500 | | | | 5SM2 745-8 | | 1 | 1 UD | 0,333 |
| | 1000 | | | | 5SM2 845-8 | | 1 | 1 UD | 0,333 |
|  | para PIAs 5SP4 (curvas B y C) 2P; 125 ... 230 V AC, 50 ... 60 Hz | | | | | | | | |
| | 300 | 80 ... 100 | 3,5 | | 5SM2 627-8 | | 1 | 1 UD | 0,519 |
| | 1000 | 80 ... 100 | 3,5 | | 5SM2 827-8 | | 1 | 1 UD | 0,464 |
|  | para PIAs 5SP4 (curvas B y C) 4P; 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz | | | | | | | | |
| | 300 | 80 ... 100 | 5 | | 5SM2 647-8 | | 1 | 1 UD | 0,838 |
| | 1000 | | | | 5SM2 847-8 | | 1 | 1 UD | 0,706 |

Aparatos de protección diferencial

Diferenciales combinados 5SU1

Sinopsis

Los diferenciales combinados, pensados para la protección de personas y conductores, así como la protección contra incendios, combinan de forma compacta un interruptor diferencial con un PIA. Para la protección de personas y contra incendios, la parte diferencial del tipo A se dispara ante corrientes de defecto alternas sinusoidales y corrientes de defecto continuas pulsantes.

Para la protección de personas, bienes, contra incendios y protección adicional contra contacto directo, se utilizan los diferenciales combinados con una sensibilidad asignada máxima de 30 mA. Los diferenciales combinados con una sensibilidad asignada de 10 mA se utilizan preferentemente en espacios con elevado riesgo para las personas e instalaciones al aire libre en edificios residenciales.

Los aparatos con una sensibilidad asignada máxima de 300 mA se utilizan para protección preventiva contra incendios en caso de defecto de aislamiento.

El PIA protege los cables contra sobrecarga y cortocircuito y está disponible en las curvas B y C.

Desde junio de 2007 con la entrada en vigor de DIN VDE 0100-410 ahora incluso para todos los circuitos de bases de enchufe de hasta 20 A se instalan interruptores diferenciales con una sensibilidad asignada de hasta 30 mA como máximo. Esto se aplica también a circuitos en el exterior de hasta 32 A para conectar equipos portátiles.

Para hacer efectiva dicha protección, se recomienda como nota específica del país el uso de diferenciales combinados de 30 mA.

Al asignarlos a cada uno de los circuitos eléctricos finales, se evitan las desconexiones imprevistas de circuitos que funcionan correctamente a consecuencia de la acumulación de corrientes de fuga derivadas del funcionamiento normal o de impulsos de corriente transitorios generados durante maniobras.

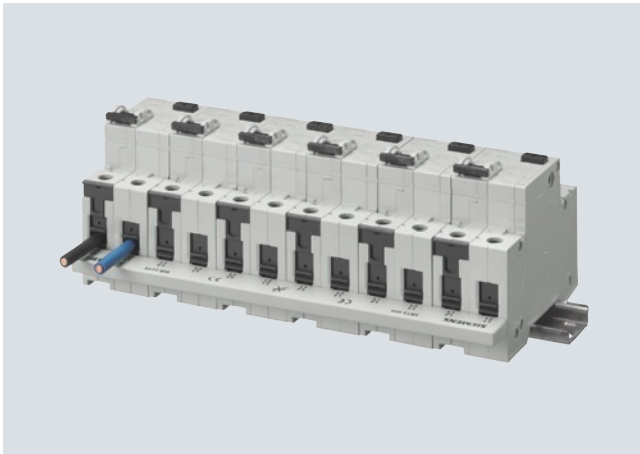
Es posible adosar componentes accesorios de los pequeños interruptores automáticos 5SY para asumir más funciones.

Encontrará información acerca de los componentes accesorios en el capítulo Pequeños interruptores automáticos.

Los diferenciales combinados agrupan un componente para la detección de corrientes de defecto y un componente para la detección de sobrecargas. Éste está provisto de un disparador térmico de tiempo inverso (bimetal termosensible) para sobrecorrientes bajas, y un disparador electromagnético instantáneo para corrientes de sobrecarga más altas y cortocircuitos.

Los materiales de contacto especiales garantizan una larga vida útil y ofrecen un alto nivel de seguridad contra la soldadura de contactos.

Beneficios



Para todas las variantes

- La conexión del cableado puede observarse y comprobarse con facilidad, ya que queda delante de la barra
- El espacio disponible en los bornes, generoso y fácilmente accesible, facilita al máximo la conexión de los cables
- La resistencia a impulsos de corriente superiores a 1 kA garantiza un funcionamiento seguro
- Todos los componentes accesorios para PIAs pueden adosarse por la derecha.

Para todas las variantes 10 kA hasta 40 A


- Incluye cubrebornes integrados móviles en la zona de introducción de los conductores, que garantizan el completo aislamiento de los bornes con los tornillos apretados. La eficaz protección contra contactos directos al agarrar supera ampliamente los requisitos de BGV A3
- Estos diferenciales combinados pueden soltarse manualmente del embarrado con toda rapidez para modificar conexiones. Se ahorra tiempo a la hora de sustituirlos, puesto que ya no es necesario desprender el embarrado de los interruptores automáticos adyacentes.



Para todas las variantes de 125 A

- Los diferenciales combinados poseen un mecanismo de teledisparo a través de los bornes de conexión Y1/Y2. Esto permite crear circuitos centralizados de desconexión.

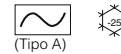
Datos técnicos

| | | hasta 40 A | 125 A |
|--|--|--|---------------|
| Normas | | IEC/EN 61009-1 (VDE 0664-20), IEC/EN 61009-2-1 (VDE 0664-21) IEC/EN 61543; VDE 0664-30 | |
| Aprobaciones | | IEC 61009-1, IEC 61009-2-1; EN 61009-1, EN 61009-2-1 | |
| Tensiones asignadas U_n | V AC | 125 ... 230 | 400 |
| Frecuencia asignada f_n | Hz | 50 ... 60 | |
| Intensidades asignadas I_n | A | 6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40 | 125 |
| Intensidades asignadas de defecto $I_{\Delta n}$ | mA | 10, 30, 300 | 30, 300, 1000 |
| Poder de corte asignado | kA | 6 / 10 | 10 |
| Clase de limitación de la energía | | 3 | -- |
| Impulso de corriente soportable | | | |
| con forma de onda 8/20 μ s según DIN VDE 0432-2 | | | |
| • instantáneos | kA | > 1 (tipo A) | |
| • superresistentes | kA | > 3 | -- |
| • selectivos | kA | > 5 | |
| Tensión de empleo mínima para usar la función de prueba | V AC | 100 | |
| Coordinación de aislamiento | | | |
| • Categoría de sobretensión | | III | |
| Grado de ensuciamiento | | | |
| 2 | | | |
| Sección de los bornes/de los conductores | | | |
| • monofilar o multifilar | mm ² | 0,75 ... 35 | 6 ... 50 |
| • flexible con puntera | mm ² | 0,75 ... 25 | 6 ... 35 |
| Par de apriete de los bornes | Nm | 2,5 ... 3,0 | 3,0 ... 3,5 |
| Alimentación de red | | | |
| arriba o abajo | | | |
| Posición de uso | | | |
| indiferente | | | |
| Grado de protección | según EN 60529 (VDE 0470-1) | IP20, para montaje en cuadros eléctricos, con los conductores conectados | |
| Protección contra contactos directos | según EN 50274 (VDE 0660-514) | Protección contra el contacto con los dedos y el dorso de la mano | |
| Endurancia del aparato | Ciclo de comprobación según IEC/EN 61009 | Ciclos de maniobra | > 10000 |
| Temp. de almacenamiento | °C | -40 ... +75 | |
| Temperatura ambiente | °C | -25 ... +45, marcado con  | |
| Resistencia climática | según IEC 60068-2-30 | 28 ciclos (55 °C; 95% de humedad relativa del aire) | |
| Sin CFC y sin silicona | | sí | |



Aparatos de protección diferencial

Diferenciales combinados 5SU1

Datos para selección y pedidos




4

| | Sensibilidad asign. | Intensidad asign. | Ancho | PE | Curva de disparo B | | PE | Curva de disparo C | | UP (UDS, JGO, M) | TE*/UD EMB | Peso por UP aprox. |
|--|---|-------------------|-------|----------------|--------------------|---------------|----------------|--------------------|---------------|------------------|------------|--------------------|
| | $I_{\Delta n}$ mA | I_n A | NM | | Referencia | Precio por UP | | Referencia | Precio por UP | | | |
|  <p>Diferenciales combinados, tipo AC, instantáneos 1P+N, 230 V AC, 50 ... 60 Hz Conexión del conductor N a la derecha</p> <p>4 500</p> <p>3</p> | 30 | 6 | 2 | -- | | | | 5SU1 353-1KK06 | | 1 | 1 UD | 0,284 |
| | | 8 | | -- | | | | 5SU1 353-1KK08 | | 1 | 1 UD | 0,292 |
| | | 10 | | -- | | | | 5SU1 353-1KK10 | | 1 | 1 UD | 0,284 |
| | | 13 | | -- | | | | 5SU1 353-1KK13 | | 1 | 1 UD | 0,309 |
| | | 16 | | -- | | | | 5SU1 353-1KK16 | | 1 | 1 UD | 0,284 |
| | | 20 | | -- | | | | 5SU1 353-1KK20 | | 1 | 1 UD | 0,294 |
| | | 25 | | -- | | | | 5SU1 353-1KK25 | | 1 | 1 UD | 0,293 |
| | | 32 | | -- | | | | 5SU1 353-1KK32 | | 1 | 1 UD | 0,298 |
| | | 40 | | -- | | | | 5SU1 353-1KK40 | | 1 | 1 UD | 0,295 |
| |  <p>Diferenciales combinados, tipo AC, instantáneos 1P+N, 230 V AC, 50 ... 60 Hz</p> <p>6 000</p> <p>3</p> | 30 | 6 | 2 | 5SU1 356-0KK06 | | | 5SU1 356-1KK06 | | 1 | 1 UD | 0,284 |
| | | | 8 | | -- | | | 5SU1 356-1KK08 | | 1 | 1 UD | 0,289 |
| | | 10 | | 5SU1 356-0KK10 | | | 5SU1 356-1KK10 | | 1 | 1 UD | 0,285 | |
| | | 13 | | 5SU1 356-0KK13 | | | 5SU1 356-1KK13 | | 1 | 1 UD | 0,289 | |
| | | 16 | | 5SU1 356-0KK16 | | | 5SU1 356-1KK16 | | 1 | 1 UD | 0,281 | |
| | | 20 | | 5SU1 356-0KK20 | | | 5SU1 356-1KK20 | | 1 | 1 UD | 0,294 | |
| | | 25 | | 5SU1 356-0KK25 | | | 5SU1 356-1KK25 | | 1 | 1 UD | 0,295 | |
| | | 32 | | 5SU1 356-0KK32 | | | 5SU1 356-1KK32 | | 1 | 1 UD | 0,300 | |
| | | 40 | | 5SU1 356-0KK40 | | | 5SU1 356-1KK40 | | 1 | 1 UD | 0,302 | |
| 300 | | 6 | 2 | 5SU1 656-0KK06 | | | 5SU1 656-1KK06 | | 1 | 1 UD | 0,280 | |
| | | 10 | | 5SU1 656-0KK10 | | | 5SU1 656-1KK10 | | 1 | 1 UD | 0,278 | |
| | | 13 | | 5SU1 656-0KK13 | | | 5SU1 656-1KK13 | | 1 | 1 UD | 0,280 | |
| | | 16 | | 5SU1 656-0KK16 | | | 5SU1 656-1KK16 | | 1 | 1 UD | 0,276 | |
| | | 20 | | 5SU1 656-0KK20 | | | 5SU1 656-1KK20 | | 1 | 1 UD | 0,293 | |
| | | 25 | | 5SU1 656-0KK25 | | | 5SU1 656-1KK25 | | 1 | 1 UD | 0,292 | |
| | | 32 | | 5SU1 656-0KK32 | | | 5SU1 656-1KK32 | | 1 | 1 UD | 0,288 | |
| | | 40 | | 5SU1 656-0KK40 | | | 5SU1 656-1KK40 | | 1 | 1 UD | 0,284 | |

Diferenciales combinados 5SU1

4

| Sensibilidad asign. | Intensidad asign. | Ancho | PE | Curva de disparo B | | PE | Curva de disparo C | | UP (UDS, JGO, M) | TE*/UD EMB | Peso por UP aprox. |
|---|-------------------|-------|----------------|--------------------|----------------|----------------|--------------------|---------------|------------------|------------|--------------------|
| | | | | Referencia | Precio por UP | | Referencia | Precio por UP | | | |
| $I_{\Delta n}$ mA | I_n A | | | | | | | | | | |
| Diferenciales combinados, tipo AC, instantáneos | | | | | | | | | | | |
| 1P+N, 230 V AC, 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | | | |
| 10 000 | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | |
|  | 30 | 6 | 2 | 5SU1 354-0KK06 | | 5SU1 354-1KK06 | | 1 | 1 UD | | 0,288 |
| | | 8 | | -- | | 5SU1 354-1KK08 | | 1 | 1 UD | | 0,260 |
| | | 10 | | 5SU1 354-0KK10 | | 5SU1 354-1KK10 | | 1 | 1 UD | | 0,288 |
| | | 13 | | 5SU1 354-0KK13 | | 5SU1 354-1KK13 | | 1 | 1 UD | | 0,292 |
| | | 16 | | 5SU1 354-0KK16 | | 5SU1 354-1KK16 | | 1 | 1 UD | | 0,288 |
| | | 20 | | 5SU1 354-0KK20 | | 5SU1 354-1KK20 | | 1 | 1 UD | | 0,292 |
| | | 25 | | 5SU1 354-0KK25 | | 5SU1 354-1KK25 | | 1 | 1 UD | | 0,293 |
| | | 32 | | 5SU1 354-0KK32 | | 5SU1 354-1KK32 | | 1 | 1 UD | | 0,297 |
| | | 40 | | 5SU1 354-0KK40 | | 5SU1 354-1KK40 | | 1 | 1 UD | | 0,296 |
| | 100 | 6 | 2 | -- | | 5SU1 454-1KK06 | | 1 | 1 UD | | 0,283 |
| | | 10 | | -- | | 5SU1 454-1KK10 | | 1 | 1 UD | | 0,284 |
| | | 13 | | -- | | 5SU1 454-1KK13 | | 1 | 1 UD | | 0,290 |
| | | 16 | | -- | | 5SU1 454-1KK16 | | 1 | 1 UD | | 0,286 |
| | | 20 | | -- | | 5SU1 454-1KK20 | | 1 | 1 UD | | 0,289 |
| | | 25 | | -- | | 5SU1 454-1KK25 | | 1 | 1 UD | | 0,289 |
| | | 32 | | -- | | 5SU1 454-1KK32 | | 1 | 1 UD | | 0,288 |
| | 40 | | -- | | 5SU1 454-1KK40 | | 1 | 1 UD | | 0,293 | |
| 300 | 6 | 2 | 5SU1 654-0KK06 | | 5SU1 654-1KK06 | | 1 | 1 UD | | 0,280 | |
| | 10 | | 5SU1 654-0KK10 | | 5SU1 654-1KK10 | | 1 | 1 UD | | 0,282 | |
| | 13 | | 5SU1 654-0KK13 | | 5SU1 654-1KK13 | | 1 | 1 UD | | 0,280 | |
| | 16 | | 5SU1 654-0KK16 | | 5SU1 654-1KK16 | | 1 | 1 UD | | 0,282 | |
| | 20 | | 5SU1 654-0KK20 | | 5SU1 654-1KK20 | | 1 | 1 UD | | 0,287 | |
| | 25 | | 5SU1 654-0KK25 | | 5SU1 654-1KK25 | | 1 | 1 UD | | 0,284 | |
| | 32 | | 5SU1 654-0KK32 | | 5SU1 654-1KK32 | | 1 | 1 UD | | 0,287 | |
| | 40 | | 5SU1 654-0KK40 | | 5SU1 654-1KK40 | | 1 | 1 UD | | 0,286 | |

Diferenciales combinados, tipo AC, instantáneos

2P, 400 V AC, 50 ... 60 Hz

10 000

30 125 6,5

300 125

5SU1 324-0KK82

5SU1 624-0KK82

5SU1 324-1KK82

5SU1 624-1KK82

1 1 UD

1 1 UD

1,224

0,930

4P, 400 V AC, 50 ... 60 Hz

10 000

30 125 11

300 125

5SU1 344-0KK82

5SU1 644-0KK82

5SU1 344-1KK82

5SU1 644-1KK82

1 1 UD

1 1 UD

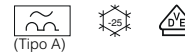
2,017

2,026

Aparatos de protección diferencial

Diferenciales combinados 5SU1

Datos para selección y pedidos



4

| Sensibilidad asign. $I_{\Delta n}$ mA | Intensidad asign. I_n A | Ancho NM | PE | Curva de disparo B | | Curva de disparo C | | UP (UDS, JGO, M) | TE*/ UD EMB | Peso por UP aprox. kg |
|--|---------------------------------|-------------|----|--------------------|------------------|--------------------|------------|------------------------|-------------------|--------------------------------|
| | | | | Referencia | Precio por UP | PE | Referencia | | | |
| Diferenciales combinados, tipo A, instantáneos 1P+N, 230 V AC, 50 ... 60 Hz Conexión del conductor N a la derecha <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">4 500</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">3</div> | | | | | | | | | | |
| 30 | 6 | 2 | -- | | | | | 1 | 1 UD | 0,275 |
| | 8 | | -- | | | | 1 | 1 UD | 0,293 | |
| | 10 | | -- | | | | 1 | 1 UD | 0,280 | |
| | 13 | | -- | | | | 1 | 1 UD | 0,278 | |
| | 16 | | -- | | | | 1 | 1 UD | 0,280 | |
| | 20 | | -- | | | | 1 | 1 UD | 0,291 | |
| | 25 | | -- | | | | 1 | 1 UD | 0,292 | |
| | 32 | | -- | | | | 1 | 1 UD | 0,296 | |
| | 40 | | -- | | | | 1 | 1 UD | 0,295 | |
| | 300 | | 6 | 2 | -- | | | | | 1 |
| 8 | | -- | | | | | | | | |
| 10 | | -- | | | | | 1 | 1 UD | 0,282 | |
| 13 | | -- | | | | | 1 | 1 UD | 0,284 | |
| 16 | | -- | | | | | 1 | 1 UD | 0,278 | |
| 20 | | -- | | | | | 1 | 1 UD | 0,292 | |
| 25 | | -- | | | | | 1 | 1 UD | 0,292 | |
| 32 | | -- | | | | | 1 | 1 UD | 0,294 | |
| 40 | | -- | | | | | 1 | 1 UD | 0,295 | |

Diferenciales combinados, tipo A, instantáneos

1P+N; 230 V AC; 50 ... 60 Hz

6 000

3



| | | | | | | | | |
|----|-----|----------------|----------------|---|----------------|---|----------------|-------|
| 30 | 6 | 2 | 5SU1 356-6KK06 | | 5SU1 356-7KK06 | 1 | 1 UD | 0,279 |
| | 8 | | -- | | 5SU1 356-7KK08 | 1 | 1 UD | 0,278 |
| | 10 | | 5SU1 356-6KK10 | ▶ | 5SU1 356-7KK10 | 1 | 1 UD | 0,279 |
| | 13 | | 5SU1 356-6KK13 | | 5SU1 356-7KK13 | 1 | 1 UD | 0,283 |
| | 16 | | 5SU1 356-6KK16 | ▶ | 5SU1 356-7KK16 | 1 | 1 UD | 0,279 |
| | 20 | | 5SU1 356-6KK20 | | 5SU1 356-7KK20 | 1 | 1 UD | 0,289 |
| | 25 | | 5SU1 356-6KK25 | | 5SU1 356-7KK25 | 1 | 1 UD | 0,293 |
| | 32 | | 5SU1 356-6KK32 | | 5SU1 356-7KK32 | 1 | 1 UD | 0,296 |
| | 40 | | 5SU1 356-6KK40 | | 5SU1 356-7KK40 | 1 | 1 UD | 0,295 |
| | 300 | | 6 | 2 | 5SU1 656-6KK06 | | 5SU1 656-7KK06 | 1 |
| 10 | | 5SU1 656-6KK10 | | | 5SU1 656-7KK10 | 1 | 1 UD | 0,278 |
| 13 | | 5SU1 656-6KK13 | | | 5SU1 656-7KK13 | 1 | 1 UD | 0,283 |
| 16 | | 5SU1 656-6KK16 | | | 5SU1 656-7KK16 | 1 | 1 UD | 0,280 |
| 20 | | 5SU1 656-6KK20 | | | 5SU1 656-7KK20 | 1 | 1 UD | 0,293 |
| 25 | | 5SU1 656-6KK25 | | | 5SU1 656-7KK25 | 1 | 1 UD | 0,294 |
| 32 | | 5SU1 656-6KK32 | | | 5SU1 656-7KK32 | 1 | 1 UD | 0,292 |
| 40 | | 5SU1 656-6KK40 | | | 5SU1 656-7KK40 | 1 | 1 UD | 0,290 |

Diferenciales combinados 5SU1

4

| Sensibilidad asign. $I_{\Delta n}$ mA | Intensidad asign. I_n A | Ancho NM | PE | Curva de disparo B | | Curva de disparo C | | UP (UDS, JGO, M) | TE*/ UD EMB | Peso por UP aprox. kg |
|---|---------------------------------|----------------|----|--------------------|------------------|--------------------|------------------|------------------------|-------------------|--------------------------------|
| | | | | Referencia | Precio por UP | Referencia | Precio por UP | | | |
| Diferenciales combinados, tipo A, instantáneos | | | | | | | | | | |
| 1P+N; 230 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | | |
| 10 000 3 | | | | | | | | | | |
| 10 | 6 | 2 | | 5SU1 154-6KK06 | | 5SU1 154-7KK06 | | 1 | 1 UD | 0,288 |
| | 10 | | | 5SU1 154-6KK10 | | 5SU1 154-7KK10 | | 1 | 1 UD | 0,287 |
| | 13 | | | 5SU1 154-6KK13 | | 5SU1 154-7KK13 | | 1 | 1 UD | 0,290 |
| | 16 | | | 5SU1 154-6KK16 | | 5SU1 154-7KK16 | | 1 | 1 UD | 0,284 |
| | 30 | | | 6 | | 2 | | | 5SU1 354-6KK06 | 5SU1 354-7KK06 |
| 8 | -- | 5SU1 354-7KK08 | 1 | 1 UD | 0,260 | | | | | |
| 10 | 5SU1 354-6KK10 | 5SU1 354-7KK10 | 1 | 1 UD | 0,283 | | | | | |
| 13 | 5SU1 354-6KK13 | 5SU1 354-7KK13 | 1 | 1 UD | 0,288 | | | | | |
| 16 | 5SU1 354-6KK16 | 5SU1 354-7KK16 | 1 | 1 UD | 0,282 | | | | | |
| 20 | 20 | | | 5SU1 354-6KK20 | 5SU1 354-7KK20 | 1 | 1 UD | 0,289 | | |
| | 25 | | | 5SU1 354-6KK25 | 5SU1 354-7KK25 | 1 | 1 UD | 0,288 | | |
| | 32 | | | 5SU1 354-6KK32 | 5SU1 354-7KK32 | 1 | 1 UD | 0,292 | | |
| | 40 | | | 5SU1 354-6KK40 | 5SU1 354-7KK40 | 1 | 1 UD | 0,286 | | |
| | 300 | | | 6 | 2 | | 5SU1 654-6KK06 | 5SU1 654-7KK06 | 1 | 1 UD |
| 10 | 5SU1 654-6KK10 | 5SU1 654-7KK10 | 1 | 1 UD | | | 0,282 | | | |
| 13 | 5SU1 654-6KK13 | 5SU1 654-7KK13 | 1 | 1 UD | | | 0,288 | | | |
| 16 | 5SU1 654-6KK16 | 5SU1 654-7KK16 | 1 | 1 UD | | | 0,281 | | | |
| 20 | 5SU1 654-6KK20 | 5SU1 654-7KK20 | 1 | 1 UD | | | 0,285 | | | |
| 25 | 5SU1 654-6KK25 | 5SU1 654-7KK25 | 1 | 1 UD | 0,285 | | | | | |
| 32 | 5SU1 654-6KK32 | 5SU1 654-7KK32 | 1 | 1 UD | 0,287 | | | | | |
| 40 | 5SU1 654-6KK40 | 5SU1 654-7KK40 | 1 | 1 UD | 0,289 | | | | | |
| Diferenciales combinados, tipo A, instantáneos | | | | | | | | | | |
| 2P; 230 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | | |
| 10 000 3 | | | | | | | | | | |
| 30 | 6 | 3 | | 5SU1 324-6FA06 | | 5SU1 324-7FA06 | | 1 | 1 UD | 0,421 |
| | 10 | | | 5SU1 324-6FA10 | | 5SU1 324-7FA10 | | 1 | 1 UD | 0,414 |
| | 13 | | | 5SU1 324-6FA13 | | 5SU1 324-7FA13 | | 1 | 1 UD | 0,423 |
| | 16 | | | 5SU1 324-6FA16 | | 5SU1 324-7FA16 | | 1 | 1 UD | 0,414 |
| | 20 | | | 5SU1 324-6FA20 | | 5SU1 324-7FA20 | | 1 | 1 UD | 0,427 |
| 25 | 5SU1 324-6FA25 | 5SU1 324-7FA25 | 1 | 1 UD | 0,432 | | | | | |
| 32 | 5SU1 324-6FA32 | 5SU1 324-7FA32 | 1 | 1 UD | 0,427 | | | | | |
| 40 | 5SU1 324-6FA40 | 5SU1 324-7FA40 | 1 | 1 UD | 0,427 | | | | | |
| Diferenciales combinados, tipo A, instantáneos | | | | | | | | | | |
| 2P; 400 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | | |
| 10 000 | | | | | | | | | | |
| 30 | 125 | 6,5 | | 5SU1 324-6KK82 | | 5SU1 324-7KK82 | | 1 | 1 UD | 1,212 |
| 300 | 125 | | | 5SU1 624-6KK82 | | 5SU1 624-7KK82 | | 1 | 1 UD | 0,930 |
| Diferenciales combinados, tipo A, instantáneos | | | | | | | | | | |
| 4P; 400 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | | |
| 10 000 | | | | | | | | | | |
| 30 | 125 | 11 | | 5SU1 344-6KK82 | | 5SU1 344-7KK82 | | 1 | 1 UD | 2,024 |
| 300 | 125 | | | 5SU1 644-6KK82 | | 5SU1 644-7KK82 | | 1 | 1 UD | 2,025 |
| Diferenciales combinados, tipo A, superresistentes \mathbb{K} | | | | | | | | | | |
| 1P+N; 230 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | | |
| 10 000 3 | | | | | | | | | | |
| 30 | 10 | 2 | | -- | | 5SU1 354-7VK10 | | 1 | 1 UD | 0,293 |
| | 16 | | | -- | | 5SU1 354-7VK16 | | 1 | 1 UD | 0,292 |
| | 20 | | | -- | | 5SU1 354-7VK20 | | 1 | 1 UD | 0,296 |
| | 25 | | | -- | | 5SU1 354-7VK25 | | 1 | 1 UD | 0,296 |

Aparatos de protección diferencial

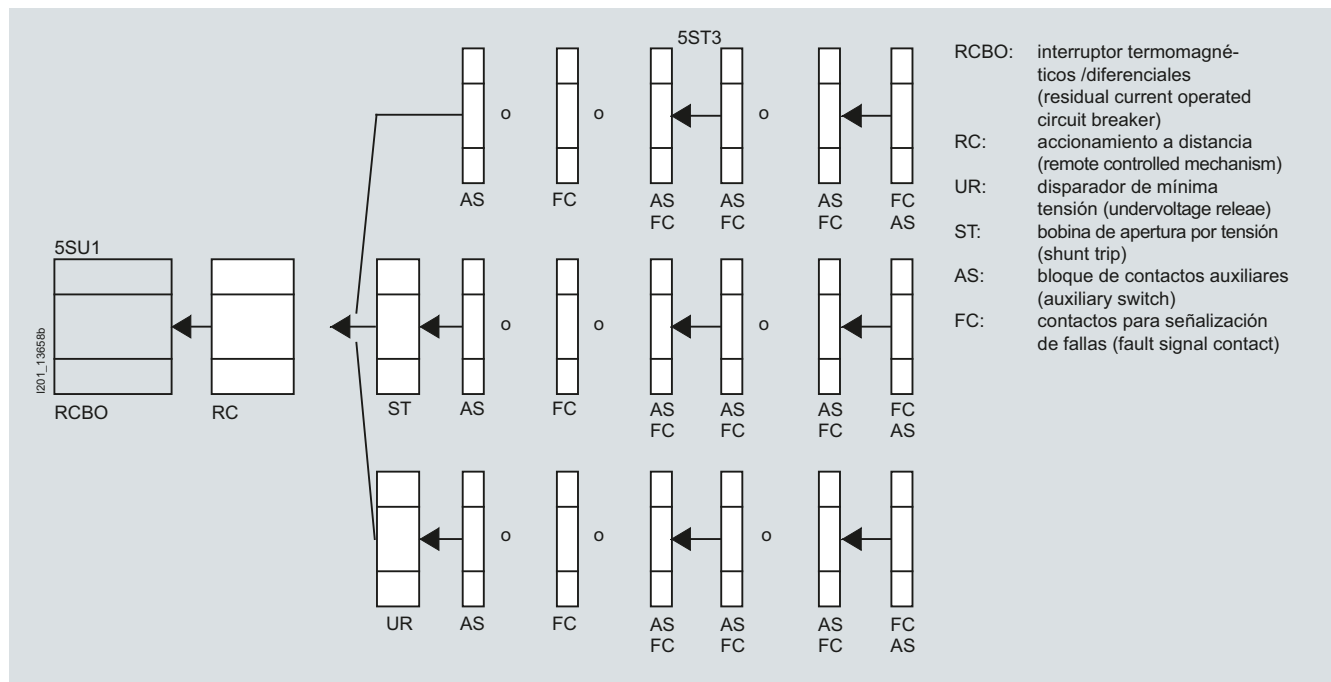
Diferenciales combinados 5SU1

4

| Sensibilidad asign. $I_{\Delta n}$ mA | Intensidad asign. I_n A | Ancho NM | PE | Curva de disparo B | | Curva de disparo C | | UP (UDS, JGO, M) | TE*/ UD EMB | Peso por UP aprox. kg |
|--|---------------------------------|-------------|----|-----------------------|-------------------|-----------------------|---------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|
| | | | | Referencia | Precio por UP | Referencia | Precio por UP | | | |
| Diferenciales combinados, tipo A, selectivos S | | | | | | | | | | |
| 2P; 400 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | | |
| 10 000 | | | | | | | | | | |
| 300 | 125 | 6,5 | | 5SU1 624-6WK82 | | 5SU1 624-7WK82 | | 1 | 1 UD | 0,930 |
| 4P; 400 V AC; 50 ... 60 Hz | | | | | | | | | | |
| 10 000 | | | | | | | | | | |
| 300 | 125 | 11 | | 5SU1 644-6WK82 | | 5SU1 644-7WK82 | | 1 | 1 UD | 2,018 |
| Acoplador de manetas para componentes accesorios | | | | | | | | | | |
| para el montaje de los componentes accesorios (contactos auxiliares, contacto de señalización de defecto, disparadores por emisión de corriente, disparadores de mínima tensión) en el diferencial combinado 5SU1, se requiere un acoplador de manetas (1 juego = 5 unidades). | | | | | | | | | | |
| | | | | ▶ | 5ST3 805-1 | | | 1 | 1 JGO | 0,006 |
| Dispositivo de bloqueo | | | | | | | | | | |
| para diferenciales combinados, precintables y con bloqueo | | | | | | | | | | |
| | | | | | 5ST3 801-1 | | | 1 | 1 UD | 0,013 |

Nota:

Por lo demás, para los diferenciales combinados se usan los mismos componentes accesorios que para los PIA. [Ver el capítulo "Pequeños interruptores automáticos"](#).



Sinopsis

Los interruptores diferenciales de 4 polos 5SM3 se embarran entre sí y con pequeños interruptores automáticos. Los interruptores diferenciales con conexión de neutro a la izquierda facilitan el montaje, ya que permiten usar las barras colectoras habituales que se emplean para pequeños interruptores automáticos.

Se ofrecen barras colectoras de 10 mm² y 16 mm².

El sistema de barras colectoras ultraflexible 5ST3 6, con longitudes fijas, permite cubrir cualquier longitud solapando barras individuales.

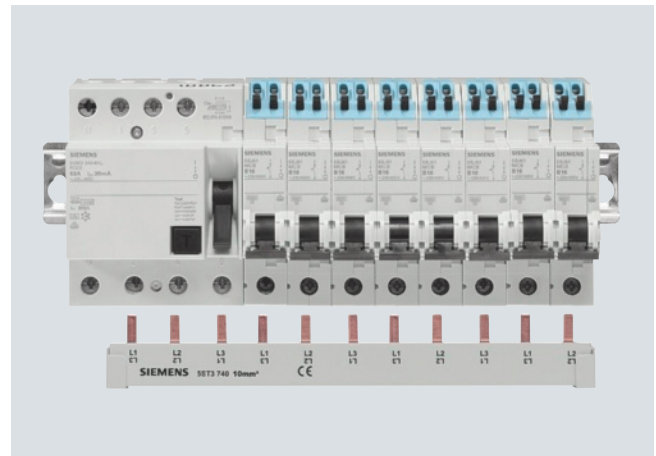
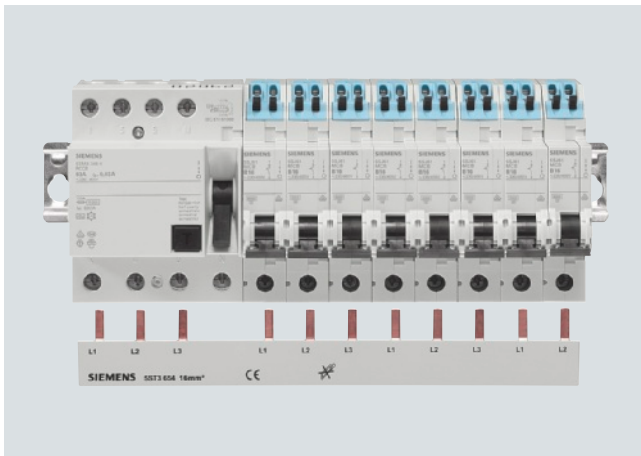
Se evitan laboriosas tareas secundarias como medida, corte, desbarbado y limpieza de las superficies de corte y la colocación de tapitas finales.

Los dientes no ocupados pueden cubrirse con una protección al efecto para evitar contactos directos.

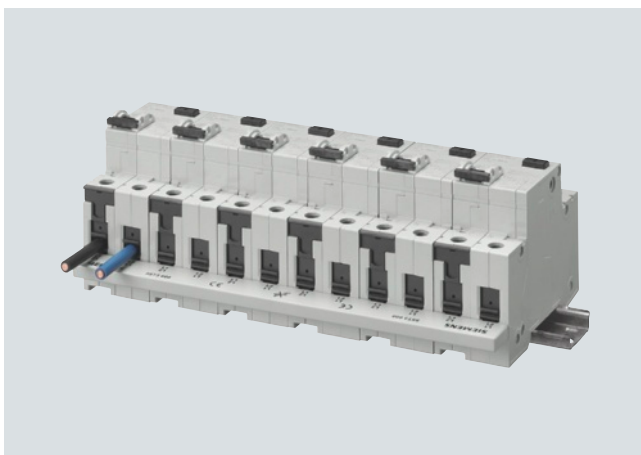
El embarrado de diferenciales combinados entre sí se realiza con barras bifásicas que, por lo tanto, se utilizan como barras 1+N.

Beneficios

- Conexión de interruptores automáticos a interruptores diferenciales de 4 polos con neutro a la derecha usando una barra colectora trifásica, especial para estos fines. No es necesario recortar ni colocar tapitas finales.
- Embarrado de interruptores automáticos a interruptores diferenciales de 4 polos con neutro a la izquierda usando barra trifásica recortable. Simplifica la gestión de almacén y hay siempre barras colectoras disponibles.



- Conexión de diferenciales combinados 1P+N con una barra colectora bifásica. No es necesario recortar ni colocar tapitas finales.
- Embarrado de interruptores diferenciales usando barra colectora recortable (trifásico +N). Una aplicación de eficacia probada y uso frecuente.



Aparatos de protección diferencial

Barras colectoras

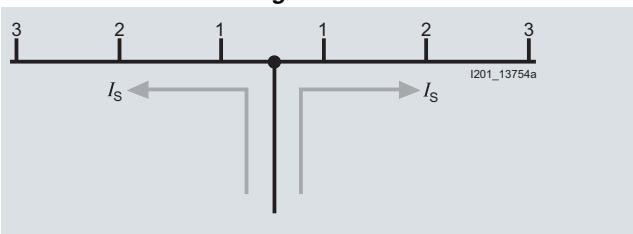
Datos técnicos

| | | 5ST3, 5ST2 | |
|---|---------------------------|---|--|
| Normas | | EN 60439-1 (VDE 0660-500): 2005-01 | |
| Material de las barras | | SF-Cu F 24 | |
| Material de los perfiles aislantes | | Plástico Cycloy 3600 resistente a temperaturas por encima de 90 °C ignífugo autoextinguible libre de dioxinas y halógenos | |
| Tensión asignada de empleo U_e | V AC | 400 | |
| Intensidad asignada I_n | | | |
| • Sección 10 mm ² | A | 63 | |
| • Sección 16 mm ² | A | 80 | |
| Tensión asignada soportada al impulso U_{imp} | kV | 4 | |
| Tensión de impulso de prueba (1,2/50) | kV | 6,2 | |
| Intensidad asignada condicional de cortocircuito I_{cc} | kA | 25 | |
| Resistencia al clima | | | |
| • Clima constante | según DIN 50015 | 23/83; 40/92; 55/20 | |
| • Calor húmedo | equivalente a IEC 68-2-30 | 28 ciclos | |
| Coordinación de aislamiento | seg. IEC 664 (VDE 0110-1) | | |
| • Categoría de sobretensión | | III | |
| • Grado de ensuciamiento | | 2 | |
| Intensidad máxima por barra I_S de fase | | | |
| • Barra alimentada en uno de sus extremos | | | |
| - Sección 10 mm ² | A | 63 | |
| - Sección 16 mm ² | A | 80 | |
| • Barra alimentada por su centro | | | |
| - Sección 10 mm ² | A | 100 | |
| - Sección 16 mm ² | A | 130 | |

Barra alimentada desde uno de sus extremos

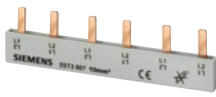
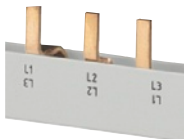


Barra alimentada a lo largo de ella o desde su centro



El total de las intensidades de salida por rama (1, 2, 3 ... n) no debe superar la intensidad máxima por barra I_S /fase.

Datos para selección y pedidos

| Versión | Distancia entre dientes | Longitud | PE | Referencia | Precio por UP | UP (UDS, JGO, M) | TE*/UD EMB | Peso por UP aprox. |
|--|---------------------------------|----------|-----|-----------------|---------------|------------------|------------|--------------------|
| | NM | mm | | | | | | kg |
| Sistema de barras colectoras 5ST3 6, longitudes fijas, no recortable, totalmente aislado para 1 ID 4P, neutro a la derecha y 8 PIAs 1P | | | | | | | | |
|  | • trifásico, 10 mm ² | 1 | 210 | 5ST3 624 | | 1 | 10 UDS | 0,077 |
| | • trifásico, 16 mm ² | 1 | 210 | 5ST3 654 | | 1 | 10 UDS | 0,108 |
| para 6 ID comb. 1P+N entre sí | | | | | | | | |
| | • bifásico, 10 mm ² | | 210 | 5ST3 608 | | 1 | 10 UDS | 0,063 |
| | • bifásico, 16 mm ² | | 210 | 5ST3 638 | | 1 | 10 UDS | 0,089 |
| Sistema de barras colectoras 5ST3 7, 12 mód., recortable, con tapitas finales para 1 ID 4P, neutro a la derecha y 8 PIAs 1P | | | | | | | | |
|  | • trifásico, 16 mm ² | | | 5ST3 717 | | 1 | 25 UDS | 0,115 |
| | para 6 ID comb. 1P+N | | | | | | | |
| | • bifásico, 10 mm ² | 1 | 216 | 5ST3 734 | | 1 | 1 UD | 0,070 |
| | • bifásico, 16 mm ² | 1 | 216 | 5ST3 704 | | 1 | 1 UD | 0,092 |


Barras colectoras


| Versión | Distancia entre dientes NM | Longitud mm | PE | Referencia | Precio por UP | UP (UDS, JGO, M) | TE*/UD EMB | Peso por UP aprox. kg |
|---|-------------------------------|----------------|----|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------------------|
| Sistema de barras colectoras 5ST3 7, con tapitas finales, recortable, protegido contra contactos directos | | | | | | | | |
| para ID comb. 1P+N y PIAs 2P | | | | | | | | |
| • tetrafásico, 10 mm ⁴ | 1 | 1008 | | 5ST3 770-2 | | 1 | 10 UDS | 0,400 |
| • tetrafásico, 16 mm ⁴ | 1 | 1008 | | 5ST3 770-3 | | 1 | 10 UDS | 0,550 |
| para ID 4P, neutro a la derecha y 6 PIAs 1P+N | | | | | | | | |
| • tetrafásico, 10 mm ⁴ | 1 | 288 | | 5ST3 770-4 | | 1 | 10 UDS | 0,100 |
| • tetrafásico, 16 mm ⁴ | 1 | 288 | | 5ST3 770-5 | | 1 | 10 UDS | 0,160 |
| Tapita final para 5ST3 7, recortable | | | | | | | | |
| • para barras colectoras bifásicas y trifásicas | | | ▶ | 5ST3 750 | | 1 | 10 UDS | 0,001 |
| • para barras colectoras tetrafásicas | | | | 5ST3 718 | | 1 | 10 UDS | 0,002 |
| Protección contra contactos directos | | | | | | | | |
| para dientes libres, amarillo (RAL 1004) 5 x 1 dientes | | | | | 5ST3 655 | 1 | 10 UDS | 0,003 |
| Barra colectora, 12 mód., con conexión por dientes de horquilla, recortable, con tapitas finales | | | | | | | | |
| para el embarrado de interruptores diferenciales trifásico + N, 16 mm ² | | | | | 5ST2 145 | 1 | 1 UD | 0,145 |
| Tapita final para barra colectora 5ST2 145, recortable | | | | | | | | |
| para barras colectoras trifásicas | | | ▶ | 5ST2 156 | | 1 | 10 UDS | 0,002 |
| Bornes de conexión hasta 35 mm² (multifilar), para alimentación directa de barras colectoras 5ST2 145 | | | | | | | | |
| Alineable | | | | | 5ST2 157 | 1 | 5 UDS | 0,028 |

Aparatos de protección diferencial

Bases de enchufe diferenciales 5SM1 y 5SZ9

Sinopsis

| | Número de polos | Intensidad asignada I_n A | Intensidad asignada de defecto $I_{\Delta n}$ mA |  (Tipo A) |
|---|-----------------|--------------------------------|---|---|
| Bases de enchufe diferenciales de seguridad | | | | |
| • Para montaje en la toma del aparato, equipadas con interruptor diferencial y 2 tomas de corriente SCHUKO® | 2 | 16 | 10, 30 | ✓ |
| • Caja de material aislante, equipada con interruptor diferencial y base de enchufe SCHUKO® | 2 | 16 | 10 | ✓ |



 = Tipo A para corrientes de defecto alternas y corrientes de defecto continuas pulsantes.

Gama de aplicación

Bases de enchufe diferenciales de seguridad

- Caja de material aislante equipada con interruptor diferencial y base de enchufe empotrable SCHUKO® o base de enchufe empotrable doble SCHUKO®
- Para aparatos eléctricos que, al dañarse, conllevan riesgo de contacto involuntario con piezas bajo tensión
- Tensión asignada: 230 V AC, 50 Hz a 60 Hz
- Al aire libre, para la conexión de equipos de jardinería y tomas de corriente en talleres domésticos o de explotaciones agrícolas
- Grado de protección IP21 (5SM1 920-), grado de protección IP54 (5SZ9 2.6).

Datos para selección y pedidos








| | Sensibilidad asignada $I_{\Delta n}$ mA | Intensidad asignada I_n A | PE | Referencia | Precio por UP | UP (UDS, JGO, M) | TE*/UD EMB | Peso por UP aprox. kg |
|---|---|-----------------------------------|----|-------------------|---------------|------------------|------------|--------------------------|
|  | 10 | 16 | | 5SM1 920-5 | | 1 | 1 UD | 0,513 |
| | 30 | | | 5SM1 920-8 | | 1 | 1 UD | 0,533 |
|  | 10 | 16 | | 5SZ9 206 | | 1 | 1 UD | 0,761 |
| | 30 | | | 5SZ9 216 | | 1 | 1 UD | 0,763 |

Bases de enchufe diferenciales de seguridad

- Base de enchufe diferencial de seguridad según VDE 0664 para montaje en toma de aparato, equipada con interruptor diferencial y 2 bases de enchufe SCHUKO® con protección infantil, grado de protección IP21

- Base de enchufe diferencial de seguridad según VDE 0664 en caja de material aislante, equipada con interruptor diferencial y base de enchufe empotrable SCHUKO®, grado de protección IP54

Accesorios

| Versión | PE | Referencia | Precio por UP | UP (UDS, JGO, M) | TE*/UD EMB | Peso por UP aprox. kg |
|--|----|-----------------|---------------|------------------|------------|-----------------------|
|  <p>Tapa cubrebornes, gris para montaje en superficie, grado de protección IP40, precintable, con perfil DIN de 35 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> • hasta 2,5 mód. • hasta 4,5 mód. | | 5SW3 004 | | 1 | 1 UD | 0,091 |
| | | 5SW3 005 | | 1 | 1 UD | 0,171 |
|  <p>Caja de pared, gris para montaje empotrado, grado de protección IP40, con perfil DIN de 35 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> • hasta 2,5 mód. • hasta 4,5 mód. | | 5SW3 006 | | 1 | 1/4 UDS | 0,133 |
| | | 5SW3 007 | | 1 | 1 UD | 0,162 |
|  <p>Caja de material aislante, gris para montaje en superficie, grado de protección IP54, precintable, con perfil DIN de 35 mm, con tapa articulada transparente para 4,5 mód.</p> | | 5SW1 200 | | 1 | 1 UD | 0,447 |
|  <p>Tapa Ensamblable como mini-cuadro eléctrico, apta para todos los aparatos, piezas cobertoras preparadas para colocación de tapas rotuladoras convencionales, compuesta de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Placa final (montable en perfil DIN) • Perfil angular (aprox. 1 m de longitud) • Alternativamente, perfil plano (para cubrir los espacios entre filas de interruptores, aprox. 1 m de longitud) | | 5ST2 134 | | 1 | 10 UDS | 0,021 |
| | | 5ST2 135 | | 1 | 5 UDS | 0,288 |
| | | 5ST2 136 | | 1 | 5 UDS | 0,239 |
|  <p>Protección contra contactos directos para interruptores diferenciales hasta 80 A 1 juego contiene 12 unidades</p> | | 5SW3 313 | | 1 | 1 JGO | 0,012 |
|  <p>Elementos de fijación Plástico 4 mód.</p> | | 5ST2 201 | | 1 | 1 UD | 0,013 |
|  <p>Plaquitas de inscripción (blancas) 15 mm x 9 mm, 3 marcos con 44 etiquetas c. u. colocables y rotulables a discreción, autoadhesivas</p> | | 5ST2 173 | | 1 | 1 JGO | 0,049 |

Sistema de rotulación

Rotulación en etiquetas autoadhesivas para imprimir con una apariencia uniforme y clara en cuadros eléctricos. El programa de rotulación puede descargarse gratuitamente en un PC:

www.siemens.com/beta

Las etiquetas recomendadas ELAT-3-747, para la impresión en impresora convencional, pueden pedirse a:

Brady GmbH
Otto-Hahn-Str. 5-7
D-63222 Langen
Tel.: +49 (0) 61 03/75 98-660

Aparatos de protección diferencial

Aplicaciones de la protección diferencial

Gama de aplicación

| Normativa | Gama de aplicación | $I_{\Delta n}$ requerida [mA] | Aparatos de protección diferencial Siemens recomendados | | |
|------------------------------------|---|---|--|--------------------------------------|--------------------------|
| | | | 5SM. (tipo A) | 5SM3 SIQUENCE (tipo B/tipo B+) | 5SM3 ...-6KK12 SIGRES |
| DIN VDE 0100-410 | Bases de enchufe ≤ 20 A y circuitos finales al aire libre ≤ 32 A | ≤ 30 | ✓ | -- | -- |
| DIN VDE 0100-482 | Protección contra incendios en caso de riesgos o peligros especiales | 30, 300 | ✓ | ✓ | -- |
| DIN VDE 0100-551 | Instalaciones de generación eléctrica de baja tensión | ≤ 30 | ✓ | -- | -- |
| DIN VDE 0100-559 | Lámparas y sistemas de iluminación, stands de demostración de lámparas | ≤ 30 | ✓ | -- | -- |
| DIN VDE 0100-701 | Habitaciones con bañera o ducha, bases de enchufe en zona 3 | ≤ 30 | ✓ | -- | -- |
| DIN VDE 0100-702 | Piscinas, zonas 1 y 2 | ≤ 30 | ✓ | -- | ✓ |
| DIN VDE 0100-704 | Obras, circuitos de bases de enchufe (funcionamiento monofásico) hasta 32 A y para equipos de mano | ≤ 30 | ✓ ✓ | -- ✓ | ✓ ✓ |
| DIN VDE 0100-705 | Explotaciones agrarias y jardinería en general | ≤ 500 | ✓ | -- | ✓ |
| | Circuitos de bases de enchufe | ≤ 30 | ✓ | -- | ✓ |
| DIN VDE 0100-706 | Zonas conductivas con libertad de movimiento limitada | ≤ 30 | ✓ | -- | -- |
| DIN VDE 0100-708 | Tomas de alimentación para camping y caravanas | ≤ 30 | ✓ | -- | -- |
| DIN VDE 0100-710 | Locales de uso médico según grupo de aplicación 1 ó 2 y según equipo | ≤ 30 o ≤ 300 | ✓ ✓ | ✓ ✓ | -- -- |
| DIN VDE 0100-722 | Estructuras itinerantes, vehículos, vehículos vivienda para ferias | ≤ 500 | -- | -- | ✓ |
| DIN VDE 0100-723 | Aulas con pupitres de laboratorio | ≤ 30 | -- | ✓ | -- |
| DIN VDE 0100-738 | Surtidores zona 2 general | ≤ 500 | ✓ | -- | ✓ |
| | Bases de enchufe en la zona 2 | ≤ 30 | ✓ | -- | ✓ |
| | Zonas 0 y 1 | ≤ 30 | ✓ | -- | ✓ |
| DIN VDE 0100-739 | Protección adicional en caso de contactos directos en viviendas | ≤ 30 | ✓ | -- | -- |
| DIN VDE 0118-100 | Instalaciones mineras | ≤ 500 | ✓ | -- | ✓ |
| DIN EN 50178 (VDE 0160) | Equipos electrónicos para uso en instalaciones de potencia | Requisitos generales para selección correcta si se usan diferenciales | ✓ | ✓ | -- |
| DIN VDE 0832-100 | Sistemas de señalización de tráfico | | | | |
| | • Clase T1 | ≤ 300 | ✓ | -- | ✓ |
| | • Clase U1 | ≤ 30 | ✓ | -- | ✓ |
| BG FE BGI 608 | Selección y operación de equipos eléctricos en obras General: | | | | |
| | • Circuitos de bases de enchufe ≤ 32 A | ≤ 30 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | • Circuitos de bases de enchufe > 32 A | ≤ 500 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Equipos controlados por frecuencia: | | | | |
| | • con conector ≤ 32 A | ≤ 30 | -- | ✓ | -- |
| | • con conector > 32 A | ≤ 500 | -- | ✓ | -- |
| | Industria química, industria alimentaria | 30 (recomendado) | ✓ | ✓ | ✓ |

Nota:

Por razones de protección contra incendios, para interruptores diferenciales se recomienda una sensibilidad asignada máxima de 300 mA.