

Sistemas de fusibles/seccionadores

Fusibles

SITOR

Sinopsis

Los fusibles SITOR protegen los semiconductores de potencia contra los efectos de los cortocircuitos gracias a su característica de desconexión súper rápida, notablemente más veloz que la de los fusibles NH convencionales. Protegen aparatos y componentes de instalaciones de alto valor, como los convertidores provistos de fusibles a la entrada y en el circuito intermedio DC, sistemas SAI y arrancadores suaves para motores.

Los diversos requisitos de montaje han dado lugar a las distintas variantes de conexión y diseños.

Los fusibles de cuchilla cumplen la norma IEC 60269-2 y son aptos para el montaje en bases portafusibles NH, en interruptores-seccionadores-fusibles NH y en interruptores-seccionadores con fusibles. Entre ellos figuran también los fusibles con cuchillas ranuradas para fijación por tornillos distanciados 110 mm, cuyas dimensiones corresponden a las especificadas en IEC 60269-4.

Los fusibles con cuchillas ranuradas para fijación por tornillos distanciados 80 mm o 110 mm suelen atornillarse directamente en barras colectoras para una óptima disipación de calor. Para mejorar aún más la disipación de calor, pueden usarse los fusibles compactos con rosca interior M10 o M12 que también pueden montarse directamente en barras colectoras.

Otra posibilidad de montaje directo en embarrado son las escuadras de contacto fijables por tornillos distanciados 80 mm.

Los fusibles para juegos de tiristores SITOR, rectificadores para subestaciones de tracción o electrólisis han sido diseñados especialmente para dichas aplicaciones.

Para más información acerca de las curvas características de fusibles y las necesarias indicaciones de configuración, así como la correspondencia entre fusibles SITOR y bases portafusibles y asociados con fusibles 3NP y 3KL, consulte la dirección:

www.siemens.com/lowvoltage/manuals.

Las nuevas series de tipos de tamaño 3 poseen un cuerpo cerámico rectangular en lugar del redondo. Estas series se caracterizan por sus reducidos valores I^2t con baja disipación y gran capacidad con cargas variables. Las dimensiones físicas y funcionales cumplen las normas vigentes IEC 60269-4/EN 60269-4 (VDE 0636-4).

Nota:

Las tablas de selección contienen los datos de pedido de los fusibles por orden ascendente de tensión asignada.

Beneficios

- Los fusibles SITOR poseen un alto factor de carga variable, que garantiza una alta seguridad de funcionamiento y disponibilidad de la instalación, aún en condiciones de cambio constante de carga.
- El uso de los fusibles SITOR en bases NH o interruptores-seccionadores de Siemens está comprobado en cuanto a disipación de calor y máxima corriente posible. Esto facilita el diseño y el dimensionado. Así se evitan los daños derivados.
- Nuestro alto estándar de calidad garantiza un alto grado de precisión y fidelidad a la curva característica. Con ello se asegura la protección del aparato a largo plazo.

Categorías de empleo

Los fusibles se dividen en categorías de empleo según su función. Existen fusibles para la protección de semiconductores SITOR, tipo NH, en las siguientes categorías de empleo:

- aR: para la protección de semiconductores de potencia contra cortocircuitos (protección parcial).
- gR: para la protección de semiconductores de potencia (protección integral).
- gS: la categoría de empleo gS combina la protección de cables y conductores con la protección de semiconductores (protección integral).

Accesorios

Para seccionadores bajo carga			Fusible SITOR				PE	Número de catálogo	Piezas por empaque	Peso aprox. por UP
Tipo	Intensidad de carga adm. ¹⁾	Sección necesaria de conductores cobre	Tamaño	Categoría de empleo	Intensidad asignada	Tensión asignada ²⁾				
	A	mm ²			A	V			kg	
Fusibles SITOR 3NE3 ... 3NE8, 3NC2 hasta 3NC8 para 3NP5										
3NP42	32	120	1	gR	50	1000		3NE4 201	3	0.277
	40	120	1	gR	90	1000		3NE4 202	3	0.258
	63	120	1	gR	240	1000		3NE4 218	3	0.257
	80	120	1	gR	440	1000		3NE4 220	3	0.261
	100	120	1	gR	900	1000		3NE4 221	3	0.260
	125	120	1	gR	1830	1000		3NE4 222	3	0.265
	160	120	1	gR	3600	1000		3NE4 224	3	0.274
3NP53	210	120	2	aR	250	800	▶	3NE4 327-0B	1	0,840
	270	240	2	aR	315	800	▶	3NE4 330-0B	1	0,830
	400	2 x (30 x 5)	2	aR	450	800	▶	3NE4 333-0B	1	0,820
	710	2 x (30 x 5)	2	aR	800	800				
3NP54	580	2 x 185	2	aR	630	1000		3NE3 336	1	0,840
	630	2 x 200	2	aR	710	900		3NE3 337-8	1	0,850
	630	2 x 200	2	aR	800	800		3NE3 338-8	1	0,840
	630	2 x 200	2	aR	900	690		3NE3 340-8	1	0,850

1) Con carga cíclica podrá ser necesario reducir aún más las intensidades (consúltense los valores exactos).

2) Si se cumple la categoría de sobretensión 2 (en lugar de 3) y el grado de ensuciamiento 2 (en lugar de 3) según EN 60 947-1, la tensión asignada de aislamiento de los seccionadores bajo carga con fusibles SENTRIC 3NP también es $U_i = 1000$ V.

3) Debido al esfuerzo mecánico a que están expuestas las cuchillas, relativamente largas, los fusibles SITOR de la serie 3NE41 solo se deben maniobrar ocasionalmente y solo en vacío.