

beta

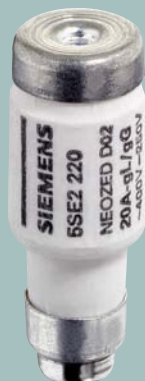
Fusibles de Baja Tensión
NEOZED / DIAZED

Fusibles de Baja Tensión • NEOZED DIAZED
BETA - Material de Instalación

SIEMENS

Sistema de fusibles de baja tensión

		1/2	Introducción
Fusibles para protección de líneas y sistemas de fusibles	Sistema de fusibles NEOZED	1/4	Resumen de productos
		1/5	Cartuchos fusibles NEOZED
		1/8	Bases portafusibles NEOZED
	Sistema de fusibles DIAZED	1/20	Seccionadores fusibles NEOZED
		1/23	Seccionadores bajo carga MINIZED
		1/28	Resumen de productos
	Sistema de fusibles cilíndricos	1/30	Cartuchos fusibles DIAZED
		1/40	Bases portafusibles DIAZED
		1/48	Resumen de productos
		1/50	Cartuchos fusibles cilíndricos gG
		1/56	Bases para fusibles cilíndricos



Introducción

Sinopsis

Selectividad

Por regla general hay varios fusibles conectados en serie en una instalación. En caso de urgencia, la selectividad asegura que en una instalación se desconecte solamente el circuito averiado, pero no el proceso operacional entero.

Los fusibles Siemens de la clase de servicio gG son selectivos entre sí hasta la tensión de servicio de 400 V AC en la relación 1:1,25, es decir, de un nivel de corriente asignada al otro. Esto se consigue gracias a las bandas de dispersión de la característica de intensidad/tiempo mucho más bajas, equivalentes al $\pm 5\%$. En este sentido, el requisito de la norma está incluso superado y ofrece una relación de 1:1,6.

Por ser las intensidades asignadas más bajas es posible dimensionar las secciones de los cables con unos diámetros menores.

Clases de servicio

Los fusibles están clasificados en base a su función en clases de servicio. La primera letra indica la clase de función y la segunda el objeto a proteger:

1ª letra

a $\hat{=}$ Fusibles de protección parcial (accompanied fuses):

Fusibles que como mínimo conducen en forma permanente intensidades hasta su corriente asignada y que están en condiciones de realizar maniobras superiores a un múltiplo determinado de la corriente asignada, hasta la intensidad asignada de corte.

g $\hat{=}$ Fusibles de protección integral (general purpose fuses):

Fusibles que como mínimo conducen en forma permanente intensidades hasta su corriente asignada y que están en condiciones de realizar funciones de maniobra con intensidades desde la corriente de fusión más baja hasta la intensidad de corte. Protección contra sobrecargas y cortocircuitos.

2ª letra

G $\hat{=}$ Protección de cables y líneas (general applications)

M $\hat{=}$ Protección de aparatos de maniobra en circuitos eléctricos de motores (for protection of motor circuits)

R $\hat{=}$ Protección de semiconductores/protección de tiristores (for protection of rectifiers)

L $\hat{=}$ Protección de cables y líneas (según la norma DIN VDE antigua que ya no está en vigor)

B $\hat{=}$ Protección de instalaciones mineras

Tr $\hat{=}$ Protección de transformadores

Los fusibles DIAZED se distinguen además por la identificación de la característica "lenta" y "rápida". Estas características están definidas en IEC/CEE/DIN VDE.

Un fusible identificado con la característica "rápida" realizará la maniobra de desconexión en el rango de cortocircuito más rápidamente que un fusible de la clase de servicio gG.

En los cartuchos fusibles DIAZED para la protección de sistemas ferroviarios de corriente continua, un fusible identificado como "lento" es especialmente apto para desconectar corrientes continuas con gran inductancia. Ambas características son además adecuadas para proteger cables y líneas eléctricas.

Los fusibles de protección integral (gG, gR, gS, rápidos, lentos) realizan de manera segura la maniobra de desconexión, tanto si se presenta una sobrecarga inadmisibles como en caso de corrientes de cortocircuito.

Los fusibles de protección parcial (aM, aR) están diseñados exclusivamente para proteger contra cortocircuitos.

El programa incluye las siguientes clases de servicio:

gG (DIN VDE/IEC) $\hat{=}$ Protección integral de cables y líneas eléctricas

aM (DIN VDE/IEC) $\hat{=}$ Protección parcial de aparatos de maniobra

aR (DIN VDE/IEC) $\hat{=}$ Protección parcial de semiconductores

gR (DIN VDE/IEC) $\hat{=}$ Protección integral de semiconductores

gS (DIN VDE/IEC) $\hat{=}$ Protección integral de semiconductores y protección de cables y líneas eléctricas

(DIN VDE/IEC/CEE) $\hat{=}$ Protección integral de cables y líneas eléctricas

lentos (DIN VDE) $\hat{=}$ Protección integral de cables y líneas eléctricas

Clase de servicio gL/gG

Muchos fusibles Siemens llevan actualmente impresa la clase de servicio gL/gG. Esto equivale a la transición de la antigua norma DIN VDE (clase de servicio gL) – que ya no está en vigor – a la norma armonizada a nivel internacional (clase de servicio gG). En adelante, la antigua clase de servicio gL ya no aparecerá en los fusibles.

Poder de corte

Los fusibles se caracterizan por un elevado poder asignado de corte, combinado con unas dimensiones mínimas. Los requisitos básicos, así como los datos del circuito eléctrico para las pruebas – tensión, factor de potencia, ángulo de maniobra etc. – están establecidos en las normas nacionales (DIN VDE 0636) e internacionales (IEC 60269).

Sin embargo, para garantizar el poder de corte seguro y continuo a través de todo el rango – desde la mínima corriente de sobrecarga inadmisibles hasta la máxima corriente de cortocircuito – se deben observar y cumplir un sinfín de criterios de calidad a la hora de construir y fabricar los fusibles. Además del diseño de las dimensiones y del dibujo de perforación del conductor fusible y su posición dentro del cuerpo existen otros requisitos de suma importancia, tales como la resistencia del cuerpo a la presión y a las alteraciones térmicas, así como la pureza química, el tamaño del grano y la densidad de la arena de cuarzo.

Con tensión alterna, el poder asignado de corte asciende a 50 kA AC para los fusibles NEOZED y la mayoría de los fusibles DIAZED, para los fusibles NH incluso a 120 kA AC.



La rápida formación de arcos voltaicos y la extinción precisa son los requisitos imprescindibles para obtener un poder de corte seguro.

Limitación de corriente

Además del poder asignado de corte seguro, la rentabilidad de una instalación depende en gran medida del efecto limitador de corriente del cartucho fusible. En caso de un corte por cortocircuito provocado por un fusible, la corriente de cortocircuito sigue fluyendo a la red hasta la desconexión del cartucho fusible. La corriente de cortocircuito está limitada solamente por la impedancia de la red.

Por la fusión de todos los estrechos del conductor fusible se forman arcos voltaicos parciales – dispuestos eléctricamente en serie, garantizando la rápida desconexión con una intensa limitación de la corriente. La limitación de la corriente está influenciada además en gran medida por la calidad de elaboración y, en el caso de los fusibles Siemens, alcanza niveles muy elevados. Por ejemplo, un fusible NH del tamaño 2 (224 A) limita la corriente de cortocircuito – con un supuesto valor efectivo de aprox. 50 kA – a una corriente de paso con el valor de cresta aproximado de 18 kA. Esta intensa limitación de la corriente protege la instalación en todo momento contra las cargas excesivas.

Sinopsis

Asignación de la protección de cables y líneas

A la hora de asignar los fusibles a la protección de cables y líneas correspondiente para el caso de sobrecarga deben estar cumplidos los siguientes requisitos según DIN VDE 0100 Parte 430:

- (1) $I_B \leq I_n \leq I_Z$ (principio de la intensidad nominal)
- (2) $I_2 \leq 1,45 \times I_Z$ (principio de disparo)

I_B : corriente de servicio del circuito

I_n : corriente asignada del aparato de protección seleccionado

I_Z : carga de corriente admisible con las condiciones de servicio dadas del cable o de la línea

I_2 : corriente de disparo del aparato de protección bajo condiciones determinadas ("gran intensidad de prueba").

Entretanto, el factor de 1,45 se ha convertido en una medida reconocida a nivel internacional que integra los requisitos del grado de utilización y de la protección de una línea, teniendo en cuenta la respuesta de desconexión del eventual aparato de protección (p. ej. los fusibles).

En conformidad con las normas parciales de DIN VDE 0636, los fusibles Siemens de la clase de servicio gG cumplen el requisito siguiente:

"Desconexión con $I_2 = 1,45 \times I_n$ con duración de ensayo convencional, bajo las condiciones de ensayo especiales según los suplementos indicados de las normas parciales de DIN VDE 0636".

Esto permite la asignación directa.

Potencia asignada disipada

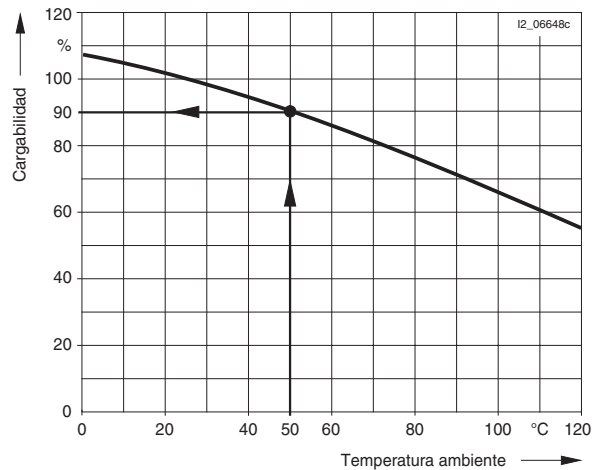
La rentabilidad de un fusible depende en gran medida de la disipación de la potencia asignada (potencia disipada). Esta debería ser lo menor posible y caracterizarse por un autocalentamiento solamente reducido. Pero a la hora de evaluar las pérdidas propias de un fusible hay que considerar igualmente la interrelación física entre el poder asignado de corte y la potencia asignada disipada. Por una parte, los conductores fusibles deberían estar diseñados suficientemente gruesos como para obtener un valor de resistencia lo más bajo posible, mientras que un elevado poder asignado de corte exige conductores fusibles lo más finos posibles, lo que proporciona la extinción segura de los arcos voltaicos.

A pesar de destacar por una gran seguridad de desconexión, la potencia asignada disipada de los fusibles Siemens resulta sólo mínima.

Estos valores se sitúan en niveles notablemente inferiores a los de los límites fijados en las especificaciones, proporcionando un calentamiento mínimo y un poder de corte seguro, combinados con una rentabilidad óptima.

Cargabilidad con temperatura ambiente aumentada

El curso de la característica de intensidad/tiempo de los fusibles NEOZED/DIAZED/NH se refiere, según DIN VDE 0636, a la temperatura ambiente de $20 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$. Si se utilizan a temperaturas ambiente superiores (ver diagrama) se ha de suponer una cargabilidad menor. Para la temperatura ambiente de 50 °C , por ejemplo, el fusible NH se debe dimensionar con sólo el 90 % de la corriente asignada. El corte por cortocircuito se ve perjudicado por la temperatura ambiente más elevada, pero sí el comportamiento en caso de sobrecarga y en servicio nominal.



Influencia de la temperatura ambiente sobre la cargabilidad de los fusibles NEOZED, DIAZED y NH de la clase de servicio gG con convección natural en el tablero de distribución.

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles NEOZED

Resumen de productos

Sinopsis

Cartuchos fusibles



- Tensión asignada U_n 400 V AC, 250 V DC
- Corriente asignada I_n 2 ... 100 A
- Tamaños D01, D02 y D03
- Clase de servicio gG

Bases portafusibles



- De cerámica o de material moldeado
- Zócalo de material moldeado: con protección contra contactos accidentales según BGV A3 (VBG4)
- Unipolares y tripolares
- Tamaños D01 y D02
- Zócalo de material moldeado: borne combinado en la entrada y en la salida
- Para montaje en perfil DIN
- Montaje en barras

Seccionadores fusibles



- Técnica de módulos enchufables que permite cambiar los cartuchos fusibles de manera segura sin estar bajo tensión
- Con protección contra contactos accidentales según BGV A2 (VBG4)
- Tamaño D01
- Borne de marco deslizante en la entrada y en la salida
- Para montaje en perfil DIN
- Montaje en barras
- Palanca de maniobra precintable

Seccionadores bajo carga MINIZED







- Técnica de módulos enchufables que permite cambiar los cartuchos fusibles de manera segura sin estar bajo tensión
- Con protección contra contactos accidentales según BGV A2 (VBG4)
- Tamaños D01 y D02
- Borne combinado en la entrada y en la salida
- Para montaje en perfil DIN
- Montaje en barras
- Palanca de maniobra precintable
- Apto para maniobrar con cargas

Datos técnicos

Cartuchos fusibles NEOZED		
Normas	DIN VDE 0636-301, IEC 60269-3-1, HD 630.3.1 S3, DIN VDE 0680	
Dimensiones	DIN VDE 0636-301, IEC 60269-3-1, HD 630.3.1 S3	
Clase de servicio	gG	
Tensión asignada U_n	V AC V DC	400 250
Corriente asignada I_n	A	2 ... 100
Poder asignado de corte	kA AC kA DC	50 8
Posición de montaje	cualquiera, preferentemente vertical	
Exclusión de confusiones	por anillos de ajuste	
Resistencia a las influencias climáticas	°C	hasta 45 con la humedad del aire relativa de 95 %
Temperatura ambiente	°C	-5 ... +40, humedad del aire de 90 % a 20

Datos para selección y pedidos

Tamaño	I_n	Color de identificación	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV
	A			1 unidad		kg	Unidades
Tensión asignada 400 V AC/250 V DC, clase de servicio gG							
Envases de 10 unidades							
	D01	2	rosa	5SE2 302	016	0,006	10
		4	marrón	5SE2 304	016	0,006	10
		6	verde	5SE2 306	016	0,006	10
		10	rojo	5SE2 310	016	0,007	10
		13	negro	5SE2 013-2A	016	0,007	10
	D02	16	gris	5SE2 316	016	0,007	10
		20	azul	5SE2 320	016	0,012	10
		25	amarillo	5SE2 325	016	0,013	10
		32	negro	5SE2 332	016	0,014	10
		35	negro	5SE2 335	016	0,014	10
		40	negro	5SE2 340	016	0,014	10
	D03	50	blanco	5SE2 350	016	0,015	10
		63	cobre	5SE2 363	016	0,016	10
		80	plata	5SE2 280	016	0,039	10
		100	rojo	5SE2 300	016	0,042	10
		Versiones para Italia (sin aprobación)					
	D01	20	azul	5SE2 820	016	0,011	10
		25	amarillo	5SE2 825	016	0,012	10

* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles NEOZED

Cartuchos fusibles NEOZED

Características

Serie 5SE2

Tamaño: D01, D02, D03
 Clase de servicio: gG
 Tensión asignada: 400 V AC/ 250 V DC
 Corriente asignada: 2 ... 100 A

Diagrama de la característica de intensidad/tiempo

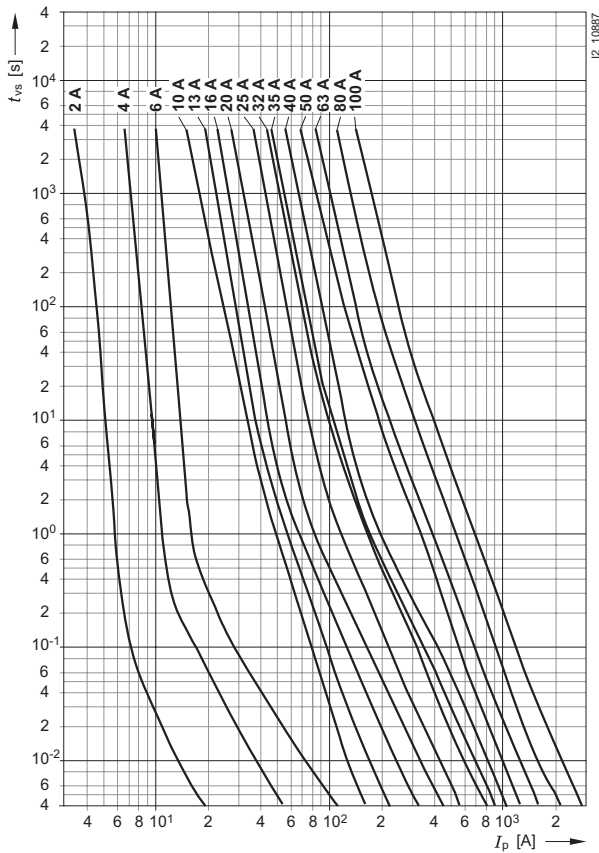


Diagrama de valores de fusión $I^2 t_s$

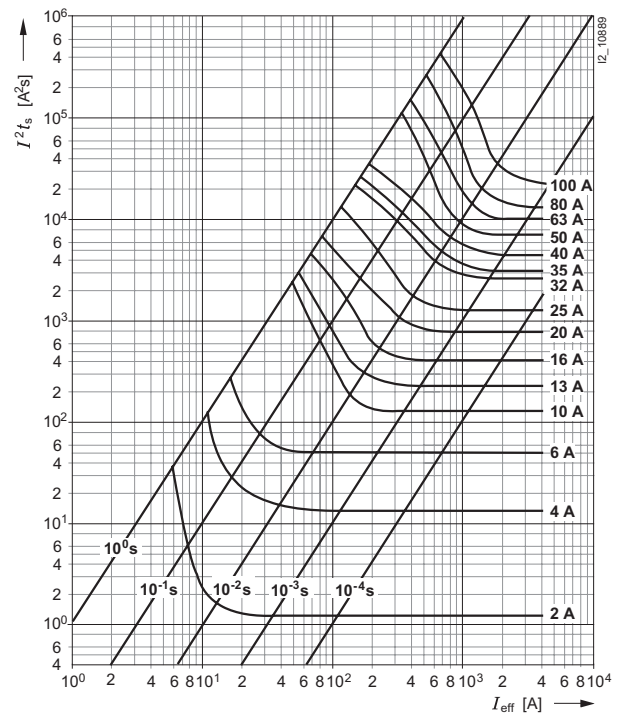
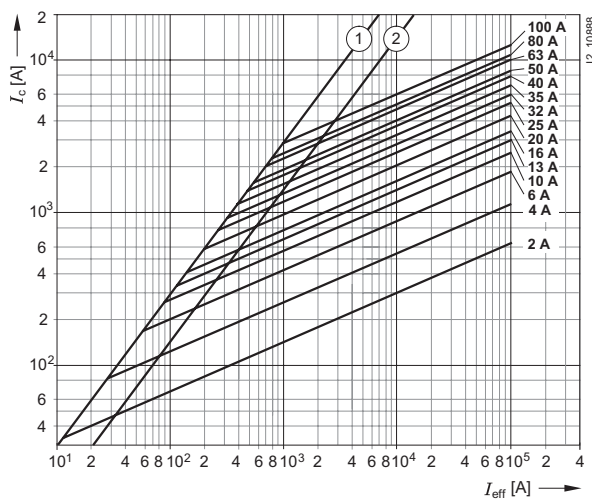


Diagrama de la limitación de corriente



- ① Corriente pico de cortocircuito con el mayor componente DC
- ② Corriente pico de cortocircuito sin componente DC

Características

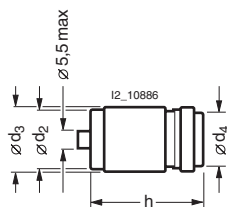
Serie 5SE2

Tamaño: D01, D02, D03
 Clase de servicio: gG
 Tensión asignada: 400 V AC/ 250 V DC
 Corriente asignada: 2 ... 100 A

Tipo	I_n A	P_v W	$\Delta\theta$ k	$I^2 t_s$		$I^2 t_a$	
				1 ms A ² s	4 ms A ² s	230 V AC ($t \leq 4$ ms) A ² s	400 V AC A ² s
5SE2 302	2	1,6	19	1,2	1,4	2,9	3,9
5SE2 304	4	1,3	14	12,5	13,6	22	30
5SE2 306	6	1,7	19	46,7	48	58	75
5SE2 310	10	1,3	16	120	136	220	280
5SE2 013-2A	13	1,95	23	220	244	290	370
5SE2 316	16	2,1	24	375	410	675	890
5SE2 320	20	2,4	26	740	810	1250	1650
5SE2 325	25	3,2	33	1210	1300	1900	2600
5SE2 332	32	3,6	34	2560	2800	4300	5500
5SE2 335	35	3,8	36	3060	3500	5100	6500
5SE2 340	40	4	37	4320	4800	7900	9500
5SE2 350	50	4,2	38	6750	7400	10500	13000
5SE2 363	63	5,3	45	10000	10900	16000	20500
5SE2 280	80	5,3	43	13000	15400	25000	34500
5SE2 300	100	6,4	47	22100	30000	46000	60000

Croquis acotados

5SE2



Tamaño	I_n A	Dimensiones			
		$d_{2 \text{ min}}$	d_3	$d_{4 \text{ máx}}$	h
D01	2 ... 16	9,8	11	6	36
D02	20 ... 63	13,8	15,3	10	36
D03	80 ... 100	20,8	22,5	18	43

* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles NEOZED

Bases portafusibles NEOZED

Sinopsis

Bases portafusibles de material moldeado



- Con protección contra contactos accidentales según BGV A3 (VBG4)
- Unipolares y tripolares
- Tamaños D01 y D02
- Para montaje en perfil DIN
- Borne combinado en la entrada y en la salida
- Montaje en barras



- Con protección contra contactos accidentales según BGV A3 (VBG4)
- Unipolares y tripolares
- Tamaños D01 y D02
- Para montaje en perfil DIN
- Borne combinado en la entrada y en la salida
- Montaje en barras
- Disponibles con y sin cubierta

Bases portafusibles de cerámica



- Unipolares y tripolares
- Tamaños D01, D02 y D03
- Para montaje en perfil DIN o fijación por tornillos
- Varios tipos de bornes disponibles en la entrada y en la salida
- Disponibles con y sin cubierta o alternativamente con tapa

Tapas y cubiertas



- De material moldeado
- Tamaños D01, D02 y D03
- Enchufables o enroscables

Barras colectoras y bornes correspondientes



- Aisladas/no aisladas
- Unipolares y tripolares
- Tamaños D01 y D02

Tapas a rosca



- Material moldeado o cerámica
- Tamaños D01, D02 y D03
- Precintables o con abertura para pruebas

Funciones

Las nuevas bases portafusibles 5SG1 301, 5SG1 701, 5SG5 301 y 5SG5 701 pertenecen a la serie del sistema de fusibles D0. En el caso de los cartuchos fusibles NEOZED de la clase de servicio gG, estos aparatos se utilizan para la función de protección de cables y líneas eléctricas y – en el caso de los cartuchos fusibles SILIZED de la clase de servicio gR – para la protección de elementos semiconductores. Las bases portafusibles están disponibles en los tamaños usuales D01 y D02. Cada serie ofrece aparatos en las siguientes versiones:

- unipolares y
- tripolares

Las cajas de los aparatos tienen la forma constructiva especificada en la norma DIN 43880 para aparatos modulares de instalación con una profundidad de montaje de 70 mm y una altura del aparato de 83 mm. La anchura del aparato asciende a 1,5 UM por cada polo.

Las bases portafusibles se montan en perfiles DIN estándar en medida de 35 mm por simple fijación por abroche. Los aparatos están equipados con un borne combinado en la entrada y en la salida. Estos bornes permiten interconectar los aparatos en barras y de conectar a la vez los cables. Además, con estos bornes es posible conectar 2 conductores en un solo borne. La exclusión de confusiones de los cartuchos fusibles se realiza por medio de anillos de ajuste, insertables de manera fácil y rápida en la base portafusibles.

Construcción

Alimentación correcta

Todas las bases NEOZED requieren la alimentación por abajo, para que el anillo roscado esté sin tensión cuando se retire el cartucho fusible.

Tipos de conexión

Los bornes de las bases NEOZED se realizan en diferentes versiones para responder a los diversos requisitos de instalación.

Nueva base portafusibles

con protección contra contactos accidentales BGV A3 (VBG4) de material moldeado, borne combinado FR2 en la entrada y salida.

Bornes

Los bornes de las dos series de bases de material moldeado con protección contra contactos accidentales cumplen los requisitos de BGV A3 y están realizados en diferentes versiones:

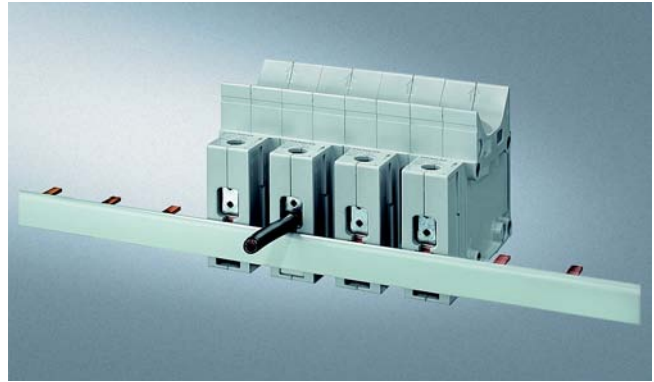
- Nueva serie de tipos con borne combinado (barra en la parte posterior – alimentación delantera), posibilidad de conectar 2 conductores
- Serie de tipos con borne combinado (barra en la parte delantera – alimentación posterior)

Los bornes de las bases de cerámica NEOZED tienen las combinaciones siguientes: KK, SS, KS y BB.

La denominación habitual significa, p.ej. "KS" = :
 1ª letra: borne tipo rosca, entrada borne abajo
 2ª letra: borne de abrazadera, salida borne arriba



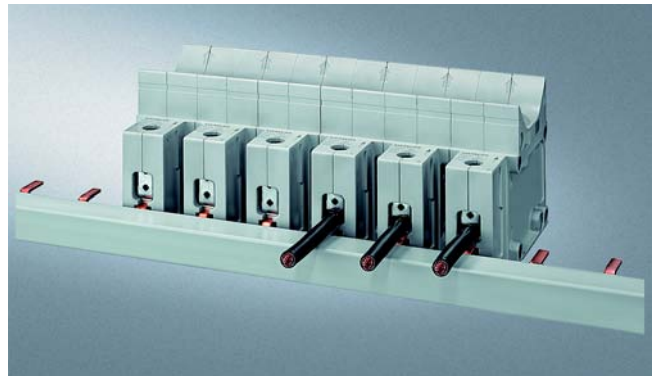
Base portafusibles unipolar



Base portafusibles 5SG1 301
 5SG1 701
 Barra 5ST3 703
 Tapas terminales 5ST3 748



Base portafusibles tripolar



Base portafusibles 5SG5 301
 5SG5 701
 Barra 5ST3 714
 Tapas terminales 5ST3 750

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles NEOZED

Bases portafusibles NEOZED

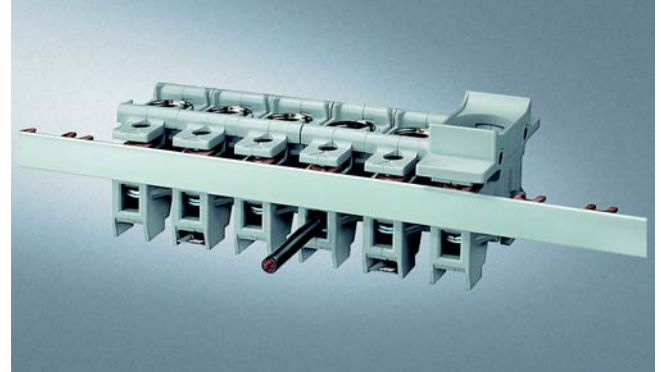
Construcción

Bases portafusibles

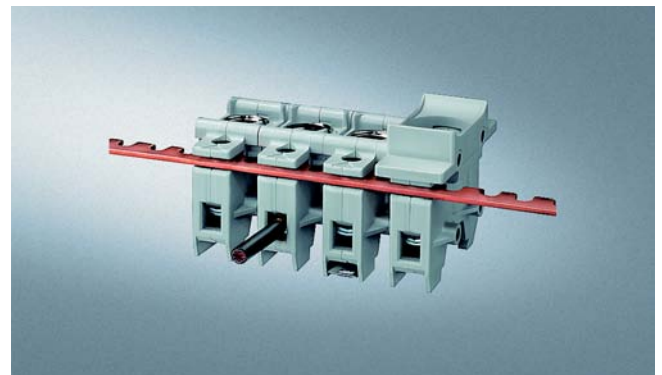
con protección contra contactos accidentales BGV A3 (VBG4), de material moldeado, borne combinado FR0 en la entrada, borne de caja R en la salida.



Base portafusibles unipolar



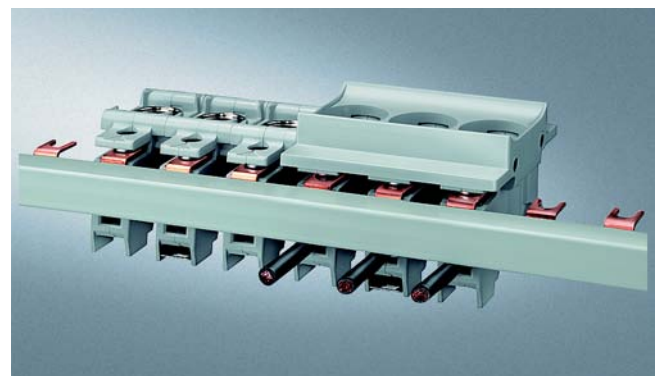
Base portafusibles 5SG1 330 / 5SG1 331
5SG1 730 / 5SG1 731
Barra 5SH5 517
Tapa terminal 5ST3 748



Base portafusibles 5SG1 330 / 5SG1 331
5SG1 730 / 5SG1 731
Barra 5SH5 321 / 5SH5 322



Base portafusibles tripolar



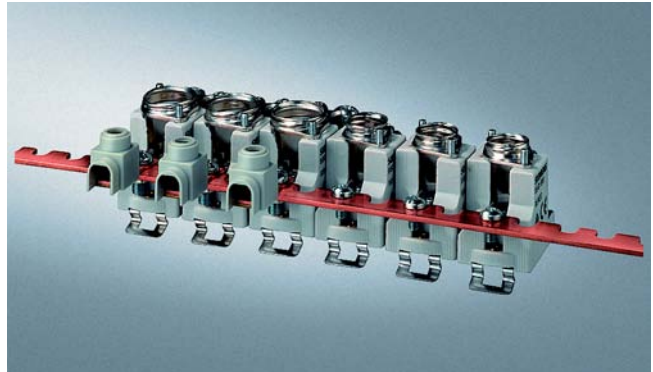
Base portafusibles 5SG5 330
5SG5 730
Barra 5SH5 320
Tapas terminales 5SH5 514

Construcción

Bases portafusibles de cerámica



Base portafusibles D01
Entrada abrazadera semirredonda B
Salida abrazadera semirredonda B



Base portafusibles unipolar D01 y D02
Versiones de bornes B y K
Barra 5SH5 321 (5SH5 322)
Borne de conexión 5SH5 328



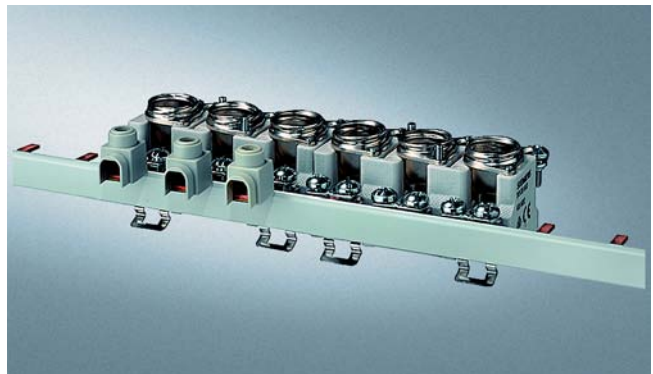
Base portafusibles D02
Entrada borne tipo rosca K
Salida borne de abrazadera S



Base portafusibles tripolar D01 y D02
Versiones de bornes B y K
Barra 5SH5 320
Borne de conexión 5SH5 328
Tapas terminales 5SH5 514



Base portafusibles D02
Entrada borne de abrazadera S
Salida borne de abrazadera S



Base portafusibles tripolar S
Tipo de borne S
Barra 5ST3 714
Borne de conexión 5SH5 327
Tapas terminales 5ST3 750
(opcionalmente bornes no aislados 5ST2 203)

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles NEOZED

Bases portafusibles NEOZED

Datos técnicos

Nueva base portafusibles de material moldeado		
Tipo		5SG1 301 5SG5 301 5SG1 330 5SG1 331 5SG5 330
		5SG1 701 5SG5 701 5SG1 730 5SG1 731 5SG5 730
Tamaño		D01 D02
Normas vigentes		DIN VDE 0636-301, IEC 60269-3-1, HD 630.3.1 S3
Tensión asignada	V	400
Corriente asignada I_n	A	2 ... 16 20 ... 63
Poder asignado de corte		
Precintabilidad en estado instalado		
Posición de montaje		cualquiera, preferentemente vertical
Profundidad de montaje	mm	64
Grado de protección según IEC 60529		IP20
Bornes protegidos contra contactos accidentales según BGV A2 en la entrada y salida		sí
Temperatura ambiente	°C	-5 ... +40, humedad del aire 90 % a 20
Bornes de conexión		
Borne		borne de marco deslizando, borne combinado
Sección de los conductores		
• rígidos	mm ²	0,75 ... 35
• monofilar o multifilar	mm ²	0,75 ... 35
• flexible con puntera	mm ²	0,75 ... 25
Par de ajuste (recomendado)	Nm	2,5 ... 3
Módulo divisor	UM	1,5

Bornes de conexión												
Borne		B			K		S		FR0/R		FR2	
Tamaño		D01	D02	D03	D02	D03	D01	D02	D01	D02	D01	D02
Sección de los conductores												
• rígido, mínimo	mm ²	1,5		10	1,5	10	1,5		1,5		0,75	
• rígido, máximo	mm ²	4	25	50	25	50	25		25		35	
• flexible con puntera, min.	mm ²	1,5	1,5	10	1,5	10	1,5		1,5		0,75	
Pares de ajuste												
• Tornillo M4	Nm	1,2							--		--	
• Tornillo M5	Nm	2,0							3		2,5 ... 3	
• Tornillo M6	Nm	2,5							--		--	
• Tornillo M8	Nm	3,5							--		--	

Denominaciones de los bornes de conexión









B	Abrazadera semirredonda
K	Borne tipo rosca
S	Borne de abrazadera
R	Borne de marco deslizando – sólo un punto de conexión
FR0	Borne de marco deslizando: borne combinado, barra tipo horquilla delante, línea de alimentación atrás, 1,5 UM
FR2	Borne de marco deslizando: borne combinado novedoso, barra con pernos atrás, línea de alimentación delante, 1,5 UM

Los bornes de marco deslizando se distinguen por

- nivel de bornes para los conductores
- nivel de bornes para las barras
- versión de la barra (terminal de horquilla o perno)
- módulo divisor

Las diferentes versiones no se pueden interconectar en barras unas con otras. Para facilitar la coordinación de las barras colectoras se utilizan ahora las denominaciones de borne R, FR0, FR2.

Datos de selección y pedidos

	Tamaño	I_n	Cubierta adecuada	Bornes ¹⁾	UM	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV
	A						1 unidad		kg	Unidades
Base portafusibles en material moldeado con protección contra contactos accidentales BGV A3 (VBG4)										
	Unipolar									
		D01 16 D02 63	-- --	FR2	1,5	5SG1 301 5SG1 701		016 016	0,123 0,120	1 1
	Tripolar									
		D01 16 D02 63	-- --	FR2	4,5	5SG5 301 5SG5 701		016 016	0,371 0,360	1 1
	Unipolar con cubierta									
		D01 16 D02 63	(A1) (A1)	FR0/R FR0/R	1,5 1,5	5SG1 330 5SG1 730		016 016	0,068 0,087	6 6/2
	sin cubierta									
		D01 16 D02 63	A1 A1	FR0/R FR0/R	1,5 1,5	5SG1 331 5SG1 731		016 016	0,056 0,080	6 6
	Tripolar con cubierta									
		D01 16 D02 63	(A2) (A2)	FR0/R FR0/R	4,5 4,5	5SG5 330 5SG5 730		016 016	0,216 0,252	2 2

(A1) significa que la base portafusibles se suministra de serie con cubierta.
A1 significa que la base portafusibles se suministra de serie sin cubierta, pero que ésta se puede solicitar por separado como pieza de recambio.

1) Tipos de bornes: ver página 1/9 y página 1/12, FR0/R = entrada/salida








* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles NEOZED

Bases portafusibles NEOZED

Datos de selección y pedidos

	Tamaño	I_n	Cubierta adecuada	Bornes ¹⁾	UM	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV
	A						1 unidad		kg	Unidades
Bases portafusibles de cerámica										
Unipolar										
con cubierta										
		D01	16	(A4)	BB	1,5	5SG1 553	016	0,083	6
		D02	63	(A10)	SS	1,5	5SG1 653	016	0,093	6
		D02	63	(A10)	KS	1,5	5SG1 693	016	0,090	6
sin cubierta										
		D01	16	A4	BB	1,5	5SG1 595	016	0,071	6
		D02	63	A10	SS	1,5	5SG1 655	016	0,081	6
		D02	63	A10	KS	1,5	5SG1 695	016	0,078	6
		D03	100	A6, A9	KS	2,5	5SG1 812	016	0,176	1/10
sólo para fijación por tornillos, sin cubierta										
		D01	16	A4	BB	1,5	5SG1 590	016	0,061	6
		D02	63	A10	SS	1,5	5SG1 650	016	0,078	6
		D03	100	A6, A9	KS	2,5	5SG1 810	016	0,176	1/10
con tapa										
		D01	16	(A8)	BB	1,5	5SG1 594	016	0,105	6
		D02	63	(A8)	SS	1,5	5SG1 694	016	0,115	6
		D03	100	(A9)	KS	2,5	5SG1 813	016	0,242	1/10
Tripolar										
con cubierta										
		D01	16	(A5)	BB	4,5	5SG5 553	016	0,263	2
		D02	63	(A11)	SS	4,5	5SG5 653	016	0,240	2
		D02	63	(A11)	KS	4,5	5SG5 693	016	0,290	2
sin cubierta										
		D01	16	A5	BB	4,5	5SG5 555	016	0,228	2
		D02	63	A11	SS	4,5	5SG5 655	016	0,265	2
		D02	63	A11	KS	4,5	5SG5 695	016	0,255	2
sólo para fijación por tornillos, sin cubierta										
		D01	16	A5	BB	4,5	5SG5 550	016	0,228	2
		D02	63	A11	SS	4,5	5SG5 650	016	0,260	2
		D02	63	A11	KS	4,5	5SG5 690	016	0,250	2

(A4) significa

que la base portafusibles se suministra de serie con cubierta.

A4 significa

que la base portafusibles se suministra de serie sin cubierta, pero que ésta se puede solicitar por separado como pieza de recambio.

1) Tipos de bornes: ver páginas 1/9 y 1/12.

* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Accesorios

	UM	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV
			1 unidad		kg	Unidades
Cubiertas NEOZED de material moldeado						
Para base portafusibles de material moldeado						
		Cubierta A1 (para tamaño D01, D02), encastrable	1,5	5SH5 244	016	0,008 5
		Cubierta A2 (para tamaño D01, D02), encastrable	4,5	5SH5 245	016	0,017 5
Para base portafusibles de cerámica						
		Cubierta A4 (para tamaño D01), encastrable	1,5	5SH5 251	016	0,012 5
		Cubierta A10 (para tamaño D02), encastrable	1,5	5SH5 253	016	0,020 5
		Cubierta A5 (para tamaño D01), encastrable	4,5	5SH5 252	016	0,035 1/5
		Cubierta A11 (para tamaño D02), encastrable	4,5	5SH5 254	016	0,045 1/5
		Cubierta A6 (para tamaño D03), enroscable	2,5	5SH5 233	016	0,021 5/20
Tapas NEOZED de material moldeado						
		Cubierta A8 (para tamaño D01, D02), encastrable	--	5SH5 235	016	0,034 5
		Cubierta A9 (para tamaño D03), enroscable	--	5SH5 234	016	0,066 1/10








* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles NEOZED

Bases portafusibles NEOZED














Accesorios

Tamaño	Longitud aprox. mm	Sección del conductor mm ²	Intensidad admisible hasta A	Para bornes ¹⁾	UM	Referencia	Precio € 1 unidad	GP	Peso unitario aprox. kg	ENV*/UN ENV Unidades
Barras colectoras										
Los valores de carga son válidos para alimentación central.										
Terminales horquilla sin aislamiento										
unipolares										
	D01 y D02	1000	20	116	FR0, K	1,5	5SH5 321	016	0,214	1/50
	D02	1000	36	168	FR0, K	1,5	5SH5 322	016	0,321	1/50
Terminales horquilla aislados										
unipolar										
	D01/D02	1000	24	160	FR0, K	1,5	5SH5 517	016	0,550	1/50
tripolares										
	D01/D02	1000	16	120	FR0, K	1,5	5SH5 320	016	0,843	1
Pernos aislados										
Grado de ensuciamiento 2										
unipolares										
	D01/D02	1000	16	130	FR2, S	1,5	5ST3 703	027	0,190	1/50
tripolares										
	D01/D02	1000	16	120	FR2, S	1,5	5ST3 714	027	0,430	1/20
Tapas terminales para barras colectoras										
	para 5ST3 714, 5SH5 320						5ST3 750	027	0,001	1/10
	para 5SH5 517, 5ST3 701						5ST3 748	027	0,001	1/10
Adaptadores para barras colectoras										
	para montaje en barras colectoras de 12 mm x 5 mm, con distancia entre centros de 40 mm, ancho de aparato 4,5 UM, con cables de conexión de 3 mm x 16 mm ² para la corriente asignada de 63 A, para el montaje de aparatos modulares de instalación						5SH5 503	016	0,280	1
Adaptadores para barras colectoras con distancia entre centros de 60 mm, véase el sistema de barras colectoras SR60.										

1) Tipos de bornes ver páginas 1/11 y 1/12.

* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Accesorios

Versión/Tamaño	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV		
		1 unidad		kg	Unidades		
Bornes para barras colectoras							
 no aislados, perno para conductores de 6 mm ² ... 35 mm ²	5ST2 203		027	0,001	1/20		
 aislados, para montaje sobre terminal horquilla o perno para conductores de 6 mm ² ... 35 mm ²	5ST2 157		027	0,030	1/10		
 aislados, terminal horquilla para conductores de 6 mm ² ... 25 mm ²	5SH5 328		016	0,014	10		
 aislados, perno para conductores de 2 mm ² ... 25 mm ²	5SH5 327		016	0,014	10		
 no aislados, perno para dos conductores a 2 mm ² ... 16 mm ²	5SH5 326		016	0,016	1/10		
Tapas a rosca NEOZED							
 de material moldeado, con abertura para pruebas							
D01	5SH4 116		016	0,007	10		
D02	5SH4 163		016	0,008	10		
 de cerámica							
D01, precintable	5SH4 316		016	0,014	10		
D02, precintable	5SH4 363		016	0,015	10		
D03	5SH4 100		016	0,070	3		
 de cerámica, con abertura para pruebas							
D01	5SH4 317		016	0,014	10		
D02	5SH4 362		016	0,017	10		
Tamaño	Para fusible	Color de identificación	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV
	hasta A			1 unidad		kg	Unidades
Anillos de ajuste NEOZED							
	D01	2	rosa	5SH5 002	016	0,001	10
		4	marrón	5SH5 004	016	0,001	10
		6	verde	5SH5 006	016	0,001	10
	D02	10/13	rojo	5SH5 010	016	0,001	10
		20	azul	5SH5 020	016	0,001	10
		25	amarillo	5SH5 025	016	0,001	10
		32/35/40	negro	5SH5 035	016	0,001	10
		50	blanco	5SH5 050	016	0,001	10
	D03	80	plata	5SH5 080	016	0,001	10
para la adaptación de cartuchos fusibles NEOZED D01 de 2 A ... 16 A colocados en la base portafusibles NEOZED D02							
	D02	2	rosa	5SH5 402	016	0,001	10
		4	marrón	5SH5 404	016	0,001	10
		6	verde	5SH5 406	016	0,001	10
		10/13	rojo	5SH5 410	016	0,001	10
		16	gris	5SH5 416	016	0,001	10
	Herramienta para colocar anillos de ajuste NEOZED		5SH5 100		016	0,016	1


* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles NEOZED

Bases portafusibles NEOZED

Accesorios

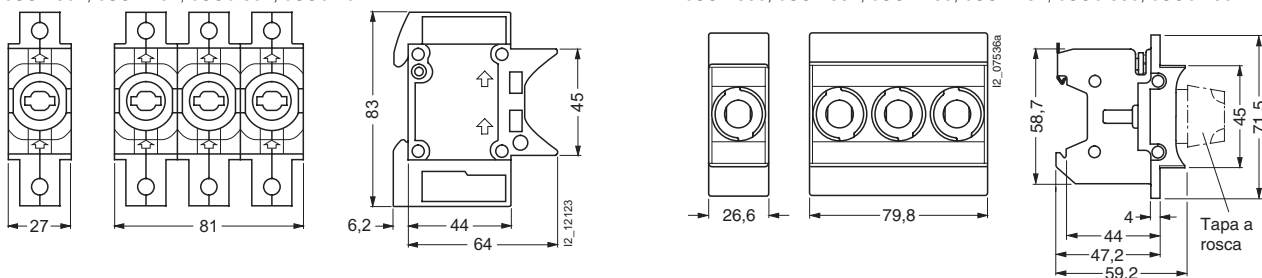
Tamaño	Para fusible	Color de identificación	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV
	hasta A			1 unidad		kg	Unidades
	Resortes de sujeción NEOZED para la adaptación de tapas a rosca NEOZED D02 para colocar los cartuchos fusibles NEOZED D01		5SH5 400		016	0,001	25
	D02	2 ... 16					
	para la aplicación en los nuevos Estados Federales de Alemania, para la adaptación de tapas a rosca DL y para utilizar cartuchos fusibles NEOZED D01 en bases portafusibles DL		5SH5 417		016	0,001	25
DL	2 ... 16						

Croquis acotados

Base portafusibles con protección contra contactos accidentales BGV A3 (VBG4), material moldeado

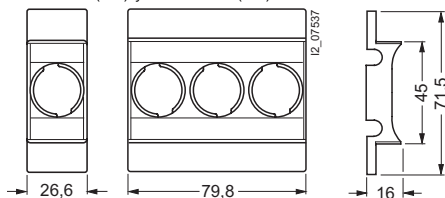
Tamaño D01/D02 con borne combinado apto para montaje en barras
5SG1 301, 5SG1 701, 5SG5 301, 5SG5 701

con cubierta
5SG1 330, 5SG1 331, 5SG1 730, 5SG1 731, 5SG5 330, 5SG5 730

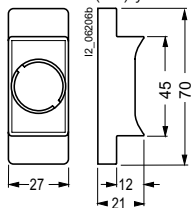


Cubiertas NEOZED de material moldeado

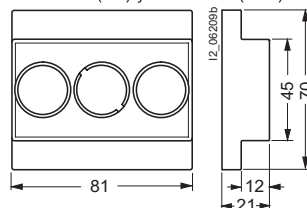
Cubierta NEOZED para base NEOZED de material moldeado
5SH5 244 (A1) y 5SH5 245 (A2)



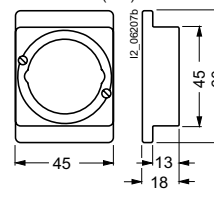
Cubierta NEOZED
5SH5 251 (A4) y 5SH5 253 (A10)



5SH5 252 (A5) y 5SH5 254 (A11)

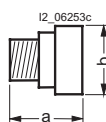


5SH5 233 (A6)



Tapas a rosca NEOZED

5SG4



Tipo	Tamaño	Precintable	Para profundidad de montaje	Dimensiones a	b
5SH4 116	D01	--	55/70	24,5	23
5SH4 163	D02	--	55/70	24,5	23
5SH4 316	D01	x	70	33	26,5
5SH4 363	D02	x	70	33	26,5
5SH4 100	D03	--	76	37	44
5SH4 317	D01	--	70	29,5	25
5SH4 362	D02	--	70	30,5	25

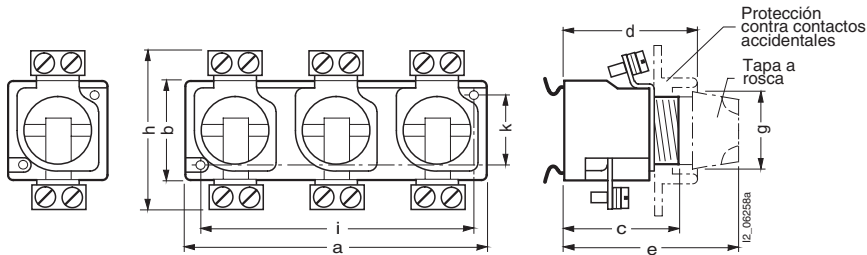
* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Croquis acotados

Cerámica

Base portafusibles NEOZED

5SG1, 5SG5



Tipo	Versión	Tamaño	Tipo de conexión	Dimensiones									
				a	b	c	d	e	g no precintable/ precintable	h	i	k	
Fijable por abroche con cubierta													
5SG1 553	unipolar	D01	BB	26,8	36	40	56	70	23/26,5	54	--	--	
5SG1 653		D02	SS	26,8	36	41	56	70	23/26,5	59	--	--	
5SG1 693		D02	KS	26,8	36	41	56	70	23/26,5	60	--	--	
5SG5 553	tripolar	D01	BB	80,8	36	40	56	70	23/26,5	54	--	--	
5SG5 653		D02	SS	80,8	36	41	56	70	23/26,5	59	--	--	
5SG5 693		D02	KS	80,8	36	41	56	70	23/26,5	60	--	--	
Fijable por abroche sin cubierta													
5SG1 595	unipolar	D01	BB	26,8	36	40	56	70	23/26,5	54	--	--	
5SG1 655		D02	SS	26,8	36	41	56	70	23/26,5	59	--	--	
5SG1 695		D02	KS	26,8	36	41	56	70	23/26,5	60	--	--	
5SG1 812		D03	KS	44,9	50	44	54,5	76	44	86	--	--	
5SG5 555	tripolar	D01	BB	80,8	36	40	56	70	23/26,5	54	--	--	
5SG5 655		D02	SS	80,8	36	41	56	70	23/26,5	59	--	--	
5SG5 695		D02	KS	80,8	36	41	56	70	23/26,5	60	--	--	
Enrosicable sin cubierta													
5SG1 590	unipolar	D01	BB	26,8	36	40	56	70	23/26,5	54	20	22	
5SG1 650		D02	SS	26,8	36	41	56	70	23/26,5	59	20	22	
5SG1 810		D03	KS	44,9	50	46	54,5	76	44	86	32	32	
5SG5 550	tripolar	D01	BB	80,8	36	40	56	70	23/26,5	54	74	22	
5SG5 650		D02	SS	80,8	36	41	56	70	23/26,5	59	74	22	
5SG5 690		D02	KS	80,8	36	41	56	70	23/26,5	60	74	22	

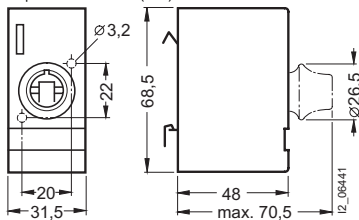
Tipo de conexión:

K = borne tipo rosca
B = abrazadera semirredonda
S = borne de abrazadera

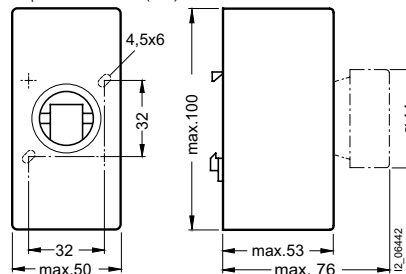
BB= entrada abrazadera semirredonda
salida abrazadera semirredonda
SS = entrada borne de abrazadera
salida borne de abrazadera
KS = entrada borne tipo rosca
salida borne de abrazadera

Base portafusibles NEOZED con tapa

D01/D02
5SG1 594, 5SG1 694
Tapa 5SH5 235 (A8)



D03
5SG1 813
Tapa 5SH5 234 (A9)



* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles NEOZED

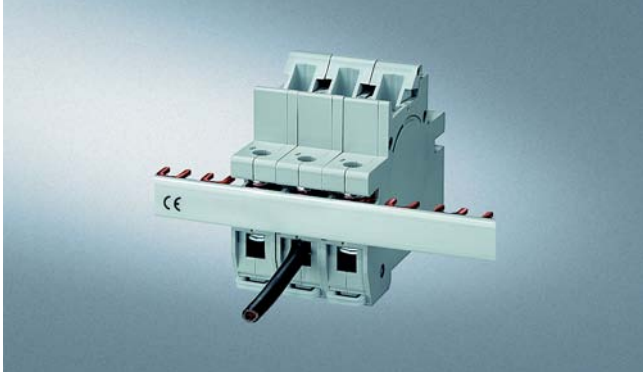
Seccionadores fusibles NEOZED

Beneficios

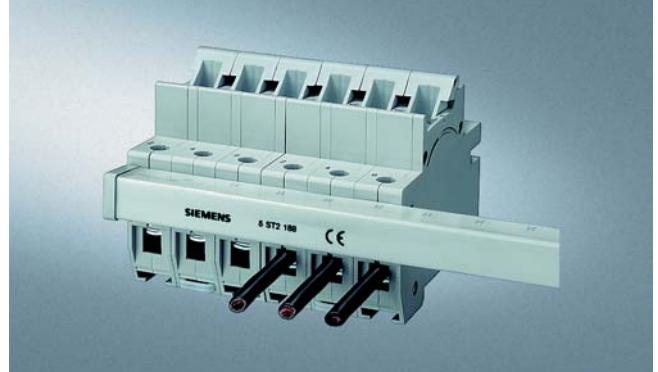
- con técnica de módulos enchufables que permite cambiar los cartuchos fusibles de manera segura sin estar bajo tensión
- tensión asignada: 400 V AC/ 48 V DC
- ningunas maniobras bajo carga
- con borne combinado según BGV A3 (VBG4) en la entrada y salida

Construcción

Montaje en barras



Seccionador fusible unipolar
SSG7 610
Barra 5ST2 186 ó 5ST2 140
Tapas terminales 5ST3 748



Seccionador fusible tripolar
SSG7 630
Barra 5ST2 188 ó 5ST2 192
Tapas terminales 5ST2 177

Datos técnicos

Seccionadores fusibles NEOZED		5SG7 6
Normas vigentes		DIN VDE 0638, EN 60947-3, DIN VDE 0660-107
Dimensiones del aparato		DIN 43880
Característica de interruptor principal		EN 60204-1
Características de aislamiento		EN 60664-1
Tensión asignada U_n	V	230/400 AC, 240/415 AC
	V	48 DC: unipolar, 110 DC: bipolar en serie
Corriente asignada I_n	A	16
Tensión de aislamiento asignada	V AC	400
Tensión asignada al impulso soportable	V AC	2500
Poder asignado de corte	kA	50 AC
Precintabilidad en estado conectado		sí
Posición de montaje		vertical u horizontal
Grado de protección según IEC 60529 en tablero de distribución con cubierta de celda		IP20
Temperatura ambiente	°C	-5 ... +40, humedad del aire de 90 % a 20
Bornes de conexión		FR1
Borne		FR1
Tamaño		D01
Secciones de los conductores		
Observar la sección mínima del conductor de 1,5 mm ² según VDE 0638		
rígido, mínimo	mm ²	1,5
rígido, máximo	mm ²	16
flexible con puntera, mín.	mm ²	1,5

Denominaciones de los bornes de conexión



FR1 = borne de marco deslizando:
borne combinado, barra tipo horquilla delante, línea de alimentación atrás, 1 UM

Los bornes de marco deslizando se distinguen por

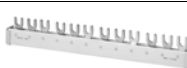

- nivel de bornes para los conductores
- nivel de bornes para las barras
- versión de la barra (terminal de horquilla o perno)
- módulo divisor

Las diferentes versiones no se pueden interconectar en barras unas con otras. Para facilitar la coordinación de las barras colectoras se ha introducido la denominación de borne FR1.

Datos de selección y pedidos

	Número de polos	I_n	Bornes	UM	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV
		A				1 unidad		kg	Unidades
D01, módulos enchufables									
	1	16	FR1	1	5SG7 610		016	0,070	1
	1 + N	16	FR1	2	5SG7 650		016	0,150	1
	2	16	FR1	2	5SG7 620		016	0,150	1
	3	16	FR1	3	5SG7 630		016	0,220	1
	3 + N	16	FR1	4	5SG7 660		016	0,300	1

Accesorios

Tamaño	Longitud aprox.	Sección del conductor	Intensidad admisible hasta	Versión	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV
	mm	mm ²	A			1 unidad		kg	Unidades
Los valores de carga son válidos para alimentación central. Tipo horquilla, aislado Grado de ensuciamiento 2									
Barras colectoras monofásicas									
	D01	220	16	120	con tapas terminales	5ST2 186	027	0,090	1/50
		1000	16	120		5ST2 190	027	0,500	1/20
Barras colectoras bifásicas									
	D01	220	16	120	con tapas terminales	5ST2 187	027	0,160	1/25
		1000	16	120		5ST2 191	027	0,710	1/20
Barras colectoras trifásicas									
	D01	220	16	120	con tapas terminales	5ST2 188	027	0,230	1/25
		1000	16	120		5ST2 192	027	1,100	1/20
Tapas terminales para barras colectoras									
	Monofásicas					5ST3 748	027	0,001	1/10
	Bi y trifásicas					5ST2 197	027	0,001	1/10

* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Sistemas de fusibles de baja tensión

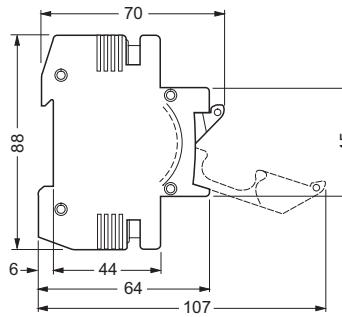
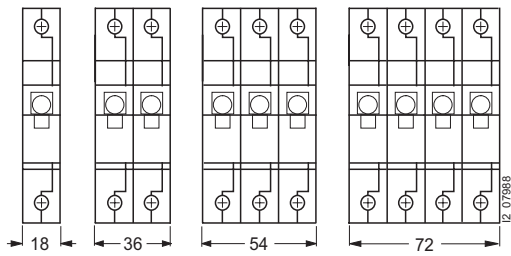
Sistema de fusibles NEOZED

Seccionadores fusibles NEOZED

Croquis acotados

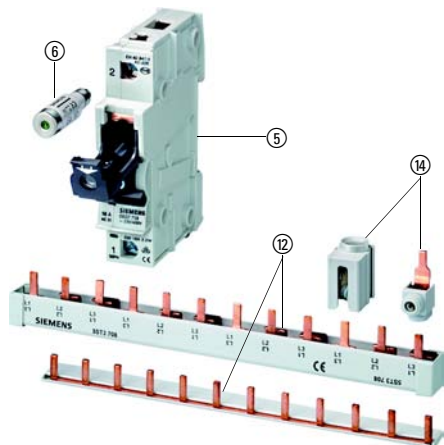
D01, módulos enchufables

5SG7 6.0



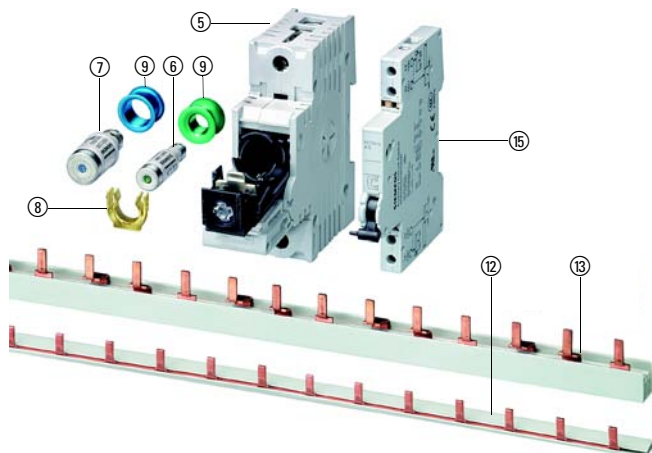
Sinopsis

Seccionadores bajo carga MINIZED D01, módulos enchufables



- profundidad de montaje 55 mm
 - con protección contra contactos accidentales según BGV A3 (VBG4)
 - tamaño D01
 - para montaje en perfil DIN
 - borne de marco deslizante en la entrada y en la salida
 - montaje en barras
 - palanca de maniobra precintable
 - con técnica de módulos enchufables que permite cambiar los cartuchos fusibles de manera segura sin estar bajo tensión
 - versión especial para Italia para intensidades hasta 25 A
 - apto para maniobrar con cargas
- ⑤ **Seccionador bajo carga MINIZED D01, técnica de módulos enchufables**
- ⑥ Cartucho fusible NEOZED D01
- ⑫ Barra colectora, aislada, pernos
- ⑭ Borne, sin aislamiento o aislado, pernos

Seccionadores bajo carga MINIZED D02, técnica de unidades enchufables



- profundidad de montaje 70 mm
 - con protección contra contactos accidentales según BGV A3 (VBG4)
 - tamaño D02
 - para montaje en perfil DIN
 - borne combinado hasta 35 mm² en la entrada y en la salida
 - montaje en barras
 - palanca de maniobra precintable
 - con técnica de módulos enchufables que permite cambiar los cartuchos fusibles de manera rápida y segura sin estar bajo tensión
 - versión VNB especial con intensidades asignadas de corriente de 25 A, 35 A y 50 A
 - apto para maniobrar con cargas
- ⑤ **Seccionador bajo carga MINIZED D02, técnica de módulos enchufables**
- ⑥ Cartucho fusible NEOZED, tamaño D01
- ⑦ Cartucho fusible NEOZED, tamaño D02
- ⑧ Reductor para cartuchos fusibles, tamaño D01
- ⑨ Anillos de ajuste NEOZED, tamaños D01 y D02
- ⑫ Barra colectora, unipolar, 1,5 UM
- ⑬ Barra colectora, tripolar, 1,5 UM
- ⑮ Contacto auxiliar

Beneficios

Funciones

Los seccionadores bajo carga MINIZED forman parte de la serie del sistema de fusibles NEOZED. Mediante desconexión, seccionan completamente la fase en la entrada y en la salida del seccionador bajo carga y están diseñados para maniobrar con cargas. Los cartuchos fusibles NEOZED de la clase de servicio gG se utilizan para proteger cables y líneas eléctricas.

Los seccionadores bajo carga están disponibles en 2 series con los tamaños D01 y D02. En cada serie se ofrecen los siguientes números de polos:

- unipolar
- unipolar + N
- bipolar
- tripolar
- tripolar + N

En ambas series, el cartucho fusible se inserta en un llamado "cajón" y éste se introduce en el seccionador bajo carga y se encaja. Por lo tanto, el cambio del fusible se efectúa estando sin tensión y protegido contra contactos accidentales. Un bloqueo mecánico impide la activación de la carga cuando el cartucho fusible no está insertado correctamente en el alojamiento correspondiente del seccionador bajo carga. Para maniobrar con la carga, los aparatos están equipados además con una palanca de maniobra adicional – la manilla.

Aplicación universal

Los seccionadores bajo carga MINIZED D02 (5SG71.3) están diseñados para alojar tanto los cartuchos fusibles del tamaño D02 como los del tamaño D01. El alojamiento de cartuchos fusibles D01 más pequeños requiere la inserción de un reductor en el cajón del seccionador bajo carga. Para asegurar la exclusión de confusiones de los cartuchos fusibles se utilizan los mismos anillos de ajuste estándar que son usuales en las bases portafusibles.

La fijación de los aparatos se realiza por abroche en perfiles DIN. La alimentación puede realizarse por arriba o por abajo. Debido a que los seccionadores bajo carga están equipados arriba y abajo con los mismos bornes combinados, la interconexión en barras de los aparatos es posible tanto arriba como abajo.

Gracias a las manillas se obtiene una indicación inequívoca de la posición. La posición del interruptor se puede además transmitir por señalización, mediante un contacto auxiliar que puede montarse con posterioridad según se desee.

El señalizador del cartucho fusible es visible a través de una ventanilla de inspección en la manilla.

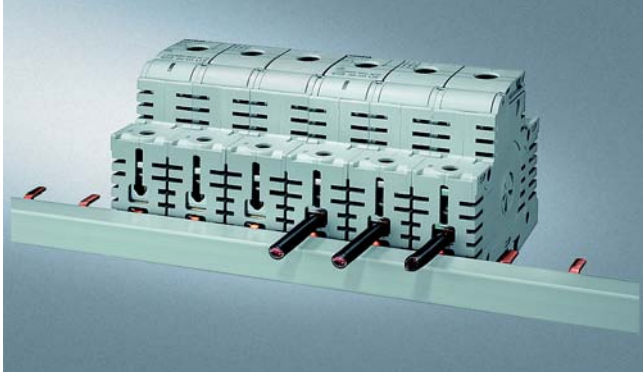
Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles NEOZED

Seccionadores bajo carga MINIZED

Construcción

Montaje en barras



- Nuevo MINIZED D02, tripolar, con bornes combinados FR2:
- Barra colectora en la zona posterior, línea de alimentación
- Barra: 5ST3 714
- Tapas terminales: 5ST3 750

Datos técnicos

Seccionadores bajo carga MINIZED		5SG7 7	5SG7 1.3	5SG7 133-8BA..
Normas vigentes		DIN VDE 0660-107, DIN VDE 0638, DIN VDE 0686, EN 60947-3		
Dimensiones del aparato		DIN 43880		
Características de interruptor principal		EN 60204-1/11.98		
Características de aislamiento		EN 60664-1/11.03		
Tensión asignada U_n	V AC V DC	230/400, 240/415 48, unipolar, 110, bipolar en serie	65, unipolar, 130, bipolar en serie	65, unipolar, 130, bipolar en serie
Corriente asignada I_n	A	16	63	25, 35, 50
Tensión de aislamiento asignada	V AC	400	500	500
Tensión asignada al impulso soportable	kV AC	2,5	6	6
Poder asignado de corte	kA AC	50		
Capacidad de ruptura				
Categoría de uso según VDE 0638	AC-22 A AC-23 A DC-22 A	16 10 16	63 -- --	
Categoría de uso según EN 60947-3	AC-22B A AC-23B A DC-22B A	16 10 16	63 35 63	
Cambio de los cartuchos fusibles sin tensión		sí		
Precintabilidad en estado conectado		sí		
Posición de montaje		vertical		
Profundidad de montaje	mm	55	70	
Grado de protección según IEC 60529		IP20		
Bornes protegidos contra contactos accidentales según BGV A3 en la entrada y salida		sí		
Temperatura ambiente	°C	-5 ... +40, humedad del aire 90 % a 20		
Bornes de conexión				
Borne		R	FR2	FR2
Tamaño		D01	D02	D02
Secciones de los conductores				
Observar la sección mínima del conductor de 1,5 mm ² según VDE 0638				
• rígido, mínimo	mm ²	1,5 ... 16	1,5 ... 35	1,5 ... 35
• flexible con puntera	mm ²	1,5 ... 16	1,5 ... 35	1,5 ... 35
Pares de ajuste	Nm	1,2	4	4
Módulo divisor	UM	1	1,5	1,5

Denominaciones de los bornes de conexión





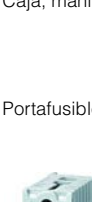
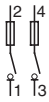

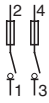

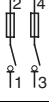




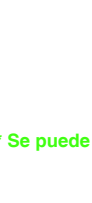



R Borne de marco deslizante – sólo un punto de conexión
 FR2 Borne de marco deslizante: novedoso borne combinado, barra con pernos atrás, línea de alimentación delante, 1,5 UM

Los bornes de marco deslizante se distinguen por

- nivel de bornes para los conductores
- nivel de bornes para las barras
- versión de la barra (terminal de horquilla o perno)
- módulo divisor

Las diferentes versiones no se pueden interconectar en barras unas con otras. Para facilitar la coordinación de las barras colectoras se utilizan ahora las denominaciones de borne R y FR2.

Datos de selección y pedidos

	Número de polos	I_n	Bornes	UM	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV	
		A				1 unidad		kg	Unidades	
D01, Técnica de módulos enchufables, profundidad de montaje 55 mm										
Para montaje en perfil DIN Borne de marco deslizante en la entrada y en la salida										
		1	16	R	1	5SG7 713	016	0,080	1/3	
		Versión para Italia (sin aprobación)		25			5SG7 713-1B	016	0,080	1/3
		1 + N	16	R	2	5SG7 753	016	0,150	1/2	
		Versión para Italia (sin aprobación)		25			5SG7 753-1B	016	0,150	1/2
		2	16	R	2	5SG7 723	016	0,160	1/2	
		Versión para Italia (sin aprobación)		25			5SG7 723-1B	016	0,160	1/2
		3	16	R	3	5SG7 733	016	0,254	1	
		Versión para Italia (sin aprobación)		25			5SG7 733-1B	016	0,254	1
		3 + N	16	R	4	5SG7 763	016	0,310	1	
		Versión para Italia (sin aprobación)		25			5SG7 763-1B	016	0,310	1
D02, Técnica de unidades enchufables, profundidad de montaje 70 mm										
Para montaje en perfil DIN Conductor N adelantado al conectar, atrasado al desconectar Borne de marco deslizante en la entrada y en la salida										
Caja, manilla	<ul style="list-style-type: none"> • Sin silicona, sin cloro • Resistentes a temperaturas hasta 140 °C • Autoextinguibles según UL 94 • Resistentes a las corrientes de fuga según CTI 200 									
Portafusibles	<ul style="list-style-type: none"> • Sin silicona, sin halógenos • Resistentes a temperaturas hasta 150 °C • Autoextinguibles según UL 94 									
		1	63	FR2	1,5	5SG7 113	016	0,145	1	
		Versión para Italia (sin aprobación)		25			5SG7 113-1B	016	0,145	1
		1 + N	63	FR2	3	5SG7 153	016	0,267	1	
		Versión para Italia (sin aprobación)		25			5SG7 153-1B	016	0,267	1
		2	63	FR2	3	5SG7 123	016	0,283	1	
		Versión para Italia (sin aprobación)		25			5SG7 123-1B	016	0,283	1
		3	63	FR2	4,5	5SG7 133	016	0,421	1	
		Versiones sólo para Austria (con anillos de ajuste incorporados en forma fija, incl. el cartucho fusible)		25			5SG7 133-8BA25	016	0,421	1
				35			5SG7 133-8BA35	016	0,421	1
				50			5SG7 133-8BA50	016	0,421	1
		3 + N	63	FR2	6	5SG7 163	016	0,540	1	
		Versión para Italia (sin aprobación)		25			5SG7 163-1B	016	0,540	1

* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles NEOZED

Seccionadores bajo carga MINIZED

Accesorios

Tamaño	Longitud aprox.	Sección del conductor	Intensidad admisible hasta	Para bornes ¹⁾	UM	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV
	mm	mm ²	A				1 unidad		kg	Unidades

para MINIZED D01, técnica de módulos enchufables, profundidad de montaje 55 mm



Barras colectoras

pernos, con aislamiento, grado de ensuciamiento 2, tripolar

D01	1000	16	120	R	1	5ST3 710		027	0,430	1/20
D01	216	16	120	R	1	5ST3 708		027	0,100	1/25



Borne de conexión

sin aislamiento, hasta 25 mm²

5SH5 510

016 0,012 1/50

Tamaño	Para fusible	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV
			1 unidad		kg	Unidades

para MINIZED D02, técnica de módulos enchufables, profundidad de montaje 70 mm



Contactos auxiliares

- para señalar el estado de maniobra del seccionador bajo carga
- se pueden montar posteriormente según se desee mediante las grampas colocadas en fábrica

1 NA + 1 NC
Ancho total 0,5 UM

Carga mínima en el contacto: 50 mA, 24 V

Carga máxima en el contacto:

- NA
 - AC-14, 2 A, 400 V AC
 - AC-14, 6 A, 230 V AC
 - DC-13, 1 A, 220 V DC
 - DC-13, 1 A, 110 V DC
 - DC-13, 3 A, 60 V DC
 - DC-13, 6 A, 24 V DC
- NC
 - AC-13, 2 A, 400 V AC
 - AC-13, 6 A, 230 V AC
 - DC-13, 1 A, 220 V DC
 - DC-13, 1 A, 110 V DC
 - DC-13, 3 A, 60 V DC
 - DC-13, 6 A, 24 V DC

5ST3 010

027 0,050 1

Tamaño	Longitud aprox.	Sección del conductor	Intensidad admisible hasta	Para bornes ¹⁾	UM	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV
	mm	mm ²	A				1 unidad		kg	Unidades

para MINIZED D02, técnica de módulos enchufables, profundidad de montaje 70 mm

Barras colectoras

Pernos, con aislamiento, grado de ensuciamiento 2 unipolar



D02	1000	16	130	FR2	1,5	5ST3 703		027	0,190	1/50
-----	------	----	-----	-----	-----	-----------------	--	-----	-------	------

tripolar



D02	1000	16	120	FR2	1,5	5ST3 714		027	0,430	1/20
-----	------	----	-----	-----	-----	-----------------	--	-----	-------	------

Tapas terminales para barras colectoras

para 5ST3 708, 5ST3 710, 5ST3 714



5ST3 750

027 0,001 1/10

para 5ST3 701






5ST3 748

027 0,001 1/10

1) Versiones de los bornes: ver página 1/24.

* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

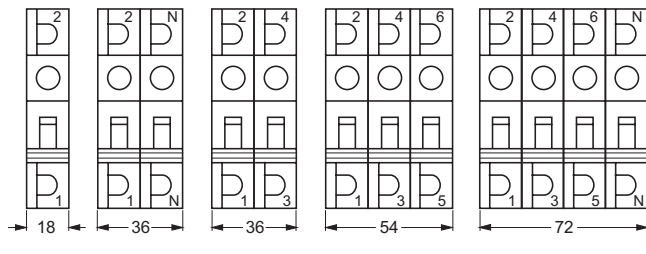
Accesorios

Tamaño	Para fusible hasta A	Color de identificación	Referencia	Precio € 1 unidad	GP	Peso unitario aprox. kg	ENV*/UN ENV Unidades	
Reductor para cartuchos fusibles NEOZED D01			5SH5 527		016	0,003	10	
	Anillos de ajuste NEOZED							
	D01	2	rosa	5SH5 402		016	0,001	10
		4	marrón	5SH5 404		016	0,001	10
		6	verde	5SH5 406		016	0,001	10
		10/13	rojo	5SH5 410		016	0,001	10
gris			5SH5 416		016	0,001	10	
D02		20	azul	5SH5 020		016	0,001	10
		25	amarillo	5SH5 025		016	0,001	10
		32/35/40	negro	5SH5 035		016	0,001	10
50	blanco	5SH5 050		016	0,001	10		
	Herramienta para colocar anillos de ajuste NEOZED		5SH5 100		016	0,016	1	

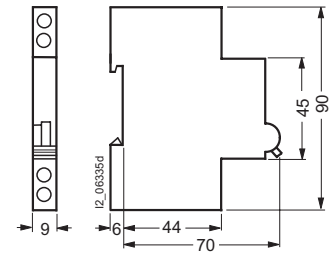
Croquis acotados

D01, Técnica de unidades enchufables, profundidad de montaje 55 mm

5SG7 7.3

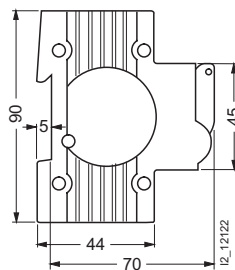
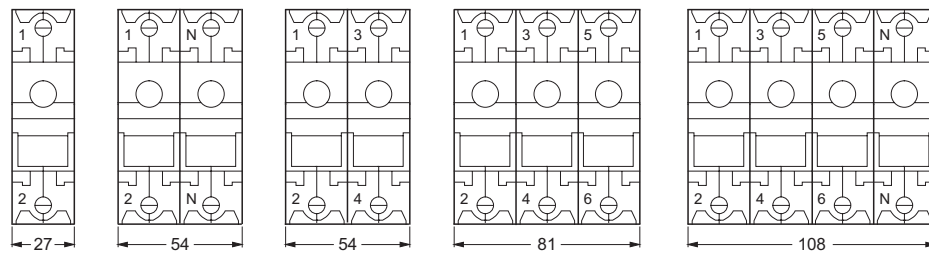


Contacto auxiliar 5ST3 010



D02, Técnica de unidades enchufables, profundidad de montaje 70 mm

5SG7 1.3, 5SG7 133-8BA..



* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles DIAZED

Resumen de productos

Sinopsis

Cartuchos fusibles DIAZED



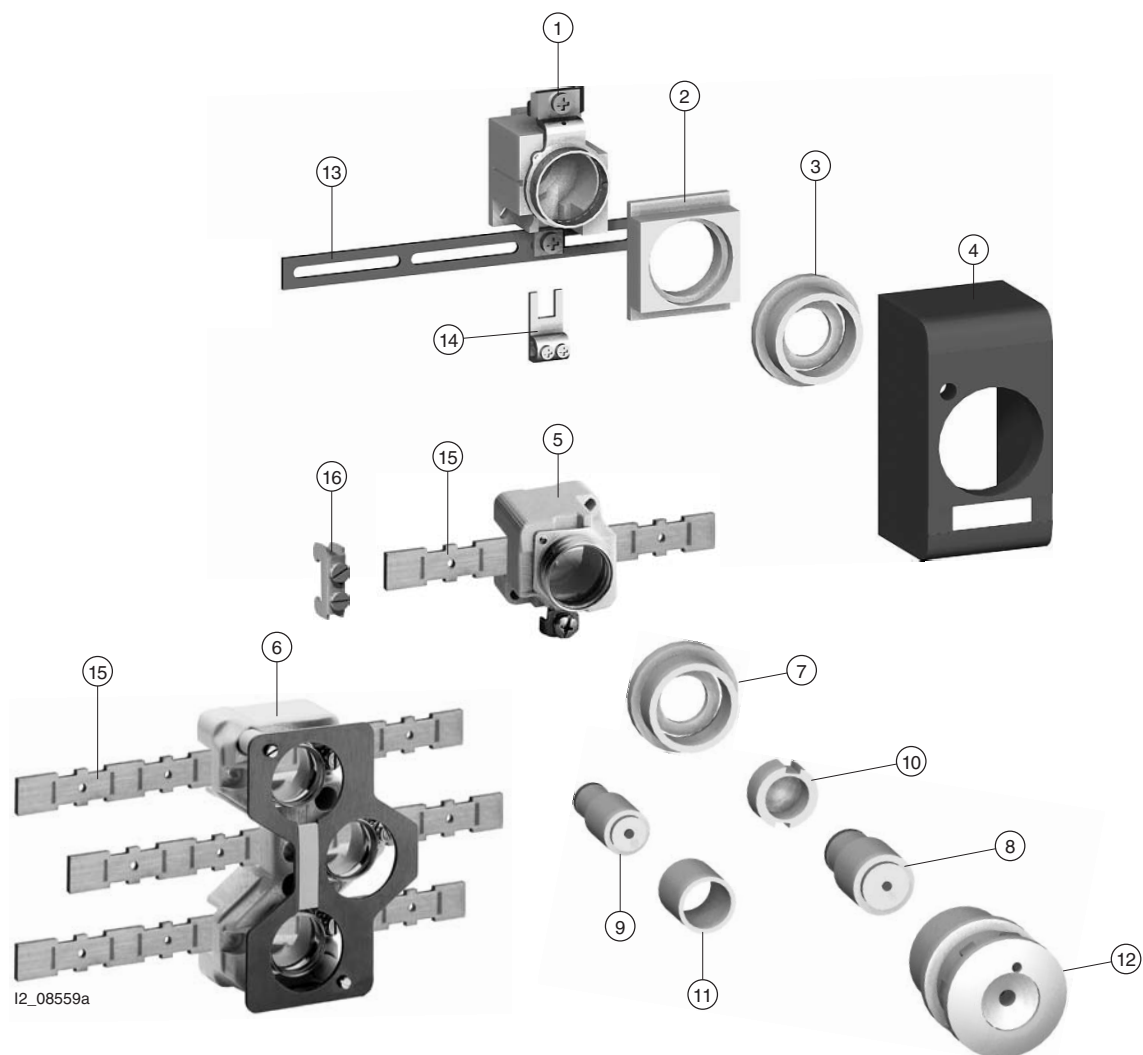
- Tensión asignada U_n hasta 750 V AC, 750 V DC
- Corriente asignada I_n 2 ... 100 A
- Clase de servicio gG
- Característica lenta o rápida

Base portafusibles DIAZED y accesorios



- Tamaños DII, DIII, DIV y NDz
- Unipolares y tripolares
- Bornes de conexión según la variante con abrazadera semirredonda, borne tipo rosca, borne de abrazadera, borne de marco deslizante o combinado
- Cubiertas adecuadas en diferentes versiones
- Diferentes anillos de ajuste con rosca y elementos de ajuste

Sinopsis



I2_08559a

El sistema modular DIAZED

Un sistema modular con componentes perfectamente armonizados unos con otros que permite combinar sus componentes de cualquier manera deseada, para responder a los diversos requisitos y costumbres de instalación.

Es especialmente idóneo para el servicio en arduas condiciones.

Como aparatos modulares de instalación, las bases se instalan en tableros de distribución según DIN 43880 o en armarios eléctricos en el perfil DIN según la norma EN 50021, pero también se ofrecen bases que están diseñadas exclusivamente para la fijación por tornillos.

Una barra colectora especial con agujeros alargados – con una intensidad admisible hasta 80 A – facilita la adaptación durante el montaje.

El sistema de montaje en barras EZR

Una de las especialidades del potente sistema de montaje EZR es la fijación por tornillos.

Las barras colectoras están adaptadas especialmente a las bases de montaje y, con alimentación lateral, tienen una intensidad de carga admisible hasta 150 A.

- ① Base portafusibles DIAZED
- ② Tapa de protección DIAZED
- ③ Anillo cubrerroschas DIAZED
- ④ Tapa DIAZED
- ⑤ Base de montaje DIAZED, sistema de montaje sobre barras EZR
- ⑥ Base de montaje DIAZED, sistema de montaje sobre barras EZR, trifásica
- ⑦ Anillo cubrerroschas DIAZED, sistema de montaje sobre barras EZR para base de montaje
- ⑧ Cartucho fusible DIAZED DII
- ⑨ Cartucho fusible DIAZED NDz
- ⑩ Anillo de ajuste con rosca DIAZED
- ⑪ Anillo de ajuste DIAZED
- ⑫ Tapa a rosca DIAZED
- ⑬ Barra colectora, agujero alargado, monofásica
- ⑭ Borne, terminal de horquilla, sin aislamiento
- ⑮ Barra colectora EZR
- ⑯ Borne EZR

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles DIAZED

Cartuchos fusibles DIAZED

Sinopsis

Alimentación correcta

Todas las bases DIAZED requieren la alimentación por abajo, para que el anillo de rosca esté sin tensión al retirar el cartucho fusible.

Seguridad de contacto

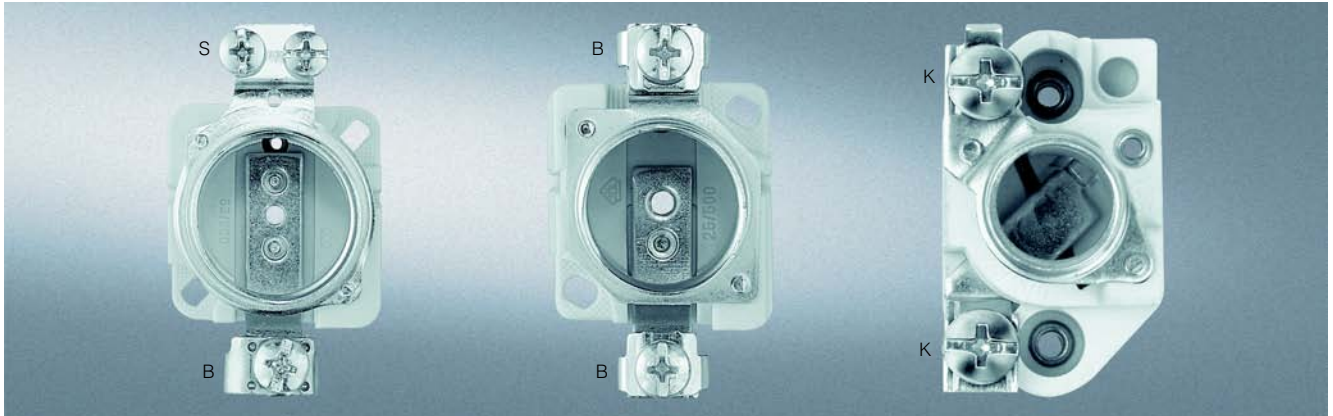
Para obtener un contactado seguro es imprescindible colocar los anillos de ajuste con rosca DIAZED en la base portafusibles DIAZED.

Tipos de conexión

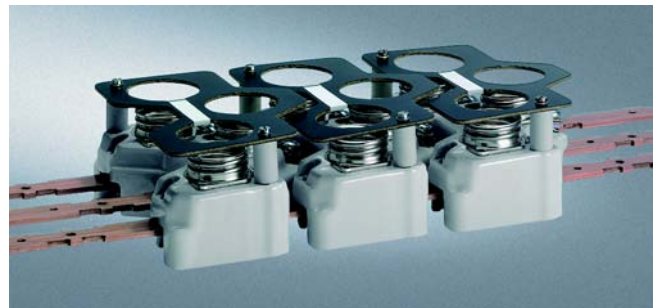
B= abrazadera semirredonda
K= borne tipo rosca
S= borne de abrazadera

Sistema de denominaciones

La denominación habitual significa, p.ej. "BS" = :
1ª letra: abrazadera semirredonda, entrada, borne abajo
2ª letra: borne de abrazadera, salida, borne arriba



Base de montaje DIAZED DII para 25 A, 5SF6 005 en versión de borne "B" para el montaje en barras, con barra colectora EZR 5SH3 54. Los conductores de alimentación están conectados con el borne 8JH4 122. La intensidad admisible de la barra colectora es 150 A.



Base de montaje DIAZED DII trifásica para 3 x 25 A, 5SF2 07 con versión de borne "B" para montaje en barras, con 3 barras colectoras EZR 5SH3 54. La intensidad admisible es 150 A para cada una de las barras colectoras.

Datos técnicos

Cartuchos fusibles DIAZED	
Normas	DIN VDE 0635, DIN VDE 0636-301, DIN VDE 0680, IEC 60269-3-1, CEE 16, HD 630.3.1 S3
Dimensiones	DIN VDE 0635, DIN VDE 0636-301, IEC 60269-3-1, HD 630.3.1 S3
Clase de servicio	gG
Característica	lenta y rápida
Tensión asignada U_n	V AC 500, 690, 750 V DC 500, 600, 750
Corriente asignada I_n	A 2 ... 100
Poder asignado de corte	kA AC 50, 40 para E16 kA DC 8, 1,6 para E16
Posición de montaje	cualquiera, preferentemente vertical
Exclusión de confusiones	por anillo de ajuste con rosca o anillo de ajuste
Grado de protección según IEC 60529 en el tablero de distribución	IP20
Resistencia a las influencias climáticas	°C hasta 45 con la humedad del aire relativa de 95 %
Temperatura ambiente	°C -5 ... +40, humedad del aire de 90 % a 20

Datos de selección y pedidos

Tamaño	I_n	Color de identificación	Rosca	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV
	A				1 unidad		kg	Unidades
Tensión asignada 500 V AC/500 V DC								
DIN VDE 0635								
Característica: lenta								
	TNDz	2	rosa	E16	5SA2 11	016	0,013	10
		4	marrón		5SA2 21	016	0,013	10
		6	verde		5SA2 31	016	0,013	10
		10	rojo		5SA2 51	016	0,013	10
		16	gris		5SA2 61	016	0,013	10
		20	azul		5SA2 71	016	0,015	10
		25	amarillo		5SA2 81	016	0,016	10
Característica: rápida								
	NDz	2	rosa	E16	5SA1 11	016	0,013	10
		4	marrón		5SA1 21	016	0,013	10
		6	verde		5SA1 31	016	0,013	10
		10	rojo		5SA1 51	016	0,013	10
		16	gris		5SA1 61	016	0,013	10
		20	azul		5SA1 71	016	0,015	10
		25	amarillo		5SA1 81	016	0,016	10
DIN VDE 0636-301, IEC 60269-3-1								
Clase de servicio gG								
	DII	2	rosa	E27	5SB2 11	016	0,026	5
		4	marrón		5SB2 21	016	0,026	5
		6	verde		5SB2 31	016	0,026	5
		10	rojo		5SB2 51	016	0,027	5
		16	gris		5SB2 61	016	0,028	5
		20	azul		5SB2 71	016	0,029	5
		25	amarillo		5SB2 81	016	0,031	5
DIII	32	negro	E33	5SB4 010	016	0,048	5	
	35	negro		5SB4 11	016	0,050	5	
	50	blanco		5SB4 21	016	0,051	5	
	63	cobre		5SB4 31	016	0,054	5	
DIV ¹⁾	80	plata	R1¼"	5SC2 11	016	0,110	3	
	100	rojo		5SC2 21	016	0,110	3	
DIN VDE 0635								
Característica: rápida								
para 5SB1 41 se utiliza el anillo de ajuste DIAZED con rosca para 6 A								
	DII	2	rosa	E27	5SB1 11	016	0,026	5
		4	marrón		5SB1 21	016	0,026	5
		6	verde		5SB1 31	016	0,026	5
		10	rojo		5SB1 41	016	0,026	5
		10	rojo		5SB1 51	016	0,027	5
		16	gris		5SB1 61	016	0,028	5
		20	azul		5SB1 71	016	0,029	5
25	amarillo	5SB1 81	016	0,031	5			
DIII	35	negro	E33	5SB3 11	016	0,050	5	
	50	blanco		5SB3 21	016	0,051	5	
	63	cobre		5SB3 31	016	0,054	5	
DIV	80	plata	R1¼"	5SC1 11	016	0,110	3	
	100	rojo		5SC1 21	016	0,110	3	

1) Tensión asignada 500 V CA /400 V DC.


* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Sistemas de fusibles de baja tensión


Sistema de fusibles DIAZED

Cartuchos fusibles DIAZED

Datos de selección y pedidos

Tamaño	I_n	Color de identificación	Rosca	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV
					1 unidad		kg	Unidades
Tensión asignada 690 V AC/600 V DC								
DIN VDE 0636-301, IEC 60269-3-1								
Clase de servicio gG, para cartuchos fusibles 2 A ... 25 A se utilizan anillos de ajuste DIAZED DII con rosca								
	DIII	2	rosa	E33	5SD8 002	016	0,068	5
		4	marrón		5SD8 004	016	0,068	5
		6	verde		5SD8 006	016	0,068	5
		10	rojo		5SD8 010	016	0,068	5
		16	gris		5SD8 016	016	0,069	5
		20	azul		5SD8 020	016	0,071	5
		25	amarillo		5SD8 025	016	0,072	5
		35	negro		5SD8 035	016	0,078	5
		50	blanco		5SD8 050	016	0,080	5
		63	cobre		5SD8 063	016	0,082	5

Tensión asignada 750 V AC/750 V DC

DIN VDE 0635								
para sistemas ferroviarios de corriente continua característica: rápida, para cartuchos fusibles 2 A ... 25 A se utilizan anillos de ajuste DIAZED DII con rosca								
	DIII	2	rosa	E33	5SD6 01	016	0,068	5
		4	marrón		5SD6 02	016	0,068	5
		6	verde		5SD6 03	016	0,068	5
		10	rojo		5SD6 04	016	0,068	5
		16	gris		5SD6 05	016	0,069	5
		20	azul		5SD6 06	016	0,071	5
		25	amarillo		5SD6 07	016	0,072	5
		35	negro		5SD6 08	016	0,078	5
		50	blanco		5SD6 10	016	0,080	5
		63	cobre		5SD6 11	016	0,082	5

* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Características

Serie 5SA2

Tamaño: E16
 Característica: lenta
 Tensión asignada: 500 V AC/500 V DC
 Corriente asignada: 2 ... 25 A

Diagrama de la característica de intensidad/tiempo

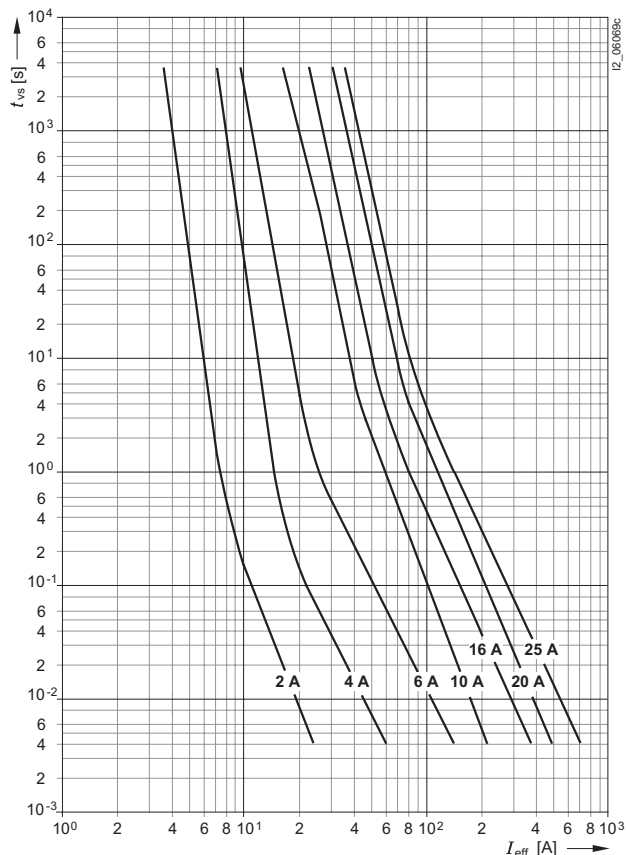


Diagrama de valores de fusión $I^2 t_s$

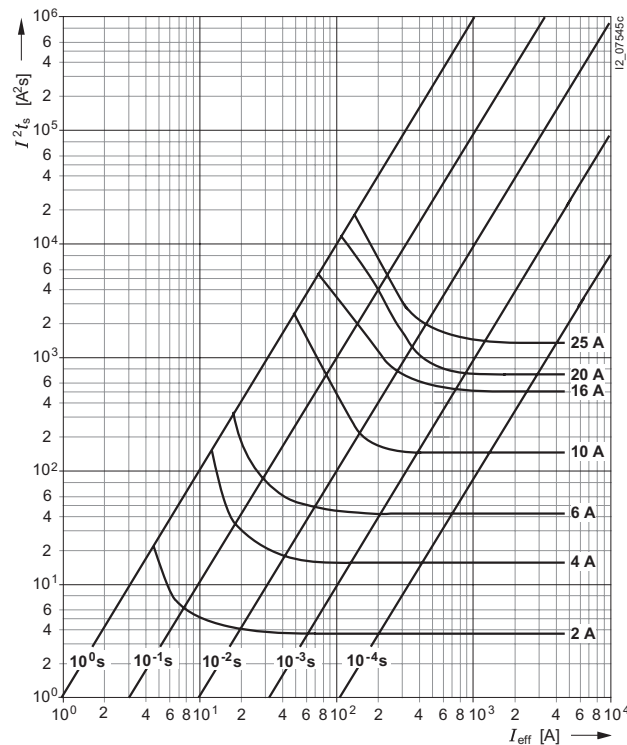
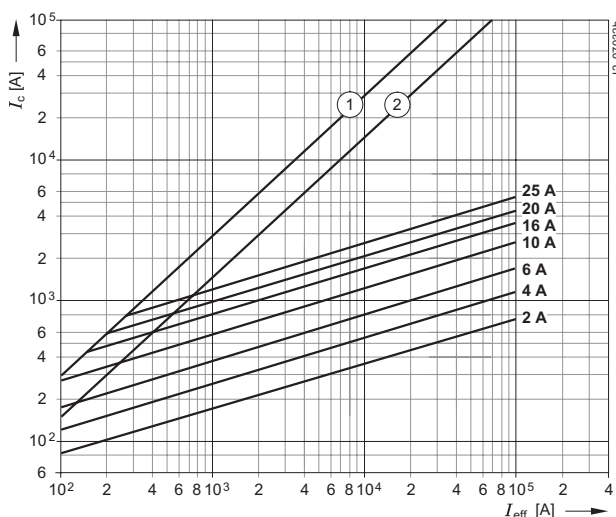


Diagrama de la limitación de corriente



- ① Corriente pico de cortocircuito con el mayor componente DC
- ② Corriente pico de cortocircuito sin componente DC

Tipo	I_n A	P_V W	$\Delta\theta$ k	$I^2 t_s$ 1 ms A ² s	$I^2 t_s$ 4 ms A ² s
5SA2 11	2	0,85	15	1,2	2,3
5SA2 21	4	1,3	17	8,5	13
5SA2 31	6	1,9	14	40	80
5SA2 51	10	1,4	17	200	190
5SA2 61	16	2,4	30	290	550
5SA2 71	20	2,6	36	470	1990
5SA2 81	25	3,4	34	1000	2090

Tipo	$I^2 t_a$ 230 V AC A ² s	$I^2 t_a$ 320 V AC A ² s	$I^2 t_a$ 500 V AC A ² s
5SA2 11	6,6	7,8	0,7
5SA2 21	22	26	34
5SA2 31	66	76	100
5SA2 51	240	270	340
5SA2 61	890	950	1090
5SA2 71	1200	1350	1620
5SA2 81	2400	2600	3450

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles DIAZED

Cartuchos fusibles DIAZED

Características

Serie 5SA1

Tamaño: E16
 Característica: rápida
 Tensión asignada: 500 V AC/500 V DC
 Corriente asignada: 2 ... 25 A

Diagrama de la característica de intensidad/tiempo

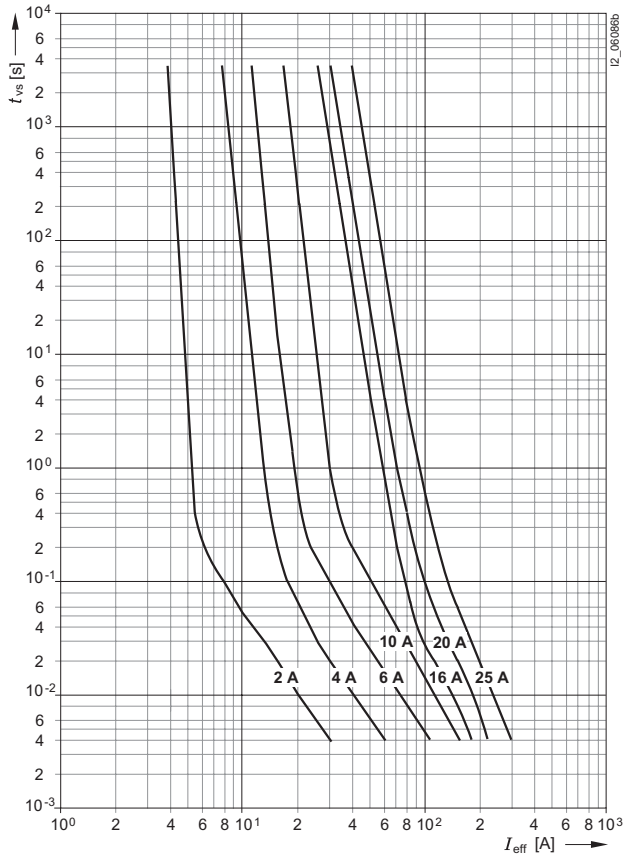


Diagrama de valores de fusión $I^2 t_s$

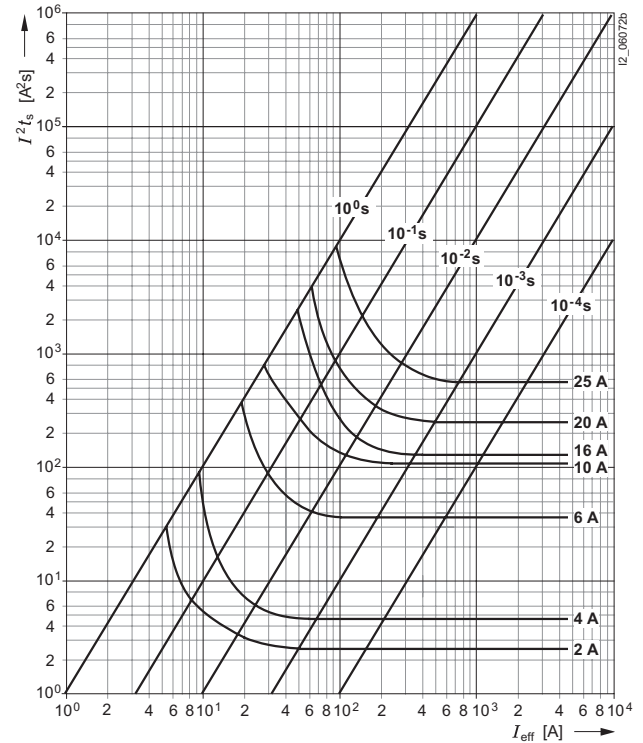
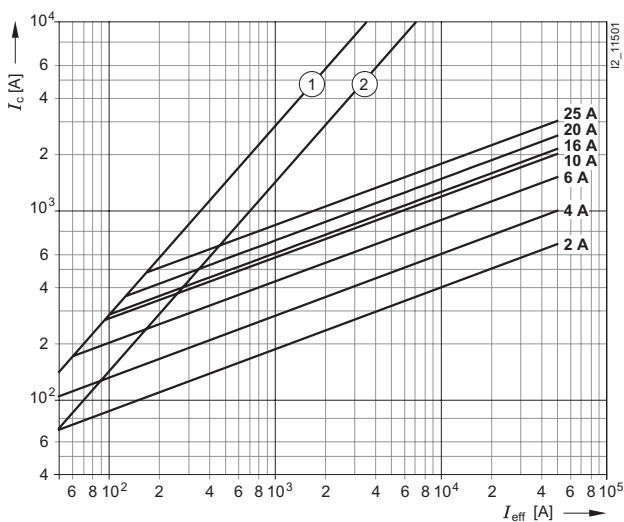


Diagrama de la limitación de corriente



- ① Corriente pico de cortocircuito con el mayor componente DC
- ② Corriente pico de cortocircuito sin componente DC

Tipo	I_n A	P_v W
5SA1 11	2	1,5
5SA1 21	4	1,9
5SA1 31	6	2,7
5SA1 51	10	3,4
5SA1 61	16	3,7
5SA1 71	20	4,4
5SA1 81	25	4,9

Características

Serie 5SB2, 5SB4, 5SC2

Tamaño: DII, DIII, DIV
 Clase de servicio: gG
 Tensión asignada: 500 V AC/500 V DC
 Corriente asignada: 2 ... 100 A

Diagrama de la característica de intensidad/tiempo

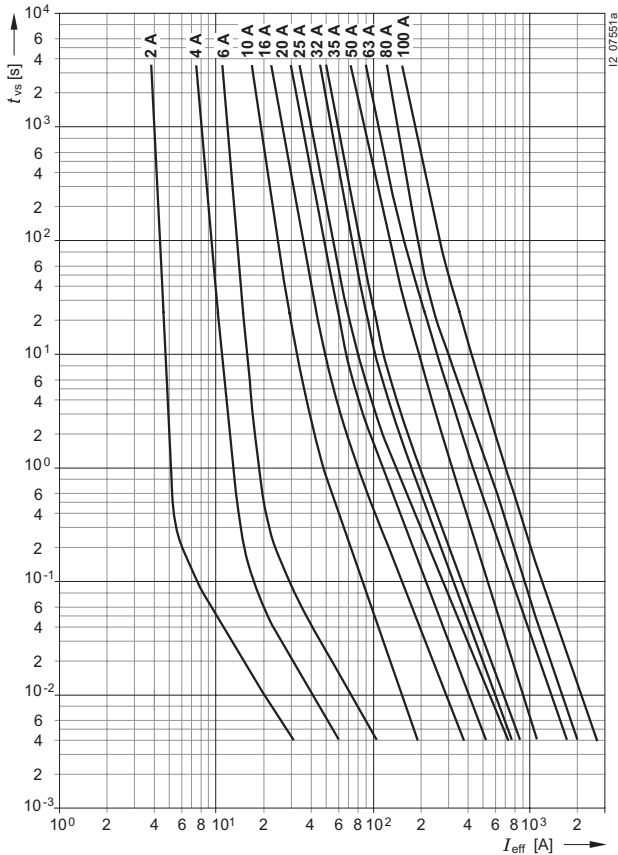


Diagrama de valores de fusión I²t_s

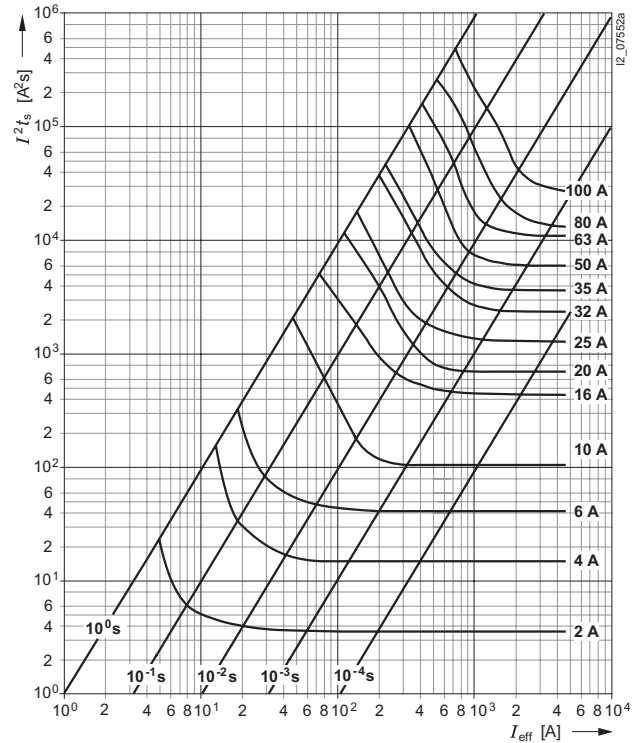
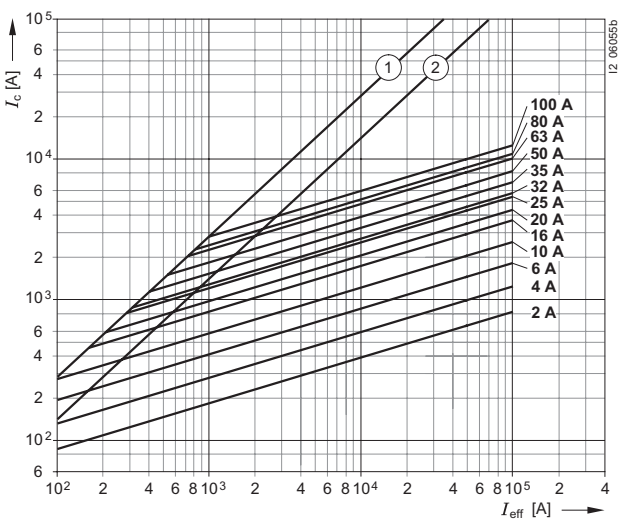


Diagrama de la limitación de corriente



- ① Corriente pico de cortocircuito con el mayor componente DC
- ② Corriente pico de cortocircuito sin componente DC

Tipo	I_n	P_v	$\Delta\theta$	$I^2 t_s$	
	A	W	k	1 ms A ² s	4 ms A ² s
5SB2 11	2	2,6	15	3,7	3,9
5SB2 21	4	2,0	13	15	16
5SB2 31	6	2,2	14	42	45
5SB2 51	10	1,6	20	120	140
5SB2 61	16	2,4	23	500	580
5SB2 71	20	2,6	26	750	1100
5SB2 81	25	3,4	38	1600	2000
5SB4 010	32	3,6	23	2300	2500
5SB4 11	35	3,7	25	3450	3000
5SB4 21	50	5,7	41	6500	5200
5SB4 31	63	6,9	48	11000	12000
5SC2 11	80	7,5	33	14600	16400
5SC2 21	100	8,8	46	28600	30000

Tipo	$I^2 t_a$	320 V AC	500 V AC
	A ² s	A ² s	A ² s
5SB2 11	6,6	8,8	10,7
5SB2 21	22	28	34
5SB2 31	66	85	100
5SB2 51	240	300	340
5SB2 61	890	1060	1090
5SB2 71	1200	1450	1620
5SB2 81	2400	3150	3450
5SB4 010	3450	4150	4850
5SB4 11	5200	6200	7200
5SB4 21	9750	12350	14500
5SB4 31	16500	22200	26500
5SC2 11	23000	28500	32500
5SC2 21	44000	56000	65000

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles DIAZED

Cartuchos fusibles DIAZED

Características

Serie 5SB1, 5SB3, 5SC1

Tamaño: DII, DIII, DIV
 Clase de servicio: rápida
 Tensión asignada: 500 V AC/500 V DC
 Corriente asignada: 2 ... 100 A

Diagrama de la característica de intensidad/tiempo

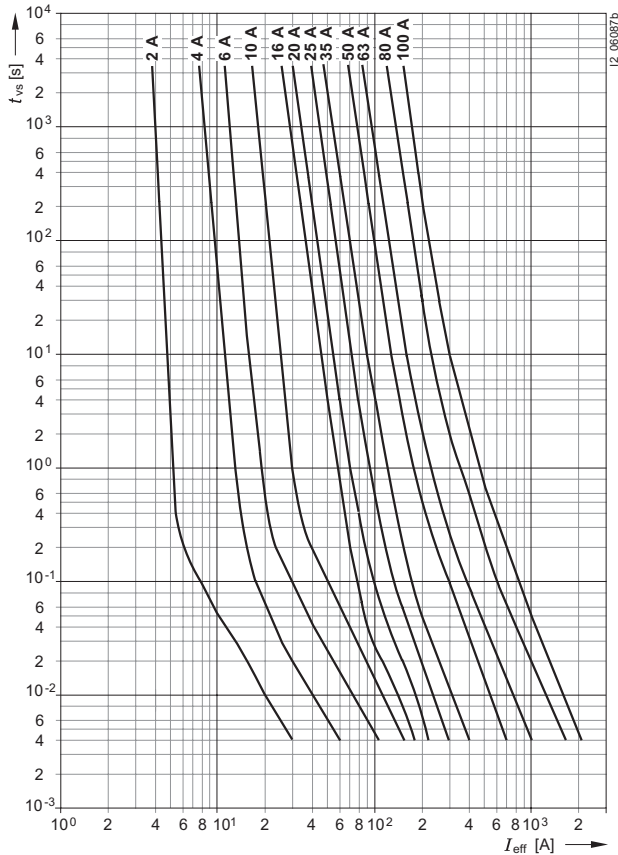


Diagrama de valores de fusión I^2t_s

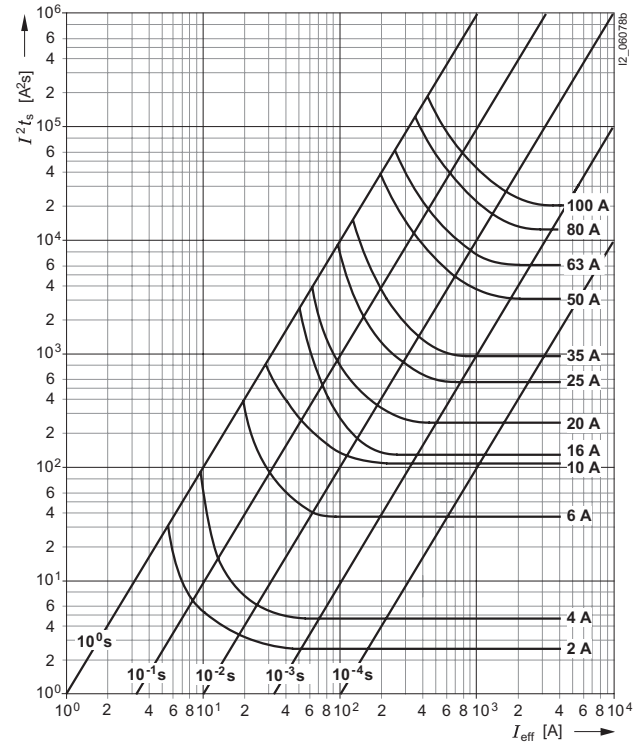
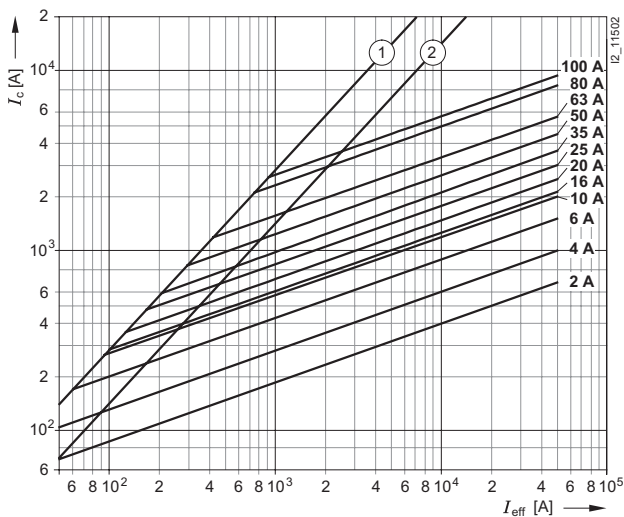


Diagrama de la limitación de corriente



- ① Corriente pico de cortocircuito con el mayor componente DC
- ② Corriente pico de cortocircuito sin componente DC

Tipo	I_n A	P_v W	$\Delta\theta$ k	I^2t_s 4 ms A ² s	I^2t_a 500 V AC A ² s
5SB1 11	2	1,5	3	2,5	5
5SB1 21	4	1,9	13	15,6	31,2
5SB1 31	6	2,7	18	36	72
5SB1 41, 5SB1 51	10	3,4	23	102	204
5SB1 61	16	3,7	24	130	260
5SB1 71	20	4,4	31	185	370
5SB1 81	25	4,9	34	250	500
5SB3 11	35	8,3	39	640	1280
5SB3 21	50	9,9	49	1960	3920
5SB3 31	63	12,8	63	3880	7760
5SC1 11	80	12,7	45	10890	21780
5SC1 21	100	15,4	55	17400	34800

Características

Serie 5SD8

Tamaño: DIII
 Clase de servicio: gG
 Tensión asignada: 690 V AC/600 V DC
 Corriente asignada: 2 ... 63 A

Diagrama de la característica de intensidad/tiempo

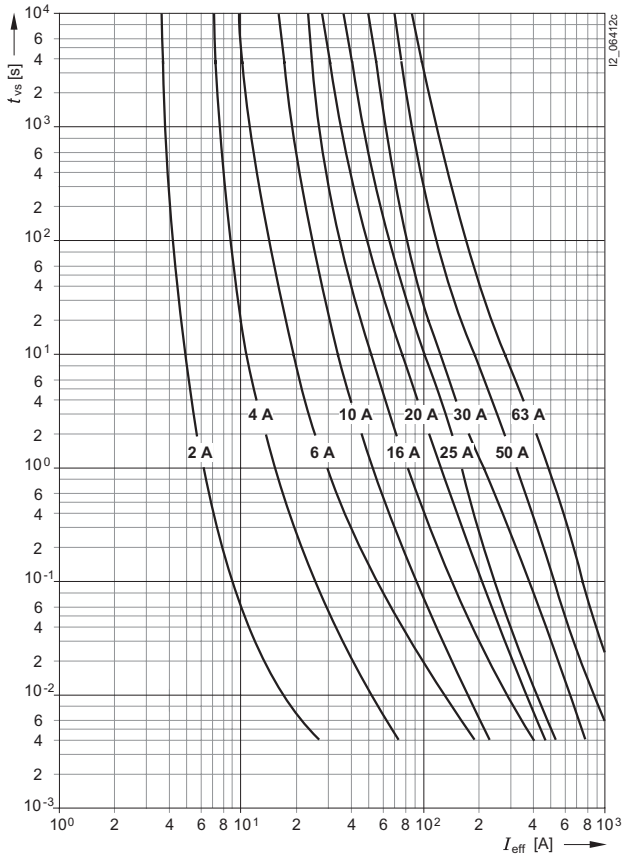


Diagrama de valores de fusión I^2 t_s

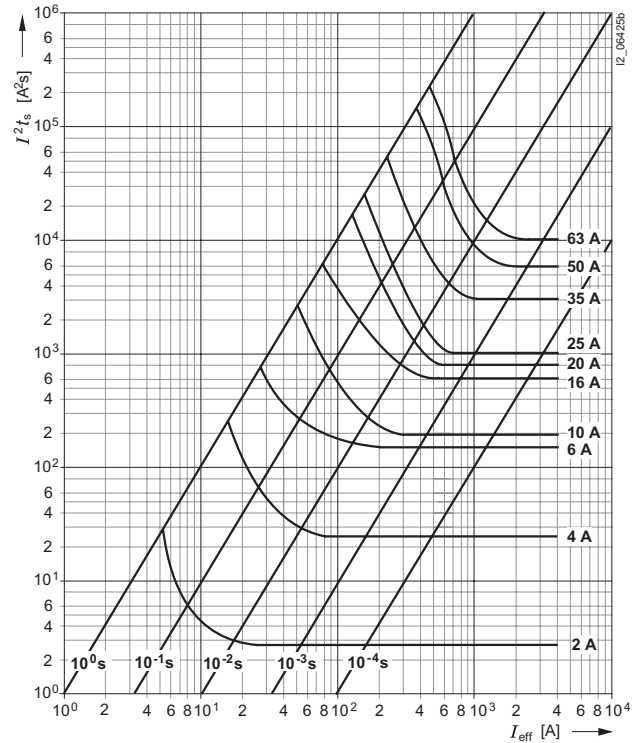
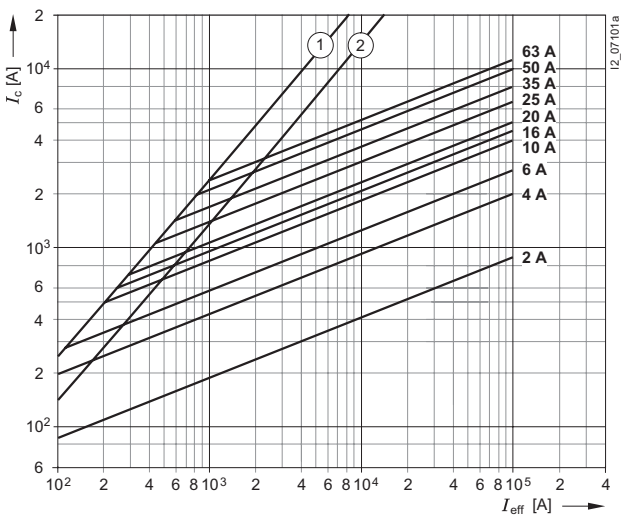


Diagrama de la limitación de corriente



- ① Corriente pico de cortocircuito con el mayor componente DC
- ② Corriente pico de cortocircuito sin componente DC

Tipo	I_n A	P_V W	$I^2 t_s$ 4 ms A ² s	$I^2 t_a$ 242 V AC A ² s
5SD8 002	2	1	4,4	7
5SD8 004	4	1,2	40	62
5SD8 006	6	1,6	88	140
5SD8 010	10	1,4	240	380
5SD8 016	16	1,8	380	600
5SD8 020	20	2	750	1200
5SD8 025	25	2,3	2000	3200
5SD8 035	35	3,1	3300	5100
5SD8 050	50	4,6	7000	11000
5SD8 063	63	5,5	9500	15000

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles DIAZED

Cartuchos fusibles DIAZED

Características

Serie 5SD6

Tamaño: DIII
 Clase de servicio: rápida (protección de sistemas ferroviarios)
 Tensión asignada: 750 V AC/750 V DC
 Corriente asignada: 2 ... 63 A

Diagrama de la característica de intensidad/tiempo

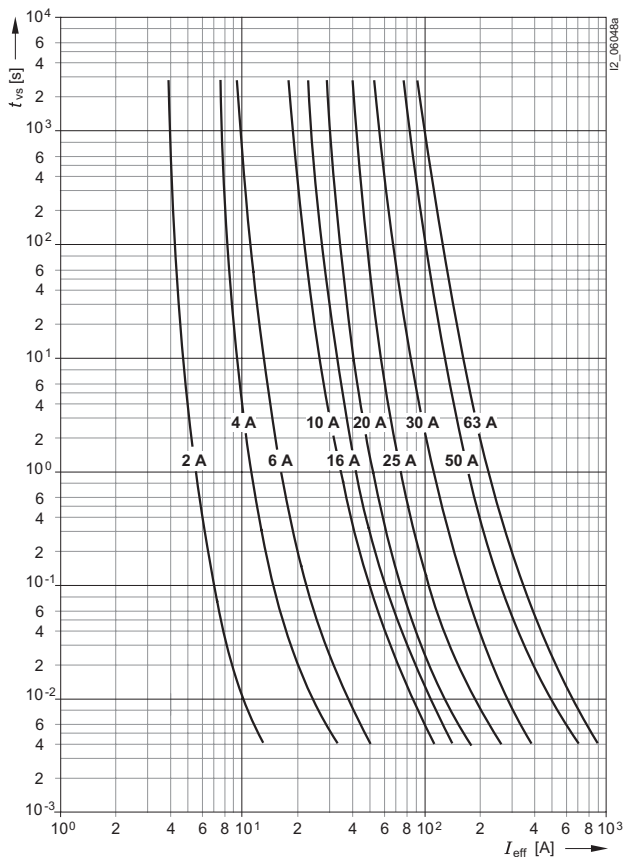


Diagrama de valores de fusión $I^2 t_s$

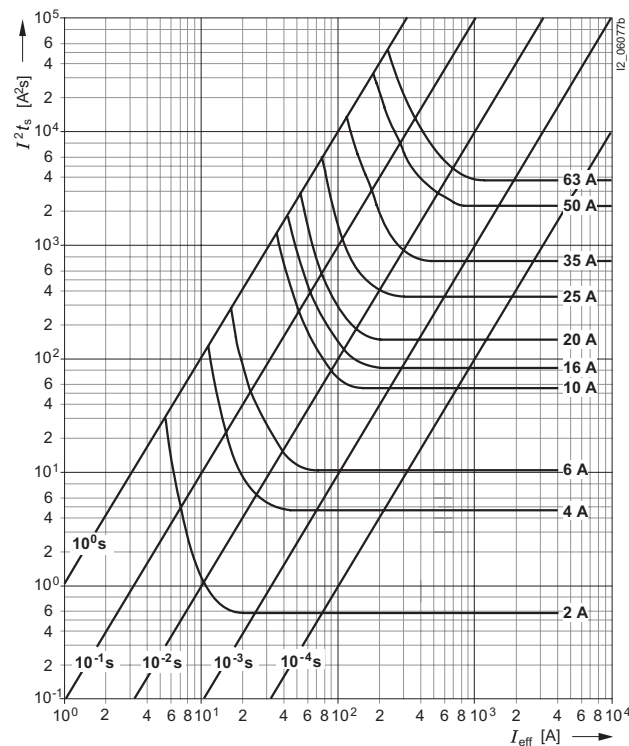
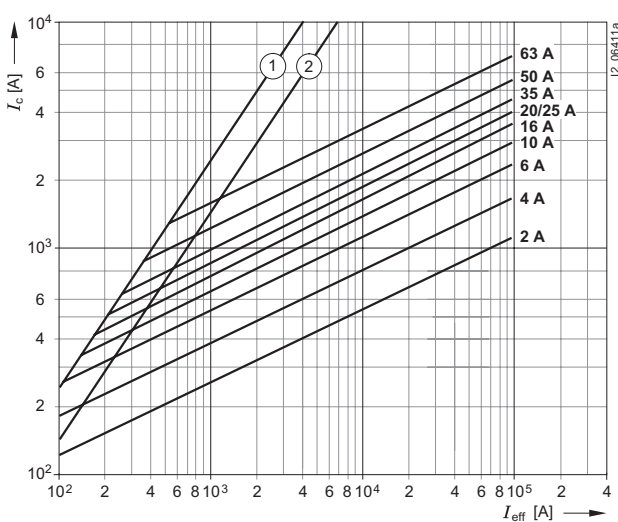


Diagrama de la limitación de corriente



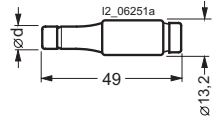
- ① Corriente pico de cortocircuito con el mayor componente DC
- ② Corriente pico de cortocircuito sin componente DC

Tipo	I_n A	P_V W	$I^2 t_s$ 4 ms A ² s	$I^2 t_a$ 500 V AC A ² s
5SD6 01	2	2,8	0,7	2
5SD6 02	4	4	4,5	13
5SD6 03	6	4,8	10	29
5SD6 04	10	4,8	50	135
5SD6 05	16	5,9	78	220
5SD6 06	20	6,3	125	380
5SD6 07	25	8,3	265	800
5SD6 08	35	13	550	1600
5SD6 10	50	16,5	1800	5500
5SD6 11	63	18	3100	9600

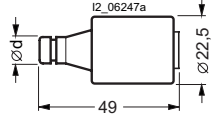
Croquis acotados

500 V DC

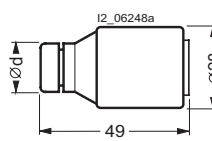
5SA1, 5SA2



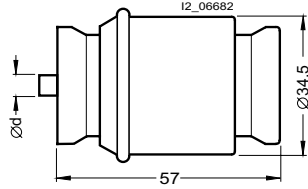
5SB1, 5SB2



5SB3, 5SB4

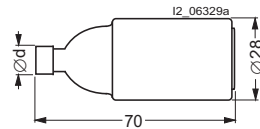


5SC1, 5SC2



690 V AC/600 V DC y 750 V AC/750 V DC

5SD8, 5SD6



Cartuchos fusibles	TNDz/E16, NDz/E16						
Corriente asignada A	2	4	6	10	16	20	25
Medida d	6	6	6	8	10	12	14

Cartuchos fusibles	DII/E27						
Corriente asignada A	2	4	6	10	16	20	25
Medida d	6	6	6	8	10	12	14

Cartuchos fusibles	DIII/E33						
Corriente asignada A	32	35	50	63			
Medida d	16	16	18	20			

Cartuchos fusibles	DIV/R1¼"						
Corriente asignada A	80	100					
Medida d	5	7					

Cartuchos fusibles	DIII/E33									
Corriente asignada A	2	4	6	10	16	20	25	35	50	63
Medida d	6	6	6	8	10	12	14	16	18	20

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles DIAZED

Bases portafusibles DIAZED

Datos técnicos

Borneros de conexión			B		K		S		R		
Borne	Tamaño		DII	DIII	NDz	DII	DIII	DIII	DIV	DII	DIII
Sección de los conductores											
• rígido, mínimo	mm ²		1,5	2,5	1,0	1,5	2,5	2,5	10	1,5	1,5
• rígido, máximo	mm ²		10	25	6	10	25	25	50	35	35
• flexible con puntera, mán.	mm ²		10	25	6	10	25	25	50	35	35
Pares de ajuste											
• Tornillo M4	Nm		1,2							--	
• Tornillo M5	Nm		2,0							--	
• Tornillo M6	Nm		2,5							4	
• Tornillo M8	Nm		3,5							--	

Denominaciones de los borneros de conexión

B = abrazadera semirredonda

K = borne tipo rosca

S = borne de abrazadera

R = borne de marco deslizante

Datos de selección y pedidos

Tamaño	I _n	Rosca	Bornes ¹⁾	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV
					1 unidad		kg	Unidades

Bases portafusibles de cerámica

Tensión asignada 500 V AC/500 V DC
(para la tensión de 690 V AC/600 V DC se deben utilizar bases portafusibles del tamaño DIII combinadas con tapas a rosca DIAZED con tapas a rosca 5SH1 170 y cartuchos fusibles DIAZED 5SD8)

unipolar



NDz	25	E16	KK	5SF1 012		016	0,060	5
DII	25	E27	BB	5SF1 005		016	0,093	5
DIII	63	E33	BS	5SF1 205		016	0,191	5
DIII	63	E33	SS	5SF1 215		016	0,154	5

Sólo para fijación por tornillos



NDz	25	E16	KK	5SF1 01		016	0,055	5
DII	25	E27	BB	5SF1 024		016	0,093	5
DIII	63	E33	BS	5SF1 224		016	0,137	5
DIII	63	E33	SS	5SF1 214		016	0,141	5
DIV	100	R1¼"	Borne plano	5SF1 401		016	0,380	1



Tensión asignada 750 V AC/ 750 V DC
sólo para tapa a rosca DIAZED 5SH1 161,
sólo para anillos de ajuste con rosca DIAZED DII y DIII,
sólo para cartuchos fusibles 5SD6
con rosca fina, con tapa.

unipolar



DIII	63	E33S	KK	5SF4 230		016	0,460	1
------	----	------	----	-----------------	--	-----	-------	---

Tensión asignada 500 V AC/500 V DC
(para la tensión de 690 V AC/600 V DC se deben utilizar bases portafusibles del tamaño DIII combinadas con tapas a rosca DIAZED con tapas a rosca 5SH1 170 y cartuchos fusibles DIAZED 5SD8)

tripolar



con tapa y borne de soporte N								
DII	3 × 25	E27	BB	5SF5 067		016	0,400	1
DIII	3 × 63	E33	BB	5SF5 237		016	0,580	1

Sólo para fijación por tornillos, con tapa y borne de soporte N











DII	3 × 25	E27	KB	5SF5 066		016	0,410	1
DIII	3 × 63	E33	KB	5SF5 236		016	0,590	1

1) Denominación de bornes arriba y página 1/30.

* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Datos de selección y pedidos

	Tamaño	I_n	Rosca	Bornes ¹⁾	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV
	A					1 unidad		kg	Unidades
Bases portafusibles de material moldeado									
con protección contra contactos accidentales BGV A3 (VGB4) Tensión asignada 500 V AC/500 V DC para montaje en perfil DIN o fijación por tornillos Borne de marco deslizante en la entrada y en la salida Caja: sin silicona sin halógenos resistentes a temperaturas hasta 150 °C resistentes a las corrientes de fuga CTI 225 autoextinguibles según UL 94									
	unipolar 	DII	25	E27	RR	5SF1 060	016	0,152	3
		DIII	63	E33	RR	5SF1 260	016	0,186	3
	tripolar 	DII	3 × 25	E27	RR	5SF5 068	016	0,457	1
		DIII	3 × 63	E33	RR	5SF5 268	016	0,538	1
Base portafusibles para montaje sobre barras colectoras EZR									
para encastrar sobre barras colectoras 5SH3 5 sólo para atornillar									
	unipolar 	DII	25	E27	B	5SF6 005	016	0,072	5
		DIII	63	E33	B	5SF6 205	016	0,135	5
	tripolar 	DII	3 × 25	E27	B	5SF2 07	016	0,351	1/5

1) Denominación de bornes véase página 1/30 y 1/24.











* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles DIAZED

Bases portafusibles DIAZED

Accesorios

Tamaño	Rosca	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox. kg	ENV*/UN ENV Unidades
			1 unidad			
Elementos de montaje						
	Barra colectora DIAZED con agujeros alargados Longitud aprox. 1000 mm					
	Sección: 12 mm x 2 mm, intensidad admisible hasta 80 A para DII, para un máximo de 25 bases portafusibles,		5SH3 500	016	0,095	1
	Sección: 13 mm x 3 mm, intensidad admisible hasta 120 A para DIII, para un máximo de 19 bases portafusibles		5SH3 501	016	0,180	1
	Borne de conexión, sin aislamiento Perno, para dos conductores de 2 x 1,5 mm ² hasta 16 mm ²		5SH5 326	016	0,016	1/10
	Terminal horquilla para conductores hasta 35 mm ²		5SH3 502	016	0,010	10
	Barra colectora para base de montaje DIAZED EZR para el montaje sobre barra colectora Adecuada para terminal horquilla, perforaciones de fábrica con rosca para anillos de ajuste con rosca, longitud: aprox. 2000 mm Sección 16 mm x 3 mm, intensidad admisible hasta 150 A con alimentación lateral					
	para DII	para un máximo de 42 bases portafusibles 5SF6 005	5SH3 54	016	0,740	1/5
	para DII y DIII	para un máximo de 34 bases portafusibles 5SF6 205	5SH3 55	016	0,740	1/5
	para DII	para un máximo de 27 bases portafusibles 5SF2 07	5SH3 56	016	0,740	1/5
	Borne EZR para montaje sobre barras colectoras sin aislar					
	para conductores hasta 16 mm ²		8JH4 122	046	0,012	1
	para conductores hasta 35 mm ²		8JH4 124	046	0,024	1
Cubiertas DIAZED						
	Tapa DIAZED de material moldeado no utilizar para cartuchos SILIZED unipolar (5 bases portafusibles DIAZED = 12 UM) DII E27 (4 bases portafusibles DIAZED = 12 UM) DIII E33					
			5SH2 032	016	0,017	10
			5SH2 232	016	0,020	10
	Tapa cubrebase de material moldeado unipolar NDz E16 DII E27 DIII E33					
			5SH2 01	016	0,028	5
			5SH2 02	016	0,038	5
			5SH2 22	016	0,048	5
	Anillo cubrerroscas unipolar de material moldeado también para base portafusibles EZR DII E27 DIII E33					
			5SH3 401	016	0,013	5
			5SH3 411	016	0,014	5
	de cerámica DII y DIII también para base de montaje EZR NDz E16 DII E27 DIII E33					
			5SH3 30	016	0,020	5
			5SH3 32	016	0,029	10
			5SH3 34	016	0,035	10

* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Accesorios

Tamaño	Rosca	para cartuchos fusibles	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV
		A		1 unidad		kg	Unidades
Anillos de ajuste con rosca, anillos de ajuste							
Anillos de ajuste con rosca DIAZED							
	NDz	E16	2	5SH3 28	016	0,002	10
			4	5SH3 31	016	0,002	10
			6	5SH3 05	016	0,002	10
			10	5SH3 06	016	0,002	10
			16	5SH3 07	016	0,002	10
también para bases portafusibles DIAZED DIII							
	DII ¹⁾	E27	2	5SH3 10	016	0,015	10
			4	5SH3 11	016	0,015	10
			6	5SH3 12	016	0,015	10
			10	5SH3 13	016	0,015	10
			16	5SH3 14	016	0,014	10
	DIII ¹⁾	E33	20	5SH3 15	016	0,012	10
			25	5SH3 16	016	0,012	10
			35	5SH3 17	016	0,019	10
			50	5SH3 18	016	0,018	10
			63	5SH3 20	016	0,017	10
Anillo de ajuste DIAZED para base portafusibles DIV							
	DIV	R1¼"	80	5SH3 21	016	0,006	10
			100	5SH3 22	016	0,005	10
Anillos de ajuste DIAZED para encastrar en tapas a rosca DIAZED							
	cuando se utilizan cartuchos fusibles DIAZED E16 en bases portafusibles DIAZED DII			5SH3 01	016	0,012	10
	cuando se utilizan cartuchos fusibles DIAZED DII en bases portafusibles DIAZED DIII				5SH3 02	016	0,023
Herramienta para anillos de ajuste DIAZED DII/DIII				5SH3 703	016	0,025	1
							

1) Para tensiones asignadas hasta 750 V.







* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles DIAZED

Bases portafusibles DIAZED

Accesorios

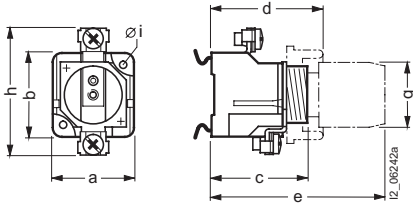
Tamaño	I_n	Rosca	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV
	A			1 unidad		kg	Unidades
Tapas a rosca DIAZED							
Tensión asignada 500 V AC/500 V DC							
	de cerámica NDz	25	E16	5SH1 11	016	0,016	5
	de material aislante, con abertura para pruebas, en negro, no utilizar para cartuchos fusibles SILIZED	25 63	E27 E33	5SH1 221 5SH1 231	016 016	0,026 0,042	5 5
	diseño estrecho, de cerámica	25 63	E27 E33	5SH1 12 5SH1 13	016 016	0,034 0,059	5 5
	forma hongo, de cerámica, con abertura para pruebas, precintable	25 63	E27 E33	5SH1 22 5SH1 23	016 016	0,050 0,080	5 5
	de cerámica DIV	100	R1¼"	5SH1 141	016	0,181	1
Tensión asignada 750 V AC/750 V DC							
	sólo para cartuchos fusibles DIAZED 5SD6 y bases portafusibles DIAZED 5SF4 230, de cerámica, con rosca fina	63	E33S	5SH1 161	016	0,084	1
Tensión asignada 690 V AC/600 V DC							
	sólo para cartuchos fusibles DIAZED 5SD8, de cerámica, diseño alargado	63	E33	5SH1 170	016	0,086	1

* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

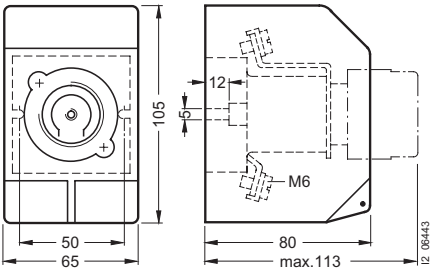
Croquis acotados

Base portafusible de cerámica

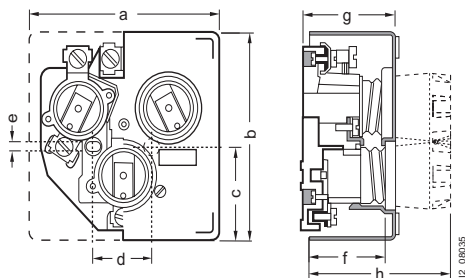
500 V AC/500 V DC
unipolar
5SF1



750 V AC/750 V DC, para cartuchos fusibles DIAZED 750 V AC
unipolar, con tapa
5SF4 230

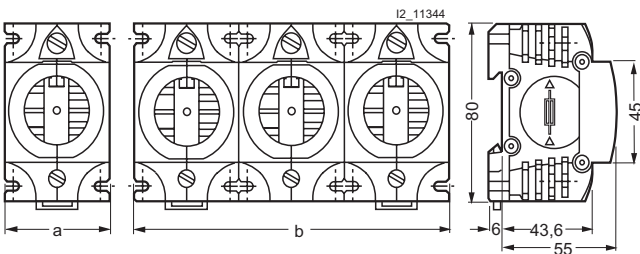


500 V AC/500 V DC
tripolar, con tapa, DII/DIII
5SF5



Base portafusibles DIAZED de material moldeado

5SF1 060, 5SF1 260
5SF5 068, 5SF5 268



Versión	Tipo de conexión	Dimensiones							
		a	b	c	d	e	Øg	h	Øi
NDz/25 A	KK	29	49	44,6	55	75	32	49	-
5SF1 012		29	49	44,6	55	75	32	49	4,2
DII/25 A	BB	38,4	41	46,6	53	83	34	63	-
5SF1 005		38,4	41	46,6	53	83	34	63	4,3
DIII/63 A	BS	45,5	46	47	54	83	43	78	-
5SF1 205		45,5	46	47	54	83	43	78	-
5SF1 215		45,5	46	47	54	83	43	78	4,3
5SF1 224		45,5	46	47	54	83	43	78	4,3
5SF1 214	SS	45,5	46	47	54	83	43	78	4,3
DIV/100 A	Borne plano	68	68	-	79	110	65	116	6,5
5SF1 401		68	68	-	79	110	65	116	6,5

Versión	Tipo	Dimensiones							
		a	b	c	d	e	f	g	h
DII/3 x 25 A	5SF5 067 5SF5 066	106	106	48	-	-	45	52	86
		106	106	48	32	5,2	45	52	86
DIII/3 x 63 A	5SF5 237 5SF5 236	127	130	54	-	-	45	52	85
		127	130	54	32	5,2	45	52	85

Tipo	Dimensiones	
	a	b
5SF1 060	40	-
5SF1 260	50	-
5SF5 068	-	120
5SF5 268	-	150

Sistemas de fusibles de baja tensión

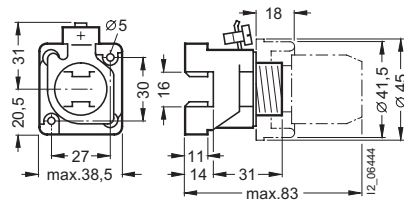
Sistema de fusibles DIAZED

Bases portafusibles DIAZED

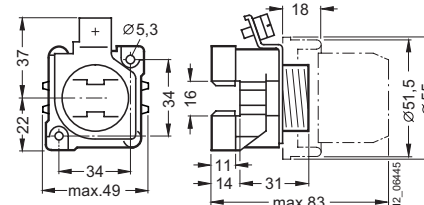
Croquis acotados

Base portafusibles DIAZED EZR para montaje sobre barras colectoras

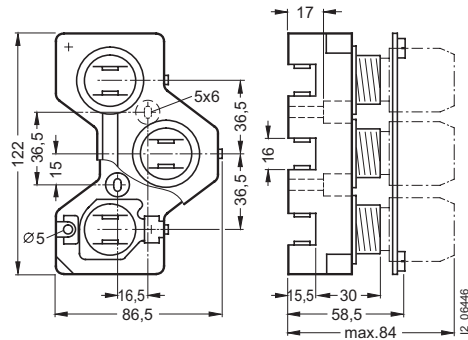
5SF6 005



5SF6 205



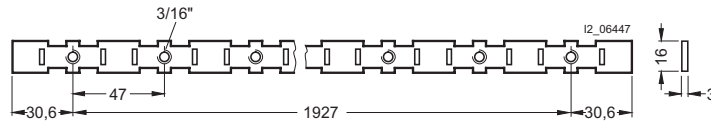
5SF2 07



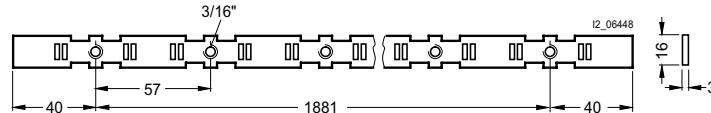
Elementos de montaje

Barras colectoras para base de montaje DIAZED EZR para el montaje sobre barra colector

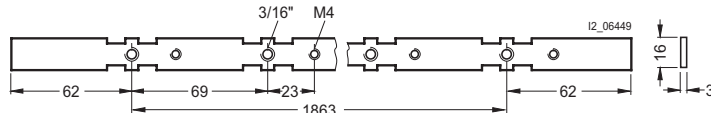
5SH3 54



5SH3 55



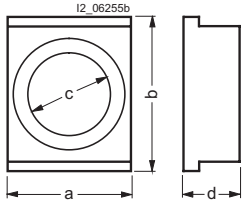
5SH3 56



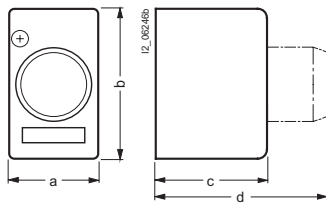
Croquis acotados

Cubiertas DIAZED

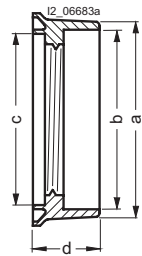
Cubierta DIAZED de material moldeado
5SH2



Tapa de material moldeado
5SH2

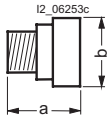


Anillos cubrerrosas de material moldeado
5SH3



Tapas a rosca DIAZED

5SH1



Tamaño	Tipo	Dimensiones			
		a	b	Øc	d
DII/E27	5SH2 032	41	51	27,5	19
DIII/E33	5SH2 232	52	51	34,5	18,5

Tamaño	Tipo	Dimensiones			
		a máx.	b máx.	c máx.	d máx.
NDz/E16	5SH2 01	33	68	51,7	75
DII/E27	5SH2 02	43	74,7	53,6	83
DIII/E33	5SH2 22	51	90,5	53,6	83

Tamaño	Tipo	Dimensiones			
		a	b	Øc	d
DII/E27	5SH3 401	39,5	35,5	33,5	17,5
DIII/E33	5SH3 411	49,5	45,5	41,5	17,5
NDz/E16	5SH3 30	30	26	26	16,5
DII/E27	5SH3 32	41,5	35	38	17,5
DIII/E33	5SH3 34	51,5	45	44	19

Tamaño	Tipo	Dimensiones	
		a	Øb
NDz/E16	5SH1 11	35	28
DII/E27	5SH1 221	42	33
	5SH1 12	45,5	34
	5SH1 22	43	39
DIII/E33	5SH1 231	42	40
	5SH1 13	45,5	43
	5SH1 23	47	45
	750 V AC/750 V DC 5SH1 161	48	48
DIII/E33S	690 V AC/600 V DC 5SH1 170	68	43
	DIV/R1¼"	5SH1 141	53

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles cilíndricos

Resumen de productos

Sinopsis

Cartuchos fusibles cilíndricos gG



- Tensión asignada U_n 400/500 V AC
- Corriente asignada I_n 0,5 ... 100 A
- Clase de servicio gG
- Tamaños 8 mm x 32 mm, 10 mm x 38 mm, 14 mm x 51 mm y 22 mm x 58 mm

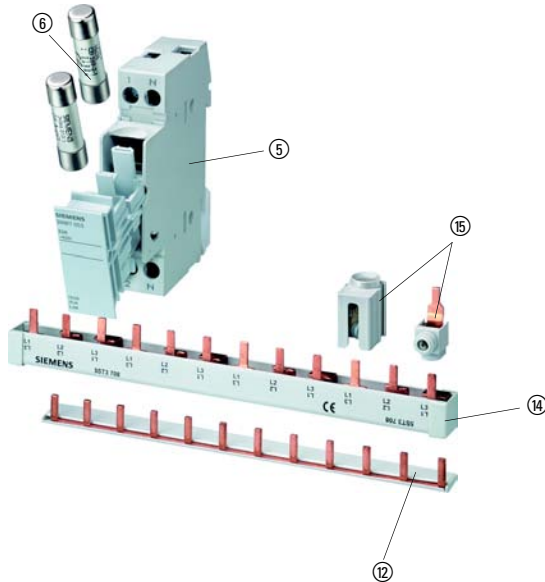
Bases para fusibles cilíndricos



- Tensión asignada U_n 400/690 V AC
- Corriente asignada I_n 0,5 ... 100 A
- Para los tamaños 8 mm x 32 mm, 10 mm x 38 mm, 14 mm x 51 mm y 22 mm x 58 mm
- Variantes con supervisión de fusibles
- Opcionalmente se puede montar un contacto auxiliar (para los tamaños 14 x 51, 22 x 58)

Sinopsis

Nuevas bases para fusibles cilíndricos 8 x 32 y 10 x 38



- Profundidad de montaje 70 mm
 - Con protección contra contactos accidentales según BGV A2 (VBG4)
 - Tamaño 8 x 32 y 10 x 38
 - Para montaje en perfil DIN
 - Borne de marco deslizante en la entrada y en la salida
 - Montaje en barras
 - Alojamiento de fusibles precintable
 - Con técnica de módulos enchufables que permite cambiar los cartuchos fusibles de manera segura sin estar bajo tensión
- ⑤ **Bases para fusibles cilíndricos, tamaño 8 x 32 y 10 x 38**
- ⑥ Cartuchos fusibles cilíndricos 8 x 32 ó 10 x 38
- ⑫ Barra colectora unipolar para conductor L o N
- ⑭ Barra colectora tripolar
- ⑮ Bornes de conexión (opcional)

Beneficios

Gama de aplicación

Los fusibles cilíndricos se utilizan en el ámbito internacional para la protección de líneas (clase de servicio gG), la protección de aparatos de maniobra en circuitos eléctricos de motores (clase de servicio aM) o la protección de semiconductores de potencia (clase de servicio aR). Su forma constructiva está esparcida por todo el mundo.

Seccionadores

Las bases para fusibles cilíndricos son seccionadores que no deben ser maniobrados bajo carga.

Marca VDE

Los fusibles cilíndricos no están incluidos en la norma DIN VDE 0636-201, la versión alemana de IEC 60269-2-1. Por eso no es posible conceder la marca VDE a este tipo.

Seguridad

Cambio de los cartuchos fusibles sin tensión.

Supervisión de fusibles

Cuando el cartucho fusible se ha fundido, en la ventana del soporte del cartucho fusible parpadea un LED.

Sistemas de fusibles de baja tensión





Sistema de fusibles cilíndricos

Cartuchos fusibles cilíndricos gG

Datos técnicos

Cartuchos fusibles cilíndricos		3NW6 3..	3NW6 0..	3NW6 1..	3NW6 2..
Tipo					
Tamaño	mm x mm	8 x 32	10 x 38	14 x 51	22 x 58
Normas		IEC 60269-1, -2, -2-1 NF C 60-200, 63-210, 63-211 NBN C 63269-2 y -2-1 CEI 32-4, -12			
Clase de servicio		gG			
Tensiones asignadas U_n	V AC	400 ó 500 (véase la tabla de selección)			
Corriente asignada I_n	A	0,5 ... 100			
Poder asignado de corte	kA AC	100, pero para las variantes de 400 V: 20			
Posición de montaje		cualquiera, preferentemente vertical			

Datos de selección y pedidos

Tamaño	I_n	U_n	Clase de servicio gG		GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV
mm x mm	A	V AC	Referencia	Precio € 1 unidad		kg	Unidades
Cartuchos fusibles cilíndricos							
	8 x 32	400	3NW6 302-1	018	0,004	10	
			3NW6 304-1	018	0,004	10	
			3NW6 301-1	018	0,004	10	
			3NW6 303-1	018	0,004	10	
			3NW6 305-1	018	0,004	10	
			3NW6 307-1	018	0,004	10	
				10 x 38	500	3NW6 002-1	018
3NW6 004-1	018	0,008				10	
3NW6 001-1	018	0,008				10	
3NW6 008-1	018	0,008				10	
3NW6 003-1	018	0,008				10	
3NW6 006-1	018	0,008				10	
3NW6 005-1	018	0,008				10	
3NW6 007-1	018	0,008				10	
3NW6 010-1	018	0,008				10	
3NW6 012-1	018	0,008				10	
	14 x 51	500	3NW6 104-1	018	0,019	10	
			3NW6 101-1	018	0,019	10	
			3NW6 108-1	018	0,019	10	
			3NW6 103-1	018	0,019	10	
			3NW6 106-1	018	0,019	10	
			3NW6 105-1	018	0,019	10	
			3NW6 107-1	018	0,019	10	
			3NW6 110-1	018	0,019	10	
			3NW6 112-1	018	0,019	10	
			3NW6 117-1	018	0,019	10	
	22 x 58	500	3NW6 208-1	018	0,051	10	
			3NW6 203-1	018	0,051	10	
			3NW6 206-1	018	0,051	10	
			3NW6 205-1	018	0,051	10	
			3NW6 207-1	018	0,051	10	
			3NW6 210-1	018	0,051	10	
			3NW6 212-1	018	0,051	10	
			3NW6 217-1	018	0,051	10	
			3NW6 220-1	018	0,051	10	
			3NW6 222-1	018	0,051	10	
400	3NW6 224-1	018	0,051	10			
	3NW6 230-1	018	0,051	10			

* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Características

Serie 3NW6 30.-1

Tamaño: 8 mm × 32 mm
 Clase de servicio: gG
 Tensión asignada: 400 V AC
 Corriente asignada: 2 ... 20 A

Diagrama de la característica de intensidad/tiempo

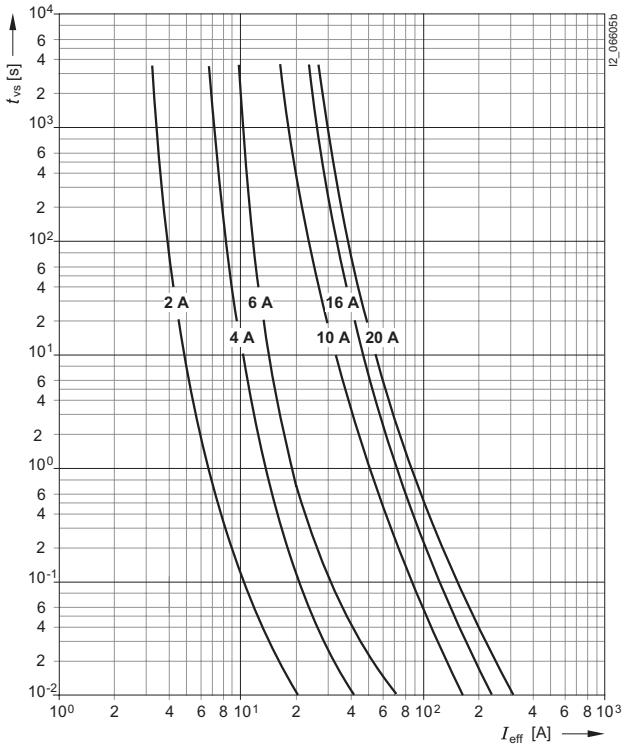


Diagrama de valores de fusión I²t_s

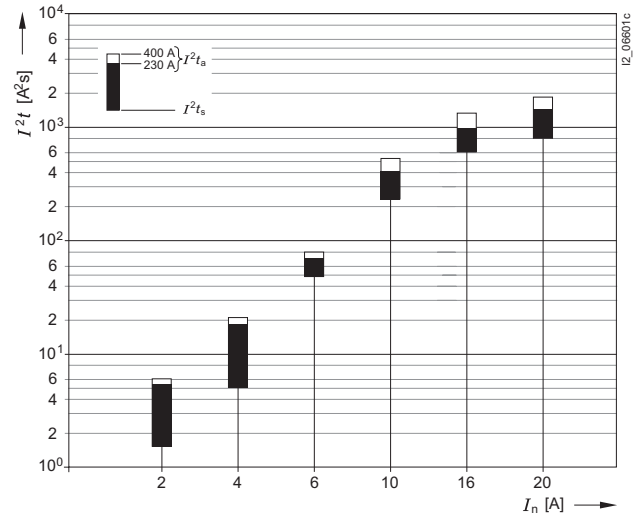
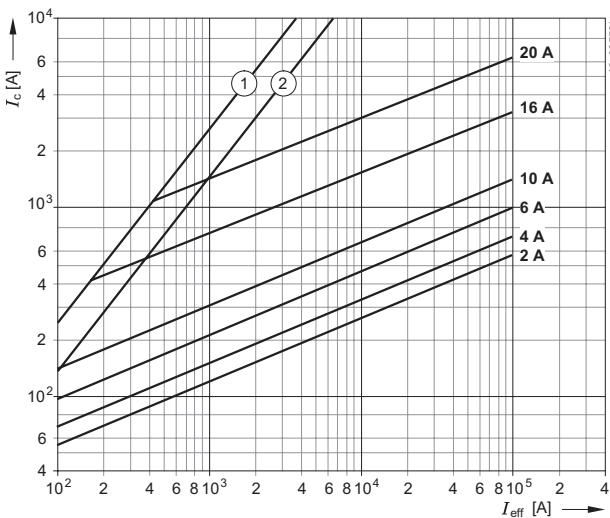


Diagrama de la limitación de corriente



- ① Corriente pico de cortocircuito con el mayor componente DC
- ② Corriente pico de cortocircuito sin componente DC

Tipo	I_n A	P_v W	$\Delta\theta$ K	I^2t_s 1 ms A ² s	I^2t_a 400 V AC A ² s
3NW6 302-1	2	2	27	1,6	6
3NW6 304-1	4	1,5	19	5	21
3NW6 301-1	6	1,5	20,5	48	85
3NW6 303-1	10	0,7	15	230	530
3NW6 305-1	16	1,1	29	600	1400
3NW6 307-1	20	1,7	34,5	790	1800

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles cilíndricos

Cartuchos fusibles cilíndricos gG

Características

Serie 3NW6 0

Tamaño: 10 mm × 38 mm
 Clase de servicio: gG
 Tensión asignada: 500 V AC (2 ... 25 A)
 400 V AC (32 A)
 Corriente asignada: 2 ... 32 A

Diagrama de la característica de intensidad/tiempo

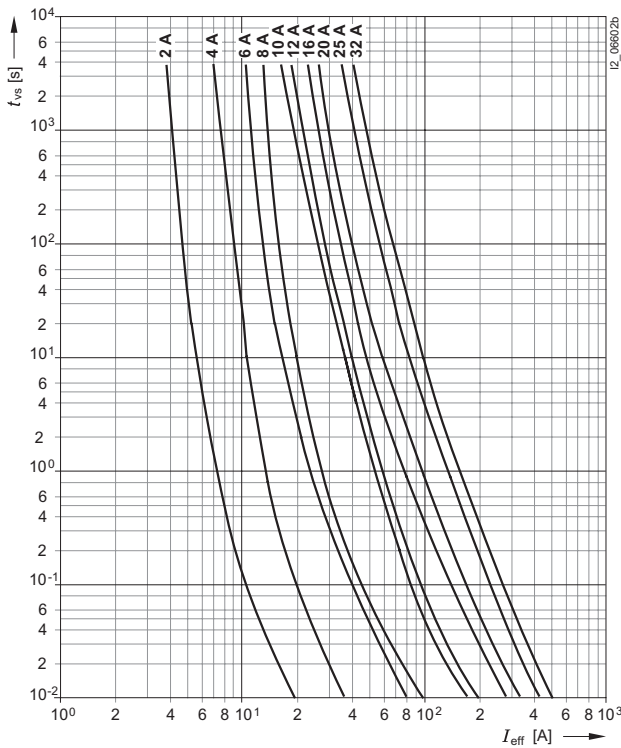


Diagrama de valores de fusión $I^2 t_s$

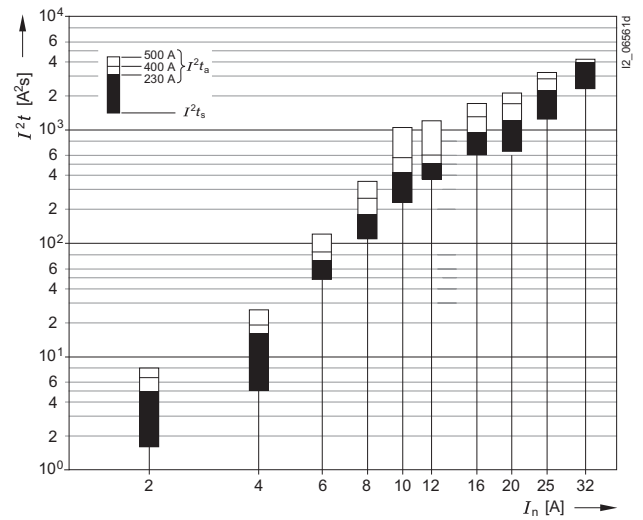
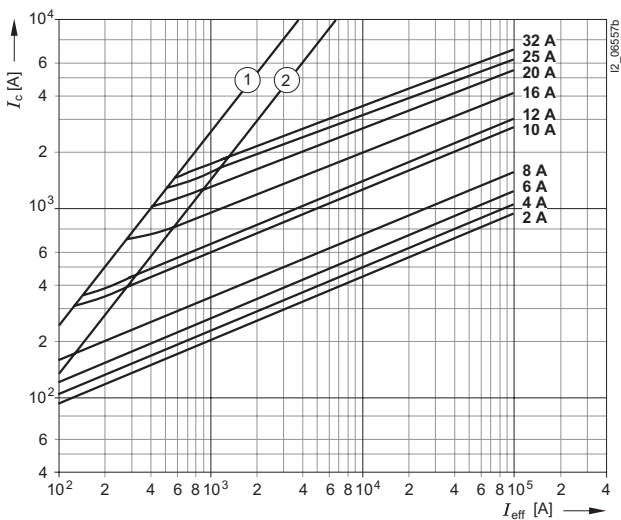


Diagrama de la limitación de corriente



- ① Corriente pico de cortocircuito con el mayor componente DC
- ② Corriente pico de cortocircuito sin componente DC

Tipo	I_n	P_V	$\Delta\theta$	$I^2 t_s$	$I^2 t_a$		
	A	W	K	1 ms A ² s	230 V AC A ² s	400 V AC A ² s	500 V AC A ² s
3NW6 002-1	2	2,2	32	1,6	5	6,5	8
3NW6 004-1	4	1,2	16,5	5	16	19	26
3NW6 001-1	6	1,6	23	48	70	84	120
3NW6 008-1	8	2,3	35	110	180	140	350
3NW6 003-1	10	0,7	16	230	420	570	1050
3NW6 006-1	12	0,9	33	390	510	600	1200
3NW6 005-1	16	1,3	38	600	950	1300	1700
3NW6 007-1	20	2,1	51,5	640	1200	1700	2100
3NW6 010-1	25	2,1	54	1300	2200	2800	3200
3NW6 012-1	32	2,5	51	2360	4000	4200	-

Características

Serie 3NW6 1

Tamaño: 14 mm × 51 mm
 Clase de servicio: gG
 Tensión asignada: 500 V AC (4 ... 40 A)
 400 V AC (50 A)
 Corriente asignada: 4 ... 50 A

Diagrama de la característica de intensidad/tiempo

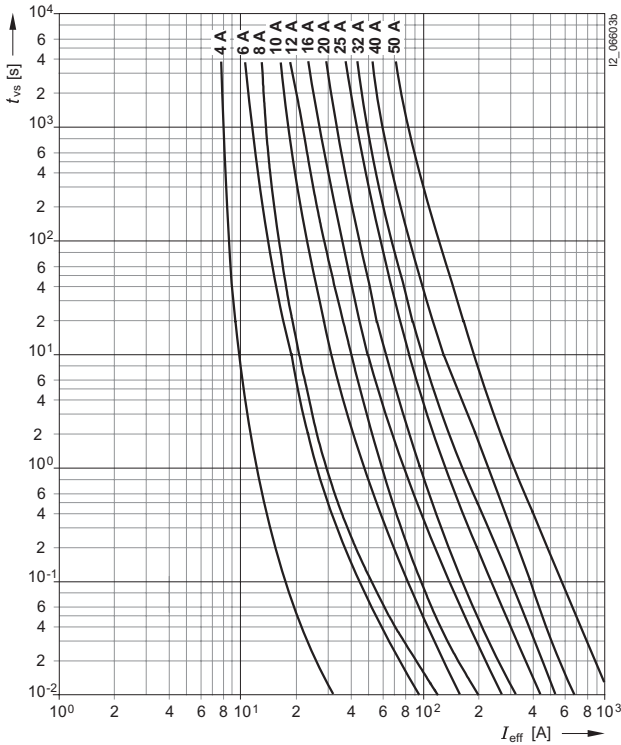


Diagrama de valores de fusión I^2t_s

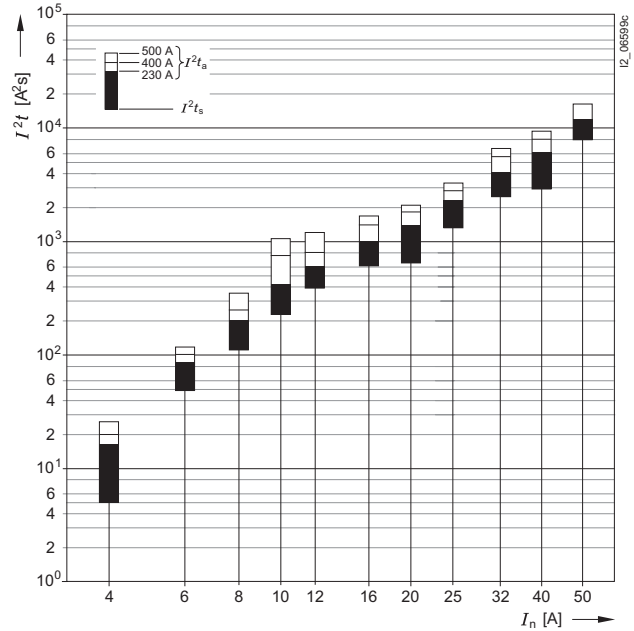
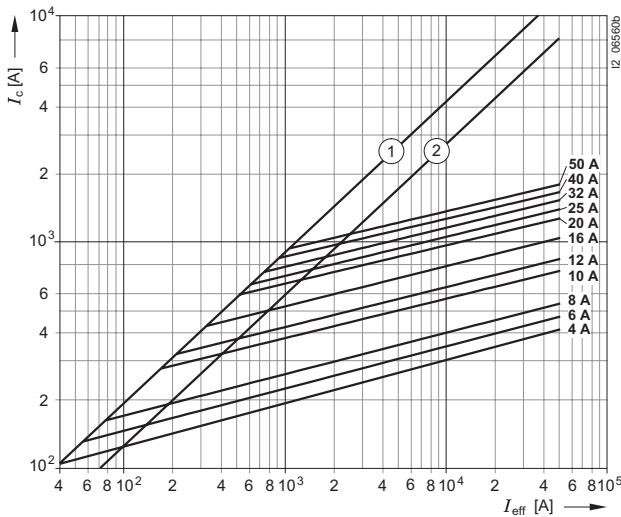


Diagrama de la limitación de corriente



- ① Corriente pico de cortocircuito con el mayor componente DC
- ② Corriente pico de cortocircuito sin componente DC

Tipo	I_n	P_v	$\Delta\theta$	I^2t_s	I^2t_a		
	A	W	K	1 ms A ² s	230 V AC A ² s	400 V AC A ² s	500 V AC A ² s
3NW6 104-1	4	1,9	19	5	16	20	26
3NW6 101-1	6	2,5	25	48	85	100	120
3NW6 108-1	8	2,4	18	110	200	250	350
3NW6 103-1	10	0,8	12	230	420	750	1050
3NW6 106-1	12	1,0	16	390	600	800	1200
3NW6 105-1	16	1,6	27	600	1000	1400	1700
3NW6 107-1	20	2,3	32,5	670	1400	1800	2100
3NW6 116-1	25	2,2	31,5	1300	2300	2800	3200
3NW6 112-1	32	3,2	39,5	2500	4100	5500	6500
3NW6 117-1	40	4,5	48	3600	6100	8000	9200
3NW6 120-1	50	4,8	55	8000	12200	16000	-

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles cilíndricos

Cartuchos fusibles cilíndricos gG

Características

Serie 3NW6 2

Tamaño: 22 mm × 58 mm
 Clase de servicio: gG
 Tensión asignada: 500 V AC (8 ... 80 A)
 400 V AC (100 A)
 Corriente asignada: 8 ... 100 A

Diagrama de la característica de intensidad/tiempo

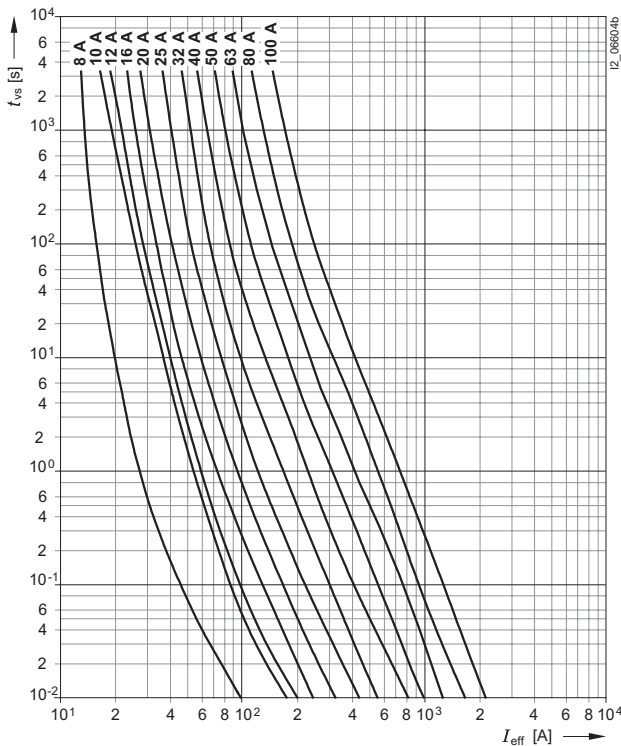
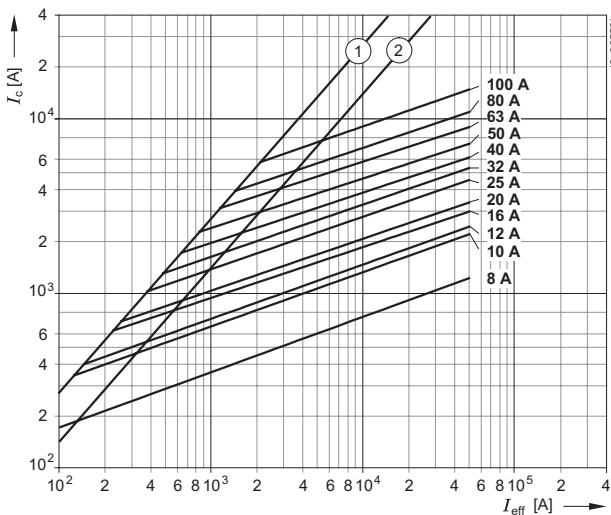
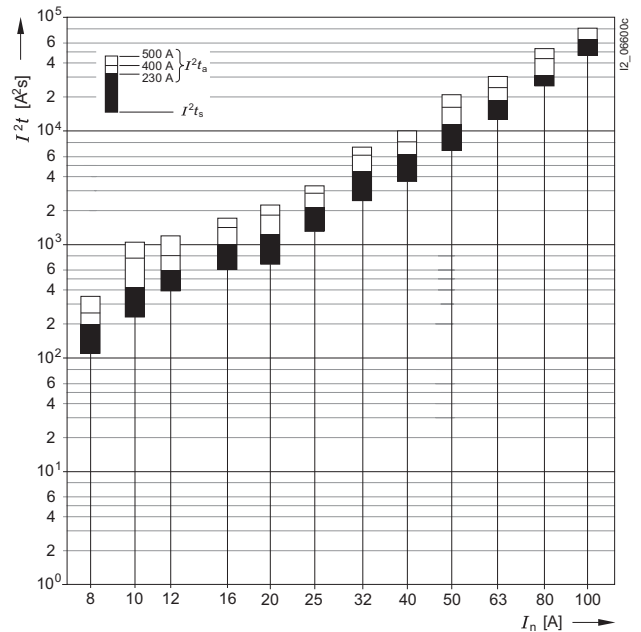


Diagrama de la limitación de corriente



- ① Corriente pico de cortocircuito con el mayor componente DC
- ② Corriente pico de cortocircuito sin componente DC

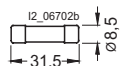
Diagrama de valores de fusión I^2t_s



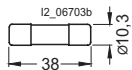
Tipo	I_n	P_v	$\Delta\theta$	I^2t_s	I^2t_a	400 V AC	500 V AC
	A	W	K	1 ms A ² s	230 V AC A ² s	A ² s	A ² s
3NW6 208-1	8	2,5	15	110	200	170	350
3NW6 203-1	10	0,9	10,5	230	420	760	1050
3NW6 206-1	12	1,1	12	390	600	800	1200
3NW6 205-1	16	1,6	14,5	600	1000	1400	1700
3NW6 207-1	20	2,4	22,5	670	1200	1800	2200
3NW6 210-1	25	2,7	24	1300	2100	2800	3300
3NW6 212-1	32	3,2	28	2450	4400	6100	7200
3NW6 217-1	40	4,9	35	3600	6200	8000	10000
3NW6 220-1	50	5,9	46	6800	11400	16200	20600
3NW6 222-1	63	6,8	48	12500	18800	24000	30000
3NW6 224-1	80	7,5	48	24700	30500	43000	52500
3NW6 230-1	100	8,4	55	46000	64700	80000	-

Croquis acotados

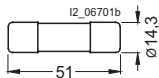
3NW6 3



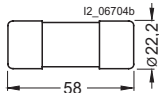
3NW6 0



3NW6 1



3NW6 2



Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles cilíndricos

Bases para fusibles cilíndricos

Funciones

Las bases para fusibles cilíndricos pertenecen a la serie de los seccionadores fusibles y no están diseñados para maniobrar con cargas. Estos aparatos se utilizan para la protección de cables y líneas eléctricas con cartuchos fusibles cilíndricos de la clase de servicio gG, así como para la protección de derivaciones a motor de la clase de servicio aM. Las bases portafusibles para fusibles cilíndricos están disponibles en los tamaños usuales 8 x 32, 10 x 38, 14 x 51 y en el tamaño 22 x 58. El primero de los valores indica siempre el diámetro del cartucho fusible, el segundo la longitud, ambos valores en mm. En cada serie están disponibles los aparatos con los siguientes números de polos:

- Unipolar
- Unipolar + N
- Bipolar
- Tripolar
- Tripolar + N

Además, los aparatos están diseñados con o sin supervisión de fusibles. En las versiones con supervisión de fusibles, detrás de la ventanilla de inspección en la manilla está incorporada una pequeña electrónica con LED. Si el cartucho fusible utilizado se ha disparado y la línea está sin carga, el diodo luminoso parpadeará para indicar este estado.

Nuevas bases para fusibles cilíndricos 8 x 32 y 10 x 38

Estas dos series incluyen las siguientes innovaciones:

- Los aparatos con el número de polos 1 + N están realizados sólo con 1 unidad modular (UM). En comparación con la versión anterior queda suprimida 1 UM en la posición de montaje, lo que permite ahorrar el 50 % en espacio.

- El aparato 3 + N ha sido diseñado de manera equivalente al aparato 1 + N. Aquí tampoco se precisa ya ninguna unidad modular adicional para el polo N, proporcionando una reducción del espacio equivalente al 25 %.
- Los aparatos nuevos permiten incorporar un cartucho fusible de recambio. En caso dado, esto permite ahorrar tiempo y dinero.
- Las series de las nuevas bases para fusibles cilíndricos con supervisión de fusibles se encuentran en fase de preparación.

Montaje

La fijación de los aparatos se realiza por abroche en perfiles DIN. La alimentación puede realizarse por arriba o por abajo. Debido a que los seccionadores bajo carga están equipados arriba y abajo con los mismos bornes de marco deslizante, la interconexión en barras de los aparatos es posible tanto arriba como abajo.

Contactos auxiliares

Para las bases de los fusibles cilíndricos de los tamaños 14 x 51 y 22 x 58 se ofrecen los contactos auxiliares correspondientes. El montaje en las bases se efectúa fácilmente mediante las grampas colocadas en fábrica.

Los contactos auxiliares permiten indicar los fusibles fundidos mediante la función de indicación a distancia. Pero esto requiere que se utilicen cartuchos fusibles con Striker (éste no está incluido en nuestra actual gama de productos). Cuando se dispara el fusible, en la parte frontal del fusible sale un pequeño perno percutor – el Striker –, saltando hacia fuera del fusible. La energía cinética de este perno se utiliza a través de una unión de anclaje en el contacto auxiliar para maniobrar un interruptor miniatura, el cual pone esta señal a la disposición por medio de un contacto aislado.

Datos técnicos

Tipo		3NW7 3.2 3NW7 3.3	3NW7 0.2 3NW7 0.3	3NW7 1..	3NW7 2..
Tamaño	mm x mm	8 x 32	10 x 38	14 x 51	22 x 58
Normas		IEC 60269-1, -2, -2-1 NF C 60-200, 63-210, 63-211 NBN C 63269-2en-2-1 CEI 32-4, -12			
Aprobación UL		--		--	--
Aprobación CSA		--		--	--
Corriente asignada I_n	V AC	400	690		
Tensión asignada UL/CSA	V AC	400	600		
Corriente asignada I_n	A AC	20	32	50	100
Poder asignado de corte	kA	20	100		
Capacidad de ruptura		AC 20B (maniobras sin carga), DC 20B			
• Categoría de uso					
Cambio de los cartuchos fusibles sin tensión		Sí			
Precintabilidad en estado instalado		Sí			
Posición de montaje		cualquiera, preferentemente vertical			
Profundidad de lenguaje	mm	66		70	
Grado de protección según IEC 60529		IP20			
Bornes protegidos contra contactos accidentales según BGV A2 en la entrada y salida		Sí			
Temperatura ambiente	°C	-5 ... +40, humedad 90% at + 20			
Bornes de conexión					
Borne		Borne de marco deslizante			
Sección de los conductores					
• rígido	mm ²	0.5 ... 10		2.5 ... 10	4 ... 10
• multifilar	mm ²	0.5 ... 10		2.5 ... 25	4 ... 50
• flexible con puntera	mm ²	0.5 ... 10		2.5 ... 16	4 ... 35
Secciones de los conductores según UL/CSA AWG (American Wire Gauge)		8 ... 10 sólido		6 ... 10 sólido y multifilar	
Par de apriete	Nm	1.2		2.0	2.5
Módulo divisor	MW	1		1.5	2

Datos de selección y pedidos

I_n	Para cartucho fusible Tamaño	UM	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/ UN ENV	
A	mm x mm			1 unidad		kg	Unidades	
Unidades extraíbles								
Sin emisor de señales								
	unipolar							
	I^2	20	8 x 32	1	3NW7 313	018	0,056	1
		32	10 x 38	1	3NW7 013	018	0,056	1
		50	14 x 51	1,5	3NW7 111	018	0,095	1
	I^1	100	22 x 58	2	3NW7 211	018	0,145	1
	unipolar + N							
	I^2 N	20	8 x 32	1	3NW7 353	018	0,069	1
		32	10 x 38	1	3NW7 053	018	0,069	1
		50	14 x 51	3	3NW7 151	018	0,215	1
	I^1 N	100	22 x 58	4	3NW7 251	018	0,330	1
bipolar								
I^2 I^4	20	8 x 32	2	3NW7 323	018	0,118	1	
	32	10 x 38	2	3NW7 023	018	0,118	1	
	50	14 x 51	3	3NW7 121	018	0,195	1	
I^1 I^3	100	22 x 58	4	3NW7 221	018	0,300	1	
tripolar								
I^2 I^4 I^6	20	8 x 32	3	3NW7 333	018	0,172	1	
	32	10 x 38	3	3NW7 033	018	0,172	1	
	50	14 x 51	4,5	3NW7 131	018	0,295	1	
I^1 I^3 I^5	100	22 x 58	6	3NW7 231	018	0,691	1	
tripolar + N								
I^2 I^4 I^6 N	20	8 x 32	3	3NW7 363	018	0,185	1	
	32	10 x 38	3	3NW7 063	018	0,185	1	
	50	14 x 51	6	3NW7 161	018	0,315	1	
I^1 I^3 I^5 N	100	22 x 58	8	3NW7 261	018	0,475	1	
Con emisor de señales								
	unipolar							
	I^2	20	8 x 32	1	3NW7 312	018	0,058	1
		32	10 x 38	1	3NW7 012	018	0,080	1
		50	14 x 51	1,5	3NW7 112	018	0,095	1
	I^1	100	22 x 58	2	3NW7 212	018	0,145	1
	unipolar + N							
	I^2 N	20	8 x 32	2	3NW7 352	018	0,120	1
		32	10 x 38	2	3NW7 052	018	0,167	1
		50	14 x 51	3	3NW7 152	018	0,215	1
	I^1 N	100	22 x 58	4	3NW7 252	018	0,330	1
bipolar								
I^2 I^4	20	8 x 32	2	3NW7 322	018	0,112	1	
	32	10 x 38	2	3NW7 022	018	0,162	1	
	50	14 x 51	3	3NW7 122	018	0,195	1	
I^1 I^3	100	22 x 58	4	3NW7 222	018	0,300	1	
tripolar								
I^2 I^4 I^6	20	8 x 32	3	3NW7 332	018	0,167	1	
	32	10 x 38	3	3NW7 032	018	0,243	1	
	50	14 x 51	4,5	3NW7 132	018	0,295	1	
I^1 I^3 I^5	100	22 x 58	6	3NW7 232	018	0,480	1	
tripolar + N								
I^2 I^4 I^6 N	20	8 x 32	4	3NW7 362	018	0,227	1	
	32	10 x 38	4	3NW7 062	018	0,327	1	
	50	14 x 51	6	3NW7 162	018	0,315	1	
I^1 I^3 I^5 N	100	22 x 58	8	3NW7 262	018	0,475	1	
Contactos auxiliares								
	para indicar la desconexión del cartucho fusible. Diseñados exclusivamente para ser usados con cartuchos fusibles con Striker (en la actualidad, éstos no están disponibles en el programa de productos de Siemens). Para el montaje posterior con las grampas colocadas en fábrica, 0,5 UM. Contacto: 250 V AC 5 A, Carga mínima del contacto: 12 V, 25 mA							
	para bases portafusibles	14 x 51	0,5	3NW7 901		018	0,050	1
	para bases portafusibles	22 x 58		3NW7 902		018	0,050	1


* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Sistemas de fusibles de baja tensión

Sistema de fusibles cilíndricos

Bases para fusibles cilíndricos

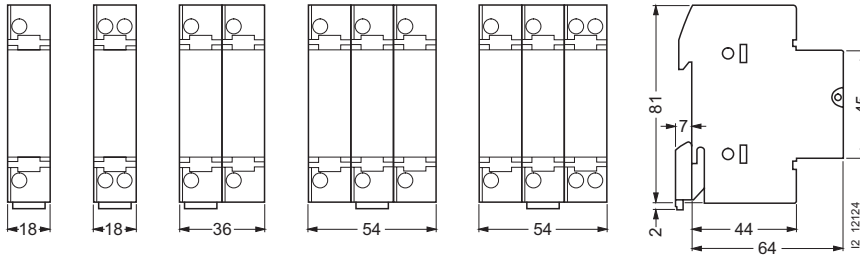
Datos de selección y pedidos

Tamaño	Longitud aprox.	Sección del conductor	Intensidad admisible hasta	Versión	Referencia	Precio €	GP	Peso unitario aprox.	ENV*/UN ENV
	mm	mm ²	A			1 unidad		kg	Unidades
Barras colectoras con pernos, aisladas									
Los valores de la cargas son válidos para alimentación central. Grado de ensuciamiento 2									
Barras colectoras monofásicas									
	8 x 32 y 10 x 38	220	16	120	completamente aisladas	5ST3 700	027	0,040	1/50
		1000	16	120		5ST3 701	027	0,190	1/50
	14 x 51	1000	16	120		5SH5 324	016	0,320	1/50
Barras colectoras bifásicas									
	8 x 32 y 10 x 38	220	16	120	completamente aisladas	5ST3 704	027	0,060	1/25
		1000	16	120		5ST3 705	027	0,290	1/20
Barras colectoras trifásicas									
	8 x 32 y 10 x 38	220	16	120		5ST3 708	027	0,100	1/25
		1000	16	120		5ST3 710	027	0,430	1/20
	14 x 51	1000	16	120		5SH5 323	016	0,843	1/20
Tapas terminales para barras colectoras									
	monofásicas					5ST3 748	027	0,001	1/10
	bi y trifásicas					5ST3 750	027	0,001	1/10

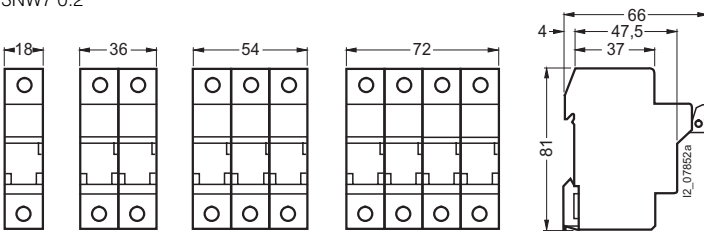
* Se puede solicitar esta cantidad o un múltiplo de la misma.

Croquis acotados

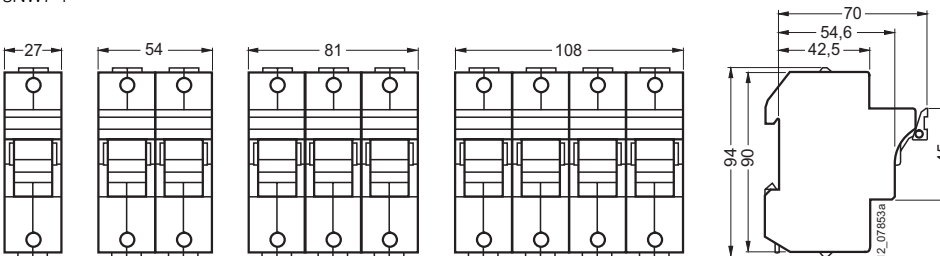
Tamaño 8 mm x 32 mm/sin supervisión de fusibles
3NW7 3.3
Tamaño 10 mm x 38 mm/sin supervisión de fusibles
3NW7 0.3



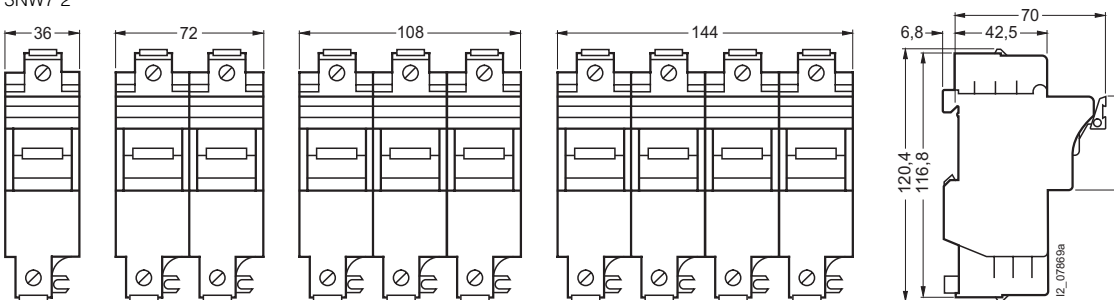
Tamaño 8 mm x 32 mm/con supervisión de fusibles
3NW7 3.2
Tamaño 10 mm x 38 mm/con supervisión de fusibles
3NW7 0.2



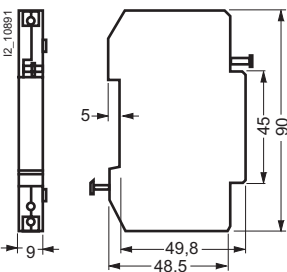
Tamaño 14 mm x 51 mm
3NW7 1



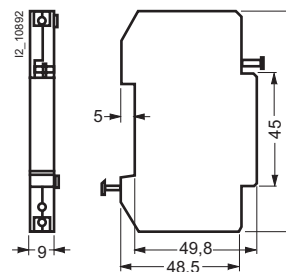
Tamaño 22 mm x 58 mm
3NW7 2



Contacto auxiliar
3NW7 901



Contacto auxiliar
3NW7 902



Direcciones de Siemens en Latinoamérica

Argentina

www.siemens.com.ar
Línea Directa Siemens
0810 999 7436367
siemens.ar@siemens.com

Oficina Central
Av. Pte. Julio A. Roca 530
C1067ABN Buenos Aires
Tel.: 0054 11 4340 8400
Fax: 0054 11 4331 9997

Complejo Operativo Ruta 8
División Industria
Calle 122 N° 4785
B1653JUK Villa Ballester
Ruta 8 Km. 18
Pcia. de Buenos Aires
Tel.: 0054 11 4738 7100
Fax: 0054 11 4738 7171
contacto-industria.ar@siemens.com
Centro de Asistencia al Cliente
Tel.: 0 810 333 2474 (opción 1)
service.ar@siemens.com
Hotline Técnica
Tel.: 0 810 333 2474 (opción 3)
hotline.ar@siemens.com

Región Litoral
Rosario
Ricchiari 750
(S2002LPP) Rosario
Prov. de Santa Fe
Teléfono: 54 341 437 0787

Región Centro
Córdoba
Boulevard Illia 356
(X5000ASQ) Córdoba
Prov. de Córdoba
Teléfono y Fax: 54 351 427 6700

Región Cuyo
Mendoza
San Martín 988 Piso 1
(M5500EUU) Mendoza
Prov. de Mendoza
Teléfono: 54 261 425 1505 1435
Fax: 54 261 425 1424

Región Sur
Neuquén
Carmen de Patagones 125
(Q8302HBE) Neuquén
Teléfono y Fax:
54 299 443 8619

Bolivia
Sociedad Comercial e Industrial
Hansa Ltda.
Calle Yanacocha
Esq. Mercado N°1004
Casilla de Correo 10800 La Paz
Tel.: 00591 2 214 9800
Fax: 00591 2 211 2282
jrocabado@hansa.com.bo

Santa Cruz de la Sierra
Av. Cristo Redentor Nro. 470
Casilla de Correo Nro. 28
Tel.: 00591 3 342 4000
Fax: 00591 3 342 3233
info@hansa.com.bo

Brasil

Siemens Ltda.
Fábrica Lapa
Rua Werner Siemens, 111
05069 900 São Paulo - SP
Tel.: (11) 3833 4511
Fax: (11) 3833 4655

CAS - Central de Atendimento
Siemens:
0800 119484
Tel.: 0055 11 3908 2211
Fax: 0055 11 3908 2631
atendimentos@siemens.com.br

Siemens Ltda.
Sucursal São Paulo
Av. Hermano Machetti, 1435
Água Branca
05038 001 - São Paulo - SP
Tel.: (11) 3817 3000
Fax: (11) 3817 3071

Siemens Ltda.
Sucursal Campinas
Av. Dr. José Bonifácio
Coutinho Nogueira, 150
7º Andar - Ala 701 Central
Vila Madalena
13091 005 - Campinas - SP
Tel.: (19) 3707 6100
Fax: (19) 3707 6111

Siemens Ltda.
Sucursal Brasília
SHCN-CL 211 - Bloco B
Entrada 10 - Salas 201 204 Asa
Norte
70863-520 - Brasília - DF
Tel.: (61) 348 7600
Fax: (61) 348 76204

Chile

Siemens S.A.
Av. Providencia 1760
Ed. Palladio Piso 11º,
Providencia, Santiago de Chile
7500498
Tel.: 56 2 477 1000
Fax: 56 2 477 1001
ad.cl@siemens.com
siemens@siemens.cl

Concepción
Marcopolo 9038, Local E,
Edificio Flex Center Bio Bio,
460-2737
Hualpén - Concepción
Teléfono: 56 (41) 248 9332
Fax: 56 (41) 248 5764
Hotline técnica
Tel.: 56 (2) 477 1290
hotline.ar@siemens.com

Colombia

Siemens S.A.
Carrera 65 N° 11-32 Bogotá, D.C.
Tel.: 00571 294 2567
Fax: 00571 294 2254

Fábrica de Motores
y Ventiladores
Carrera 65 N° 11-32
Bogotá, D.C.
Tel.: 00571 294 2567
Fax: 00571 294 2254
Siemens S.A.
Sucursal Barranquilla
Carrera 5-B, B°76-136, 5º Piso
Barranquilla
Tel.: 0057 5 358 9777 Ext. 2903
Fax: 0057 5 368 9509

Siemens S.A.
Sucursal Medellín
Diagonal 47 N° 15 Sur - 31
Medellín
Tel.: 0057 4 325 3066 Ext. 2031
Fax: 0057 4 313 2557

Siemens S.A.
Sucursal Occidente
Calle 64 Norte No. 5B-146,
of. 24, Centro Empresa
PBX: 0057 2 664 4400
Fax: 0057 2 665 3056

Costa Rica

Siemens SA
La Uruca 200 Este de la plaza
de Deportes Apdo.
10022-1000 San José,
Tel.: (506) 287 5050
Fax: (506) 221 5050

Ecuador

Siemens S.A.
Calle Manuel Zambrano y
Av. Panamericana Norte km. 2,5
Quito
Tel.: 005932 294 3900
Fax: 005932 294 3901

Siemens S.A.
Via a Duale, km 14.5
Guayaquil
Tel.: 00593 4 2160050 #4224
Fax: 00593 4 2160050 #4279

El Salvador

Siemens S.A.
Calle Siemens No.43
Parque Industrial Santa Elena
Apdo. 1525 San Salvador,
Tel.: (503) 2248 7333
Fax: (503) 2278 0233

Guatemala

Siemens S.A.
2ª Calle 6-76, zona 10 Apdo.
Postal 1959
Ciudad de Guatemala
Tel.: (502) 24231200
Fax: (502) 23792318

Honduras

Siemens S.A.
Sucursal Tegucigalpa
Calle La Salud, Edificio Siemens
Colonia Quezada
Tegucigalpa
Tel. 504 239 0367
Fax: 504 232 4111

Sucursal San Pedro Sula
1ra. Ave. y 10 calle N.E.
Barrio Barandillas
Tel.: 504 550 6633
Fax: 504 550 6711

México

Siemens S.A. de C.V.
Poniente 116 No.590 Col.
Industrial Vallejo 02300
México, D.F.
Tel.: (55) 5328 2000
Fax: (55) 5328 2192 y 93

Siemens S.A. de C.V.
Sucursal Guadalajara
Camino a la Tijera No. 1 Km. 3.5
Carretera
Guadalajara-Morelia 45640
Tlajomulco de Zuñiga, Jal.
Tel.: (33) 3818 2197
Fax: (33) 3818 2164

Siemens S.A. de C.V.
Sucursal Monterrey
Libramiento Arco Vial Pte. Km 4.2
Edificio "B" 066350 Santa
Catarina, Nuevo León.
Tel.: (81) 8124 4100
Fax: (81) 8124 4112

Nicaragua

Siemens S.A.
Carretera Norte Km 6
Apartado 7, Managua
Tel.: (505) 249 1111
Fax: (505) 249 1849

Panamá

Siemens S.A.
Avenida Justo Arosemena y
Calle 44
Edificio Casa del Médico Piso 2
Ciudad de Panamá
Tel. Fax: 00507 207 6335

Paraguay

Rieder & Cía. S.A.C.I.
Av. Perú y Av. Artigas
Asunción
Tel.: 00595 21 2190275
Tel.: 00595 212190279 2190307
Fax: 00595 212190227
riesi@riedernetpy
meiom@rieder.net.py

Perú

Siemens S.A.C.
Av. Domingo Orué N° 971
Surquillo Lima
Tel.: (51 1) 215 0030
Fax: (51 1) 441 4047
industria@siemens.com

Siemens S.A.C.
Sucursal Trujillo
Av. Teodoro Valcárcel N° 275
Urb. Primavera
Tel: (044) 297 963
Fax: (044) 297 942

Uruguay

Conatel S.A.
Ejido 1690
CP. 11200 Montevideo
Tel.: 00598 2 902 0314
Fax: 00598 2 902 3419

Venezuela

Siemens S.A.
Av. Don Diego Cisneros
Urbanización Los Ruices
Apartado 3616 Caracas
Tel.: 0058 212 203 8210
Fax: 0058 212 203 8912
a&d@siemens.com.ve

Siemens S.A.
Centro Empresarial Este-Oeste
Calle Este-Oeste N° 2 c c
Norte-Sur N° 3 Local 18
Zona Industrial Municipal Norte
Valencia-Edo. Carabobo
Tel.: 0058 241 832 6602
Fax: 0058 241 833 4518

En Europa: España
Siemens S.A.
Tres Cantos (Madrid)
Ronda de Europa, 5
Tel.: 0034 91 514 80 00
Fax: 0034 91 514 70 18
(prod. y sist.)