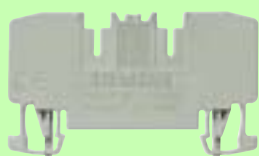


Bornas de conexión

Sinopsis

Bornas de resorte 8WA2

Bornas de paso



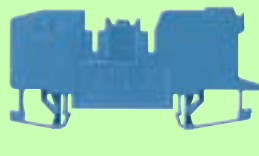
Página 16/4

Bornas de dos pisos



Página 16/4

Bornas secc. de N



Página 16/5

Bornas de puesta a tierra



Página 16/6

Bornas portafusibles



Página 16/6

Borna para componentes



bajo consulta

Bornas de diodo



bajo consulta

Bornas de secc. long.



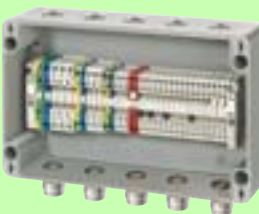
bajo consulta

Bornas de instalación o de tres pisos



Página 16/7

Bornas sensor-actuador



Página 16/9

Ejecuciones a petición del cliente



bajo consulta

Bornas de pantalla 8WA4

Bornas de pantalla para conexión hasta 24 mm Ø



bajo consulta

Bornas de tornillo 8WA1

Bornas de paso



Página 16/13

Bornas seccionadoras de N y de derivación



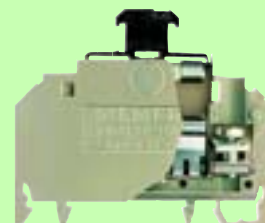
Página 16/14

Bornas de puesta a tierra PE y PEN



Página 16/14

Bornas portafusibles



Página 16/14

Bornas de instalación o de tres pisos



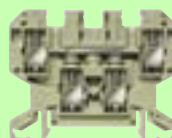
Página 16/15

Bornas de conexión plana y de perno



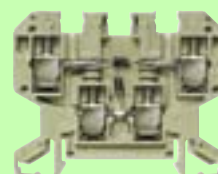
bajo consulta

Bornas de dos pisos



bajo consulta

Bornas de dos pisos con componentes electr.



bajo consulta

Bornas con diodo y seccionadoras



bajo consulta

Borna para componentes



bajo consulta

Bornas de paso con conexión enchufable



bajo consulta

Bornas para circuitos de medida



bajo consulta

Bornas de interruptor autom. para circ. aux.



bajo consulta

Bornas para transformador



bajo consulta

Ejecuciones a petición del cliente



bajo consulta

Bornas de conexión

Bornas de resorte 8WA2

Introducción

Sinopsis

Las bornas de conexión se utilizan para ahorrar espacio al conectar cables de entrada y salida en tableros/cuadros de maniobra y distribución.

Ventajas

- Montaje rápido
 - fijación simple por abroche en perfil
 - cerradas por ambos lados, puede prescindirse de placas finales
- Conexión simple
 - conexión frontal, no hacen falta manguitos en conductores
 - ángulo de 15° entre destornillador y conductor
 - mismo destornillador para todos los tamaños de borna 1,5; 2,5; 4 y 6 mm²
 - unión sin tornillo de la borna seccionadora de N a la barra o pletina N
- Pocos accesorios de puenteado. Sistema de interconexión transversal exento de tornillos con sólo 3 piezas: puente simétrico, pletina de unión con puentes asimétricos para tamaños de borna 2,5; 4 y 6 mm².
- Plaquitas de inscripción unitarias en tarjetas para toda la gama de bornas, hasta 70 mm².

Normas

IEC 60 664-1,
IEC 60 947-7-1 ó
IEC 60 947-7-2,
IEC 60 999

En las bornas 8WA2, el tamaño de las aberturas de conexión se corresponde con las secciones asignadas de los cables.

Las bornas están protegidas contra contactos directos con los dedos conforme a IEC 60 529 y IEC 60 529, parte 100 (excepto bornas desnudas y conexiones o terminales de soldadura). Las bornas de paso son sismorresistentes conforme a IEC 60 068-2-6.

Bornas de color

En caso de cableado en color según DIN VDE 0113, parte 1 también se puede incluir el tipo de circuito en la marcación por colores:

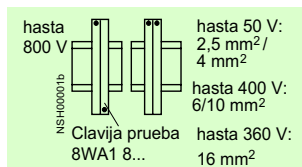
- rojo para circuitos de mando con corriente alterna
- azul para circuitos de mando con c. c. o neutro
- naranja para circuitos de enclavamiento con corriente alterna o continua que se alimentan desde afuera y permanecen bajo tensión cuando el interruptor principal

está abierto

- bornas de paso verde-amarillo para conductores de protección (sin conex. al perfil).

Prueba

Se puede realizar, sin interrumpir el servicio, introduciendo la clavija de prueba en la abertura prevista para ello:



Construcción

Las bornas de conexión están aisladas en ambos lados, por lo que no hacen falta placas finales. La estructura simétrica de las bornas de tipo estándar impide que se abrochen con los lados invertidos.

El cuerpo aislante hasta el tamaño 16 es de material termoplástico, poliamida 6.6 con una resistencia a las corrientes de fuga CTI 600 según EN 60 112.

Los materiales empleados son compatibles con el medio ambiente: p. ej. exentos de cadmio, halógenos y silicona.

Los plásticos utilizados son difícilmente inflamables y autoextinguibles según DIN IEC 695, parte 2-2 y UL 94 V-2.

Tamaño de bornas

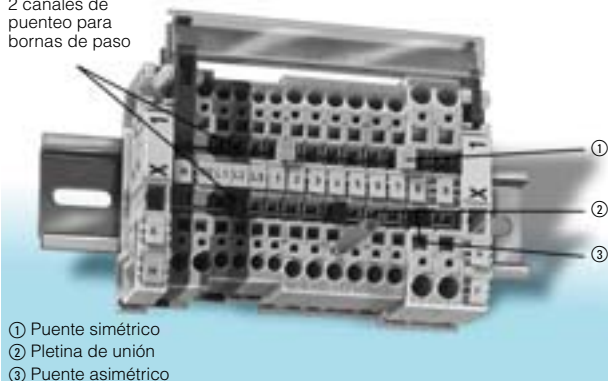
El tamaño de las bornas corresponde a la sección asignada. En cualquier punto de conexión se puede conectar según DIN VDE 0611 e IEC 60 947-7-1 un cable de cobre flexible sin manguito. En caso de realizarse la conexión de la sección asignada con manguito hay que utilizar la borna de tamaño siguiente. Los manguitos sólo se deben utilizar en caso de condiciones atmosféricas altamente corrosivas.

Principio de conexión

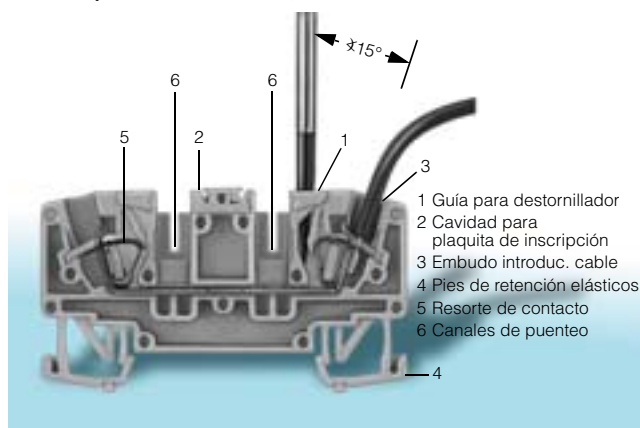
El punto de conexión se abre introduciendo el destornillador o herramienta similar, seguidamente se introduce el conductor hasta el tope y se fija sacando el destornillador. De esta manera se cumplen los requisitos nacionales e internacionales relacionados con las pruebas de resistencia a la tracción. Gracias al uso de acero para resortes al cromoníquel se ha conseguido que la conexión del cable a la borna sea resistente a la corrosión y a las vibraciones.

Regleta de bornas equipada 8WA2 011-1XF (pedibles en LZA)

2 canales de puenteo para bornas de paso



Borna de paso de resorte 8WA2, vista en sección



Montaje

Las bornas se abrochan sobre perfiles de 35 mm según DIN EN 50 022-35 ó IEC 60 112 e IEC 60 715 TH35 y se inmovilizan con escuadras finales para que no se desplacen.

Entre las bornas es necesario considerar una tolerancia de alineación de 0,2 mm.

Conexión de cables

El sistema de conexión por resorte permite conectar cables unifilares, multifilares y flexibles desde adelante con gran seguridad y sin necesidad de utilizar manguitos. Se recomienda conectar tan sólo un cable por punto de conexión. El embudo de introducción de cable tiene como función impedir la sujeción del aislamiento de la sección asignada del cable y de la siguiente sección más pequeña (la longitud a pelar o desaislar está impresa en la borna). Como medida para evitar el deshilache de cables flexibles y extraflexibles es posible estañar los extremos o compactarlos por ultrasónicos.

Conexión de conductores de aluminio

Las bornas de resorte también se pueden utilizar con conductores de aluminio unifilares de 4 mm² si se observan las directivas de mecanizado habituales para dichos tipos de conductores antes de conectarlos, p. ej. cepillado y engrasado.

Además, también hay que tener en cuenta que debido a la baja conductividad del aluminio disminuyen las intensidades asignadas ininterrumpidas:

- 1,5 mm² = 10 A
- 2,5 mm² = 16 A
- 4 mm² = 22 A

Para más información sobre el principio de funcionamiento de las bornas de resorte, se ruega de consultar el preámbulo de este catálogo en la página 6.

Síntesis

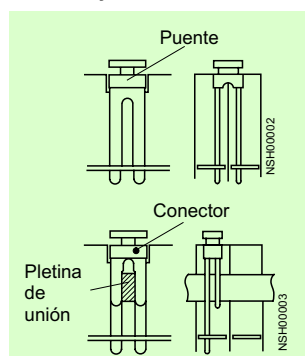
Accesorios



Sistema de puenteo

Para puentear bornas adyacentes se utiliza un puente simétrico. Para conectar bornas que se encuentran separadas unas de otras hay que introducir la pletina de unión, que se puede cortar a voluntad, en los canales de puenteo; las bornas se unen entonces con los puentes asimétricos.

Puentes y conectores



Para las bornas sensor-actuador no se necesitan accesorios de puenteo.

Placas de separación

Para aislar pletinas de unión se utilizan placas de separación 8WA2 836 ó 8WA2 845.

Separadores

Los separadores amarillos sobresalen por encima del contorno de las bornas y sirven para separar ópticamente así como para aumentar la tensión asignada de aislamiento.

Escuadras finales y accesorios

Las escuadras finales 8WA2 808 se fijan por abroche sobre perfil para evitar el desplazamiento de las bornas. Para aislar la barra o pletina colectora N 8WA2 842 hay que introducir el extremo de barra 8WA2 837 (para bornas de instalación 8WA2 826) en las escuadras finales.

En la escuadra final son posibles diferentes posibilidades de inscripción, la placa final 8WA1 806, la plaquita de identificación de las regletas 8WA8 826-0A. y 4 plaquitas de inscripción. Las escuadras finales también se pueden emplear para las bornas 8WA1 con la barra colectora N de 6 x 6 mm.

Destornilladores

Los destornilladores 8WA2 803 y 8WA2 804 sirven para abrir los puntos de conexión con una sección de 1,5 a 6 mm², el 8WA2 806, para 10 y 16 mm².

Placas de retención

Las placas de retención 8WA2 835 y 8WA2 844 sirven para fijar y extraer la pletina de unión 8WA2 830 del canal de puenteo.

Accesorios para identificación

Las plaquitas 8WA8 84. y 8WA8 86. se suministran en forma de tarjeta con inscripción longitudinal y transversal para facilitar su manejo. Se pueden utilizar con todas las bornas de 1,5 a 70 mm².

Los portaplaquitas 8WA2 850 están incluidos en el volumen de suministro de las bornas de dos pisos. En las bornas estándar se pueden enganchar dentro de los casquillos destinados normalmente a las clavijas de prueba.

La plaquita de identificación de grupo 8WA2 838 se encaja en placas de separación y de retención.

Bloqueo de maniobra

El bloqueo de maniobra 8WA2 848 impide la maniobra no autorizada del elemento seccionador de N en bornas con función de seccionamiento de neutro.

Freno de aislamiento

Las 8WA2 82. garantizan una retención segura del aislamiento en conductores finos.

Barras colectoras N 10 mm x 3 mm y accesorios

Para garantizar la protección contra contactos directos con los dedos se ofrece la cubierta 8WA2 805 para la barra (pletina) colectora N.

El soporte para la barra colectora 8WA2 843 está incluido en el volumen de suministro de las bornas de alimentación 8WA2 011-1NK23 y -3JG11. El soporte se puede introducir en las bornas seccionadoras de N o en las bornas de instalación con función seccionadora de N para fijar la barra colectora 8WA2 842.

Clavija de prueba

Las bornas llevan orificios en donde introducir la clavija de prueba 8WA1 867.

Bornas de instalación o de tres pisos

Síntesis

Las bornas de instalación alojan en una caja de 6,2 mm de ancho hasta 3 funciones esenciales. Con tan sólo dos bornas se puede configurar una salida trifásica (L1, L2, L3, PE, N) completa; y mediante los canales de conexión transversales se pueden puentear y multiplicar cada una de las fases. Las dimensiones cumplen los requisitos de espacio de los cuadros/tableros de distribución en edificios públicos. La altura de la pletina N es distinta a la de la borna seccionadora de N. Para la acometida se utiliza la borna de alimentación de 16 mm² 8WA2 011-3JG11 ó 8WA2 846.

Borna de instalación L, L, L

La borna 8WA2 011-3JG30 tiene tres uniones de paso para conductores de fase, o sea, se pueden multiplicar tres potenciales con una sola borna.

Borna de instalación PE, L, NT

La borna 8WA2 011-3JG10 es la versión básica para circuitos de corriente alterna, incluye:

- Conexión para conductor de protección
- Unión de paso para un conductor de fase (L₁)
- Conexión de neutro, que puede seccionarse de la barra o pletina colectora de N

de 10 mm x 3 mm utilizando una corredera al efecto.

Para obtener una derivación trifásica completa se requiere como complemento la borna 8WA2 011-3JG12 (L₂, L₃). El sistema de puenteo descrito más adelante permite multiplicar la salida trifásica.

Borna de instalación PE, L, N

Si no hace falta seccionamiento de N se utiliza la borna 8WA2 011-3JG17:

- Conexión para conductor de protección
- Unión de paso para un conductor de fase
- Unión de paso para un conductor neutro

Borna de instalación PE, L, L

La estructura de la borna 8WA2 011-3JG16 es similar a la de la 8WA2 011-3JG17; en lugar de la unión de paso para el conductor N se ha previsto una unión de paso para un segundo conductor de fase.

Borna de instalación L y L, L

Las bornas 8WA2 011-3JG15 y 8WA2 011-3JG18 tienen una o dos uniones de paso para conductores de fase.

Bornas de conexión

Bornas de resorte 8WA2

Bornas de paso y de dos pisos

Datos para selección y pedidos

Con cuerpo aislante de termoplástico · Conexión frontal por resorte

Dimensiones	Intensidad asignada ininterrump.	Designación	Color	Altura H	Profundidad T	PE	Referencia	GP	Unid. emb.
	Tensión de aislamiento asignada			mm	mm				unidad

Bornas de paso de 1 polo con 2 puntos de conexión

	Tamaño de borna 2,5 mm ² · Ancho 5,2 mm · AWG 28-14 · AWG 26-14								
	24 A 800 V	Borna de paso	gris claro rojo azul	60	28,6	▶ A A	8WA2 011-1DF20 8WA2 011-1BF21 8WA2 011-1BF23	102	100
								102	100
	Tamaño de borna 4 mm ² · Ancho 6,2 mm · AWG 28-12 · AWG 26-12								
	32 A 800 V	Borna de paso	gris claro rojo azul	65	28,6	▶ A A	8WA2 011-1DG20 8WA2 011-1BG21 8WA2 011-1BG23	102	100
								102	100
	Tamaño de borna 6 mm ² · Ancho 8,2 mm · AWG 24-10 · AWG 24-10								
	41 A 800 V	Borna de paso	gris claro azul	70	31	▶ A	8WA2 011-1DH20 8WA2 011-1BH23	102	100
								102	100
	Tamaño de borna 10 mm ² · Ancho 10 mm · AWG 24-8								
	57 A 800 V	Borna de paso	gris claro azul	86	38	A A	8WA2 011-1DJ20 8WA2 011-1BJ23	102	50
								102	50
	Tapón protección dedos (1 paquete = 100 unidades)								
			amarillo			B	8WA2 856	1 paquete	102
								1 paquete	102
	Tamaño de borna 16 mm ² · Ancho 12 mm · AWG 24-6								
	76 A 800 V	Borna de paso	gris claro azul	89,4	38	A A	8WA2 011-1DK20 8WA2 011-1BK23	102	50
								102	50
	Tapón protección dedos (1 paquete = 100 unidades)								
			amarillo			B	8WA2 857	1 paquete	102
								1 paquete	102

Bornas de paso de 1 polo con 3 puntos de conexión

	Tamaño de borna 2,5 mm ² · Ancho 5,2 mm · AWG 28-14 · AWG 26-14								
	24 A 800 V	Borna de paso	gris claro azul	73,5	28,6	▶ A	8WA2 011-1DF30 8WA2 011-1BF33	102	100
								102	100
	Tamaño de borna 4 mm ² · Ancho 6,2 mm · AWG 28-12 · AWG 26-12								
	32 A 800 V	Borna de paso	gris claro azul	79,5	28,6	▶ A	8WA2 011-1DG30 8WA2 011-1BG33	102	100
								102	100

Bornas de paso de 1 polo con 4 puntos de conexión

	Tamaño de borna 2,5 mm ² · Ancho 5,2 mm · AWG 28-14 · AWG 26-14								
	24 A 800 V	Borna de paso	gris claro azul	87	28,6	▶ A	8WA2 011-1DF40 8WA2 011-1BF43	102	100
								102	100

Bornas de dos pisos de 1 ó 2 polos con 4 puntos de conexión

	Tamaño de borna 4 mm ² · Ancho 6,2 mm · AWG 28-12 · AWG 26-12								
	32 A 690 V	de 2 polos con 2 × 2 puntos de conexión ¹⁾	gris claro azul			▶ A	8WA2 011-2DG20 8WA2 011-2BG23	102	100
								102	100
	32 A 800 V	de 1 polo con 1 × 4 puntos de conexión	gris claro azul			▶ A	8WA2 011-2DG40 8WA2 011-2BG43	102	100
								102	100
								102	100

Accesorios para bornas de dos pisos

	Separador	amarillo	A	8WA2 812	102	50
	Placa de separación	amarillo	A	8WA2 836	102	100
	Placa de retención para pletina de unión	gris claro	A	8WA2 835	102	100
	Portaplaquitas (incluido en el volumen de suministro de la borna de dos pisos)	gris claro	A	8WA2 850	102	50

1) En el volumen de suministro se incluyen 2 portaplaquitas; es posible colocar otras 2 más.

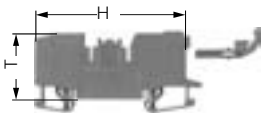
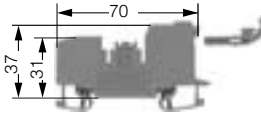
Bornas de conexión

Bornas de resorte 8WA2


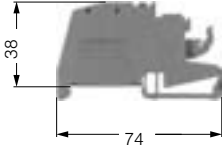

Bornas seccionadoras de N

Datos para selección y pedidos

Con cuerpo aislante de termoplástico · Conexión frontal por resorte · 1 polo con 1 punto de conexión

Dimensiones	Intensidad asignada ininterrumpida	Designación	Color	Altura H	Profundidad T	PE	Referencia	GP	Unid. emb.
	Tensión de aislamiento asignada			mm	mm				unidad
		Tamaño de borna 4 mm ² · Ancho 6,2 mm · AWG 28-12 · AWG 26-12							
	32 A tramo sec. 400 V	Borna seccionadora de N	azul	68,5	31,0		8WA2 011-1NG23	102	100
		Tamaño de borna 6 mm ² · Ancho 8,2 mm · AWG 24-10 · AWG 24-10							
	41 A tramo sec. 400 V	Borna seccionadora de N	azul	71,0	31,0		8WA2 011-1NH23	102	100
	41 A	Borna seccionadora de N alta (nivel de borna de instalación), para mezclar en un mismo perfil bornas estándar y de instalación	azul	70,0	37,0	A	8WA2 011-3JH10	102	100
Tamaño de borna 16 mm ² · Ancho 12 mm · AWG 24-6									
	76 A tramo sec. 400 V	Borna seccionadora de N	azul	89,4	38	A	8WA2 011-1NK20	102	50

Accesorios para barras colectoras

		Soporte para barra colectora N	azul			A	8WA2 843	102	50
		Bloqueo de maniobra	amarillo			A	8WA2 848	102	50
		Pieza final de barra colectora N para insertar en escuadra final 8WA2 808	azul			A	8WA2 837	102	100
	135 A	Barra colectora N 10 mm x 3 mm, estañadas, 1000 mm de longitud				A	8WA2 842	102	10
		Cubierta para barra colectora N, 500 mm de longitud	transparente			A	8WA2 805	102	10
	68 A 800 V	Borna de alimentación 16 mm ² con conexión por tornillo (incluido soporte para barra colectora N 8WA2 843)	azul	ancho 10 mm		A	8WA2 011-1NK23	102	50
		Bornas de alimentación para barras colectoras N 10 mm x 3 mm y 6 mm x 6 mm	desnudas						
		• hasta 4 mm ²				A	8WA2 867	102	250
		• hasta 25 mm ²				A	8WA2 868	102	100
		• hasta 35 mm ²				A	8WA2 870	102	100

Bornas de conexión

Bornas de resorte 8WA2

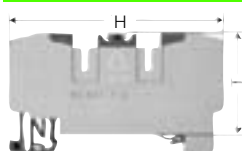
Bornas de puesta a tierra PE y bornas portafusibles

Datos para selección y pedidos

Con cuerpo aislante de termoplástico · Conexión frontal por resorte

Dimensiones	Intensidad asignada ininterrump.	Designación	Color	Altura H	Profundidad T	PE	Referencia	GP	Unid. emb.
	Tensión de aislamiento asignada			mm	mm				unidad

Bornas de puesta a tierra PE con 2 puntos de conexión y unión a perfil



Tamaño de borna 2,5 mm² · Ancho 5,2 mm

Borna de puesta a tierra PE	verde-amar.	60,0	28,6	▶	8WA2 011-1PF20	102	100
------------------------------------	-------------	------	------	---	-----------------------	-----	-----

Tamaño de borna 4 mm² · Ancho 6,2 mm

Borna de puesta a tierra PE	verde-amar.	65,0	28,6	▶	8WA2 011-1PG20	102	100
------------------------------------	-------------	------	------	---	-----------------------	-----	-----

Tamaño de borna 6 mm² · Ancho 8,2 mm

Borna de puesta a tierra PE	verde-amar.	70,0	31,0	▶	8WA2 011-1PH20	102	100
------------------------------------	-------------	------	------	---	-----------------------	-----	-----

Tamaño de borna 10 mm² · Ancho 10 mm

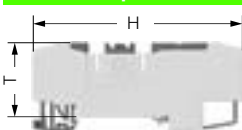
Borna de puesta a tierra PE	verde-amar.	86	38	A	8WA2 011-1PJ20	102	50
------------------------------------	-------------	----	----	---	-----------------------	-----	----

Tamaño de borna 16 mm² · Ancho 12 mm

Borna de puesta a tierra PE	verde-amar.	89,4	38	A	8WA2 011-1PK20	102	50
------------------------------------	-------------	------	----	---	-----------------------	-----	----

Puente simétrico	amarillo			B	8WA2 854	100	50
función PE/N: 10/16 mm² borna de paso azul puente con borna PE 10/16 mm²							

Bornas de puesta a tierra PE con 3 puntos de conexión y unión a perfil



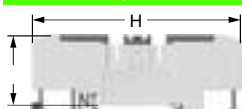
Tamaño de borna 2,5 mm² · Ancho 5,2 mm

Borna de puesta a tierra PE	verde-amar.	73,5	28,6	▶	8WA2 011-1PF30	102	100
------------------------------------	-------------	------	------	---	-----------------------	-----	-----

Tamaño de borna 4 mm² · Ancho 6,2 mm

Borna de puesta a tierra PE	verde-amar.	79,5	28,6	▶	8WA2 011-1PG30	102	100
------------------------------------	-------------	------	------	---	-----------------------	-----	-----

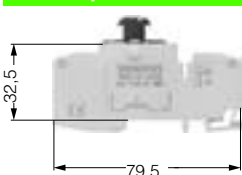
Bornas de puesta a tierra PE con 4 puntos de conexión y unión a perfil



Tamaño de borna 2,5 mm² · Ancho 5,2 mm

Borna de puesta a tierra PE	verde-amar.	87	28,6	A	8WA2 011-1PF40	102	50
------------------------------------	-------------	----	------	---	-----------------------	-----	----

Bornas portafusibles



Tamaño de borna 4 mm² · Ancho 10 mm

6,3 A ¹⁾ 800 V	Borna portafusible	gris claro	79,5	32,5	▶	8WA2 011-1SG20	102	50
------------------------------	---------------------------	------------	------	------	---	-----------------------	-----	----

6,3 A 24/250 V	Borna portafusible con LED 24 V AC/DC	gris claro	79,5	32,5	A	8WA2 011-1SG21	102	50
-------------------	--	------------	------	------	---	-----------------------	-----	----

6,3 A 48/250 V	Borna portafusible con LED 48 V AC/DC	gris claro	79,5	32,5	A	8WA2 011-1SG22	102	50
-------------------	--	------------	------	------	---	-----------------------	-----	----

6,3 A 230/250 V	Borna portafusible con LED 230 V AC/DC	gris claro	79,5	32,5	A	8WA2 011-1SG23	102	50
--------------------	---	------------	------	------	---	-----------------------	-----	----

16 A ²⁾ 500 V	Cartucho seccionador (5 mm × 25 mm)				A	8WA1 891	102	10
-----------------------------	---	--	--	--	---	-----------------	-----	----

1 A	Fusibles G rápido (5 mm × 20 mm)	IEC 60 127-2, DIN VDE 0820, parte 22, alto poder de corte: 1,5 kA	A	8WA1 822-7EF16	102	10
1,6 A			A	8WA1 822-7EF18	102	10
2,5 A			A	8WA1 822-7EF21	102	10
4 A			A	8WA1 822-7EF23	102	10
6,3 A			A	8WA1 822-7EF25	102	10

1 A	Fusibles G lento (5 mm × 20 mm)	IEC 60 127-2, DIN VDE 0820, parte 22, reducido poder de corte: 35 A con $I_n \leq 2,5 A$, $10 \times I_n$ para $I_n > 2,5 A$	A	8WA1 822-7EF76	102	10
1,6 A			A	8WA1 822-7EF78	102	10
2,5 A			A	8WA1 822-7EF81	102	10
4 A			A	8WA1 822-7EF83	102	10
6,3 A			A	8WA1 822-7EF85	102	10

1) Utilizando fusibles.

2) Utilizando cartuchos seccionadores.

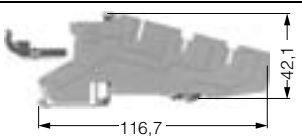
Bornas de conexión

Bornas de resorte 8WA2

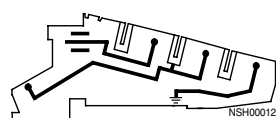
Bornas de instalación o de tres pisos

Datos para selección y pedidos

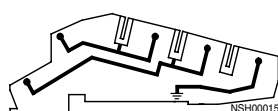
Con cuerpo aislante de termoplástico · Conexión frontal por resorte

Dimensiones	Intensidad asignada ininterrumpida	Designación	Ejecución Color	PE	Referencia	GP	Unidad de emb.
	Tensión de aislamiento asignada						unidad
 <p>La figura muestra además el soporte para la barra colectora N</p>	Tamaño de borna 4 mm² · Ancho 6,2 mm · AWG 28-12						
	32 A	Borna de instalación	PE, L, NT L, L ¹⁾	▶	8WA2 011-3JG10	102	50
	400 V entre conduct. de fase		L	▶	8WA2 011-3JG12	102	50
	250 V entre conduct. de fase, borna PE y N		PE, L, L	▶	8WA2 011-3JG15	102	50
			PE, L, N	▶	8WA2 011-3JG16	102	50
			L, L	▶	8WA2 011-3JG17	102	50
			L, L	▶	8WA2 011-3JG18	102	50
		Borna de salida trifásica	L, L, L	▶	8WA2 011-3JG30	102	50
Con esta borna se pueden multiplicar salidas trifásicas (L ₁ , L ₂ , L ₃)							

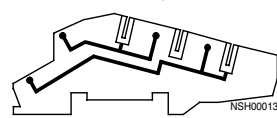
8WA2 011-3JG10



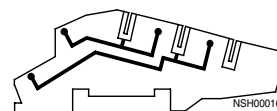
8WA2 011-3JG16, -3JG17



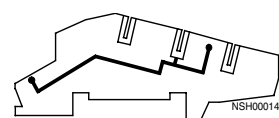
8WA2 011-3JG12¹⁾



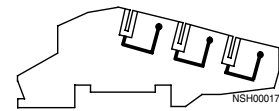
8WA2 011-3JG18



8WA2 011-3JG15



8WA2 011-3JG30



Accesorios para bornas de instalación

	68 A	Borna de alimentación	azul	A	8WA2 011-3JG11	102	50
	800 V	16 mm ² , 10 mm ancho, (incluido soporte de barras colectoras N 8WA2 843)					
	41 A	Borna seccionadora de N alta	azul	A	8WA2 011-3JH10	102	100
		(nivel de borna de instalación), para mezclar en el perfil bornas estándar y de instalación					
		Separador	amarillo	A	8WA2 816	102	50
		Extremo de barras colectoras N	gris	A	8WA2 826	102	50
		para barras N 10 mm x 3 mm, para insertar en la escuadra final La figura muestra la escuadra final 8WA2 808 con pieza final para barras colectoras 8WA2 826					
		Soporte para barra colectora N	azul	A	8WA2 843	102	50
		Bloqueo de maniobra	amarillo	A	8WA2 848	102	50

Figura, ver arriba



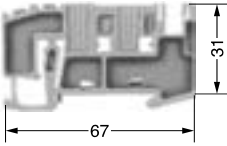












1) Para salida trifásica.

Bornas de conexión

Bornas de resorte 8WA2

Accesorios

Datos para selección y pedidos

	Intensidad asignada ininterrump.	Designación	Color	PE	Referencia	GP	Unid. emb. unidad
					1 unidad		
       		Tamaño de borna 2,5 a 16 mm²					
		Escuadra final, ancho 9 mm, apta para • placa final 8WA1 806 • plaquita de inscripción de regletas de bornas 8WA8 826-0A • plaquita ident. aparato 3TX4 210-0H • 4 plaquitas 8WA8 ... • usable también como soporte de barra colectora N 6 mm x 6 mm	gris claro		▶ 8WA2 808	102	100
		Plaquita de identificación de grupo longitud 100 mm	blanco	A	8WA2 838	102	50
		Portaplacas	gris claro	A	8WA2 850	102	50
		Destornillador hasta 6 mm² • Longitud: aprox. 100 mm; 3,5 x 0,5 • Longitud: aprox. 175 mm; 3,5 x 0,5 • Longitud: aprox. 175 mm; 3,5 x 0,5 aislada en parte	naranja verde verde	A A A	8WA2 804 8WA2 803 8WA2 880	102 102 102	1 1 1
		Destornillador hasta 16 mm² • Longitud: aprox. 175 mm; 5,5 x 0,8	verde	A	8WA2 806	102	1
		Tamaño de borna 2,5 y 4 mm²					
		Separador (para bornas con 2 puntos de conexión)	amarillo	A	8WA2 811	102	50
		Separador (para bornas con 3 ó 4 puntos de conexión)	amarillo	A	8WA2 813	102	50
		Placa de separación	amarillo	A	8WA2 836	102	100
 		Placa de retención para pletina de unión	gris claro	A	8WA2 835	102	100
		Freno de aislam. para conductores (1 paquete = 1000 unidades) • 0,08–0,2 mm ² (200 tiras de 5) • 0,25–0,5 mm ² (200 tiras de 5) • 0,75–1,5 mm ² (200 tiras de 5)	blanco gris lum. gris oscuro	A A A	8WA2 820 8WA2 821 8WA2 822	1 paquete 102 102 102	1 paq. 1 paq. 1 paq.
		Tamaño de borna 6 mm²					
		Separador	amarillo	A	8WA2 811	102	50
		Placa de separación	amarillo	A	8WA2 845	102	100
		Placa de retención para pletina de unión	gris claro	A	8WA2 844	102	100
		Tamaño de borna 2,5 a 6 mm²					
	32 A	Puente simétrico¹⁾	gris claro	▶	8WA2 831	102	100
	32 A	Puente asimétrico¹⁾	negro	▶	8WA2 832	102	100
	32 A	Pletina de unión, 500 mm de longitud		▶	8WA2 830	102	20
  		Tamaño de borna 10 y 16 mm²					
		Separador	amarillo	A	8WA2 817	102	50
	76 A	Puente simétrico¹⁾	gris claro	A	8WA2 851	102	50
	76 A	Puente simétrico¹⁾, función PE/N	amarillo	B	8WA2 854	100	50
	76 A	Puente asimétrico¹⁾	negro	A	8WA2 852	102	50
	76 A	Pletina de unión, 500 mm de longitud		A	8WA2 853	102	5

1) El puente debe usarse sin pletina de unión; el conector con pletina.

Bornas de conexión

Bornas de resorte 8WA2

Bornas sensor-actuador

Sinopsis

- Para conexión rápida y económica de sensores y actuadores al PLC
- Sólo 5 mm de ancho y sin embargo permite conectar detectores de proximidad con hasta tres hilos más pantalla
- La conexión es clara, fácil y segura porque:
 - se efectúa por la parte frontal,
 - los puntos de conexión son de color,
 - los conductores de sólo 0,08 a 1,5 mm² se conectan por resorte Cage Clamp sin necesidad de manguito.
- LEDs señalizan el estado lógico y la presencia de tensión. No hace falta comprobar con instrumentos de medida.
- Los módulos de unión ahorran tiempo y cableado, ya que los potenciales de las bornas (L+, L- y S) se interconectan automáticamente; no son necesarios accesorios para puenteado.

- Los módulos poseen una borna de alimentación y 8 ó 17 bornas sensor-actuador; se pueden fijar por abroche a perfiles de 35 mm o atornillarlas.

Las bornas de alimentación están provistas de una salida negativa adicional que se puede aprovechar para alimentar módulos de entrada/salida con aislamiento galvánico. Esto permite puentear la masa (M) a través de las bornas.

Introduciendo el manguito PE

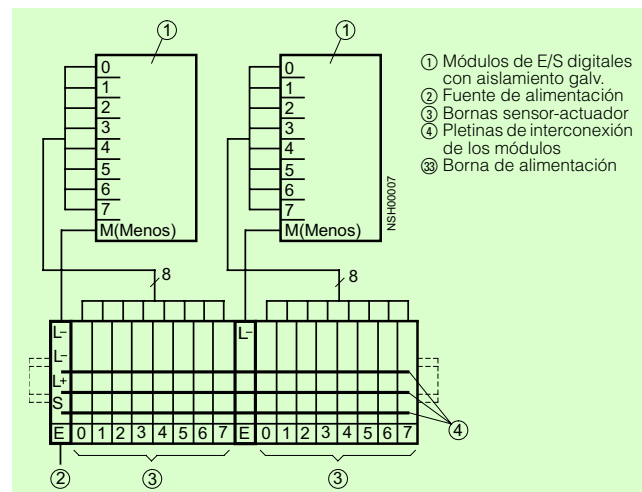
amarillo 8WA2 827 en la conexión de pantalla verde S se puede establecer una conexión PE.

Los conectores 8WA2 86, permiten una salida enchufable colectiva de 8 polos para el cable de señales. Los puestos que quedan libres en el módulo de unión se pueden tapar con la cubierta divisible de 8 polos 8WA2 847.

Bornas de conexión y módulos de unión (a pedir siempre como unidad)



Bornas sensor-actuador con módulos E/S digitales con aislamiento galvánico



Datos para selección y pedidos

Con cuerpo aislante de termoplástico · Conexión frontal por resorte

	Intensidad asignada ininterrumpida	Ejecución ²⁾	Color	PE	Referencia	GP	Unidad de emb.
	Tensión de aislamiento asignada					1 unidad	unidad
8WA2 011-3KE01	Tamaño de borna 1,5 mm ² · Ancho 5 mm						
	Bornas de alimentación						
	10 A	(L+, L-, S) con LED	naranja	▶	8WA2 011-3KE00	102	50
	65 V ¹⁾	(L+, L-) sin LED	naranja	A	8WA2 011-3KE01	102	50
	Borna sensor (consumo con LED 4,8 mA)						
	10 A	(L+, L-, A) sin LED	gris claro	▶	8WA2 011-3KE10	102	50
	65 V ¹⁾	(L+, L-, S, A) sin LED	gris claro	A	8WA2 011-3KE11	102	50
	Borna actuador (consumo con LED 4,8 mA)						
	10 A	(L-, S, A) sin LED	gris claro	A	8WA2 011-3KE31	102	50
	65 V ¹⁾	(L-, S, A) con LED amarillo, 15 ... 30 V	gris claro	A	8WA2 011-3KE33	102	50
	Módulos de unión						
	10 A	(L+, L-, S integrado) para 8 bornas sensor-actuador y 1 borna de alimentación	negro	A	8WA2 011-3KE50	102	10
	65 V ¹⁾	(L+, L-, S integrado) para 16 bornas sensor-actuador, 1 borna de alimentación y 1 punto para puentear al módulo siguiente	negro	A	8WA2 011-3KE51	102	5

- 1) Las bornas se pueden emplear para 250 V, grado de ensuciamiento 2.
 2) L+ = marrón S (pantalla) = verde
 L- = azul A (salida), conexión no marcada en color

Bornas de conexión

Bornas de tornillo 8WA1

Introducción

Sinopsis

Las bornas de conexión se utilizan para ahorrar espacio al conectar cables de entrada y salida en tableros/cuadros de maniobra y distribución.

Normas

IEC 60 664-1,
IEC 60 947-7-1 ó
IEC 60 947-7-2,
IEC 60 999.

El tamaño de las aberturas de conexión corresponde a DIN VDE 50 027.

Las bornas están protegidas contra contactos directos con los dedos conforme a IEC 60 529 y DIN VDE 0106, parte 100 (excepto bornas desnudas y conexiones o terminales de soldadura).

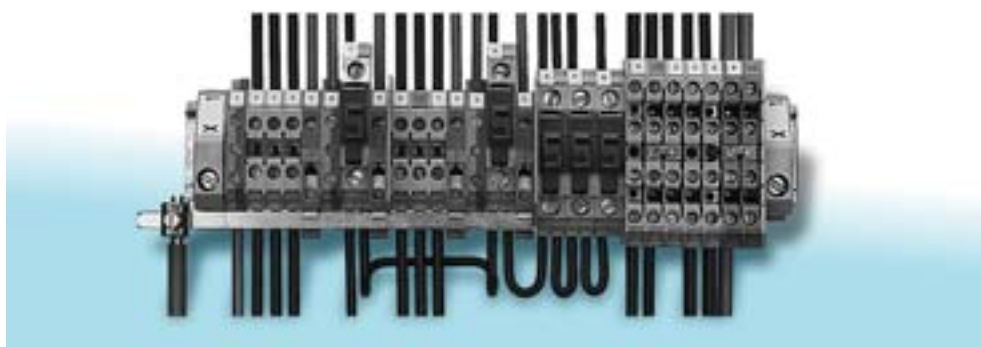
Las bornas de paso son sismo-resistentes conforme a IEC 60 068-2-6.

Bornas de color

En caso de cableado en color según IEC 60 204-1, parte 1 también se puede incluir el tipo de circuito en la marcación por colores:

- rojo para circuitos de mando con corriente alterna
- azul para circuitos de mando con corriente continua o neutro
- naranja para circuitos de enclavamiento con corriente alterna o continua que se alimentan desde afuera y permanecen bajo tensión cuando el interruptor principal está abierto
- bornas de paso verde-amarillo para conductores de protección (sin conexión al perfil).

Regleta con diversos tipos bornas



Bornas de conexión 8WA1 011-1DG11, bornas seccionadoras de N 8WA1 011-1NG31 con bornas de alimentación para barra N 6 mm x 6 mm, bornas PE 8WA1 011-1PG00, bornas portafusibles 8WA1 011-1SF12 y diferentes bornas de dos pisos. El perfil EN 50 022-35 ejerce de soporte y de barra de conductor de protección.

Construcción

Las bornas 8WA1 están aisladas por ambos lados con excepción de las bornas de doble piso, de conexión plana y de perno que tiene aislamiento por un solo lado.

El cuerpo aislante hasta el tamaño 240 inclusive es de material termoplástico, poliamida 6.6, así como en las bornas de conexión plana y de perno, el cuerpo aislante es de duroplástico con una resistencia a las corrientes de fuga CTI 600 según IEC 60 112.

Los materiales empleados son compatibles con el medio ambiente: p. ej. exentos de cadmio y sin halógenos ni silicona.

Los plásticos utilizados son difícilmente inflamables y autoextinguibles según IEC 60 695, parte 2-2 y UL 94 V-2.

Principio de conexión

Los cuerpos de las bornas están diseñados de manera que las tensiones de tracción resultantes al apretar los tornillos de fijación deformen elásticamente el cuerpo de la borna. Con ello queda compensada una eventual fluencia del cable embornado. Gracias a la deformación de la parte roscada se evita el afloje del tornillo, incluso en caso de fuerte sollicitación mecánica y térmica (p. ej. esfuerzos de vibración de 10 g o ciclos térmicos).

Se usan los siguientes principios de conexión: cuerpo de borna con pieza de presión para tamaños 16, 35 y 70. abrazaderas de tracción para tamaños 2,5, 4 y 6. Tornillo con arandela de conexión para bornas portafusibles, de interruptor automático y para componentes.

Tamaño de bornas

El tamaño de las bornas corresponde a la sección asignada. En cualquier punto de conexión se puede conectar según IEC 60 947-7-1 un conductor de cobre flexible de la sección nominal con y sin manguito.

Montaje

Las bornas se abrochan sobre perfiles de 35 mm según DIN EN 50 022-35 ó IEC 60 112 e IEC 60 715 TH35 y se inmovilizan con escuadras finales para que no se desplacen.

Entre las bornas es necesario considerar una tolerancia de alineación de 0,2 mm.

La fijación por tornillo – particularmente de bloques de bornas – es posible con la pieza de fijación 8WA1 815.

Conexión de cables

Los cuerpos de bornas (excepto en las bornas de conexión plana y de perno) están configurados de forma que los cables unifilares, multifilares y flexibles se puedan conectar con seguridad tanto si llevan o no manguito (según DIN 46 228) (respetar las secciones).

Mediante piezas de presión o abrazaderas de tracción pueden evitarse que se dañen los cables embornados. Para secciones de conexión al conectar 1 y 2 conductores, ver los datos técnicos.

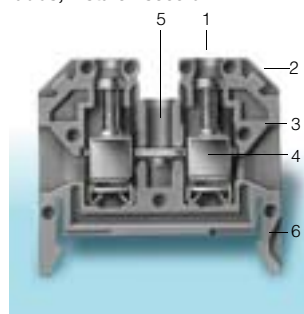
Conexión de conductores de aluminio

Las bornas de tornillo 8WA1 se pueden utilizar para la conexión de cables de aluminio, si se observan las directivas de mecanizado habituales para dichos tipos de cables antes de conectarlos, p. ej. cepillado y engrasado.

Por motivos de seguridad, transcurridos algunos días hay que volver a apretar la conexión.

Los cables multifilares tienen que prensarse en terminales rectos inmediatamente después de pelarlos (los vástagos son de aluminio puro, las clavijas de cobre).

Borna de paso 8WA1 con conexión por tornillo a ambos lados, vista en sección



- 1 Guía para destornillador
- 2 Cavity para plaquita de inscripción
- 3 Embudo de introducción de cable
- 4 Cuerpo de borna
- 5 Taladro roscado para pletina de unión paralela
- 6 Pies de retención elásticos

Bornas de conexión

Bornas de tornillo 8WA1

Introducción

Sinopsis

Accesorios

Pletinas de unión paralelas

Las pletinas de unión se atornillan desde arriba en las bornas y permiten así conectar en paralelo hasta un máx. de 10 bornas de tamaño 35. Las pletinas de unión de 10 polos pueden acortarse a voluntad. En las bornas de 70 mm² las pletinas de unión son bipolares. En las bornas de 95 mm² a 240 mm² se colocan en los puntos de conexión. Las pletinas de unión para bornas de conexión plana y de perno no forman parte del alcance de suministro.

Separadores

Los separadores amarillos sobresalen por encima del contorno de las bornas. Sirven para separar ópticamente grupos de bornas, para aislar entre pletinas de unión y para incrementar la tensión asignada de aislamiento en conexiones soldadas y enchufadas.

Placas de separación

Para diferentes bornas pueden usarse placas de separación 8WA1 825 y 8WA1 022-7TK00 para aislar entre pletinas de unión.

Casquillos y clavijas de prueba

Los casquillos de prueba 8WA1 854 para clavijas de prueba Ø2,3 y clavijas reductoras con taladro Ø 4 pueden atornillarse en diferentes bornas en sustitución de las pletinas de unión.

Puentes de conexión

Los puentes de conexión 8WA1 865 sirven para unir de forma desmontable dos bornas contiguas del tamaño 2,5 a 6.

Plaquetas con indicación de peligro

Estas plaquetas sirven para identificar las bornas de acometida a la red, al mismo tiempo ofrecen una protección adicional contra contactos directos.

Escuadra final y placa final

Las escuadras finales pueden suministrarse, según se desee, de material termoplástico o de acero galvanizado y cromatado. La placa final se puede montar en una escuadra final 8WA1 808 ó en tres posiciones diferentes en la escuadra final 8WA1 805.

Bornas seccionadoras de N y de derivación

Sinopsis

Las bornas seccionadoras de N permiten probar el aislamiento sin necesidad de tener que desembornar el neutro según DIN VDE 0108 y DIN VDE 0100 (disposiciones para instalaciones de fuerza).

Las bornas de derivación se utilizan para conectar conductores (L), p. ej. para alimentar en barras colectoras 6 mm x 6 mm.

La tensión asignada entre dos bornas de derivación (1 puente abierto) es de 289 V.

Si se emplea como borna de pantalla según EN 50 178 ofrece separación entre el punto de referencia central (conductor de conexión de la pantalla) y el conductor PE.

Bornas de puesta a tierra PE y PEN

Sinopsis

En tableros/cuadros de distribución y mando, los perfiles soporte para las bornas se utilizan muchas veces en calidad de barras colectoras de conductor de protección. Las bornas de puesta a tierra PE establecen la conexión con el perfil.

Como puede prescindirse de una barra colectora PE separada, pueden alinearse bornas de conexión a tierra PE, bornas convencionales aisladas y bornas seccionadoras de N, en orden cualquiera. Con ello se consigue una disposición clara de los diversos circuitos.

Las bornas de puesta a tierra PE sin aislamiento 8WA1 010-1PH01 se utilizan ante todo para conectar la pantalla de cables blindados. Se montan normalmente sobre un perfil con soporte aislado 8WA1 857, que sólo tiene una borna

PE para conectar al conductor PE en un punto.

Bornas de conexión plana y de perno

Sinopsis

Las bornas de conexión plana y de perno constituyen una alternativa a las bornas de conexión por tornillo abatible (8WA1 207 y 8WA1 208).

Se pueden utilizar para barras o pletinas y, con ayuda de terminales adecuados, para todo tipo de cables. Se ha de tener en cuenta que los terminales

de cable exigen un determinado espacio así como trabajo para su montaje.

Las bornas de conexión plana tienen taladros de paso. Para la conexión se precisa una segunda llave para hacer contrafuerza. Con ello se evita que actúen fuerzas elevadas sobre el perfil. Sin embargo, se reco-

mienda utilizar perfiles soporte de 15 mm de altura.

Las bornas de conexión plana están equipadas con un portaplaquetas para máx. cuatro plaquetas de inscripción 8WA8 8 ó una plaqueta de identificación 3TX4 210-0H.

Las bornas de perno tienen dos cavidades para cada dos plaquetas de inscripción 8WA8 8...-

Bornas de conexión

Bornas de tornillo 8WA1

Bornas de instalación o de tres pisos

Sinopsis

Las bornas de instalación o de tres pisos alojan en una caja aislada de 6 mm de ancho hasta 3 funciones esenciales. El ancho de 3 bornas de instalación se corresponde con el módulo divisor habitual en cajas y cuadros de distribución, 18 mm. La borna sólo puede desmontarse del perfil utilizando herramienta al efecto.

Todos los puntos de conexión de cables entrantes y salientes tienen una cavidad para plaquitas de inscripción 8WA8 8... Las conexiones del conductor de protección están identificadas ya con los colores verde-

amarillo; las conexiones del neutro, con color azul.

La pletina N tiene la misma posición en las bornas de instalación y en las bornas seccionadoras de N. Esto permite p. ej. utilizar una borna seccionadora de N de 16 mm² para aumentar a la pletina de N.

La pletina de N puede pasarse externamente en la 8WA1 011-3JF16, -3JF17 y -3JF18 con profundidad de 42,5 mm.

Borna de instalación PE, L, NT

La borna 8WA1 011-3JF20 es la versión básica para circuitos de corriente alterna; incluye:

- Conexión para conductor de protección
- Unión de paso para un conductor de fase
- Conexión de neutro, que puede seccionarse de la pletina de N de 6 mm x 6 mm.

Borna de instalación PE, L, N

Si no hace falta seccionamiento de N se utiliza la borna 8WA1 011-3JF17:

- Conexión para conductor de protección
- Unión de paso para un conductor de fase
- Unión de paso para un conductor neutro

Borna de instalación PE, L, L

La estructura de la borna 8WA1 011-3JF16 es similar a la de la versión anterior. En lugar de la unión de paso para el conductor N se ha previsto una unión de paso para un segundo conductor de fase.

Borna de instalación L, L

La borna 8WA1 011-3JF18 incluye dos uniones de paso para conductores de fase. Se aplican por regla general para salidas trifásicas.

Bornas portafusibles

Sinopsis

Las bornas portafusible 8WA1 011-1SF12 sirven para proteger circuitos de mando contra cortocircuitos.

Las bornas portafusibles están previstas para cartuchos fusibles de tipo G de 5 mm x 20 mm y 5 mm x 25 mm hasta 6,3 A y 250 V así como para cartuchos seccionadores de

hasta 16 A y 500 V; tienen un alojamiento para un fusible de repuesto.

Las bornas portafusibles son elementos seccionadores con apertura positiva.

El cambio de los fusibles se afecta en estado sin tensión. En las posiciones cerrada y abierta hay garantizada protec-

ción contra contactos directos con los dedos.

La conexión doble está realizada de forma que también puedan conectarse seguramente dos conductores de diferente diámetro.

El pie de la borna no sólo permite fijación por abroche centrado sino también decalado.

Ello permite pasar sin obstáculos una pletina o barra de N de 6 mm x 6 mm. De esta forma es posible agrupar la borna portafusibles con las demás bornas de una derivación.

Bornas para transformador

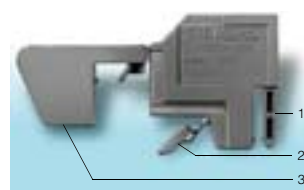
Sinopsis

La borna de conexión 8WA9 200 se utiliza para transformadores y rectificadores.

Las bornas están aisladas por ambos lados y están protegidas contra contactos directos con los dedos según DIN VDE 0106, parte 100. Ofrecen todas las ventajas del sistema de conexión SIGUT.

Para identificar las bornas para transformadores se utilizan dos cintas con 12 plaquitas separables 8WA8 858-... ó los elementos de identificación habituales.

Además de la conexión por tornillo, la borna 8WA9 posee una conexión plana de 6,3-0,8. El terminal de soldadura se protege mediante una tapa abatible después de haber soldado el conductor.



- 1 Pie retención para perfil de montaje 2 mm x 10 mm
- 2 Conexión soldada
- 3 Cubierta basculante

Bornas de interruptor automático para circuitos auxiliares

Sinopsis

Las bornas de interruptor automático se utilizan para proteger contra sobrecarga y cortocircuitos circuitos auxiliares y de mando aguas abajo de los transformadores de mando.

Ventajas

- Ahorro de espacio gracias al diseño en forma de bornas de conexión
- Disposición clara sobre el perfil (de 35 mm)

- Indicación clara de la posición o del estado "disparado"
- Tecnología sin fusibles
- Señalización vía contactos auxiliares incorporados
- Unión de paso sin potencial paralela a los contactos
- Unión de paso sin potencial paralela a los contactos
- Posibilidad de conexión doble en todas las bornas

- Inscripción con accesorios para bornas de conexión

Normas

IEC 60 947-2 e
IEC 60 947-7-1, aplicable para bornas de interruptor automático.

A prueba de contacto directo con los dedos según DIN VDE 0106, parte 100.

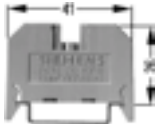

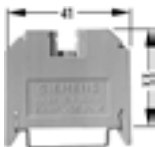
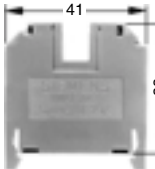
Bornas de conexión

Bornas de tornillo 8WA1

Bornas de paso

Datos para selección y pedidos

Con cuerpo aislante de termoplástico · Conexión por tornillo en ambos lados

Dimensiones	Intensidad asignada ininterrumpida Tensión de aislamiento asignada	Designación	Ejecución Color	Ancho	PE	Referencia	GP	Unidad de emb.
				mm				unidad
Tamaño de borna 2,5 · Ancho 6 mm · AWG 22-12 · AWG 18-12								
	24 A 800 V	Borna unipolar	beige azul	6		8WA1 011-1DF11 8WA1 011-1BF23	102	100
		Bloque de bornas	beige, 3 polos beige, 10 polos	18 61		8WA1 011-3DF21 8WA1 011-0DF22	102	50 20
	24 A	Separador		1	A	8WA1 820	102	100
		Pletina de unión	para 10 bornas			8WA1 898	102	100
		Cubierta	con indic. peligro blanco, rotulable para pletinas de unión, transparente		A A A	8WA1 810 8WA1 860 8WA1 822-7AX01	102 102 102	100 100 10
Tamaño de borna 4 · Ancho 6,5 mm · AWG 18-10 · AWG 18-10								
	32 A 800 V	Borna unipolar	beige azul	6,5		8WA1 011-1DG11 8WA1 011-1BG11	102	100
		Bloque de bornas	beige, 3 polos beige, 10 polos	19,5 65,5		8WA1 011-3DG21 8WA1 011-0DG22	102	50 20
	32 A	Separador		1	A	8WA1 820	102	100
		Placa de separación	hasta 400 V		A	8WA1 825		100
		Pletina de unión	para 10 bornas			8WA1 853	102	100
		Cubierta	con indic. peligro blanco, rotulable para pletinas de unión, transparente		A A A	8WA1 811 8WA1 862 8WA1 822-7AX01	102 102 102	100 100 10
Tamaño de borna 6 · Ancho 8 mm · AWG 14-8 · AWG 16-8								
	41 A 800 V	Borna unipolar	beige azul	8		8WA1 011-1DH11 8WA1 011-1BH23	102	100
		Bloque de bornas	beige, 3 polos	24,5		8WA1 011-3DH21	102	20
	41 A	Separador		1	A	8WA1 821	102	100
		Placa de separación	hasta 400 V		A	8WA1 825		100
		Pletina de unión	para 10 bornas			8WA1 888	102	100
		Cubierta	con indic. peligro blanco, rotulable para pletinas de unión, transparente		A A A	8WA1 811 8WA1 862 8WA1 822-7AX01	102 102 102	100 100 10
Tamaño de borna 16 · Ancho 10 mm · AWG 12-4 · AWG 14-6								
	76 A 800 V	Borna unipolar	beige azul	10		8WA1 204 8WA1 011-1BK11	102	50
		Bloque de bornas	beige, 3 polos	30		8WA1 304	102	20
	76 A	Separador		1	A	8WA1 821	102	100
		Placa de separación para borna unipolar	hasta 500 V		A	8WA1 822-7TK00		100
		Pletina de unión	para 3 bornas para 10 bornas		A	8WA1 845 8WA1 802	102 102	50 50
		Cubierta	con indic. peligro blanco, rotulable para pletinas de unión, transparente. ¹⁾		A A A	8WA1 812 8WA1 892 8WA1 822-7AX02	102 102 102	100 100 10

1) Sólo aplicable para bornas unipolares.



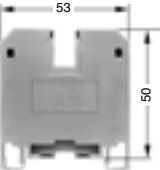


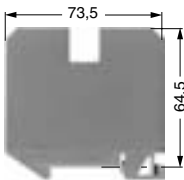


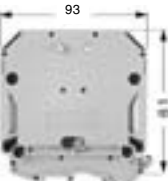






Bornas de conexión

Bornas de tornillo 8WA1

Bornas de paso

Datos para selección y pedidos

Con cuerpo aislante de termoplástico · Conexión por tornillo en ambos lados

Dimensiones	Intensidad asignada ininterrumpida Tensión de aislamiento asignada	Designación	Ejecución Color	Ancho	PE	Referencia	GP	Unidad de emb.
				mm				unidad
Tamaño de borna 35 · Ancho 16 mm ·  AWG 10-1 ·  AWG 12-2								
	125 A	Borna unipolar	beige	16	▶	8WA1 205	102	50
	800 V		azul		A	8WA1 011-1BM11	102	50
		Bloque de bornas	beige, 3 polos	48	▶	8WA1 305	102	20
		Separador		1,5	A	8WA1 823	102	25
		Placa de separación para borna unipolar	hasta 500 V		A	8WA1 822-7TK00		100
125 A		Pletina de unión	para 3 bornas		A	8WA1 803	102	20
			para 10 bornas		▶	8WA1 804	102	20
		Cubierta	con indic. peligro		A	8WA1 813	102	100
			blanco, rotulable		A	8WA1 893	102	100
			para pletinas de unión, transparente ¹⁾		A	8WA1 822-7AX02	102	10
Tamaño de borna 70 · Ancho 25 mm ·  AWG 8-3/0 ·  AWG 8-1/0								
	192 A	Borna unipolar	beige	25	▶	8WA1 206	102	10
	800 V		azul		A	8WA1 011-1BP11	102	10
		Separador		1,5	A	8WA1 824	102	25
192 A		Pletina de unión	para 2 bornas		A	8WA1 216	102	50
		Cubierta	con indic. peligro		A	8WA1 814	102	50
Tamaño de borna 95 · Ancho 25 mm ·  AWG 4/0-2 ·  AWG 4/0-2								
	232 A	Borna unipolar ²⁾	beige	25	▶	8WA1 011-1DQ10	102	10
	1000 V							
		Cubierta	con indic. peligro		A	8WA1 822-7AQ00	102	50
		Unión	para 2 bornas		A	8WA1 822-7VQ12	102	5
			para 3 bornas		A	8WA1 822-7VQ13	102	5
Tamaño de borna 150 · Ancho 31 mm ·  AWG 300-2 ·  AWG 300-2								
	309 A	Borna unipolar ²⁾	beige	31	▶	8WA1 011-1DS10	102	5
	1000 V							
		Cubierta	con indic. peligro		A	8WA1 822-7AS00	102	50
		Unión	para 2 bornas		A	8WA1 822-7VS12	102	5
			para 3 bornas		A	8WA1 822-7VS13	102	5
Tamaño de borna 240 · Ancho 36 mm ·  AWG 500/2-0 ·  AWG 500/21-0								
	380 A	Borna unipolar ²⁾	beige	36	▶	8WA1 011-1DU10	102	5
	1000 V							

1) Sólo aplicable para bornas unipolares.

2) Par de apriete 15 Nm.

Bornas de conexión

Bornas de tornillo 8WA1

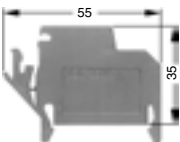
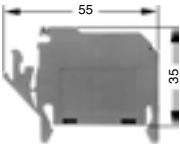

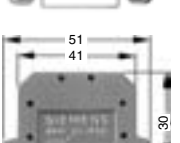
Bornas secc. de N, de puesta a tierra PE y portafusibles

Datos para selección y pedidos

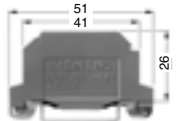
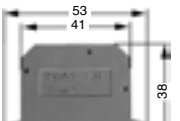
Con cuerpo aislante de termoplástico · Conexión por tornillo en ambos lados

Dimensiones	Intensidad asignada ininterrumpida Tensión de aislamiento asignada	Designación	Color	Número de conexiones por tornillo	Ancho mm	PE	Referencia	GP	Unidad de emb.
									unidad

Bornas seccionadoras de N con unión al conductor N o barra colectora 6 mm × 6 mm

	Tamaño de borna 2,5 · Ancho 6 mm · AWG 22-12 · AWG 18-12								
	24 A, 500 V tramo sec. 400 V	Borna seccionadora de N con casquillo de prueba integrado en la parte fija de la borna	azul	1	6		▶ 8WA1 011-1NF01	102	100
	Tamaño de borna 4 · Ancho 6,5 mm · AWG 18-10 · AWG 18-10								
	32 A, 500 V tramo sec. 400 V	Borna seccionadora de N con casquillo de prueba integrado en la parte fija de la borna	azul	1	6,5		▶ 8WA1 011-1NG31	102	100
	Tamaño de borna 6 · Ancho 8 mm · AWG 14-8 · AWG 14-8								
	41 A, 500 V tramo sec. 400 V	Borna seccionadora de N con casquillo de prueba integrado en la parte fija de la borna	azul	1	8		▶ 8WA1 011-1NH01	102	100
	Tamaño de borna 16 · Ancho 10 mm · AWG 12-4								
	76 A, 500 V tramo sec. 400 V	Borna seccionadora de N	azul	1	10		▶ 8WA1 604	102	50

Bornas de puesta a tierra PE y PEN con unión a perfil

	Tamaño de borna 2,5 · Ancho 6 mm								
	—	Borna de puesta a tierra PE	verde-amar.	1	6	A	8WA1 011-1PF01	102	100
	Tamaño de borna 4 · Ancho 7,2 mm								
	—	Borna de puesta a tierra PE	verde-amar.	1	7,2	A	8WA1 011-1PG01	102	100
	Tamaño de borna 6 · Ancho 8 mm								
	—	Borna de puesta a tierra PE	verde-amar.	2	8	A	8WA1 011-1PH00	102	100
	Tamaño de borna 16 · Ancho 12 mm								
	—	Bornas de puesta a tierra PE y PEN	verde-amar.	2	12	A	8WA1 011-1PK00	102	50
	Tamaño de borna 35 · Ancho 16 mm								
	—	Bornas de puesta a tierra PE y PEN	verde-amar.	2	16	A	8WA1 011-1PM00	102	50

Bornas portafusibles

	Tamaño de borna 1,5 · Ancho 10 mm · AWG 18-14 · AWG 18-14								
	6,3 A, 250 V ¹⁾ 16 A, 500 V ²⁾	Borna portafusible			10	A	8WA1 011-1SF12	102	50

- 1) Utilizando fusibles. Cartuchos fusibles, ver pág. 16/6.
2) Utilizando cartuchos seccionadores. Cartuchos seccionadores, ver pág. 16/6.

Bornas de conexión

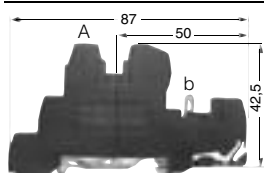
Bornas de tornillo 8WA1

Bornas de instalación o de tres pisos

Datos para selección y pedidos

Con cuerpo aislante de termoplástico · Conexión por tornillo en ambos lados

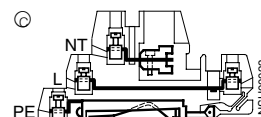
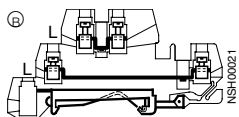
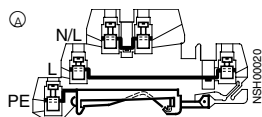
Dimensiones	Intensidad asignada ininterrumpida	Designación	Ejecución	Ancho N° de figura.	PE	Referencia	GP	Unidad de emb.
	Tensión de aislamiento asignada			mm				unidad



Entre conductores de línea con placas de separación:
tensión asignada de aislamiento
a = 400 V;
b = 160 V, con separador 400 V

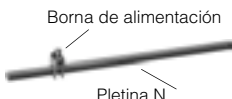
Tamaño de borna 2,5 mm² · Ancho 6 mm · Conexión por tornillo a ambos lados · AWG 22–12

24 A	Borna de instalación							
400 V entre conduct. de fase;			PE, L, L	Ⓐ	A	8WA1 011-3JF16	102	50
250 V entre conductores de fase y de prot. y para sec. de separación N			PE, L, N	Ⓐ	A	8WA1 011-3JF17	102	50
			L, L	Ⓑ	▶	8WA1 011-3JF18	102	50
			PE, L, NT	Ⓒ	▶	8WA1 011-3JF20	102	50
	Separador hasta 400 V			1,5	A	8WA1 822-7TH00	102	100
	Placa de separación hasta 160 V				A	8WA1 825	102	100



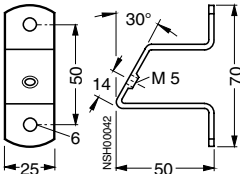
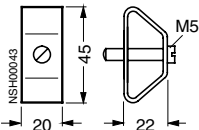
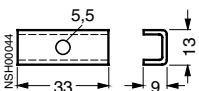
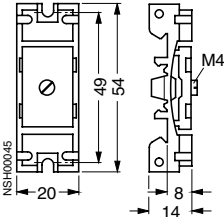

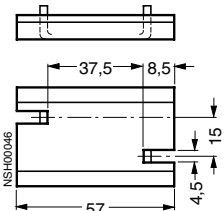


Accesorios para bornas de instalación

24 A	Pletina de unión para	2 bornas		A	8WA1 822–7VF02	102	
		3 bornas		A	8WA1 822–7VF03	102	
		4 bornas		A	8WA1 822–7VF04	102	
		10 bornas		A	8WA1 822–7VF10	102	
	Cubierta ¹⁾	con indic. peli- gro	6,5	A	8WA1 811	102	
		blanco, rotula- ble	6,5	A	8WA1 862	102	
		• para pletinas de unión, longitud 80 mm	transparente		A	8WA1 822–7AX01	102
		blanco, rotula- ble		A	8WA1 822–7AX03	102	
125 A	Barra N 6 mm x 6 mm	1104 mm de long.		C	8GF9 324–2	037	
		2000 mm de long.		B	8WC5 020	113	
32 A	Borna de alimentación para barra N • 6 mm x 6 mm	Conexión hasta					
4 mm ²		A	8WA2 867	102			
76 A		25 mm ²	A	8WA2 868	102		
125 A	• 10 mm x 3 mm, des- nudo	35 mm ²		A	8WA2 870	102	
	Escuadra final		10	A	8WA1 808	102	
	Soporte aislante			A	8WA1 857	102	
	Plaquetas de identificación para escuadra final (plaquetas vacías) (1 paquete = 100 unidades)			B	3TX4 210–0H	1 paquete 101	
	Plaquetas vacías para etiquetado (1 paq. = 100 unid.)			A	8WA8 848–2AY	1 paquete 102	



Datos para selección y pedidos

Dimensiones	Ejecución	PE	Referencia	GP	Unid. emb. unidad
	Escuadra final ancho 10 mm, de termoplástico, apta para • placa final 8WA1 806 • plaquita de identificación de regletas de bornas 8WA8 826-0A • plaquita de identificación de aparato 3TX4 210-0H • 4 placas 8WA8 8	A	8WA1 808	102	50
	Escuadra final ¹⁾ ancho 10,3 mm, acero, apta para escuadra final 8WA1 806	A	8WA1 805	102	50
	Angular de fijación para perfiles soporte	A	8WA7 46	102	10
	Estribo distanciador para montaje elevado de regletas de bornas	A	8WA7 53	102	50
	Distanciador para montaje elevado de regletas de bornas, con taladro de 5,5 mm	A	8WA7 52	102	100
	Soporte aislado para montaje aislado de perfiles sobre placas, perfiles de marcos y normalizadores según EN 50022-35	A	8WA1 857	102	20
	Placa para identificación del soporte aislado	A	8WA1 864	102	100
	Pieza de fijación para fijación por tornillo de bloques de bornas 8WA1 304, 8WA1 011-3DF21, 8WA1 011-3DG21, 8WA1 011-0DG22, 8WA1 011-3DH21 y bornes individuales (no se precisa escuadra final)	A	8WA1 815	102	10

1) En caso de escuadra final contra pletina 8WA1 89 (tamaño 2,5) es necesario intercalar una placa intermedia 8WA1 820.

Bornas de conexión

Bornas 8WA1 y 8WA2

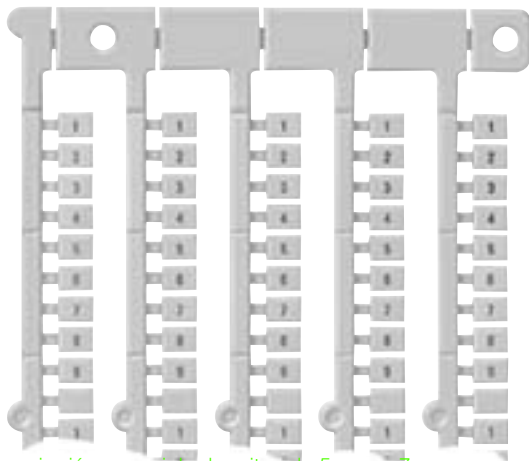
Accesorios

Datos para selección y pedidos

Only supplied as package (1 pieza = 1 paquete)

Números, letras, símbolos	Inscripción	Compl. a la referencia	Numerals, letters, symbols	Inscripción	Compl. a la referencia
Tamaño plaquita 5 mm x 7 mm Altura inscripción 2 mm Rejilla 6.2 mm		DT B	Label size 5 mm x 7 mm Inscription height 2 mm Grid size 6.2 mm		PE B
Referencia		GP 102 1 paqu.	Referencia		GP 100 1 paqu.
Inscripción vertical 8WA8 860 —□□□ (1 paqu. = 200 plaquitas)	1...5 (40x) 6...10 (40x) 11...15 (40x) 16...20 (40x) 21...25 (40x)	0BA 0BB 0BC 0BD 0BE	Inscripción vertical 8WA8 847 —□□□ (1 paqu. = 100 plaquitas)	L1 (100x) L2 (100x) L3 (100x) N MP PE	2AC 2AD 2AE 1AR 2AB 2AH
Inscripción horizontal 8WA8 861 —□□□ (1 paqu. = 200 plaquitas)	26...30 (40x) 31...35 (40x) 36...40 (40x) 41...45 (40x) 46...50 (40x)	0BF 0BG 0BH 0BJ 0BK	Inscripción horizontal 8WA8 848 —□□□ (1 paqu. = 100 plaquitas)	L+ L- verde/amarillo azul PEN E	2AF 2AG 2BA 2BC 2AJ 2AA
Modif. de referencia, ver tabla adjunta	51...55 (40x) 56...60 (40x) 61...65 (40x) 66...70 (40x) 71...75 (40x)	0BL 0BM 0BN 0BP 0BQ	Modif. de referencia, ver tabla adjunta	A E F H K	1AK 1AS 1AL 1AM 1AN
	76...80 (40x) 81...85 (40x) 86...90 (40x) 91...95 (40x) 96...100 (40x)	0BR 0BS 0BT 0BU 0BV		M N Q R S	1AP 1AR 1AQ 1AA 1AB
	1...20 (10x) 1...40 (5x) 41...100 (3x) 101...200 (2x) 201...300 (2x) 1...9, empty (20x) 1...100 (2x)	0AB 0AC 0AD 0AF 0AG 0AA 0AE		T U V W X	1AC 1AD 1AE 1AF 1AG
	A, B...T (10x) U, V, W, X, Y, Z (30x) +, -(10x) L1, L2, L3, N, PE (40x) U1, V1, W1, U2, V2, W2, (30x); empty (20x) T1, T2, T3, (60x); empty (20x) T4, T5, T6, (60x); empty (20x) + -	1AA 1AB 1AC 1AD 1AE 1AF 1AG 1AH	Inscripción vertical 8WA8 847 —□□□ K0Y ¹⁾	Inscripción personalizada (100 plaquitas)	0XZ
			Inscripción horizontal 8WA8 848 —□□□ K0Y ¹⁾	Inscripción personalizada (100 plaquitas)	0XZ
Sólo inscripción horizontal 8WA8 861 —□□□ (1 paqu. = 200 plaquitas)	10, 20, 30, ...200 (10x amar.) 210, 220, ...400 (10x amar.) 410, 420, ...600 (10x amar.) 610, 620, ...800 (10x amar.) 810, 820, ...990 (10x amar.) Flecha de rayo negra sobre plaquita amarilla	0CA 0CB 0CC 0CD 0CE 0CF	sin inscripción (no apta para plotter) 8WA8 848 —□□□		2AY
Modif. de referencia, ver tabla adjunta	1, 2, 3, 4, ...200 (1x) 201, 202, ...400 (1x) 401, 402, ...600 (1x) 601, 602, ...800 (1x) 801, 802, ...999 (1x)	0AQ 0AR 0AS 0AT 0AU			

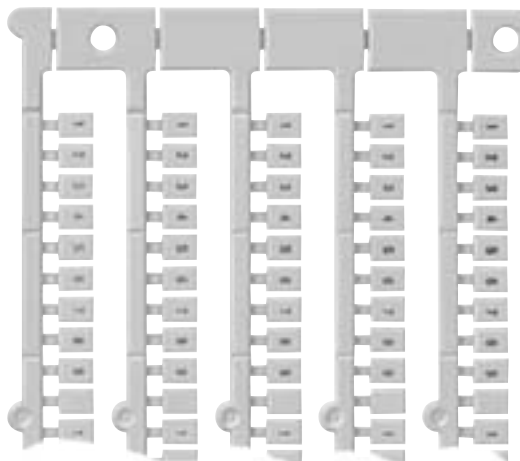
Inscripción vertical



Inscripción especial: plaquitas de 5 mm x 7 mm

Se usan mayúsculas a no ser que se diga lo contrario.
Altura normal de inscripción: 2 mm, máx. 3 caracteres horiz. o verticales por plaquita.
Altura especial de inscripción: 4 mm, máx. 1 caracter horiz. o 2 caracteres vertical es por plaquita; 5 mm, máx. 1 caracter horiz. por plaquita

Inscripción horizontal



1) Al pedir, añadir la clave "**K0Y**" a la referencia y especificar en texto explícito la inscripción deseada.