

SIEMENS



Totally Integrated Power – SION

Interruptores en vacío de media tensión SION 3AE5

Equipos de media tensión

Catálogo
HG 11.02

Edición
2020

[siemens.com/SION](https://www.siemens.com/SION)



Interruptores en vacío SION 3AE5

Equipos de media tensión
Catálogo HG 11.02 · 2020

Anulado:
Catálogo HG 11.02 · 2018



Los productos y sistemas descritos en este catálogo se fabrican y venden siguiendo un sistema de gestión certificado (según ISO 9001, ISO 14001 y BS OHSAS 18001).

Índice Página

Descripción

Generalidades	5	1
Diseño y funcionamiento	6	
Normas y diseño libre de mantenimiento	8	
Condiciones ambientales, capacidad de carga y rigidez dieléctrica	10	
Equipamiento, gama de productos	11	
	12	

Selección de equipos

Estructura de las referencias	15	2
Ejemplo de configuración	16	
Interruptor automático y paquete de equipamiento	17	
Equipamiento secundario	18	
Equipamiento adicional	24	
Accesorios y repuestos	31	

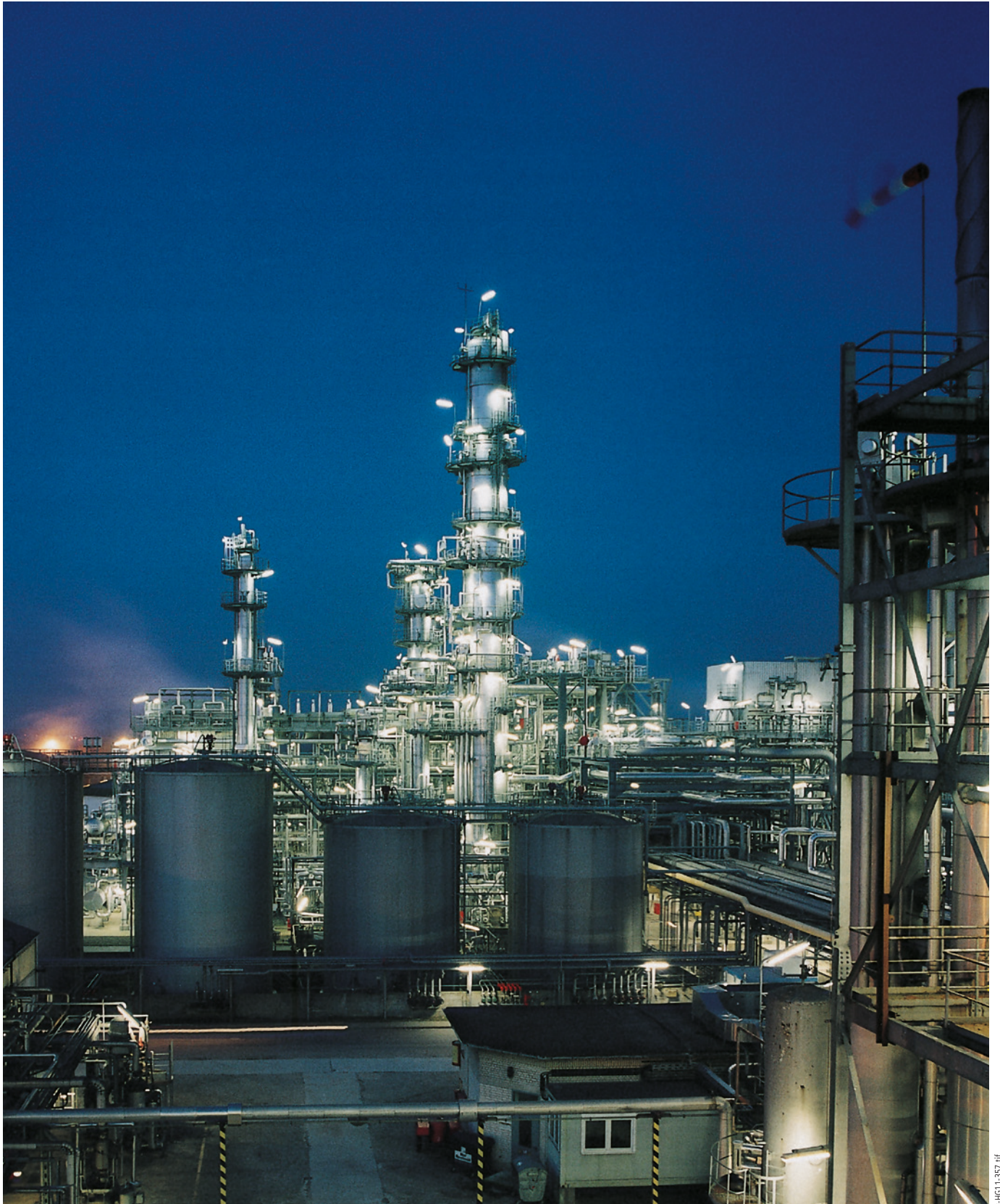
Datos técnicos

Datos eléctricos, dimensiones y pesos	39	3
Planos de dimensiones para niveles de tensión de 7,2 kV hasta 24 kV	40	
Tiempos de maniobra y tiempos propios, protección de motores contra cortocircuitos, datos de consumo de los disparadores	58	
	60	

Anexo

Formulario de consultas	64	4
Instrucciones de configuración	65	
Ayudas de configuración	66	

Hoja desplegable



R-HG11-357.tif



Aplicación industrial: Refinería

R-HIG1-174.tif

Índice	Página
Descripción	5
Generalidades	6
Diseño y funcionamiento	
Medio de corte	8
Polo del interruptor	8
Mecanismo de funcionamiento	8
Disparo libre	8
Disparadores	9
Maniobra de cierre y dispositivo antibombeo	9
Indicación de "resorte de cierre tensado"	9
Indicación de disparo del interruptor	9
Enclavamientos	9
Interfaz de baja tensión	10
Normas y diseño libre de mantenimiento	
Normas	10
Diseño libre de mantenimiento	10
Condiciones ambientales, capacidad de carga y rigidez dieléctrica	
Condiciones ambientales	11
Capacidad de carga	11
Rigidez dieléctrica	11
Equipamiento básico, gama de productos	
Equipamiento	12
Gama de productos	12

Descripción

Generalidades

1

Interruptores en vacío de media tensión SION 3AE5 de 7,2 kV hasta 24 kV - los modulares

Los interruptores en vacío de media tensión SION controlan todas las maniobras en redes de distribución de media tensión y son adecuados para su montaje en todos los tipos comunes y nuevos de celdas de media tensión aisladas en aire, así como para la reconversión en celdas existentes.

Se utilizan para maniobras de, p. ej., líneas aéreas, cables, transformadores, condensadores y motores. La amplia variedad de accesorios de montaje facilita su integración en la celda para formar, con el máximo nivel de equipamiento como módulo extraíble con seccionador de puesta a tierra, casi todo el compartimento del interruptor automático en la celda.

Nuestra amplia gama de interruptores automáticos ofrece, en los niveles de tensión desde 7,2 hasta 24 kV, una gran selección de distancias entre centros de polos y distancias entre terminales así como distintos equipamientos. La parte desenchufable, los brazos de contacto, contactos y pasatapas facilitan su simple integración en todos los tipos comunes de celdas de media tensión. Las dimensiones y medidas de conexión idénticas para varios niveles de tensión reducen los gastos de planificación y la variedad de ejecuciones de celdas. Se garantizan altos niveles de fiabilidad y disponibilidad, así como 10 000 ciclos de maniobra sin mantenimiento.

Interruptor en vacío de media tensión SION para montaje fijo



RHG11-385.tif

El interruptor en vacío de media tensión SION se puede adaptar a sus necesidades mediante diferentes equipamientos. Este dispositivo de maniobra puede montarse sobre una parte desenchufable. Además es posible montar brazos de contacto, contactos y pasatapas que permiten una integración flexible en las celdas.

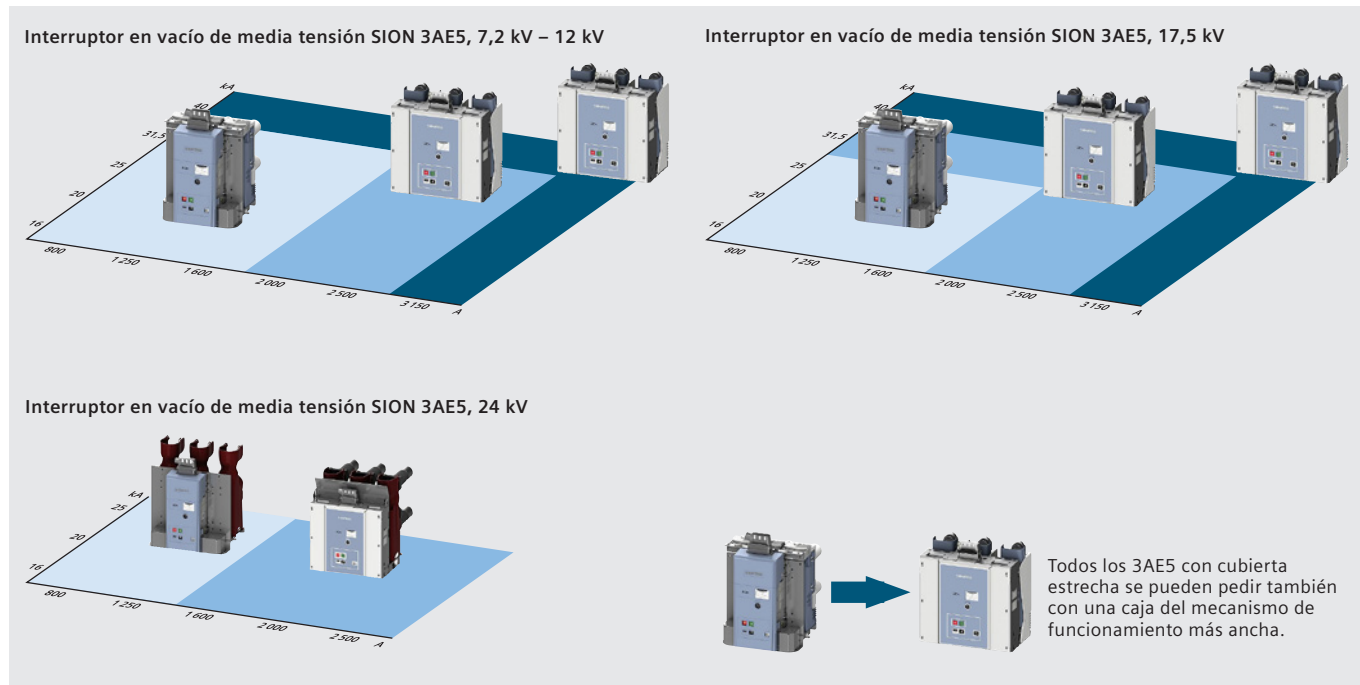
Interruptor en vacío de media tensión SION sobre parte desenchufable, con contacto



RHG11-375.tif

El interruptor en vacío de media tensión SION puede suministrarse con brazos de contacto y contactos.

Gama SION 3AE5



Opciones de instalación de SION

	SION para montaje fijo	SION con componentes				
	Montaje fijo	con brazos de contacto y contactos	con brazos de contacto y contactos, contactos fijos y pasatapas	sobre parte desenchufable	sobre parte desenchufable, con brazos de contacto y contactos	sobre parte desenchufable, con brazos de contacto y contactos, contactos fijos y pasatapas
Interruptor automático	■	■	■	■	■	■
Módulo desenchufable	-			■	■	■
Brazos de contacto y contactos	-	■	■	-	■	■
Pasatapas y contactos fijos	-	-	■	-	-	■
Referencia	Posición 13 = 0	Posición 13 = 2 clave M22	Posición 13 = 3 clave M23	Posición 13 = 1	Posición 13 = 2	Posición 13 = 3

SION sobre parte desenchufable

	"Heavy Duty"		"Standard"
	≤17,5 kV	24 kV	≤17,5 kV
Referencia	MLFB sin clave	MLFB sin clave	MLFB con clave W89
Cadena cinemática	■	■	-
Tramo de desplazamiento	220 mm (180/200 mm opcional)		200 mm
Enclavamiento por seccionador de puesta a tierra	apto para módulos SION		apto para la mayoría de los sistemas
Desplazamiento motorizado	-	-	opcional 110/220 V DC

Descripción

Diseño y funcionamiento

1

Medio de corte

Como principio de extinción del arco se aplica la tecnología de corte al vacío de los tubos de maniobra integrados, probada y madurada desde hace más de 40 años.

Polo del interruptor

El polo del interruptor consta del tubo de maniobra al vacío y de la carcasa del polo. Los tubos al vacío están aislados en aire y son accesibles libremente. Los polos del interruptor están fijados en la placa soporte del mecanismo de funcionamiento y apoyados mediante la carcasa del polo (6). El tubo de maniobra al vacío (5) está fijado rígidamente al soporte superior del tubo. La parte inferior del tubo está fijada al soporte inferior del tubo de forma móvil en dirección axial. La carcasa del polo (6) absorbe las fuerzas exteriores de los procesos de maniobra y de la fuerza de contacto

Mecanismo de funcionamiento

Todo el mecanismo de funcionamiento con motor (13), disparadores (11), dispositivos de mando y señalización está fijado en la placa soporte del mecanismo de funcionamiento (9). Este diseño compacto ofrece tiempos de maniobra muy rápidos.

El mecanismo del interruptor automático es un mecanismo con acumulación de energía. La fuerza se transmite desde el mecanismo de funcionamiento hacia los polos del interruptor a través de palancas de maniobra. El resorte de cierre (15) se tensa de forma eléctrica o manual y se engatilla automáticamente después de haber finalizado el proceso de tensado. El resorte de cierre (15) actúa como acumulador de energía.

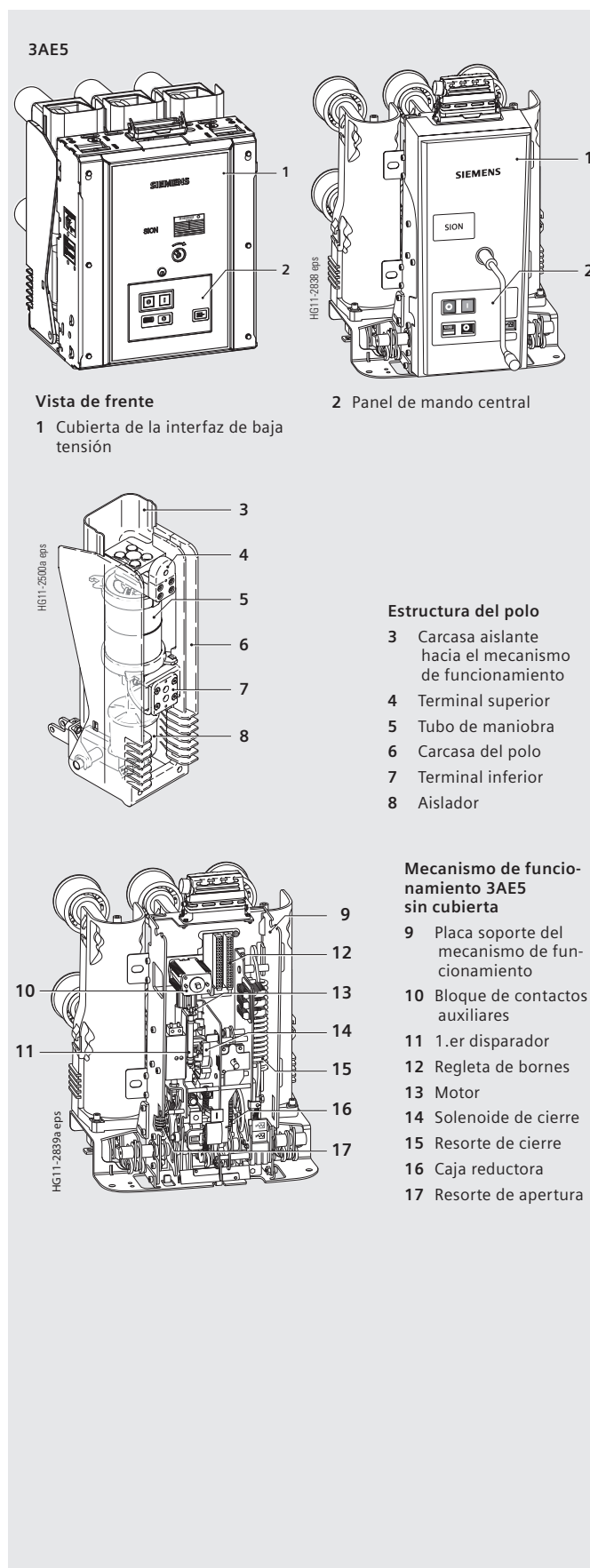
Para efectuar la maniobra de cierre, el resorte de cierre (15) se desengatilla localmente de forma mecánica (pulsador de CIERRE) o eléctricamente a distancia. Durante el proceso de cierre, el resorte de cierre (15) tensa los resortes de apertura o de presión de contacto (17). El resorte de cierre (15), ahora relajado, se vuelve a tensar automáticamente a través del motor (13).

Ahora, el acumulador de energía a resorte tiene acumulada la secuencia de maniobras APERTURA – CIERRE – APERTURA, tal como se precisa para reenganches automáticos en la red. Todos los mecanismos con acumulación de energía transmiten las maniobras de sincronización y conmutación rápida así como de reenganche automático.

Disparo libre

Los interruptores automáticos disponen de disparo libre (trip-free). Si se emite una orden de apertura después de iniciar una maniobra de cierre, los contactos móviles vuelven a la posición abierta y permanecen allí aunque se mantenga la orden de cierre. Durante este proceso, los contactos alcanzan brevemente la posición cerrada.

Para tensar el resorte de cierre (15), el motor (13) trabaja en régimen de corta duración. Por ello, la tensión y el consumo de potencia pueden diferir de los datos de la placa de características del motor.



Disparadores

Los disparadores transmiten las órdenes eléctricas emitidas desde el exterior, p. ej., desde un centro de mando, al engatillamiento del interruptor automático para cerrarlo y abrirlo. Los disparadores están diseñados para servicio de corta duración de hasta 1 minuto y se desactivan internamente. Existen diferentes tipos de disparadores:

Solenoides de cierre

El solenoide de cierre desengatilla el resorte de cierre tensado del interruptor y lo cierra eléctricamente.

Disparador shunt de apertura

Los disparadores shunt de apertura se utilizan para el disparo automático del interruptor automático a través de los relés de protección correspondientes y mediante accionamiento eléctrico. Están diseñados para su conexión a tensión externa (continua o alterna).

Disparador excitado por transformador

Los disparadores excitados por transformador están compuestos por un acumulador de energía, un dispositivo de desengatillamiento y un sistema de electroimanes. Se emplean cuando no se dispone de tensión auxiliar externa (batería). El disparo se efectúa a través de un relé de protección (p. ej., protección de sobreintensidad-tiempo), que actúa sobre el disparador excitado por transformador.

Disparador de mínima tensión

Los disparadores de mínima tensión constan de un acumulador de energía, un dispositivo de desengatillamiento y un sistema de electroimanes que está conectado permanentemente a la tensión secundaria o auxiliar cuando el interruptor automático está cerrado. Si esta tensión cae por debajo de un cierto valor, el disparador de mínima tensión se desengatilla y se inicia la apertura del interruptor automático a través del acumulador de energía.

El equipamiento máximo posible son tres disparadores, según la información de las páginas 24 a 26. Los datos de consumo de los disparadores figuran en la página 60.

Maniobra de cierre y dispositivo antibombeo

En la versión básica, los interruptores pueden cerrarse eléctricamente a distancia. También se pueden cerrar localmente de forma mecánica desengatillando directamente el resorte de cierre. Si las órdenes de CIERRE y APERTURA se aplican al interruptor de forma permanente y simultánea, éste realizará una maniobra de APERTURA-CIERRE-APERTURA o de CIERRE-APERTURA. Una nueva maniobra de cierre sólo tendrá lugar después de que se haya interrumpido brevemente la señal de cierre. De este modo se evitan maniobras continuas de cierre y apertura (= "bombeo").

Indicación de "resorte de cierre tensado"

El interruptor dispone de un indicador mecánico de "resorte tensado". El estado del resorte también se puede interrogar por vía eléctrica. Para ello se ha integrado un interruptor de posición.

Indicación de disparo del interruptor

Durante la apertura eléctrica, el contacto NA S6 cierra por un instante. Este breve contacto se emplea en muchos casos para activar un sistema de alarma, el cual deberá responder cuando el interruptor se dispare de forma automática. En caso de mando local, el contacto NA S6 no cierra.

Encontrará los diagramas de circuitos correspondientes en los respectivos manuales de diagramas de circuitos. Ver también página 64.

Enclavamientos

Enclavamiento mecánico

En la interfaz del enclavamiento mecánico del interruptor, la posición del interruptor se puede detectar a través de sensores ubicados en la celda. De este modo se impide la maniobra del seccionador correspondiente mientras el interruptor automático esté cerrado. Del mismo modo se impide la maniobra de cierre del interruptor si el seccionador se encuentra en una posición incorrecta.

Los interruptores automáticos extraíbles están enclavados mecánicamente de forma que la maneta para desplazar la parte desenchufable solo se puede introducir en la posición "ABIERTO". La retención de la parte desenchufable solo se puede soltar en la posición de seccionamiento cuando se accionan las manijas de empuje.

Si el interruptor extraíble se encuentra en una posición intermedia (ni en la de servicio ni en la de seccionamiento), no es posible efectuar maniobras debido al enclavamiento mecánico.

El enclavamiento por llave opcional solo permite la maniobra de cierre mecánica y eléctrica si se ha accionado el cerrojo de interruptor.

Enclavamiento eléctrico

Los contactos auxiliares y de señalización que consultan eléctricamente la posición de maniobra del interruptor o la posición de la parte desenchufable pueden incluirse en el concepto de enclavamiento de las celdas. Además, con un enclavamiento de cierre eléctrico opcional también se puede evitar la maniobra mecánica y eléctrica de cierre. De este modo se pueden excluir secuencias de maniobras inadmisibles.

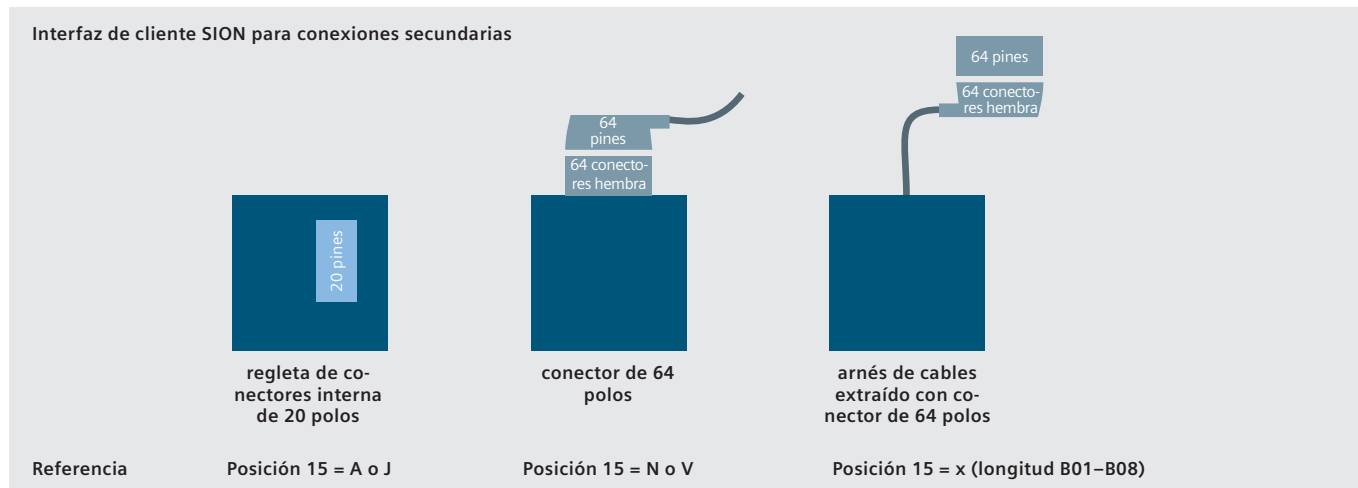
Descripción

Funcionamiento, normas y diseño libre de mantenimiento

1

Interfaz de baja tensión

La cubierta desmontable del interruptor en vacío SION 3AE5 facilita el acceso a la interfaz de baja tensión. Aquí se concentran todas las posibilidades de conexión de los circuitos de mando y señalización del cliente.



Normas

Los interruptores automáticos cumplen las normas siguientes:

- IEC 62271-1
- IEC 62271-100

Todos los interruptores automáticos satisfacen los requisitos de las clases de interruptores C2, E2, M2 y S1 según IEC 62271-100, así como la secuencia de maniobras asignada más corta O - 0,3 s - CO - 15 s - CO.

Los interruptores automáticos 3AE5 hasta 12 kV/31,5 kA/1250 A cumplen la clasificación DNVGL-CG-0339 para aplicaciones marítimas.

Los módulos extraíbles han sido ensayados según

- IEC 62271-200, 62271-1 y 62271-102 en cuanto a
 - rigidez dieléctrica
 - calentamiento y
 - capacidad de maniobra.

Para la clase de interruptores C2, todos los interruptores automáticos cumplen los valores siguientes según IEC 62271-100:

	Línea	Cable	Batería única de condensadores	Batería de condensadores back-to-back	
Tensión asignada	Corriente asignada de corte de líneas aéreas	Corriente asignada de corte de cables	Corriente asignada de corte de batería única de condensadores	Corriente asignada de corte de batería de condensadores back-to-back	Frecuencia de la corriente de cierre
U_r kV, valor eficaz	I_l A, valor eficaz	I_c A, valor eficaz	I_{sb} A, valor eficaz	I_{bb} A, valor eficaz	f_{bi} Hz
7,2	10	10	400	400	4250
12	10	25	400	400	4250
17,5	10	31,5	400	400	4250
24	10	31,5	400	400	4250

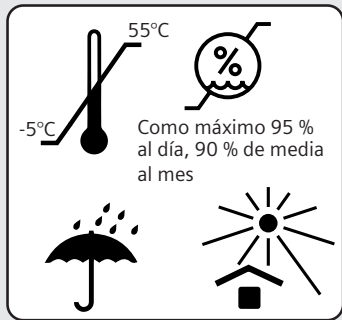
Corriente asignada de cierre de baterías de condensadores back-to-back – Ver el capítulo 3: Datos técnicos

Diseño libre de mantenimiento

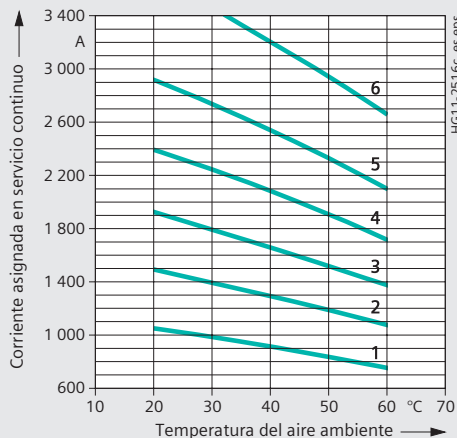
Los interruptores automáticos son libres de mantenimiento:

- Bajo condiciones ambientales normales según IEC 62271-1
- Hasta 10 000 ciclos de maniobra libres de mantenimiento
 - Sin reengrases
 - Sin reajustes
- Hasta 30 000 ciclos de maniobra con mantenimiento

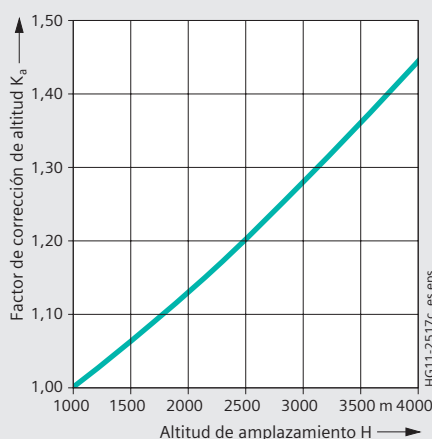
Los datos característicos son independientes de la frecuencia de maniobras o de los tiempos de parada sin maniobras, dentro de sus márgenes de tolerancia.



HG11-2515b_es_eps



HG11-2516c_es_eps



HG11-2517c_es_eps

Condiciones ambientales

Los interruptores automáticos están diseñados para las condiciones de servicio normales definidas en la norma IEC 62271-100. Bajo las condiciones ambientales mostradas en la ilustración contigua, puede producirse condensación en ocasiones.

Los interruptores automáticos son aptos para su uso en las clases climáticas siguientes según IEC 60721, Parte 3-3 (1994):

Condiciones ambientales climáticas:	Clase 3K4 ¹⁾
Condiciones ambientales biológicas:	Clase 3B1
Condiciones ambientales mecánicas:	Clase 3M2
Sustancias químicamente activas:	Clase 3C2 ³⁾
Sustancias mecánicamente activas:	Clase 3S2 ²⁾

- 1) Límite inferior de temperatura: -5 °C (con clave A40, hasta -25 °C)
- 2) Restricción: Piezas aislantes limpias
- 3) Sin aparición de nieblas salinas con condensación simultánea

Capacidad de carga

Las intensidades asignadas de empleo indicadas en el diagrama han sido definidas según IEC 62271-100 para una temperatura ambiente de +40 °C y son válidas para celdas abiertas.

En el caso de celdas bajo envoltorio rigen las indicaciones del fabricante de las celdas.

A temperaturas ambiente inferiores a 40 °C pueden conducirse mayores intensidades asignadas de empleo (ver el diagrama):

- Característica 1 = Intensidad asignada de empleo 800 A
- Característica 2 = Intensidad asignada de empleo 1250 A
- Característica 3 = Intensidad asignada de empleo 1600 A
- Característica 4 = Intensidad asignada de empleo 2000 A
- Característica 5 = Intensidad asignada de empleo 2500 A
- Característica 6 = Intensidad asignada de empleo 3150 A

Rigidez dieléctrica

La rigidez dieléctrica del aislamiento por aire disminuye con la altitud debido a la reducida densidad del aire. Los valores de tensión soportada asignada a los impulsos tipo rayo y los valores de tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial indicados en el capítulo "Datos técnicos" son válidos hasta una altitud de instalación de 1000 m sobre el nivel del mar según IEC 62271-1. A partir de una altitud de 1000 m se debe corregir el nivel de aislamiento según el gráfico que se muestra junto a estas líneas.

La característica representada es válida para ambas tensiones soportadas asignadas.

Para la selección de los equipos rige lo siguiente:

$$U \geq U_0 \times K_a$$

U Tensión soportada asignada bajo atmósfera de referencia

U_0 Tensión soportada asignada exigida para el lugar de emplazamiento

K_a Factor de corrección de altura según el gráfico contiguo

Ejemplo

Para una tensión soportada asignada a los impulsos tipo rayo exigida de 75 kV a 2500 m de altitud se precisa, como mínimo, un nivel de aislamiento de 90 kV bajo atmósfera de referencia:

$$90 \text{ kV} \geq 75 \text{ kV} \times 1,2$$

Descripción

Equipamiento, gama de productos

1

Equipamiento

Características	Equipamiento mínimo	Equipamiento alternativo	Observaciones
Mecanismo de funcionamiento	Mecanismo eléctrico	No hay	También es posible el accionamiento manual
Maniobra de cierre	Solenoide de cierre y cierre manual mecánico	No hay	–
1.er disparador	Disparador shunt de apertura	No hay	–
2.º disparador	Sin	Disparador shunt de apertura, disparador de mínima tensión, disparador excitado por transformador	–
3.er disparador	Sin	Disparador shunt de apertura, disparador excitado por transformador	–
Circuito de varistores	Estándar a DC ≥ 60 V	No hay	Para limitar las sobretensiones de maniobra
Bloque de contactos auxiliares	6 NA + 6 NC	12 NA + 12 NC	El número real de contactos auxiliares varía según el grado de equipamiento.
Dispositivo de conexión	Regleta de bornes de 20 polos	Conector de 64 polos	–
Dispositivo antibombeo	Presente	No hay	–
Indicación de disparo del interruptor	Presente	No hay	–
Contador de maniobras	Presente	No hay	–
Interruptor de posición de la parte desenchufable	4 pulsadores de posición por cada posición	No hay	–
Enclavamiento	Enclavamiento mecánico hacia la parte desenchufable	Enclavamiento de cierre eléctrico, enclavamiento por llave	–
Tipo de montaje	Montaje fijo	Interruptor extraíble con/sin brazos de contacto y contacto, contactos fijos y pasatapas	–

Gama de productos: Interruptores automáticos sin accesorios de montaje

Tipo	Tensión asignada kV	Corriente asignada de corte en cortocircuito kA	Intensidad asignada de empleo A	Distancia entre centros de polos (mm)									
				150		160		210		275			
				Distancia entre terminales (mm)									
				205	275	310	205	275	310	205	275	310	310
3AE50	7,2	16/20/25/31,5	800/1250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3AE50	7,2	16/20/25/31,5	1600										■
3AE50	7,2	25/31,5	2000/2500										■
3AE50	7,2	40	1250/2000 2500/3150										■
3AE51	12	16/20/25/31,5	800/1250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3AE51	12	16/20/25/31,5	1600										■
3AE51	12	20/25/31,5	2000/2500										■
3AE51	12	40	1250/2000 2500/3150										■
3AE52	17,5	16/25/31,5	800/1250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3EA52	17,5	16/25/31,5	1600			■			■				■
3AE52	17,5	25/31,5	2000/2500										■
3AE52	17,5	40	1250/2000/ 2500/3150										■
3AE53	24	16/20/25	800/1250										■
3AE53	24	16	800/1250/2000										■
3AE53	24	20/25	2000/2500										■

Nota: El interruptor automático está disponible con diferentes accesorios de montaje. Estas variantes pueden configurarse a partir de la página 16.



R-HG11-378.tif

R-HG11-176.eps

Índice

Página

Selección de equipos 13

Estructura de las referencias 14

Ejemplo de configuración 15

Interruptor automático y paquete de equipamiento

Nivel de tensión 7,2 kV 16

Nivel de tensión 12 kV 18

Nivel de tensión 17,5 kV 21

Nivel de tensión 24 kV 23

Equipamiento secundario

Combinación de disparadores 24

Tensión de mando del 3.er disparador 24

Tensión de mando del solenoide de cierre 25

Tensión de mando del 1.er disparador 25

Tensión de mando del 2.º disparador 26

Equipamiento de montaje para el interruptor 27

Tensión de mando del motor de accionamiento 28

Interfaz de baja tensión,
bloque de contactos auxiliares 29

Idioma de las instrucciones de servicio y
de la placa de características, así como
frecuencia de tensión alterna de las tensiones
de mando 30

Equipamiento adicional 31

Accesorios y repuestos

Placa de características 33

Catálogo de accesorios 33

2

Selección de equipos

Estructura de las referencias

Estructura de las referencias

Los interruptores automáticos constan de una parte primaria y una secundaria. La parte primaria comprende los datos eléctricos generales de los polos del interruptor; la parte secundaria abarca todos los dispositivos auxiliares necesarios para el accionamiento y mando del interruptor. Los datos requeridos para ello constituyen la referencia de 16 posiciones.

Claves

Las variantes de equipamiento individuales, identificadas por **9** o **Z** en las posiciones 9 a 16, se especifican con una clave de 3 caracteres. Se puede añadir más de una clave en cualquier orden después de la referencia.

Versiones especiales (★)

En las versiones especiales, la referencia se amplía con una "- Z" seguida de una clave descriptiva. El complemento "- Z" solo se incluye una vez aunque existan varias versiones especiales. Si una versión especial no se encuentra en el catálogo y, por lo tanto, no se puede pedir con la clave, se identificará con **Y 9 9** previa consulta con Siemens. La coordinación necesaria al respecto se efectuará directamente entre el partner de ventas que le corresponda y el departamento de tramitación de pedidos en Siemens. Con **B99** se pueden solicitar también cableados especiales.

2

Posición	Descripción	Referencia																Claves						
		1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16					
		3	A	E	5	n	n	n	-	n	a	a	n	n	-	n	a	a	n	-	★	■	■	■
Posición 1	Parte primaria Grupo superior Dispositivos de maniobra																							
Posición 2	Grupo principal Interruptor automático																							
Posición 3	Grupo subordinado Serie de interruptor automático																							
Posición 4	Versión de interruptor																							
Posición 5	Tensión asignada de 7,2 kV a 24 kV																							
Posición 6	Distancia entre centros de polos/ distancia entre terminales																							
Posición 7	Corriente asignada de corte en cortocircuito de 16 kA a 40 kA																							
Posición 8	Intensidad asignada de empleo de 800 A a 3150 A																							
Posiciones 9 a 16	Parte secundaria Equipamiento secundario, mecanismo de funcionamiento, disparadores, tensiones de mando y otros dispositivos auxiliares																							
	Claves Grupos de 3 caracteres detrás de la referencia Formato: a n a																							
	Versiones especiales (★) Iniciadas con "-Z" Grupos de 3 caracteres detrás de la referencia Formato: a n n																							

Ejemplo de configuración

Para facilitar la selección de la referencia correcta para el tipo de interruptor deseado, abajo se ofrecen dos ejemplos de configuración. Se han configurado dos interruptores completos como ejemplo ilustrativo.

En la hoja desplegable se puede anotar la referencia obtenida para el interruptor. Con la referencia puede solicitar una oferta a su persona de contacto en Siemens.

Ejemplo de configuración 1: Módulo extraíble SION 3AE5

(interruptor en vacío de media tensión sobre parte desenchufable en bastidor guía)

	Posición:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	Claves							
Referencia:		3	A	E	5	■	■	■	-	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	★	■	■	■				
Ejemplo de configuración																											
Interruptor en vacío de media tensión SION		3	A	E	5																						
Tensión asignada $U_r = 12 \text{ kV}$, 50/60 Hz																											
Tensión-soportada asignada a los impulsos tipo rayo $U_p = 75 \text{ kV}$																											
Corriente asignada de corte en cortocircuito $I_{SC} = 25 \text{ kA}$																											
Intensidad asignada de empleo $I_r = 1250 \text{ A}$																											
Distancia entre centros de polos = 150 mm																											
Distancia entre terminales = 310 mm						1	2	4	-	2																	
1.er disparador shunt de apertura (solo un disparador shunt de apertura)										A																	
Tensión de mando del solenoide de cierre 48 V DC											C																
Tensión de mando del 1.er disparador 32 V DC												9									L	1	B				
Sin 2.º disparador													0	-													
Interruptor sobre parte desenchufable, con bastidor guía, brazos de contacto, contactos, contactos fijos, pasatapas, pantallas, seccionador de puesta a tierra con capacidad de cierre en cortocircuito																							6				
Tensión de mando del motor de accionamiento 230 V AC																							K				
Con enclavamiento mecánico, indicación de disparo del interruptor, bloque de contactos auxiliares 12 NA + 12 NC y conector de 64 polos																							N				
Frecuencia de la tensión de mando 50 Hz y DC, instrucciones de servicio y placa de características en alemán																							0				
Manivela																							-	Z	F	3	0
Ejemplo para referencia:		3	A	E	5	1	2	4	-	2	A	C	9	0	-	6	K	N	0	-	Z						
Claves:		L	1	B	+	F	3	0																			

Selección de equipos

Interruptor automático y paquete de equipamiento

Interruptores en vacío de media tensión SION 3AE5



7,2 kV

					Posición:	1 - 8	9 - 16	-Z	Claves															
Tensión asignada para 50/60 Hz	Corriente asignada de corte en cortocircuito con componente DC 50 %	Distancia entre centros de polos	Distancia entre terminales	Intensidad asignada de empleo																				
U_r	I_{SC}	mm	mm	I_r			ver desde página 24	ver desde página 31																
kV	kA			A																				
7,2	16	150	205	800	3AE5002-1													J64	W89		D59			
			205	1250	3AE5002-2															J64	W89		D59	
			275	800	3AE5012-1																			D59
			275	1250	3AE5012-2																			D59
		310	800	3AE5022-1																			D59	
		310	1250	3AE5022-2																			D59	
		310	1600	3AE5022-3																			D59	
		160	205	800	3AE5032-1																		D59	
		205	1250	3AE5032-2																			D59	
		275	800	3AE5042-1																			D59	
		275	1250	3AE5042-2																			D59	
		310	800	3AE5052-1																			D59	
		310	1250	3AE5052-2																			D59	
		310	1600	3AE5052-3																			D59	
		210	205	800	3AE5062-1															J64	W89		D59	
		205	1250	3AE5062-2																J64	W89		D59	
275	800	3AE5072-1																			D59			
275	1250	3AE5072-2																			D59			
310	800	3AE5082-1																J64	W89		D59			
310	1250	3AE5082-2																J64	W89		D59			
310	1600	3AE5082-3																J64	W89		D59			
20	150	205	800	3AE5003-1														J64	W89		D59			
205	1250	3AE5003-2																J64	W89		D59			
275	800	3AE5013-1																			D59			
275	1250	3AE5013-2																			D59			
310	800	3AE5023-1																			D59			
310	1250	3AE5023-2																			D59			
310	1600	3AE5023-3																			D59			
160	205	800	3AE5033-1																		D59			
205	1250	3AE5033-2																			D59			
275	800	3AE5043-1																			D59			
275	1250	3AE5043-2																			D59			
310	800	3AE5053-1																			D59			
310	1250	3AE5053-2																			D59			
310	1600	3AE5053-3																			D59			
210	205	800	3AE5063-1															J64	W89		D59			
205	1250	3AE5063-2																J64	W89		D59			
275	800	3AE5073-1																			D59			
275	1250	3AE5073-2																			D59			
310	800	3AE5083-1																J64	W89		D59			
310	1250	3AE5083-2																J64	W89		D59			
310	1600	3AE5083-3																J64	W89		D59			
25	150	205	800	3AE5004-1														J64	W89		D59			
205	1250	3AE5004-2																J64	W89		D59			
275	800	3AE5014-1																			D59			
275	1250	3AE5014-2																			D59			
310	800	3AE5024-1																			D59			
310	1250	3AE5024-2																			D59			
Versión especial	$U_d = 32$ kV																				E16			

Selección de equipos

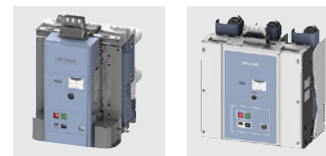
Interruptor automático y paquete de equipamiento

Interruptores en vacío de media tensión SION 3AE5



12 kV

					Posición:			Claves									
Tensión asignada para 50/60 Hz U_n kV	Corriente asignada de corte en cortocircuito con componente DC 50 % I_{sc} kA	Distancia entre centros de polos mm	Distancia entre terminales mm	Intensidad asignada de empleo I_r A	1 - 8	9 - 16	-Z										
						ver desde página 24	ver desde página 31	ver página 31	para SIMOPRIME	para MALU 12 - 24 (con componentes "Heavy Duty")	con módulo desenchufable "Standard"	Carcasas aislantes (obligatorias)	Caja de mecanismo de funcionamiento ancha	30 000 ciclos de maniobra (mantenimiento bajo)			
12	16	150	205	800	3AE5102-1								J64	W89	D9x	D59	
			205	1250	3AE5102-2								J64	W89	D9x	D59	
			275	800	3AE5112-1											D59	
			275	1250	3AE5112-2											D59	
			310	800	3AE5122-1											D59	
			310	1250	3AE5122-2											D59	
			310	1600	3AE5122-3											D59	
	160	205	800	800	3AE5132-1											D59	
		205	1250	1250	3AE5132-2											D59	
		275	800	800	3AE5142-1											D59	
		275	1250	1250	3AE5142-2											D59	
		310	800	800	3AE5152-1											D59	
		310	1250	1250	3AE5152-2											D59	
		310	1600	1600	3AE5152-3											D59	
	210	205	800	800	3AE5162-1								J64	W89	D9x	D59	
		205	1250	1250	3AE5162-2								J64	W89	D9x	D59	
		275	800	800	3AE5172-1											D59	
		275	1250	1250	3AE5172-2											D59	
		310	800	800	3AE5182-1								J64	W89	D9x	D59	
		310	1250	1250	3AE5182-2								J64	W89	D9x	D59	
		310	1600	1600	3AE5182-3								J64	W89	D9x	D59	
20	150	205	800	800	3AE5103-1								J64	W89	D9x	D59	
		205	1250	1250	3AE5103-2								J64	W89	D9x	D59	
		275	800	800	3AE5113-1											D59	
		275	1250	1250	3AE5113-2											D59	
		310	800	800	3AE5123-1											D59	
		310	1250	1250	3AE5123-2											D59	
		310	1600	1600	3AE5123-3											D59	
	160	205	800	800	3AE5133-1											D59	
		205	1250	1250	3AE5133-2											D59	
		275	800	800	3AE5143-1											D59	
		275	1250	1250	3AE5143-2											D59	
		310	800	800	3AE5153-1											D59	
		310	1250	1250	3AE5153-2											D59	
		310	1600	1600	3AE5153-3											D59	
	210	205	800	800	3AE5163-1								J64	W89	D9x	D59	
		205	1250	1250	3AE5163-2								J64	W89	D9x	D59	
		275	800	800	3AE5173-1											D59	
		275	1250	1250	3AE5173-2											D59	
		310	800	800	3AE5183-1								J64	W89	D9x	D59	
		310	1250	1250	3AE5183-2								J64	W89	D9x	D59	
		310	1600	1600	3AE5183-3								J64	W89	D9x	D59	
		310	2000	2000	3AE5183-4								J64	W89	D9x		M30
		310	2500	2500	3AE5183-6								J64	W89	D9x		M30
	275	310	2000	2000	3AE5583-4								J64	W89	D9x		M30
		310	2500	2500	3AE5583-6								J64	W89	D9x		M30
Versión especial $U_d = 42$ kV								E13									
$U_p = 95$ kV								E95									



17,5 kV

Tensión asignada para 50/60 Hz		Corriente asignada de corte en cortocircuito con componente DC 50 %		Distancia entre centros de polos		Distancia entre terminales		Intensidad asignada de empleo		Claves							
U_c	I_{sc}	mm	mm	mm	A	1 - 8	9 - 16	-Z									
kV	kA	mm	mm	mm	A		ver desde página 24	ver desde página 31	ver página 31	para SIMOPRIME	para MALU 12 - 24 (con componentes "Heavy Duty")	con módulo desenchufable "Standard"	Carcasas aislantes (obligatorias)	Caja de mecanismo de funcionamiento ancha	30 000 ciclos de maniobra (mantenimiento bajo)		
17,5	16	150	205	800	3AE5202-1						J64	W89	D9x	D59			
			205	1250	3AE5202-2							J64	W89	D9x	D59		
		160	275	800	3AE5212-1									D9x	D59		
			275	1250	3AE5212-2									D9x	D59		
		210	310	800	3AE5222-1									D9x	D59		
			310	1250	3AE5222-2									D9x	D59		
	25	150	310	1600	3AE5222-3									D9x	D59		
			160	205	800	3AE5232-1									D9x	D59	
				205	1250	3AE5232-2									D9x	D59	
		160	275	800	3AE5242-1									D9x	D59		
			275	1250	3AE5242-2									D9x	D59		
			310	800	3AE5252-1									D9x	D59		
31,5	150	150	310	1250	3AE5252-2								D9x	D59			
			310	1600	3AE5252-3									D9x	D59		
			205	800	3AE5262-1							J64	W89	D9x	D59		
		160	205	1250	3AE5262-2							J64	W89	D9x	D59		
			275	800	3AE5272-1									D9x	D59		
			275	1250	3AE5272-2									D9x	D59		
	210	150	310	800	3AE5282-1						J64	W89	D9x	D59			
			310	1250	3AE5282-2						J64	W89	D9x	D59			
			310	1600	3AE5282-3							J64	W89	D9x	D59		
		160	205	800	3AE5204-1							J64	W89	D9x	D59		
			205	1250	3AE5204-2							J64	W89	D9x	D59		
			275	800	3AE5214-1									D9x	D59		
31,5	150	150	275	1250	3AE5214-2								D9x	D59			
			310	800	3AE5224-1						W66			D9x	D59		
			310	1250	3AE5224-2							W66		D9x	D59		
		160	310	1600	3AE5224-3									D9x	D59		
			205	800	3AE5234-1									D9x	D59		
			205	1250	3AE5234-2									D9x	D59		
	210	150	275	800	3AE5244-1									D9x	D59		
			275	1250	3AE5244-2									D9x	D59		
			310	800	3AE5254-1									D9x	D59		
		160	310	1250	3AE5254-2									D9x	D59		
			310	1600	3AE5254-3									D9x	D59		
			205	800	3AE5264-1							J64	W89	D9x	D59		
210	150	205	1250	3AE5264-2						J64	W89	D9x	D59				
		275	800	3AE5274-1									D9x	D59			
		275	1250	3AE5274-2									D9x	D59			
	160	310	800	3AE5284-1							J64	W89	D9x	D59			
		310	1250	3AE5284-2							W66	J64	W89	D9x	D59		
		310	1600	3AE5284-3							W66	J64	W89	D9x	D59		
210	150	310	2000	3AE5284-4							J64	W89	D9x		M30		
		310	2500	3AE5284-6						W66	J64	W89	D9x		M30		
		275	310	2000	3AE5654-4						J64	W89	D9x		M30		
	160	310	2500	3AE5654-6							J64	W89	D9x		M30		
		205	800	3AE5205-1							J64	W89	D9x		M30		
		205	1250	3AE5205-2							J64	W89	D9x		M30		
31,5	150	275	800	3AE5215-1									D9x		M30		
		275	1250	3AE5215-2									D9x		M30		

Selección de equipos

Interruptor automático y paquete de equipamiento

Interruptores en vacío de media tensión SION 3AE5



17,5 kV

					Posición:			Claves							
Tensión asignada para 50/60 Hz U_r kV	Corriente asignada de corte en cortocircuito con componente DC 50 % I_{SC} kA	Distancia entre centros de polos mm	Distancia entre terminales mm	Intensidad asignada de empleo I_r A	1 - 8	9 - 16	-Z								
						ver desde página 24	ver desde página 31	ver página 31	para SIMOPRIME	para MALU 12 - 24 (con componentes "Heavy Duty")	con módulo desenchufable "Standard"	Carcasas aislantes (obligatorias)	Caja de mecanismo de funcionamiento ancha	30 000 ciclos de maniobra (mantenimiento bajo)	
		310	800		3AE5225-1				W66				D9x		M30
		310	1250		3AE5225-2				W66				D9x		M30
		310	1600		3AE5225-3								D9x		M30
	160	205	800		3AE5235-1								D9x		M30
		205	1250		3AE5235-2								D9x		M30
		275	800		3AE5245-1								D9x		M30
		275	1250		3AE5245-2								D9x		M30
		310	800		3AE5255-1								D9x		M30
		310	1250		3AE5255-2								D9x		M30
		310	1600		3AE5255-3								D9x		M30
	210	205	800		3AE5265-1					J64	W89		D9x		M30
		205	1250		3AE5265-2					J64	W89		D9x		M30
		275	800		3AE5275-1								D9x		M30
		275	1250		3AE5275-2								D9x		M30
		310	800		3AE5285-1					J64	W89		D9x		M30
		310	1250		3AE5285-2				W66	J64	W89		D9x		M30
		310	1600		3AE5285-3				W66	J64	W89		D9x		M30
		310	2000		3AE5285-4					J64	W89		D9x		M30
		310	2500		3AE5285-6				W66	J64	W89		D9x		M30
	275	310	1250		3AE5655-2					J64	W89		D9x		M30
		310	1600		3AE5655-3					J64	W89		D9x		M30
		310	2000		3AE5655-4					J64	W89		D9x		M30
	40	210	2500		3AE5655-6					J64	W89		D9x		M30
		310	1250		3AE5286-2					J64	W89		D9x		
		310	2000		3AE5286-4					J64	W89		D9x		
		310	2500		3AE5286-6					J64	W89		D9x		
		310	3150		3AE5286-7					J64	W89		D9x		
	275	310	1250		3AE5656-2					J64	W89		D9x		
		310	2000		3AE5656-4					J64	W89		D9x		
		310	2500		3AE5656-6					J64	W89		D9x		
		310	3150		3AE5656-7					J64	W89		D9x		
Interruptor para montaje en NXAIR World ¹⁾															
17,5	25	160	275	800	3AE5624-1				W63				D9x		
			275	1250	3AE5624-2				W63				D9x		
		210	275	800	3AE5664-1				W63				D9x		
			275	1250	3AE5664-2				W63				D9x		
			275	1600	3AE5664-3				W63				D9x		
	31,5	160	275	800	3AE5625-1				W63				D9x		M30
			275	1250	3AE5625-2				W63				D9x		M30
		210	275	1250	3AE5665-2				W63				D9x		M30
			275	1600	3AE5665-3				W63				D9x		M30
			275	2500	3AE5665-6				W63				D9x		M30
	40	210	275	1250	3AE5666-2				W63				D9x		
			275	2500	3AE5666-6				W63				D9x		
			275	3150	3AE5666-7				W63				D9x		
			275	4000 ²⁾	3AE5666-8				W63				D9x		

1) Es obligatorio indicar la clave W63

2) Con ventilación activa

Posición 10		Posición:																Claves						
Tensión de mando del solenoide de cierre		Referencia:																						
Tensiones estándar	Tensiones especiales	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	-	*			
		3	A	E																				
24 V DC													B											
48 V DC													C											
60 V DC													D											
110 V DC													E											
220 V DC													F											
100 V AC 50/60 Hz ¹⁾													H											
110 V AC 50/60 Hz ¹⁾													J											
230 V AC 50/60 Hz ¹⁾													K											
	30 V DC												M											
	32 V DC												N											
	120 V DC												P											
	125 V DC												Q											
	127 V DC												R											
	240 V DC												S											
	120 V AC 50/60 Hz ¹⁾												U											
	125 V AC 50/60 Hz ¹⁾												V											
	240 V AC 50/60 Hz ¹⁾												W											

Posición 11		Posición:																Claves						
Tensión de mando del 1.er disparador		Referencia:																						
Tensiones estándar	Tensiones especiales	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	-	*			
24 V DC													1											
48 V DC													2											
60 V DC													3											
110 V DC													4											
220 V DC													5											
100 V AC 50/60 Hz ¹⁾													6											
110 V AC 50/60 Hz ¹⁾													7											
230 V AC 50/60 Hz ¹⁾													8											
	30 V DC												9										L 1	A
	32 V DC												9										L 1	B
	120 V DC												9										L 1	C
	125 V DC												9										L 1	D
	127 V DC												9										L 1	E
	240 V DC												9										L 1	F
	120 V AC 50/60 Hz ¹⁾												9										L 1	K
	125 V AC 50/60 Hz ¹⁾												9										L 1	L
	240 V AC 50/60 Hz ¹⁾												9										L 1	M

1) La selección de la frecuencia de tensión alterna 50 o 60 Hz se realiza en la posición 16 de la referencia, junto con el idioma (ver página 30)

Posición 12**Tensión de mando del 2.º disparador**

		Posición:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	Claves								
		Referencia:	3	A	E	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	★	■	■	■				
Tensiones estándar	Tensiones especiales																												
Sin o con disparador excitado por transformador															0														
24 V DC															1														
48 V DC															2														
60 V DC															3														
110 V DC															4														
220 V DC															5														
100 V AC	50/60 Hz ¹⁾														6														
110 V AC	50/60 Hz ¹⁾														7														
230 V AC	50/60 Hz ¹⁾														8														
	30 V DC														9								M	1	A				
	32 V DC														9									M	1	B			
	120 V DC														9									M	1	C			
	125 V DC														9										M	1	D		
	127 V DC														9										M	1	E		
	240 V DC														9											M	1	F	
	120 V AC	50/60 Hz ¹⁾													9											M	1	K	
	125 V AC	50/60 Hz ¹⁾													9												M	1	L
	240 V AC	50/60 Hz ¹⁾													9												M	1	M

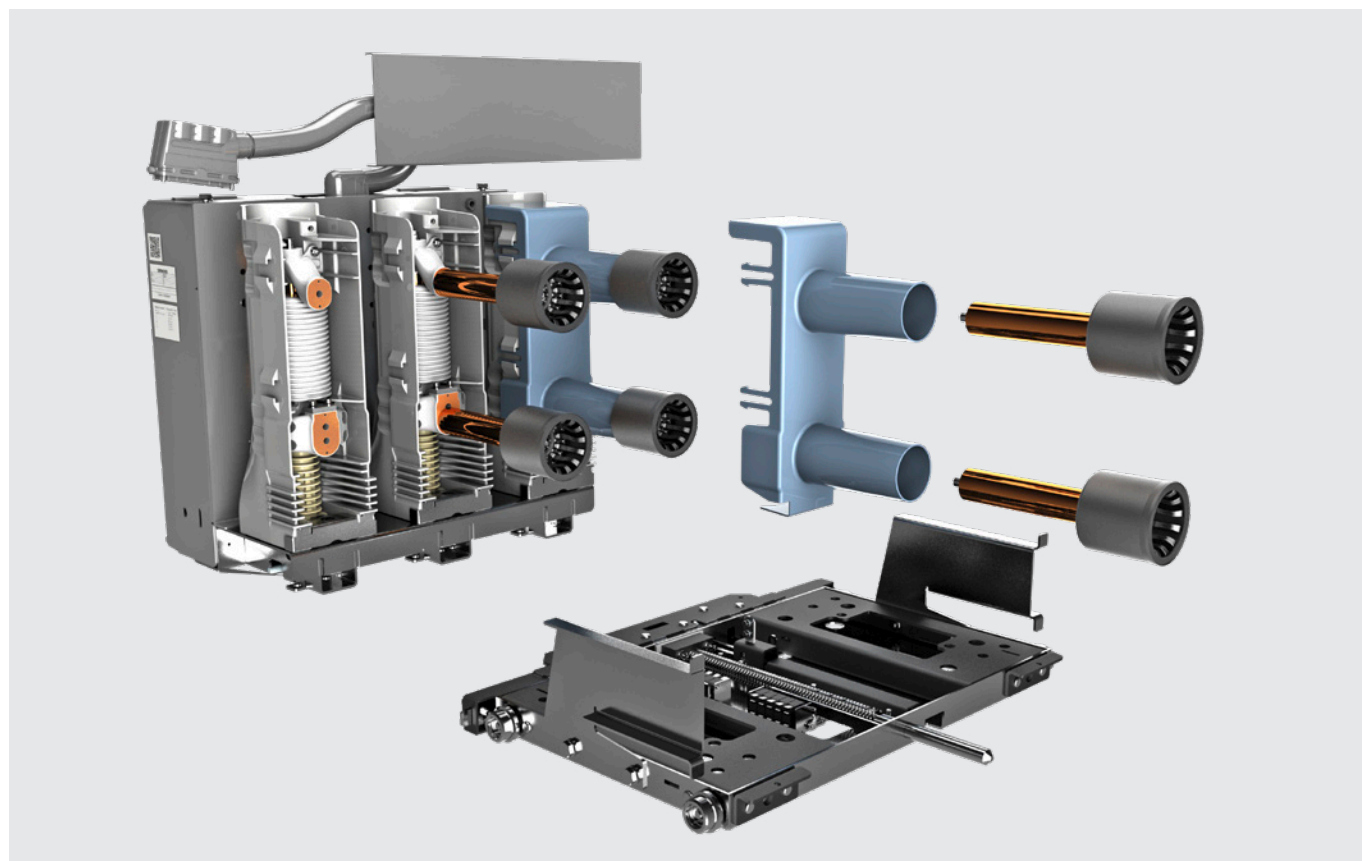
1) La selección de la frecuencia de tensión alterna 50 o 60 Hz se realiza en la posición 16 de la referencia, junto con el idioma (ver página 30)

Posición 13

Equipamiento para montaje del interruptor

	Posición:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16		Claves			
	Referencia:	3	A	E	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	★	■	■	■
Opciones																								
Interruptor para montaje fijo																								
Sin equipamiento para montaje del interruptor, interruptor para montaje fijo																	0							
Interruptor preparado para montaje propio sobre parte desenchufable																								
Sin parte desenchufable, con brazos de contacto, contactos ¹⁾ , cableado de la parte desenchufable (se suministra suelto)																	2			-	Z	M	2	2
Sin parte desenchufable, con brazos de contacto, contactos ¹⁾ , contactos fijos, pasatapas, cableado de la parte desenchufable (se suministra suelto)																	3			-	Z	M	2	3
Interruptor sobre parte desenchufable																								
Sobre parte desenchufable																	1							
Sobre parte desenchufable, con brazos de contacto, contactos ¹⁾																	2							
Sobre parte desenchufable, con brazos de contacto, contactos ¹⁾ , contactos fijos, pasatapas																	3							

1) Versión especial: Contacto con 13 dedos de contacto (solo hasta 1250 A y 31,5 kA), puede pedirse con clave Z-M13



Selección de equipos

Equipamiento secundario

Interruptores en vacío de media tensión SION 3AE5

Posición 14

Tensión de mando del motor de accionamiento

		Posición:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	Claves					
		Referencia:	3	A	E	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■			
																			ver página 29	ver página 30	-	★	■	■	■	
Tensiones estándar	Tensiones especiales																									
24 V DC																										
48 V DC																										
60 V DC																										
110 V DC																										
220 V DC																										
100 V AC 50/60 Hz ¹⁾																										
110 V AC 50/60 Hz ¹⁾																										
230 V AC 50/60 Hz ¹⁾																										
	30 V DC																									
	32 V DC																									
	120 V DC																									
	125 V DC																									
	127 V DC																									
	240 V DC																									
	120 V AC 50/60 Hz ¹⁾																									
	125 V AC 50/60 Hz ¹⁾																									
	240 V AC 50/60 Hz ¹⁾																									

1) La selección de la frecuencia de tensión alterna 50 o 60 Hz se realiza en la posición 16 de la referencia, junto con el idioma (ver página 30)

2

Posición 15
Interfaz de baja tensión, bloque de contactos auxiliares

Conexión de baja tensión			Bloque de contactos auxiliares		Posición:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	Claves					
Regleta de conectores	Conector de 64 polos	Conector de 64 polos extraído del interruptor	6 NA + 6 NC	12 NA + 12 NC	Referencia:	3	A	E	5	■	■	■	-	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	-	■	■	■	
■			■																										
■				■																			A						
	■																						J						
		■																					V						
			■																				N						
				■																			X 1)2)		-	Z	B	x	x

El enclavamiento mecánico y la indicación de disparo del interruptor se incluyen en el equipamiento estándar

- 1) Requiere indicación de la longitud (B01 - B08).
Para más información, ver equipamiento adicional
- 2) La limitación del número máximo de cables hace inviables las siguientes opciones:
 - 3.er disparador
 - Más de 2 contactos NA y NC libres en el bloque de contactos auxiliares
 - Cables sin halógenos



Selección de equipos

Equipamiento secundario

Posición 16

Idioma de las instrucciones de servicio y de la placa de características, así como frecuencia de tensión alterna de las tensiones de mando¹⁾

		Posición:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	Claves					
		Referencia:	3	A	E	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	-	★	■	■	■
2	Idiomas disponibles				Selección de frecuencia																					
	alemán	inglés	francés	español	DC o AC, 50 Hz	60 Hz																	ver página 31			
	■				■																		0			
	■					■																	1			
		■				■																	2			
			■			■																	3			
				■		■																	4			
					■	■																	5			
				■	■																	6				
			■		■																	7				
Versiones especiales																										
Portugués, 50 Hz o DC																				9		R	1	C		
Portugués, 60 Hz																				9		R	1	D		
Italiano, DC o AC, 50 Hz																				9		R	1	F		
Ruso, DC o AC, 50 Hz																				9		R	1	G		
Ruso, 60 Hz																				9		R	1	H		
Polaco, DC o AC, 50 Hz																				9		R	1	K		
Para otros idiomas, consultar																										

1) La tensión alterna se refiere al equipamiento de baja tensión.

Opciones	Interruptor automático Posición 13 = 0, 1, 2, 3		Claves
Extremos de los cables con marca final (para conectores o regleta de conectores), no en combinación con A11	■	-Z	A05
Cableado libre de halógenos y piroretardante	■	-Z	A10
Extremos de los cables con marca, punteras, extraído sin conector	■	-Z	A11
Cableado estañado	■	-Z	A12
Conector plano con puntera aislante	■	-Z	A13
Bloque de contactos auxiliares dorados 12 NA + 12 NC y conector de 64 polos	■	-Z	A21
Protección contra agua de condensación, calefacción para 110 V AC, 50 W	■	-Z	A29
Protección contra agua de condensación, calefacción para 230 V AC, 50 W	■	-Z	A30
Versión libre de emisiones de silicona	■	-Z	A31
Interruptor automático para funcionamiento hasta -25 °C	■	-Z	A40
Bloqueo de cierre eléctrico (no en combinación con enclavamiento por llave)	■	-Z	A47
Disparador excitado por transformador 5 A	■	-Z	A49
Placa de características adicional (se adjunta suelta)	■	-Z	B00
Arnés de cables extraído en 800 mm	■	-Z	B01
Arnés de cables extraído en 500 mm	■	-Z	B02
Arnés de cables extraído en 2000 mm	■	-Z	B03
Arnés de cables extraído en 1200 mm	■	-Z	B04
Arnés de cables extraído en 1500 mm	■	-Z	B05
Arnés de cables extraído en 2500 mm (no con una tensión de mando de 24 V DC)	■	-Z	B06
Arnés de cables extraído en 3000 mm (no con una tensión de mando de 24 V DC)	■	-Z	B07
Arnés de cables extraído en 3500 mm (no con una tensión de mando de 24 V DC)	■	-Z	B08
Arnés de cables parte desenchufable	■	-Z	B13
Mazo de cables cableado para compartimento de baja tensión	■	-Z	B14
Caja de manguito PG21/PG29 en el arnés de cables extraído (B01-B08) para todas las versiones excepto la posición 13 = 7	■	-Z	B16
Sin parte superior del conector	■	-Z	B23
Sin paquete de accesorios	■	-Z	B24
Aplicaciones marítimas DNVGL	■	-Z	B68
Diagrama de circuitos especial	■	-Z	B99
Para el uso en entornos agresivos, en especial H2S (por encargo)	■	-Z	D20
Parte desenchufable con tramo de desplazamiento de 220 mm	■	-Z	D22
Parte desenchufable con tramo de desplazamiento de 200 mm	■	-Z	D23
Parte desenchufable con tramo de desplazamiento de 180 mm	■	-Z	D24
Placa de presión superior	■	-Z	D28
Placa IP	■	-Z	D55
Cubierta del eje	■	-Z	D56
Caja de mecanismo de funcionamiento ancha	■	-Z	D59
Carcasa aislante larga (estándar)	■	-Z	D90
Carcasa aislante (versión corta)	■	-Z	D91
Carcasa aislante para sistema GT	■	-Z	D92
Carcasa aislante para sistema MALu 12 – 24	■	-Z	D93
Carcasa aislante hacia el lado del brazo de contacto (reducida por completo)	■	-Z	D94
Carcasa aislante para NXAIR	■	-Z	D95
Carcasa aislante reducida para NXAIR	■	-Z	D97
Solo carcasa del polo inferior para NXAIR	■	-Z	D98
Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial 42 kV (para 12 kV)	■	-Z	E13
Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial 32 kV (para 7,2 kV)	■	-Z	E16
Corriente asignada de corte en cortocircuito $I_{SC} = 26,3$ kA (sólo posible para 7,2 kV, 25 kA y 12 kV, 25 kA)	■	-Z	E46
Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial 55 kV (para 24 kV)	■	-Z	E55
Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial 65 kV (para 24 kV)	■	-Z	E65
Tensión soportada asignada a los impulsos tipo rayo 95 kV (para 12 kV)	■	-Z	E95

Selección de equipos

Equipamiento adicional

Interruptores en vacío de media tensión SION 3AE5

Opciones	Interruptor automático Posición 13 = 0, 1, 2, 3		Claves
Certificado de prueba de rutina adjunto con sello y pasaporte	■	-Z	F19
Certificado de prueba de rutina adjunto	■	-Z	F20
Certificado de prueba de rutina con sello y firma	■	-Z	F21
Certificado de prueba de rutina (para el comprador)	■	-Z	F23
Manivela para tensado manual del resorte de cierre (volumen de suministro: una manivela por cada interruptor automático)	■	-Z	F30
Manivela (larga) para tensado manual del resorte de cierre (volumen de suministro: una manivela por cada interruptor automático)	■	-Z	F31
Maneta de la parte desenchufable para desplazar el interruptor sobre la parte desenchufable (volumen de suministro: una maneta por cada interruptor automático). Solo necesario cuando se pide una parte desenchufable	■	-Z	F32
Secuencia de maniobras asignada O - 0,3 s - CO - 3 min - CO	■	-Z	F38
Enclavamiento por llave (para interruptores automáticos con enclavamiento mecánico y sin A47)	■	-Z	J60
Interruptor automático para celda "MALu 12 - 24", solo calificaciones relevantes, solo con las posiciones 2 a 13, requiere carcasa aislante D93	■	-Z	J64
Módulo desenchufable "Standard" con desplazamiento motorizado 110 V DC (requiere equipo adicional W89)	■	-Z	M04
Módulo desenchufable "Standard" con desplazamiento motorizado 220 V DC (requiere equipo adicional W89)	■	-Z	M05
Contacto con 13 dedos de contacto (hasta 1250 A y 31,5 kA), (selección a través de la posición 13)	■	-Z	M13
Aplicación con frecuencia de hasta 30 000 ciclos de maniobra (mantenimiento bajo): Para ≥ 2000 A con $\leq 31,5$ kA y ≤ 12 kV o 31,5 kA con 17,5 kV	■	-Z	M30
Garantía de 36 meses	■	-Z	W71
Garantía de 60 meses	■	-Z	W72
Garantía de 84 meses	■	-Z	W73
Interruptor automático con módulo desenchufable "Standard" (calificaciones seleccionadas, para posición 13 = 1 o 2, tramo de desplazamiento de 200 mm, opcionalmente con desplazamiento motorizado mediante el equipo adicional M0x)	1/2	-Z	W89
Instrucciones de servicio y placas especiales para EE. UU.	■	-Z	Y40
Otra versión especial no indicada (solo previa consulta con el departamento de tramitación de pedidos en la fábrica de interruptores (Schaltwerk) de Berlín, Alemania). Indicar datos también en texto descriptivo	■	-Z	Y99

2

Indicaciones para pedidos de accesorios y repuestos

Las referencias en las listas de repuestos son válidas para interruptores al vacío de fabricación actual. Para pedir accesorios o repuestos para interruptores ya suministrados, siempre se debe indicar la denominación del tipo, el número de serie y el año de construcción del interruptor para evitar confusiones.

Montajes posteriores

Para montajes posteriores de disparadores/solenoides hay que especificar adicionalmente la referencia de las piezas de montaje. Para otros equipamientos adicionales se incluirán las piezas de montaje necesarias en el suministro.

Las piezas de repuesto solo deberán ser sustituidas por personal cualificado.

Accesorios para los dispositivos de conexión

En el volumen de suministro del equipamiento básico para interruptores en vacío de media tensión 3AE se incluye:

Para dispositivo de conexión de 64 polos

- Parte inferior del conector
- Parte superior del conector
- Pines hembra según el número de contactos

Placa de características

SIEMENS	
Typ 3AE1115-2	Baujahr 2018
Nr. S 3AE/0000023	
U_r 12 kV, 50/60 Hz	I_n 1250 A
I_{sc} 31,5 kA	t_k 3 s
U_d/U_p 28/75	m 80 kg
Bemessungsschaltfolge: O - 0,3 s - CO - 15 s - CO	
Klasse nach IEC 62271-100: E2 M2 C2	
MADE IN GERMANY	

Nota:

En las consultas sobre repuestos, suministros posteriores, etc., es obligatorio indicar los 3 datos siguientes:

- Denominación del tipo
- N.º de serie
- Año de construcción

Designación	Descripción	Posición:		Referencia
		Piezas de repuesto	Piezas de montaje	
Mandos	Manivela para interruptor automático 3AX15 30-4B			3AX1530-4B
	Manivela larga para interruptor automático			3AX1430-2B
	Manivela para parte desenchufable			3AX1430-2C
Lubricantes	Isoflex Topas L32N de Klüber, 180 g			3AX1133-3H
	Isoflex Topas L32N de Klüber, 1 kg			3AX1133-3E
	Grasa Molykote, 1 kg			3AX1133-2L
	Vaselina Atlantic, 1 kg			3AX1133-4A
Solenoides de accionamiento para interruptores ON y	24 – 32 V DC	■	■	3AY1410-0B
	48 V DC	■	■	3AY1410-0C
1.er disparador shunt de apertura	60 V DC	■	■	3AY1410-0D
	110 – 127 V DC	■	■	3AY1410-0E
	220 – 240 V DC	■	■	3AY1410-0F
	100/125 V AC, 50/60 Hz	■	■	3AY1410-0J
	230/240 V AC, 50/60 Hz	■	■	3AY1410-0K
2.º y 3.er disparador shunt de apertura	24 – 32 V DC	■	■	3AX1101-2B
	48 – 60 V DC	■	■	3AX1101-2C
	110 – 127 V DC	■	■	3AX1101-2E
	220 – 240 V DC	■	■	3AX1101-2F
	100 – 125 V AC, 50 Hz	■	■	3AX1101-2G
	230 – 240 V AC, 50 Hz	■	■	3AX1101-2J
	100 – 125 V AC, 60 Hz	■	■	3AX1101-3G
230 – 240 V AC, 60 Hz	■	■	3AX1101-3J	
Disparador excitado por transformador	Para intensidad asignada de empleo de 0,5 A	■	■	3AX1102-2A
	Para intensidad asignada de empleo de 1 A	■	■	3AX1102-2B
	Para impulso de disparo $\geq 0,1$ Ws, 20 Ω para sistema de protección 7SJ45	■	■	3AX1104-2B
	Para intensidad asignada de empleo de 5 A, incl. rectificador	■	■	3AX1402-2E

Selección de equipos

Accesorios y repuestos

Interruptores en vacío de media tensión SION 3AE5

Designación	Descripción	Piezas de re- puesto	Piezas de mon- taje	Posición:	Referencia
				1 – 9	
Piezas de montaje	Para el 2.º disparador shunt de apertura/disparador excitado por transformador		■		3AX1411-5A
	Para el 2.º y el 3.er disparador		■		3AX1411-5B
Disparador de mínima tensión	24 V DC	■	■		3AX1103-2B
	30/32 V DC	■	■		3AX1103-2L
	48 V DC	■	■		3AX1103-2C
	60 V DC	■	■		3AX1103-2D
	110 V DC	■	■		3AX1103-2E
	120/127 V DC	■	■		3AX1103-2N
	220 V DC	■	■		3AX1103-2F
	100 V AC, 50 Hz	■	■		3AX1103-2G
	110/125 V AC, 50 Hz	■	■		3AX1103-2H
	230 V AC, 50 Hz	■	■		3AX1103-2J
	240 V AC, 50 Hz	■	■		3AX1103-2M
	100 V AC, 60 Hz	■	■		3AX1103-3G
	110/125 V AC, 60 Hz	■	■		3AX1103-3H
	230 V AC, 60 Hz	■	■		3AX1103-3J
	240 V AC, 60 Hz	■	■		3AX1103-3M
Piezas de montaje	Para disparador de mínima tensión		■		3AX1413-5A
Motor de accionamiento	24 – 32 V DC	■	■		3AY1411-1B
	48 – 60 V DC	■	■		3AY1411-1C
	110 – 127 V DC/100 – 125 V AC	■	■		3AY1411-1E
	220 – 240 V DC/220 – 240 V AC	■	■		3AY1411-1F
Módulo electrónico	24 – 32 V DC	■	■		3AY1420-1C
para dispositivo antibombeo	24 – 60 V DC	■	■		3AY1420-1D
	110 – 127 V DC/100 – 125 V AC	■	■		3AY1420-1F
	220 – 240 V DC/230 – 240 V AC	■	■		3AY1420-1G
Interruptor de posición	tipo 3SE4, sin accesorios de fijación	■	■		3AX4206-0A
	Utilización para:	Número			
	– Dispositivo antibombeo eléctrico (-S3)	1			
	– Enclavamiento eléctrico (-S12)	1			
	– Mando de motor (-S21, -S22)	2			
	– Resorte de cierre tensado (-S4)	1			
	– Indicación de disparo del interruptor (-S6)	1			
	– Bloqueo de cierre eléctrico (-S5) 1	1			
	– Parte desenchufable (-S1.0 hasta -S1.9)	10			
	– Bloqueo de cierre eléctrico (-S5) 1	1			
	– Enclavamiento por llave				
Bloque de contactos auxiliares (-S1)	6 NA + 6 NC	■			3SV9273-2AA0
	12 NA + 12 NC	■			3SV9274-2AA0
Bloqueo de cierre eléctrico	24 V DC	■	■		3AX1405-3B
	30/32 V DC	■	■		3AX1405-3K
	48 V DC	■	■		3AX1405-3C
	60 V DC	■	■		3AX1405-3D
	100/127 V DC	■	■		3AX1405-3E
	220/240 V DC	■	■		3AX1405-3F
	100 V AC, 50/60 Hz	■	■		3AX1405-3G
	100/125 V AC, 50/60 Hz	■	■		3AX1405-3H
	220/240 V AC, 50/60 Hz	■	■		3AX1405-3J
Piezas de montaje	Para bloqueo de cierre eléctrico	■	■		3AX1415-3A
Protección contra agua de condensación	Calefacción para 230 V AC, 50 W	■			3AX1457-5A
	Calefacción para 110 V AC, 50 W	■			3AX1457-5B
Enclavamiento por llave	solo en combinación con cubierta de plástico	■			3AX1437-4A
Pasacables PG		■			3AX1458-0A
Accesorios para los dispositivos de conexión	Pines macho (para parte inferior del conector) 64 polos		■		3AX1134-4B
	Pines hembra (para parte superior del conector) 64 polos		■		3AX1134-4C
	Alicates de engarzado		■		3AX1134-4D

Designación	Descripción		Posición:		1 – 9
			Piezas de re-puesto	Piezas de montaje	Referencia
Accesorios para los dispositivos de conexión (continuación)	Herramienta de desmontaje			■	3AX1134-4G
	Dispositivo de conexión completo, 64 polos			■	3AX1134-6A
	Dispositivo de conexión (parte inferior), 64 polos			■	3AX1134-5B
	Dispositivo de conexión (parte superior), 64 polos			■	3AX1134-5A
Cubierta*	Cubierta de plástico estándar		■		3AX1470-5A
	Cubierta de plástico estándar para enclavamiento por llave		■		3AX1470-6A
	Cubierta de plástico neutra		■		3AX1470-5B
	Cubierta metálica PMA 150 mm		■		3AX1470-5C
	Cubierta metálica PMA 160 mm		■		3AX1470-5D
	Cubierta metálica PMA 210 mm		■		3AX1470-5E
	Cubierta metálica PMA 275 mm		■		3AX1470-5F
* Es necesario indicar el número de serie, etiqueta impresa					
Accionamiento de conexión/desconexión	Pulsador de accionamiento		■		3AX1470-5K
Chapa de protección (placa IP)	Distancia entre centros de polos de 150 mm e I _{sc} ≤25 kA		■		3AX1456-0A
	Distancia entre centros de polos de 160 mm e I _{sc} ≤25 kA		■		3AX1456-0B
	Distancia entre centros de polos de 210 mm		■		3AX1456-0C
	Distancia entre centros de polos de 275 mm		■		3AX1456-0D
	Distancia entre centros de polos de 150 mm e I _{sc} ≤31,5 kA		■		3AX1456-1A
	Distancia entre centros de polos de 160 mm e I _{sc} ≤31,5 kA		■		3AX1456-1B
Cubierta del eje	Distancia entre centros de polos de 150/160 mm		■		3AX1466-0A
	Distancia entre centros de polos de 210 mm		■		3AX1466-0B
	Distancia entre centros de polos de 275 mm		■		3AX1466-0D
Placa de presión sobre el mecanismo de funcionamiento	Distancia entre centros de polos de 210 mm	24 kV	■	■	3AX1456-2H
	Distancia entre centros de polos de 275 mm	24 kV	■	■	3AX1456-2J
Carcasa aislante hacia el lado del brazo de contacto	Versión normal, distancia entre terminales 310 mm	7,2 hasta 12 kV/2000 – 2500 A, 17,5 kV/31,5 kA	■		3AX1438-2A
	Versión corta, distancia entre terminales 310 mm (MALu)	7,2 hasta 12 kV/2000 – 2500 A, 17,5 kV/31,5 kA	■		3AX1438-4H
	Versión normal, distancia entre terminales 310 mm	7,2 hasta 17,5 kV (40 kA)	■		3AX1438-2E
	Versión normal, distancia entre terminales 275 mm	7,2 hasta 17,5 kV	■		3AX1438-2C
	Versión normal, distancia entre terminales 310 mm	7,2 hasta 12 kV / ≤31,5 kA / ≤1600 A 17,5 kV / 25 kA	■		3AX1438-5K
	Versión corta, distancia entre terminales 310 mm (MALu)	7,2 hasta 12 kV / ≤31,5 kA / ≤1600 A 17,5 kV / 25 kA	■		3AX1438-7K
	Versión corta, distancia entre terminales 310 mm	7,2 hasta 12 kV / ≤31,5 kA / ≤1600 A 17,5 kV / 25 kA	■		3AX1438-6K
	Versión normal, distancia entre terminales 275 mm	7,2 hasta 12 kV / ≤31,5 kA / ≤1600 A 17,5 kV / 25 kA	■		3AX1438-5H
	Versión corta, distancia entre terminales 275 mm	7,2 hasta 12 kV / ≤31,5 kA / ≤1600 A 17,5 kV / 25 kA	■		3AX1438-6H
	Versión normal, distancia entre terminales 205 mm	7,2 hasta 12 kV / ≤31,5 kA / ≤1600 A 17,5 kV / 25 kA	■		3AX1438-5J
	Versión corta, distancia entre terminales 205 mm	7,2 hasta 12 kV / ≤31,5 kA / ≤1600 A 17,5 kV / 25 kA	■		3AX1438-6J
	Versión corta, distancia entre terminales 205 mm (MALu)	7,2 hasta 12 kV / ≤31,5 kA / ≤1600 A 17,5 kV / 25 kA	■		3AX1438-7H
	Versión normal, distancia entre terminales 275 mm	7,2 hasta 12 kV / ≤31,5 kA / ≤1600 A 17,5 kV / 25 kA	■		3AX1438-6M
	Versión corta, distancia entre terminales 275 mm	7,2 hasta 12 kV / ≤31,5 kA / ≤1600 A 17,5 kV / 25 kA	■		3AX1438-5M
	Versión especial D95, distancia entre terminales 275 mm	7,2 hasta 12 kV / ≤31,5 kA / ≤1600 A 17,5 kV / 25 kA	■		3AX1438-5P
	Versión normal arriba	24 kV	■		3AX1438-4B
	Versión normal abajo	24 kV	■		3AX1438-5B
	Versión corta arriba (NXAIR)	24 kV	■		3AX1438-6B
	Versión corta abajo (NXAIR)	24 kV	■		3AX1438-8B
Corredera para bastidor guía	Versión corta		■		3AX1452-2B

Selección de equipos

Accesorios y repuestos

Interruptores en vacío de media tensión SION 3AE5

Designación	Descripción		Posición:		1 – 9
			Piezas de re- puesto	Piezas de mon- taje	Referencia
Sistema de contactos	26 dedos de contacto	7,2/12/24 kV, 800 – 1250 A	■	■	3AX1442-2A
"Heavy Duty"	26 dedos de contacto	17,5 kV, 800 – 1250 A	■	■	3AX1442-2B
	26 dedos de contacto	7,2/12/24 kV, hasta 3150 A	■	■	3AX1442-2C
	26 dedos de contacto	17,5 kV, hasta 3150 A	■	■	3AX1442-2D
	13 dedos de contacto	7,2/12/24 kV, 800 – 1250 A	■	■	3AX1442-2E
	13 dedos de contacto	17,5 kV, 800 – 1250 A	■	■	3AX1442-2F
Brazo de contacto y sistema de contactos "Heavy Duty"	Distancia entre terminales: todos los dedos de contacto: 13	7,2/12 kV, hasta 31,5 kA, hasta 1250 A		■	3AX1443-2R
	Distancia entre terminales: todos los dedos de contacto: 26	7,2/12 kV, hasta 31,5 kA, hasta 1600 A		■	3AX1443-2P
	Distancia entre terminales: todos los dedos de contacto: 13	17,5 kV, hasta 25 kA, hasta 1250 A		■	3AX1443-2S
	Distancia entre terminales: todos los dedos de contacto: 26	17,5 kV, hasta 25 kA, hasta 1600 A		■	3AX1443-2Q
	Distancia entre terminales: todos los dedos de contacto: 13	24 kV, hasta 25 kA, hasta 1250 A		■	3AX1443-2N
	Distancia entre terminales: 205 mm, dedos de contacto: 26 para MALu 12-24	7,2/12 kV, hasta 31,5 kA, hasta 1250 A		■	3AX1443-5A
	Distancia entre terminales: 205 mm, dedos de contacto: 26 para MALu 12-24	7,2/12 kV, hasta 31,5 kA, hasta 1250 A		■	3AX14 43-5A
	Distancia entre terminales: 205 mm, dedos de contacto: 26 para MALu 12-24	17,5 kV, hasta 25 kA, hasta 1250 A		■	3AX14 43-5B
	Distancia entre terminales: 205 mm, dedos de contacto: 13 para MALu 12-24	7,2/12 kV, hasta 31,5 kA, hasta 1250 A		■	3AX14 43-5C
	Distancia entre terminales: 205 mm, dedos de contacto: 13 para MALu 12-24	17,5 kV, hasta 25 kA, hasta 1250 A		■	3AX14 43-5D
	Distancia entre terminales: 310 mm, dedos de contacto: 26 para MALu 12-24	7,2/12 kV, hasta 31,5 kA, hasta 1600 A		■	3AX14 43-5G
	Distancia entre terminales: 310 mm, dedos de contacto: 26 para MALu 12-24	17,5 kV, hasta 25 kA, hasta 1600 A		■	3AX14 43-5H
	Distancia entre terminales: 310 mm, dedos de contacto: 13 para MALu 12-24	7,2/12 kV, hasta 31,5 kA, hasta 1600 A		■	3AX14 43-5J
	Distancia entre terminales: 310 mm, dedos de contacto: 13 para MALu 12-24	17,5 kV, hasta 25 kA, hasta 1600 A		■	3AX14 43-5K
Contacto fijo (60 mm) para sistema de contactos		7,2/12/17,5 kV, hasta 31,5 kA, hasta 1250 A			3AX1444-2A
"Heavy Duty"		7,2/12/17,5 kV, hasta 31,5 kA, hasta 2500 A 7,2/12/17,5 kV, 40 kA, hasta 3150 A			3AX1444-2B
		7,2/12/17,5 kV, 40 kA, hasta 3150 A (MALu)			3AX1444-2D
		24 kV, hasta 25 kA, hasta 2500 A			3AX1444-2C
Sistema de contactos "Standard"	para contacto fijo de 35 mm	7,2/12/17,5 kV, hasta 1250 kA, hasta 31,5 A	■	■	3AX1442-7C
	para contacto fijo de 79 mm	7,2/12/17,5 kV, hasta 2000 kA, hasta 31,5 A	■	■	3AX1442-7P
Brazo de contacto y sistema de contactos "Standard"	para contacto fijo de 35 mm	7,2/12/17,5 kV, hasta 1250 kA, hasta 31,5 A		■	3AX1443-7C
	para contacto fijo de 79 mm	7,2/12/17,5 kV, hasta 2000 kA, hasta 31,5 A		■	3AX1443-7P

Designación	Tensión asignada para 50/60 Hz U_r kV	Corriente asignada de corte en cortocircuito con componente DC 36 % I_{sc} kA	Distancia entre centros de polos PMA mm	Distancia entre terminales MW mm	Intensidad asignada de empleo I_r A	Tramo de desplazamiento/variante mm	Posición:		
							1 – 9 Referencia	10 Código de idioma*	Claves
Pasatapas completo	≤ 17,5	≤ 31,5 kA	150/160		≤1600		3AX1452-2A		
	≤ 17,5	≤ 31,5 kA	210		≤1600		3AX1452-2B		
	≤ 17,5	≤ 31,5 kA	210		2000/2500		3AX1452-2C		
	24	25	210		≤1250		3AX1452-2D		
	24	25	210		2000/2500		3AX1452-2E		
	24	25	275		≤1250		3AX1452-2F		
	24	25	275		2000/2500		3AX1452-2G		
	≤ 17,5	40 kA	210/275		≤3150		3AX1452-2H		
Módulo desenchufable	≤ 17,5		150/160			180/sin arnés de cables	3AX7112-2E	■	
"Heavy Duty"	≤ 17,5		150/160			180/con arnés de cables	3AX7112-4E	■	
	≤ 17,5		150/160			200/sin arnés de cables	3AX7112-2G	■	
	≤ 17,5		150/160			200/con arnés de cables	3AX7112-4G	■	
	≤ 17,5		150/160			220/sin arnés de cables	3AX7112-2A	■	
	≤ 17,5		150/160			220/con arnés de cables	3AX7112-4A	■	
	≤ 17,5		210			180/sin arnés de cables	3AX7112-2F	■	
	≤ 17,5		210			180/con arnés de cables	3AX7112-4F	■	
	≤ 17,5		210			200/sin arnés de cables	3AX7112-2H	■	
	≤ 17,5		210			200/con arnés de cables	3AX7112-4H	■	
	≤ 17,5		210			220/sin arnés de cables	3AX7112-2B	■	
	≤ 17,5		210			220/con arnés de cables	3AX7112-4B	■	
	24		210			260/sin arnés de cables	3AX7112-2C	■	
	24		210			260/con arnés de cables	3AX7112-4C	■	
	24		275			260/sin arnés de cables	3AX7112-2D	■	
	24		275			260/con arnés de cables	3AX7112-4D	■	
Módulo desenchufable	≤ 17,5	≤ 31,5 kA	150			200/con arnés de cables	3AX7112-8F	■	
"Standard"	≤ 17,5	≤ 31,5 kA	210			200/con arnés de cables	3AX7112-8G	■	
	≤ 17,5	≤ 31,5 kA	275			200/con arnés de cables	3AX7112-8H	■	
	≤ 17,5	40 kA	210			200/con arnés de cables	3AX7112-8J	■	
	≤ 17,5	40 kA	275			200/con arnés de cables	3AX7112-8K	■	

Selección de equipos

Accesorios y repuestos

Interruptores en vacío de media tensión SION 3AE5

Designación	Tensión asignada para 50/60 Hz U_r kV	Corriente asignada de corte en cortocircuito con componente DC 36 % I_{sc} kA	Distancia entre centros de polos PMA mm	Distancia entre terminales MW mm	Intensidad asignada de empleo I_r A	Tramo de desplazamiento/variante mm	Posición:		
							1 – 9 Referencia	10 Código de idioma*	Claves
Módulo desenchufable "Standard"	≤ 17,5	≤ 31,5 kA	150			200/con arnés de cables/110 V DC	3AX7112-8F	■	M04
(con desplazamiento motorizado)	≤ 17,5	≤ 31,5 kA	150			200/con arnés de cables/220 V DC	3AX7112-8F	■	M05
	≤ 17,5	≤ 31,5 kA	210			200/con arnés de cables/110 V DC	3AX7112-8G	■	M04
	≤ 17,5	≤ 31,5 kA	210			200/con arnés de cables/220 V DC	3AX7112-8G	■	M05
	≤ 17,5	40 kA	210			200/con arnés de cables/110 V DC	3AX7112-8J	■	M04
	≤ 17,5	40 kA	210			200/con arnés de cables/220 V DC	3AX7112-8J	■	M05

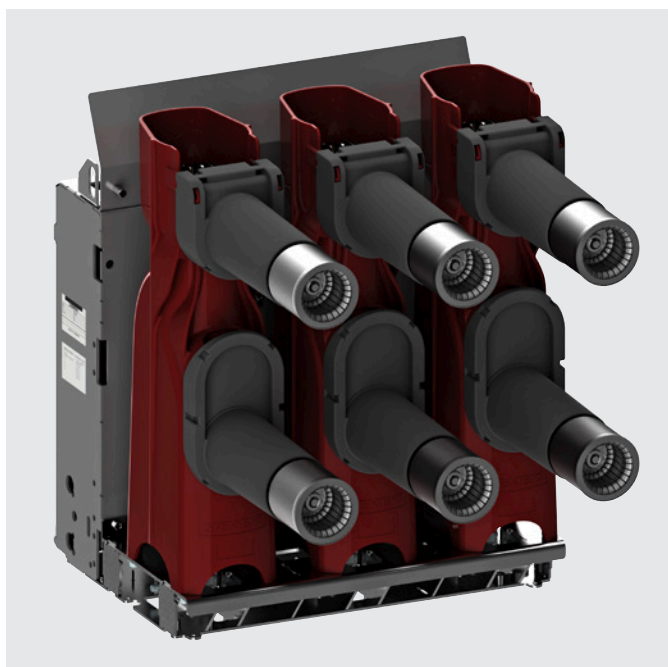
*) La versión de idioma de la placa de características puede consultarse en la tabla. El código correspondiente debe añadirse a la referencia.

A	alemán
B	inglés
C	francés
D	español
E	italiano
F	ruso
G	portugués
H	polaco



R-HIG11-380.tif

Interrupzor en vacío de media tensión SION para montaje fijo



R-HIG11-375.tif

Interrupzor en vacío de media tensión SION, con contactos

Índice

Página

Datos técnicos**39****Datos eléctricos, dimensiones y pesos**

Nivel de tensión 7,2 kV	40
Diagramas de ciclos de maniobra para 7,2 kV	44
Nivel de tensión 12 kV	45
Diagramas de ciclos de maniobra para 12 kV	50
Nivel de tensión 17,5 kV	51
Diagramas de ciclos de maniobra para 17,5 kV	55
Nivel de tensión 24 kV	56
Diagramas de ciclos de maniobra para 24 kV	57

Planos de dimensiones para nivel de tensión de 7,2 kV hasta 24 kV

58

Tiempos de maniobra y tiempos propios

60

Protección de motores contra cortocircuitos

60

Datos de consumo de los disparadores

60

Datos técnicos

Datos eléctricos, dimensiones y pesos

Interruptores en vacío de media tensión SION 3AE5



Referencia	7,2 kV 50/60 Hz		Intensidad asignada de empleo	Distancia entre centros de polos	Distancia entre terminales	Corriente asignada de corte en cortocircuito	Componente DC en % de la corriente asignada de corte en cortocircuito	Corriente de corte asimétrica	Corriente asignada de cierre en cortocircuito (a 50/60 Hz)	Corriente asignada de cierre para una batería de condensadores back-to-back	Tensión soportada asignada a los impulsos tipo rayo	Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial	Caída de tensión ΔU entre las conexiones (según IEC 62271-1 con 100 A DC)	Línea mínima de fugas tubo de maniobra	Línea mínima de fugas fase a tierra	Distancia mínima de aislamiento entre fases	Distancia mínima de aislamiento fase a tierra	Peso ¹⁾ (interruptor de montaje fijo/módulo desenchufable)	Croquis acotado detallado (se debe pedir)	N.º de diagrama de ciclos de maniobra (ver página 60)			
	I_r	A	mm	mm	I_{sc}	kA	%	kA	I_{ma}	kA	I_{bi}	kA, pico	U_p	kV	U_d	kV	mV	mm	mm	mm	mm	kg	
3AE5002-1	800	150	205	16	50	19,6	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/-	A7E44202010	1					
3AE5002-2	1250	150	205	16	50	19,6	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/-	A7E44202010	1					
3AE5003-1	800	150	205	20	50	24,5	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/-	A7E44202010	2					
3AE5003-2	1250	150	205	20	50	24,5	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/-	A7E44202010	2					
3AE5004-1	800	150	205	25	50	30,6	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/-	A7E44202010	3a					
3AE5004-2	1250	150	205	25	50	30,6	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/-	A7E44202010	3a					
3AE5005-1	800	150	205	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	97	53,5/-	A7E44202010	4a					
3AE5005-2	1250	150	205	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	97	53,5/-	A7E44202010	4a					
3AE5012-1	800	150	275	16	50	19,6	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202011	1					
3AE5012-2	1250	150	275	16	50	19,6	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202011	1					
3AE5013-1	800	150	275	20	50	24,5	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202011	2					
3AE5013-2	1250	150	275	20	50	24,5	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202011	2					
3AE5014-1	800	150	275	25	50	30,6	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202011	3a					
3AE5014-2	1250	150	275	25	50	30,6	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202011	3a					
3AE5015-1	800	150	275	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	122	53,5/89,5	A7E44202011	4a					
3AE5015-2	1250	150	275	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	122	53,5/89,5	A7E44202011	4a					
3AE5022-1	800	150	310	16	50	19,6	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202012	1					
3AE5022-2	1250	150	310	16	50	19,6	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202012	1					
3AE5022-3	1600	150	310	16	50	19,6	40/42	20	60	20	2,5	90	255	98	122	59,5/95,5	A7E44202011	1a					
3AE5023-1	800	150	310	20	50	24,5	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202012	2					
3AE5023-2	1250	150	310	20	50	24,5	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202012	2					
3AE5023-3	1600	150	310	20	50	24,5	50/52	20	60	20	2,5	90	255	98	122	59,5/95,5	A7E44202012	2a					
3AE5024-1	800	150	310	25	50	30,6	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202012	3a					
3AE5024-2	1250	150	310	25	50	30,6	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202012	3a					

▲ Por encargo

Nota: Planos de dimensiones a partir de la página 58

1) El peso del interruptor de montaje fijo, montado sobre parte desenchufable, aumenta con los valores indicados en el plano de dimensiones de la parte desenchufable (página 58)



Referencia	7,2 kV 50/60 Hz		Intensidad asignada de empleo	Distancia entre centros de polos	Distancia entre terminales	Corriente asignada de corte en cortocircuito	Componente DC en % de la corriente asignada de corte en cortocircuito	Corriente de corte asimétrica	Corriente asignada de cierre en cortocircuito (a 50/60 Hz)	Corriente asignada de cierre para una batería de condensadores back-to-back	Tensión soportada asignada a los impulsos tipo rayo	Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial	Caída de tensión ΔU entre las conexiones (según IEC 62271-1 con 100 A DC)	Línea mínima de fugas tubo de maniobra	Línea mínima de fugas fase a tierra	Distancia mínima de aislamiento entre fases	Distancia mínima de aislamiento fase a tierra	Peso ¹⁾ (interruptor de montaje fijo/módulo desenchufable)	Croquis acotado detallado (se debe pedir)	N.º de diagrama de ciclos de maniobra (ver página 60)			
	I_r	A	mm	mm	I_{sc}	kA	%	kA	I_{ma}	kA	I_{bi}	kA, pico	U_p	kV	U_d	kV	mV	mm	mm	mm	mm	kg	
3AE5024-3	1600	150	310	25	50	30,6	63/65	20	60	20	2,5	90	255	98	122	59,5/95,5	A7E44202012	3b					
3AE5025-1	800	150	310	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	122	53,5/89,5	A7E44202012	4a					
3AE5025-2	1250	150	310	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	122	53,5/89,5	A7E44202012	4a					
3AE5025-3	1600	150	310	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	122	59,5/95,5	A7E44202012	4a					
3AE5032-1	800	160	205	16	50	19,6	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202016	1					
3AE5032-2	1250	160	205	16	50	19,6	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202016	1					
3AE5033-1	800	160	205	20	50	24,5	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202016	2					
3AE5033-2	1250	160	205	20	50	24,5	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202016	2					
3AE5034-1	800	160	205	25	50	30,6	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202016	3a					
3AE5034-2	1250	160	205	25	50	30,6	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202016	3a					
3AE5035-1	800	160	205	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	122	53,5/-	A7E44202016	4a					
3AE5035-2	1250	160	205	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	122	53,5/-	A7E44202016	4a					
3AE5042-1	800	160	275	16	50	19,6	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202017	1					
3AE5042-2	1250	160	275	16	50	19,6	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202017	1					
3AE5043-1	800	160	275	20	50	24,5	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202017	2					
3AE5043-2	1250	160	275	20	50	24,5	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202017	2					
3AE5044-1	800	160	275	25	50	30,6	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202017	3a					
3AE5044-2	1250	160	275	25	50	30,6	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202017	3a					
3AE5045-1	800	160	275	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	122	53,5/-	A7E44202017	4a					
3AE5045-2	1250	160	275	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	122	53,5/-	A7E44202017	4a					
3AE5052-1	800	160	310	16	50	19,6	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202018	1					
3AE5052-2	1250	160	310	16	50	19,6	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202018	1					
3AE5052-3	1600	160	310	16	50	19,6	40/42	20	60	20	2,5	90	255	98	122	59,5/-	A7E44202018	1a					
3AE5053-1	800	160	310	20	50	24,5	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202018	2					

▲ Por encargo

Nota: Planos de dimensiones a partir de la página 58

1) El peso del interruptor de montaje fijo, montado sobre parte desenchufable, aumenta con los valores indicados en el plano de dimensiones de la parte desenchufable (página 58)

Datos técnicos

Datos eléctricos, dimensiones y pesos

Interruptores en vacío de media tensión SION 3AE5

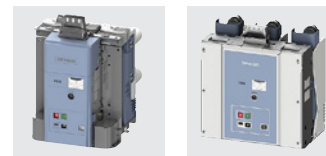


Referencia	7,2 kV 50/60 Hz		Intensidad asignada de empleo	Distancia entre centros de polos	Distancia entre terminales	Corriente asignada de corte en cortocircuito	Componente DC en % de la corriente asignada de corte en cortocircuito	Corriente de corte asimétrica	Corriente asignada de cierre en cortocircuito (a 50/60 Hz)	Corriente asignada de cierre para una batería de condensadores back-to-back	Tensión soportada asignada a los impulsos tipo rayo	Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial	Caída de tensión ΔU entre las conexiones (según IEC 62271-1 con 100 A DC)	Línea mínima de fugas tubo de maniobra	Línea mínima de fugas fase a tierra	Distancia mínima de aislamiento entre fases	Distancia mínima de aislamiento fase a tierra	Peso ¹⁾ (interruptor de montaje fijo/módulo desenchufable)	Croquis acotado detallado (se debe pedir)	N.º de diagrama de ciclos de maniobra (ver página 60)			
	I_r	A	mm	mm	I_{sc}	kA	%	kA	I_{ma}	kA	I_{bi}	kA, pico	U_p	kV	U_d	kV	mV	mm	mm	mm	mm	kg	
3AE5053-2	1250	160	310	20	50	24,5	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202018	2					
3AE5053-3	1600	160	310	20	50	24,5	50/52	20	60	20	2,5	90	255	98	122	59,5/-	A7E44202018	2a					
3AE5054-1	800	160	310	25	50	30,6	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202018	3a					
3AE5054-2	1250	160	310	25	50	30,6	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202018	3a					
3AE5054-3	1600	160	310	25	50	30,6	63/65	20	60	20	2,5	90	255	98	122	59,5/-	A7E44202018	3b					
3AE5055-1	800	160	310	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	122	53,5/-	A7E44202018	4a					
3AE5055-2	1250	160	310	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	122	53,5/-	A7E44202018	4a					
3AE5055-3	1600	160	310	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	122	59,5/-	A7E44202018	4a					
3AE5062-1	800	210	205	16	50	19,6	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202022	1					
3AE5062-2	1250	210	205	16	50	19,6	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202022	1					
3AE5063-1	800	210	205	20	50	24,5	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	129	51,5/-	A7E44202022	2					
3AE5063-2	1250	210	205	20	50	24,5	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	129	51,5/-	A7E44202022	2					
3AE5064-1	800	210	205	25	50	30,6	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	129	51,5/-	A7E44202022	3a					
3AE5064-2	1250	210	205	25	50	30,6	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	129	51,5/-	A7E44202022	3a					
3AE5065-1	800	210	205	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	122	56,5/-	A7E44202022	4a					
3AE5065-2	1250	210	205	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	122	56,5/-	A7E44202022	4a					
3AE5072-1	800	210	275	16	50	19,6	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202023	1					
3AE5072-2	1250	210	275	16	50	19,6	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202023	1					
3AE5073-1	800	210	275	20	50	24,5	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202023	2					
3AE5073-2	1250	210	275	20	50	24,5	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202023	2					
3AE5074-1	800	210	275	25	50	30,6	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202023	3a					
3AE5074-2	1250	210	275	25	50	30,6	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202023	3a					
3AE5075-1	800	210	275	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	122	56,5/96,5	A7E44202023	4a					
3AE5075-2	1250	210	275	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	122	56,5/96,5	A7E44202023	4a					

▲ Por encargo

Nota: Planos de dimensiones a partir de la página 58

1) El peso del interruptor de montaje fijo, montado sobre parte desenchufable, aumenta con los valores indicados en el plano de dimensiones de la parte desenchufable (página 58)



Referencia	7,2 kV 50/60 Hz		Intensidad asignada de empleo	Distancia entre centros de polos	Distancia entre terminales	Corriente asignada de corte en cortocircuito	Componente DC en % de la corriente asignada de corte en cortocircuito	Corriente de corte asimétrica	Corriente asignada de cierre en cortocircuito (a 50/60 Hz)	Corriente asignada de cierre para una batería de condensadores back-to-back	Tensión soportada asignada a los impulsos tipo rayo	Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial	Caída de tensión ΔU entre las conexiones (según IEC 62271-1 con 100 A DC)	Línea mínima de fugas tubo de maniobra	Línea mínima de fugas fase a tierra	Distancia mínima de aislamiento entre fases	Distancia mínima de aislamiento fase a tierra	Peso ¹⁾ (interruptor de montaje fijo/módulo desenchufable)	Croquis acotado detallado (se debe pedir)	N.º de diagrama de ciclos de maniobra (ver página 60)
	I_r	A	mm	mm	mm	I_{sc}	%	kA	I_{ma}	I_{bi}	U_p	U_d	mV	mm	mm	mm	mm	kg		
3AE5082-1	800	210	310	16	50	19,6	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202024	1		
3AE5082-2	1250	210	310	16	50	19,6	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202024	1		
3AE5082-3	1600	210	310	16	50	19,6	40/42	20	60	20	2,5	90	255	98	122	62,5/102,5	A7E44202024	1a		
3AE5083-1	800	210	310	20	50	24,5	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202024	2		
3AE5083-2	1250	210	310	20	50	24,5	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202024	2		
3AE5083-3	1600	210	310	20	50	24,5	50/52	20	60	20	2,5	90	255	98	122	62,5/102,5	A7E44202024	2a		
3AE5084-1	800	210	310	25	50	30,6	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202024	3a		
3AE5084-2	1250	210	310	25	50	30,6	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202024	3a		
3AE5084-3	1600	210	310	25	50	30,6	63/65	20	60	20	2,5	90	255	98	122	62,5/102,5	A7E44202024	3b		
3AE5084-4	2000	210	310	25	50	30,6	63/65	20	60	20	1,8	130	240	125	138	100	A7E10907000	3c		
3AE5084-6	2500	210	310	25	50	30,6	63/65	20	60	20	1,8	130	240	125	138	100	A7E10907000	3c		
3AE5085-1	800	210	310	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	122	56,5/96,5	A7E44202024	4a		
3AE5085-2	1250	210	310	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	122	56,5/96,5	A7E44202024	4a		
3AE5085-3	1600	210	310	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	2,5	90	255	98	122	62,5/102,5	A7E44202024	4a		
3AE5085-4	2000	210	310	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	1,8	130	240	125	138	100	A7E10907000	4b		
3AE5085-6	2500	210	310	31,5	50	38,6	80/82	20	60	20	1,8	130	240	125	138	100	A7E10907000	4b		
3AE5086-2	1250	210	310	40	50	49,0	100/104	20	60	20	1,8	140	240	150	130	125/165	A7E10910000	5		
3AE5086-4	2000	210	310	40	50	49,0	100/104	20	60	20	1,1	140	240	150	130	140/190	A7E10910000	5		
3AE5086-6	2500	210	310	40	50	49,0	100/104	20	60	20	1,1	140	240	150	130	140/190	A7E10910000	5		
3AE5086-7	3150	210	310	40	50	49,0	100/104	20	60	20	0,9	140	240	150	130	160/210	A7E10910000	5		

▲ Por encargo

Nota: Planos de dimensiones a partir de la página 58

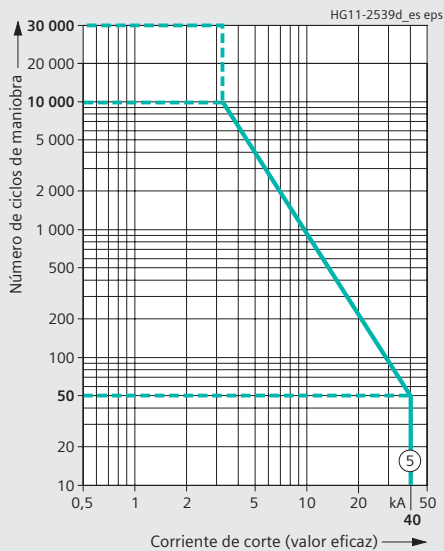
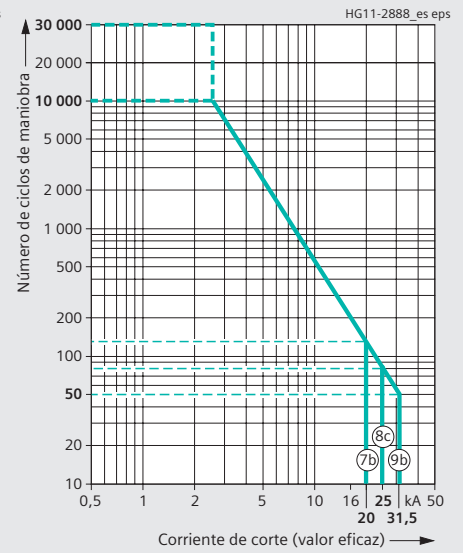
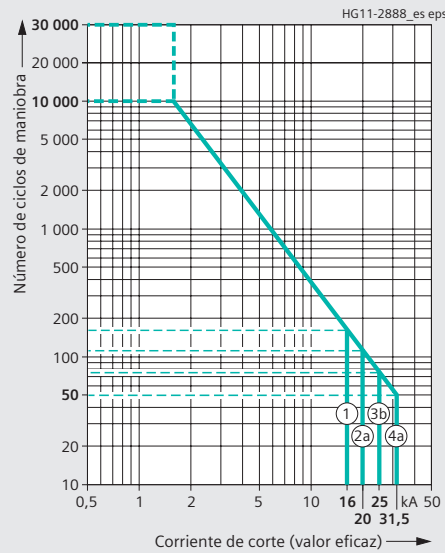
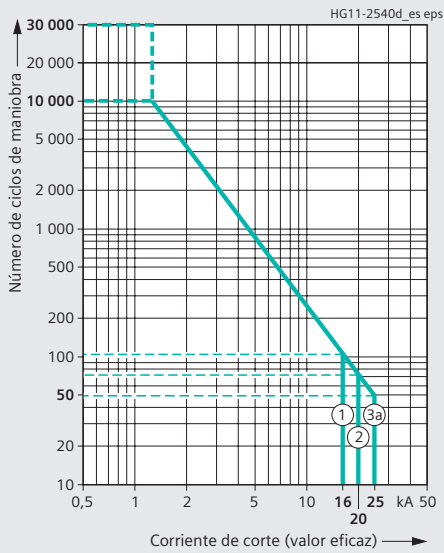
1) El peso del interruptor de montaje fijo, montado sobre parte desenchufable, aumenta con los valores indicados en el plano de dimensiones de la parte desenchufable (página 58)

Datos técnicos

Datos eléctricos, dimensiones y pesos

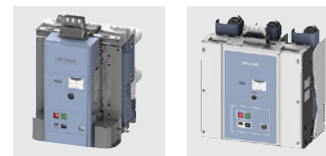


Diagramas de ciclos de maniobra para 7,2 kV



El número admisible de ciclos de maniobra eléctricos se muestra en función de la corriente de corte (valor eficaz). Todos los interruptores en vacío de media tensión SION satisfacen los requisitos de las clases de interruptores E2, M2 y C2 según IEC 62271-100.

El transcurso de curvas fuera de los parámetros establecidos por IEC 62271-100 se basa en valores empíricos medios. El número de ciclos de maniobra realmente alcanzable puede diferir en cada caso de aplicación.



Referencia	12 kV 50/60 Hz		Intensidad asignada de empleo	Distancia entre centros de polos	Distancia entre terminales	Corriente asignada de corte en cortocircuito	Componente DC en % de la corriente asignada de corte en cortocircuito	Corriente de corte asimétrica	Corriente asignada de cierre en cortocircuito (a 50/60 Hz)	Corriente asignada de cierre para una batería de condensadores back-to-back	Tensión soportada asignada a los impulsos tipo rayo	Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial	Caída de tensión ΔU entre las conexiones (según IEC 62271-1 con 100 A DC)	Línea mínima de fugas tubo de maniobra	Línea mínima de fugas fase a tierra	Distancia mínima de aislamiento entre fases	Distancia mínima de aislamiento fase a tierra	Peso ¹⁾ (interruptor de montaje fijo/módulo desenchufable)	Croquis acotado detallado (se debe pedir)	N.º de diagrama de ciclos de maniobra (ver página 60)
	I_r	A	mm	mm	mm	kA	%	kA	I_{ma}	I_{bi}	U_p	U_d	mV	mm	mm	mm	mm	kg		
3AE5102-1	800	150	205	16	50	19,6	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202010	6		
3AE5102-2	1250	150	205	16	50	19,6	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202010	6		
3AE5103-1	800	150	205	20	50	24,5	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202010	7		
3AE5103-2	1250	150	205	20	50	24,5	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202010	7		
3AE5104-1	800	150	205	25	50	30,6	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202010	8a		
3AE5104-2	1250	150	205	25	50	30,6	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202010	8a		
3AE5105-1	1250	150	205	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	98	122	53,5/-	A7E44202010	9a		
3AE5105-2	1250	150	205	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	98	122	53,5/-	A7E44202010	9a		
3AE5112-1	800	150	275	16	50	19,6	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202011	6		
3AE5112-2	1250	150	275	16	50	19,6	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202011	6		
3AE5113-1	800	150	275	20	50	24,5	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202011	7		
3AE5113-2	1250	150	275	20	50	24,5	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202011	7		
3AE5114-1	800	150	275	25	50	30,6	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202011	8a		
3AE5114-2	1250	150	275	25	50	30,6	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202011	8a		
3AE5115-1	800	150	275	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	98	122	53,5/89,5	A7E44202011	9a		
3AE5115-2	800	150	275	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	98	122	53,5/89,5	A7E44202011	9a		
3AE5122-1	800	150	310	16	50	19,6	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202012	6		
3AE5122-2	1250	150	310	16	50	19,6	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202012	6		
3AE5122-3	1600	150	310	16	50	19,6	40/42	20	75	28	2,5	90	255	98	122	59,5/95,5	A7E44202012	6a		
3AE5123-1	800	150	310	20	50	24,5	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202012	7		
3AE5123-2	1250	150	310	20	50	24,5	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202012	7		
3AE5123-3	1600	150	310	20	50	24,5	50/52	20	75	28	2,5	90	255	98	122	59,5/95,5	A7E44202012	7a		
3AE5124-1	800	150	310	25	50	30,6	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202012	8a		
3AE5124-2	1250	150	310	25	50	30,6	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202012	8a		

▲ Por encargo

1) El peso del interruptor de montaje fijo, montado sobre parte desenchufable, aumenta con los valores indicados en el plano de dimensiones de la parte desenchufable (página 58)

Datos técnicos

Datos eléctricos, dimensiones y pesos

Interruptores en vacío de media tensión SION 3AE5



Referencia	12 kV 50/60 Hz		Intensidad asignada de empleo	Distancia entre centros de polos	Distancia entre terminales	Corriente asignada de corte en cortocircuito	Componente DC en % de la corriente asignada de corte en cortocircuito	Corriente de corte asimétrica	Corriente asignada de cierre en cortocircuito (a 50/60 Hz)	Corriente asignada de cierre para una batería de condensadores back-to-back	Tensión soportada asignada a los impulsos tipo rayo	Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial	Caída de tensión ΔU entre las conexiones (según IEC 62271-1 con 100 A DC)	Línea mínima de fugas tubo de maniobra	Línea mínima de fugas fase a tierra	Distancia mínima de aislamiento entre fases	Distancia mínima de aislamiento fase a tierra	Peso ¹⁾ (interruptor de montaje fijo/módulo desenchufable)	Croquis acotado detallado (se debe pedir)	N.º de diagrama de ciclos de maniobra (ver página 60)			
	I_r	A	mm	mm	I_{sc}	kA	%	kA	I_{ma}	kA	I_{bi}	kA, pico	U_p	kV	U_d	kV	mV	mm	mm	mm	mm	kg	
3AE5124-3	1600	150	310	25	50	30,6	63/65	20	75	28	2,5	90	255	98	122	59,5/95,5	A7E44202012	8b					
3AE5125-1	800	150	310	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	98	122	53,5/89,5	A7E44202012	9a					
3AE5125-2	1250	150	310	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	98	122	53,5/89,5	A7E44202012	9a					
3AE5125-3	1600	150	310	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	98	122	59,5/95,5	A7E44202012	9a					
3AE5132-1	800	160	205	16	50	19,6	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202016	6					
3AE5132-2	1250	160	205	16	50	19,6	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202016	6					
3AE5133-1	800	160	205	20	50	24,5	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202016	7					
3AE5133-2	1250	160	205	20	50	24,5	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202016	7					
3AE5134-1	800	160	205	25	50	30,6	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202016	8a					
3AE5134-2	1250	160	205	25	50	30,6	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202016	8a					
3AE5135-1	800	160	205	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	98	122	53,5/-	A7E44202016	9a					
3AE5135-2	1250	160	205	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	98	122	53,5/-	A7E44202016	9a					
3AE5142-1	800	160	275	16	50	19,6	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202017	6					
3AE5142-2	1250	160	275	16	50	19,6	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202017	6					
3AE5143-1	800	160	275	20	50	24,5	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202017	7					
3AE5143-2	1250	160	275	20	50	24,5	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202017	7					
3AE5144-1	800	160	275	25	50	30,6	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202017	8a					
3AE5144-2	1250	160	275	25	50	30,6	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202017	8a					
3AE5145-1	800	160	275	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	98	122	53,5/-	A7E44202017	9a					
3AE5145-2	1250	160	275	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	98	122	53,5/-	A7E44202017	9a					
3AE5152-1	800	160	310	16	50	19,6	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202018	6					
3AE5152-2	1250	160	310	16	50	19,6	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202018	6					
3AE5152-3	1600	160	310	16	50	19,6	40/42	20	75	28	2,5	90	255	98	122	59,5/-	A7E44202018	6a					
3AE5153-1	800	160	310	20	50	24,5	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202018	7					

▲ Por encargo

1) El peso del interruptor de montaje fijo, montado sobre parte desenchufable, aumenta con los valores indicados en el plano de dimensiones de la parte desenchufable (página 58)



Referencia	12 kV 50/60 Hz		Intensidad asignada de empleo	Distancia entre centros de polos	Distancia entre terminales	Corriente asignada de corte en cortocircuito	Componente DC en % de la corriente asignada de corte en cortocircuito	Corriente de corte asimétrica	Corriente asignada de cierre en cortocircuito (a 50/60 Hz)	Corriente asignada de cierre para una batería de condensadores back-to-back	Tensión soportada asignada a los impulsos tipo rayo	Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial	Caída de tensión ΔU entre las conexiones (según IEC 62271-1 con 100 A DC)	Línea mínima de fugas tubo de maniobra	Línea mínima de fugas fase a tierra	Distancia mínima de aislamiento entre fases	Distancia mínima de aislamiento fase a tierra	Peso ¹⁾ (interruptor de montaje fijo/módulo desenchufable)	Croquis acotado detallado (se debe pedir)	N.º de diagrama de ciclos de maniobra (ver página 60)			
	I_r	A	mm	mm	I_{sc}	kA	%	kA	I_{ma}	kA	I_{bi}	kA, pico	U_p	kV	U_d	kV	mV	mm	mm	mm	mm	kg	
3AE5153-2	▲	1250	160	310	20	50	24,5	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202018	7				
3AE5153-3		1600	160	310	20	50	24,5	50/52	20	75	28	2,5	90	255	98	122	59,5/-	A7E44202018	7a				
3AE5154-1	▲	800	160	310	25	50	30,6	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202018	8a				
3AE5154-2	▲	1250	160	310	25	50	30,6	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202018	8a				
3AE5154-3		1600	160	310	25	50	30,6	63/65	20	75	28	2,5	90	255	98	122	59,5/-	A7E44202018	8b				
3AE5155-1		800	160	310	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	98	122	53,5/-	A7E44202018	9a				
3AE5155-2		1250	160	310	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	98	122	53,5/-	A7E44202018	9a				
3AE5155-3		1600	160	310	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	98	122	59,5/-	A7E44202018	9a				
3AE5162-1	▲	800	210	205	16	50	19,6	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	51,5/-	A7E44202022	6				
3AE5162-2	▲	1250	210	205	16	50	19,6	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	51,5/-	A7E44202022	6				
3AE5163-1	▲	800	210	205	20	50	24,5	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	51,5/-	A7E44202022	7				
3AE5163-2	▲	1250	210	205	20	50	24,5	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	51,5/-	A7E44202022	7				
3AE5164-1	▲	800	210	205	25	50	30,6	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202022	8a				
3AE5164-2	▲	1250	210	205	25	50	30,6	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202022	8a				
3AE5165-1		800	210	205	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	98	122	56,5/-	A7E44202022	9a				
3AE5165-2		1250	210	205	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	98	122	56,5/-	A7E44202022	9a				
3AE5172-1	▲	800	210	275	16	50	19,6	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202023	6				
3AE5172-2	▲	1250	210	275	16	50	19,6	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202023	6				
3AE5173-1	▲	800	210	275	20	50	24,5	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202023	7				
3AE5173-2	▲	1250	210	275	20	50	24,5	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202023	7				
3AE5174-1	▲	800	210	275	25	50	30,6	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202023	8a				
3AE5174-2	▲	1250	210	275	25	50	30,6	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202023	8a				
3AE5175-1		800	210	275	31,5	50	38,6	80/82	▲	75	28	2,5	90	255	98	122	56,5/96,5	A7E44202023	9a				
3AE5175-2		1250	210	275	31,5	50	38,6	80/82	▲	75	28	2,5	90	255	98	122	56,5/96,5	A7E44202023	9a				

▲ Por encargo

1) El peso del interruptor de montaje fijo, montado sobre parte desenchufable, aumenta con los valores indicados en el plano de dimensiones de la parte desenchufable (página 58)

Datos técnicos

Datos eléctricos, dimensiones y pesos

Interruptores en vacío de media tensión SION 3AE5



Referencia	12 kV 50/60 Hz		Intensidad asignada de empleo	Distancia entre centros de polos	Distancia entre terminales	Corriente asignada de corte en cortocircuito	Componente DC en % de la corriente asignada de corte en cortocircuito	Corriente de corte asimétrica	Corriente asignada de cierre en cortocircuito (a 50/60 Hz)	Corriente asignada de cierre para una batería de condensadores back-to-back	Tensión soportada asignada a los impulsos tipo rayo	Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial	Caída de tensión ΔU entre las conexiones (según IEC 62271-1 con 100 A DC)	Línea mínima de fugas tubo de maniobra	Línea mínima de fugas fase a tierra	Distancia mínima de aislamiento entre fases	Distancia mínima de aislamiento fase a tierra	Peso ¹⁾ (interruptor de montaje fijo/módulo desenchufable)	Croquis acotado detallado (se debe pedir)	N.º de diagrama de ciclos de maniobra (ver página 60)			
	I_r	A	mm	mm	I_{sc}	kA	%	kA	I_{ma}	kA	I_{bi}	kA, pico	U_p	kV	U_d	kV	mV	mm	mm	mm	mm	kg	
3AE5182-1	800	210	310	16	50	19,6	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202024	6					
3AE5182-2	1250	210	310	16	50	19,6	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202024	6					
3AE5182-3	1600	210	310	16	50	19,6	40/42	▲	75	28	2,5	90	255	98	122	62,5/102,5	A7E44202024	6a					
3AE5183-1	800	210	310	20	50	24,5	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202024	7					
3AE5183-2	1250	210	310	20	50	24,5	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202024	7					
3AE5183-3	1600	210	310	20	50	24,5	50/52	20	75	28	2,5	90	255	98	122	62,5/102,5	A7E44202024	7a					
3AE5183-4	2000	210	310	20	50	24,5	50/52	20	75	28	1,8	130	240	125	138	100	A7E10907000	7b					
3AE5183-6	2500	210	310	20	50	24,5	50/52	20	75	28	1,8	130	240	125	138	100	A7E10907000	7b					
3AE5184-1	800	210	310	25	50	30,6	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202024	8a					
3AE5184-2	1250	210	310	25	50	30,6	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	51,5/91,5	A7E44202024	8a					
3AE5184-3	1600	210	310	25	50	30,6	63/65	20	75	28	2,5	90	255	98	122	62,5/102,5	A7E44202024	8b					
3AE5184-4	2000	210	310	25	50	30,6	63/65	20	75	28	1,8	130	240	125	138	100	A7E10907000	8c					
3AE5184-6	2500	210	310	25	50	30,6	63/65	20	75	28	1,8	130	240	125	138	100	A7E10907000	8c					
3AE5185-1	800	210	310	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	98	122	56,5/96,5	A7E44202024	9a					
3AE5185-2	1250	210	310	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	98	122	56,5/96,5	A7E44202024	9a					
3AE5185-3	1600	210	310	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	98	122	62,5/102,5	A7E44202024	9a					
3AE5185-4	2000	210	310	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	1,8	130	240	125	138	100	A7E10907000	9b					
3AE5185-6	2500	210	310	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	1,8	130	240	125	138	100	A7E10907000	9b					
3AE5186-2	1250	210	310	40	50	49,0	100/104	20	75	28	1,8	140	240	150	130	125/165	A7E10910000	10					
3AE5186-4	2000	210	310	40	50	49,0	100/104	20	75	28	1,1	140	240	150	130	140/190	A7E10910000	10					
3AE5186-6	2500	210	310	40	50	49,0	100/104	20	75	28	1,1	140	240	150	130	140/190	A7E10910000	10					
3AE5186-7	3150	210	310	40	50	49,0	100/104	20	75	28	0,9	140	240	150	130	160/210	A7E10910000	10					
3AE5554-1	800	160	275	25	50	30,6	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202024	8a					
3AE5554-2	1250	160	275	25	50	30,6	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202024	8a					
3AE5555-1	800	160	275	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	130	135	66,5/-	A7E44202038	9a					

▲ Por encargo

1) El peso del interruptor de montaje fijo, montado sobre parte desenchufable, aumenta con los valores indicados en el plano de dimensiones de la parte desenchufable (página 58)



Referencia	12 kV 50/60 Hz		Intensidad asignada de empleo	Distancia entre centros de polos	Distancia entre terminales	Corriente asignada de corte en cortocircuito	Componente DC en % de la corriente asignada de corte en cortocircuito	Corriente de corte asimétrica	Corriente asignada de cierre en cortocircuito (a 50/60 Hz)	Corriente asignada de cierre para una batería de condensadores back-to-back	Tensión soportada asignada a los impulsos tipo rayo	Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial	Caída de tensión ΔU entre las conexiones (según IEC 62271-1 con 100 A DC)	Línea mínima de fugas tubo de maniobra	Línea mínima de fugas fase a tierra	Distancia mínima de aislamiento entre fases	Distancia mínima de aislamiento fase a tierra	Peso ¹⁾ (interruptor de montaje fijo/módulo desenchufable)	Croquis acotado detallado (se debe pedir)	N.º de diagrama de ciclos de maniobra (ver página 60)
	I_r	A	mm	mm	I_{sc}	kA	%	kA	I_{ma}	I_{bi}	U_p	U_d	kV	mV	mm	mm	mm	mm	kg	
3AE5555-2	1250	160	275	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	130	135	66,5/-	A7E44202038	9a		
3AE5564-3	1600	210	275	25	50	30,6	63/65	20	75	28	2,5	90	255	98	122	74,5/-	A7E44202040	8a		
3AE5565-2	1250	210	275	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	130	135	69,5/-	A7E44202040	9a		
3AE5565-3	1600	210	275	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	2,5	90	255	130	135	74,5/-	A7E44202040	9a		
3AE5565-6	2500	210	275	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	1,8	130	240	125	138	110	A7E10907005	9b		
3AE5566-2	1250	210	275	40	50	49,0	100/104	20	75	28	1,8	140	240	150	130	125/-	A7E10910005	10		
3AE5566-6	2500	210	275	40	50	49,0	100/104	20	75	28	1,1	140	240	150	130	140/-	A7E10910005	10		
3AE5566-7	3150	210	275	40	50	49,0	100/104	20	75	28	0,9	140	240	150	130	160/-	A7E10910005	10		
3AE5566-8	4000	210	275	40	50	49,0	100/104	20	75	28	0,9	140	240	150	130	160/-	A7E10910005	10		
3AE5583-4	2000	275	310	20	50	24,5	50/52	20	75	28	1,8	130	240	190	138	105	A7E10907000	7b		
3AE5583-6	2500	275	310	20	50	24,5	50/52	20	75	28	1,8	130	240	190	138	105	A7E10907000	7b		
3AE5584-4	2000	275	310	25	50	30,6	63/65	20	75	28	1,8	130	240	190	138	105	A7E10907000	8c		
3AE5584-6	2500	275	310	25	50	30,6	63/65	20	75	28	1,8	130	240	190	138	105	A7E10907000	8c		
3AE5585-2	1250	275	310	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	1,8	130	240	225	143	105	A7E10907000	9b		
3AE5585-4	2000	275	310	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	1,8	130	240	225	143	105	A7E10907000	9b		
3AE5585-6	2500	275	310	31,5	50	38,6	80/82	20	75	28	1,8	130	240	225	143	105	A7E10907000	9b		
3AE5586-2	1250	275	310	40	50	49,0	100/104	20	75	28	1,8	140	240	215	130	130/-	A7E10910000	10		
3AE5586-4	2000	275	310	40	50	49,0	100/104	20	75	28	1,1	140	240	215	130	145/-	A7E10910000	10		
3AE5586-6	2500	275	310	40	50	49,0	100/104	20	75	28	1,1	140	240	215	130	145/-	A7E10910000	10		
3AE5586-7	3150	275	310	40	50	49,0	100/104	20	75	28	0,9	140	240	215	130	165/-	A7E10910000	10		

▲ Por encargo

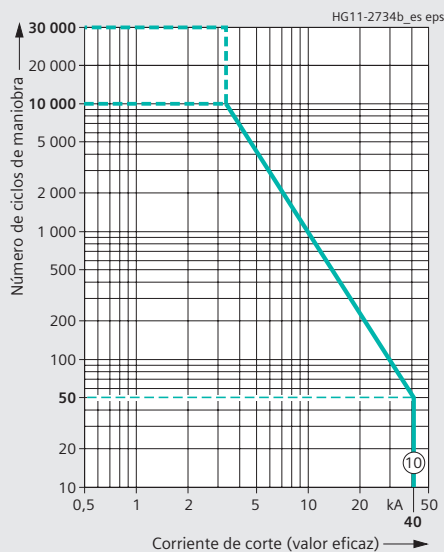
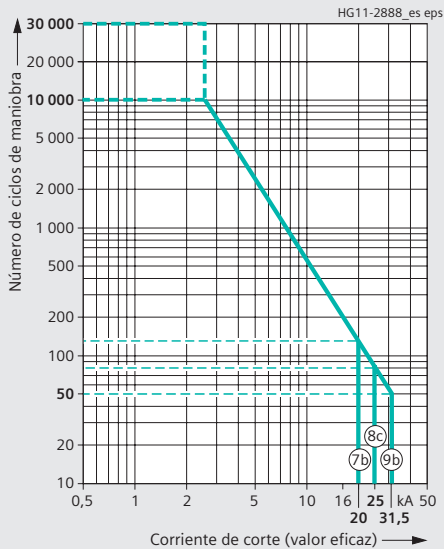
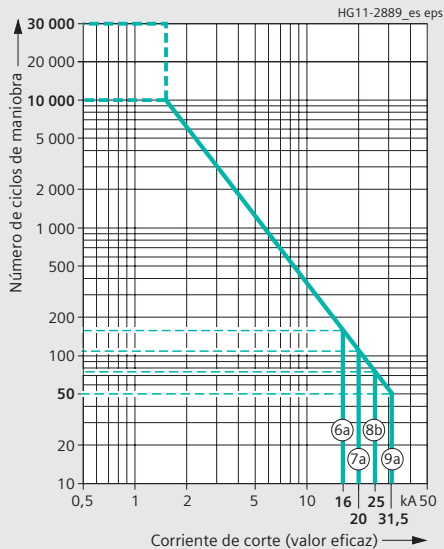
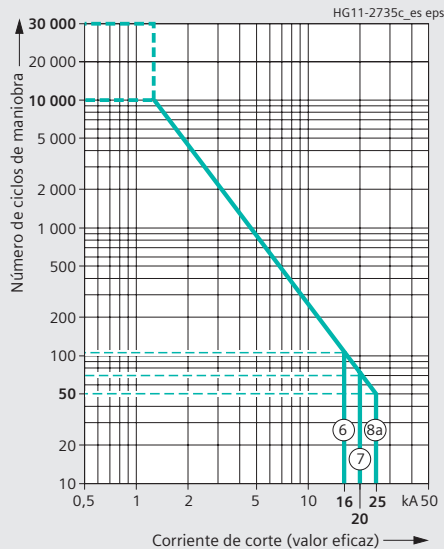
1) El peso del interruptor de montaje fijo, montado sobre parte desenchufable, aumenta con los valores indicados en el plano de dimensiones de la parte desenchufable (página 58)

Datos técnicos

Datos eléctricos, dimensiones y pesos



Diagramas de ciclos de maniobra para 12 kV



El número admisible de ciclos de maniobra eléctricos se muestra en función de la corriente de corte (valor eficaz). Todos los interruptores en vacío de media tensión SION pertenecen a las clases de interruptores E2, M2 y C2 según IEC 62271-100. El transcurso de curvas fuera de los parámetros establecidos por IEC 62271-100 se basa en valores empíricos medios. El número de ciclos de maniobra realmente alcanzable puede diferir en cada caso de aplicación.

3



Referencia	17,5 kV 50/60 Hz		Intensidad asignada de empleo	Distancia entre centros de polos	Distancia entre terminales	Corriente asignada de corte en cortocircuito	Componente DC en % de la corriente asignada de corte en cortocircuito	Corriente de corte asimétrica	Corriente asignada de cierre en cortocircuito (a 50/60 Hz)	Corriente asignada de cierre para una batería de condensadores back-to-back	Tensión soportada asignada a los impulsos tipo rayo	Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial	Caída de tensión ΔU entre las conexiones (según IEC 62271-1 con 100 A DC)	Línea mínima de fugas tubo de maniobra	Línea mínima de fugas fase a tierra	Distancia mínima de aislamiento entre fases	Distancia mínima de aislamiento fase a tierra	Peso ¹⁾ (interruptor de montaje fijo/módulo desenchufable)	Croquis acotado detallado (se debe pedir)	N.º de diagrama de ciclos de maniobra (ver página 60)			
	I_r	A	mm	mm	I_{sc}	kA	%	kA	I_{ma}	kA	I_{bi}	kA, pico	U_p	kV	U_d	kV	mV	mm	mm	mm	mm	kg	
3AE5202-1	800	150	205	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/-	A7E44202010	12a					
3AE5202-2	1250	150	205	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/-	A7E44202010	12a					
3AE5204-1	800	150	205	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/-	A7E44202010	13a					
3AE5204-2	1250	150	205	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/-	A7E44202010	13a					
3AE5205-1	800	150	205	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	150	143	83	A7E10907000	14					
3AE5205-2	1250	150	205	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	150	143	83	A7E10907000	14					
3AE5212-1	800	150	275	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/94	A7E44202011	12a					
3AE5212-2	1250	150	275	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/94	A7E44202011	12a					
3AE5214-1	800	150	275	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/94	A7E44202011	13a					
3AE5214-2	1250	150	275	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/94	A7E44202011	13a					
3AE5215-1	800	150	275	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	150	143	83	A7E10907000	14					
3AE5215-2	1250	150	275	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	150	143	83	A7E10907000	14					
3AE5222-1	800	150	310	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/94	A7E44202012	12a					
3AE5222-2	1250	150	310	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/94	A7E44202012	12a					
3AE5222-3	1600	150	310	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	60/100	A7E44202012	12a					
3AE5224-1	800	150	310	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/94	A7E44202012	13a					
3AE5224-2	1250	150	310	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/94	A7E44202012	13a					
3AE5224-3	1600	150	310	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	60/100	A7E44202012	13a					
3AE5225-1	800	150	310	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	150	143	83	A7E10907000	14					
3AE5225-2	1250	150	310	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	150	143	83	A7E10907000	14					
3AE5225-3	1600	150	310	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	150	143	83	A7E10907000	14					
3AE5232-1	800	160	205	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/-	A7E44202016	12a					
3AE5232-2	1250	160	205	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/-	A7E44202016	12a					
3AE5234-1	800	160	205	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/-	A7E44202016	13a					

▲ Por encargo

1) El peso del interruptor de montaje fijo, montado sobre parte desenchufable, aumenta con los valores indicados en el plano de dimensiones de la parte desenchufable (página 58)

Datos técnicos

Datos eléctricos, dimensiones y pesos

Interruptores en vacío de media tensión SION 3AE5



Referencia	17,5 kV 50/60 Hz		Intensidad asignada de empleo	Distancia entre centros de polos	Distancia entre terminales	Corriente asignada de corte en cortocircuito	Componente DC en % de la corriente asignada de corte en cortocircuito	Corriente de corte asimétrica	Corriente asignada de cierre en cortocircuito (a 50/60 Hz)	Corriente asignada de cierre para una batería de condensadores back-to-back	Tensión soportada asignada a los impulsos tipo rayo	Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial	Caída de tensión ΔU entre las conexiones (según IEC 62271-1 con 100 A DC)	Línea mínima de fugas tubo de maniobra	Línea mínima de fugas fase a tierra	Distancia mínima de aislamiento entre fases	Distancia mínima de aislamiento fase a tierra	Peso ¹⁾ (interruptor de montaje fijo/módulo desenchufable)	Croquis acotado detallado (se debe pedir)	N.º de diagrama de ciclos de maniobra (ver página 60)
	I_r	A	mm	mm	I_{sc}	kA	%	kA	I_{ma}	I_{bi}	U_p	U_d	kV	mV	mm	mm	mm	mm	kg	
3AE5234-2	1250	160	205	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/-	A7E44202016	13a		
3AE5235-1	800	160	205	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	160	143	83	A7E10907000	14		
3AE5235-2	1250	160	205	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	160	143	83	A7E10907000	14		
3AE5242-1	800	160	275	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/-	A7E44202017	12a		
3AE5242-2	1250	160	275	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/-	A7E44202017	12a		
3AE5244-1	800	160	275	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/-	A7E44202017	13a		
3AE5244-2	1250	160	275	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/-	A7E44202017	13a		
3AE5245-1	800	160	275	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	160	143	83	A7E10907000	14		
3AE5245-2	1250	160	275	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	160	143	83	A7E10907000	14		
3AE5252-1	800	160	310	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/-	A7E44202018	12a		
3AE5252-2	1250	160	310	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/-	A7E44202018	12a		
3AE5252-3	1600	160	310	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	60/-	A7E44202018	12a		
3AE5254-1	800	160	310	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/-	A7E44202018	13a		
3AE5254-2	1250	160	310	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	54/-	A7E44202018	13a		
3AE5254-3	1600	160	310	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	60/-	A7E44202018	13a		
3AE5255-1	800	160	310	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	160	143	83	A7E10907000	14		
3AE5255-2	1250	160	310	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	160	143	83	A7E10907000	14		
3AE5255-3	1600	160	310	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	160	143	83	A7E10907000	14		
3AE5262-1	800	210	205	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	57/-	A7E44202022	12a		
3AE5262-2	1250	210	205	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	57/-	A7E44202022	12a		
3AE5264-1	800	210	205	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	57/-	A7E44202022	13a		
3AE5264-2	1250	210	205	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	57/-	A7E44202022	13a		
3AE5265-1	800	210	205	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	210	143	88	A7E10907000	14		
3AE5265-2	1250	210	205	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	210	143	88	A7E10907000	14		

▲ Por encargo

1) El peso del interruptor de montaje fijo, montado sobre parte desenchufable, aumenta con los valores indicados en el plano de dimensiones de la parte desenchufable (página 58)



Referencia	17,5 kV 50/60 Hz		Intensidad asignada de empleo	Distancia entre centros de polos	Distancia entre terminales	Corriente asignada de corte en cortocircuito	Componente DC en % de la corriente asignada de corte en cortocircuito	Corriente de corte asimétrica	Corriente asignada de cierre en cortocircuito (a 50/60 Hz)	Corriente asignada de cierre para una batería de condensadores back-to-back	Tensión soportada asignada a los impulsos tipo rayo	Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial	Caída de tensión ΔU entre las conexiones (según IEC 62271-1 con 100 A DC)	Línea mínima de fugas tubo de maniobra	Línea mínima de fugas fase a tierra	Distancia mínima de aislamiento entre fases	Distancia mínima de aislamiento fase a tierra	Peso ¹⁾ (interruptor de montaje fijo/módulo desenchufable)	Croquis acotado detallado (se debe pedir)	N.º de diagrama de ciclos de maniobra (ver página 60)
	I_r	A	mm	mm	I_{sc}	%	kA	I_{ma}	I_{bi}	U_p	U_d	mV	mm	mm	mm	mm	kg			
3AE5272-1	800	210	275	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	57/97	A7E44202023	12a		
3AE5272-2	1250	210	275	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	57/97	A7E44202023	12a		
3AE5274-1	800	210	275	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	57/97	A7E44202023	13a		
3AE5274-2	1250	210	275	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	57/97	A7E44202023	13a		
3AE5275-1	800	210	275	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	210	143	88	A7E10907000	14		
3AE5275-2	1250	210	275	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	210	143	88	A7E10907000	14		
3AE5282-1	800	210	310	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	57/97	A7E44202024	12a		
3AE5282-2	1250	210	310	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	57/97	A7E44202024	12a		
3AE5282-3	1600	210	310	16	50	19,6	40/42	20	95	38	2,5	240	255	130	135	63/103	A7E44202024	12a		
3AE5284-1	800	210	310	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	57/97	A7E44202024	13a		
3AE5284-2	1250	210	310	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	57/97	A7E44202024	13a		
3AE5284-3	1600	210	310	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	63/103	A7E44202024	13a		
3AE5284-4	2000	210	310	25	50	30,6	63/65	20	95	38	1,8	130	240	196	138	100	A7E10907000	13		
3AE5284-6	2500	210	310	25	50	30,6	63/65	20	95	38	1,8	130	240	196	138	100	A7E10907000	13		
3AE5285-1	800	210	310	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	210	143	88	A7E10907000	14		
3AE5285-2	1250	210	310	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	210	143	88	A7E10907000	14		
3AE5285-3	1600	210	310	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	210	143	88	A7E10907000	14		
3AE5285-4	2000	210	310	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	1,8	130	240	196	138	105	A7E10907000	14		
3AE5285-6	2500	210	310	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	1,8	130	240	196	138	105	A7E10907000	14		
3AE5286-2	1250	210	310	40	50	49,0	100/104	20	95	38	1,8	140	240	150	130	125/165	A7E10910000	15		
3AE5286-4	2000	210	310	40	50	49,0	100/104	20	95	38	1,1	140	240	150	130	140/190	A7E10910000	15		
3AE5286-6	2500	210	310	40	50	49,0	100/104	20	95	38	1,1	140	240	150	130	140/190	A7E10910000	15		
3AE5286-7	3150	210	310	40	50	49,0	100/104	20	95	38	0,9	140	240	150	130	160/210	A7E10910000	15		
3AE5624-1	800	160	275	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	67/-	A7E44202038	13a		

▲ Por encargo

1) El peso del interruptor de montaje fijo, montado sobre parte desenchufable, aumenta con los valores indicados en el plano de dimensiones de la parte desenchufable (página 58)

Datos técnicos

Datos eléctricos, dimensiones y pesos

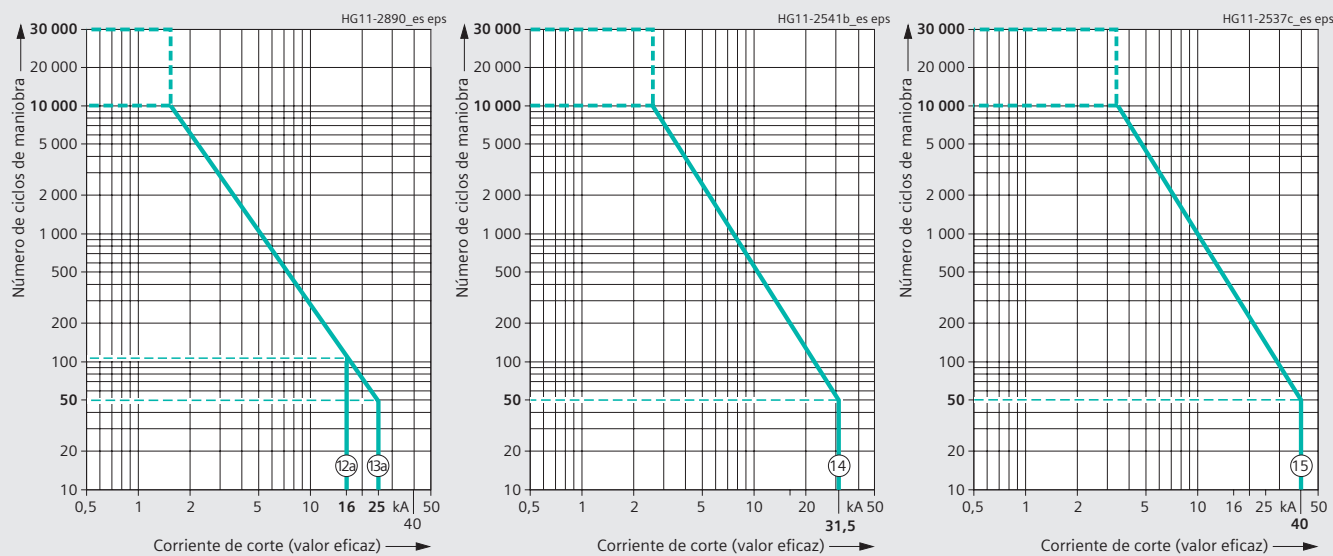
Interruptores en vacío de media tensión SION 3AE5



Referencia	17,5 kV 50/60 Hz		Intensidad asignada de empleo	Distancia entre centros de polos	Distancia entre terminales	Corriente asignada de corte en cortocircuito	Componente DC en % de la corriente asignada de corte en cortocircuito	Corriente de corte asimétrica	Corriente asignada de cierre en cortocircuito (a 50/60 Hz)	Corriente asignada de cierre para una batería de condensadores back-to-back	Tensión soportada asignada a los impulsos tipo rayo	Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial	Caída de tensión ΔU entre las conexiones (según IEC 62271-1 con 100 A DC)	Línea mínima de fugas tubo de maniobra	Línea mínima de fugas fase a tierra	Distancia mínima de aislamiento entre fases	Distancia mínima de aislamiento fase a tierra	Peso ¹⁾ (interruptor de montaje fijo/módulo desenchufable)	Croquis acotado detallado (se debe pedir)	N.º de diagrama de ciclos de maniobra (ver página 60)
	I_r	A	mm	mm	I_{sc}	kA	%	kA	I_{ma}	I_{bi}	U_p	U_d	mV	mm	mm	mm	mm	kg		
3AE5624-2	1250	160	275	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	67/-	A7E44202038	13a		
3AE5625-1	800	160	275	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	160	143	85	A7E10907005	14		
3AE5625-2	1250	160	275	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	160	143	85	A7E10907005	14		
3AE5654-4	2000	275	310	25	50	30,6	63/65	20	95	38	1,8	130	240	261	138	105	A7E10907000	13		
3AE5654-6	2500	275	310	25	50	30,6	63/65	20	95	38	1,8	130	240	261	138	105	A7E10907000	13		
3AE5655-2	1250	275	310	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	275	143	96	A7E10907000	14		
3AE5655-3	1600	275	310	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	275	143	96	A7E10907000	14		
3AE5655-4	2000	275	310	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	1,8	130	240	261	138	105	A7E10907000	14		
3AE5655-6	2500	275	310	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	1,8	130	240	261	138	108	A7E10907000	14		
3AE5656-2	1250	275	310	40	50	49,0	100/104	20	95	38	1,8	140	240	215	130	130/-	A7E10910000	15		
3AE5656-4	2000	275	310	40	50	49,0	100/104	20	95	38	1,1	140	240	215	130	145/-	A7E10910000	15		
3AE5656-6	2500	275	310	40	50	49,0	100/104	20	95	38	1,1	140	240	215	130	145/-	A7E10910000	15		
3AE5656-7	3150	275	310	40	50	49,0	100/104	20	95	38	0,9	140	240	215	130	165/-	A7E10910000	15		
3AE5664-1	800	210	275	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	70/-	A7E10907005	13a		
3AE5664-2	1250	210	275	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	70/-	A7E44202040	13a		
3AE5664-3	1600	210	275	25	50	30,6	63/65	20	95	38	2,5	240	255	130	135	75/-	A7E44202040	13a		
3AE5665-2	1250	210	275	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	196	143	91	A7E10907005	14		
3AE5665-3	1600	210	275	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	2	130	240	196	138	84	A7E10907005	14		
3AE5665-6	2500	210	275	31,5	50	38,6	80/82	20	95	38	1,8	130	240	196	138	110	A7E10907005	14		
3AE5666-2	1250	210	275	40	50	49,0	100/104	20	95	38	1,8	140	240	150	130	125/-	A7E10910005	15		
3AE5666-6	2500	210	275	40	50	49,0	100/104	20	95	38	1,1	140	240	150	130	140/-	A7E10910005	15		
3AE5666-7	3150	210	275	40	50	49,0	100/104	20	95	38	0,9	140	240	150	130	160/-	A7E10910005	15		
3AE5666-8	4000	210	275	40	50	49,0	100/104	20	95	38	0,9	140	240	150	130	160/-	A7E10910005	15		

▲ Por encargo

1) El peso del interruptor de montaje fijo, montado sobre parte desenchufable, aumenta con los valores indicados en el plano de dimensiones de la parte desenchufable (página 58)


Diagramas de ciclos de maniobra para 17,5 kV


El número admisible de ciclos de maniobra eléctricos se muestra en función de la corriente de corte (valor eficaz).

Todos los interruptores en vacío de media tensión SION pertenecen a las clases de interruptores E2, M2 y C2 según IEC 62271-100.

El transcurso de curvas fuera de los parámetros establecidos por IEC 62271-100 se basa en valores empíricos medios.

El número de ciclos de maniobra realmente alcanzable puede diferir en cada caso de aplicación.

Datos técnicos

Datos eléctricos, dimensiones y pesos

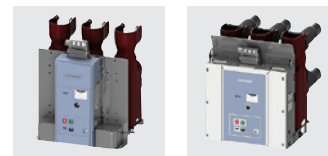
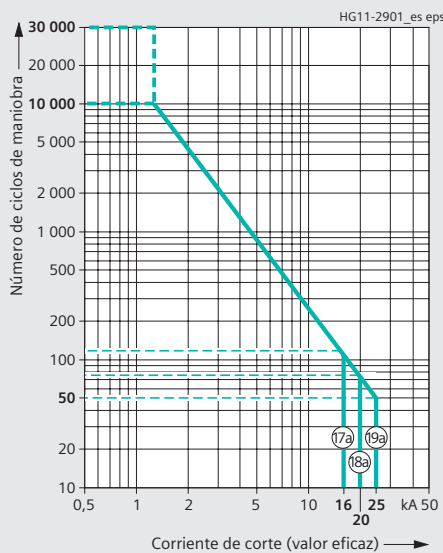
Interruptores en vacío de media tensión SION 3AE5



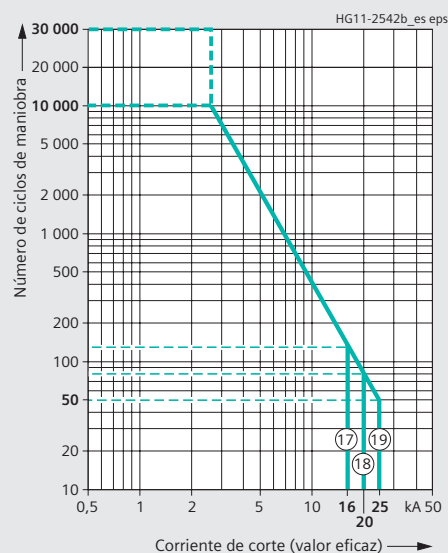
Referencia	24 kV 50/60 Hz		Intensidad asignada de empleo	Distancia entre centros de polos	Distancia entre terminales	Corriente asignada de corte en cortocircuito	Componente DC en % de la corriente asignada de corte en cortocircuito	Corriente de corte asimétrica	Corriente asignada de cierre en cortocircuito (a 50/60 Hz)	Corriente asignada de cierre para una batería de condensadores back-to-back	Tensión soportada asignada a los impulsos tipo rayo	Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial	Caja de tensión ΔU entre las conexiones (según IEC 62271-1 con 100 A DC)	Línea mínima de fugas tubo de maniobra	Línea mínima de fugas fase a tierra	Distancia mínima de aislamiento entre fases	Distancia mínima de aislamiento fase a tierra	Peso ¹⁾ (interruptor de montaje fijo/módulo desenchufable)	Croquis acotado detallado (se debe pedir)	N.º de diagrama de ciclos de maniobra (ver página 60)	
	I_r	A	mm	mm	I_{sc}	kA	%	kA	I_{ma}	kA	I_{bi}	kA, pico	U_p	kV	U_d	kV	mV	mm	mm	mm	mm
3AE5322-1	800	210	310	16	50	19,6	40/42	20	125	50	2,4	240	250	180	185	65/105	A7E10950000	17a			
3AE5322-2	1250	210	310	16	50	19,6	40/42	20	125	50	2,4	240	250	180	185	65/105	A7E10950000	17a			
3AE5322-4	2000	210	310	16	50	19,6	40/42	20	125	50	1,3	240	248	194	152	126/176	A7E10908000	17			
3AE5323-1	800	210	310	20	50	24,5	50/52	20	125	50	2,4	240	250	180	185	65/105	A7E10950000	18a			
3AE5323-2	1250	210	310	20	50	24,5	50/52	20	125	50	2,4	240	250	180	185	65/105	A7E10950000	18a			
3AE5323-4	2000	210	310	20	50	24,5	50/52	20	125	50	1,3	240	248	194	152	126/176	A7E10908000	18			
3AE5323-6	2500	210	310	20	50	24,5	50/52	20	125	50	1,3	240	248	194	152	126/176	A7E10908000	18			
3AE5324-1	800	210	310	25	50	30,6	63/65	20	125	50	2,4	240	250	180	185	65/105	A7E10950000	19a			
3AE5324-2	1250	210	310	25	50	30,6	63/65	20	125	50	2,4	240	250	180	185	65/105	A7E10950000	19a			
3AE5324-4	2000	210	310	25	50	30,6	63/65	20	125	50	1,3	240	248	194	152	126/176	A7E10908000	19			
3AE5324-6	2500	210	310	25	50	30,6	63/65	20	125	50	1,3	240	248	194	152	126/176	A7E10908000	19			
3AE5352-1	800	275	310	16	50	19,6	40/42	20	125	50	2,4	240	250	245	185	68/108	A7E10950000	17a			
3AE5352-2	1250	275	310	16	50	19,6	40/42	20	125	50	2,4	240	250	245	185	68/108	A7E10950000	17a			
3AE5352-4	2000	275	310	16	50	19,6	40/42	20	125	50	1,3	240	248	259	152	136/186	A7E10908000	17			
3AE5353-1	800	275	310	20	50	24,5	50/52	20	125	50	2,4	240	250	245	185	68/108	A7E10950000	18a			
3AE5353-2	1250	275	310	20	50	24,5	50/52	20	125	50	2,4	240	250	245	185	68/108	A7E10950000	18a			
3AE5353-4	2000	275	310	20	50	24,5	50/52	20	125	50	1,3	240	248	259	152	136/186	A7E10908000	18			
3AE5353-6	2500	275	310	20	50	24,5	50/52	20	125	50	1,3	240	248	259	152	136/186	A7E10908000	18			
3AE5354-1	800	275	310	25	50	30,6	63/65	20	125	50	2,4	240	250	245	185	68/108	A7E10950000	19a			
3AE5354-2	1250	275	310	25	50	30,6	63/65	20	125	50	2,4	240	250	245	185	68/108	A7E10950000	19a			
3AE5354-4	2000	275	310	25	50	30,6	63/65	20	125	50	1,3	240	248	259	152	136/186	A7E10908000	19			
3AE5354-6	2500	275	310	25	50	30,6	63/65	20	125	50	1,3	240	248	259	152	136/186	A7E10908000	19			
3AE5714-0	1000	210	310	25	50	30,6	63/65	20	125	50	2,4	240	250	180	185	65/105	A7E10950000	19a			
3AE5714-1	800	210	310	25	50	30,6	63/65	20	125	50	2,4	240	250	180	185	65/105	A7E10950000	19a			
3AE5714-2	1250	210	310	25	50	30,6	63/65	20	125	50	2,4	240	250	180	185	65/105	A7E10950000	19a			
3AE5744-4	2000	275	310	25	50	30,6	63/65	20	125	50	1,3	240	248	259	152	136/186	A7E10908005	19			
3AE5744-6	2500	275	310	25	50	30,6	63/65	20	125	50	1,3	240	248	259	152	136/186	A7E10908005	19			

▲ Por encargo

1) El peso del interruptor de montaje fijo, montado sobre parte desenchufable, aumenta con los valores indicados en el plano de dimensiones de la parte desenchufable (página 58)


Diagramas de ciclos de maniobra para 24 kV


El número admisible de ciclos de maniobra eléctricos se muestra en función de la corriente de corte (valor eficaz). Todos los interruptores en vacío de media tensión SION pertenecen a las clases de interruptores E2, M2 y C2 según



IEC 62271-100. El transcurso de curvas fuera de los parámetros establecidos por IEC 62271-100 se basa en valores empíricos medios. El número de ciclos de maniobra realmente alcanzable puede diferir en cada caso de aplicación.

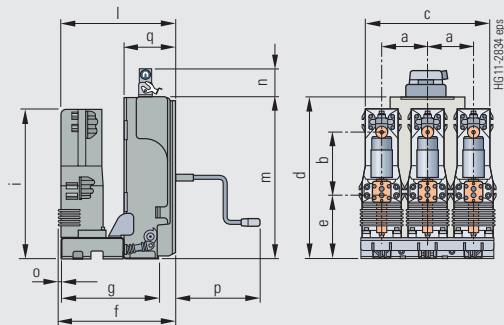
Datos técnicos

Planos de dimensiones para niveles de tensión de 7,2 kV hasta 24 kV



Planos de dimensiones para 7,2 hasta 24 kV

Interruptor en vacío de media tensión sin brazo de contacto



Corriente asignada de corte en cortocircuito hasta 31,5 kA

Nivel de tensión	Distancia entre centros de polos a mm	Distancia entre terminales b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	i mm	l mm	m mm	n mm	o mm	p mm	q mm
7,2 kV	150	205	445	540	217,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	150	275	445	540	217,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	150	310	445	540	237,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	160	205	465	540	217,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	160	275	465	540	217,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	160	310	465	540	237,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	210	205	565	540	217,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	210	275	565	540	217,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
12 kV	150	205	445	540	217,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	150	275	445	540	217,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	150	310	445	540	237,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	160	205	465	540	217,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	160	275	465	540	217,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	160	310	465	540	237,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	210	205	565	540	217,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	210	275	565	540	217,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
17,5 kV	150	205	445	540	217,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	150	275	445	540	217,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	150	310	445	540	237,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	160	205	465	540	217,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	160	275	465	540	217,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	160	310	465	540	237,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	210	205	565	540	217,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	210	275	565	540	217,5	380	329	540 ²⁾	371 ³⁾	540	105	8	305	169
24 kV	210	310	570	540	283	459	399	667 ⁴⁾	421 ⁵⁾	540	105	7	305	169
	275	310	695	540	283	459	399	667 ⁴⁾	421 ⁵⁾	540	105	7	305	169

1) Con $I_r = >1600$ A --> 30 mm2) Con $I_r = >1600$ A o 17,5 kV/31,5 kA --> 585 mm3) Con $I_r = >1600$ A o 17,5 kV/31,5 kA --> 379 mm4) Con $I_r = >1600$ A --> 697 mm5) Con $I_r = >1600$ A --> 458 mm

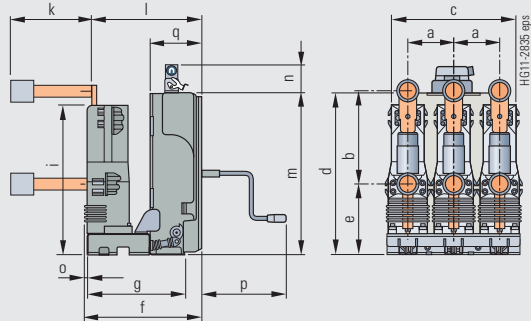
Corriente asignada de corte en cortocircuito 40 kA

Nivel de tensión	Distancia entre centros de polos a mm	Distancia entre terminales b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	i mm	l mm	m mm	n mm	o mm	p mm	q mm
7,2 kV	210	275	600	540	237,5	447,6	397	610	449	540	105	30	305	169
	210	310	600	540	237,5	447,6	397	610	449	540	105	30	305	169
12 kV	210	275	600	540	237,5	447,6	397	610	449	540	105	30	305	169
	210	310	600	540	237,5	447,6	397	610	449	540	105	30	305	169
	275	310	730	540	237,5	447,6	397	610	449	540	105	30	305	169
17,5 kV	210	275	600	540	237,5	447,6	397	610	449	540	105	30	305	169
	210	310	600	540	237,5	447,6	397	610	449	540	105	30	305	169
	275	310	730	540	237,5	447,6	397	610	449	540	105	30	305	169



Planos de dimensiones para 7,2 hasta 24 kV

Interruptor en vacío de media tensión con brazo de contacto



Corriente asignada de corte en cortocircuito hasta 31,5 kA

Nivel de tensión	Distancia entre centros de polos a mm	Distancia entre terminales b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	i mm	k mm	l mm	m mm	n mm	o mm	p mm	q mm
7,2 kV	150	205	445	540	217,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	150	275	445	540	217,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	150	310	445	540	237,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	160	205	465	540	217,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	160	275	465	540	217,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	160	310	465	540	237,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	210	205	565	540	217,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	210	275	565	540	217,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
12 kV	150	205	445	540	217,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	150	275	445	540	217,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	150	310	445	540	237,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	160	205	465	540	217,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	160	275	465	540	217,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	160	310	465	540	237,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	210	205	565	540	217,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	210	275	565	540	217,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
17,5 kV	150	205	445	540	217,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	150	275	445	540	217,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	150	310	445	540	237,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	160	205	465	540	217,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	160	275	465	540	217,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	160	310	465	540	237,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	210	205	565	540	217,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
	210	275	565	540	217,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	8	305	169
24 kV	210	310	570	540	283	459	399	667 ⁴⁾	274	421 ⁵⁾	540	105	7	305	169
	275	310	695	540	283	459	399	667 ⁴⁾	274	421 ⁵⁾	540	105	7	305	169
	210	310	695	540	237,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	30	305	169
	275	310	695	540	237,5	380	329	540 ²⁾	274	371 ³⁾	540	105	30	305	169

1) Con $I_r = >1600$ A --> 30 mm2) Con $I_r = >1600$ A o 17,5 kV/31,5 kA --> 585 mm3) Con $I_r = >1600$ A o 17,5 kV/31,5 kA --> 379 mm4) Con $I_r = >1600$ A --> 697 mm5) Con $I_r = >1600$ A --> 458 mm

Corriente asignada de corte en cortocircuito 40 kA

Nivel de tensión	Distancia entre centros de polos a mm	Distancia entre terminales b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	i mm	k mm	l mm	m mm	n mm	o mm	p mm	q mm
7,2 kV	210	275	600	540	237,5	447,6	397	610	274	449	540	105	30	305	169
	210	310	600	540	237,5	447,6	397	610	274	449	540	105	30	305	169
12 kV	210	275	600	540	237,5	447,6	397	610	274	449	540	105	30	305	169
	210	310	600	540	237,5	447,6	397	610	274	449	540	105	30	305	169
	275	310	730	540	237,5	447,6	397	610	274	449	540	105	30	305	169
17,5 kV	210	275	600	540	237,5	447,6	397	610	274	449	540	105	30	305	169
	210	310	600	540	237,5	447,6	397	610	274	449	540	105	30	305	169
	275	310	730	540	237,5	447,6	397	610	274	449	540	105	30	305	169

Datos técnicos

Interruptores en vacío de media tensión SION 3AE5

Tiempos de maniobra y tiempos propios, protección de motores contra cortocircuitos, datos de consumo de los disparadores



Tiempos de maniobra y tiempos propios para 3AE5

Tiempos de maniobra con tensión asignada del circuito secundario	Equipamiento del interruptor automático	Tiempo de maniobra del interruptor automático
Tiempo de cierre	–	≤ 60 ms
Tiempo de apertura	1.er disparador shunt de apertura 2.º y 3.er disparador	≤ 30 ms ≤ 45 ms
Tiempo de arco	–	< 15 ms
Tiempo de corte	1.er disparador shunt de apertura 2.º y 3.er disparador	≤ 45 ms ≤ 60 ms
Tiempo de contacto CERRADO/ABIERTO	1.er disparador shunt de apertura 2.º y 3.er disparador	≤ 45 ms ≤ 60 ms
Duración mínima de la orden	Solenoide de cierre 1.er disparador shunt de apertura 2.º y 3.er disparador	45 ms 40 ms 20 ms
Duración del impulso para la indicación de disparo del interruptor	1.er disparador shunt de apertura 2.º y 3.er disparador	> 10 ms > 6 ms
Tiempo de tensado con accionamiento eléctrico		< 15 s
Error de sincronismo entre los polos		≤ 2 ms

Protección de motores contra cortocircuitos (protección de los motores de accionamiento) para 3AE5

Tensión asignada del motor V	Tensión de empleo		Consumo del motor W/VA	Corriente nominal más baja posible ¹⁾ del automático magnetotérmico con curva C A
	V máx.	V mín.		
DC 24	26	20	140	6
DC 48	53	41	110	3
DC 60	66	51	130	3
110 DC	121	93	100	3
220 DC	242	187	110	1,2
110 AC	121	93	170	3
230 AC	244	187	200	1,2

1) La corriente transitoria de conexión en el motor de accionamiento es tan breve que se puede ignorar.

Datos de consumo de los disparadores para 3AE5

Disparador	Consumo		Rangos de disparo	
	Accionamiento con		Tensión de disparo con DC	Tensión de disparo o corriente de disparo con 50/60 Hz AC
	DC aprox. en W	50/60 Hz AC aprox. en VA		
Solenoide de cierre 3AY14 10	300 – 370	300 – 370	85 a 110 % U	85 a 110 % U
1.er disparador shunt de apertura (sin acumulador de energía) 3AY14 10	300	300	70 a 110 % U	85 a 110 % U
2.º y 3.er Disparador shunt de apertura (con acumulador de energía) 3AX11 01	70	50	70 a 110 % U	85 a 110 % U
Disparador de mínima tensión 3AX11 03	20	20	35 a 100 % U	35 a 100 % U
Disparador excitado por transformador 3AX (intensidad asignada de empleo 0,5 A, 1 A o 5 A)	–	10 ²⁾	–	90 a 110 % I _a
Disparador excitado por transformador 3AX11 04 (impulso de disparo ≥ 0,1 Ws)	–	–	–	–

2) Consumo con corriente de reacción (90 % de la intensidad asignada de empleo) e inducido abierto.

Los diagramas de circuitos para 3AE5 se encuentran en Siemens Industry Online Support (SIOS):

<http://support.industry.siemens.com/>

Manual de diagramas de circuitos 3AE5 (64 polos): SA7E449 99009 021

Manual de diagramas de circuitos 3AE5 (20 polos): SA7E449 99009 013

3





4



R-HG11-181.tif



Fábrica de Interruptores Schaltwerk Berlín, Alemania

R-HIG1-180.eps

Índice

Página

Anexo

64

Formulario de consultas	65
Instrucciones de configuración	66
Ayudas de configuración	Hoja desplegable

Anexo

Formulario de consultas

En caso necesario, se ruega copiarlo y enviarlo relleno a su persona de contacto en Siemens.

Consulta sobre

Interruptores en vacío de media tensión SION de 7,2 kV hasta 24 kV

Se ruega

- Enviar oferta
 Llamar por teléfono
 Concertar visita

Su dirección

 Empresa

 Departamento

 Nombre

 Dirección

 CP / Población

 País

 Teléfono

 Fax

 E-mail
4

Siemens AG

 Departamento

 Nombre

 Dirección

 CP / Población

 País

 Fax

Datos técnicos

	Otros valores			
Tensión asignada	<input type="checkbox"/> 7,2 kV <input type="checkbox"/> 24 kV	<input type="checkbox"/> 12 kV	<input type="checkbox"/> 17,5 kV	<input type="checkbox"/> ___ kV
Tensión soportada asignada a los impulsos tipo rayo	<input type="checkbox"/> 60 kV <input type="checkbox"/> 125 kV	<input type="checkbox"/> 75 kV	<input type="checkbox"/> 95 kV	<input type="checkbox"/> ___ kV
Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial	<input type="checkbox"/> 20 kV <input type="checkbox"/> 42 kV	<input type="checkbox"/> 28 kV <input type="checkbox"/> 50 kV	<input type="checkbox"/> 38 kV <input type="checkbox"/> 55 kV	<input type="checkbox"/> ___ kV
Corriente asignada de corte en cortocircuito	<input type="checkbox"/> 12,5 kA <input type="checkbox"/> 25 kA	<input type="checkbox"/> 16 kA <input type="checkbox"/> 31,5 kA	<input type="checkbox"/> 20 kA <input type="checkbox"/> 40 kA	<input type="checkbox"/> ___ kA
Intensidad asignada A de empleo	<input type="checkbox"/> 800 A <input type="checkbox"/> 2500 A	<input type="checkbox"/> 1250 A <input type="checkbox"/> 3150 A	<input type="checkbox"/> 2000	<input type="checkbox"/> ___ A
Distancia entre centros de polos	<input type="checkbox"/> 150 mm	<input type="checkbox"/> 160 mm	<input type="checkbox"/> 210 mm	<input type="checkbox"/> 275 mm
Distancia entre terminales	<input type="checkbox"/> 205 mm	<input type="checkbox"/> 275 mm	<input type="checkbox"/> 310 mm	

Equipamiento secundario

Para combinaciones posibles, ver las páginas 26 hasta 32

Equipamiento para montaje del interruptor	<input type="checkbox"/> Montaje fijo	<input type="checkbox"/> Parte desenchufable, brazos de contacto <input type="checkbox"/> Parte desenchufable, brazos de contacto, pasatapas		
Motor de accionamiento	<input type="checkbox"/> V ___ DC	<input type="checkbox"/> V ___ AC, ___ Hz		
Solenoide de cierre	<input type="checkbox"/> V ___ DC	<input type="checkbox"/> V ___ AC, ___ Hz		
1.er disparador shunt de apertura	<input type="checkbox"/> V ___ DC	<input type="checkbox"/> V ___ AC, ___ Hz		
2.º disparador shunt de apertura	<input type="checkbox"/> V ___ DC	<input type="checkbox"/> V ___ AC, ___ Hz		
Disparador excitado por transformador	<input type="checkbox"/>			
Disparador de mínima tensión	<input type="checkbox"/> V ___ DC	<input type="checkbox"/> V ___ AC, ___ Hz		
Bloque de contactos auxiliares	<input type="checkbox"/> 6 NA + 6 NC	<input type="checkbox"/> 12 NA + 12 NC		
Conexión de baja tensión	<input type="checkbox"/> Regleta de bornes de 20 polos o	<input type="checkbox"/> Conector de 64 polos Regleta de bornes de 27 polos		
<input type="checkbox"/> Bloqueo de cierre eléctrico				
Instrucciones de servicio	<input type="checkbox"/> Alemán	<input type="checkbox"/> Inglés	<input type="checkbox"/> Francés	<input type="checkbox"/> Español

Campo de aplicación y otros requisitos

Se ruega marcar con una cruz ___ Se ruega rellenar

¿Prefiere configurar usted mismo el interruptor en vacío de media tensión SION?

Siga los pasos de configuración y anote la referencia en la ayuda de configuración.

Instrucciones para la configuración del interruptor en vacío de media tensión SION

1.er paso: Definición del interruptor automático y del paquete de equipamiento (ver las páginas 16 a 23)

Defina las características asignadas siguientes:	Opciones disponibles:
Tensión asignada (U_n)	U_n : 7,2 kV hasta 24 kV
Tensión soportada asignada a los impulsos tipo rayo (U_p)	U_p : 60 kV hasta 125 kV
Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial (U_d)	U_d : 20 kV, 28 kV, 32 kV, 42 kV, 55 kV, 65 kV
Corriente asignada de corte en cortocircuito (I_{sc})	I_{sc} : 16 kA hasta 40 kA
Intensidad asignada de empleo (I_r)	I_r : 800 A hasta 3150 A
Distancia entre centros de polos	150 mm hasta 275 mm
Distancia entre terminales	205 mm hasta 310 mm

Con estos valores asignados se definen las posiciones 5 a 8 de la referencia.

2.º paso: Definición del equipamiento secundario (ver las páginas 24 a 30)

Defina las características de equipamiento siguientes:	Opciones disponibles:
Combinación de disparadores (posición 9)	Disparadores shunt de apertura, disparadores excitados por transformador y disparadores de mínima tensión
Solenoides de cierre (posición 10)	Tensiones de mando de 24 V DC hasta 240 V AC
Tensiones de mando de los disparadores (posiciones 11/12)	Tensiones de mando de 24 V DC hasta 240 V AC
Equipamiento de montaje (posición 13)	Montaje fijo, con parte desenchufable, con contacto, contacto fijo, pasatapas
Motor de accionamiento (posición 14)	Tensiones de mando de 24 V DC hasta 240 V AC
Número de contactos auxiliares (posición 15)	6 NA + 6 NC, 12 NA + 12 NC
Ejecución de la conexión de cables de mando (posición 15)	Regleta de conectores de 20 polos, conector de 64 polos
Idioma de la documentación (posición 16)	Alemán, inglés, francés, español, ruso; para otros idiomas, consultar
Frecuencia de la tensión de mando del equipamiento secundario en AC (posición 16)	DC o AC 50 Hz; 60 Hz

Con estas características de equipamiento se definen las posiciones 9 a 16 de la referencia.

3.er paso: ¿Tiene otros requisitos en cuanto a equipamiento? (ver la página 31)

El partner de ventas que le corresponda le atenderá con mucho gusto.

Para la configuración de su interruptor en vacío de media tensión SION

1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	
3	A	E	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	Z
				ver página 16 hasta ver página 23					ver página 24	ver página 25	ver página 25	ver página 26		ver página 27	ver página 28	ver página 29	ver página 30	ver página 31

3	A	E					-							-				
---	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

			+					+						+				+
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---

			+					+						+				+
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---

3	A	E					-							-				
---	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

			+					+						+				+
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---

			+					+						+				+
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---

3	A	E					-							-				
---	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

			+					+						+				+
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---

			+					+						+				+
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---

3	A	E					-							-				
---	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

			+					+						+				+
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---

			+					+						+				+
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---

3	A	E					-							-				
---	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

			+					+						+				+
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---

			+					+						+				+
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---

3	A	E					-							-				
---	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

			+					+						+				+
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---

			+					+						+				+
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---

3	A	E					-							-				
---	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

			+					+						+				+
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---

			+					+						+				+
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---

3	A	E					-							-				
---	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

			+					+						+				+
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---

			+					+						+				+
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---



Para más información

www.siemens.com/lowvoltage

Siemens AG
Smart Infrastructure
Low Voltage Products
Siemensstrasse 10
93055 Regensburg, Alemania

PDF (EMLP-C10162-00-7800)
KG 0220 66 Es
Produced in Germany
© Siemens 2020

Salvedad de modificaciones o errores. Las informaciones de este documento únicamente comprenden meras descripciones generales o bien características funcionales que no siempre se dan en la forma descrita en la aplicación concreta, o bien pudieran cambiar por el ulterior desarrollo de los productos. Las características funcionales solo son vinculantes si se han acordado expresamente al concluir el contrato.

Todos los nombres de productos pueden ser marcas registradas o nombres protegidos de Siemens AG u otras empresas proveedoras cuyas cuyo uso por terceros para sus fines puede violar los derechos de sus titulares.

Información de seguridad

Siemens ofrece productos y soluciones con funciones de seguridad industrial con el objetivo de hacer más seguro el funcionamiento de instalaciones, sistemas, máquinas y redes.

Para proteger las instalaciones, los sistemas, las máquinas y las redes de amenazas cibernéticas, es necesario implementar (y mantener continuamente) un concepto de seguridad industrial integral conforme al estado del arte. Los productos y las soluciones de Siemens constituyen únicamente una parte de este concepto.

Los clientes son responsables de impedir el acceso no autorizado a sus instalaciones, sistemas, máquinas y redes. Dichos sistemas, máquinas y componentes solo deben estar conectados a la red corporativa o a Internet cuando y en la medida que sea necesario y siempre que se hayan tomado las medidas de protección adecuadas (p. ej. uso de corta-fuegos y segmentación de la red).

Para obtener información adicional sobre las medidas de seguridad industrial que podrían ser implementadas, por favor visite <https://www.siemens.com/industrialsecurity>

Los productos y las soluciones de Siemens están sometidos a un desarrollo constante con el fin de hacerlos más seguros. Siemens recomienda expresamente realizar actualizaciones en cuanto estén disponibles y utilizar únicamente las últimas versiones de los productos. El uso de versiones de los productos anteriores o que ya no sean soportadas y la falta de aplicación de las nuevas actualizaciones, puede aumentar el riesgo de amenazas cibernéticas.

Para mantenerse informado de las actualizaciones de productos, recomendamos que se suscriba al Siemens Industrial Security RSS Feed en <https://www.siemens.com/industrialsecurity>



www.siemens.com/SION