

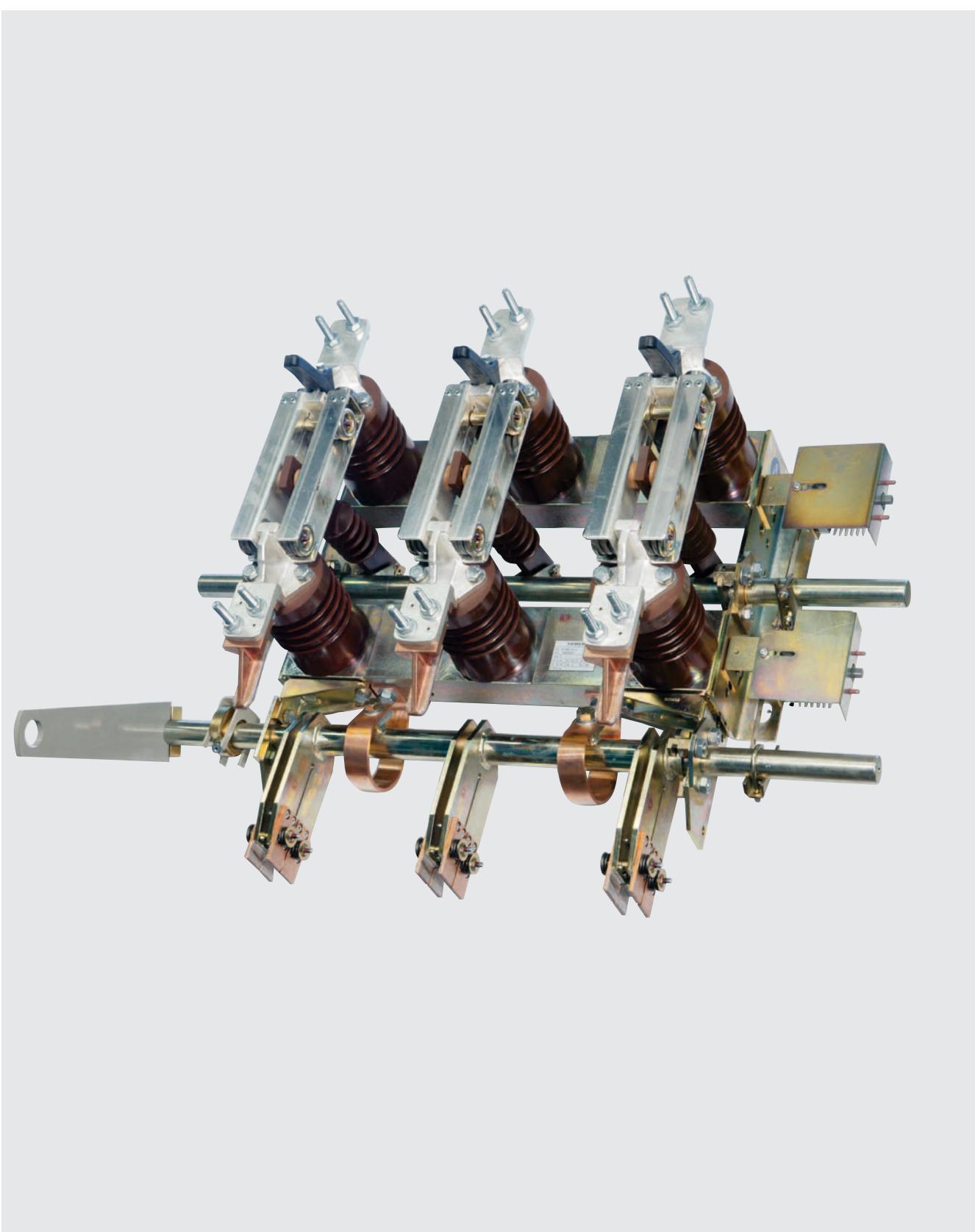
Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra 3D

Equipos de media tensión
Datos de selección y pedido

Catálogo HG 11.31 · 2008

Answers for energy.

SIEMENS



Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra 3D

Equipos de media tensión
Catálogo HG 11.31 · 2008

Índice	Página
--------	--------

Descripción	5
Generalidades	6
Diseño y funcionamiento	7
Mecanismos de funcionamiento	8
Condiciones ambientales y rigidez dieléctrica	11
Gama de productos	12

1

Selección de equipos	13
Datos de pedido y ejemplo de configuración	14
Selección de seccionadores	15
Equipos montados para seccionadores	19
Selección de seccionadores de puesta a tierra	21
Equipos montados para secc. de puesta a tierra	23
Accesorios y piezas de repuesto	25

2

Datos técnicos	27
Datos eléctricos, dimensiones y pesos de los seccionadores	28
Datos eléctricos, dimensiones y pesos de los seccionadores de puesta a tierra	36
Datos técnicos de los equipos montados	38
Diagramas de circuitos	40

3

Anexo	41
Formulario de consultas	42
Instrucciones de configuración	43
Ayudas de configuración	Hoja desplegable

4





Aplicación industrial: Refinería

Índice	Página
Descripción	5
Generalidades	6
Diseño y funcionamiento:	
Aplicación	7
Endurancia	7
Funciones de los seccionadores	7
Resistencia a los cortocircuitos	7
Mecanismos de funcionamiento:	
Mecanismo motorizado	8
Mecanismo auxiliar para mecanismo motorizado	8
Mecanismos manuales	9
Enclavamientos	9
Enclavamientos para mecanismos motorizados	10
Bloque de contactos auxiliares	10
Mecanismo de articulación esférica	10
Normas	10
Condiciones ambientales	11
Rigidez dieléctrica	11
Gama de productos	12

Descripción

Generalidades 6

Diseño y funcionamiento:

 Aplicación 7

 Endurancia 7

 Funciones de los seccionadores 7

 Resistencia a los cortocircuitos 7

Mecanismos de funcionamiento:

 Mecanismo motorizado 8

 Mecanismo auxiliar para mecanismo motorizado 8

 Mecanismos manuales 9

 Enclavamientos 9

 Enclavamientos para mecanismos motorizados 10

 Bloque de contactos auxiliares 10

 Mecanismo de articulación esférica 10

Normas 10

Condiciones ambientales 11

Rigidez dieléctrica 11

Gama de productos 12

Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra – los aseguradores

Los seccionadores y seccionadores de puesta a tierra se utilizan para proteger al personal cuando trabaje en equipos eléctricos, y por ello deben ser muy fiables y seguros en el servicio – incluso bajo condiciones climá-

ticas adversas. Los seccionadores y seccionadores de puesta a tierra se ofrecen con frecuencia como combinados de ambos dispositivos.

Seccionadores 3DA/3DC – los abiertos



Los seccionadores tienen que aislar los equipos conectados aguas abajo – es decir, equipos que ya no están bajo tensión – de los circuitos conectados a los mismos. Así, los seccionadores establecen una distancia de seccionamiento visible en aire hacia los equipos conectados agua abajo.

Seccionadores de puesta a tierra 3DD/3DE – los sólidos



La función de un seccionador de puesta a tierra consiste en poner partes desconectadas de las celdas a tierra y – si se trata de seccionadores de puesta a tierra multipolares – de ponerlas en cortocircuito al mismo tiempo.

Aplicación

Los seccionadores y seccionadores de puesta a tierra son adecuados para instalaciones interiores hasta 36 kV. Debido al empleo de aisladores con aletas de resina colada, los seccionadores y seccionadores de puesta a tierra también pueden utilizarse con una humedad del aire elevada y condensación ocasional, p.ej. en áreas tropicales.

Los dispositivos están protegidos contra la corrosión. Las partes de acero están o bien galvanizadas y pasivadas en amarillo, o bien recubiertas electroestáticamente con resina epoxi en polvo sobre una capa de fosfato.

Los seccionadores pueden ser instalados en cualquier posición con el eje horizontal. También existen ejecuciones para su montaje con el eje en posición vertical.

Endurancia

Normalmente, los seccionadores y seccionadores de puesta a tierra se maniobran pocas veces. Por eso no han sido diseñados para un gran número de ciclos de maniobra. La endurancia mecánica y la durabilidad de los contactos es de:

- 5,000 ciclos de maniobra para el seccionador
- 1,000 ciclos de maniobra para el secc. de puesta a tierra.

Funciones de los seccionadores

Los seccionadores 3DA/3DC tienen las funciones siguientes:

- Abrir o cerrar circuitos, o bien para conectar o cortar corrientes despreciables, o bien cuando no existe una diferencia significante de tensión entre los circuitos a conectar o desconectar.
- Establecer una distancia de seccionamiento entre los terminales de cada polo en la posición abierta.

La función de los seccionadores de puesta a tierra 3DD/3DE consiste en poner partes desconectadas de las celdas a tierra y – si se trata de seccionadores de puesta a tierra multipolares – de ponerlas en cortocircuito al mismo tiempo.

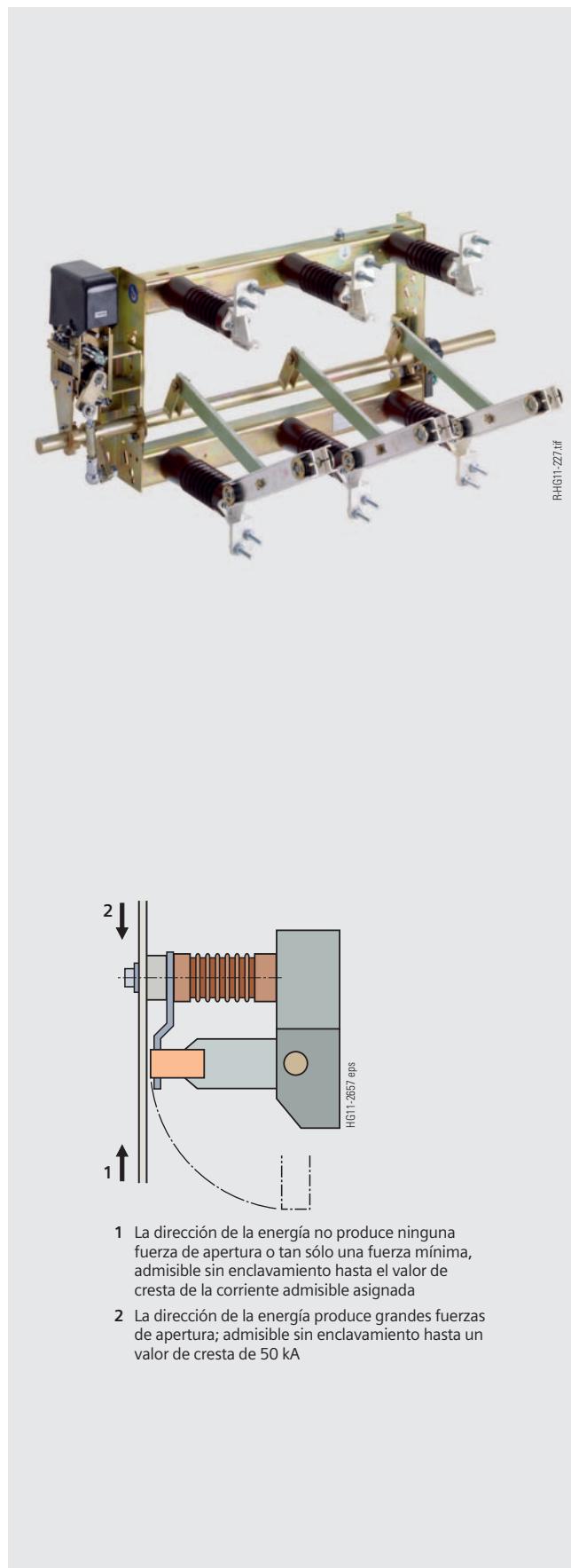
Resistencia a los cortocircuitos

La resistencia a los cortocircuitos de seccionadores y seccionadores de puesta a tierra cerrados ha sido ensayada según VDE. Debido al circuito sin bucles, no hay que enclavar los seccionadores contra su apertura por fuerzas de cortocircuito.

Los seccionadores de puesta a tierra montados en seccionadores o utilizados como dispositivos independientes tienen que estar enclavados en presencia de corrientes cresta superiores a 50 kA cuando la corriente cresta fluye a través del seccionador de puesta a tierra en la dirección 2 según el gráfico mostrado a la derecha. En esta dirección son efectivas grandes fuerzas de apertura.

Se garantiza un enclavamiento suficiente para mecanismos motorizados así como para mecanismos manuales auto-bloqueantes (p.ej. mecanismo de articulación esférica).

Para los seccionadores de puesta a tierra montados en un seccionador, el enclavamiento mecánico entre el seccionador y el seccionador de puesta a tierra es un modo sencillo de excluir las desventajas de la dirección de la energía con un efecto de fuerza de apertura.

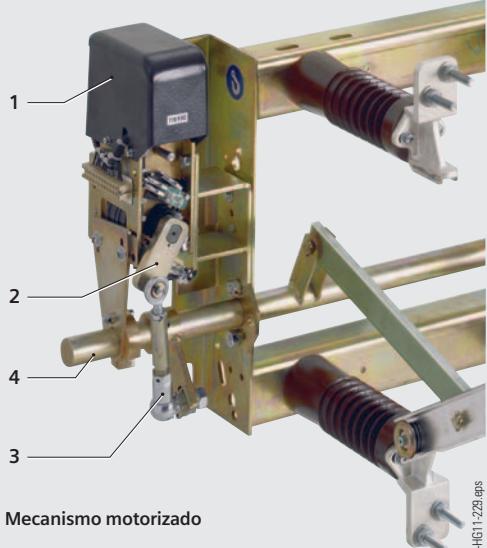


Descripción

Mecanismos de funcionamiento

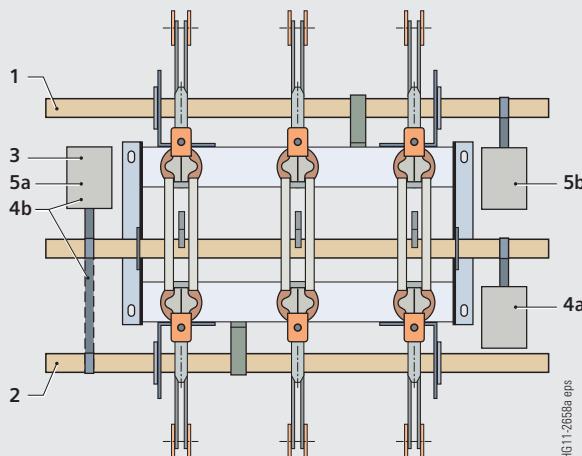
Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra 3D

1



Mecanismo motorizado

- 1 Mecanismo motorizado con cubierta
- 2 Manivela
- 3 Barra de accionamiento
- 4 Eje de maniobra



Posición del mecanismo motorizado

Seccionador de puesta a tierra

- 1 Montado en el lado de apertura (STA)
- 2 Montado en el centro de rotación (STR)

El mecanismo motorizado está montado como sigue:

- 3 Seccionador sin seccionador de puesta a tierra (mecanismo motorizado arriba a la izquierda)
- 4 Seccionador con seccionador de puesta a tierra en el centro de rotación
4a (mecanismo motorizado para seccionador arriba a la derecha)
4b (mecanismo motorizado para seccionador de puesta a tierra arriba a la izquierda con barra de accionamiento prolongada)
- 5 Seccionador con seccionador de puesta a tierra en el lado de apertura
5a (mecanismo motorizado para seccionador arriba a la izquierda)
5b (mecanismo motorizado para seccionador de puesta a tierra arriba a la derecha)

Mecanismo motorizado

El mecanismo motorizado – previsto para seccionadores y seccionadores de puesta a tierra tipo 3D – consiste principalmente en un motor compound de c.c., grado de protección IP00, que acciona el eje excéntrico de un mecanismo de rotación libre a través de un engranaje de ruedas dentadas rectas de un solo nivel. El mecanismo de rotación libre hace girar la manivela (2) en sentido antihorario. La manivela está unida a la palanca de accionamiento a través de una barra de accionamiento corta, y la palanca de accionamiento está conectada con el eje de maniobra (4).

Un giro de 180° de la manivela produce un ángulo de maniobra de 90° en el eje de maniobra. En las posiciones finales del seccionador, el motor de accionamiento es desconectado a través de interruptores de posición integrados. Si se precisa un mecanismo motorizado para corriente alterna, hay instalado un rectificador adicionalmente.

El tiempo desde la emisión de la orden hasta alcanzar la posición final o hasta la llegada de la respuesta (tiempo total de maniobra) es de 3 s como máximo con el valor más bajo de la tensión de servicio.

Mecanismo auxiliar para mecanismo motorizado

Si falla la tensión auxiliar, el mecanismo motorizado puede ser maniobrado de emergencia. Los mecanismos auxiliares previstos a este efecto (para dimensiones, véase la página 39) están montados fijos en la celda y se requiere uno por cada mecanismo motorizado.

La ejecución más sencilla consta de un eje recto que va horizontalmente desde el eje excéntrico (espiga para accionamiento de emergencia) del mecanismo motorizado hasta el frente de la celda. Allí está guiado en una base cojinete, terminando en una espiga de accionamiento. La maniobra se lleva a cabo con una manivela auxiliar, que sólo se precisa una vez por cada conjunto de celdas.

Si la vía directa hacia el frente de la celda no es posible, el eje recto puede equiparse con una articulación esférica en el mecanismo motorizado. Este montaje permite desviar el eje en un máximo de 10° en cualquier dirección. Para mecanismos motorizados de difícil accesibilidad se dispone de otra ejecución. Este mecanismo de funcionamiento está diseñado con un eje flexible, que también se acciona con la manivela auxiliar. Para seccionadores y seccionadores de puesta a tierra en celdas abiertas se recomienda un mecanismo auxiliar 3CX6 completo como manivela.

Mecanismos manuales

En lugar de ser operado a motor, el eje de maniobra también puede accionarse a mano.

El accionamiento a través de una varilla depende de la posición de montaje y la accesibilidad. Las varillas de accionamiento son de tubo de poliéster reforzado con fibra de vidrio y pueden utilizarse en celdas con tensiones asignadas superiores a 1 kV. Estas varillas de accionamiento se emplean para accionar la palanca de la varilla de accionamiento (disponible como accesorio) montada en el eje de maniobra.

Las palancas de las varillas de accionamiento de material aislante siempre se emplean cuando no se cumplen las distancias mínimas. Para fijarlas en las posiciones finales, siempre hay que prever un seguro elástico para el accionamiento por varilla (véanse los enclavamientos).

Enclavamientos

Seguro

Para los seccionadores y seccionadores de puesta a tierra se puede suministrar un seguro que se enclava en las posiciones finales de forma elástica. Hay que prever estos seguros cuando los seccionadores se accionan a mano mediante una varilla de accionamiento.

Enclavamiento mecánico

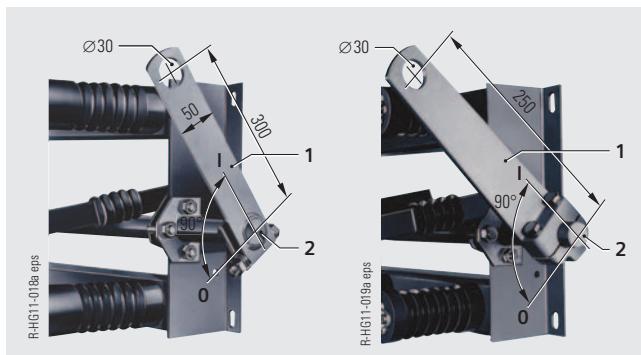
Los seccionadores con un seccionador de puesta a tierra montado pueden equiparse con un enclavamiento mecánico si el seccionador de puesta a tierra es accionado mediante una varilla de accionamiento.

Los dispositivos de maniobra con mecanismo de fuerza mecánica deben ser enclavados con los medios pertenecientes al mecanismo de funcionamiento, es decir, que hay que impedir su accionamiento. A tal efecto, la parte sin accionamiento por fuerza mecánica precisa un bloqueo de contactos auxiliares.

Si no disponen de mecanismo de fuerza mecánica ni el seccionador ni el seccionador de puesta a tierra, es posible realizar el enclavamiento mecánico en conexión con un bloqueo de maniobra electromecánico. En este caso, el bloqueo de maniobra electromecánico está montado en el seccionador.

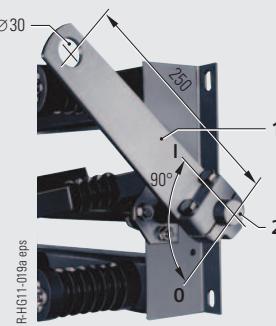
Bloqueo de maniobra electromecánico

Los bloqueos de maniobra electromecánicos pueden instalarse en todos los seccionadores y seccionadores de puesta a tierra sin mecanismo de fuerza mecánica. Los bloqueos de maniobra bloquean los seccionadores en las posiciones finales si el solenoide no está excitado. En la posición intermedia (posición incorrecta), el bloqueo no tiene efecto. Las bobinas magnéticas son adecuadas para operación permanente.

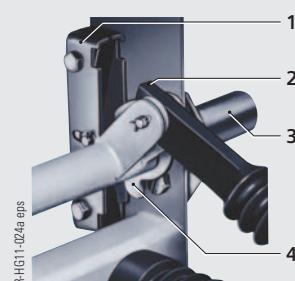


Palanca de la varilla de accionamiento de metal

- 1 Palanca de la varilla de accionamiento
- 2 Eje de maniobra

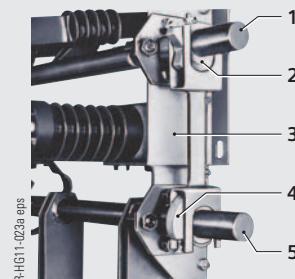


de material aislante



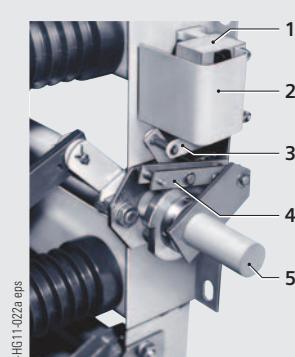
Seguro para seccionador fijado en el marco base

- 1 Seguro
- 2 Acoplador aislante
- 3 Eje de maniobra
- 4 Limitador del ángulo de maniobra



Enclavamiento mecánico entre el seccionador y el seccionador de puesta a tierra montado

- 1 Eje de maniobra
- 2 Disco de bloqueo superior
- 3 Actuación doble
- 4 Disco de bloqueo inferior
- 5 Eje del seccionador de puesta a tierra



Bloqueo de maniobra electromecánico montado

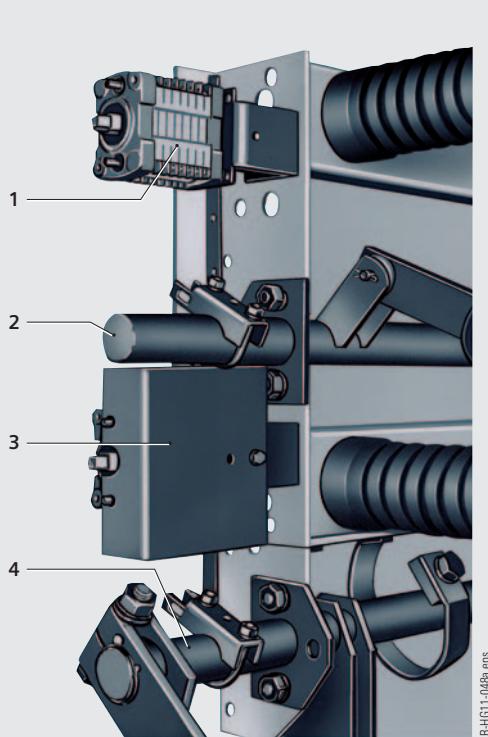
- 1 Núcleo magnético
- 2 Cubierta
- 3 Armadura magnética
- 4 Palanca de bloqueo
- 5 Eje de maniobra

Descripción

Mecanismos de funcionamiento, normas

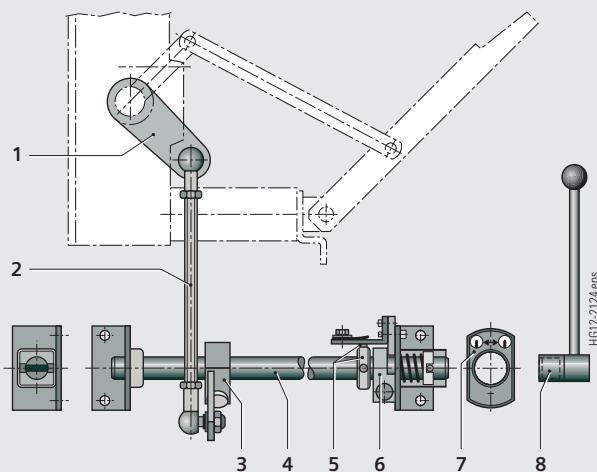
Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra 3D

1



Bloque de contactos auxiliares para seccionador y seccionador de puesta a tierra montado

- | | |
|--|---|
| 1 Bloque de contactos auxiliares del seccionador | 3 Bloque de contactos auxiliares del seccionador de puesta a tierra montado, con cubierta |
| 2 Eje del seccionador | 4 Eje del seccionador de puesta a tierra |



Mecanismo de articulación esférica 3DX2

- | | |
|---|---|
| 1 Palanca del eje de maniobra | 5 Seguro (sólo para seccionador y seccionador de puesta a tierra) |
| 2 Varilla de accionamiento (varilla rosada con articulaciones esféricas M12 en ambos lados) | 6 Tope de 90° CERRADO-ABIERTO |
| 3 Palanca en el eje de accionamiento | 7 Placa indicativa |
| 4 Eje de accionamiento: Eje de acero de 25 mm Ø, o eje aislante de 30 mm Ø | - negra para interruptor-seccionador y seccionador
- roja para seccionador de puesta a tierra y seccionador de puesta a tierra con capacidad de cierre |
| | 8 Palanca de maniobra para el mecanismo de articulación esférica 3DX2 |

Enclavamientos para mecanismos motorizados

A través de sistema de protección contra maniobras incorrectas

Para el servicio en conexión con un equipo de protección contra maniobras incorrectas 8TJ2 se precisa un relé polarizado para impedir maniobras incorrectas. Pueden omitirse los enclavamientos en el seccionador.

Para el servicio en conexión con un equipo de protección contra maniobras incorrectas 8TK no se precisan otros contactores auxiliares.

A través de contactor auxiliar

Con un contactor auxiliar (con o sin ejecución de la orden) y pulsadores hay que tomar medidas adicionales de protección contra maniobras inadmisibles.

A través de conmutador

La posibilidad de mando más sencilla es un conmutador. Sin embargo, también hay que tomar medidas de protección adicionales contra maniobras inadmisibles.

Bloque de contactos auxiliares

Los seccionadores y seccionadores de puesta a tierra pueden ser equipados con bloques de contactos auxiliares con 2 contactos NA + 2 NC ó 6 NA + 6 NC. Si se dispone de un mecanismo motorizado, el bloque de contactos auxiliares está situado en el lado opuesto del motor. La corriente asignada es de 10 A.

Mecanismo de articulación esférica

Los seccionadores también pueden accionarse a través de un mecanismo de articulación esférica. El movimiento de rotación se transmite desde el frente de una celda de maniobra al seccionador a través de palancas y varillas.

También hay mecanismos de articulación esférica disponibles para seccionadores de puesta a tierra con capacidad de cierre.

Normas

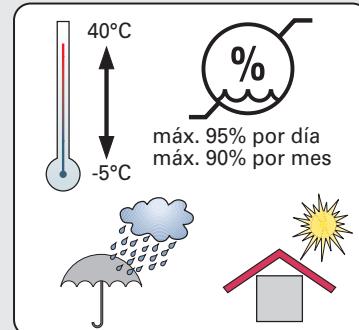
Los seccionadores y seccionadores de puesta a tierra cumplen con las normas y recomendaciones siguientes:

- DIN VDE 0670 Parte 2
- DIN VDE 0111 Parte 1
- IEC 129
- IEC 62271-1 (antes IEC 60694)

Condiciones ambientales

Los seccionadores y seccionadores de puesta a tierra están diseñados para las condiciones de servicio normales definidas en las normas.

Bajo las condiciones ambientales mostradas en la ilustración puede producirse condensación ocasionalmente.



HG1-2515a_sp.eps

Rigidez dieléctrica

La rigidez dieléctrica del aislamiento por aire disminuye con la altitud debido a la reducida densidad del aire. Los valores de la tensión soportada asignada de impulso tipo rayo y de la tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial indicados en el capítulo "Datos técnicos" son aplicables, según IEC 62271-1, hasta una altitud de 1000 m sobre el nivel del mar. A partir de 1000 m de altitud hay que corregir el nivel de aislamiento según el gráfico adjunto.

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

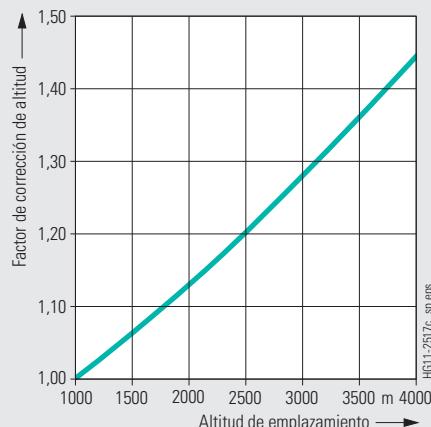
U_0 Tensión soportada asignada exigida para el lugar de emplazamiento

K_a Factor de corrección de altitud según el gráfico adjunto

Ejemplo

Para una tensión soportada asignada de impulso 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:

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



HG1-2517c_sp.eps

Gama de productos

Tensión asignada kV	Corriente admisible asignada de corta duración kA	Corriente asignada en servicio continuo (A)					
		Sin	630	1250	1600	2500	3000
12	20	▲	■				
	31,5	▲	■	■	■	■	
	50	▲	■	■	■	■	■
	63	▲	■	■	■	■	■
24	20	○/▲	●/■				
	31,5	○/▲		●/■	●/■	■	
36	20	▲	■				
	31,5	▲		■	●	■	■

● 3DA

■ 3DC

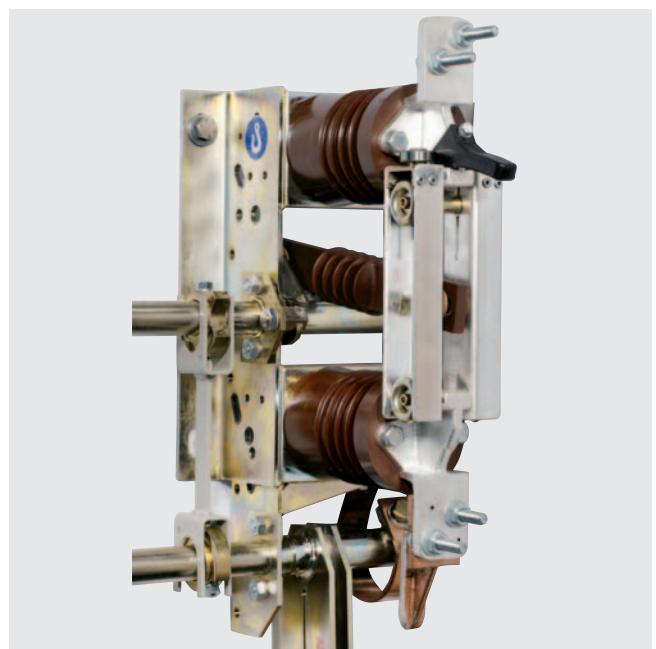
○ 3DD

▲ 3DE



R-HG11-230.eps

Seccionador con seccionador de puesta a tierra montado en el centro de rotación



R-HG11-231.eps

Seccionador 3DA

Índice	Página
--------	--------

Selección de equipos 13

Datos de pedido y ejemplo de configuración	14
Selección de seccionadores para construcción general de celdas:	
Nivel de tensión 12 kV	15
Nivel de tensión 24 kV	16
Nivel de tensión 36 kV	16
Selección de seccionadores para celdas con un ancho de celda de 650 mm	17
Selección de seccionadores para celdas con un ancho de celda de 900 mm	18
Equipos montados para seccionadores:	
Seccionador con mecanismo motorizado	19
Seccionador con accionamiento por varilla	19
Seccionador con bloqueo de maniobra electromecánico	19
Seccionador con bloque de contactos auxiliares montado	20
Seccionador con enclavamiento mecánico	20
Ejecuciones especiales	20
Selección de seccionadores de puesta a tierra para construcción general de celdas	21
Selección de seccionadores de puesta a tierra para celdas con un ancho de celda de 650 mm	22
Selección de seccionadores de puesta a tierra para celdas con un ancho de celda de 900 mm	22
Equipos montados para seccionadores de puesta a tierra:	
Seccionador de puesta a tierra con mecanismo motorizado	23
Seccionador de puesta a tierra con accionamiento por varilla	23
Seccionador de puesta a tierra con bloqueo de maniobra electromecánico	23
Seccionador de puesta a tierra con bloque de contactos auxiliares montado	24
Ejecuciones especiales	24
Accesorios y piezas de repuesto	25
Mecanismo de articulación esférica	26

Estructura de números de pedido

Los seccionadores y seccionadores de puesta a tierra se describen mediante un número de pedido compuesto por 9 caracteres. Las posiciones 10 a 16 que faltan para el número de pedido usual compuesto por 16 caracteres no son necesarias. Estos 9 caracteres describen los datos primarios de los seccionadores. Equipos montados tales como motores, enclavamientos, bloques de contactos auxiliares etc. se piden mediante códigos breves.

Equipos montados y ejecuciones especiales (★)

Para algunos equipos montados y ejecuciones especiales, el número de pedido se amplía con una “-Z” seguida de un código breve descriptivo. El complemento “-Z” sólo se incluye una vez aunque existan varios equipos montados y ejecuciones especiales. Si el código breve de alguna ejecución especial deseada no se encontrara en el catálogo y no se pudiera pedir por este motivo, esta ejecución se indicará con el código **Y 9 9** tras haber consultado. La coordinación necesaria al respecto se efectuará directamente entre su persona de contacto de ventas y el departamento de procesamiento de pedidos en la Fábrica de Interruptores Schaltwerk Berlín – Alemania.

2

Datos primarios	
Posición 1	Grupo superior Equipos
Posición 2	Grupo principal Seccionador y seccionador de puesta a tierra
Posición 3	Grupo subordinado Serie de seccionador y seccionador de puesta a tierra
Posición 4 hasta 9	Equipamiento básico Ejecución y datos característicos del seccionador
Equipos montados, ejecución especial (★)	
Iniciada con "Z" Grupo de 3 caracteres detrás del número de pedido Formato: a.n.n	

Ejemplo de configuración

Para facilitar la selección del número de pedido correcta para el seccionador deseado, al final de cada página del capítulo “Selección de equipos” se ofrece un ejemplo de configuración. Para seleccionar los equipos montados, el último ejemplo de la parte primaria es continuado, de modo que al finalizar la selección de equipos (páginas 20 y 24) se obtiene un seccionador completamente configurado como ejemplo ilustrativo.

En la hoja desplegable les ofrecemos una ayuda de configuración en la cual pueden anotar el número de pedido determinado para su seccionador.

Ejemplo para nº de pedido:	3 D C 1 0 1 4 - 2 G		
Códigos breves:			

12 kV

50/60 Hz

U_r kV	Tensión soportada U_p kV	Tensión soportada asignada de impulso tipo rayo	U_d kV	Corriente asignada en servicio continuo I_r A	Corriente admisible asignada de corta duración a frecuencia industrial I_{th} kA	Valor de cresta de la corriente admisible asignada I_{dyn} kA	Número de polos	Distancia entre centros de polos mm	Seccionador de puesta a tierra montado 1)	Posición: Nº de pedido:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	Códigos breves
											3	D	■	■	■	■	■	-	■	■	■
12	75	28	630	20	50	3	210	sin	3 D C 1 0 1 2 - 2 G											Véase la página 19	
								STR	3 D C 1 0 2 2 - 2 G												
								STA	3 D C 1 0 3 2 - 2 G												
				31,5	80 ²⁾	3	210	sin	3 D C 1 0 1 2 - 2 L												
								STR	3 D C 1 0 2 2 - 2 L												
								STA	3 D C 1 0 3 2 - 2 L												
			1250	31,5	80 ³⁾	3	210	sin	3 D C 1 0 1 2 - 3 N												
								STR	3 D C 1 0 2 2 - 3 N												
								STA	3 D C 1 0 3 2 - 3 N												
				50	125	3	210	sin	3 D C 1 0 1 2 - 3 S												
								STR	3 D C 1 0 2 2 - 3 S												
								STA	3 D C 1 0 3 2 - 3 S												
				63	160	3	210	sin	3 D C 1 0 1 2 - 3 U												
								STR	3 D C 1 0 2 2 - 3 U												
								STA	3 D C 1 0 3 2 - 3 U												
			1600	31,5	80 ³⁾	3	210	sin	3 D C 1 0 1 2 - 4 C												
								STR	3 D C 1 0 2 2 - 4 C												
								STA	3 D C 1 0 3 2 - 4 C												
				50	125	3	210	sin	3 D C 1 0 1 2 - 4 G												
								STR	3 D C 1 0 2 2 - 4 G												
								STA	3 D C 1 0 3 2 - 4 G												
				63	160	3	210	sin	3 D C 1 0 1 2 - 4 J												
								STR	3 D C 1 0 2 2 - 4 J												
			2500	31,5	80	3	210	sin	3 D C 1 0 1 2 - 5 E												
								STR	3 D C 1 0 2 2 - 5 E												
				50	125	3	210	sin	3 D C 1 0 1 2 - 5 J												
								STR	3 D C 1 0 2 2 - 5 J												
								STA	3 D C 1 0 3 2 - 5 J												
				63	160	3	210	sin	3 D C 1 0 1 2 - 5 L												
								STR	3 D C 1 0 2 2 - 5 L												
			3000	50	125	3	230	sin	3 D C 1 0 1 2 - 6 J												
								STR	3 D C 1 0 2 2 - 6 J												
				63	160	3	230	sin	3 D C 1 0 1 2 - 6 L												
								STR	3 D C 1 0 2 2 - 6 L												
								STA	3 D C 1 0 3 2 - 6 L												

2

1) STR = con seccionador de puesta a tierra montado en el centro de rotación; STA = con seccionador de puesta a tierra montado en el lado de apertura

2) Los seccionadores sin seccionadores de puesta a tierra también pueden utilizarse para 87 kA si las barras de conexión están apoyadas a una distancia de 100 mm de los aisladores de apoyo del seccionador

3) También puede utilizarse para 87 kA

Ejemplo de configuración**Seccionador tripolar**Tensión asignada $U_r = 12 \text{ kV}$ Corriente asignada en servicio continuo $I_r = 2500 \text{ A}$ Corriente admisible asignada de corta duración $I_{th} = 50 \text{ kA}$ Distancia entre centros de polos **210 mm**Seccionador de puesta a tierra montado en el lado de apertura del seccionador **STA**

3	D	C															
1	0	3	2	-	5	J											

Ejemplo para nº de pedido:

Códigos breves:

3	D	C	1	0	3	2	-	5	J							
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							

Selección de equipos

Selección de seccionadores para construcción general de celdas

Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra 3D

24 kV

50/60 Hz

U_r kV	U_p kV	U_d kV	I_r A	I_{th} kA	I_{dyn} kA	Número de polos	Distancia entre centros de polos mm	Posición: Nº de pedido: Seccionador de puesta a tierra montado 1)	Códigos breves									
									1	2	3	4	5	6	7	-	8	9
24	125	50	630	20	50	1	-	sin	3	D	A	1	0	1	4	-	2	G
								STR	3	D	A	1	0	2	4	-	2	G
								STA	3	D	A	1	0	3	4	-	2	G
							3	sin	3	D	C	1	0	1	4	-	2	G
								STR	3	D	C	1	0	2	4	-	2	G
								STA	3	D	C	1	0	3	4	-	2	G
								sin	3	D	A	1	0	1	4	-	3	N
								STR	3	D	A	1	0	2	4	-	3	N
								STA	3	D	A	1	0	3	4	-	3	N
							3	sin	3	D	C	1	0	1	4	-	3	N
								STR	3	D	C	1	0	2	4	-	3	N
								STA	3	D	C	1	0	3	4	-	3	N
								sin	3	D	A	1	0	1	4	-	4	C
								STR	3	D	A	1	0	2	4	-	4	C
								STA	3	D	A	1	0	3	4	-	4	C
							3	sin	3	D	C	1	0	1	4	-	4	C
								STR	3	D	C	1	0	2	4	-	4	C
								STA	3	D	C	1	0	3	4	-	4	C
								sin	3	D	C	1	0	1	4	-	5	E
								STR	3	D	C	1	0	2	4	-	5	E
								STA	3	D	C	1	0	3	4	-	5	E

36 kV

50/60 Hz

U_r kV	U_p kV	U_d kV	I_r A	I_{th} kA	I_{dyn} kA	Número de polos	Distancia entre centros de polos mm	Posición: Nº de pedido: Seccionador de puesta a tierra montado 1)	Códigos breves									
									1	2	3	4	5	6	7	-	8	9
36	170	70	630	20	50	3	400	sin	3	D	C	1	0	1	6	-	2	G
								STR	3	D	C	1	0	2	6	-	2	G
								STA	3	D	C	1	0	3	6	-	2	G
							1250	sin	3	D	C	1	0	1	6	-	3	N
								STR	3	D	C	1	0	2	6	-	3	N
								STA	3	D	C	1	0	3	6	-	3	N
								sin	3	D	A	1	0	1	6	-	4	C
								STR	3	D	A	1	0	2	6	-	4	C
								STA	3	D	A	1	0	3	6	-	4	C
							1600	sin	3	D	C	1	0	1	6	-	4	C
								STR	3	D	C	1	0	2	6	-	4	C
								STA	3	D	C	1	0	3	6	-	4	C
								sin	3	D	C	1	0	1	6	-	5	E
								STR	3	D	C	1	0	2	6	-	5	E
								STA	3	D	C	1	0	3	6	-	5	E
								sin	3	D	C	1	0	1	6	-	6	E
								STR	3	D	C	1	0	2	6	-	6	E
								STA	3	D	C	1	0	3	6	-	6	E

1) STR = con seccionador de puesta a tierra montado en el centro de rotación; STA = con seccionador de puesta a tierra montado en el lado de apertura

Ejemplo de configuración

Seccionador unipolar

Tensión asignada $U_r = 36$ kV

Corriente asignada en servicio continuo $I_r = 1600$ A

Corriente admisible asignada de corta duración $I_{th} = 31,5$ kA

Seccionador de puesta a tierra montado en el centro de rotación del seccionador STR

Ejemplo para nº de pedido:

Códigos breves:

3	D	A	1	0	2	6	-	4	C
3	D	A	1	0	2	6	-	4	C

12 kV para celdas con un ancho de celda de 650 mm

50/60 Hz

U_r kV	Tensión soportada U_p kV	Tensión soportada asignada de impulso tipo rayo kV	Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial kV	Corriente asignada en servicio continuo A	Corriente admisible asignada de corta duración kA	Valor de cresta de la corriente admisible asignada kA	Número de polos	Distancia entre centros de polos mm	Posición: Nº de pedido: Seccionador de puesta a tierra montado 1)	1 3	2 D	3 ■	4 ■	5 ■	6 ■	7 ■	- -	8 ■	9 ■	Códigos breves ★ ■ ■ ■
12	60	28	28	630	20	50	3	150	sin	3	D	C	1	0	4	1	-	2	G	Véase la página 19
									STR	3	D	C	1	0	5	1	-	2	G	
									STA	3	D	C	1	0	6	1	-	2	G	
									sin	3	D	C	1	0	4	1	-	2	L	
									STR	3	D	C	1	0	5	1	-	2	L	
									STA	3	D	C	1	0	6	1	-	2	L	
									sin	3	D	C	1	0	4	1	-	3	N	
									STR	3	D	C	1	0	5	1	-	3	N	
									STA	3	D	C	1	0	6	1	-	3	N	

1) STR = con seccionador de puesta a tierra montado en el centro de rotación; STA = con seccionador de puesta a tierra montado en el lado de apertura

2) Los seccionadores sin seccionadores de puesta a tierra también pueden utilizarse para 87 kA si las barras de conexión están apoyadas a una distancia de 100 mm de los aisladores de apoyo del seccionador

3) También puede utilizarse para 87 kA

2

Ejemplo de configuración

Seccionador tripolar

Para celdas con un ancho de celda de 650 mm

Tensión asignada $U_r = 12$ kVCorriente asignada en servicio continuo $I_r = 1250$ ACorriente admisible asignada de corta duración $I_{th} = 31,5$ kA

Distancia entre centros de polos 150 mm

Sin seccionador de puesta a tierra montado

3 D C

1 0 4 1 - 3 N

Ejemplo para nº de pedido:

Códigos breves:

3 D C 1 0 4 1 - 3 N

Selección de equipos

Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra 3D

Selección de seccionadores para celdas con un ancho de celda de 900 mm

12 kV para celdas con un ancho de celda de 900 mm

50/60 Hz

U_r kV	Tensión soportada U_p kV	Tensión soportada U_d kV	Corriente asignada en servicio continuo I_r A	Corriente admisible asignada de corta duración I_{th} kA	Valor de cresta de la corriente admisible asignada I_{dyn} kA	Número de polos	Distancia entre centros de polos mm	Posición: Nº de pedido: Seccionador de puesta a tierra montado 1)	Códigos breves											
									1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	★	
12	75	28	630	20	50	3	210	sin	3	D	C	1	0	7	2	-	2	G	Véase la página 19	
								STR	3	D	C	1	0	8	2	-	2	G		
								STA	3	D	C	1	0	9	2	-	2	G		
				31,5	80 ²⁾	3	210	sin	3	D	C	1	0	7	2	-	2	L		
								STR	3	D	C	1	0	8	2	-	2	L		
				1250	31,5	80 ³⁾	3	210	sin	3	D	C	1	0	9	2	-	2	L	
								STR	3	D	C	1	0	7	2	-	3	N		
								STA	3	D	C	1	0	8	2	-	3	N		
				50	125	3	210	sin	3	D	C	1	0	7	2	-	3	S		
								STR	3	D	C	1	0	8	2	-	3	S		
								STA	3	D	C	1	0	9	2	-	3	S		
				1600	31,5	80 ³⁾	3	210	sin	3	D	C	1	0	7	2	-	4	C	
								STR	3	D	C	1	0	8	2	-	4	C		
								STA	3	D	C	1	0	9	2	-	4	C		
				50	125	3	210	sin	3	D	C	1	0	7	2	-	4	G		
								STR	3	D	C	1	0	8	2	-	4	G		
								STA	3	D	C	1	0	9	2	-	4	G		
				2500	31,5	80 ³⁾	3	210	sin	3	D	C	1	0	7	2	-	5	E	
								STR	3	D	C	1	0	8	2	-	5	E		
								STA	3	D	C	1	0	9	2	-	5	E		
				50	125	3	210	sin	3	D	C	1	0	7	2	-	5	J		
								STR	3	D	C	1	0	8	2	-	5	J		
								STA	3	D	C	1	0	9	2	-	5	J		

24 kV para celdas con un ancho de celda de 900 mm

50/60 Hz

U_r kV	U_p kV	U_d kV	I_r A	I_{th} kA	I_{dyn} kA		mm		3	D	C	1	0	7	3	-	2	G	
24	95	50	630	20	50	3	210	sin	3	D	C	1	0	7	3	-	2	G	
								STR	3	D	C	1	0	8	3	-	2	G	
								STA	3	D	C	1	0	9	3	-	2	G	
				1250	31,5	80	3	210	sin	3	D	C	1	0	7	3	-	3	N
								STR	3	D	C	1	0	8	3	-	3	N	
								STA	3	D	C	1	0	9	3	-	3	N	

1) STR = con seccionador de puesta a tierra montado en el centro de rotación; STA = con seccionador de puesta a tierra montado en el lado de apertura

2) Los seccionadores sin seccionadores de puesta a tierra también pueden utilizarse para 87 kA si las barras de conexión están apoyadas a una distancia de 100 mm de los aisladores de apoyo del seccionador

3) También puede utilizarse para 87 kA

Ejemplo de configuración

Seccionador tripolar

Para celdas con un ancho de celda de 900 mm

Tensión asignada $U_r = 12$ kV

Corriente asignada en servicio continuo $I_r = 2500$ A

Corriente admisible asignada de corta duración $I_{th} = 50$ kA

Distancia entre centros de polos 210 mm

Seccionador de puesta a tierra montado en el centro de rotación del seccionador STR

1 0 8 2 - 5 J

Ejemplo para nº de pedido:

Códigos breves:

3 D C 1 0 8 2 - 5 J

Seccionador con mecanismo motorizado

Seccionador con mecanismo motorizado		Posición:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	Códigos breves
Nº de pedido:		3	D	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■
Número de motores	Tensión asignada del motor												
Un motor para el seccionador	60 V c.c.									-	Z	A	0
	110 V c.c.									-	Z	A	0
	220 V c.c.									-	Z	A	0
	230 V c.a.	50/60 Hz								-	Z	A	1
Un motor respectivamente para el seccionador y el seccionador de puesta a tierra	60 V c.c.									-	Z	A	2
	110 V c.c.									-	Z	A	2
	220 V c.c.									-	Z	A	2
	230 V c.a.	50/60 Hz								-	Z	A	3

Seccionador con seguro para accionamiento por varilla ¹⁾

Ejecución del seccionador	Número de seguros	
Seccionador sin seccionador de puesta a tierra montado	1 seguro	- Z B 3 1
Seccionador con seccionador de puesta a tierra montado	Un seguro respectivamente para el seccionador y el seccionador de puesta a tierra	- Z B 3 2

1) Varilla de accionamiento y palanca de la varilla de accionamiento como accesorios

Seccionador con bloqueo de maniobra electromecánico (sólo accionamiento manual)

Ejecución del seccionador	Tensión asignada del bloqueo de maniobra														
Sin seccionador de puesta a tierra (accionamiento manual)	24 V c.c.									- Z	C 0 1				
	60 V c.c.									- Z	C 0 3				
	110 V c.c.									- Z	C 0 4				
	220 V c.c.									- Z	C 0 6				
	100/110 V c.a. 50/60 Hz									- Z	C 0 7				
Con seccionador de puesta a tierra montado (accionamiento manual)	230 V c.a. 50/60 Hz									- Z	C 0 8				
	24 V c.c.									- Z	C 2 1				
	60 V c.c.									- Z	C 2 3				
	110 V c.c.									- Z	C 2 4				
	220 V c.c.									- Z	C 2 6				
	100/110 V c.a. 50/60 Hz									- Z	C 2 7				
	230 V c.a. 50/60 Hz									- Z	C 2 8				

Ejemplo de configuración

Ejemplo de configuración Seccionador trifilar

($U_r = 12 \text{ kV}$, $I_r = 2500 \text{ A}$, $I_{th} = 50 \text{ kA}$, distancia entre centros de polos 210 mm)

($U_r = 12 \text{ kV}$, $I_r = 2500 \text{ A}$, $I_{th} = 50 \text{ kA}$, distancia entre centros de polos 210 mm , seccionador de puesta a tierra montado en el centro de rotación del seccionador STR)

Con un mecanismo motorizado respectivamente para el seccionador y el seccionador de puesta a tierra 60 V c.c.

3 DC

1 0 8 2 - 5 J

Ejemplo para nº de pedido:

Códigos breves:

Selección de equipos

Equipos montados para seccionadores y ejecuciones especiales

Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra 3D

Seccionador con bloque de contactos auxiliares montado

Seccionador con bloque de contactos auxiliares montado	Posición: Nº de pedido:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	Códigos breves
		3	D	■	■	■	■	■	-	■	■	■
Ejecución del seccionador	Contactos auxiliares para seccionador	Contactos auxiliares para seccionador de puesta a tierra										
Sin seccionador de puesta a tierra	2 NA + 2 NC	–								–	Z	E 0 2
	6 NA + 6 NC	–								–	Z	E 0 6
Con seccionador de puesta a tierra montado	2 NA + 2 NC	2 NA + 2 NC								–	Z	E 2 2
	6 NA + 6 NC	2 NA + 2 NC								–	Z	E 2 6

Seccionador con enclavamiento mecánico

Ejecución del seccionador	Opción											
Con seccionador de puesta a tierra montado	Situado entre el seccionador y el seccionador de puesta a tierra (sólo posible si el seccionador o el seccionador de puesta a tierra se maniobran con la varilla de accionamiento)	-	Z	F	0	0	0					

Ejecuciones especiales

Otra distancia entre centros de polos – Si se precisan seccionadores con una distancia entre centros de polos mayor que la especificada en las tablas de selección, estas ejecuciones están disponibles dentro del margen general de las distancias entre centros de polos (210, 275 y 400 mm). Especificar la distancia en mm adicionalmente en texto descriptivo.

Otra longitud del eje de maniobra – Los seccionadores para construcción general de celdas (3DC101, 3DC102 y 3DC103) están disponibles con un eje de maniobra prolongado o acortado. Especificar la longitud en mm adicionalmente en texto descriptivo.

Eje de maniobra dispuesto en posición vertical – Ejecución especial para montaje del seccionador en posición vertical.

Ejemplo de configuración

Ejemplo de configuración

($I_r = 12 \text{ kV}$, $I_r = 2500 \text{ A}$, $I_{th} = 50 \text{ kA}$, distancia entre centros de polos 210 mm).

($U_r = 12 \text{ kV}$, $I_r = 2500 \text{ A}$, $I_{th} = 50 \text{ kA}$, distancia entre centros de polos 210 mm , seccionador de puesta a tierra montado en el centro de rotación del seccionador **STR**)

Con un mecanismo motorizado respectivamente para el seccionador y el seccionador de puesta a tierra 60 V c.c.

Bloque de contactos auxiliares 3 NA + 3 NC para el seccionador y el seccionador de puesta a tierra.

3 DC

1 0 8 2 - 5

- Z A 2 3

Ejemplo para nº de pedido:

Códigos breves:

12 kV

50/60 Hz

U_r kV	U_p kV	U_d kV	I_{th} kA	I_{dyn} kA	Número de polos	Distancia entre centros de polos mm	Posición:									Códigos breves	
							1 3	2 D	3 ■	4 ■	5 ■	6 ■	7 ■	-	8 ■	9 ■	
12	75	28	20	50	3	210	3	D	E	1	0	1	2	-	0	J	Véase la página 23
			31,5	80	3	210	3	D	E	1	0	1	2	-	0	N	
			50	125	3	210	3	D	E	1	0	1	2	-	0	S	
			63	160	3	210	3	D	E	1	0	1	2	-	0	U	

24 kV

50/60 Hz

U_r kV	U_p kV	U_d kV	I_{th} kA	I_{dyn} kA		mm											
24	125	50	20	50	1	-	3	D	D	1	0	1	4	-	0	J	
					3	275	3	D	E	1	0	1	4	-	0	J	
			31,5	80	1	-	3	D	D	1	0	1	4	-	0	N	
					3	275	3	D	E	1	0	1	4	-	0	N	

36 kV

50/60 Hz

U_r kV	U_p kV	U_d kV	I_{th} kA	I_{dyn} kA		mm											
36	170	70	20	50	3	400	3	D	E	1	0	1	6	-	0	J	
			31,5	80	3	400	3	D	E	1	0	1	6	-	0	N	

2**Ejemplo de configuración**

Seccionador de puesta a tierra unipolar

Tensión asignada $U_r = 24$ kVCorriente admisible asignada de corta duración $I_{th} = 31,5$ kA

3 D D

1 0 1 4

3 D D

1 0 1 4

- 0 N

Ejemplo para nº de pedido:

Códigos breves:

3	D	D	1	0	1	4	-	0	N							
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

Selección de equipos

Selección de seccionadores de puesta a tierra
para celdas con un ancho de celda de 650 mm y 900 mm

Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra 3D

12 kV para celdas con un ancho de celda de 650 mm

50/60 Hz

Tensión asignada U_r kV	Tensión soportada asignada de impulso tipo rayo kV	Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial kV	Corriente admisible asignada de corta duración kA	Valor de cresta de la corriente admisible asignada kA	Número de polos	Distancia entre centros de polos mm	Posición:									Códigos breves	
							1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	
12	60	28	20	50	3	150	3	D	E	1	0	4	1	-	0	J	Véase la página 23
			31,5	80	3	150	3	D	E	1	0	4	1	-	0	N	

2

12 kV para celdas con un ancho de celda de 900 mm

50/60 Hz

U_r kV	U_p kV	U_d kV	I_{th} kA	I_{dyn} kA		mm	Posición:									Códigos breves	
							1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	
12	75	28	20	50	3	210	3	D	E	1	0	7	2	-	0	J	
			31,5	80	3	210	3	D	E	1	0	7	2	-	0	N	
			50	125	3	210	3	D	E	1	0	7	2	-	0	S	

24 kV para celdas con un ancho de celda de 900 mm

50/60 Hz

U_r kV	U_p kV	U_d kV	I_{th} kA	I_{dyn} kA		mm	Posición:									Códigos breves	
							1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	
24	95	50	20	50	3	210	3	D	E	1	0	7	3	-	0	J	
			31,5	80	3	210	3	D	E	1	0	7	3	-	0	N	

Ejemplo de configuración

Seccionador de puesta a tierra, tripolar

Tensión asignada $U_r = 24$ kV

Corriente admisible asignada de corta duración $I_{th} = 20$ kA

Distancia entre centros de polos 210 mm

3 D E

1 0 7 3 - 0 J

3 D E 1 0 7 3 - 0 J

Ejemplo para nº de pedido:

Códigos breves:

Seccionador de puesta a tierra con mecanismo motorizado

Seccionador de puesta a tierra con mecanismo motorizado	Posición:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	Códigos breves	
	Nº de pedido:	3	D	■	■	■	■	■	-	■	■	■	
Tensión asignada del motor													
60 V c.c.									-	Z	A	0	3
110 V c.c.									-	Z	A	0	4
220 V c.c.									-	Z	A	0	6
230 V c.a., 50/60 Hz									-	Z	A	1	6

Seccionador de puesta a tierra con seguro para accionamiento por varilla (accionamiento manual)¹⁾

Opción	Con un seguro	Sin un seguro
Opción	45%	20%
Con un seguro	35%	20%
Sin un seguro	20%	30%

1) Palanca de la varilla de accionamiento y varilla de accionamiento como accesorios

2

Seccionador de puesta a tierra con bloqueo de maniobra electromecánico (sólo accionamiento manual)

Ejemplo de configuración

Ejemplo de configuración

Seccionador de puesta a tierra tripolar

Tensión asignada $U_r = 24$ kV

Corriente admisible asignada de corta duración $I_{th} = 20 \text{ kA}$

Distancia entre centros de polos 210 mm

Con un seguro para accionamiento por varilla

Con un seguro para accionamiento por varilla
Con bloqueo de maniobra electromecánico, tensión asignada 24 V.c.c.

3 D E

1 0 7 3 - 0

- Z B 3 3
- Z C 1 1

Ejemplo para nº de pedido:

Códigos breves:

Accesorios y piezas de repuesto

Los números de pedido son aplicables para seccionadores y seccionadores de puesta a tierra de fabricación actual. Si se piden equipos montados o piezas de repuesto para seccionadores y seccionadores de puesta a tierra ya suministrados, siempre hay que indicar la designación de tipo, el número

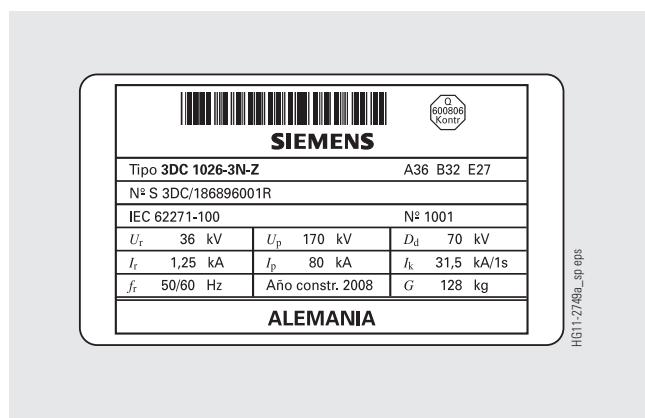
de serie y el año de construcción del seccionador para asegurar que el suministro sea correcto.

Las piezas de repuesto sólo deberán ser sustituidas por personal instruido.

Designación	Comentario		Nº de pedido
Mecanismo auxiliar	Para mecanismo motorizado 3DX11 (montaje fijo en la celda)		
	Para "eje recto"		3DX4 101-0A
	Para "eje articulado"		3DX4 101-0B
	Para "eje flexible"	1000 mm	3DX4 102-0A
		2500 mm	3DX4 102-0B
		5000 mm	3DX4 102-0C
Manivela auxiliar	Para mecanismos auxiliares de montaje fijo		3DX4 100-0B
Mecanismo auxiliar como manivela	Para mecanismo motorizado 3DX11 (sólo se precisa una por cada conjunto de celdas)		3CX6 012
	Con ángulo de giro de 45°		3CX6 013
	Con ángulo de giro de 90°		3CX6 014
Pieza adaptadora	Se precisa adicionalmente para mecanismos auxiliares 3CX6		
Varilla de accionamiento	Para maniobrar la palanca de la varilla de accionamiento	1025 mm	PFS: 364035-005
		2000 mm	PFS: 364035-035
		3000 mm	PFS: 364035-037
Palanca de la varilla de accionamiento	Para accionamiento por varilla	De metal	3DX4 210
		De material aislante	3DX4 220

2

Datos en la placa de características



H011-27499_SP.eps

Nota:

En caso de consultas para la determinación de piezas de repuesto, suministros posteriores etc. se precisan los cuatro datos siguientes:

- Designación de tipo
- Nº de serie
- Designación de la forma de construcción
- Año de construcción

Selección de equipos

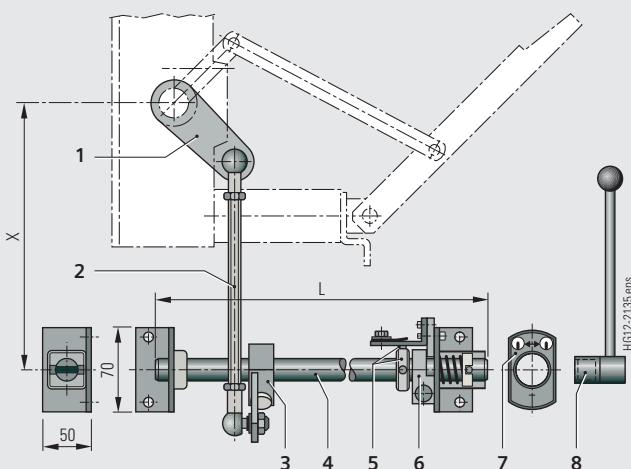
Accesorios y piezas de repuesto

Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra 3D

2

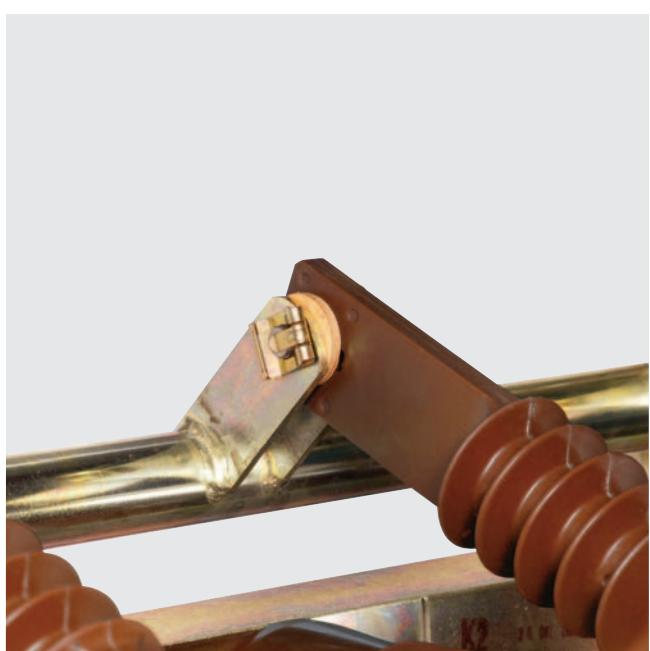
Designación	Comentario	Nº de pedido
Mecanismo de articulación esférica para seccionadores (datos de anchos X y L en texto descriptivo)		
Para seccionador	Para ancho de celda recomendado	
3DC	600 – 750 mm	3DX2011 X =... L =...
3DC	800 – 1000 mm	3DX2012 X =... L =...
3DC	800 – 900 mm	3DX2011 X =... L =...
3DC	900 – 1100 mm	3DX2012 X =... L =...
3DC	800 – 900 mm	3DX2011 X =... L =...
3DC	900 – 1000 mm	3DX2012 X =... L =...
3DC	900 – 1000 mm	3DX2012 X =... L =...
Mecanismo de articulación esférica para seccionador de puesta a tierra con capacidad de cierre (datos de anchos X y L en texto descriptivo)		
Para seccionador	Para ancho de celda recomendado	
3DC	600 – 750 mm	3DX2013 X =... L =...
3DC	800 – 1000 mm	3DX2014 X =... L =...
3DC	800 – 900 mm	3DX2013 X =... L =...
3DC	900 – 1100 mm	3DX2014 X =... L =...
3DC	800 – 900 mm	3DX2013 X =... L =...
3DC	900 – 1000 mm	3DX2014 X =... L =...
3DC	900 – 1000 mm	3DX2014 X =... L =...
Accesorios para mecanismo de articulación esférica		
Palanca de maniobra para seccionador		3DX2081
Palanca de maniobra para seccionador de puesta a tierra con capacidad de cierre		3DX2082
Enclavamiento entre el seccionador y el seccionador de puesta a tierra con capacidad de cierre		3DX2072
Solenoid de bloqueo adicional con indicación de la tensión de mando		3DX2071-Z
Cojinete para la prolongación del eje		3DX2901
Palanca de ajuste para la celda		3DX2902
Clavija de sujeción para la prolongación del eje		3DX2903

Datos del mecanismo de articulación esférica

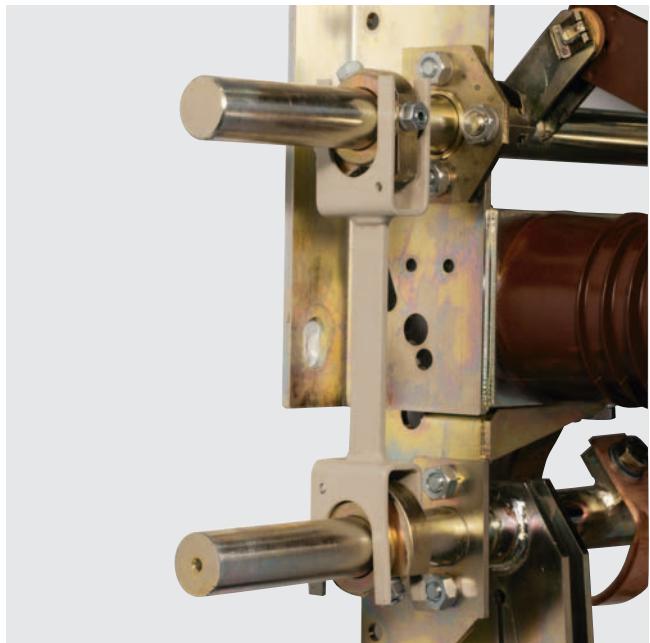


Mecanismo de articulación esférica 3DX2

- 1 Palanca del eje de maniobra
- 2 Varilla de accionamiento (varilla rosada con articulaciones esféricas M12 en ambos lados)
- 3 Palanca en el eje de accionamiento
- 4 Eje de accionamiento: Eje de acero de 25 mm Ø, o eje aislante de 30 mm Ø
- 5 Seguro (sólo para seccionador y seccionador de puesta a tierra)
- 6 Tope de 90° CERRADO-ABIERTO
- 7 Placa indicativa
 - negra para interruptor-seccionador y seccionador
 - roja para seccionador de puesta a tierra y seccionador de puesta a tierra con capacidad de cierre
- 8 Palanca de maniobra para el mecanismo de articulación esférica 3DX2



Eje de maniobra y aislador de apoyo



Enclavamiento mecánico

Índice

Página

Datos técnicos**27**

Datos eléctricos, dimensiones y pesos
de los seccionadores:

Nivel de tensión 12 kV	28
Nivel de tensión 24 kV	30
Nivel de tensión 36 kV	30

Datos eléctricos, dimensiones y pesos
de los seccionadores de puesta a tierra:

Nivel de tensión 12 kV	36
Nivel de tensión 24 kV	36
Nivel de tensión 36 kV	36

Datos técnicos de los equipos montados:

Datos del mecanismo motorizado 3DX11	38
Datos del bloqueo de maniobra electromecánico	38
Capacidad de corte de los contactos auxiliares	38

Diagramas de circuitos	40
------------------------	----

3

Datos técnicos

Datos eléctricos, dimensiones y pesos de los seccionadores

Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra 3D

Nº de pedido	Número de polos		Distancia entre centros de polos		Corriente asignada en servicio continuo		Valor de cresta de la corriente admisible asignada		Tensión soportada asignada de impulso tipo rayo		Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial		Aisladores de apoyo integrados	Carga de rotura de los aisladores de apoyo integrados	Peso (sin equipos montados)	Plano de dimensiones detallado para el seccionador (véase la página 31)
	mm	A	I _r	I _{th}	I _{dyn}	kA	kA	kA	kV	kV	kV	N	kg			
3DC1 012-2G	3	210	630	20	50	75	28	3DY 1221	5000	20,5	106 95300 007	1				
3DC1 012-2L	3	210	630	31,5	80	75	28	3DY 1221	5000	20,5	106 95300 007	1				
3DC1 012-3N	3	210	1250	31,5	80	75	28	3DY 1222	10000	27,5	106 95300 007	1				
3DC1 012-3S	3	210	1250	50	125	75	28	3DY 1222	16000	48	106 95300 008	2				
3DC1 012-3U	3	210	1250	63	160	75	28	3DY 1224	25000	56	106 95300 008	2				
3DC1 012-4C	3	210	1600	31,5	80	75	28	3DY 1222	10000	27,5	106 95300 007	1				
3DC1 012-4G	3	210	1600	50	125	75	28	3DY 1223	16000	48	106 95300 008	2				
3DC1 012-4J	3	210	1600	63	160	75	28	3DY 1224	25000	56	106 95300 008	2				
3DC1 012-5E	3	210	2500	31,5	80	75	28	3DY 1223	16000	64	106 95300 009	3				
3DC1 012-5J	3	210	2500	50	125	75	28	3DY 1223	16000	65	106 95300 009	3				
3DC1 012-5L	3	210	2500	63	160	75	28	3DY 1224	25000	72	106 95300 009	3				
3DC1 012-6J	3	230	3000	50	125	75	28	3DY 1223	16000	68	106 95300 010	4				
3DC1 012-6L	3	230	3000	63	160	75	28	3DY 1224	25000	76	106 95300 010	4				
3DC1 022-2G	3	210	630	20	50	75	28	3DY 1221	5000	30	106 95300 007	1e				
3DC1 022-2L	3	210	630	31,5	80	75	28	3DY 1221	5000	30	106 95300 007	1e				
3DC1 022-3N	3	210	1250	31,5	80	75	28	3DY 1222	10000	36,5	106 95300 007	1e				
3DC1 022-3S	3	210	1250	50	125	75	28	3DY 1222	16000	62	106 95300 008	2e				
3DC1 022-3U	3	210	1250	63	160	75	28	3DY 1224	25000	70	106 95300 008	2e				
3DC1 022-4C	3	210	1600	31,5	80	75	28	3DY 1222	10000	36,5	106 95300 007	1e				
3DC1 022-4G	3	210	1600	50	125	75	28	3DY 1223	16000	62	106 95300 008	2e				
3DC1 022-4J	3	210	1600	63	160	75	28	3DY 1224	25000	70	106 95300 008	2e				
3DC1 022-5E	3	210	2500	31,5	80	75	28	3DY 1223	16000	78	106 95300 009	3e				
3DC1 022-5J	3	210	2500	50	125	75	28	3DY 1223	16000	80	106 95300 009	3e				
3DC1 022-5L	3	210	2500	63	160	75	28	3DY 1224	25000	88	106 95300 009	3e				
3DC1 022-6J	3	230	3000	50	125	75	28	3DY 1223	16000	83	106 95300 010	4e				
3DC1 022-6L	3	230	3000	63	160	75	28	3DY 1224	25000	91	106 95300 010	4e				
3DC1 032-2G	3	210	630	20	50	75	28	3DY 1221	5000	30	106 95300 007	1e				
3DC1 032-2L	3	210	630	31,5	80	75	28	3DY 1221	5000	30	106 95300 007	1e				
3DC1 032-3N	3	210	1250	31,5	80	75	28	3DY 1222	10000	36,5	106 95300 007	1e				
3DC1 032-3S	3	210	1250	50	125	75	28	3DY 1222	16000	62	106 95300 008	2e				
3DC1 032-3U	3	210	1250	63	160	75	28	3DY 1224	25000	70	106 95300 008	2e				
3DC1 032-4C	3	210	1600	31,5	80	75	28	3DY 1222	10000	36,5	106 95300 007	1e				
3DC1 032-4G	3	210	1600	50	125	75	28	3DY 1223	16000	62	106 95300 008	2e				
3DC1 032-4J	3	210	1600	63	160	75	28	3DY 1224	25000	70	106 95300 008	2e				
3DC1 032-5E	3	210	2500	31,5	80	75	28	3DY 1223	16000	78	106 95300 009	3e				
3DC1 032-5J	3	210	2500	50	125	75	28	3DY 1223	16000	80	106 95300 009	3e				

Nº de pedido	Número de polos	Distancia entre centros de polos mm	<i>I_r</i> Corriente asignada en servicio continuo A	<i>I_{th}</i> Corriente admisible asignada de corta duración kA	<i>I_{dyn}</i> Valor de cresta de la corriente admisible asignada kA	<i>U_p</i> Tensión soportada asignada de impulso tipo rayo kV	<i>U_d</i> Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial kV	Aisladores de apoyo integrados		Carga de rotura de los aisladores de apoyo integrados N	Peso (sin equipos montados) kg	Plano de dimensiones detallado para el seccionador (puede pedirse)	Plano de dimensiones de catálogo (véanse las páginas 31 y 32)
3DC1 032-5L	3	210	2500	63	160	75	28	3DY 1224	25000	88	106 95300 009	3e	
3DC1 032-6J	3	230	3000	50	125	75	28	3DY 1223	16000	83	106 95300 010	4e	
3DC1 032-6L	3	230	3000	63	160	75	28	3DY 1224	25000	91	106 95300 010	4e	
3DC1 041-2G	3	150	630	20	50	60	28	3DY 1221	5000	19	106 95300 003	5	
3DC1 041-2L	3	150	630	31,5	80	60	28	3DY 1222	5000	19	106 95300 003	5	
3DC1 041-3N	3	150	1250	31,5	80	60	28	3DY 2023	10000	25,5	106 95300 003	5	
3DC1 051-2G	3	150	630	20	50	60	28	3DY 1221	5000	28	106 95300 003	5e	
3DC1 051-2L	3	150	630	31,5	80	60	28	3DY 1222	5000	28	106 95300 003	5e	
3DC1 051-3N	3	150	1250	31,5	80	60	28	3DY 2023	10000	34,5	106 95300 003	5e	
3DC1 061-2G	3	150	630	20	50	60	28	3DY 1221	5000	28	106 95300 003	5e	
3DC1 061-2L	3	150	630	31,5	80	60	28	3DY 1222	5000	28	106 95300 003	5e	
3DC1 061-3N	3	150	1250	31,5	80	60	28	3DY 2023	10000	34,5	106 95300 003	5e	
3DC1 072-2G	3	210	630	20	50	75	28	3DY 1221	5000	20	106 95300 004	6	
3DC1 072-2L	3	210	630	31,5	80	75	28	3DY 1221	5000	20	106 95300 004	6	
3DC1 072-3N	3	210	1250	31,5	80	75	28	3DY 1222	10000	26,5	106 95300 004	6	
3DC1 072-3S	3	210	1250	50	125	75	28	3DY 1223	16000	47	106 95300 005	7	
3DC1 072-4C	3	210	1600	31,5	80	75	28	3DY 1222	10000	27	106 95300 004	6	
3DC1 072-4G	3	210	1600	50	125	75	28	3DY 1223	16000	47	106 95300 005	7	
3DC1 072-5E	3	210	2500	31,5	80	75	28	3DY 1223	16000	63	106 95300 006	8	
3DC1 072-5J	3	210	2500	50	125	75	28	3DY 1223	16000	64	106 95300 006	8	
3DC1 082-2G	3	210	630	20	50	75	28	3DY 1221	5000	29	106 95300 004	6e	
3DC1 082-2L	3	210	630	31,5	80	75	28	3DY 1221	5000	29	106 95300 004	6e	
3DC1 082-3N	3	210	1250	31,5	80	75	28	3DY 1222	10000	35,5	106 95300 004	6e	
3DC1 082-3S	3	210	1250	50	125	75	28	3DY 1223	16000	61	106 95300 005	7e	
3DC1 082-4C	3	210	1600	31,5	80	75	28	3DY 1222	10000	36	106 95300 004	6e	
3DC1 082-4G	3	210	1600	50	125	75	28	3DY 1223	16000	61	106 95300 005	7e	
3DC1 082-5E	3	210	2500	31,5	80	75	28	3DY 1223	16000	77	106 95300 006	8e	
3DC1 082-5J	3	210	2500	50	125	75	28	3DY 1223	16000	79	106 95300 006	8e	
3DC1 092-2G	3	210	630	20	50	75	28	3DY 1221	5000	29	106 95300 004	6e	
3DC1 092-2L	3	210	630	31,5	80	75	28	3DY 1221	5000	29	106 95300 004	6e	
3DC1 092-3N	3	210	1250	31,5	80	75	28	3DY 1222	10000	35,5	106 95300 004	6e	
3DC1 092-3S	3	210	1250	50	125	75	28	3DY 1223	16000	61	106 95300 005	7e	
3DC1 092-4C	3	210	1600	31,5	80	75	28	3DY 1222	10000	36	106 95300 004	6e	
3DC1 092-4G	3	210	1600	50	125	75	28	3DY 1223	16000	61	106 95300 005	7e	
3DC1 092-5E	3	210	2500	31,5	80	75	28	3DY 1223	16000	77	106 95300 006	8e	
3DC1 092-5J	3	210	2500	50	125	75	28	3DY 1223	16000	79	106 95300 006	8e	

Datos técnicos

Datos eléctricos, dimensiones y pesos de los seccionadores

Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra 3D

24 kV
50/60 Hz

Nº de pedido

Número de polos

Distancia entre centros de polos

Corriente asignada en servicio continuo

I_r

I_{th}

Corriente admisible asignada de corta duración

I_{dyn}

Valor de cresta de la corriente admisible asignada

Tensión soportada asignada de impulso tipo rayo

U_p

kV

Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial

U_d

Aisladores de apoyo integrados

Carga de rotura de los aisladores de apoyo integrados

N

Peso (sin equipos montados)

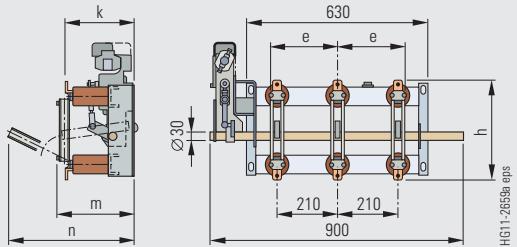
kg

Plano de dimensiones detallado para el seccionador (puede pedirse)

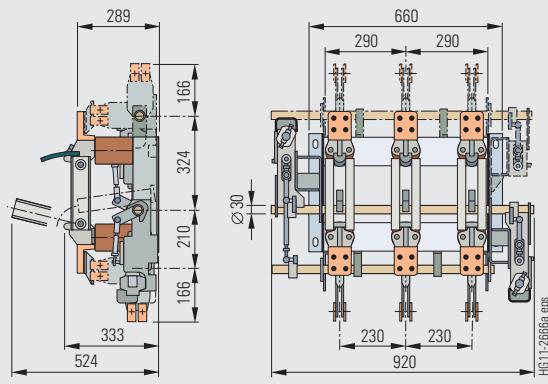
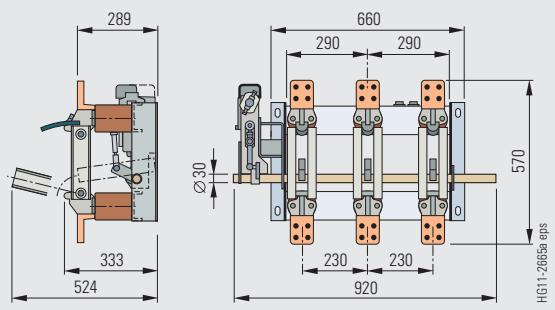
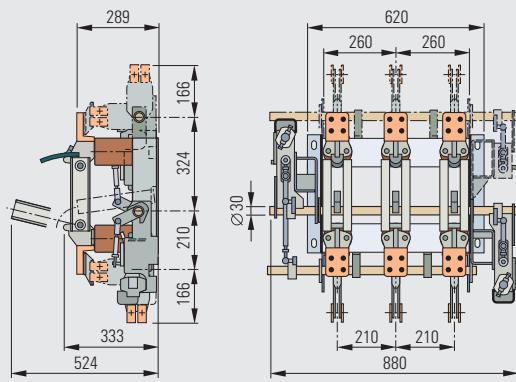
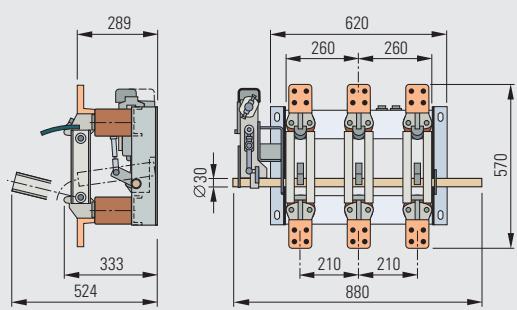
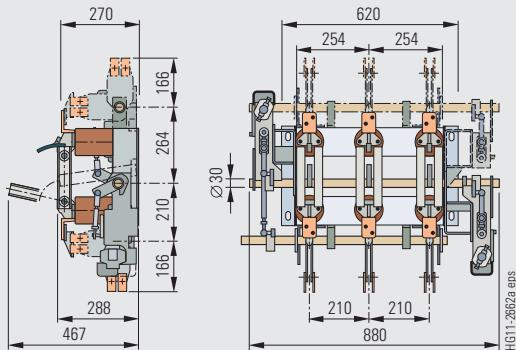
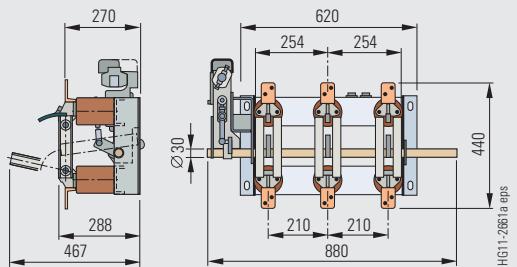
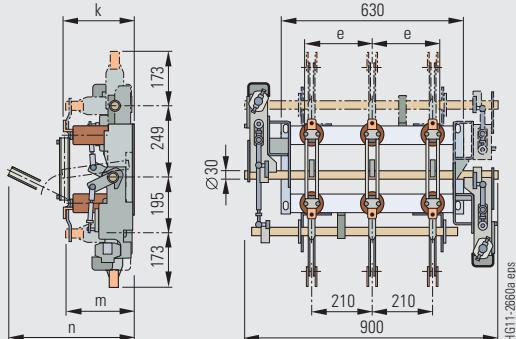
Plano de dimensiones de catálogo (véanse las páginas 33 hasta 35)

Nº de pedido	Número de polos	Distancia entre centros de polos	Corriente asignada en servicio continuo	I _r	I _{th}	Corriente admisible asignada de corta duración	I _{dyn}	Valor de cresta de la corriente admisible asignada	Tensión soportada asignada de impulso tipo rayo	U _p	U _d	Aisladores de apoyo integrados	Carga de rotura de los aisladores de apoyo integrados	Peso (sin equipos montados)	Plano de dimensiones detallado para el seccionador (puede pedirse)	Plano de dimensiones de catálogo (véanse las páginas 33 hasta 35)
3DA1 014-2G	1	–	630	20	50	125	50	3DY 1224	5000	12,5	106 95300 019	9				
3DA1 014-3N	1	–	1250	31,5	80	125	50	3DY 1224	5000	14	106 95300 019	9				
3DA1 014-4C	1	–	1600	31,5	80	125	50	3DY 1224	5000	14	106 95300 019	9				
3DA1 024-2G	1	–	630	20	50	125	50	3DY 1224	5000	16,5	106 95300 019	9e				
3DA1 024-3N	1	–	1250	31,5	80	125	50	3DY 1224	5000	18,5	106 95300 019	9e				
3DA1 024-4C	1	–	1600	31,5	80	125	50	3DY 1224	5000	18,5	106 95300 019	9e				
3DA1 034-2G	1	–	630	20	50	125	50	3DY 1224	5000	16,5	106 95300 019	9e				
3DA1 034-3N	1	–	1250	31,5	80	125	50	3DY 1224	5000	18,5	106 95300 019	9e				
3DA1 034-4C	1	–	1600	31,5	80	125	50	3DY 1224	5000	18,5	106 95300 019	9e				
3DC1 014-2G	3	275	630	20	50	125	50	3DY 1224	5000	31,5	106 95300 012	10				
3DC1 014-3N	3	275	1250	31,5	80	125	50	3DY 1225	5000	36	106 95300 012	10				
3DC1 014-4C	3	275	1600	31,5	80	125	50	3DY 1225	5000	36	106 95300 012	10				
3DC1 014-5E	3	300	2500	31,5	80	125	50	3DY 1225	10000	66	106 95300 013	11				
3DC1 024-2G	3	275	630	20	50	125	50	3DY 1224	5000	43,5	106 95300 012	10e				
3DC1 024-3N	3	275	1250	31,5	80	125	50	3DY 1225	5000	48,5	106 95300 012	10e				
3DC1 024-4C	3	275	1600	31,5	80	125	50	3DY 1225	5000	48,5	106 95300 012	10e				
3DC1 024-5E	3	300	2500	31,5	80	125	50	3DY 1225	10000	82	106 95300 013	11e				
3DC1 034-2G	3	275	630	20	50	125	50	3DY 1224	5000	43,5	106 95300 012	10e				
3DC1 034-3N	3	275	1250	31,5	80	125	50	3DY 1225	5000	48,5	106 95300 012	10e				
3DC1 034-4C	3	275	1600	31,5	80	125	50	3DY 1225	5000	48,5	106 95300 012	10e				
3DC1 034-5E	3	300	2500	31,5	80	125	50	3DY 1225	10000	82	106 95300 012	11e				
3DC1 073-2G	3	210	630	20	50	95	50	3DY 1225	5000	27,5	106 95300 011	12				
3DC1 073-3N	3	210	1250	31,5	80	95	50	3DY 1225	5000	32	106 95300 011	12				
3DC1 083-2G	3	210	630	20	50	95	50	3DY 1225	5000	37,5	106 95300 011	12e				
3DC1 083-3N	3	210	1250	31,5	80	95	50	3DY 1225	5000	42,5	106 95300 011	12e				
3DC1 093-2G	3	210	630	20	50	95	50	3DY 1225	5000	37,5	106 95300 011	12e				
3DC1 093-3N	3	210	1250	31,5	80	95	50	3DY 1225	5000	42,5	106 95300 011	12e				

Nº de pedido	Número de polos	Distancia entre centros de polos	Corriente asignada en servicio continuo	I _r	I _{th}	I _{dyn}	U _p	U _d	Aisladores de apoyo integrados	Carga de rotura de los aisladores de apoyo integrados	Peso (sin equipos montados)	Plano de dimensiones detallado para el seccionador (puede pedirse)	Plano de dimensiones de catálogo (véanse las páginas 33 hasta 35)	
3DA1 016-4C	1	–	1600	31,5	80	170	70	3DY 1227	5000	26	106 95300 029	13		
3DA1 026-4C	1	–	1600	31,5	80	170	70	3DY 1227	5000	32	106 95300 029	13e		
3DA1 036-4C	1	–	1600	31,5	80	170	70	3DY 1227	5000	32	106 95300 029	13e		
3DC1 016-2G	3	400	630	20	50	170	70	3DY 1227	5000	53,5	106 95300 014	14		
3DC1 016-3N	3	400	1250	31,5	80	170	70	3DY 1227	5000	58	106 95300 014	14		
3DC1 016-5E	3	400	2500	31,5	80	170	70	3DY 1228	10000	100	106 95300 015	15		
3DC1 016-6E	3	450	3150	31,5	80	170	70	3DY 1228	10000	107	106 95300 016	16		
3DC1 026-2G	3	400	630	20	50	170	70	3DY 1227	5000	69,5	106 95300 014	14e		
3DC1 026-3N	3	400	1250	31,5	80	170	70	3DY 1227	5000	74	106 95300 014	14e		
3DC1 026-5E	3	400	2500	31,5	80	170	70	3DY 1228	10000	122	106 95300 015	15e		
3DC1 026-6E	3	450	3150	31,5	80	170	70	3DY 1228	10000	130	106 95300 016	16e		
3DC1 036-2G	3	400	630	20	50	170	70	3DY 1227	5000	69,5	106 95300 014	14e		
3DC1 036-3N	3	400	1250	31,5	80	170	70	3DY 1227	5000	74	106 95300 014	14e		
3DC1 036-5E	3	400	2500	31,5	80	170	70	3DY 1228	10000	122	106 95300 015	15e		
3DC1 036-6E	3	450	3150	31,5	80	170	70	3DY 1228	10000	130	106 95300 016	16e		

Planos de dimensiones (mostrados: seccionadores de 12 kV con mecanismo motorizado)

Nº de pedido	e	h	k	m	n	Plano de dim.
3DC10.2-2G	238	370	242	270	445	1/1e
3DC10.2-2L	238	370	242	270	445	1/1e
3DC10.2-3N	245	414	256	284	444	1/1e
3DC10.2-4C	254	414	256	284	444	1/1e

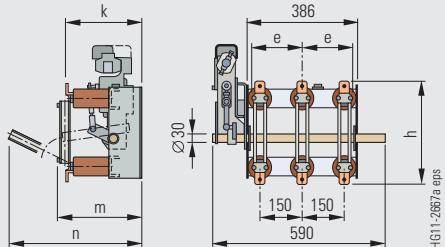


Datos técnicos

Datos eléctricos, dimensiones y pesos de los seccionadores

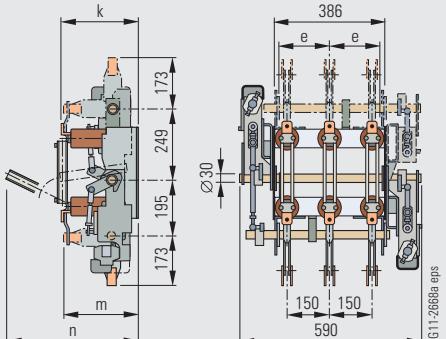
Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra 3D

Planos de dimensiones (mostrados: seccionadores de 12 kV con mecanismo motorizado y bloque de contactos auxiliares)

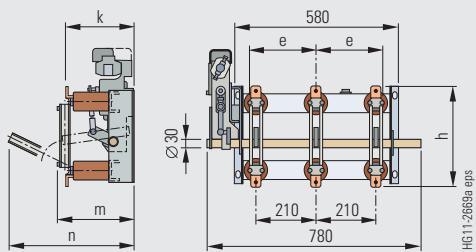


Plano de dimensiones 5

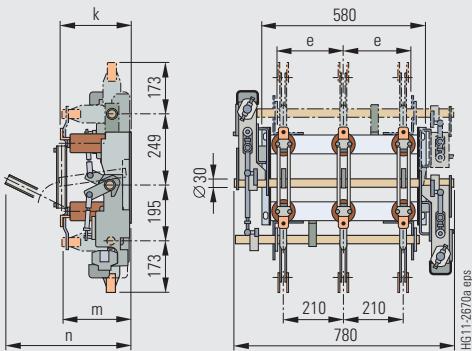
Nº de pedido	e	h	k	m	n	Plano de dim.
3DC10.1-2G	178	370	268	296	471	5/5e
3DC10.1-2L	178	370	268	296	471	5/5e
3DC10.1-3N	185	414	282	310	470	5/5e
3DC10.2-2G	238	370	242	270	445	6/6e
3DC10.2-2L	238	370	242	270	445	6/6e
3DC10.2-3N	245	414	256	284	444	6/6e
3DC10.2-4C	254	414	256	284	444	6/6e



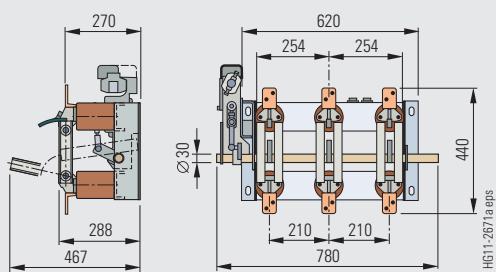
Plano de dimensiones 5e



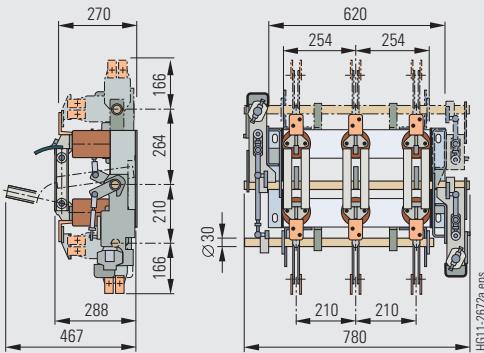
Plano de dimensiones 6



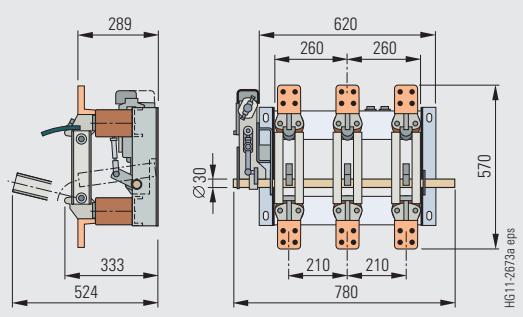
Plano de dimensiones 6e



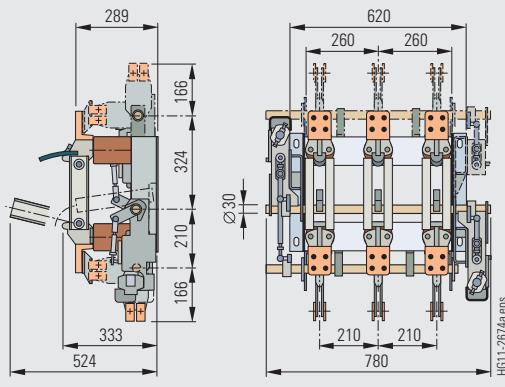
Plano de dimensiones 7



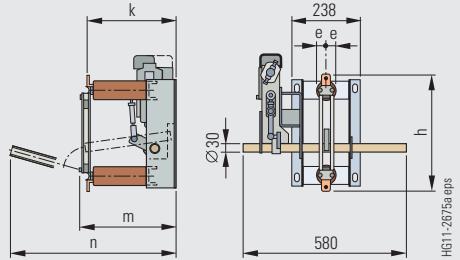
Plano de dimensiones 7e



Plano de dimensiones 8

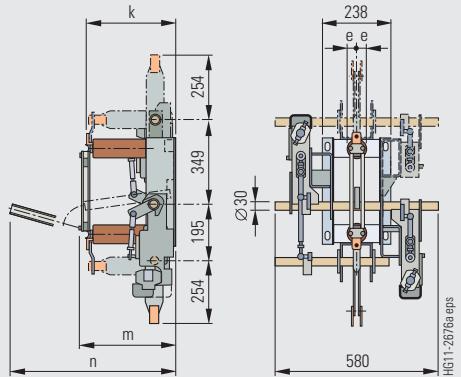


Plano de dimensiones 8e

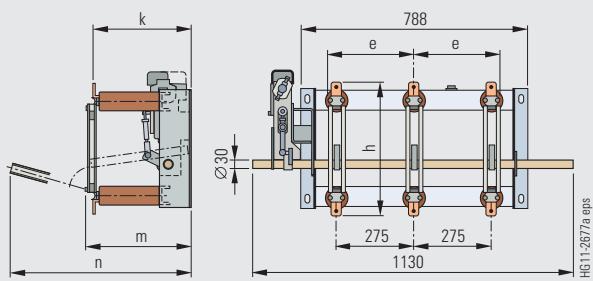
Planos de dimensiones (mostrados: seccionadores de 24 kV con mecanismo motorizado y bloque de contactos auxiliares)

Plano de dimensiones 9

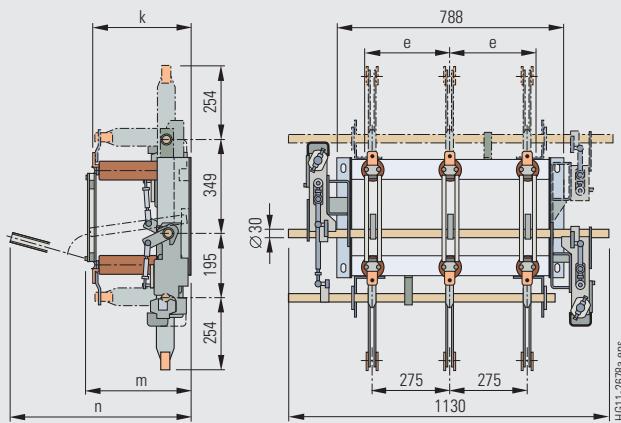
Nº de pedido	e	h	k	m	n	Plano de dim.
3DA10.4-2G	28	470	338	366	637	9/9e
3DA10.4-3N	35	514	352	380	639	9/9e
3DA10.4-4C	44	514	352	380	639	9/9e
3DC10.4-2G	303	470	338	366	637	10/10e
3DC10.4-3N	310	514	352	380	639	10/10e
3DC10.4-4C	319	514	352	380	639	10/10e



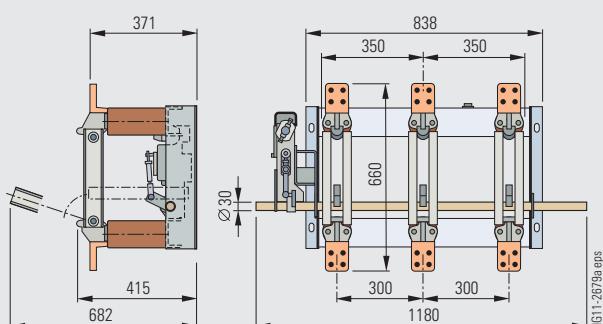
Plano de dimensiones 9e



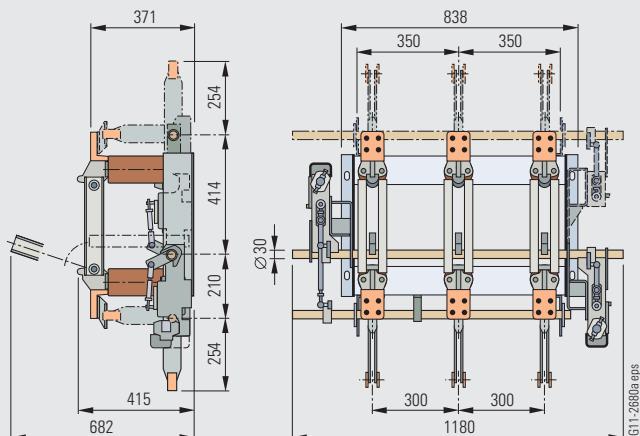
Plano de dimensiones 10



Plano de dimensiones 10e



Plano de dimensiones 11



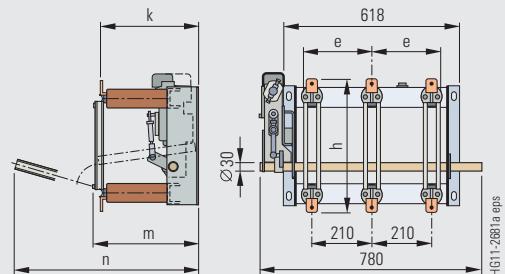
Plano de dimensiones 11e

Datos técnicos

Datos eléctricos, dimensiones y pesos de los seccionadores

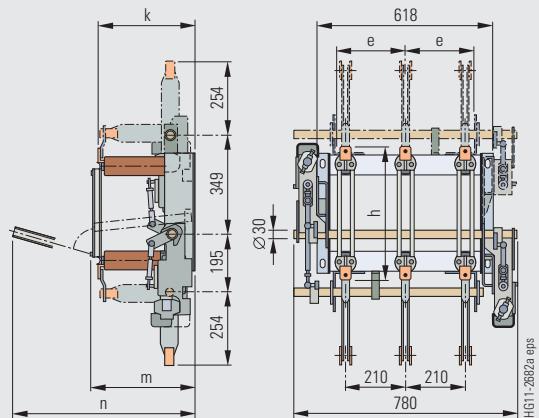
Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra 3D

Planos de dimensiones (mostrados: seccionadores de 24 kV/36 kV con mecanismo motorizado y bloque de contactos auxiliares)

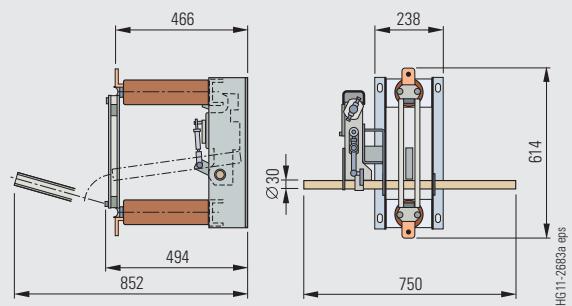


Plano de dimensiones 12

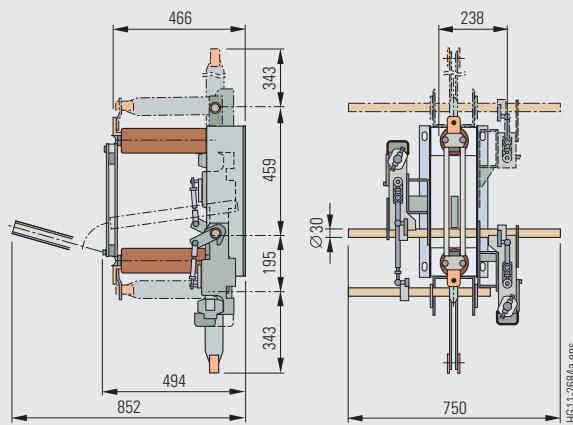
Nº de pedido	e	h	k	m	n
3DC10.3-2G	238	470	338	366	637
3DC10.3-3N	245	514	352	380	639



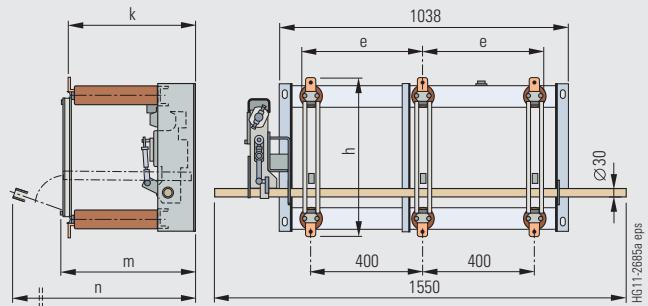
Plano de dimensiones 12e



Plano de dimensiones 13

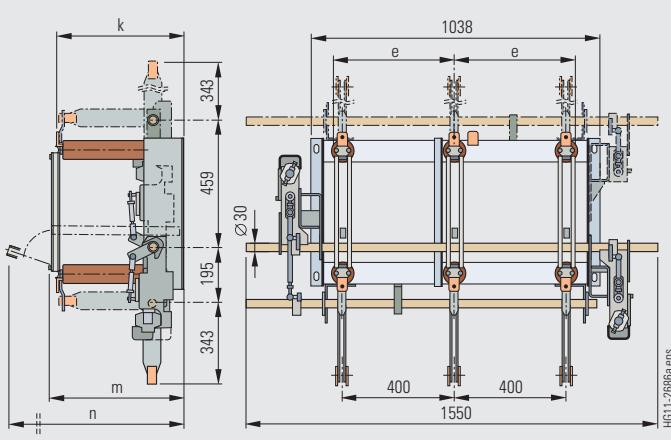


Plano de dimensiones 13e



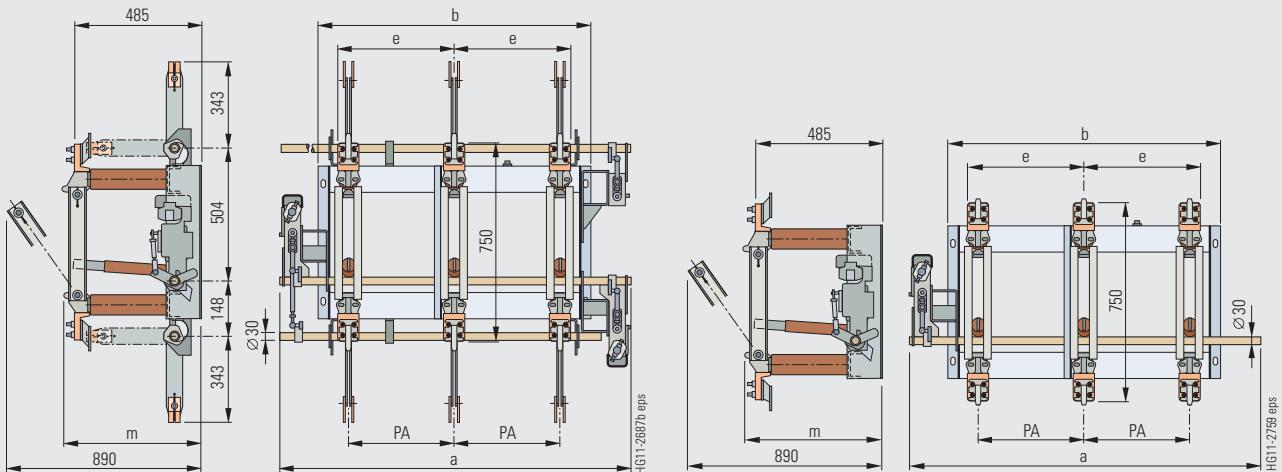
Plano de dimensiones 14

Nº de pedido	e	h	k	m	n
3DC10.6-2G	431	570	452	480	842
3DC10.6-3N	438	614	466	494	852



Plano de dimensiones 14e

Planos de dimensiones (mostrados: seccionadores con mecanismo motorizado y bloque de contactos auxiliares)

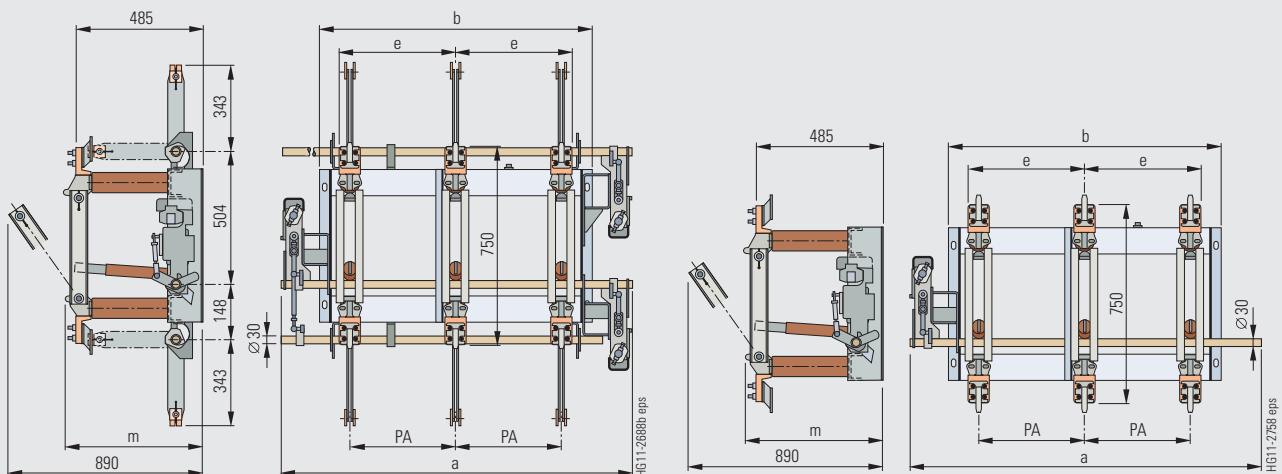


Plano de dimensiones 15

Nº de pedido	PA	a	b	e	m
3DC10.6-5E	400	1550	1038	450	529
3DC10.6-6E	450	1650	1138	500	507

Plano de dimensiones 15e

3



Plano de dimensiones 16

Plano de dimensiones 16e

Datos técnicos

Datos eléctricos, dimensiones y pesos de los seccionadores de puesta a tierra

Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra 3D

12 kV
50/60 Hz

Nº de pedido

	Número de polos	Distancia entre centros de polos	I_{th}	Corriente admisible asignada de corta duración	I_{dyn}	Valor de cresta de la corriente admisible asignada	U_p	Tensión soportada asignada de impulso tipo rayo	U_d	Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial	Aisladores de apoyo integrados	Carga de rotura de los aisladores de apoyo integrados	Peso (sin equipos montados)	Plano de dimensiones detallado para el seccionador de puesta a tierra con mecanismo motorizado (puede pedirse)	Plano de dimensiones de catálogo (véanse la página 37)
		mm	kA	kA	kA	kV	kV	kV	kV		N	kg			
3DE1 012-0J	3	210	20	50	75	28	3FA1 110-7	5000	13,5	552-5162.9	552-5247.9	17			
3DE1 012-0N	3	210	31,5	80	75	28	3FA1 110-7	5000	13,5	552-5162.9	552-5247.9	17			
3DE1 012-0S	3	210	60	125	75	28	3FA1 111-8	16000	32	552-5183.9	552-5248.9	18			
3DE1 012-0U	3	210	63	160	75	28	3FA1 112-0	25000	38	552-5183.9	552-5248.9	18			
3DE1 041-0J	3	150	20	50	60	28	3FA1 110-7	5000	11	552-5145.9	552-5244.9	19			
3DE1 041-0N	3	150	31,5	80	60	28	3FA1 110-7	5000	11	552-5145.9	552-5244.9	19			
3DE1 072-0J	3	210	20	50	75	28	3FA1 110-7	5000	12,5	552-5136.9	552-5245.9	20			
3DE1 072-0N	3	210	31,5	80	75	28	3FA1 110-7	5000	12,5	552-5136.9	552-5245.9	20			
3DE1 072-0S	3	210	50	125	75	28	3FA1 111-8	16000	31,5	552-5210.9	552-5246.9	21			

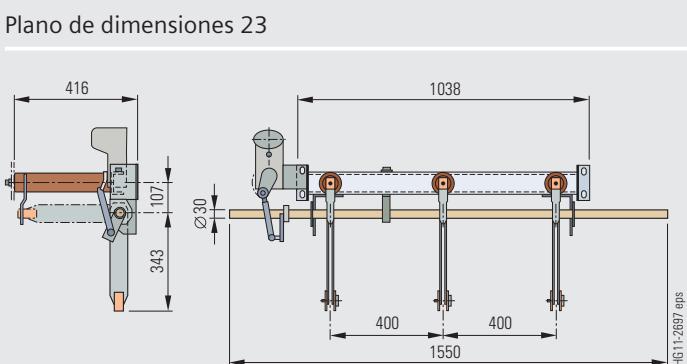
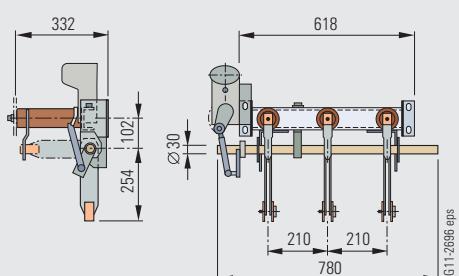
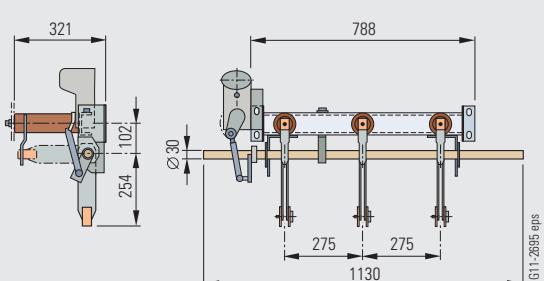
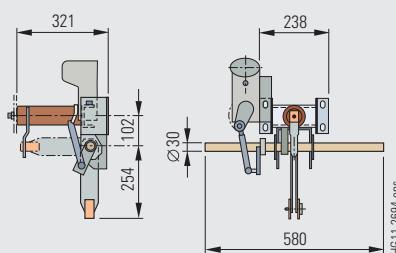
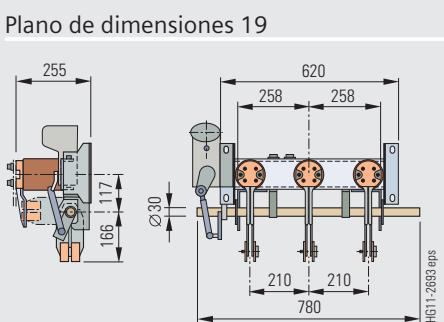
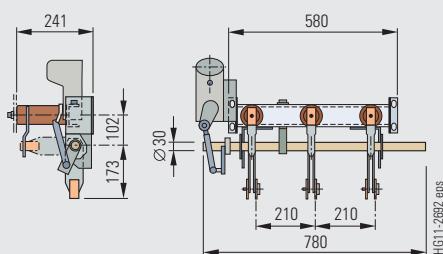
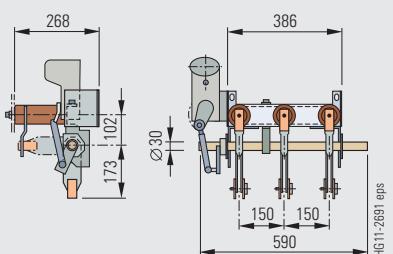
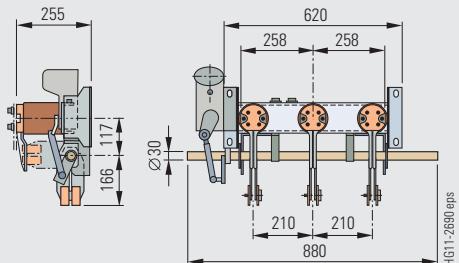
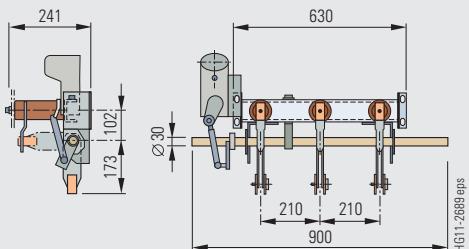
3

24 kV
50/60 Hz

		I_{th}	I_{dyn}	U_p	U_d			N	kg					
		mm	kA	kA	kV	kV								
3DD1 014-0J	1	–	20	50	125	50	3FA1 170-7	5000	7	552-5154.9	552-5252.9	22		
3DD1 014-0N	1	–	31,5	80	125	50	3FA1 170-7	5000	7	552-5154.9	552-5252.9	22		
3DE1 014-0J	3	275	20	50	125	50	3FA1 170-7	5000	20	552-5139.9	552-5250.9	23		
3DE1 014-0N	3	275	31,5	80	125	50	3FA1 170-7	5000	20	552-5139.9	552-5250.9	23		
3DE1 073-0J	3	210	20	50	95	50	3FA1 170-7	5000	19	552-5148.9	552-5249.9	24		
3DE1 073-0N	3	210	31,5	80	94	50	3FA1 170-7	5000	19	552-5148.9	552-5249.9	24		

36 kV
50/60 Hz

		I_{th}	I_{dyn}	U_p	U_d			N	kg					
		mm	kA	kA	kV	kV								
3DE1 016-0J	3	400	20	50	170	70	3FA1 230-7	5000	31	552-5142.9	552-5251.9	25		
3DE1 016-0N	3	400	31,5	80	170	70	3FA1 230-7	5000	31	552-5142.9	552-5251.9	25		

Planos de dimensiones (mostrados: seccionador de puesta a tierra con mechan. motorizado y bloque de contactos auxiliares)

Datos técnicos

Datos técnicos de los equipos montados

Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra 3D

Datos del mecanismo motorizado 3DX11

Dispositivo de maniobra	Par ¹⁾		Ángulo de maniobra con par máximo	
	Seccionador Nm	Seccionador de puesta a tierra Nm	Seccionador Grados	Seccionador de puesta a tierra Grados
Seccionadores tripolares ¹⁾ con seccionadores de puesta a tierra				
3DC1 0.1-2G	60	80	76	78
3DC1 0.1-2L	60	80	76	78
3DC1 0.1-3N	90	80	81	77
3DC1 0.2-2G	60	80	76	78
3DC1 0.2-2L	60	80	76	78
3DC1 0.2-3N	90	80	81	77
3DC1 0.2-3S	130	140	79 ²⁾	79
3DC1 0.2-3U	130	140	79 ²⁾	79
3DC1 0.2-4C	90	80	81	77
3DC1 0.2-4G	130	140	79 ²⁾	79
3DC1 0.2-4J	130	140	79 ²⁾	79
3DC1 0.2-5E	95	95	66	64
3DC1 0.2-5J	150	140	80 ²⁾	74
3DC1 0.2-5L	150	140	80 ²⁾	74
3DC1 0.2-6J	150	140	80 ²⁾	74
3DC1 0.2-6L	150	140	80 ²⁾	74
3DC1 0.3-2G	80	100	79	81
3DC1 0.3-3N	100	100	83	78
3DC1 0.4-2G	80	100	79	81
3DC1 0.4-3N	100	100	83	78
3DC1 0.4-4C	100	100	83	78
3DC1 0.4-5E	105	120	80	75
3DC1 0.6-2G	110	120	82	85
3DC1 0.6-3N	120	160	86	83
3DC1 0.6-5E	140	160	83	83
3DC1 0.6-6E	140	160	83	83
Seccionadores de puesta a tierra tripolares ¹⁾				
3DE1 041-0J		80		75
3DE1 041-0N		80		75
3DE1 0.2-0J		80		75
3DE1 0.2-0N		80		75
3DE1 0.2-0S		140		76
3DE1 012-0U		140		76
3DE1 073-0J		100		79
3DE1 073-0N		100		79
3DE1 014-0J		100		79
3DE1 014-0N		100		79
3DE1 016-0J		120		84
3DE1 016-0N		160		84

1) Los dispositivos unipolares precisan un máximo del 50 % de los pares especificados

2) Durante la apertura

Tensión asignada	Tensión de servicio		Consumo de potencia		Protección recomendada para el motor
	Valor máx. V	Valor mín. V	máximo W	VA	
60 V c.c.	69	45	100	—	2
110 V c.c.	127	83	100	—	2
220 V c.c.	265	173	100	—	2
230 V c.a., 50/60 Hz	265	173	—	100	2

Datos del bloqueo de maniobra electromecánico

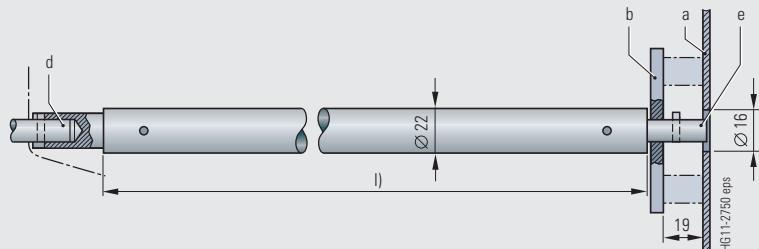
Tensión asignada	Tensión de servicio		Consumo de potencia	
	Valor máx. V	Valor mín. V	máximo W	VA
24 V c.c.	27	21	15	—
60 V c.c.	66	51	15	—
110 V c.c.	121	97	15	—
220 V c.c.	242	193	15	—
100 V c.a., 50/60 Hz	110	85	—	50
110 V c.a., 50/60 Hz	121	97	—	50
230 V c.a., 50/60 Hz	253	193	—	50

Capacidad de corte de los contactos auxiliares

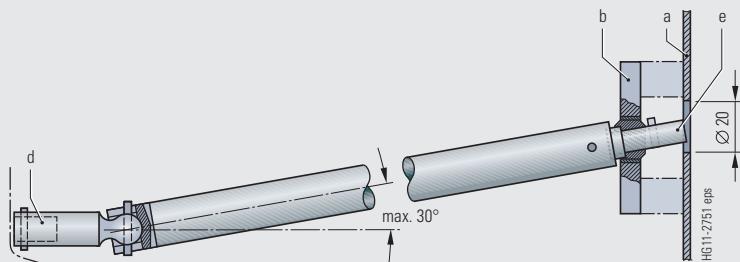
Tensión asignada	Capacidad de corte (A)	
Tensión alterna	10	
Tensión continua	inductiva ³⁾	óhmica
24 V	10	10
48 V	7,5	10
60 V	6,5	6,5
110 V	3,5	5
220 V	1,5	2,5

3) $\tau = \frac{L}{R} = 20 \text{ ms}$

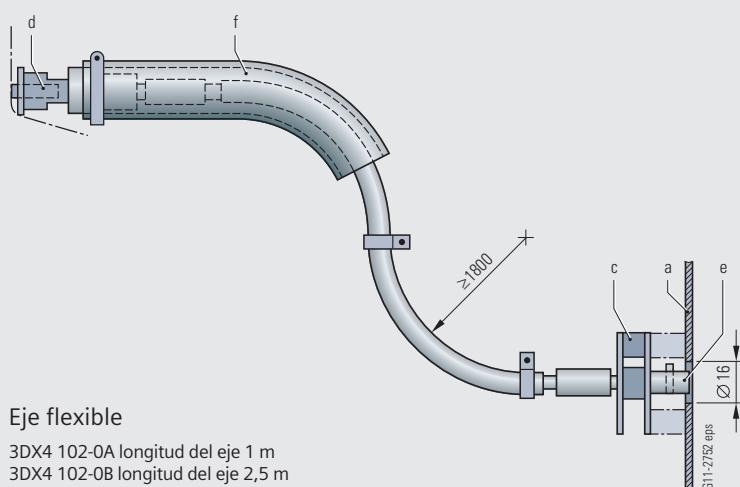
Dimensiones para mecanismos auxiliares



Eje recto 3DX4 101-0A



Eje articulado 3DX4 101-0B



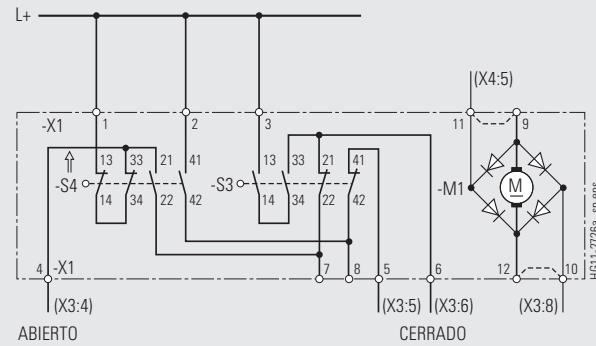
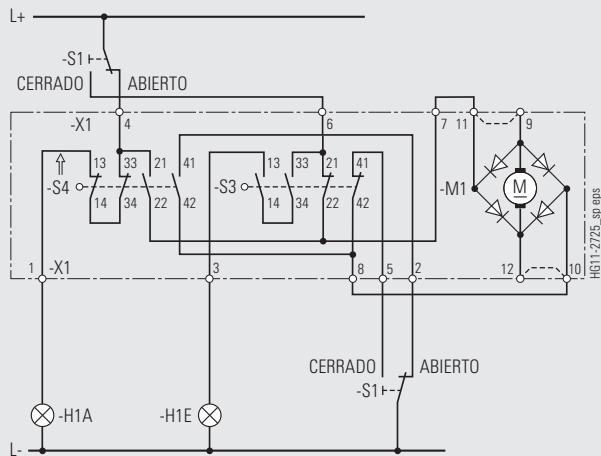
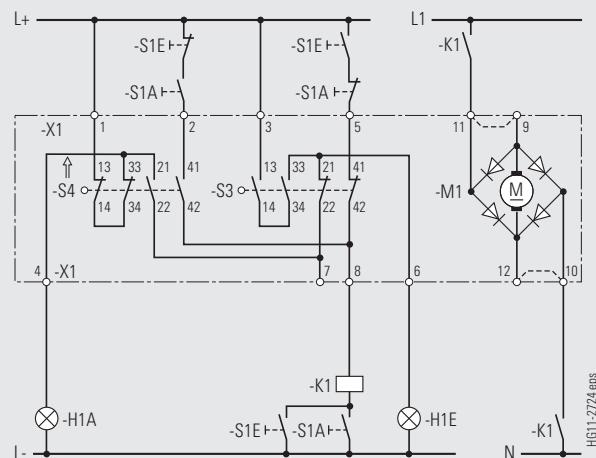
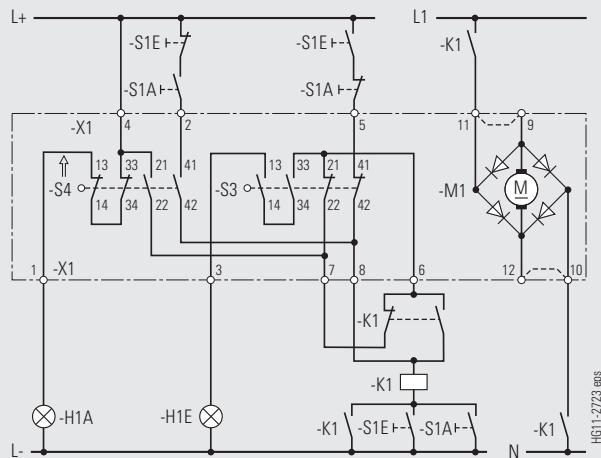
Eje flexible

3DX4 102-0A longitud del eje 1 m
3DX4 102-0B longitud del eje 2,5 m
3DX4 102-0C longitud del eje 5 m

Leyenda

- a Placa frontal de la celda
- b Base cojinete
- c Soporte
- d Eje excéntrico (17.133) del mecanismo motorizado 3DX11
- e Espiga de accionamiento
- f Tubo aislante
- I Longitud del eje 1 m, acortar según la profundidad de la celda

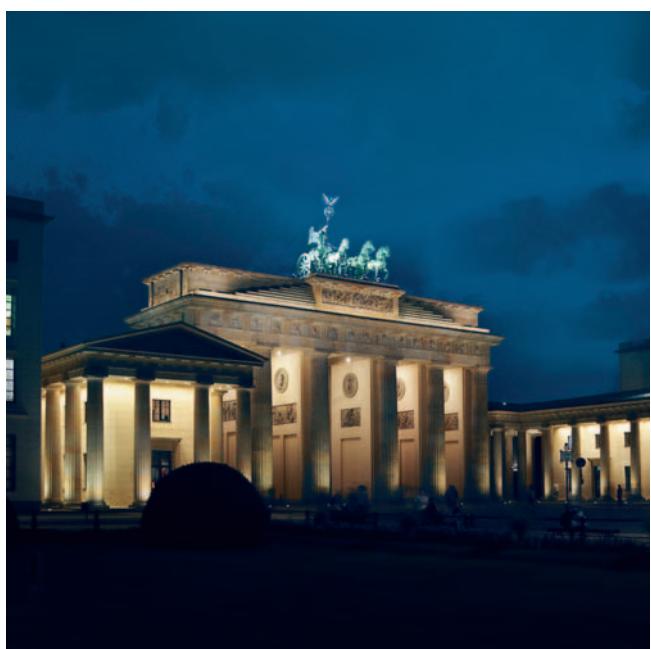
Ejemplos de mando para el mecanismo motorizado 3DX11 (para la posición "ABIERTO" del secc. y del secc. de puesta a tierra)



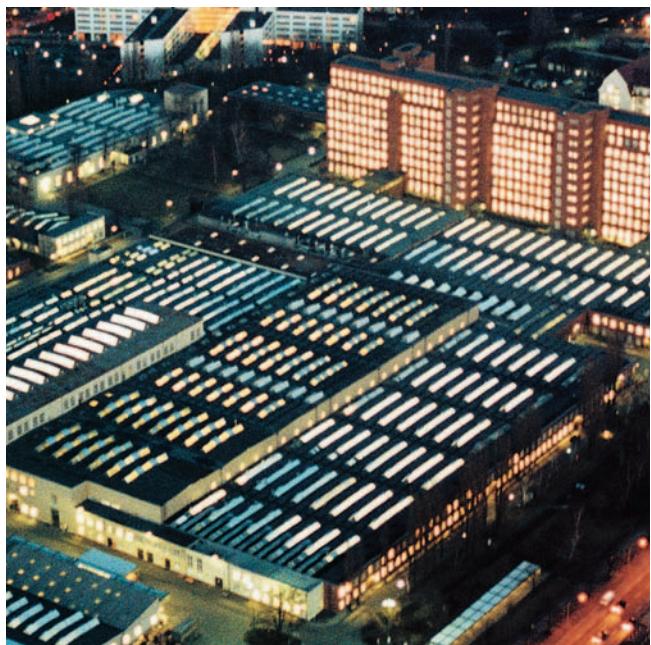
Leyenda

H1A	Indicador luminoso "ABIERTO"	M1	Motor
H1E	Indicador luminoso "CERRADO"	S1	Comutador, bipolar
K1	Contactor auxiliar:	S1A	Pulsador de "APERTURA"
	4 NA + 1 NC para mando a	S1E	2 NA + 1 NC
	través de contactor auxiliar		Pulsador de "CIERRE"
	con ejecución de la orden;		2 NA + 1 NC
	2 NA para mando a través de		
	contactor auxiliar sin		
	ejecución de la orden		

S3,	Interruptores de posición
S4	2 NA + 2 NC en el mecanismo
	motorizado
X1	Terminales de conexión en el
	mecanismo motorizado
X3,	Terminales de conexión en el
X4	equipo de protección contra
	maniobras incorrectas 8TJ2



Puerta de Brandenburgo, Berlín, Alemania



Fábrica de Interruptores Schaltwerk Berlín, Alemania

Índice Página

Anexo 41

Formulario de consultas	42
Instrucciones de configuración	43
Ayudas de configuración	Hoja desplegable

Anexo

Formulario de consultas

Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra 3D

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

Consulta sobre

- Seccionador 3DA/3DC
- Seccionador de puesta a tierra 3DD/3DE

Se ruega

- Enviar oferta
- Llamar por teléfono
- Concertar visita

Su dirección

Empresa

Departamento

Nombre

Dirección

Código postal/Población

Teléfono

Fax

E-mail

4

Siemens AG

Departamento

Nombre

Dirección

Código postal/Población

Fax

Datos técnicos

Otros valores

Tensión asignada	<input type="checkbox"/> 12 kV	<input type="checkbox"/> 24 kV	<input type="checkbox"/> 36 kV	<input type="checkbox"/> ___ kV
Tensión soportada asignada de impulso tipo rayo	<input type="checkbox"/> 60 kV <input type="checkbox"/> 125 kV	<input type="checkbox"/> 75 kV <input type="checkbox"/> 170 kV	<input type="checkbox"/> 95 kV	<input type="checkbox"/> ___ kV
Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial	<input type="checkbox"/> 28 kV <input type="checkbox"/> 70 kV	<input type="checkbox"/> 50 kV		<input type="checkbox"/> ___ kV
Corriente asignada en servicio continuo	<input type="checkbox"/> 630 A <input type="checkbox"/> 2500 A	<input type="checkbox"/> 1250 A <input type="checkbox"/> 3000 A	<input type="checkbox"/> 1600 A	<input type="checkbox"/> ___ A
Corriente admisible asignada de corta duración	<input type="checkbox"/> 20 kA <input type="checkbox"/> 50 kA	<input type="checkbox"/> 31,5 kA <input type="checkbox"/> 63 kA		<input type="checkbox"/> ___ kA
Valor de cresta de la corriente admisible asignada	<input type="checkbox"/> 50 kA <input type="checkbox"/> 125 kA	<input type="checkbox"/> 80 kA <input type="checkbox"/> 160 kA	<input type="checkbox"/> 87 kA	<input type="checkbox"/> ___ kA
Número de polos	<input type="checkbox"/> unipolar	<input type="checkbox"/> tripolar		

Equipos montados

Seccionador con seccionador de puesta a tierra	<input type="checkbox"/> Seccionador de puesta a tierra montado en el centro de rotación <input type="checkbox"/> Seccionador de puesta a tierra montado en el lado de apertura		
Mecan. motorizado para secció./ seccionador de puesta a tierra	<input type="checkbox"/> 60 V c.c. <input type="checkbox"/> 220 V c.c.	<input type="checkbox"/> 110 V c.c.	<input type="checkbox"/> 230 V c.a., 50/60 Hz
Bloqueo de maniobra electromecánico	<input type="checkbox"/> 24 V c.c. <input type="checkbox"/> 110 V c.c.	<input type="checkbox"/> 60 V c.c. <input type="checkbox"/> 220 V c.c.	<input type="checkbox"/> 100/110 V c.a., 50/60 Hz <input type="checkbox"/> 230 V c.a., 50/60 Hz
Bloque de contactos auxiliares	<input type="checkbox"/> 2 NA + 2 NC	<input type="checkbox"/> 6 NA + 6 NC	
Bloque de contactos auxiliares para sección de puesta a tierra montado	<input type="checkbox"/> 2 NA + 2 NC		
Enclavamiento mecánico	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
Otra distancia entre centros de polos	<input type="checkbox"/> ___ mm		
Otra longitud del eje de maniobra	<input type="checkbox"/> ___ mm		
Eje de maniobra dispuesto en posición vertical	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	

Aplicación y otros requisitos

Se ruega marcar con una cruz

___ Se ruega llenar

¿Prefiere configurar su seccionador o seccionador de puesta a tierra por sí mismo?

Siga los pasos de configuración y anote el número de pedido en la ayuda de configuración.

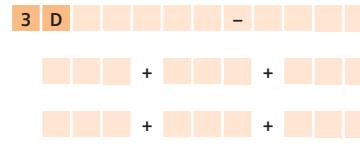
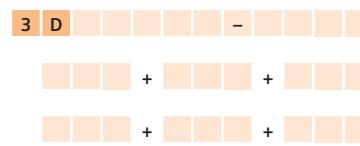
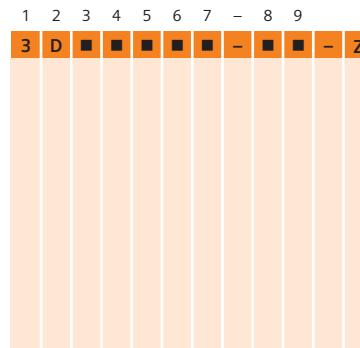
Para configurar sus seccionadores y seccionadores de puesta a tierra 3D

Instrucciones para configurar los seccionadores y seccionadores de puesta a tierra 3D

1^{er} paso: Definición de la parte primaria

<u>Defina las características asignadas siguientes:</u>	<u>Opciones disponibles:</u>
Tensión asignada (U_r)	U_r : 12 kV a 36 kV
Tensión soportada asignada de impulso tipo rayo (U_p)	U_p : 60 kV a 170 kV
Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial (U_d)	U_d : 28 kV a 70 kV
Corriente asignada en servicio continuo (I_r)	I_r : 630 A a 3000 A
Corriente admisible asignada de corta duración	20 kA a 63 kA
Valor de cresta de la corriente admisible asignada	50 kA a 160 kA
Número de polos	Unipolar o tripolar
Distancia entre centros de polos	210 mm hasta 420 mm para seccionadores tripolares

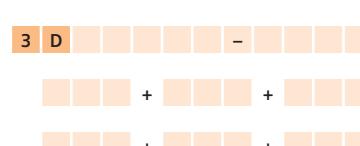
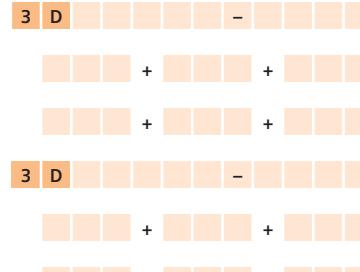
Con estos valores asignados se definen las posiciones 3 hasta 9 del número de pedido.



2^o paso: Definición de los equipos montados

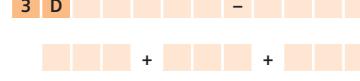
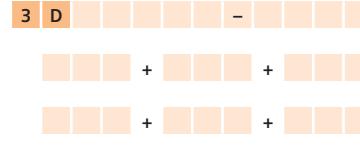
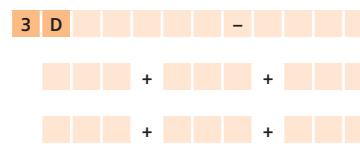
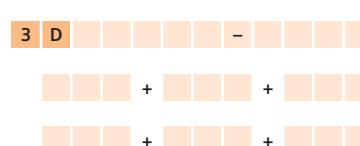
<u>Defina las características de equipamiento siguientes:</u>	<u>Opciones disponibles:</u>
Seccionador de puesta a tierra montado en el seccionador	Secc. de puesta a tierra montado en el centro de rotación o en el lado de apertura
Tipo de mecanismo de funcionamiento	Mecanismo manual, mecanismo motorizado
Tensión de mando del mecanismo motorizado	Tensiones de mando de 60 V c.c. a 230 V c.a.
Tensión de mando del bloqueo de maniobra electromecánico	Tensiones de mando de 24 V c.c. a 230 V c.a.
Número de contactos auxiliares	2 NA + 2 NC ó 6 NA + 6 NC en el seccionador
Enclavamiento mecánico	Possible para seccionador de puesta a tierra montado

Estas características de equipamiento se definen mediante datos adicionales.



3^{er} paso: ¿Tiene algún otro deseo en cuanto al equipamiento?

Si aún quedaran deseos pendientes además de los posibles equipamientos especiales tales como distancias entre centros de polos, otras longitudes del eje de maniobra, disposición vertical del seccionador etc., se ruega dirigirse a su persona de contacto de ventas.





Publicado por y copyright © 2008:

Siemens AG
Energy Sector
Freyeslebenstrasse 1
91058 Erlangen, Alemania

Siemens AG
Energy Sector
Power Distribution Division
Medium Voltage
Nonnendammallee 104
13623 Berlin, Alemania

Para más información, sírvanse contactar con
nuestro centro de atención al cliente.

Teléfono: +49 180 524 70 00

Fax: +49 180 524 24 71

(Con recargo, depende del proveedor)

E-mail: support.energy@siemens.com

KG 10.08 0.0 46 Es
6101/15459 480002

Reservados todos los derechos.

A no ser que se haya indicado algo contrario en las páginas
de este catálogo, queda reservado el derecho de introducir
modificaciones, especialmente en los datos técnicos,
dimensiones y pesos.

Las ilustraciones son sin compromiso.

Todas las designaciones utilizadas en el presente catálogo
para los productos son marcas de fábrica o nombres de
productos propiedad de Siemens AG, u otras empresas
proveedoras.

A no ser que se haya indicado algo contrario, todas las
dimensiones indicadas en este catálogo se han dado
en mm.

Sujeto a modificaciones sin previo aviso.

Este documento contiene descripciones generales sobre
las posibilidades técnicas que pueden, pero no tienen que
darse en el caso individual.

Por ello, las prestaciones deseadas se determinarán en
cada caso al cerrar el contrato.