

**Manual de puesta en
servicio, explotación y
mantenimiento de las
celdas**

NSM

Durante el funcionamiento de todo el equipo de A.T., ciertos elementos del mismo están energizados, otros pueden estar en movimiento habitual u ocasionalmente y algunas partes pueden alcanzar temperaturas relativamente elevadas.

Como consecuencia, su uso puede comportar riesgos de tipo eléctrico, mecánico y/o térmico.

Schneider Electric España, S.A. a fin de proporcionar un nivel de protección aceptable para las personas y los bienes, desarrolla y construye sus productos de acuerdo con el principio de seguridad integrada, basado en los siguientes criterios:

- Eliminando los peligros, siempre que sea posible.
- Cuando esto no técnica y/o económicamente factible incorporando protecciones adecuadas en el propio equipo.
- Informando de los riesgos remanentes para facilitar el diseño de procedimientos operativos que prevengan el riesgo; el entrenamiento del personal operador en la ejecución de los mismos y el uso de los medios de protección personal pertinentes.

En consecuencia en el equipo correspondiente a este manual o en su proximidad únicamente podrá trabajar personal adecuadamente formado y/o supervisado (según UNE-EN 50110) y plenamente familiarizado con las instrucciones y advertencias contenidas en este manual y aquellas otras, de orden general que le sean aplicables, derivadas de la legalidad vigente (RAT, Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en lo que corresponda la Ordenanza General de Seguridad e Higiene)

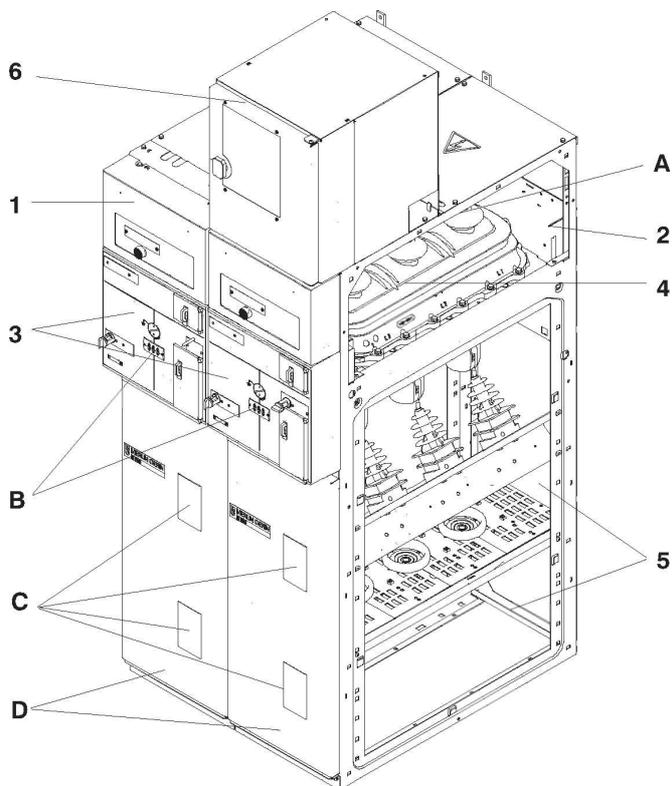
Lo anterior ha de ser cuidadosamente considerado porque el funcionamiento correcto y seguro de este equipo depende no solo de su diseño si no de las circunstancias en general fuera del alcance y ajenas a la responsabilidad del fabricante, en particular.

- Transporte y manipulación adecuados desde la salida de fábrica hasta el lugar de instalación.
- Cualquier almacenamiento intermedio realizado en condiciones normales no puede alterar y/o deteriorar las características del conjunto, o sus partes esenciales.
- Instalación llevada a cabo según las instrucciones de este manual y las reglas de la buena práctica.
- Condiciones de servicio compatibles con las características asignadas al equipo.
- Maniobras y operaciones de explotación realizadas estrictamente según las instrucciones del manual y con clara comprensión de los principios de operación y seguridad involucrados.
- Mantenimiento adecuado según las condiciones reales de servicio.

Descripción general	4
Celda tipo NSM IM/IM	4
celda tipo NSM IM/IMB	5
o IMB/IM	5
Identificación de la celda	6
Instrucciones de manipulación	6
lista y nº de bolsas y accesorios	6
peso	7
dimensiones exteriores	7
manipulación mediante eslingas	7
manipulación con carretilla elevadora	8
almacenamiento	8
Recomendaciones de instalación y uso	9
Instrucciones de instalación	10
fijación de la chapa final	10
ensamblado del centro	12
fijación al suelo	12
colocación en el centro	12
colocación del juego de barras después de instalar las celdas en su emplazamiento	13
Conexión de los cables AT	14
conexión de la trenzas	14
de puesta a tierra del cable	14
a la barra de puesta a tierra	14
colocación del colector de tierra	16
Instrucciones de puesta en servicio	17
Identificación de los mandos	17
conexión BT	18
puesta en servicio del automatismo	18
equipo de automatismo	19
maniobras de las celdas sin tensión (consulte el capítulo sobre las instrucciones de funcionamiento)	19
Verificaciones anteriores a	19
la puesta en ten	19
sión	19
puesta en tensión de los cables de llegada de alta tensión	20
indicadores de presencia de tensión	20
control de la concordancia de fase	20
Instrucciones de funcionamiento	21
operaciones de interruptor manual	21
manejo del seccionador de puesta a tierra	22
enclavamiento con	23
candado	23
enclavamiento con	23
cerraduras	23
medidas de seguridad en la explotación	23
Instrucciones de mantenimiento	24
Mantenimiento preventivo, instrucciones de limpieza y puesta en tensión	24
mantenimiento correctivo	25
sustitución de un bloque de presencia de tensión	25
tabla de anomalías / soluciones	26
Recuperación del gas SF6 en el fin de vida útil de la celda	27

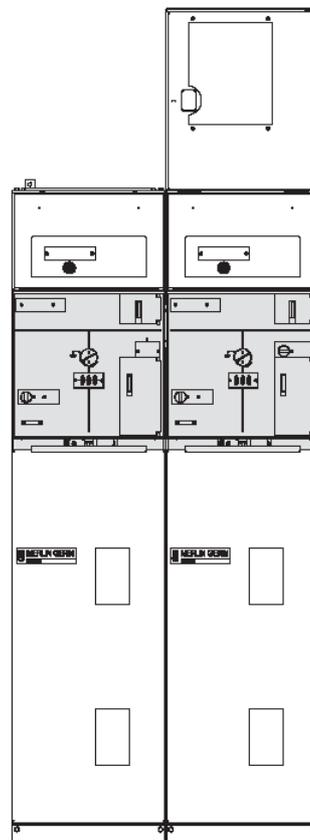
Celda tipo NSM IM/IM

- 1 : compartimiento de control
- 2 : compartimiento de juego de barras
- 3 : compartimiento de mando
- 4 : compartimiento de aparamenta:
interruptor y seccionador de
puesta a tierra
- 5 : compartimiento de conexionado
de cables
- 6 : compartimiento de baja tensión
- A : deflectores de campo del juego
de barras
- B : indicador de presencia de
tensión
- C : mirilla de control
- D : paneles delanteros



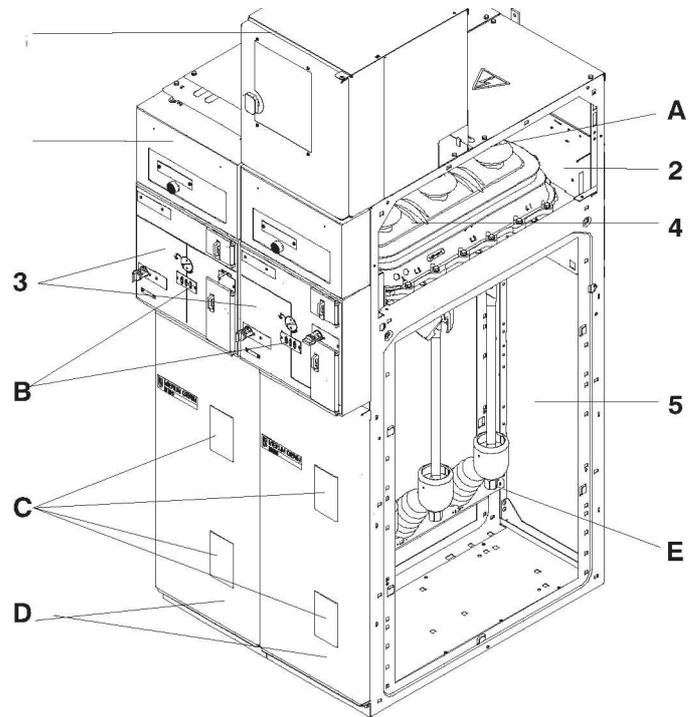
vista de frente

Alimentación de las dos celdas por cable

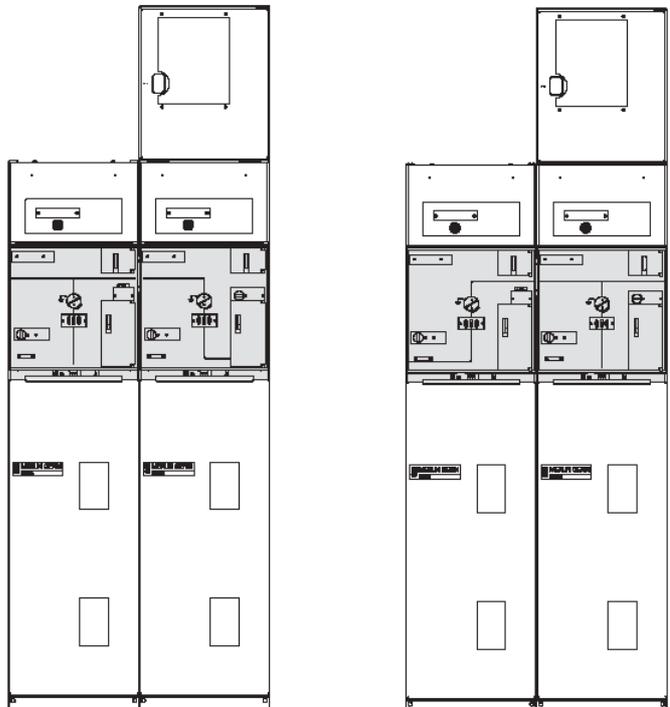


celda tipo NSM IM/IMB o IMB/IM

- 1 : compartimiento de control
- 2 : compartimiento de juego de barras
- 3 : compartimiento de mando
- 4 : compartimiento de aparamenta:
interruptor y seccionador de
puesta a tierra
- 5 : compartimiento de conexionado
- 6 : compartimiento de baja tensión
- A : deflectores de campo del juego
de barras superior
- B : indicador de presencia de
tensión
- C : mirilla de control
- D : paneles delanteros
- E : deflectores de campo del juego
de barras inferior



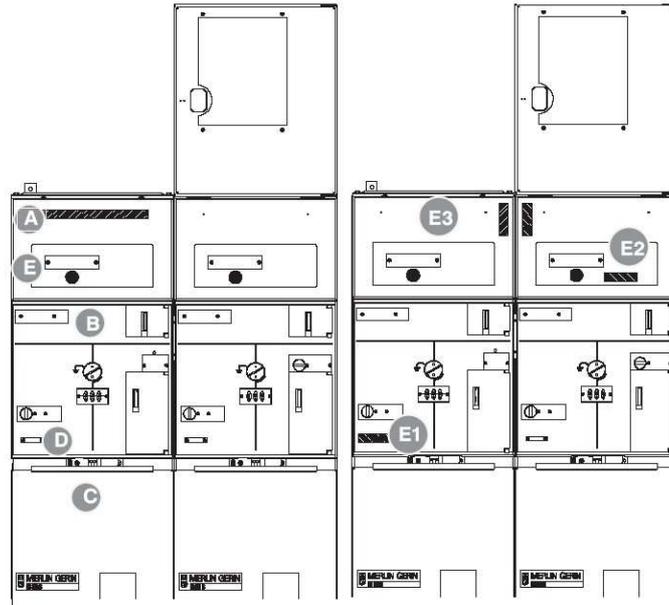
D : paneles delanteros



Alimentación por la izquierda por cable y por la derecha por barras independientemente del modo de funcionamiento (permutación a la red o permutación al grupo)

Alimentación por la izquierda por barra y por la derecha por cables independientemente del modo de funcionamiento (permutación a la red o permutación al grupo)

Identificación de la celda



- | | |
|--|---------------------------------|
| A: placas de cliente | Número de serie |
| B: Placa de características | E1: en placa de características |
| C: Placa del fabricante | E2: Pegado detrás |
| D: Placa de motorización del capot de mando | E3: Pegado en lateral |
| E: Placa de señalización de defecto | |

lista y nº de bolsas y accesorios

Suministrados con la bolsa

- accesorios de la celda IM
- 1 juego de barras
- 1 colector de tierra
- 1 bolsa para unión entre celdas
- S1: 3729745

- accesorios de la celda IMB
- 1 juego de barras
- 1 colector de tierra
- 1 bolsa para unión entre celdas
- S1: 3729745

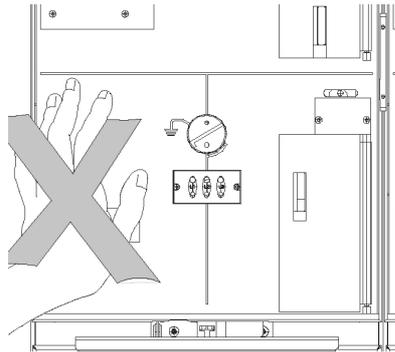
- **Accesorios para un centro:**(facultativo según la constitución de la celda)
- 1 palanca de maniobra
- 2 chapas finales
- 1 bolsa de tornillos para la chapa final **S4: 3730427**

- **Nota:** Los accesorios para la NSM están constituidos: o bien por 2 conjuntos de accesorios **IM** o 1 conjunto **IM** + 1 conjunto **IMB**

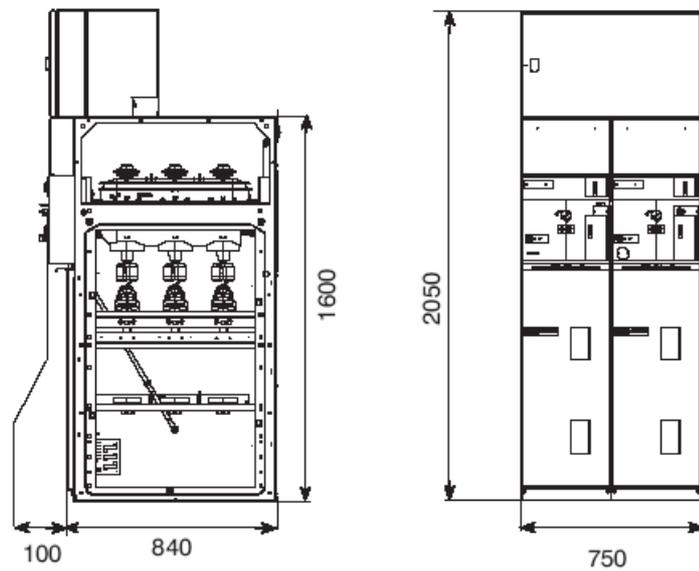
peso

peso medio de una celda equipada: **260 kg**

No coger la celda por el panel de mando.



dimensiones exteriores



manipulación mediante eslingas

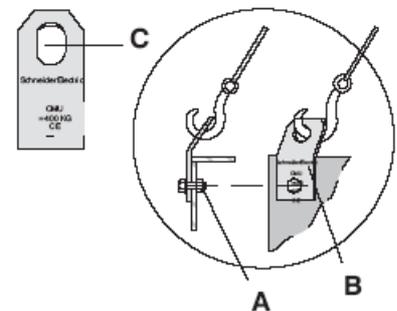
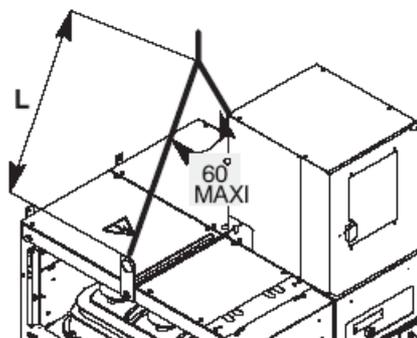
Largo = 750 mm mín.

Los anillos de elevación están diseñados específicamente para celdas SM6.

A: tornillos y tuercas HM12

B: Schneider Electric

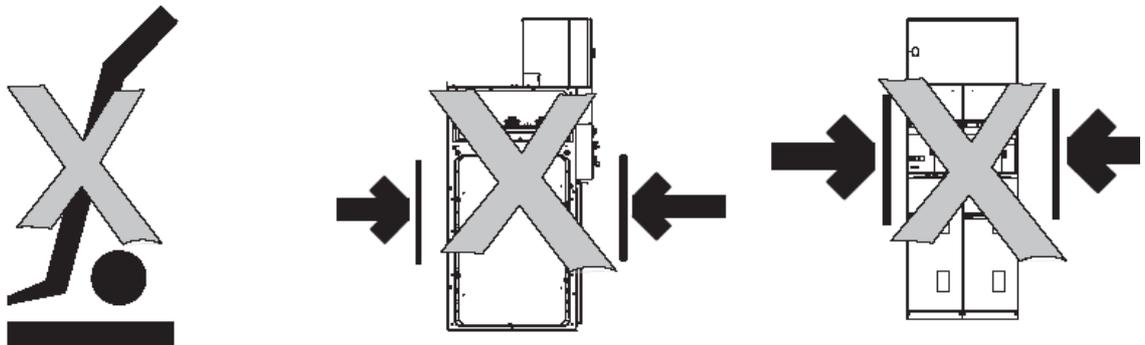
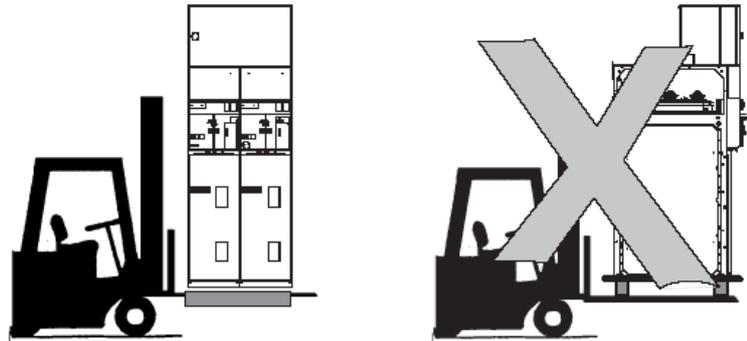
CMU = 400 kg CE



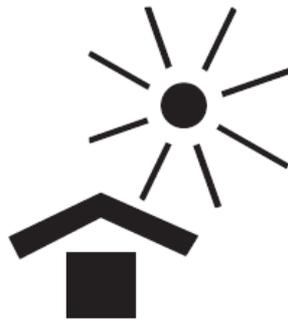
C :Si se deforman los orificios (alargamiento), sustituir los anillos de elevación.

Instrucciones de manipulación

manipulación con carretilla elevadora



almacenamiento

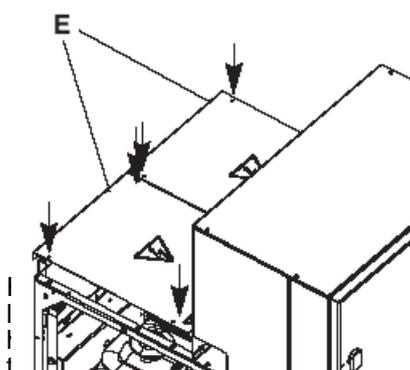
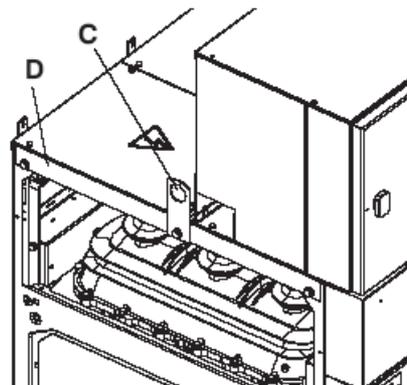
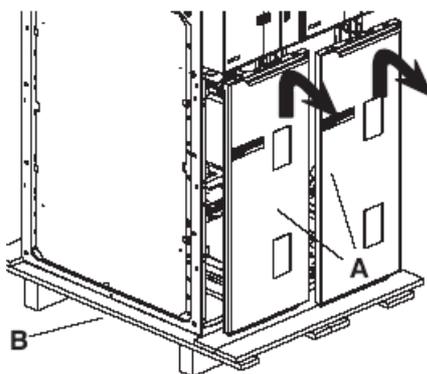


Recomendaciones de instalación y uso

<p>la resistencia al envejecimiento de la aparata depende de 3 factores principales</p>	<p>La necesidad de una correcta implementación de las conexiones: las nuevas tecnologías de conexionado de cables ofrecen facilidad de instalación, y de este modo favorecen la resistencia al paso del tiempo. Su diseño permite el funcionamiento en entornos contaminados con atmósferas severas.</p> <p>La influencia del factor humedad relativa: la instalación de resistencias de caldeo es fundamental en climas con humedad relativa elevada y grandes cambios de temperatura.</p>	<p>Control de la ventilación: las rejillas deben dimensionarse en función de la potencia disipada en el centro. Estas rejillas deben colocarse únicamente cerca del transformador, para evitar que circule el aire por la celda.</p>
<p>funcionamiento</p>	<p>Le recomendamos encarecidamente realizar periódicamente (al menos una vez cada 2 años) algunos ciclos de funcionamiento en los dispositivos de maniobra. Cuando las condiciones de funcionamiento no sean las normales (entre -5°C y 40°C, ausencia de polvo, gas corrosivo, etc.), le recomendamos que contacte con nuestro centro de servicio Schneider Electric para estudiar las medidas con vistas a garantizar el correcto funcionamiento de la instalación.</p>	<p>Control de la ventilación: las rejillas deben dimensionarse en función de la potencia disipada en el centro. Estas rejillas deben colocarse únicamente cerca del transformador, para evitar que circule el aire por la celda.</p>

preparación de la celda antes del ensamblado del centro

Estado cuando se entrega:
seccionadores de puesta a tierra cerrado.s



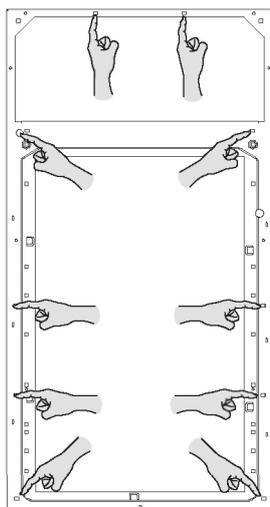
Retire los 2 techos traseros **E** (2 x 4 tornillos).

Retire los tornillos de los anillos de elevación **C** y los largueros **D**.

fijación de la chapa final

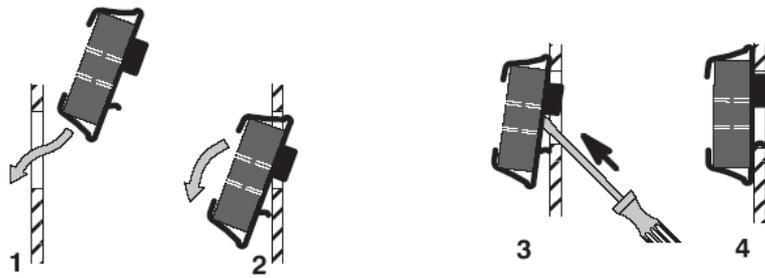
(sólo en celdas situadas al final del centro)

Bolsa de tornillería S4: 3730427
(sólo tornillos HM 6x12).



Monte 10 tuercas de jaula en las celdas del final del centro.

En caso de ampliación de equipo fabricado antes del 02/02/95, sustituya la chapa final del centro existente.

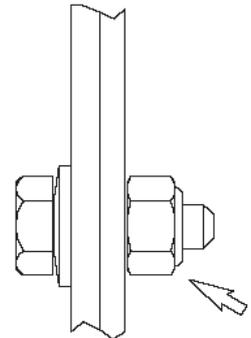
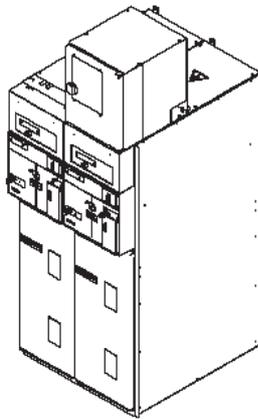


1 introduzca la tuerca de jaula desde el exterior de la celda en el orificio rectangular previsto para ese fin.
2 bascule la tuerca de jaula hacia el interior de la celda.

3 empuje la tuerca de jaula en la dirección de la flecha para colocar la parte superior de la jaula detrás de la chapa.
4 tuerca colocada correctamente.

colocación de la chapa final

- ➡ : tornillo + arandela
- : tornillo + arandela + tuerca



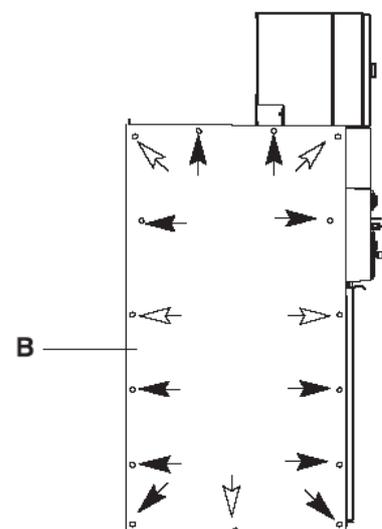
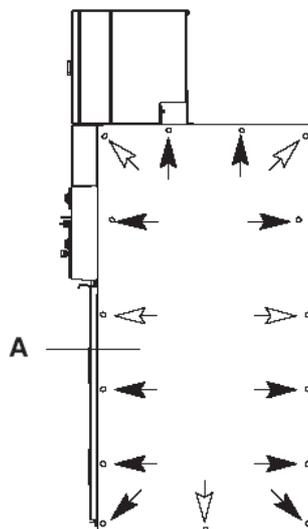
Colocar la chapa final. Situar asimismo la escuadra de posicionamiento si la celda está instalada cerca de un muro lateral

Sentido de montaje del tornillo y la tuerca autoblocante (tuerca autoblocante dentro de la celda).

Nota:

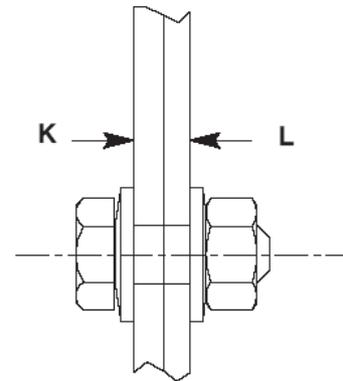
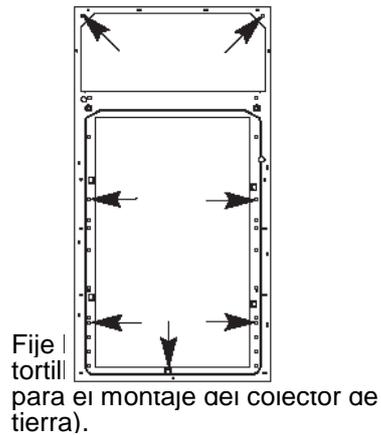
Monte las tuercas de la jaula y las tuercas autoblocantes

- A** : extremo derecho de la celda
- B** : extremo izquierdo de la celda



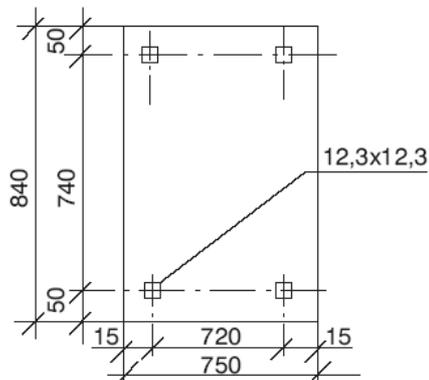
ensamblado del centro

bolsa de tornillería
S1: 3729745
(sólo tornillos M6 x 16).

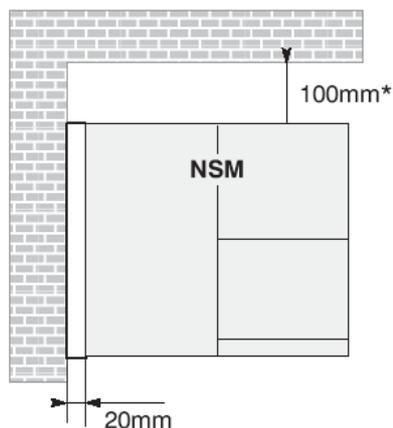


TORNILLOS.
K : celda NSM
L : otra celda

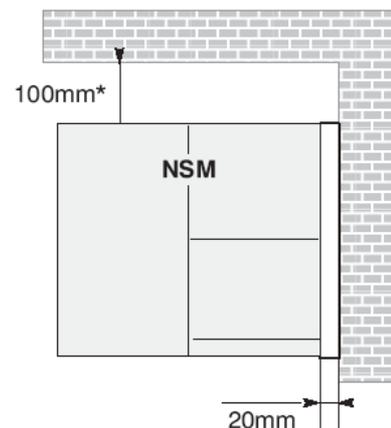
fijación al suelo (no se suministra tornillería)



colocación en el centro



Instalación de la celda a la derecha de la pared.
* (dimensión mínima para asegurar el funcionamiento correcto del centro).



Instalación de la celda a la izquierda de la pared

colocación del juego de barras después de instalar las celdas en su emplazamiento

- bolsa de accesorios

S2: 3729742 o **S6:**

3729746

- herramientas:

1 llave dinamométrica (1 a 50 Nm)

1 reductor 1/4" - 3/8"

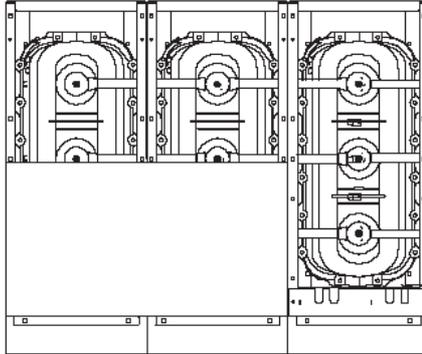
1 punta allen 6 mm

si tensión > 12kV

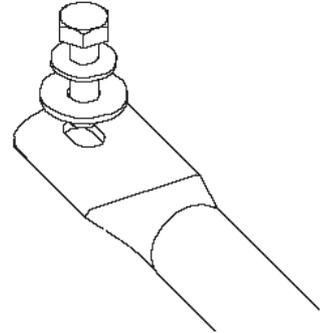
ó

1 llave de vaso hexagonal

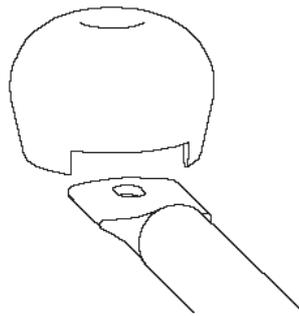
si tensión ≤ 12kV



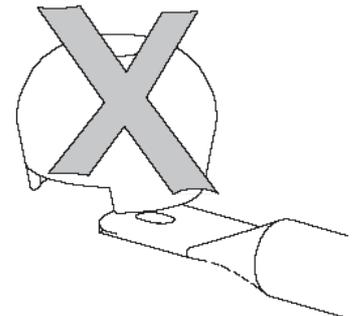
Montaje del juego de barras
Par de apriete: 28 Nm.



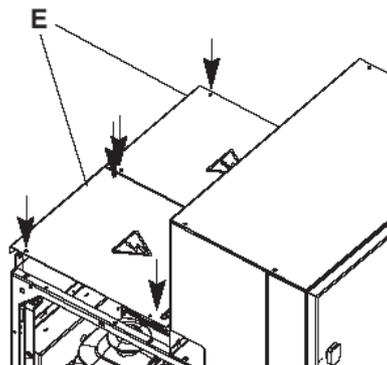
Versión U ≤ 12 kV **S6: 3729746**
montaje sin deflector



Versión U > 12 kV **S2: 3729742**
posición correcta del deflector



Posición incorrecta del deflector,
riesgo de daños.

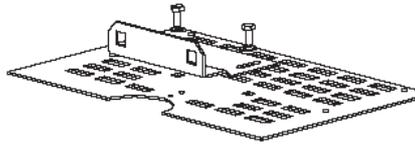


Coloque de nuevo 2 techos traseros **E**.

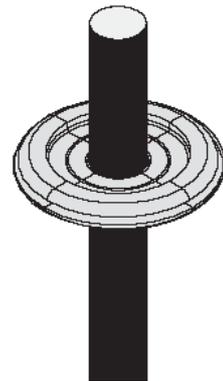
Conexión de los cables AT

bolsa de tornillos
S3: 3729741

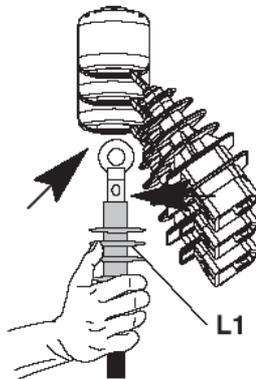
Celda NSM sin
toroidales de
protección.



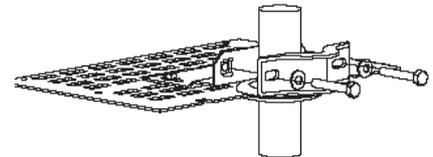
Monte la brida de cable.



Instale el pasacables.



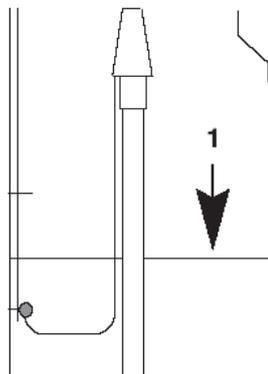
Conecte el cable a la fase L1.
Los tornillos quedan fijados en su sitio.
Par de apriete: 50 Nm.



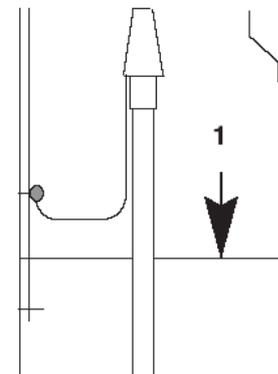
Embride el primer cable.
(tornillo HM 8x50).
Monte las fases L2 y L3 siguiendo
las mismas instrucciones que para
la fase L1.

conexión de la trenzas de puesta a tierra del cable a la barra de puesta a tierra

1: placa inferior



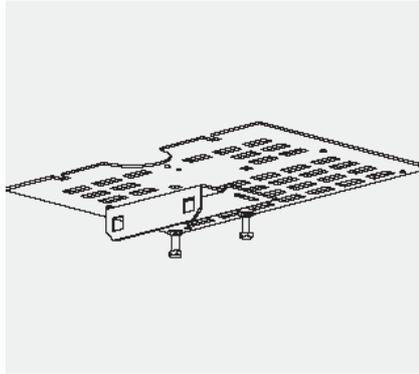
Primer método.



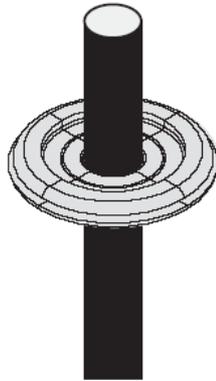
Segundo método.

Instrucciones de instalación

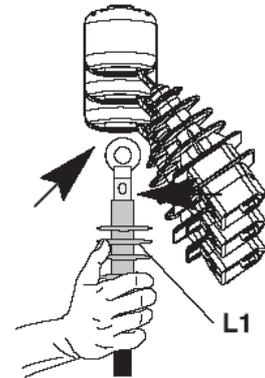
Celda NSM con toroidales de protección.



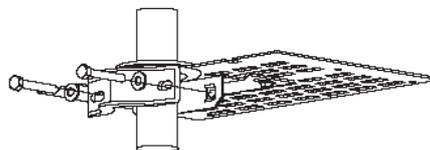
Monte la brida de cable por debajo de la primera placa del fondo



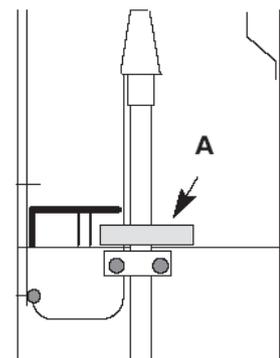
Instale el pasacables.



Conecte el cable a la fase **L1**. Los tornillos quedan fijados en su sitio. **Par de apriete: 50 Nm.**



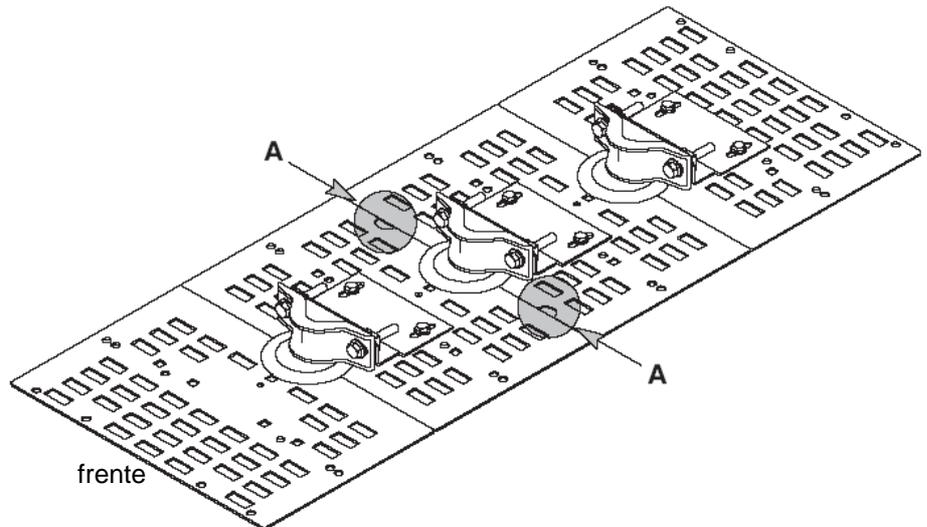
Embride el primer cable (tornillo HM 8x50). Monte las fases **L2** y **L3** siguiendo las mismas instrucciones que para la fase **L1**.



Conecte las 3 trenzas de puesta a tierra del cable a la barra de puesta a tierra. Coloque de nuevo la placa de obturación del toroidal. **A** : toroidal

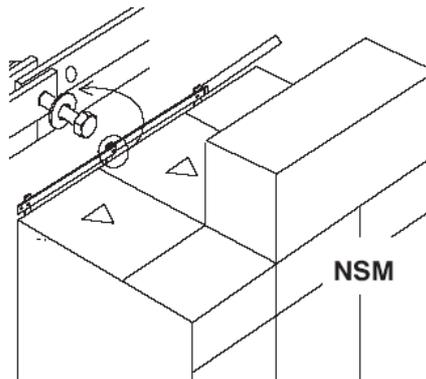
Instrucciones de instalación

Posicionar las placas inferiores de manera que las muescas **A** no se encuentren unas frente a otras.

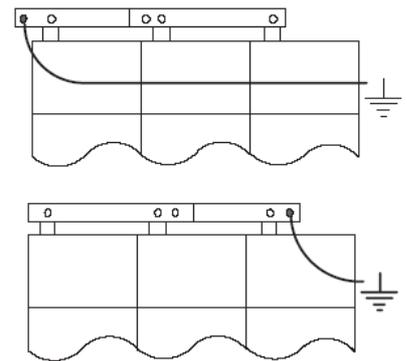


colocación del colector de tierra

bolsa de tornillería
S1: 3729745 NSM



Los colectores se conectan entre sí (tornillos HM 8x30 mm restantes de la bolsa **S1: 3829745**).



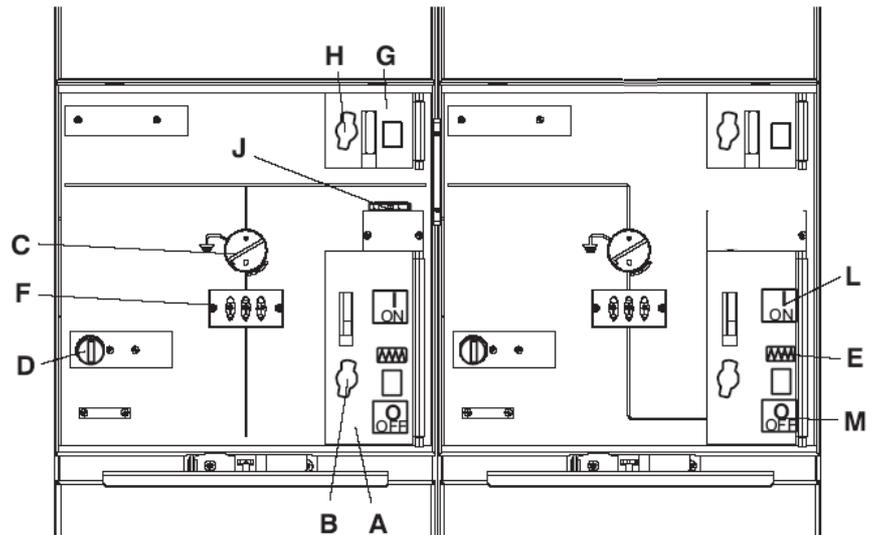
2 formas de conectar a tierra las masas del centro.

Identificación de los mandos

identificación de las celdas

celda a la izquierda: 1

celda a la derecha: 2

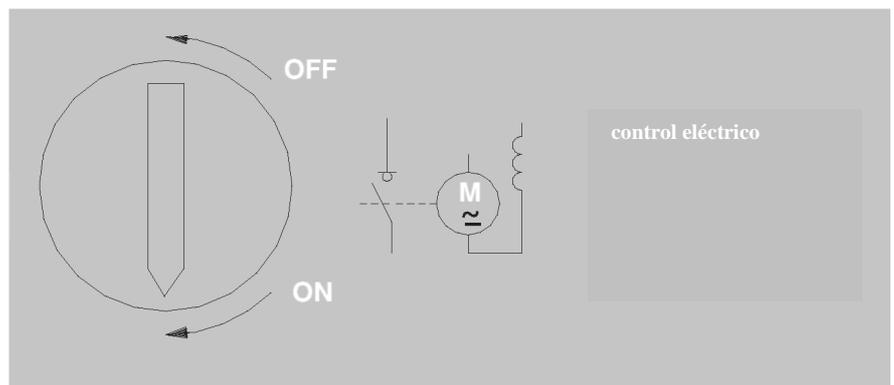


- A** : ventanilla de condensación de maniobra de interruptor
- B** : emplazamiento de la palanca de tensado manual de muelles
- C** : indicador de posición mecánico
- D** : botón de condensación del rearme eléctrico
- E** : señalización del estado de muelles
- F** : lámpara de presencia de tensión
- G** : ventanilla de condensación del seccionador de puesta a tierra
- H** : emplazamiento de la palanca de maniobra del seccionador de puesta a tierra
- J** : enclavamiento de cierre manual de los interruptores
- L** : botón pulsador de cierre del interruptor
- M** : botón pulsador de apertura del interruptor

detalle del botón D

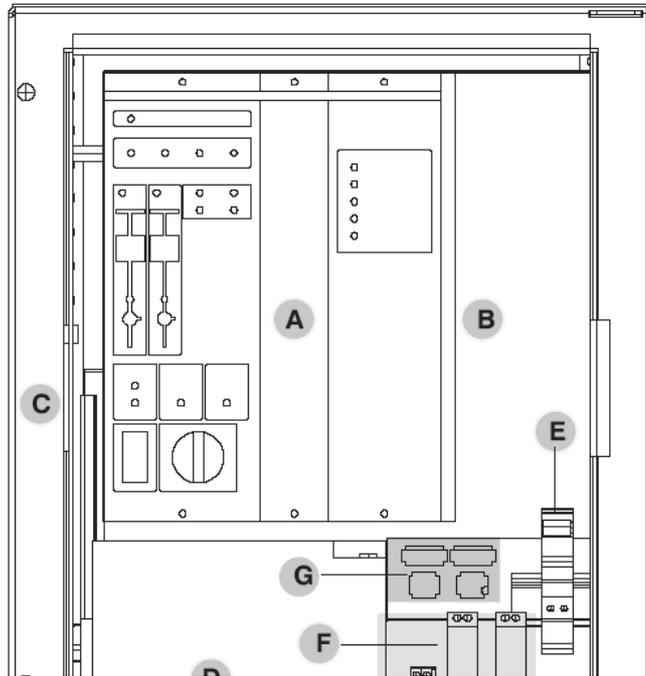
Posición **ON**: rearme eléctrico por motorreductor

Posición **OFF**: rearme manual.



conexión BT

- A** : T200S "relé de permutación"
- B** : ubicación para telemando
- C** : Compartimento BT (W: 375 mm)
- D** : batería para alimentación autónoma
- E** : interruptor con fusible para conectar el cargador de batería 230 V CA
- F** : bornero para información sobre "tensión de grupo y puesta en servicio en el supuesto de una inversión en grupo"
- G** : conector macho/hembra, información SW1, SW2, i.SW1 y i.SW2



1 : conecte la alimentación 230 V CA al interruptor con fusible (**E**) y cierre el interruptor con fusible

2 : conecte la batería
3 : el automatismo estará plenamente operativo al cabo de una hora.

puesta en servicio del automatismo

- Verifique la posición de los botones en el mando: botón K en posición de **explotación normal** botón D en posición **ON**.
- para configurar el automatismo, consulte el manual de utilización del **T200S** manual: **NT00044ES**

equipo de automatismo

la celda NSM está disponible con varios tipos de funcionamiento

Por convención, la alimentación prioritaria es por la celda de la izquierda.

■ secuencias de funcionamiento de la conmutación de red:

- conmutación al modo de alimentación de emergencia 1. No hay tensión U_a presente en la red normal controlada durante un tiempo que puede definirse de 0,1 s a 2 s (T1) y tensión U_s presente en la entrada del alimentador de emergencia. 2. conmutación.
- volver a las condiciones de funcionamiento iniciales 1. Tensión U_a presente en la red normal controlada durante un tiempo que puede definirse de 5 s a 120 s (T2). 2. conmutación

■ tr: tiempo de respuesta del interruptor conmutador (70 a 80 ms)

Para modificar los parámetros, consulte los manuales de usuario T200S n° NT00044ES

secuencias de funcionamiento de la conmutación de grupo:

- conmutación al modo de alimentación de emergencia
- 1. No hay tensión U_a presente en la red normal controlada durante un tiempo que puede definirse de 1 s a 15s (T1)
- 2. puesta en servicio de grupo
- 3. conmutación cuando está presente U_s , la tensión de suministro de emergencia.

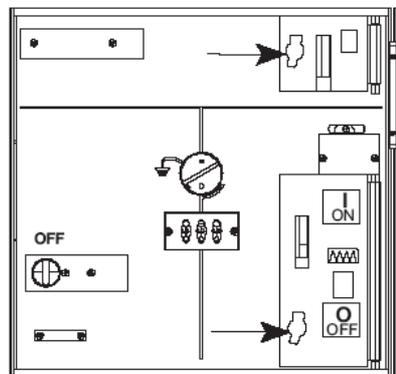
- volver a las condiciones de funcionamiento iniciales (fig.2)
- 1 Tensión U_a presente en la red normal controlada durante 60 a 120s (T2)
- 2. conmutación.
- 3. desconexión de grupo 6 s después de la conmutación.

■ tr: tiempo de respuesta del interruptor conmutador (70 a 80 ms)

Para modificar los parámetros, consulte los manuales de usuario T200S N° NT00044ES

maniobras de las celdas sin tensión

(consulte el capítulo sobre las instrucciones de funcionamiento)



Realice algunas maniobras del interruptor y del seccionador de puesta a tierra

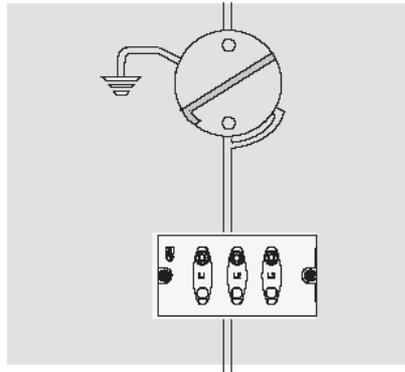
Verificaciones anteriores a la puesta en tensión

- asegúrese de que el compartimento de cables está vacío
- compruebe que todas las chapas finales están en su sitio. (paneles frontales en su posición)

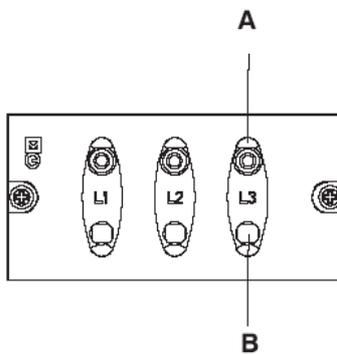
- compruebe que el relé de conmutación funciona

puesta en tensión de los cables de llegada de alta tensión

Los dispositivos deben estar en posición abierta (ver capítulo sobre instrucciones de explotación)



indicadores de presencia de tensión



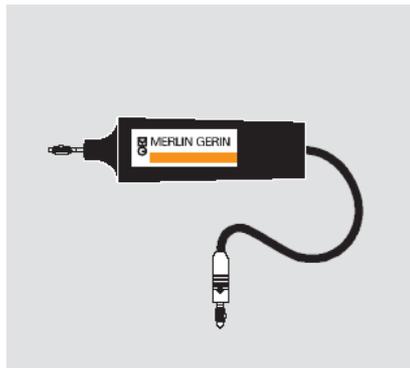
Tan pronto como los cables reciben energía las lámparas indicadoras de tensión deberían encenderse.

A : lámpara indicadora de presencia de tensión (1 para cada fase).

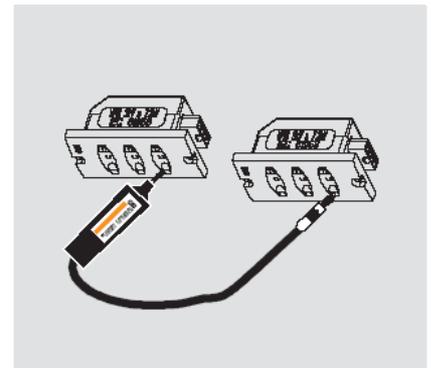
B : punto de conexión utilizado para conectar una unidad de concordancia de fase

control de la concordancia de fase

Nota:
la unidad de control es similar a la unidad de concordancia utilizada para RM6.



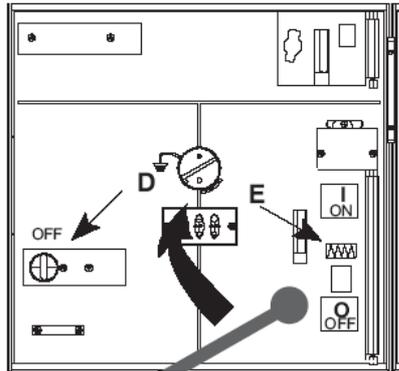
Comparador de fase de tipo simplificado **Schneider Electric**



Botón **D** en posición **OFF**.
Cargando el muelle.
El dispositivo de señalización **E** cambia de estado.

operaciones de interruptor manual

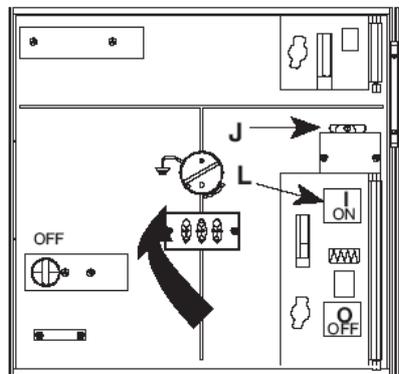
Ponga el automatismo FUERA DE FUNCIONAMIENTO antes de realizar las operaciones manuales (utilice el interruptor del panel frontal del relé).



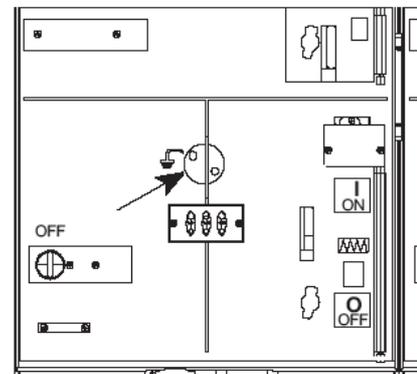
Carga manual de un accionamiento.

Concordancia de fases:
la lámpara del comparador permanece apagada.
No concordancia de fases:
la lámpara del comparador se ilumina

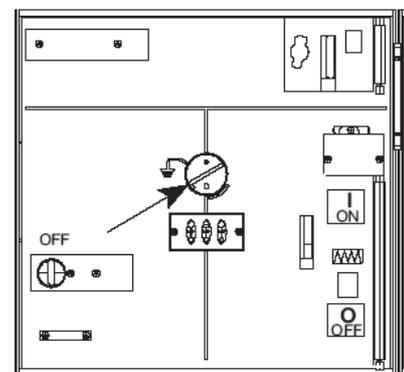
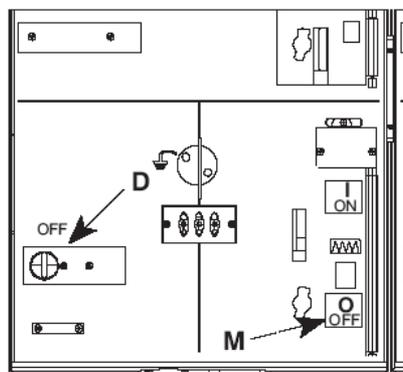
Seccionador de puesta a tierra en posición ABIERTO (ver capítulo siguiente).



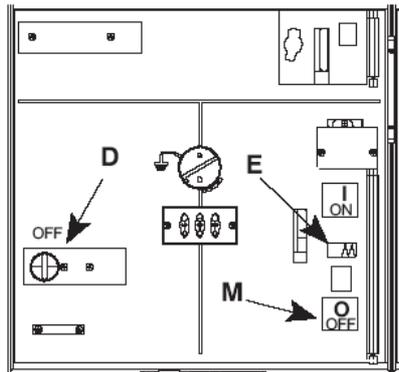
Cierre de un interruptor después de cargar el accionador. Seleccione el interruptor a accionar deslizando el botón **J** (hacia la derecha o la izquierda). Pulse el botón **L** del interruptor seleccionado.



Visualización: **interruptor cerrado.**



operación mecánica de descarga del CI2

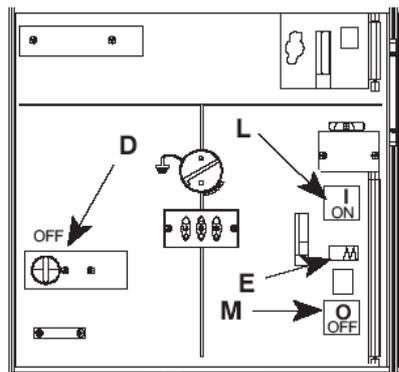


Visualización: **interruptor abierto.**

Botón **D** en posición **OFF**.
Pulse el botón **M**.
El dispositivo de señalización **E** cambia de estado.

Primer método:
descarga directa:
advertencia: esta maniobra es perjudicial para el mecanismo.
Limítela a lo estrictamente necesario

Nota: cuando se acciona con celda sin corriente, es preferible el segundo método.

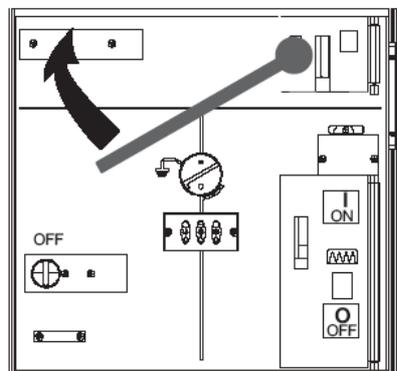


Botón **D** en posición **OFF**.
Seleccione el interruptor y pulse el botón **L** (el interruptor se cierra).
Pulse el botón **M** (el interruptor se abre).
El dispositivo de señalización **E** cambia de estado.

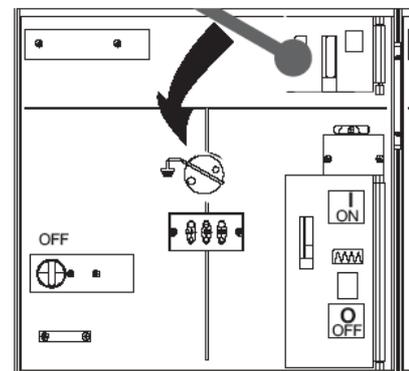
Segundo método:
descarga después del ciclo cierre/apertura del interruptor.

manejo del seccionador de puesta a tierra

Las maniobras sólo pueden realizarse si el interruptor accionador está en **posición descargada** abierta (ver los capítulos anteriores).

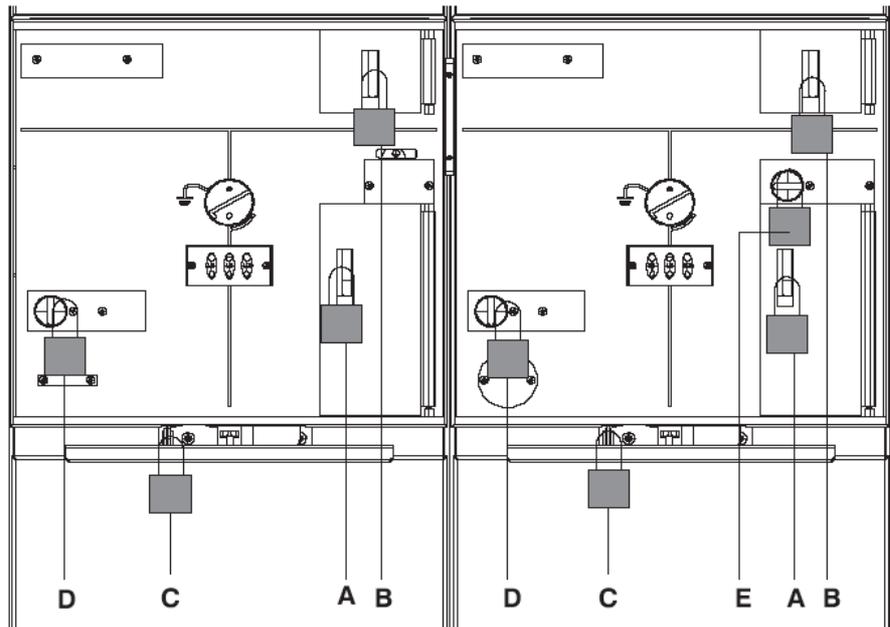


Cierre del seccionador de puesta a tierra después de comprobar que no hay tensión. (véase el capítulo presencia de tensión).



Abrir el seccionador de puesta a tierra.

enclavamiento con candado



Candado A: bloquea las maniobras del interruptor.

Candado B: bloquea las maniobras del seccionador de puesta a tierra.

Candado C: bloquea el panel de acceso al compartimento de cables.

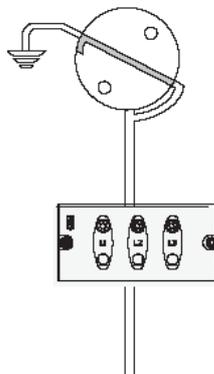
Candado D: bloquea la carga eléctrica del accionador.

Candado E: inhabilita la conexión en paralelo de los dos interruptores.

enclavamiento con cerraduras

Consulte la instalación de cierres con llave y el manual de explotación **7896785ES**

medidas de seguridad en la explotación



El panel frontal sólo puede retirarse o colocarse cuando el seccionador de puesta a tierra está **cerrado**.

Mantenimiento preventivo, instrucciones de limpieza y puesta en tensión

Anexo con instrucciones para el uso de toda la gama de celdas SM6

Se recomienda encarecidamente que se lleven a cabo ciclos de operaciones regulares en los interruptores en intervalos regulares (aproximadamente cada 2 años)



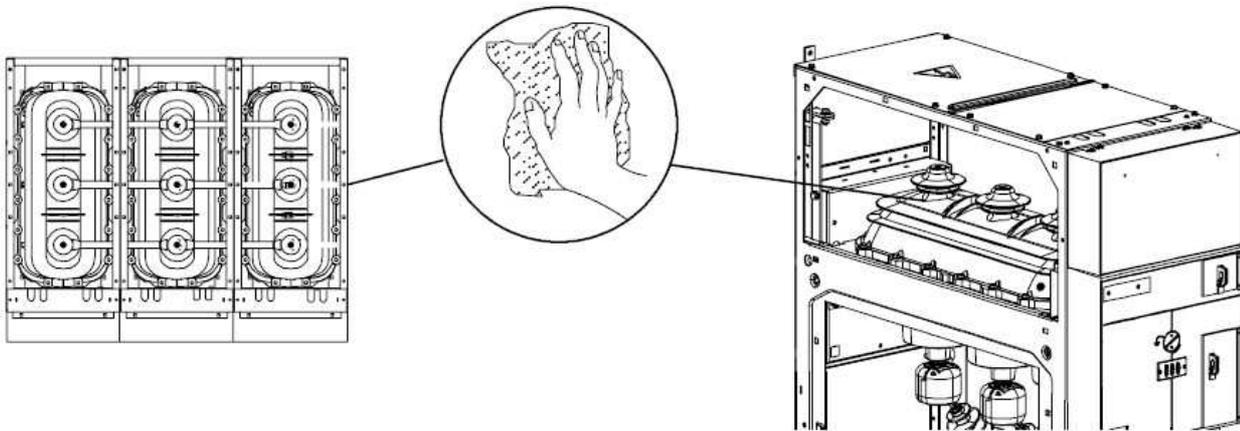
No lubricar nunca el mecanismo de operaciones del disyuntor. Si fuera necesario, contactar con el servicio central de Schneider Electric. En condiciones normales de operación (T^a entre -5°C y 40°C) no se requiere un mantenimiento especial.



Nunca usar disolvente y alcohol. Se recomienda que se inspeccione cada compartimiento (cables, fusibles, barras)* en intervalos regulares de acuerdo con las condiciones ambientales.

Si las piezas aisladas están sucias, se debe retirar el polvo usando un trapo seco

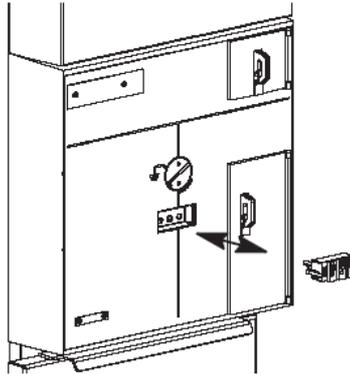
Ejemplo:



En condiciones duras (atmósfera agresiva, polvo, T^a menor a -5°C o superior a 40°C) consultar al servicio central más cercano de Schneider Electric.

mantenimiento correctivo

sustitución de un bloque de presencia de tensión en una celda anterior a 0044001C



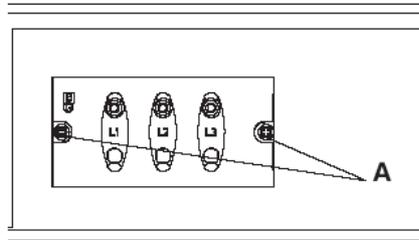
Extraiga manualmente el indicador de tensión, pudiendo estar la celda con presencia de tensión

sustitución de un bloque de presencia de tensión

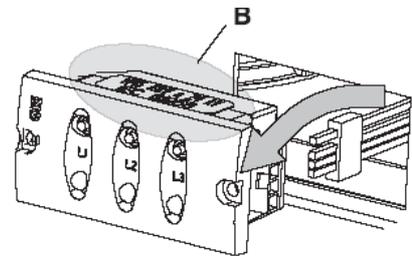
Tipo VIPS en una celda posterior a 0044001C

retirar

Esta acción puede realizarse con un interruptor conectado a la red.



retire los 2 tornillos de fijación del bloque indicador de tensión (A).



Retire el bloque indicador de tensión y desenchufe de él el conector

NOTA:

La vida media de los VPIS es de 8 años.

instalar

En la etiqueta de datos eléctricos (B), asegúrese de que el nuevo bloque corresponde exactamente a la tensión nominal de red

- 1,7 kV a 3 kV
- 3 kV a 7,2 kV
- 10kVa24kV

Instale el nuevo bloque indicador de tensión en el orden inverso de su retirada.
Par de apriete 0,1 m daN.

tabla de anomalías / soluciones

el indicador de presencia de tensión no se enciende	<p>compruebe que los cables o barras que llegan tengan tensión</p> <p>compruebe las cajas de lámparas</p>
<p>el panel frontal no se abre o no puede colocarse</p> <p>no es posible accionar el seccionador de puesta a tierra</p> <p>no es posible accionar el interruptor</p> <p>■ Error funcionamiento eléctrico</p> <p>Motorización, accionamiento y desaccionamiento</p> <p>Si después de llevar a cabo todas estas comprobaciones el fallo persiste, consulte la documentación técnica del T200S, ver manual de usuario N° NT00044-01ES</p>	<p>compruebe que el seccionador de puesta a tierra está cerrado</p> <p>compruebe que el interruptor está abierto y muelles destensados</p> <p>compruebe que el seccionador de puesta a tierra está abierto</p> <p>■ compruebe que el automatismo esté en funcionamiento (ver capítulo sobre puesta en servicio del automatismo)</p> <p>■ compruebe que esté cargada la unidad de alimentación</p> <p>■ compruebe los enclavamientos eléctricos S13-14 (introduciendo la palanca)</p> <p>■ compruebe que el eje del seccionador de puesta a tierra esté en posición de apertura</p> <p>■ compruebe que el contacto S14 no impida la alimentación. Reajuste si hace falta.</p> <p>■ compruebe la configuración del CIP1</p>
<p>S13 = entrada de la palanca del interruptor</p> <p>S14 = entrada de la palanca del seccionador de puesta a tierra</p> <p>■ (*) maniobra manual imposible después de un ciclo de cierre eléctrico para un nivel de tensión inferior a -15%</p> <p>■ (*) la palanca no puede colocarse después de un ciclo de cierre eléctrico para un nivel de tensión superior a +15%</p> <p>Si después de llevar a cabo todas estas comprobaciones el fallo persiste, consulte la documentación técnica del T200S, ver manual de usuario del T200S n° NT00044-01ES</p>	<p>■ con la palanca de maniobra, transmita un par en el sentido de cierre. La maniobra de apertura debe entonces poder realizarse.</p> <p>■ si es posible, el funcionamiento eléctrico se ha de realizar con la fuente de seguridad.</p> <p>■ para permitir el empleo de la palanca de maniobra, se ha de actuar sobre el fondo del interruptor ayudándose de un destornillador grande girándolo en el sentido de cierre. (tomar la precaución de poner el mando eléctrico fuera de servicio. En caso necesario, mantener en alto la paleta de enclavamiento que actúa sobre el contacto S13</p>
<p>■ luz naranja encendida</p>	<p>■ caso de defecto en funcionamiento NORMAL:</p> <p>1/ Llame al centro Schneider Electric más próximo</p> <p>2/ Desconecte el interruptor de transferencia (TALUS 200S) para funcionar en modo manual (no accione la celda normal).</p> <p>3/ Reinicie el grupo o alimentar por la red de socorro (—> funcionamiento en socorro).</p> <p>4/ Intervención para cambiar el mando, la bobina y la motorización de la celda principal.</p> <p>■ caso de defecto en funcionamiento EN SOCORRO:</p> <p>1/ Llame al centro Schneider Electric más próximo (no accione manualmente esta celda).</p> <p>2/ Intervención para cambiar el accionador, la bobina y la motorización del socorro.</p>

(*) se garantiza el funcionamiento a $\pm 15\%$ de la tensión nominal

opciones (consúltenos)

- resistencia de caldeo
- enclavamiento por cerradura

repuestos

- indicador de presencia de tensión (para otras intervenciones, consúltenos, vea: **centros de servicios Schneider Electric**).

Recuperación del gas SF6 en el fin de vida útil de la celda

Para celda con seccionador

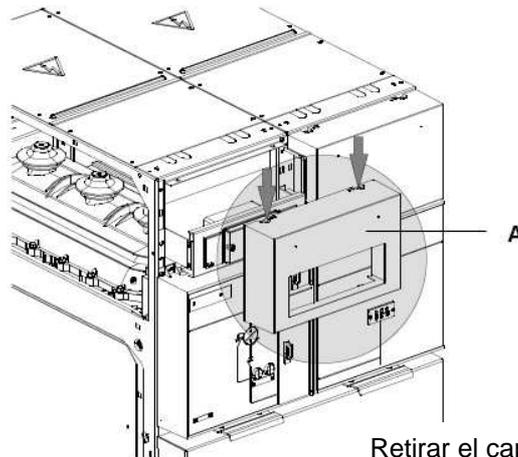
El SF6 debe ser retirado antes de toda operación de desmantelamiento según los procedimientos descritos en la norma CEI-61634 y aplicando las instrucciones que se indican a continuación.

El gas debe ser tratado conforme a la norma **CEI-60480**:

Volumen del gas a recuperar: 35 litros

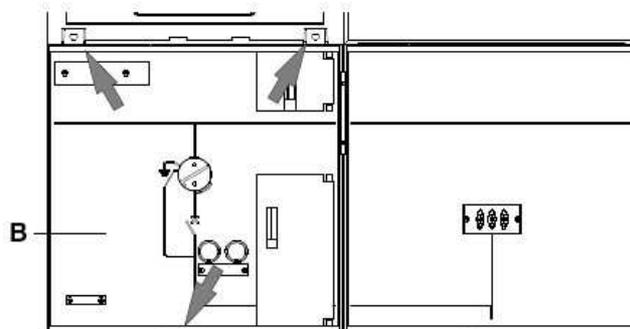
Presión interna relativa: 40kPa

Nota : La recuperación del gas SF6 en el fin de vida del interruptor automático (disyuntor) debe ser realizado según el manual del mismo.

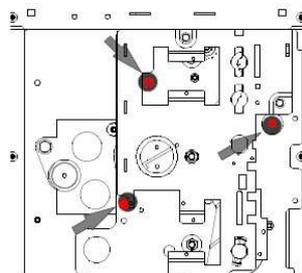


Retirar el capot (A) del cajón de control

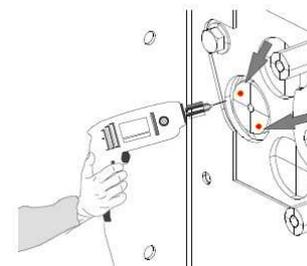
Acceso al capot de mando



Retirar el capot del mando (B)



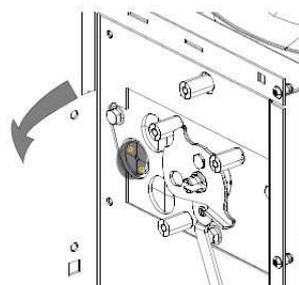
Quitar los 3 tornillos que fijan el mando.
Desconectar cables para desmontar el mando



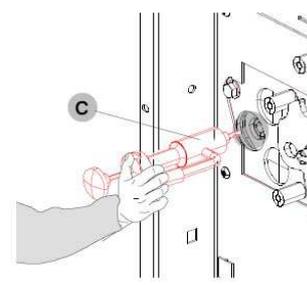
Realizar 2 taladros sobre el tapón de protección de la válvula de relleno.
Ø4mm, entre ejes, profundidad máxima 4mm.



Bombear el gas durante 15 minutos como mínimo



Con la ayuda de una llave especial de 2 tetones quitar el tapón de protección de la válvula



Conectar el útil especial de extracción.

SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A
C/ Bac de Roda, 52 Edificio A
08019 BARCELONA
Tel. : 93 484 31 00
Fax : 93 484 33 07
www.schneiderelectric.es

En razón de la evolución de las normativas y del material, las características indicadas en el texto y las imágenes de este documento no nos comprometen hasta después de una confirmación por parte de nuestros servicios. Las mejoras y modificaciones de este manual debidas a errores tipográficos inexactitudes de la información o modificaciones de los equipos, pueden ser realizadas en cualquier momento y sin previo aviso. Estas modificaciones se incorporarán en nuevas ediciones de este manual.