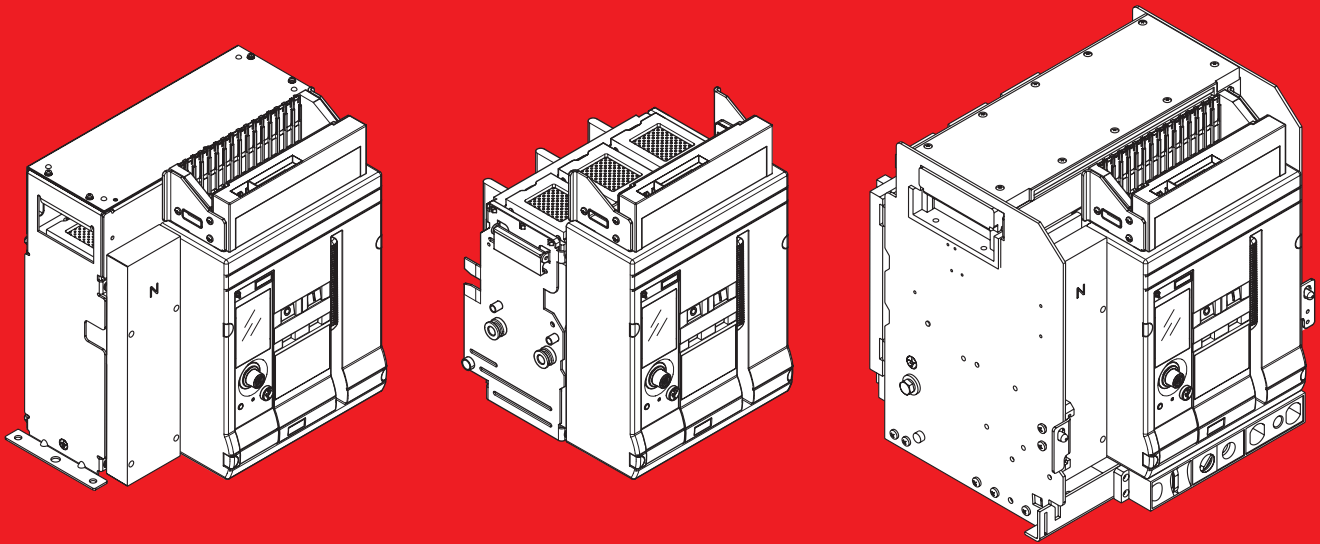


# DMX3



# Instrucciones de seguridad

Para manipular e instalar el producto Legrand DMX<sup>3</sup> y sus accesorios correctamente y respetando plenamente las normas de seguridad, lee atentamente este manual. El cumplimiento íntegro de las instrucciones facilitadas permite advertir a los clientes de los riesgos potenciales y evitar daños a las personas, los bienes o los equipos.



Este símbolo indica riesgos potenciales que podrían causar la muerte o lesiones graves si no se siguen las instrucciones. Los tipos de riesgo pueden ser diferentes.



Señal de advertencia; condición a la que hay que prestar mucha atención



Peligro eléctrico, riesgo de muerte o daños permanentes por descarga eléctrica y/o electrocución



Actividad que debe realizarse con un dispositivo sin tensión



Peligro de aplastamiento debido al movimiento de las piezas mecánicas



Peligro de aplastamiento de manos y pies al manipular e instalar el producto



Peligro de aplastamiento durante el transporte y el almacenamiento



Peligro de movimiento de piezas mecánicas



Peligro de cargas elevadas



Manipular los productos a baja velocidad y sin impacto (máx. 5 km/h)



Toma de tierra

# Índice

|                                                                                                                                                                                                                              |           |                                                                   |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Dimensiones y peso</b> . . . . .                                                                                                                                                                                       | <b>4</b>  | <b>14. Posibles conexiones para versión seccionable</b> . . . . . | <b>35</b> |
| <b>2. Almacenamiento para interruptores fijos y seccionables</b> . . . . .                                                                                                                                                   | <b>5</b>  | <b>15. Conexión a tierra.</b> . . . . .                           | <b>36</b> |
| <b>3. Manipulación y desembalaje</b> . . . . .                                                                                                                                                                               | <b>6</b>  | <b>16. Instalación en el armario eléctrico</b> . . . . .          | <b>37</b> |
| <b>4. Identificación</b> . . . . .                                                                                                                                                                                           | <b>10</b> | <b>17. Bloque de terminales auxiliares</b> . . . . .              | <b>39</b> |
| <b>5. Funcionamiento</b> . . . . .                                                                                                                                                                                           | <b>11</b> | 17.1. Bobina de disparo de emisión de corriente ('ST') . . . . .  | 40        |
| <b>6. Extracción de la cubierta frontal.</b> . . . . .                                                                                                                                                                       | <b>13</b> | <b>18. Nuevo sistema de cableado</b> . . . . .                    | <b>41</b> |
| <b>7. Descripción</b> . . . . .                                                                                                                                                                                              | <b>14</b> | <b>19. Esquema eléctrico</b> . . . . .                            | <b>43</b> |
| <b>8. Características técnicas</b> . . . . .                                                                                                                                                                                 | <b>16</b> | <b>20. Test dieléctrico</b> . . . . .                             | <b>49</b> |
| 8.1. Características generales . . . . .                                                                                                                                                                                     | 16        | <b>21. Configuración de la unidad de protección.</b> . . . . .    | <b>50</b> |
| <b>9. Características de los principales accesorios eléctricos.</b> . . . . .                                                                                                                                                | <b>18</b> | 21.1. Configuración de los niveles de protección . . . . .        | 50        |
| <b>10. Montaje y pretroquelado de la tapa cubrebornas</b> . . . . .                                                                                                                                                          | <b>20</b> | 21.2. Configuración de fecha y hora . . . . .                     | 50        |
| 10.1. Instalación de un interruptor DMX <sup>3</sup> de versión fija . . . . .                                                                                                                                               | 21        | <b>22. Funciones estándar del interruptor</b> . . . . .           | <b>51</b> |
| 10.2. Instalación y conexión eléctrica de la unidad de protección MP2.10 + Medida (0 283 01) o MP4.10 + Medida (0 283 03) + Módulo de alimentación 4 149 45 (necesario para las funciones de medida) + Sistema EMS . . . . . | 22        | 22.1. Botón RESET . . . . .                                       | 51        |
| 10.3. Recorte y pretroquelado de la tapa cubrebornas para versión fija . . . . .                                                                                                                                             | 25        | 22.2. Bloqueo de la solapa . . . . .                              | 52        |
| 10.4. Instalación de un interruptor DMX <sup>3</sup> versión seccionable . . . . .                                                                                                                                           | 26        | <b>23. Puesta en servicio DMX<sup>3</sup></b> . . . . .           | <b>53</b> |
| 10.5. Recorte y pretroquelado de la tapa cubrebornas para la versión seccionable . . . . .                                                                                                                                   | 27        | <b>24. Mantenimiento</b> . . . . .                                | <b>57</b> |
| 10.6. Fijación del marco de puerta a la tapa cubrebornas . . . . .                                                                                                                                                           | 29        | <b>25. Anomalías comunes y soluciones</b> . . . . .               | <b>58</b> |
| <b>11. Terminales - Interruptores fijos</b> . . . . .                                                                                                                                                                        | <b>30</b> |                                                                   |           |
| <b>12. Terminales - Interruptores seccionables</b> . . . . .                                                                                                                                                                 | <b>32</b> |                                                                   |           |
| <b>13. Conexiones para la versión fija</b> . . . . .                                                                                                                                                                         | <b>34</b> |                                                                   |           |

## 1. Dimensiones y peso

Es importante conocer el peso del interruptor para elegir el equipo de manipulación adecuado.

|             | Polos | Interruptor |            | Interruptores de desconexión |            |
|-------------|-------|-------------|------------|------------------------------|------------|
|             |       | Peso neto   | Peso bruto | Peso neto                    | Peso bruto |
| Fijo        | 3P    | 16 kg       | 24 kg      | 14 kg                        | 22 kg      |
|             | 4P    | 21 kg       | 30 kg      | 18 kg                        | 27 kg      |
| Seccionable | 3P    | 38 kg       | 46 kg      | 36 kg                        | 44 kg      |
|             | 4P    | 51 kg       | 60 kg      | 48 kg                        | 57 kg      |
| Parte móvil | 3P    | 21 kg       | 29 kg      | 19 kg                        | 27 kg      |
|             | 4P    | 24 kg       | 33 kg      | 21 kg                        | 30 kg      |

|                                       | DMX <sup>3</sup> -1600 |
|---------------------------------------|------------------------|
| Dimensiones - versión fija 3P         | (mm)                   |
| Ancho                                 | 254                    |
| Profundidad                           | 203                    |
| Altura                                | 321                    |
| Dimensiones - versión fija 4P         |                        |
| Ancho                                 | 324                    |
| Profundidad                           | 203                    |
| Altura                                | 321                    |
| Dimensiones - versión seccionable* 3P |                        |
| Ancho                                 | 282                    |
| Profundidad                           | 306                    |
| Altura                                | 352                    |
| Dimensiones - versión seccionable* 4P |                        |
| Ancho                                 | 352                    |
| Profundidad                           | 306                    |
| Altura                                | 352                    |

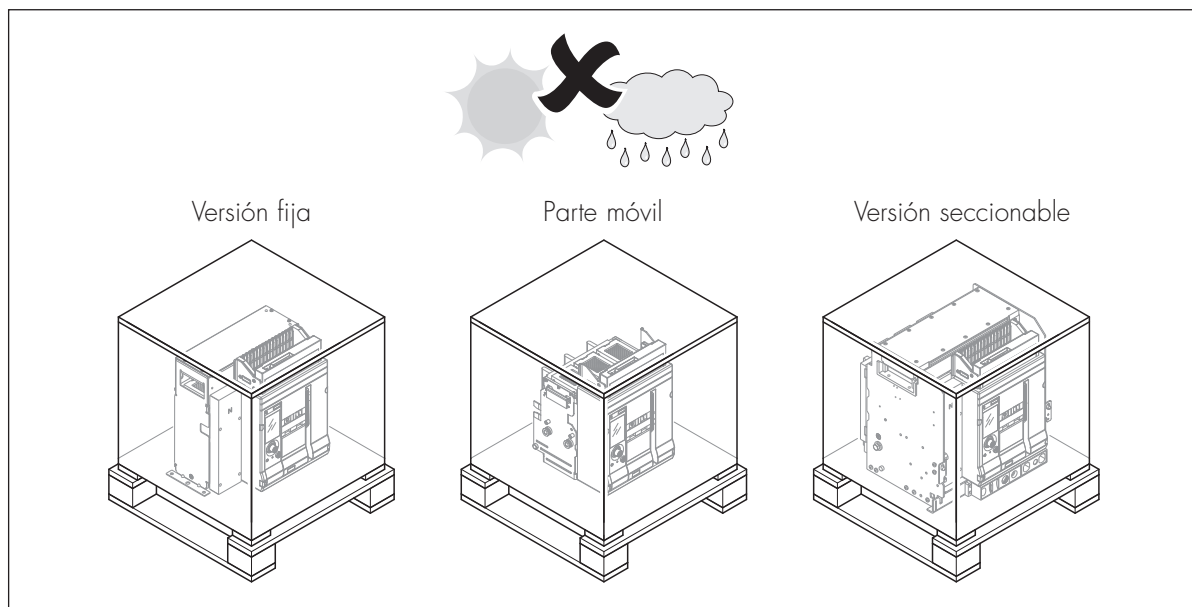
\* Parte móvil más base.

## 2. Almacenamiento para interruptores fijos y seccionables

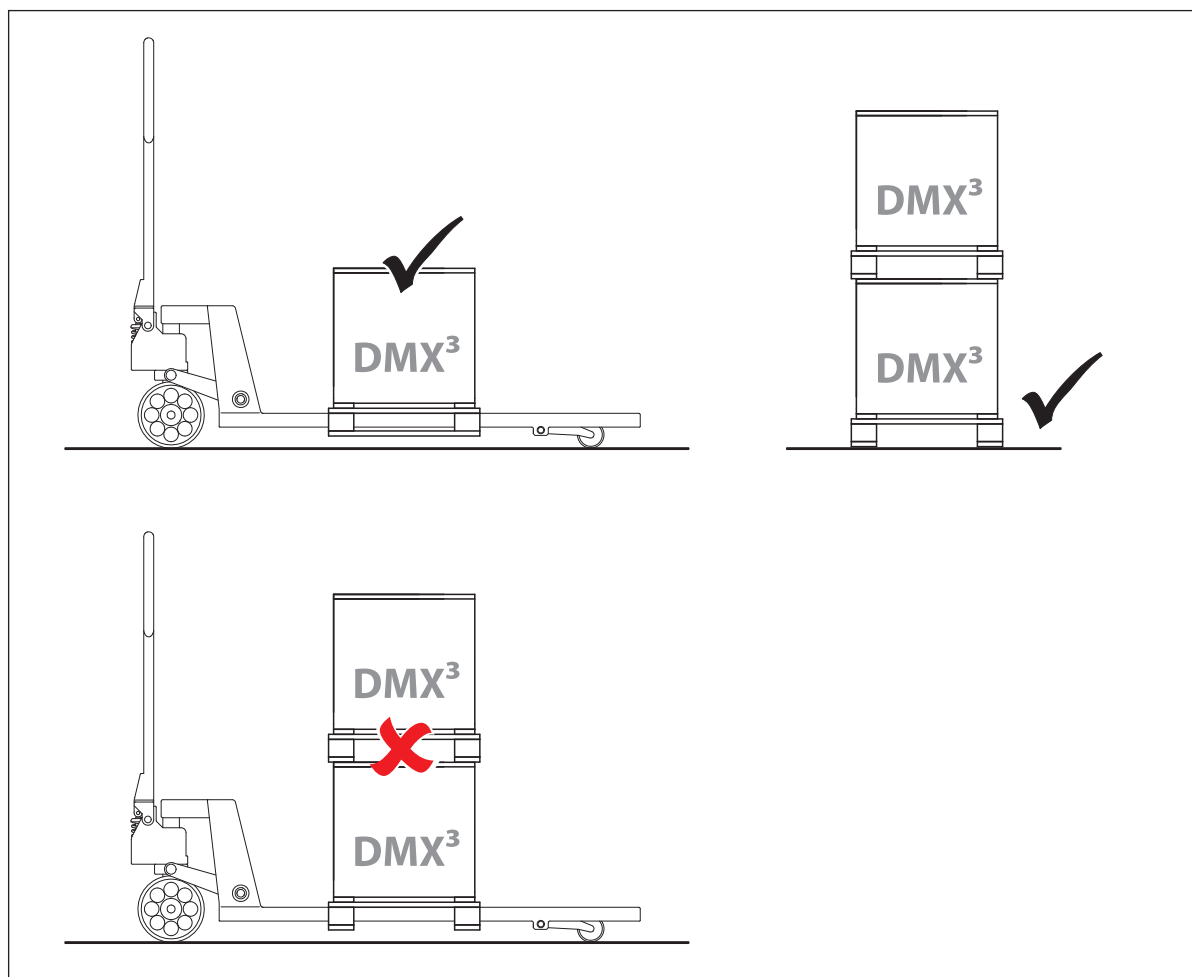
Si la parte fija y el interruptor no se van a utilizar durante mucho tiempo, empaquévalos.



Almacenar el interruptor en un lugar fresco, alejado del polvo y de ambientes corrosivos.



No apilar más de 2 interruptores.

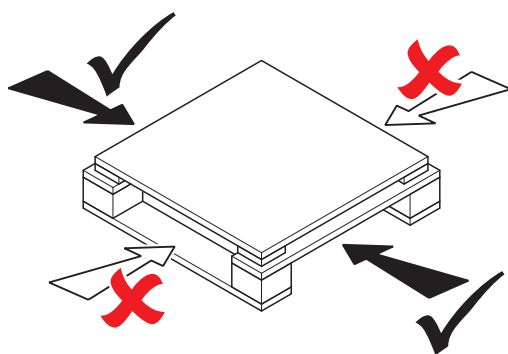
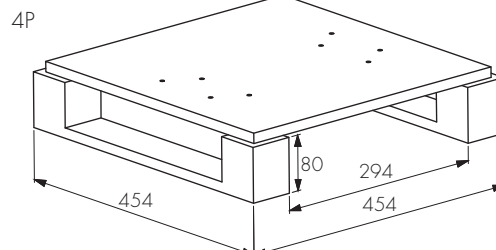
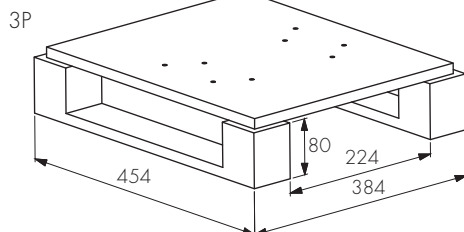


## 3. Manipulación y desembalaje

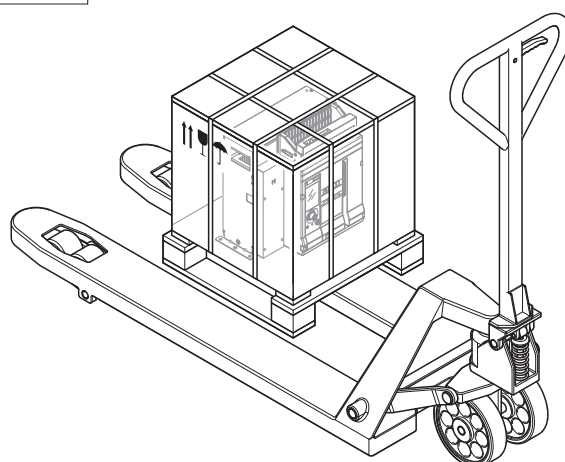
El interruptor puede transportarse con una carretilla elevadora.



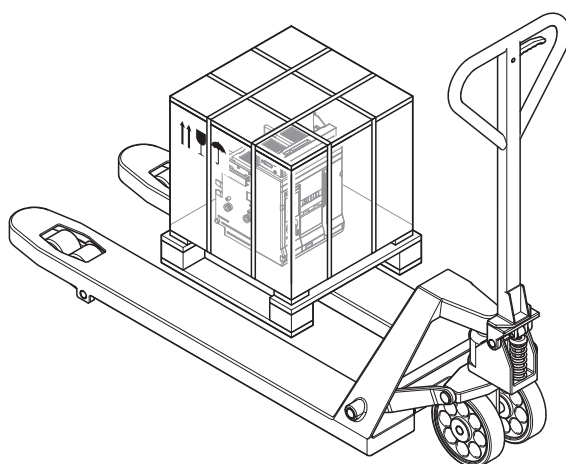
Palé custom  
Legrand



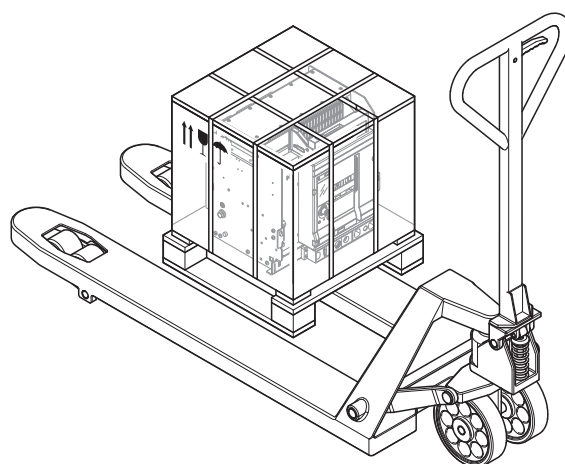
Versión fija

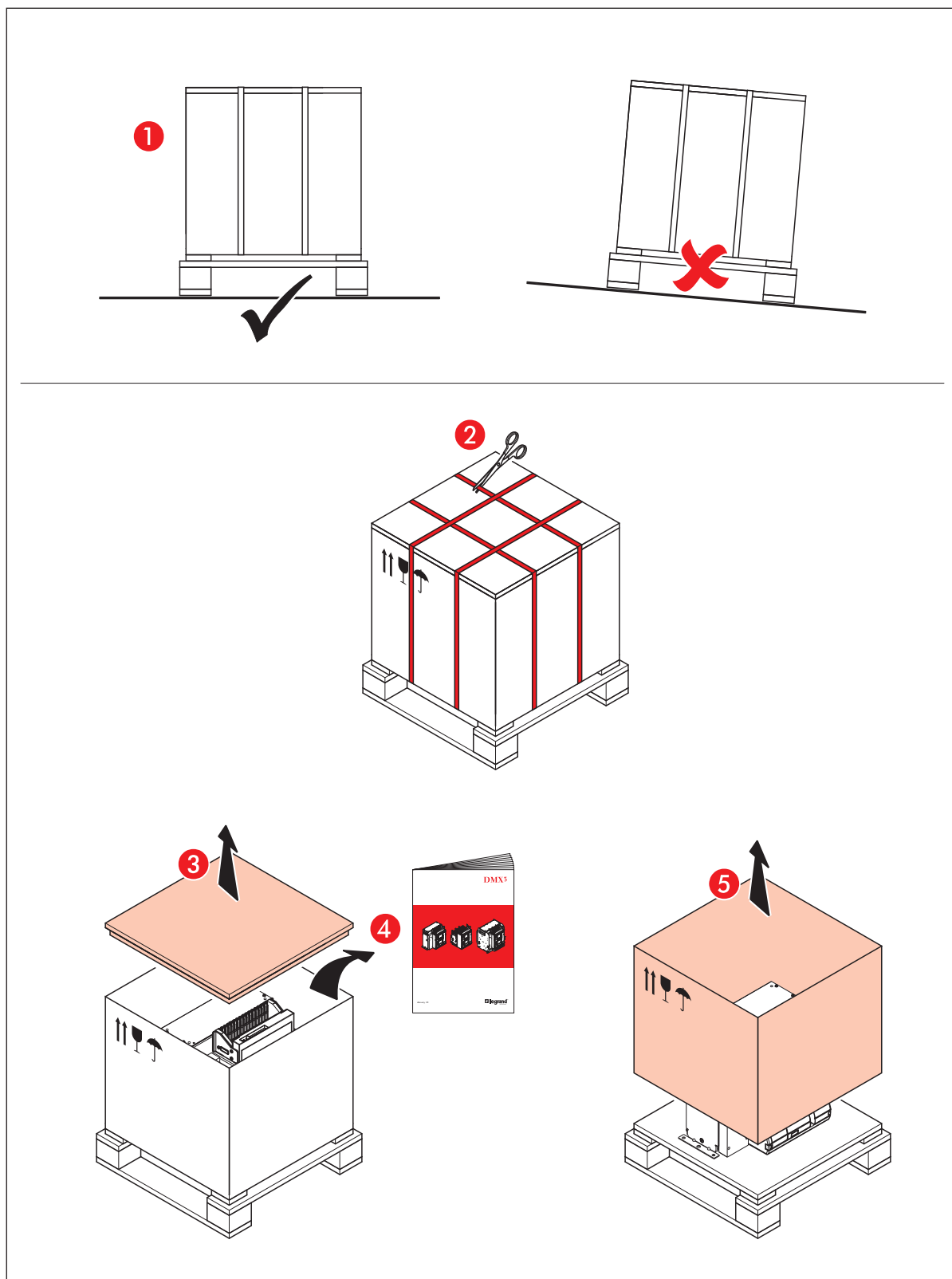


Parte móvil



Versión seccionable





# DMX<sup>3</sup>

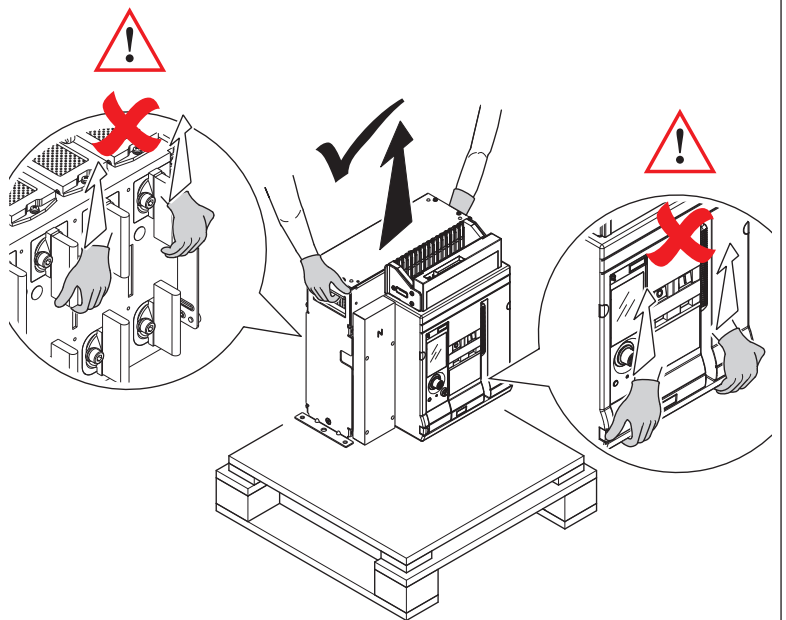
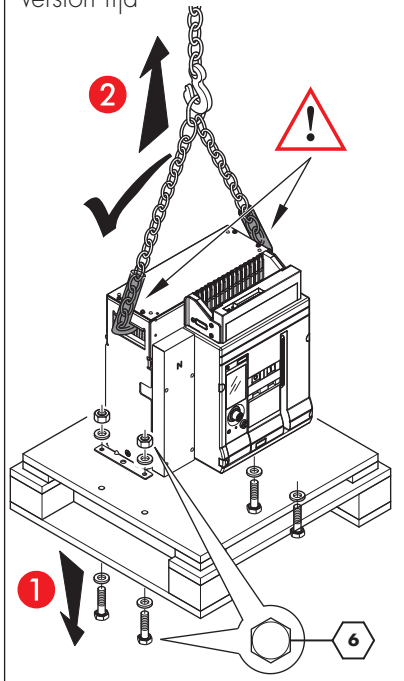


Equipo pesado.  
Ten cuidado  
para evitar  
cualquier riesgo  
de lesiones  
y daños  
al equipo.



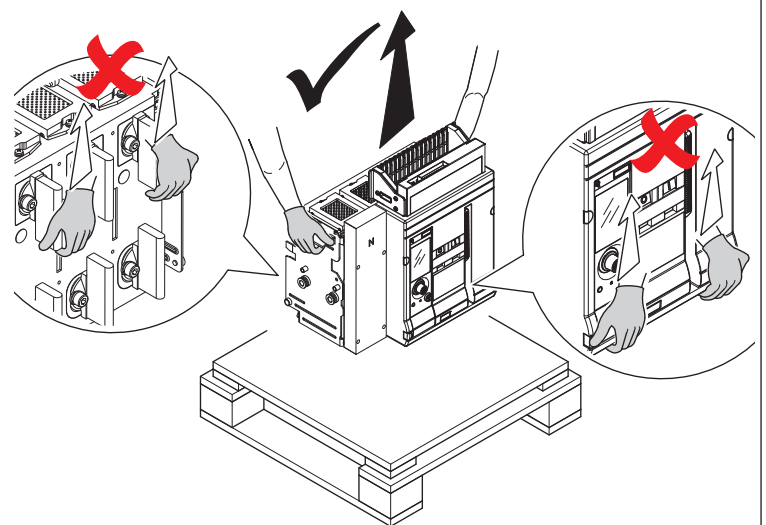
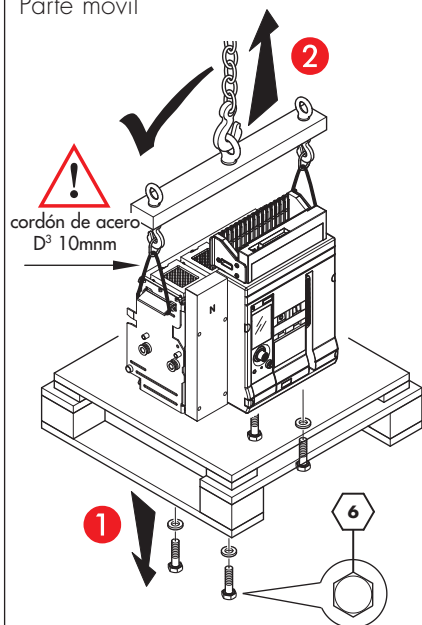
No levantar el  
interruptor por  
la pieza ni por  
los terminales.

Versión fija



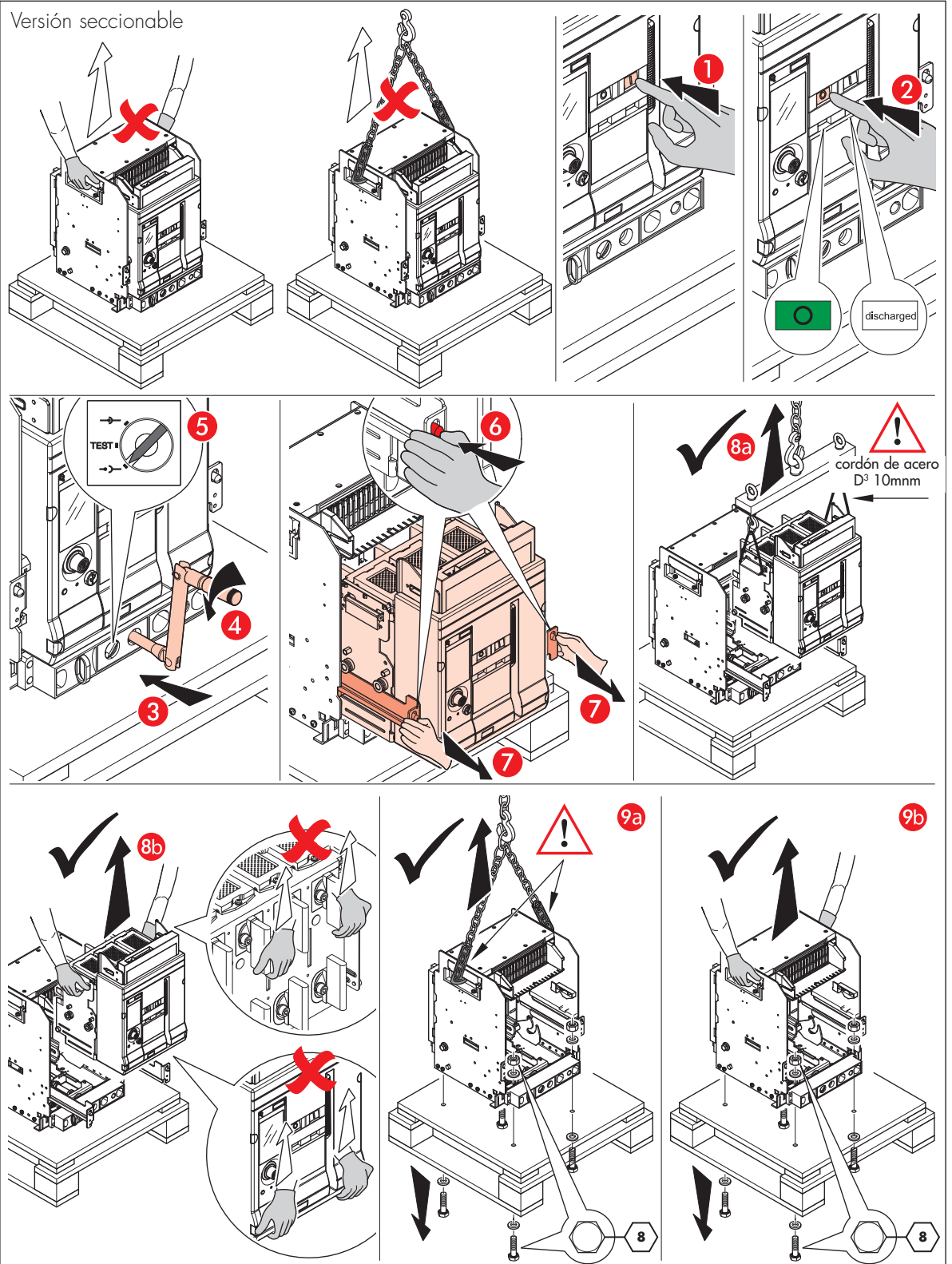
El producto (versión fija y seccionable) también puede ser transportado por 2 personas.

Parte móvil



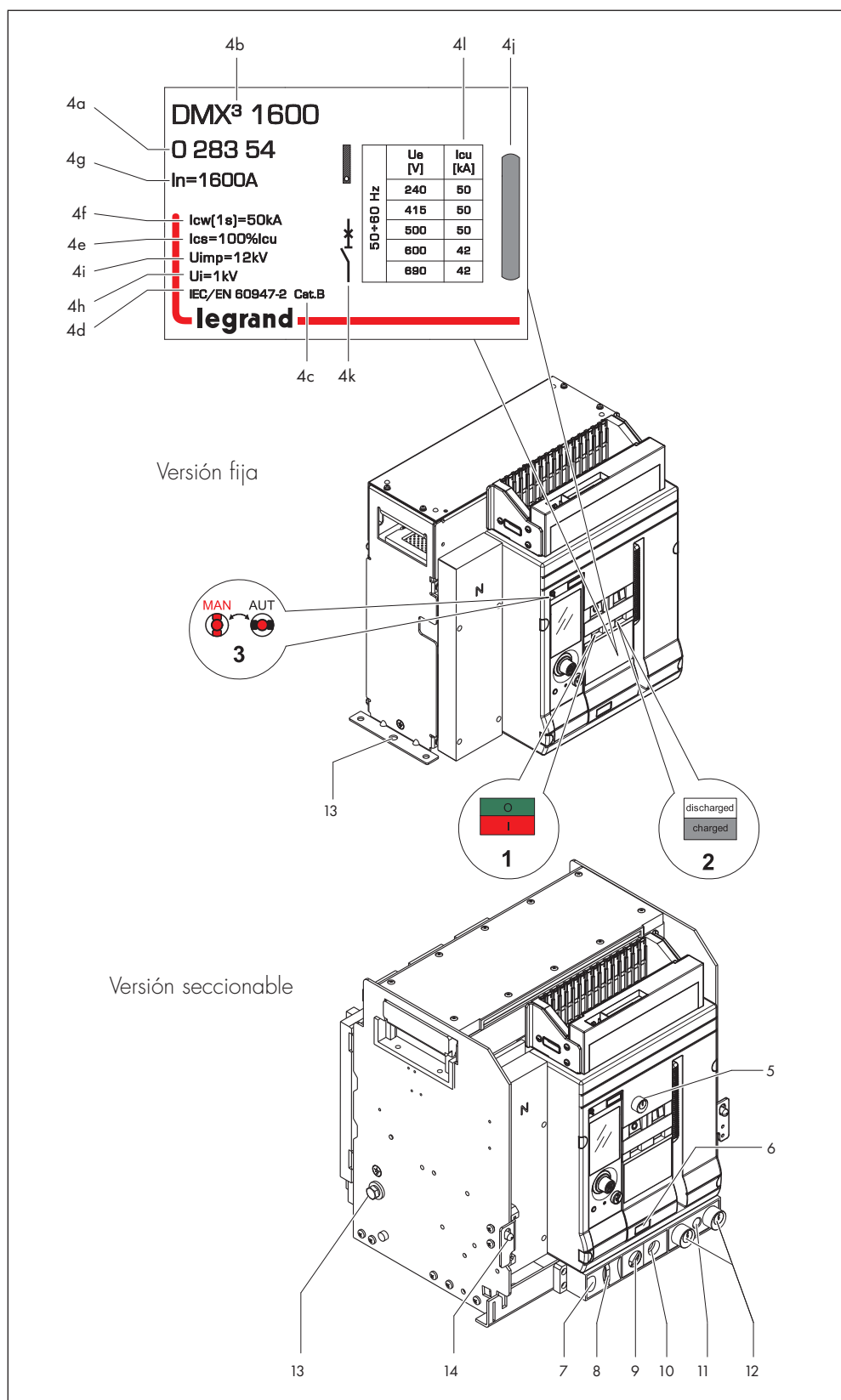
# DMX<sup>3</sup>

Versión seccionable



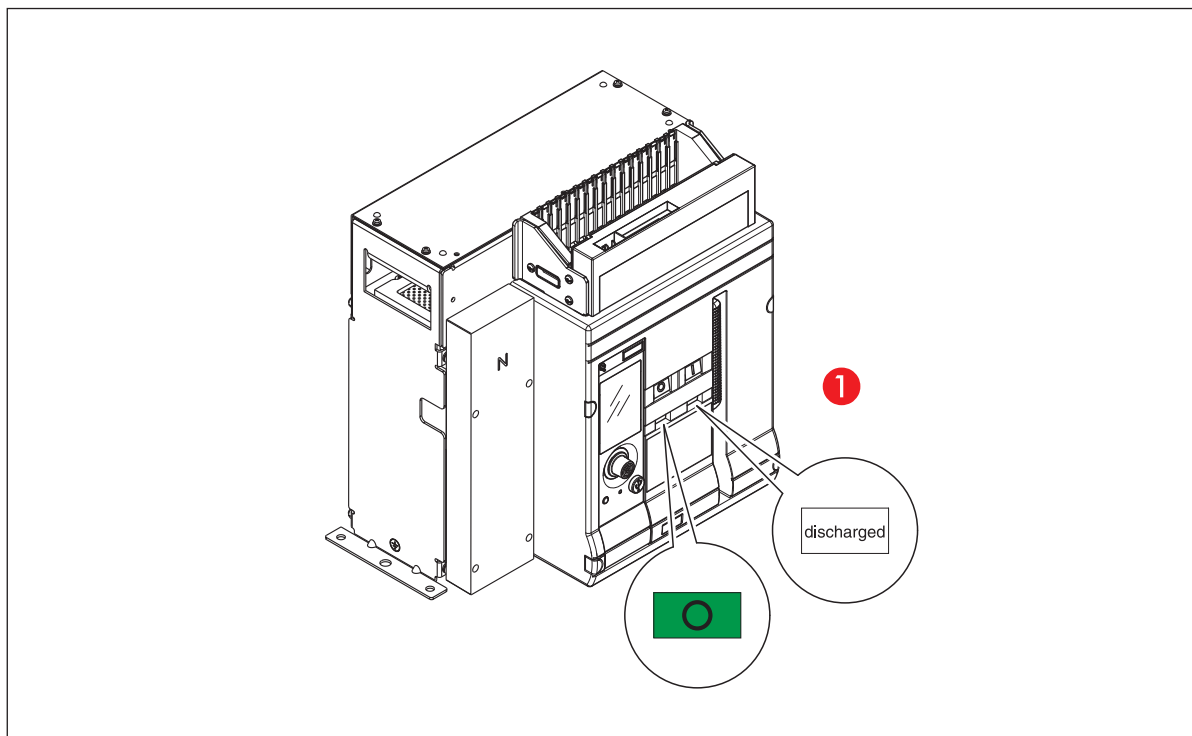
## 4. Identificación

- 1 Indicador de estado contactos principales
- 2 Indicación de estado
- 3 Botón reset para disparo dispositivo
- 4a Referencia del producto
- 4b Tipo de producto
- 4c Categoría de uso
- 4f  $I_{cw}(1s)=50kA$
- 4e  $I_{cs}=100\%I_{cu}$
- 4i  $U_{imp}=12kV$
- 4h  $U_i=1kV$
- 4d  $I_{ec}/EN 60947-2$  Cat.B
- 4j Etiqueta de color para el poder de corte
- 4k Símbolo de identificación del dispositivo
- 4l Poder máximo de corte en cortocircuito en función de la tensión de servicio  $U_e$
- 5 Ubicación para bloqueo en posición abierta
- 6 Ubicación para contador de funcionamiento
- 7 Ubicación manivela de extracción
- 8 Bloqueo en posición extraída
- 9 Indicación de posición: conectado/test/extraído
- 10 Introducción manivela de extracción
- 11 Ubicación del botón de seguridad para la posición test
- 12 Ubicación de bloqueo en posición de extracción
- 13 Conexión a tierra
- 14 Botón de desbloqueo

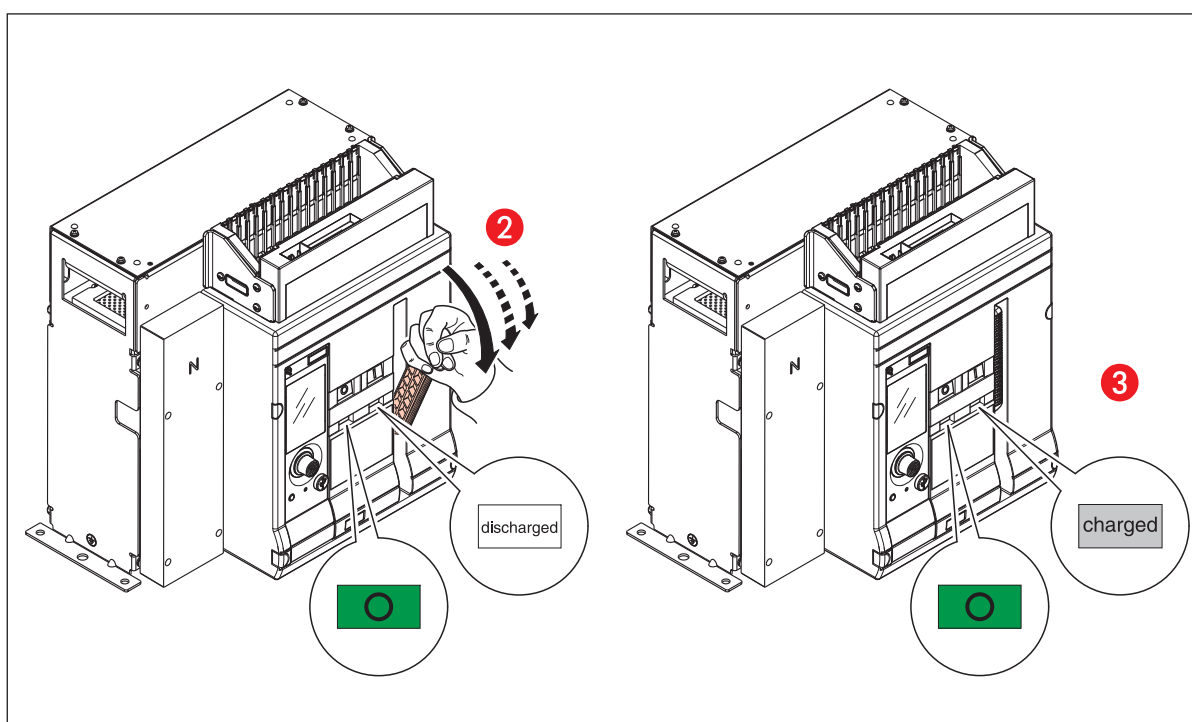


## 5. Funcionamiento

Antes de instalar el interruptor, realizar las siguientes operaciones.  
Inicialmente, el interruptor está  y el muelle está  descargado.



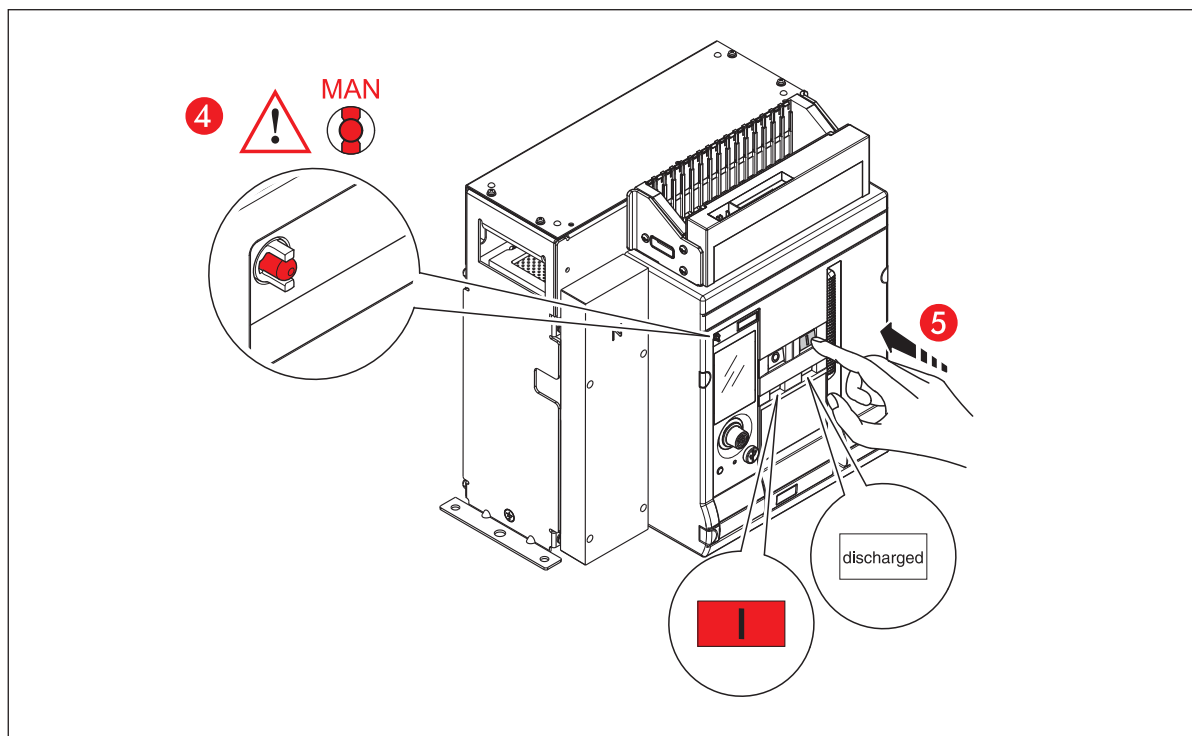
Cargar el muelle principal presionando varias veces la palanca de carga.  
El interruptor está ahora  y el muelle está  cargado.



## DMX<sup>3</sup>

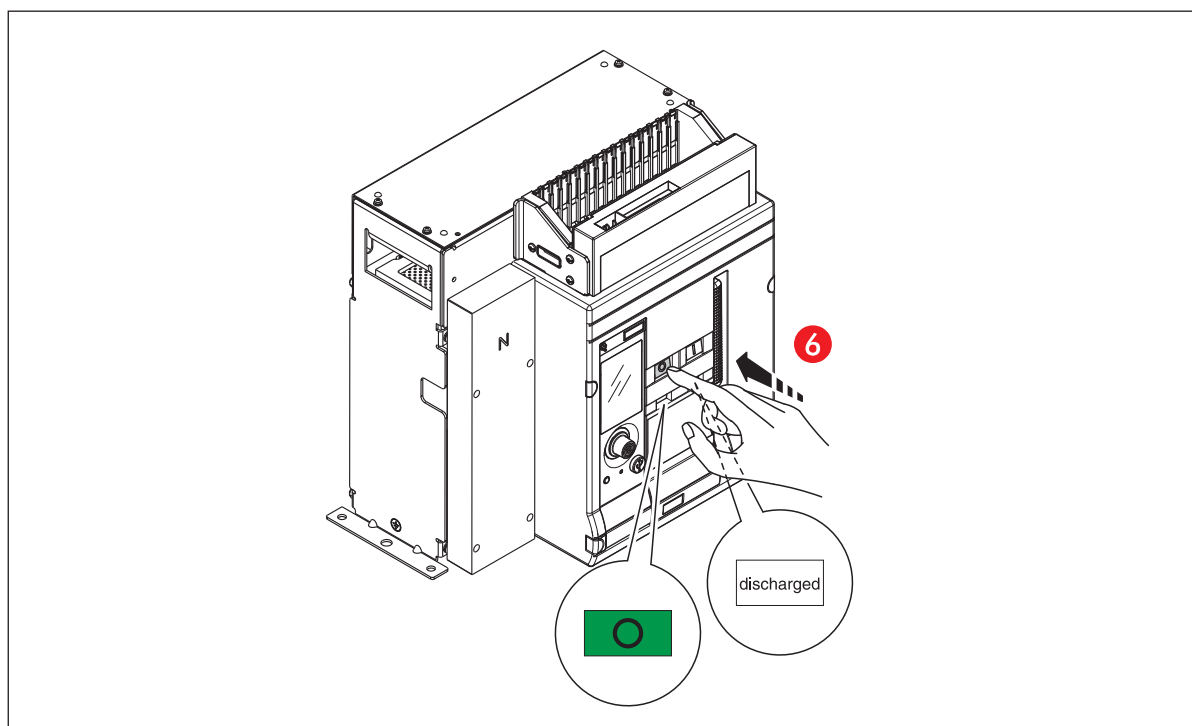
Pulsar el botón "ON" para cerrar el interruptor.

El interruptor está ahora **I** y el muelle está **discharged** descargado.



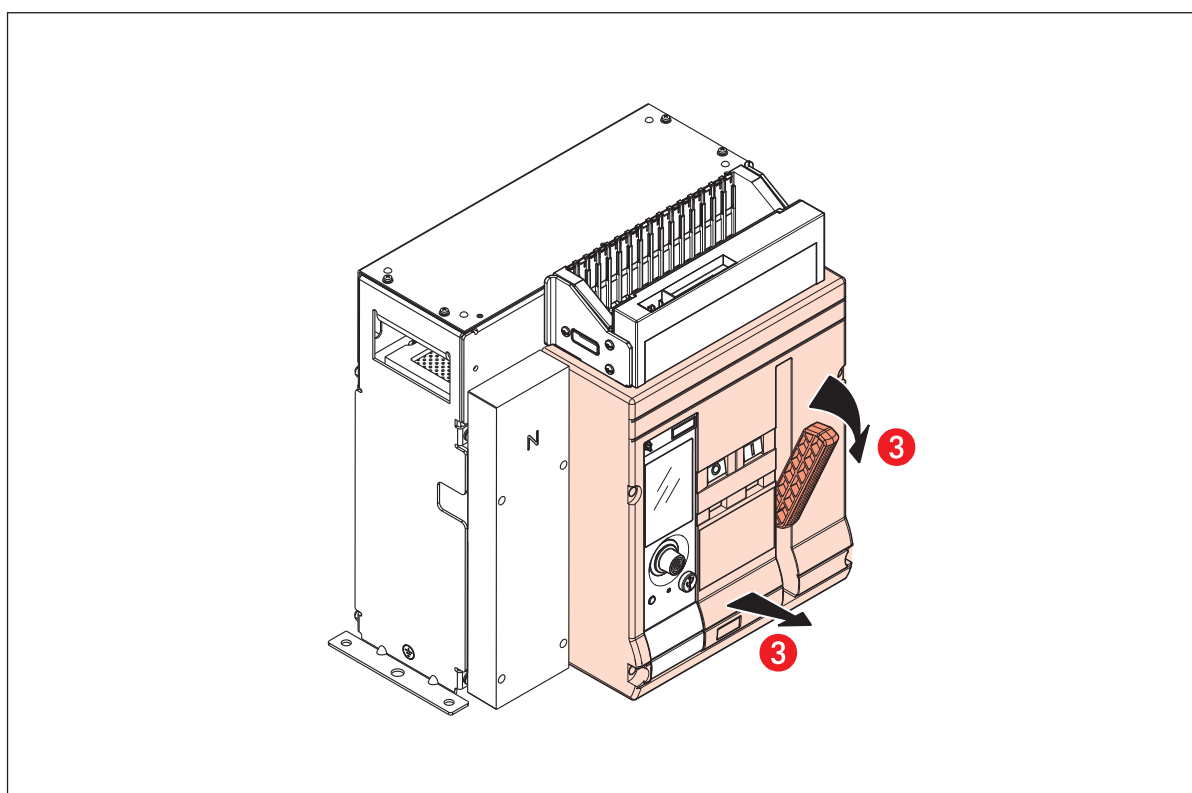
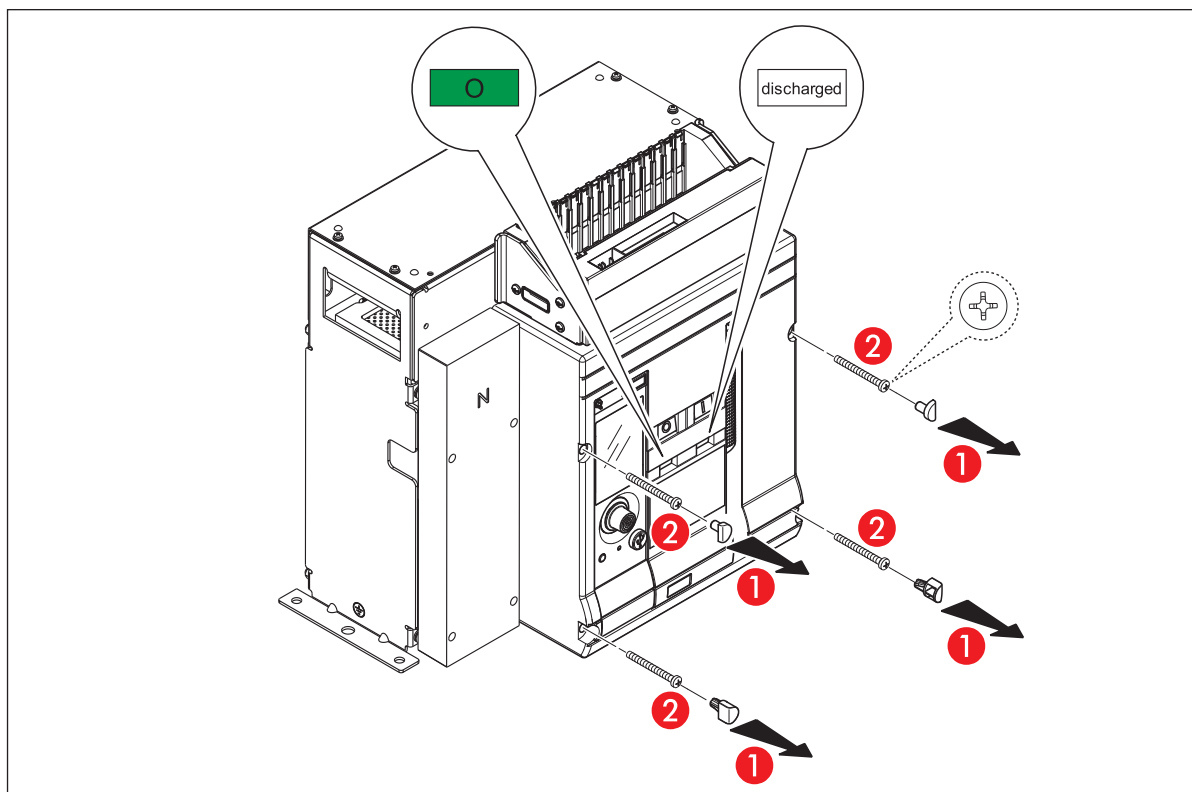
Pulsar el botón "OFF" para activar el interruptor.

El interruptor está ahora **O** y el muelle está **discharged** descargado.



## 6. Extracción de la cubierta frontal

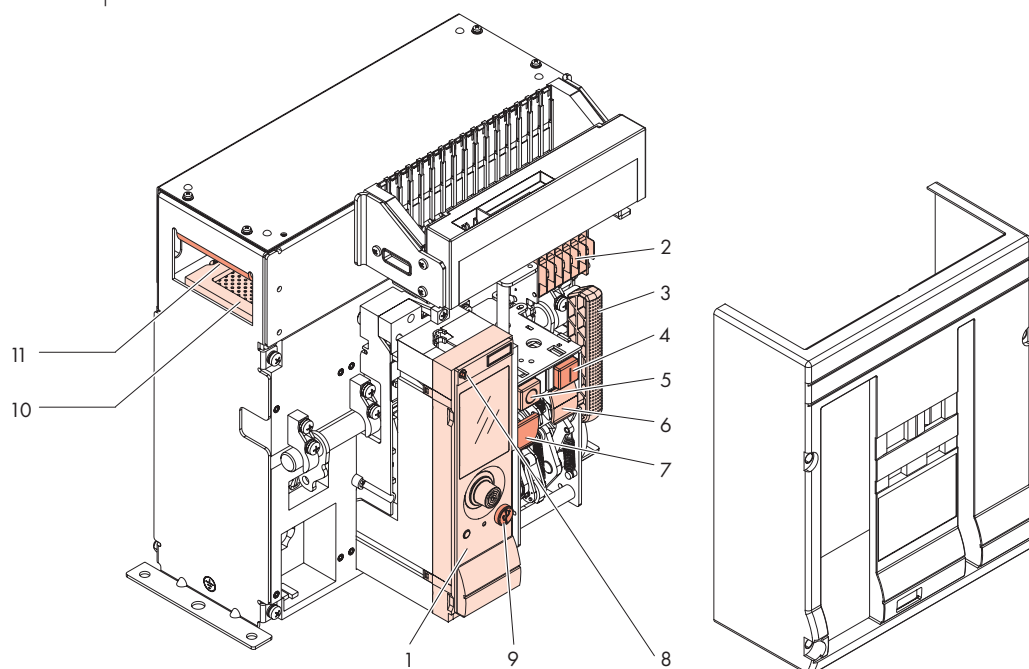
Para interruptores fijos y seccionables.



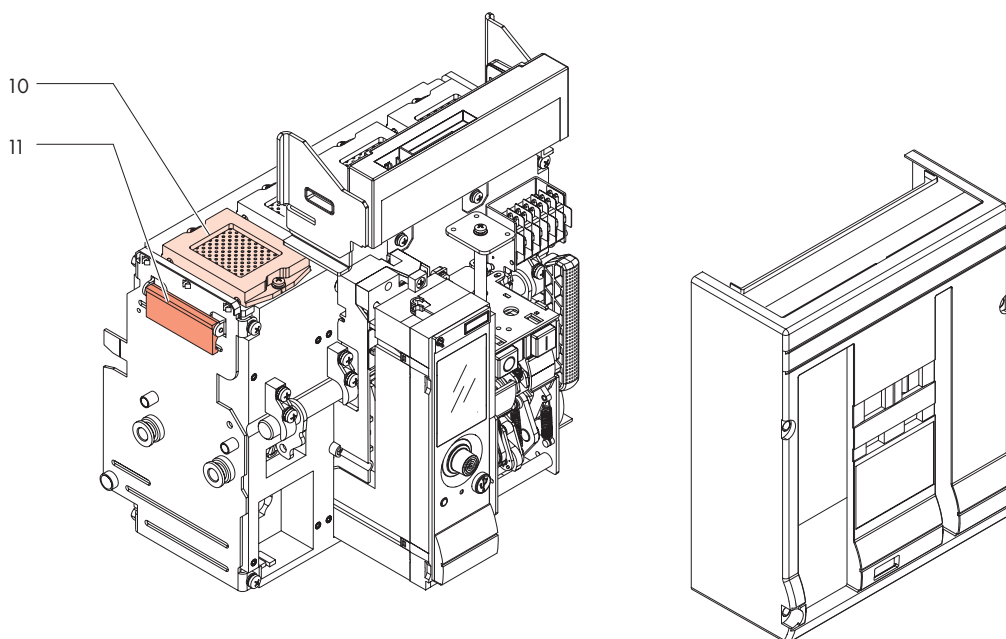
## 7. Descripción

- 1 Unidad de protección
- 2 Contactos aux
- 3 Asa de carga
- 4 Botón ON
- 5 Botón OFF
- 6 Indicación de estado
- 7 Indicación ON-OFF
- 8 Botón Reset
- 9 Tapa Mini USB
- 10 Cámara de corte
- 11 Asa de elevación

Versión fija



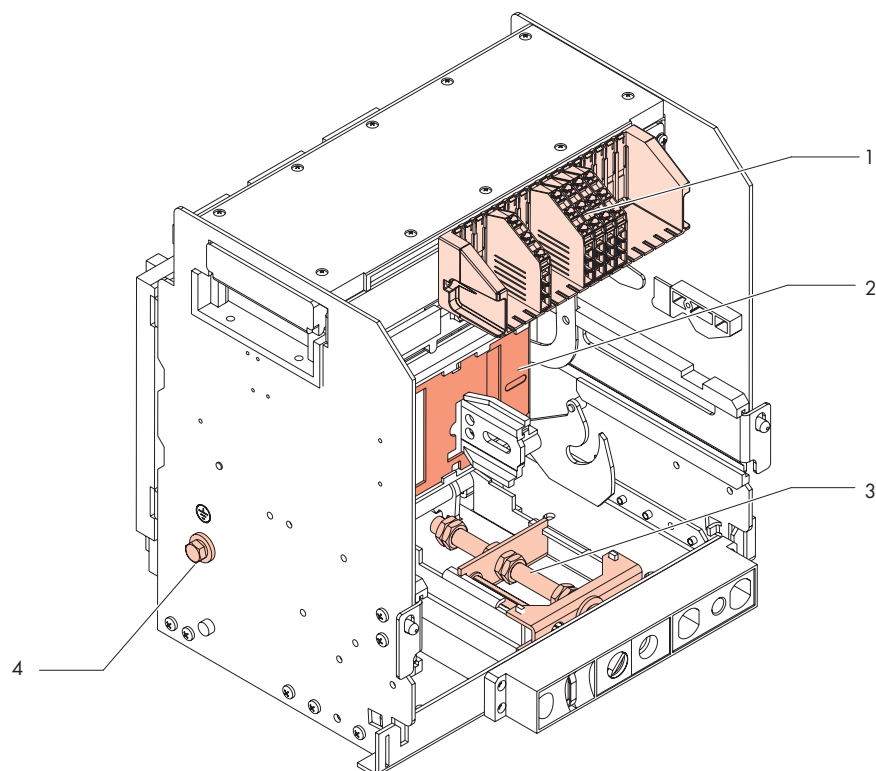
Versión seccionable



# DMX<sup>3</sup>

- 1 Bloque de terminales auxiliar
- 2 Interruptor de seguridad
- 3 Mecanismo de extracción
- 4 Terminal de tierra

Base  
Versión seccionable



## 8. Características técnicas

### 8.1. Características generales

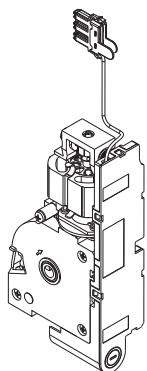
| De conformidad con la norma IEC60947-2                  |                   | DMX <sup>3</sup> 1600  |               |
|---------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|---------------|
|                                                         |                   | Versión 42 kA          | Versión 50 kA |
| Número de polos                                         |                   | 3P-4P                  |               |
| Corriente nominal (A)                                   |                   | 630/800/1000/1250/1600 |               |
| Tensión nominal de aislamiento $U_i$ (V)                |                   | 1000                   |               |
| Tensión nominal soportada a los impulsos $U_{imp}$ (kV) |                   | 12                     |               |
| Tensión nominal de funcionamiento (50/60Hz) $U_e$ (V)   |                   | 690                    |               |
| Poder de corte $I_{cu}$ (kA)                            | 230Vac            | 42                     | 50            |
|                                                         | 415Vac            | 42                     | 50            |
|                                                         | 500Vac            | 42                     | 50            |
|                                                         | 600Vac            | 42                     | 42            |
|                                                         | 690Vac            | 42                     | 42            |
| Poder de corte nominal $I_{cs}$ (% $I_{cu}$ )           |                   | 100 %                  | 100 %         |
| Capacidad nominal de cortocircuito $I_{cm}$ (kA)        | 230Vac            | 88                     | 105           |
|                                                         | 415Vac            | 88                     | 105           |
|                                                         | 500Vac            | 88                     | 105           |
|                                                         | 600Vac            | 88                     | 88            |
|                                                         | 690Vac            | 88                     | 88            |
| Corriente de cortocircuito admisible $I_{cw}$ (kA)      | 230Vac (t=1 s)    | 42                     | 50            |
|                                                         | 415Vac (t=1 s)    | 42                     | 50            |
|                                                         | 500Vac (t=1 s)    | 42                     | 50            |
|                                                         | 600Vac (t=1 s)    | 42                     | 42            |
|                                                         | 690Vac (t=1 s)    | 42                     | 42            |
|                                                         | 230÷690Vac (t=3s) | 25                     | 25            |
| Protección de neutro (%)                                |                   | OFF/50/100             |               |
| Categorías de uso                                       |                   | B                      |               |
| Capacidad de seccionamiento                             |                   | Sí                     |               |
| Resistencia mecánica (ciclos)                           | con mantenimiento | 10000                  |               |
|                                                         | sin mantenimiento | 5000                   |               |
| Resistencia eléctrica (ciclos)                          |                   | 3000                   |               |
| Tiempo de apertura                                      |                   | 15 ms                  |               |
| Tiempo de cierre                                        |                   | 30 ms                  |               |
| Visualización posición contactos                        |                   | S                      |               |
| Visualización muelles cargados/descargados              |                   | S                      |               |
| Contactos auxiliares                                    |                   | S*/O                   |               |
| Contactos de avería                                     |                   | S                      |               |
| Bobina de disparo                                       |                   | O                      |               |
| Bobina de cierre                                        |                   | O                      |               |
| Bobina de mínima tensión                                |                   | O                      |               |
| Bobina de mínima tensión retardada                      |                   | O                      |               |
| Mando motorizado                                        |                   | O                      |               |
| Contador de maniobras                                   |                   | O                      |               |

\* Versión estándar con n°1 NO/NC (máx. 6 contactos opción 0 281 75, 4 contactos opción 0 281 76).  
S=Estándar O=Opción

| DMX <sup>3</sup> 1600 Interruptor                              |                   |                        |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|
| De conformidad con la norma IEC60947-3                         |                   | DMX <sup>3</sup> -1600 |
| Número de polos                                                |                   | 3P-4P                  |
| Corriente nominal (A)                                          |                   | 630/800/1000/1250/1600 |
| Tensión nominal de aislamiento U <sub>i</sub> (V)              |                   | 1000                   |
| Tensión nominal soportada a los impulsos U <sub>imp</sub> (kV) |                   | 12                     |
| Tensión nominal de funcionamiento (50/60Hz) U <sub>e</sub> (V) |                   | 690                    |
| Capacidad nominal de cortocircuito I <sub>cm</sub> (kA)        | 230Vac            | 88                     |
|                                                                | 415Vac            | 88                     |
|                                                                | 500Vac            | 88                     |
|                                                                | 600Vac            | 88                     |
|                                                                | 690Vac            | 88                     |
| Corriente de cortocircuito admisible I <sub>cw</sub> (kA)      | 230Vac (t=1 s)    | 42                     |
|                                                                | 415Vac (t=1 s)    | 42                     |
|                                                                | 500Vac (t=1 s)    | 42                     |
|                                                                | 600Vac (t=1 s)    | 42                     |
|                                                                | 690Vac (t=1 s)    | 42                     |
|                                                                | 230÷690Vac (t=3s) | 25                     |
| Adaptabilidad para aislamiento                                 |                   | Sí                     |
| Resistencia mecánica (ciclos)                                  | con mantenimiento | 10000                  |
|                                                                | sin mantenimiento | 5000                   |
| Resistencia eléctrica                                          |                   | 3000                   |
| Tiempo de apertura                                             |                   | 15 ms                  |
| Tiempo de cierre                                               |                   | 30 ms                  |
| Visualización posición contactos                               |                   | S                      |
| Visualización muelles cargados/descargados                     |                   | S                      |
| Contactos de avería                                            |                   | S*/O                   |
| Bobina de disparo                                              |                   | O                      |
| Bobina de cierre                                               |                   | O                      |
| Bobina de mínima tensión                                       |                   | O                      |
| Bobina de mínima tensión retardada                             |                   | O                      |
| Mando motorizado                                               |                   | O                      |
| Contador de maniobras                                          |                   | O                      |

\* Versión estándar con nº1 NO/NC (máx. 6 contactos opción 0 281 75, 4 contactos opción 0 281 76).  
S=Estándar O=Opción

## 9. Características de los principales accesorios eléctricos



### Mando motorizado

#### Características técnicas

Tensión nominal de funcionamiento  $U_c$  (Vac): 24V-48V-110V÷130V-220V÷250V-415V÷440V  
(Vdc): 24V-48V-110V÷130V-220V÷250V

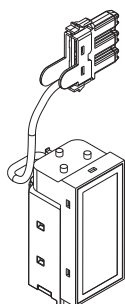
Rango de funcionamiento (%  $U_c$ ): 85÷110

Corriente máxima absorbida (W/VA): 240/240

Corriente de irrupción durante aprox. 80 ms: 2÷3 $I_n$

Tiempo de carga (s): 5

Frecuencia de maniobra (n. °/min): 2



### Bobina de cierre

#### Características técnicas

Tensión nominal de funcionamiento  $U_c$  (Vac): 24V-48V-110V÷130V-220V÷250V -415V÷440V  
(Vdc): 24V-48V-110V÷130V-220V÷250V

Rango de funcionamiento (%  $U_c$ ): 85÷110

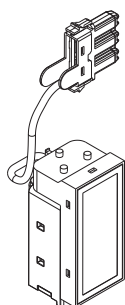
Potencia de llamada (W/VA): 400/400

Duración de la llamada (ms): 300

Poder de mantenimiento (W/VA): 5/5

Tiempo de cierre (ms): 50

Tensión de aislamiento (kV): 2,5



### Bobina de disparo

#### Características técnicas

Tensión nominal de funcionamiento  $U_c$  (Vac): 24V-48V-110V÷130V-220V÷250V -415V÷440V  
(Vdc): 24V-48V-110V÷130V-220V÷250V

Rango de funcionamiento (%  $U_c$ ): 70÷110

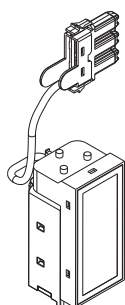
Potencia de llamada (W/VA): 400/400

Duración de la llamada (ms): 300

Poder de mantenimiento (W/VA): 5/5

Tiempo de apertura (ms): 50

Tensión de aislamiento (kV): 2,5



### Bobina de mínima tensión

#### Características técnicas

Tensión nominal de funcionamiento  $U_c$  (Vac): 24V-48V-110V÷130V-220V÷250V -415V÷440V  
(Vdc): 24V-48V-110V÷130V-220V÷250V

Rango de funcionamiento (%  $U_c$ ): 85÷110

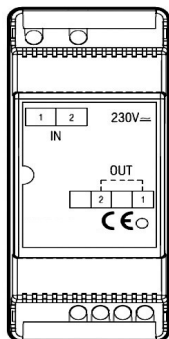
Potencia de llamada (W/VA): 400/400

Duración de la llamada (ms): 300

Poder de mantenimiento (W/VA): 5/5

Tiempo de apertura (ms): 60

Tensión de aislamiento (kV): 2,5



## Módulo de retardo para bobina de mínima tensión

*Características técnicas*

Ancho: 2 módulos

Tensión nominal  $U_c$  (Va.c. - Vd.c.): 110V-230V

Tensión de entrada:

110Vdc 85% - 110%

110Vac 85% - 110% 50 - 60 Hz

Potencia de llamada: 16,5 VA -W

Poder de mantenimiento: 16,5 VA -W

230Vdc 85% - 110%

230Vac 85% - 110%, 50 - 60 Hz

Potencia de llamada: 34,5 VA -W

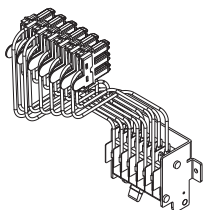
Poder de mantenimiento: 10 VA -W

Umbral de funcionamiento apertura:  $0,35 \div 0,7 U_n$

Umbral de funcionamiento cierre:  $0,85 U_n$

Retardo introducido por el módulo: 1s a Uno (se pueden enlazar hasta 3 módulos - retraso de 1s por cada módulo instalado)

Temperatura de funcionamiento:  $(-10) - (+55) ^\circ C$

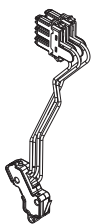


## Contacto auxiliar adicional (4 NO/NC) (6 NO/NC)

*Características técnicas*

Tensión nominal de funcionamiento  $U_c$  (Vac): 125V - 250V 16A

(Vdc): 125V 0,6A - 250V 0,3A

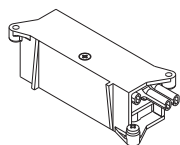


## Contacto listo para cierre y contacto muelle cargado

*Características técnicas*

Tensión nominal de funcionamiento  $U_c$  (Va.c.): 125V - 250V 3A

(Vd.c.): 250V 0,5A - 30V 3A

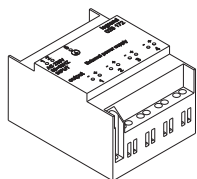


## Contactos insertado/test/seccionado

*Características técnicas*

Tensión nominal de funcionamiento  $U_c$  (Vac): 125V - 250V 16A

(Vdc): 125V 0,6A - 250V 0,3A



## Fuente de alimentación auxiliar externa

*Características técnicas*

Alimentación de entrada:  $50 \div 60$  Hz; AC230V

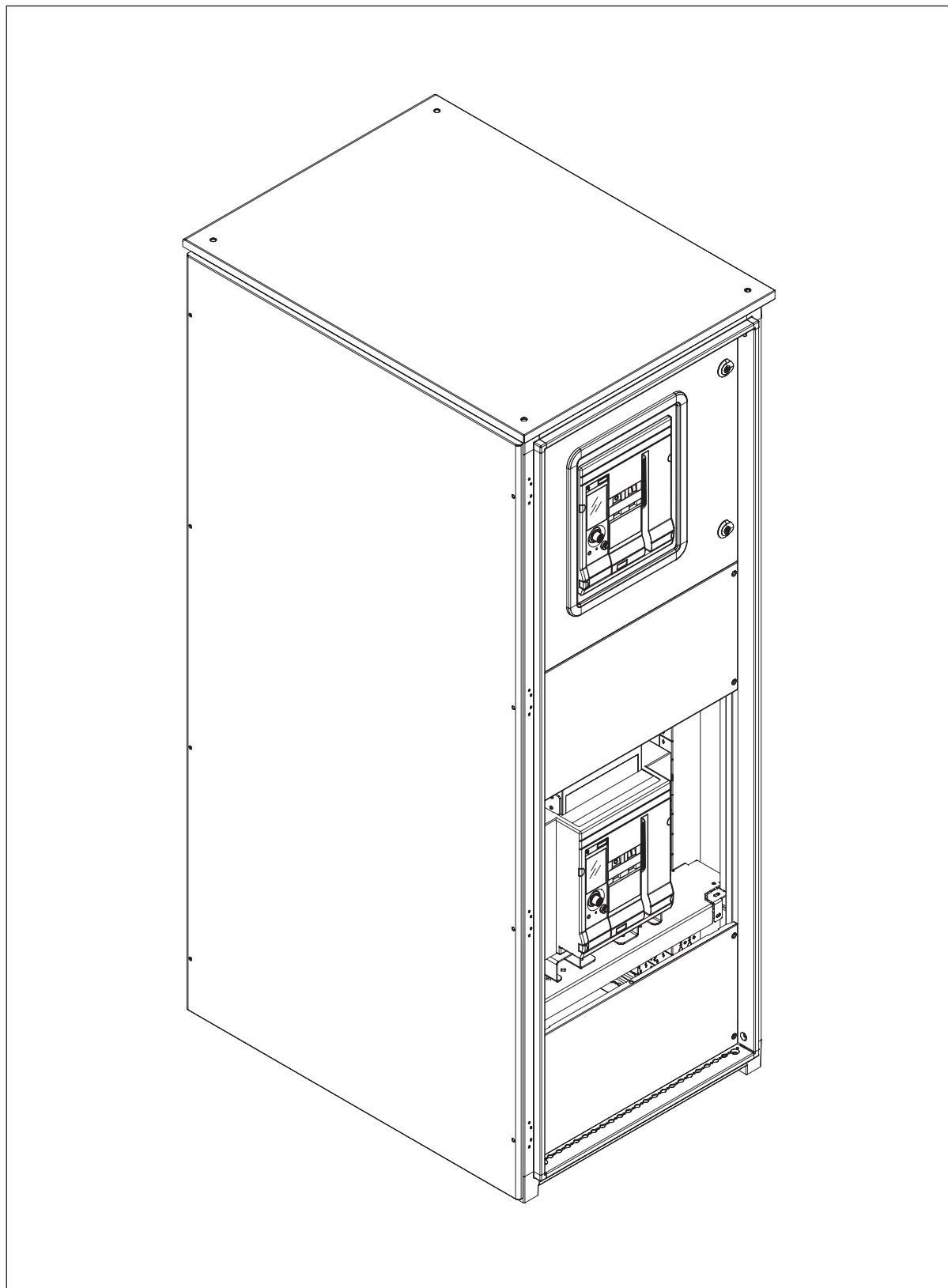
Potencia (VA)  $\geq 25$

Temperatura de funcionamiento:  $(-10) \div (+55) ^\circ C$

Adecuado para alimentar hasta 4 unidades de protección.

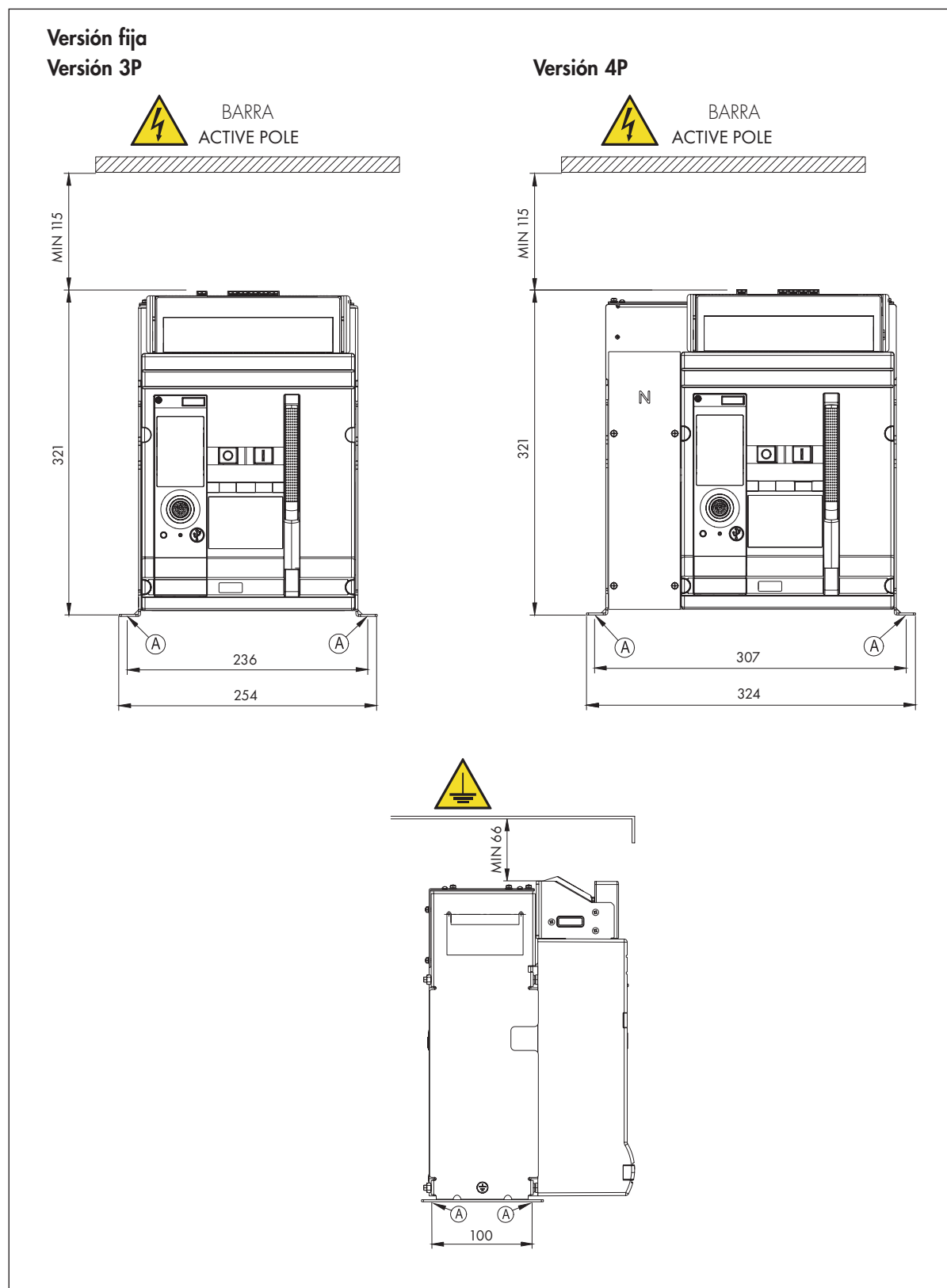
## 10. Montaje y preetroquelado de la tapa cubrebornas

Instalación típica de interruptores DMX<sup>3</sup> en un armario.



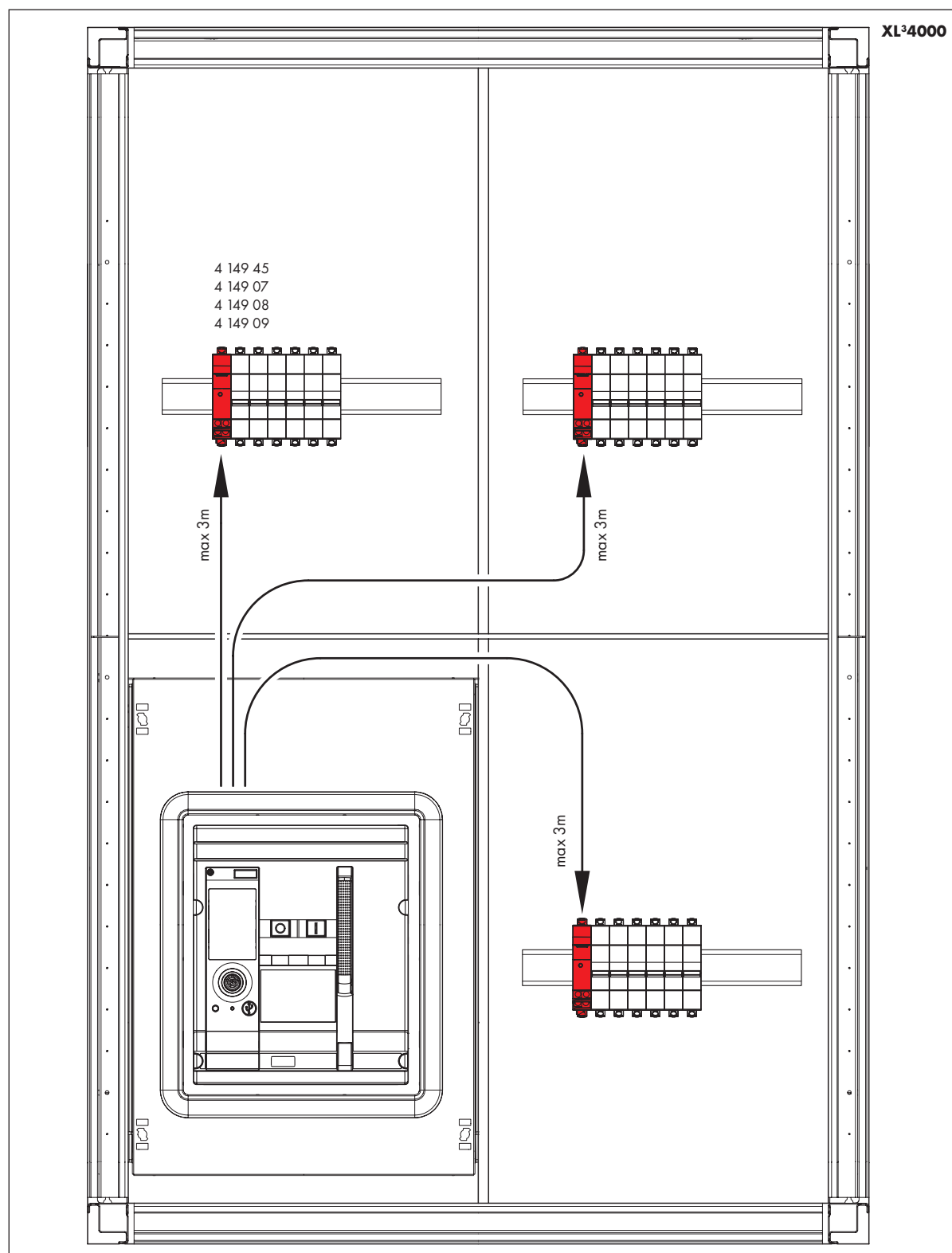
## 10.1. Instalación de un interruptor DMX<sup>3</sup> de versión fija

Detalles de montaje.

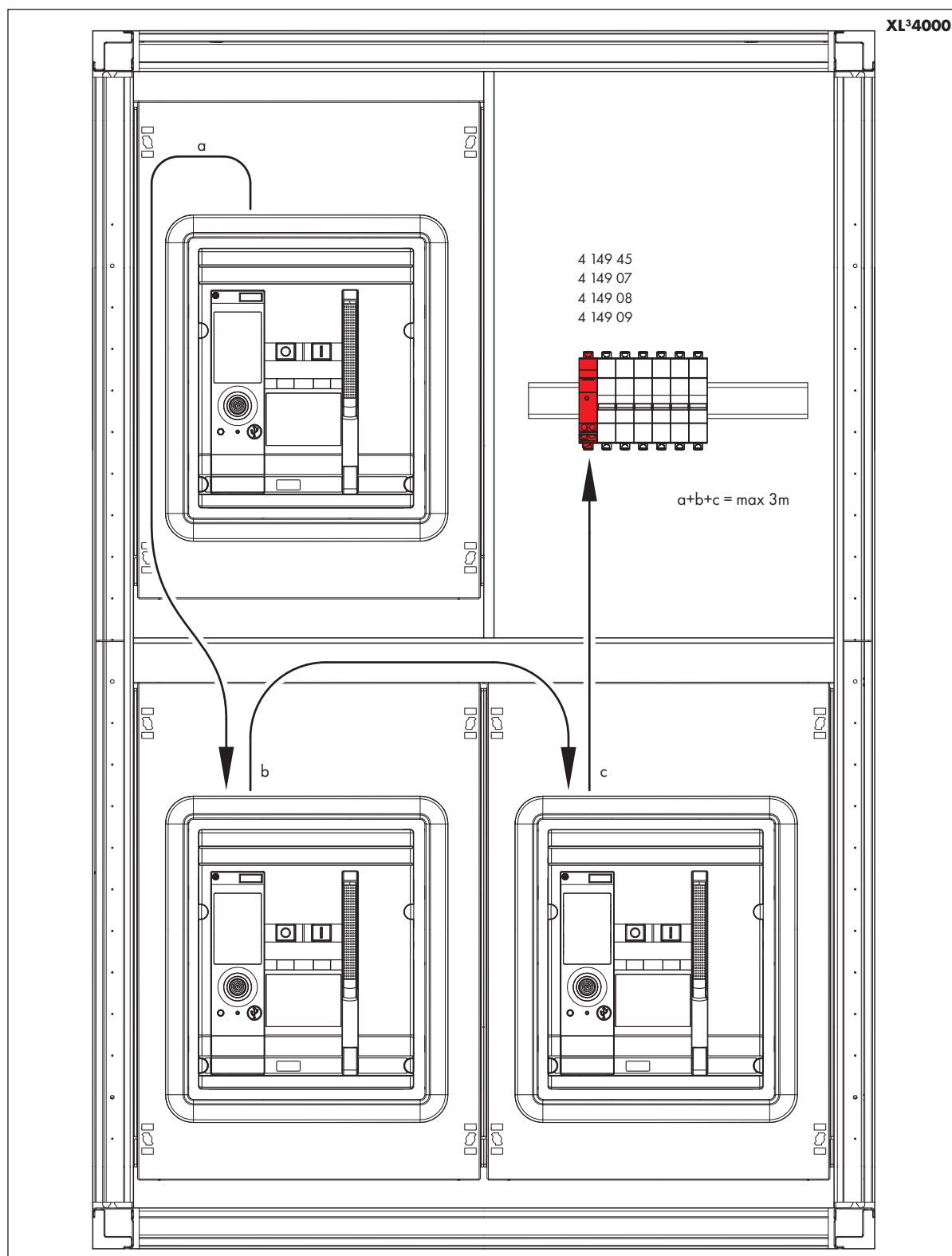


## 10.2. Instalación y conexión eléctrica de la unidad de protección MP2.10 + Medida (0 283 01) o MP4.10 + Medida (0 283 03) + Módulo de alimentación 4 149 45 (necesario para las funciones de medida) + Sistema EMS

Instalación de un cargador del sistema EMS para la medida

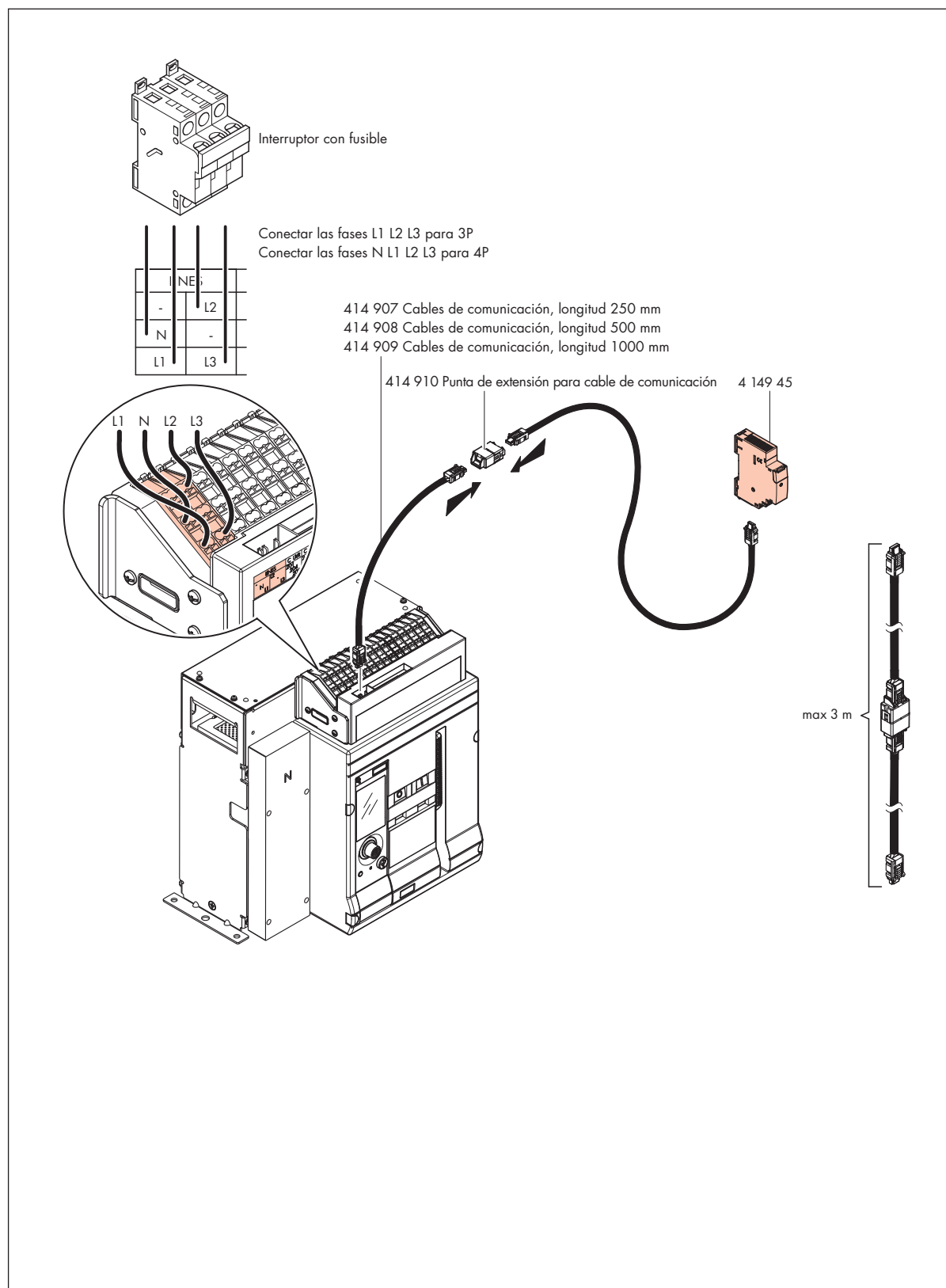


## Instalación de un cargador del sistema EMS para la medida



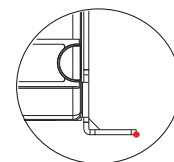
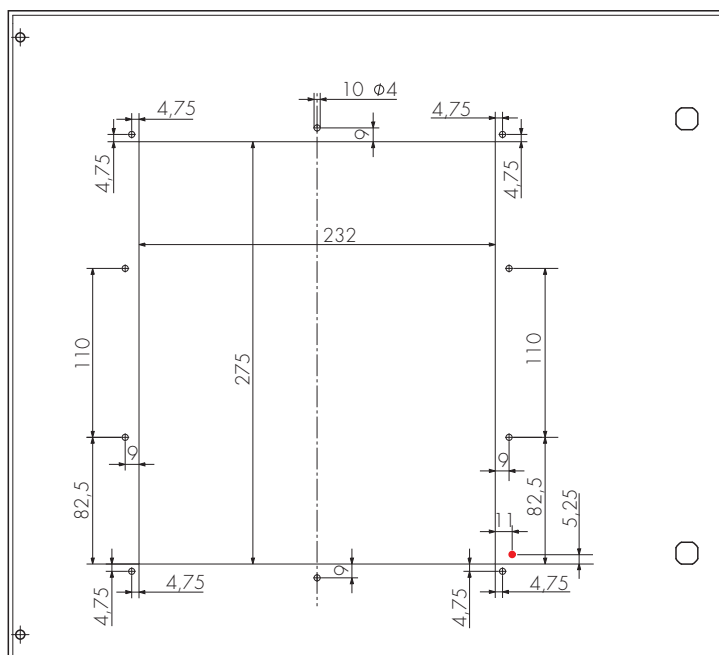
# DMX3

Conexión eléctrica de fase eléctrica MP2+medida (0 283 01) MP4+medida (0 283 03)+alim 414945

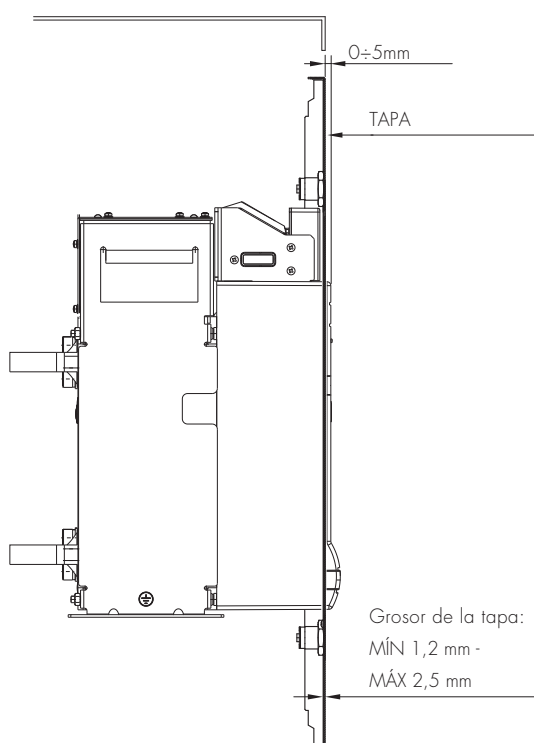


## 10.3. Recorte y pretroquelado de la tapa cubrebornas para versión fija

Detalles de montaje.



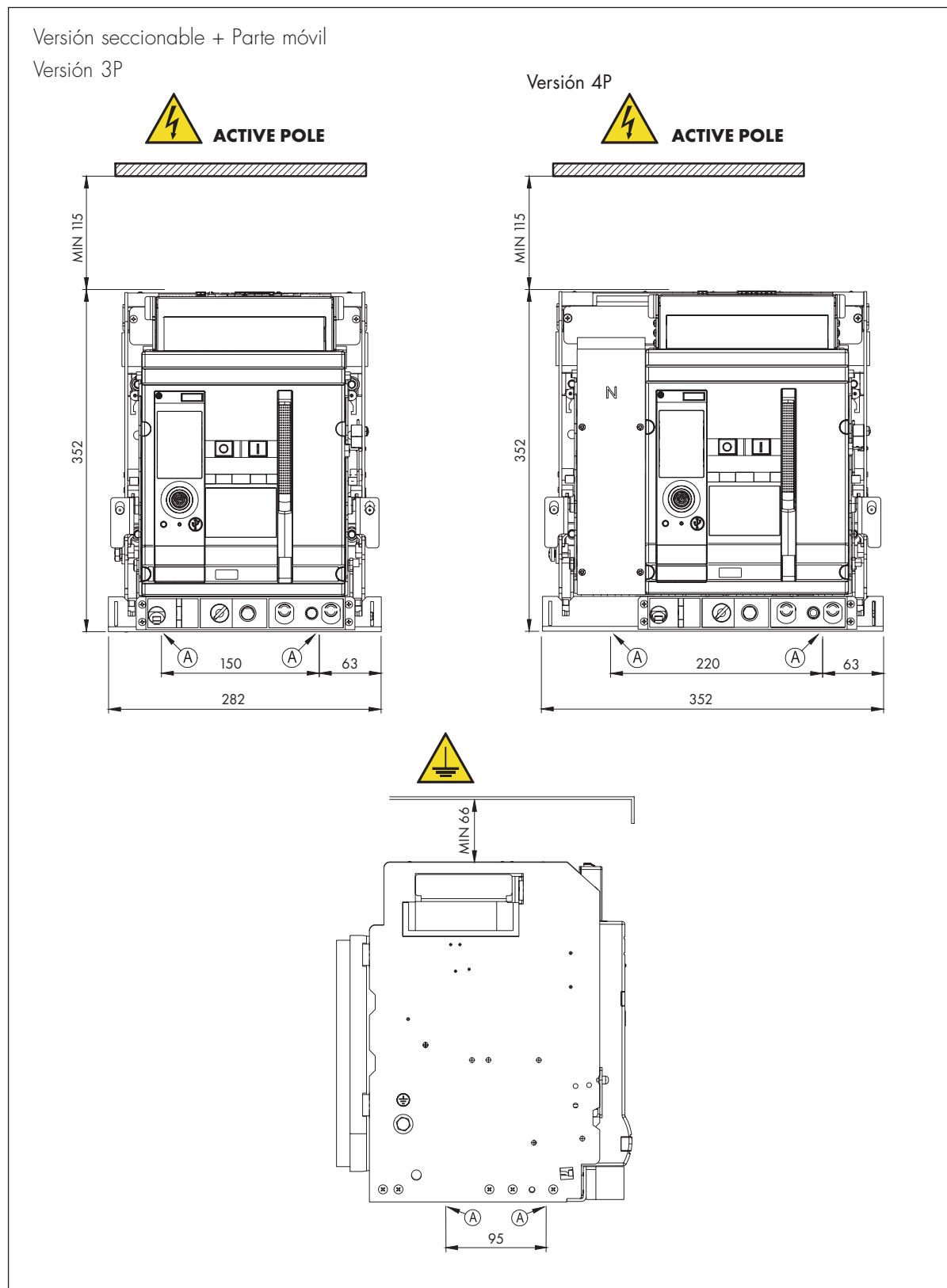
Esquina del interruptor



Grosor de la tapa:  
MÍN 1,2 mm -  
MÁX 2,5 mm

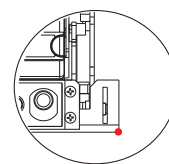
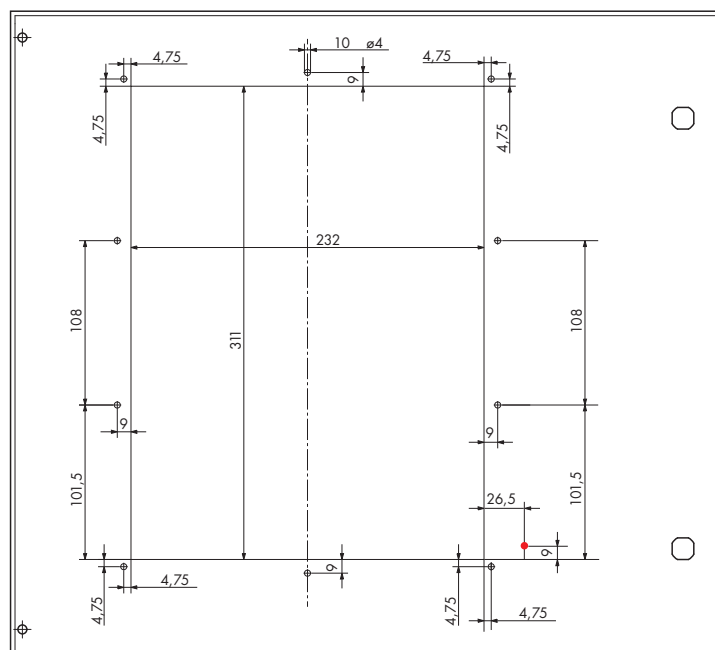
## 10.4. Instalación de un interruptor DMX<sup>3</sup> versión seccionable

Detalles de montaje.

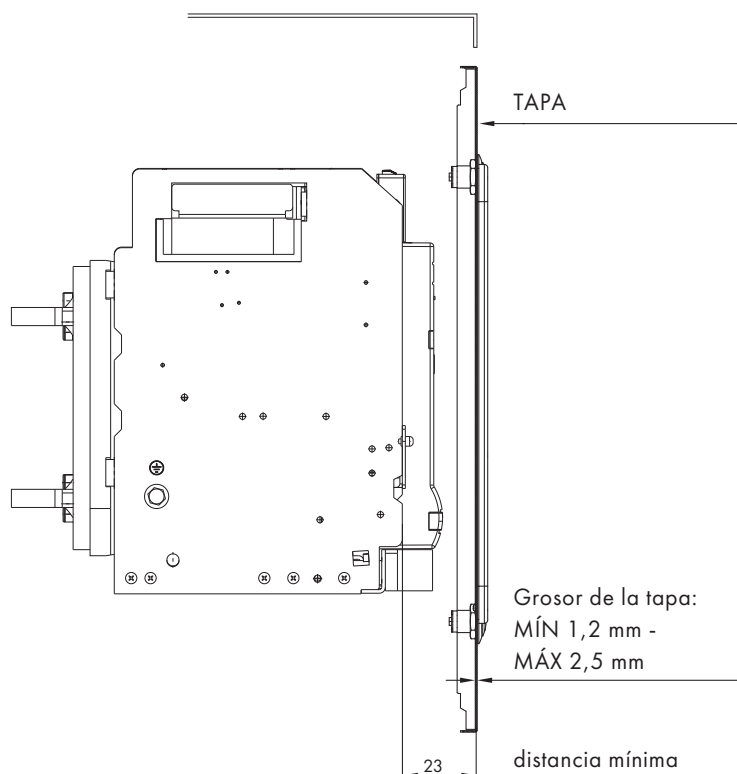


## 10.5. Recorte y pretroquelado de la tapa cubrebornas para la versión seccionable

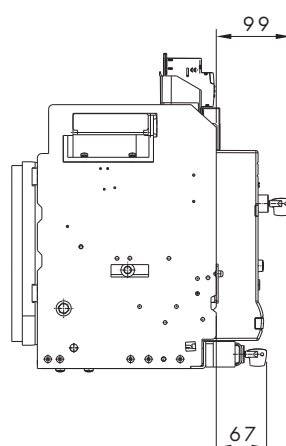
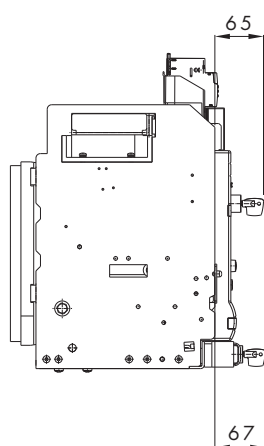
Detalles de montaje.



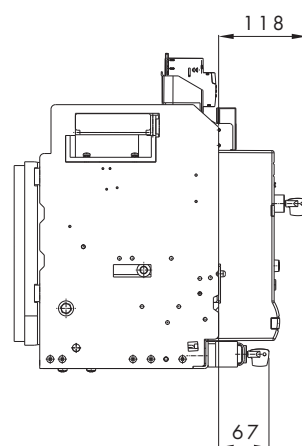
Esquina del interruptor



# DMX<sup>3</sup>

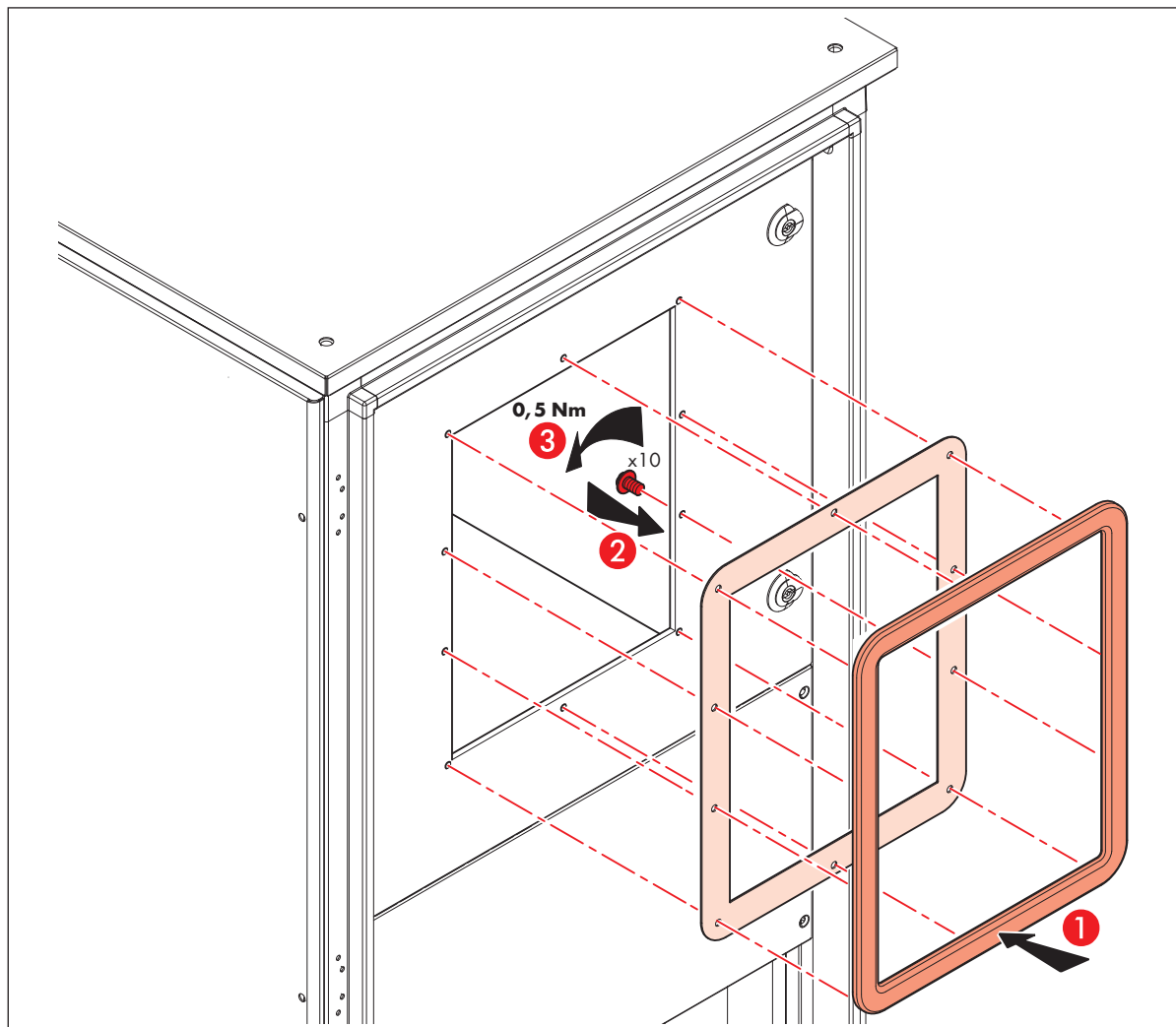


TEST



## 10.6. Fijación del marco de puerta a la tapa cubrebornas

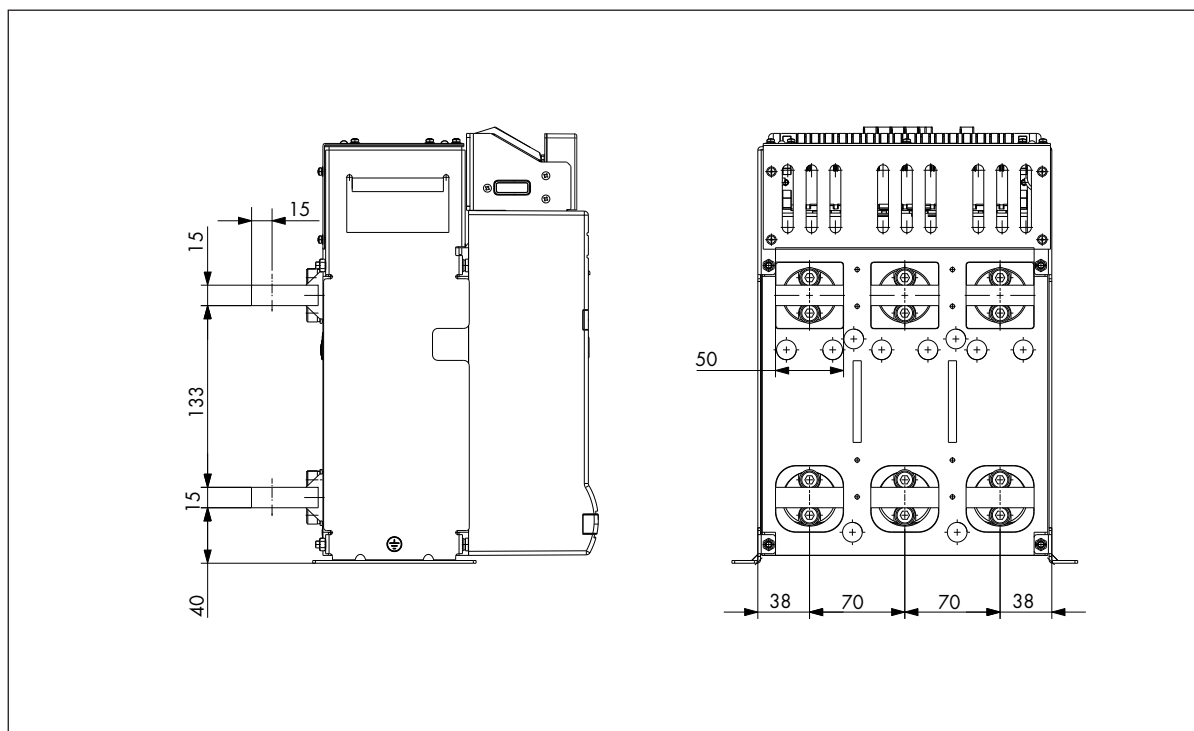
Instalación: fijar el marco y la goma al panel de la puerta de forma que el marco quede alineado con los orificios de la puerta. Atornillar el marco.



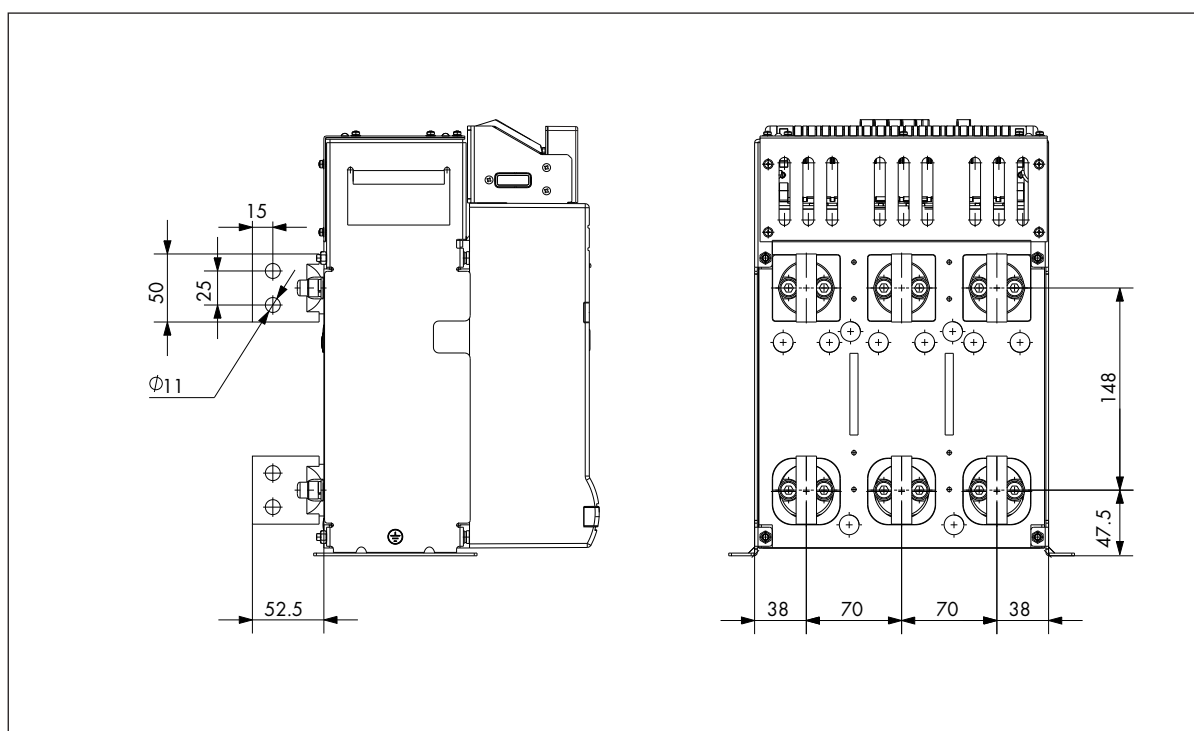
## 11. Terminales - Interruptores fijos

3 polos.

Terminales horizontales.



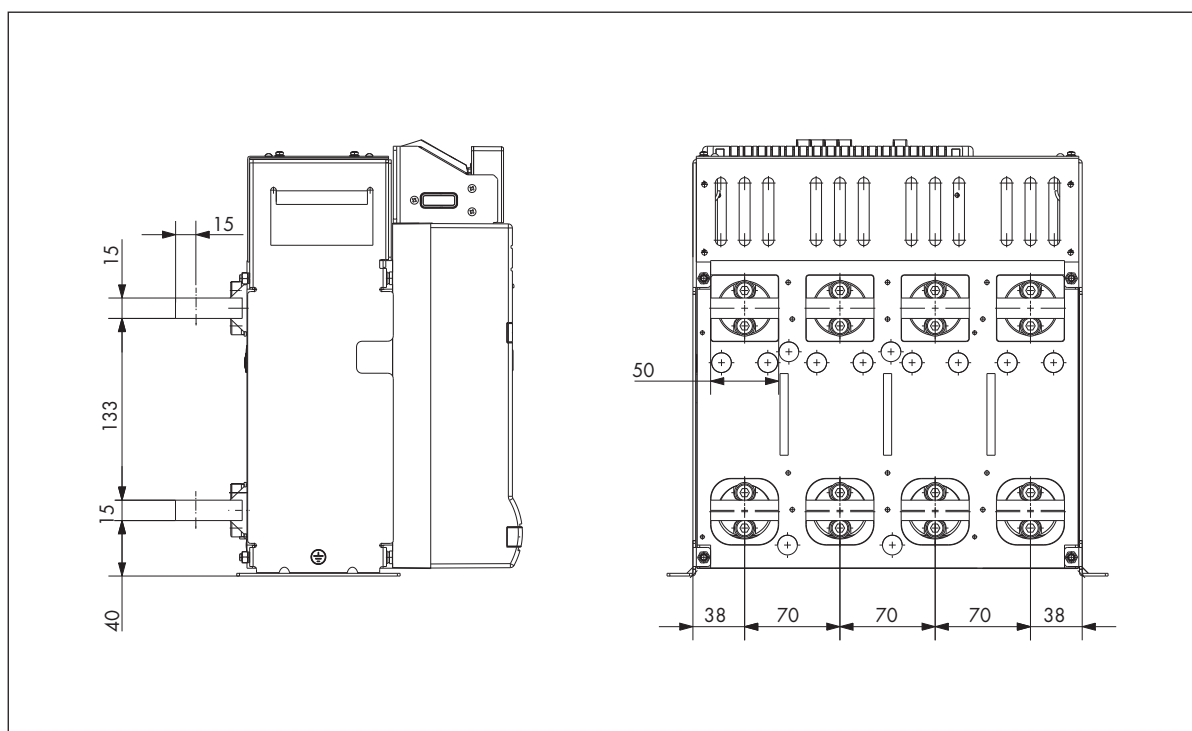
Terminales verticales.



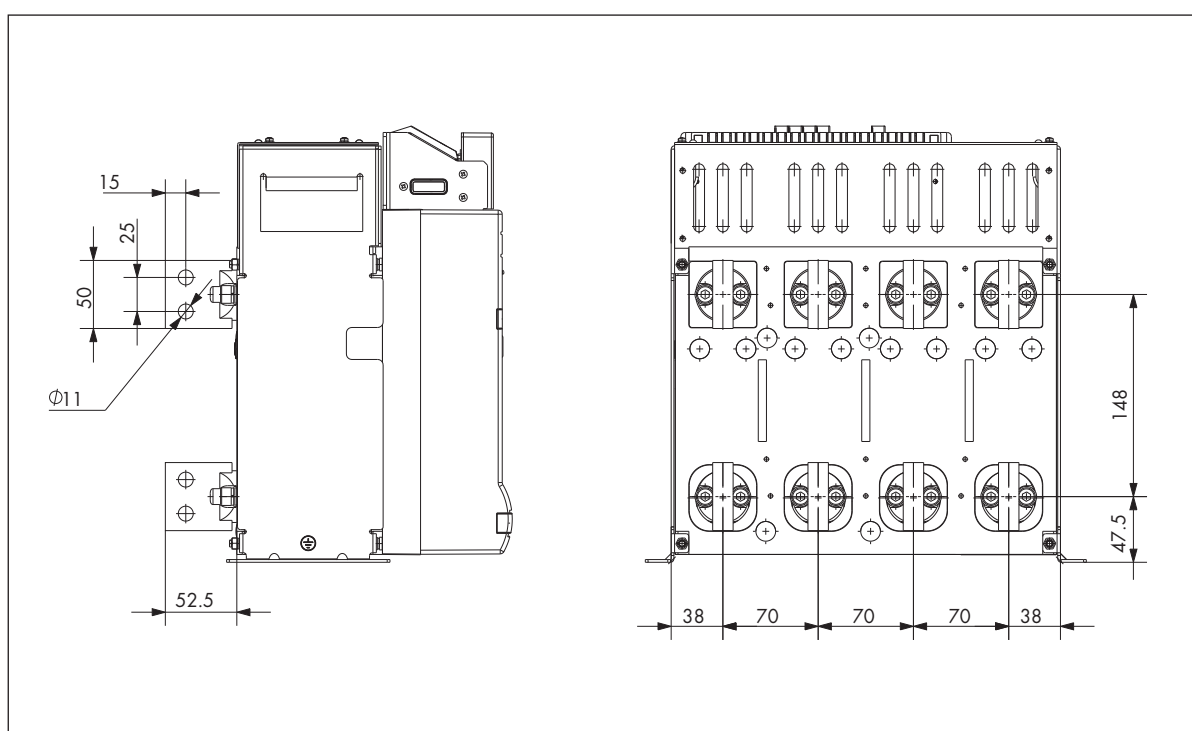
# DMX<sup>3</sup>

4 polos.

Terminales horizontales.



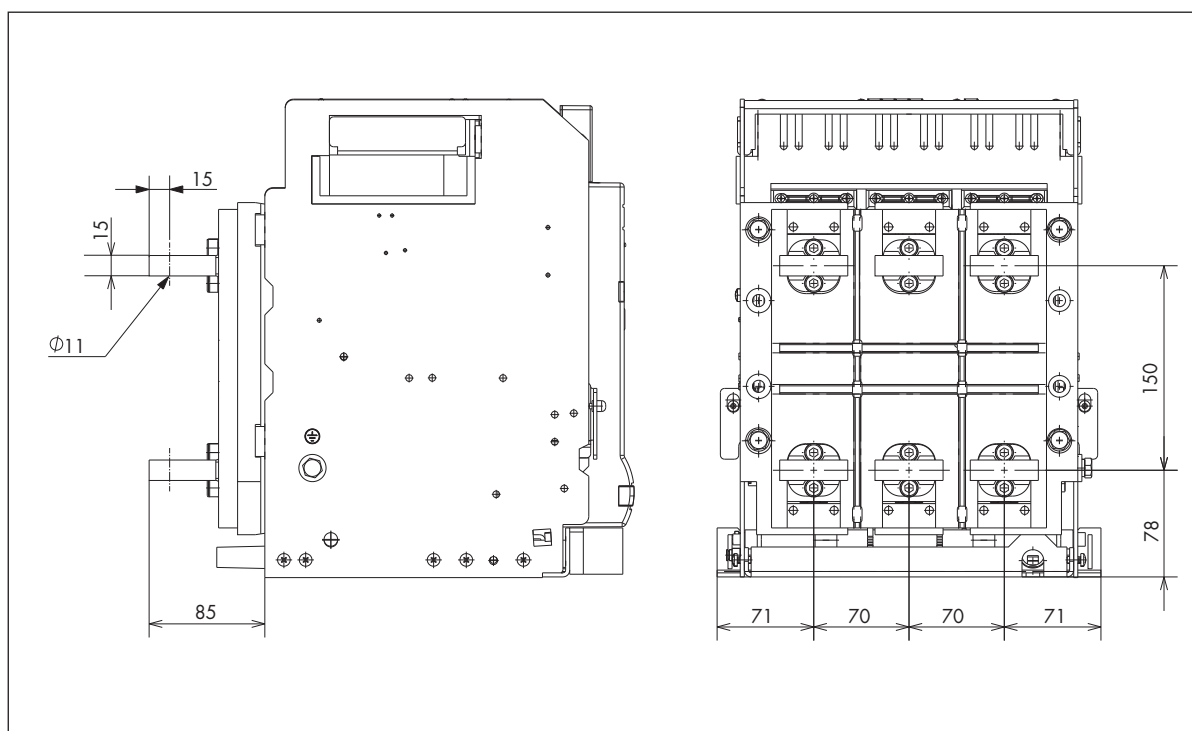
Terminales verticales.



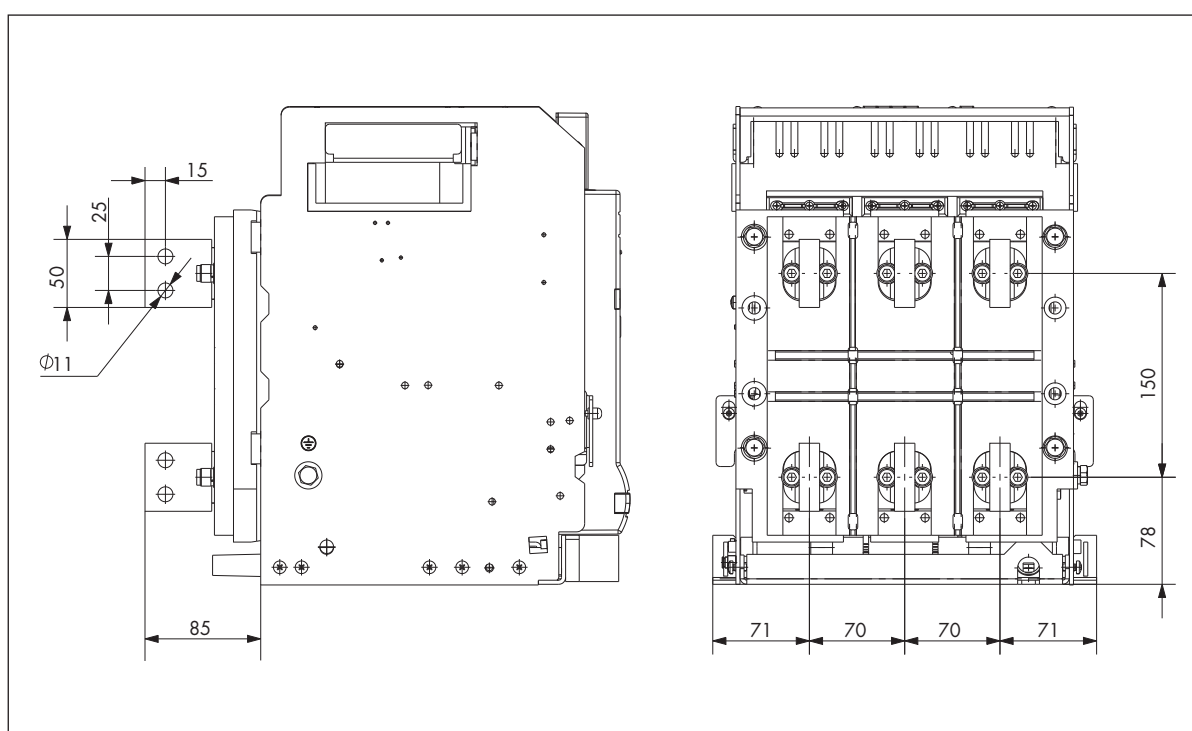
## 12. Terminales - Interruptores seccionables

3 polos.

Terminales horizontales.



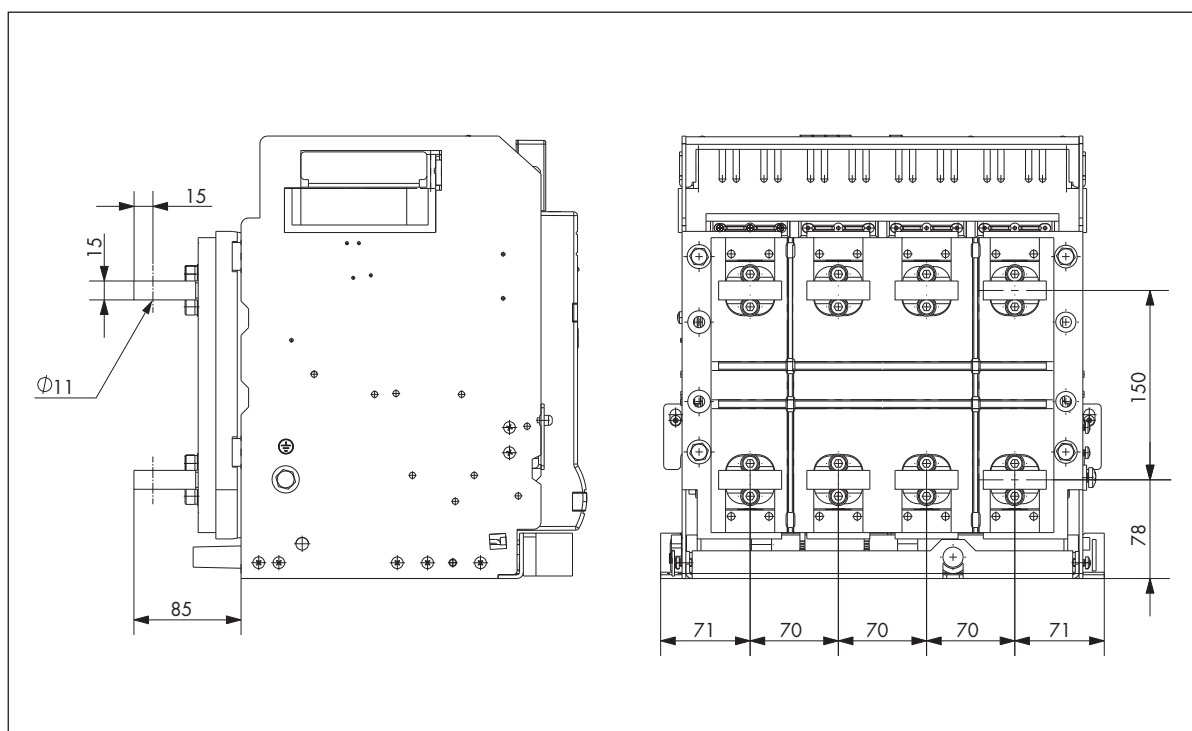
Terminales verticales.



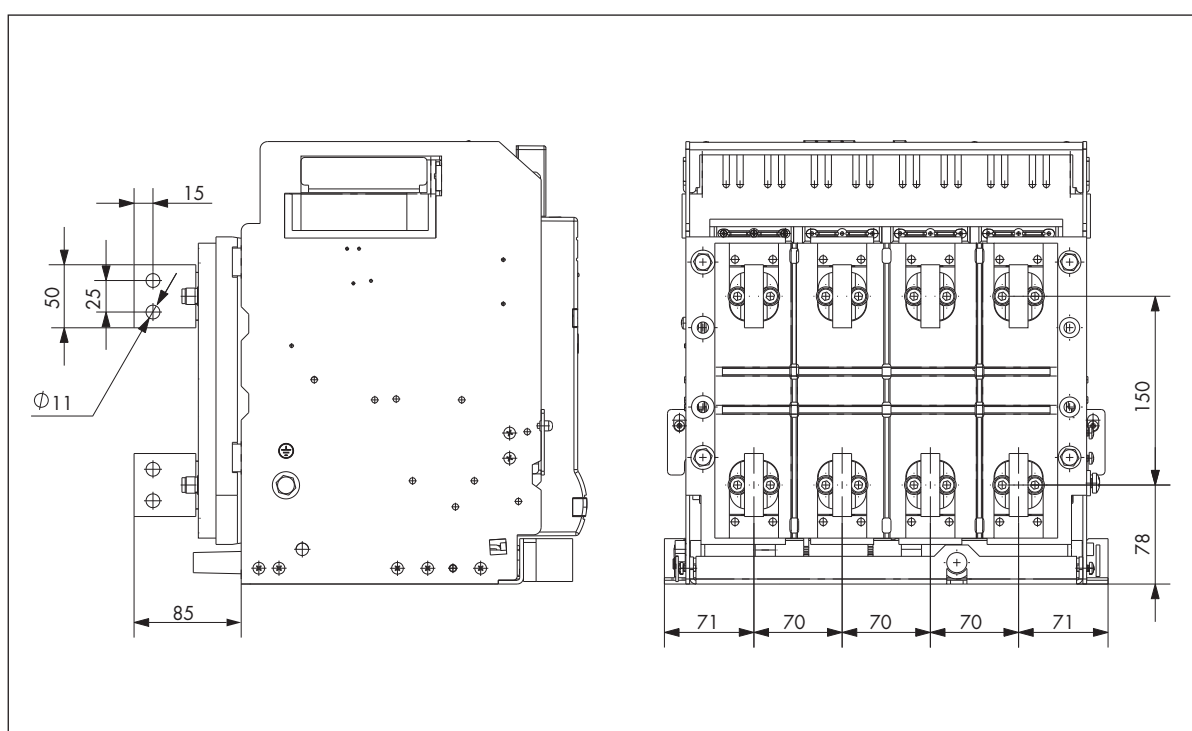
# DMX<sup>3</sup>

4 polos.

Terminales horizontales.



Terminales verticales.

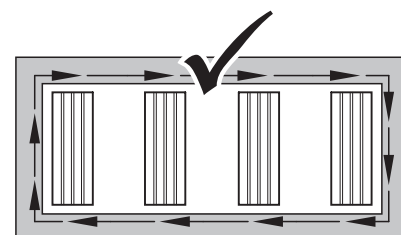
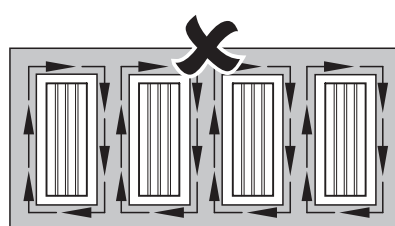
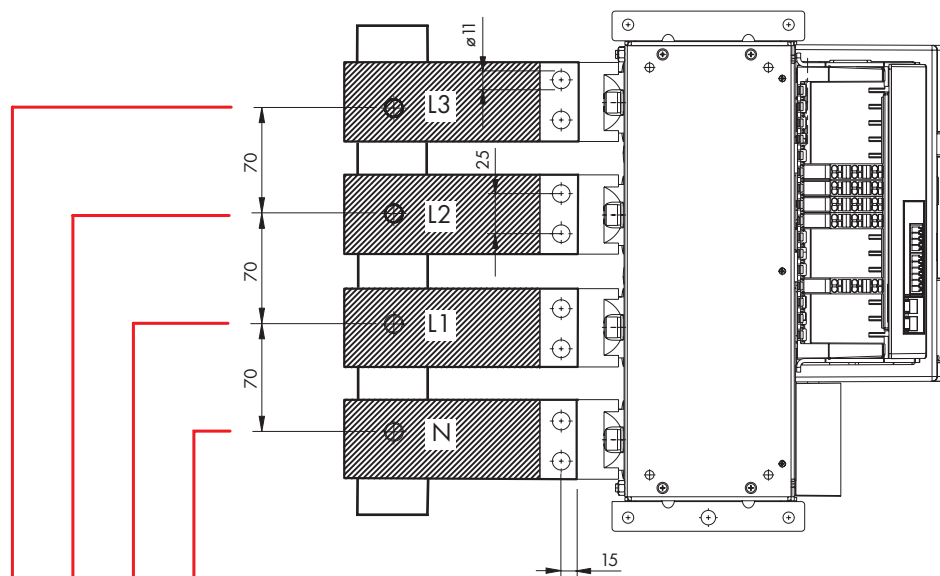
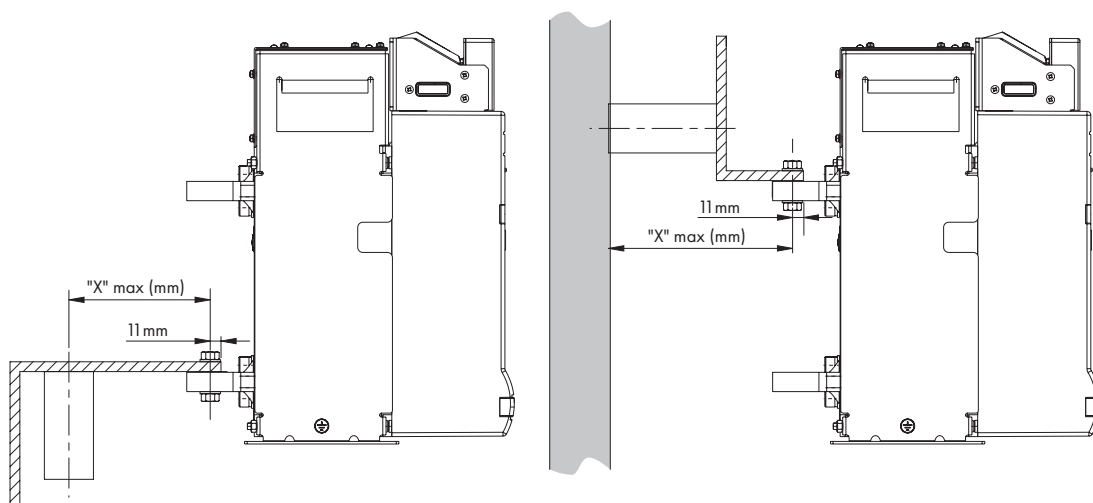


## 13. Conexiones para la versión fija



El soporte de barras debe ser de material aislante y estar dimensionado en función de las barras para no comprometer el rendimiento en condiciones de cortocircuito.

| $I_{cc}$ (kA) | $\leq 42$ | $\leq 50$ |
|---------------|-----------|-----------|
| "X" máx (mm)  | 350       | 300       |

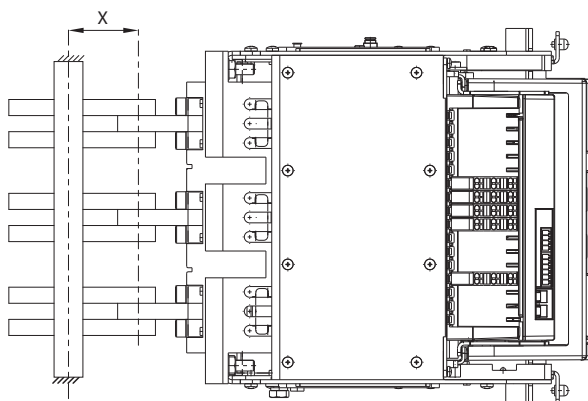
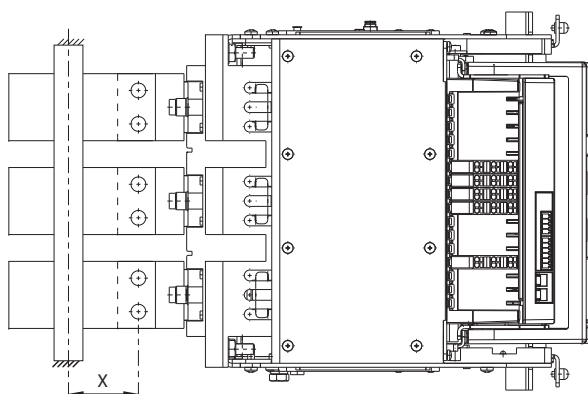
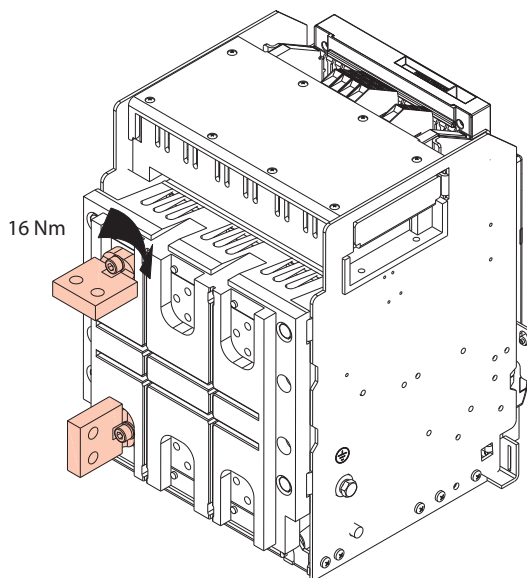


## 14. Posibles conexiones para versión seccionable

Instalación del adaptador de terminal disponible como accesorio.



El soporte de barras debe ser de material aislante y estar dimensionado en función de las barras para no comprometer el rendimiento en condiciones de cortocircuito.

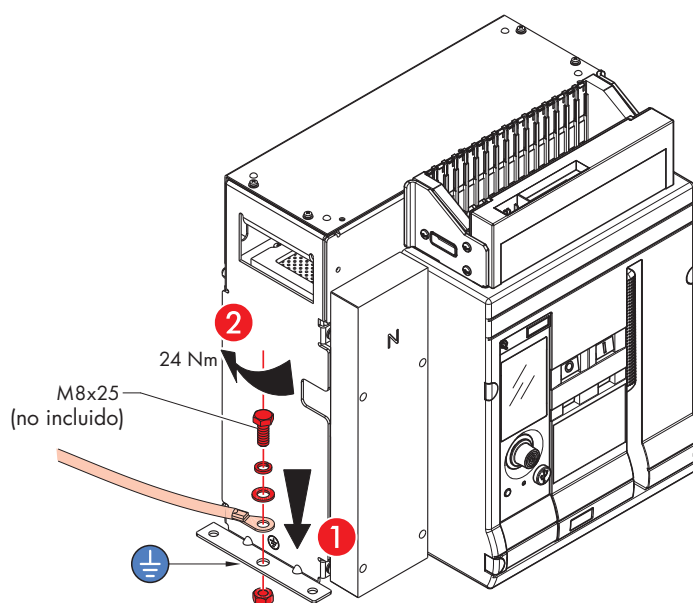


| <b>I<sub>cc</sub> (kA)</b> | <b>≤ 42</b> | <b>≤ 50</b> |
|----------------------------|-------------|-------------|
| "X" máx (mm)               | 350         | 300         |

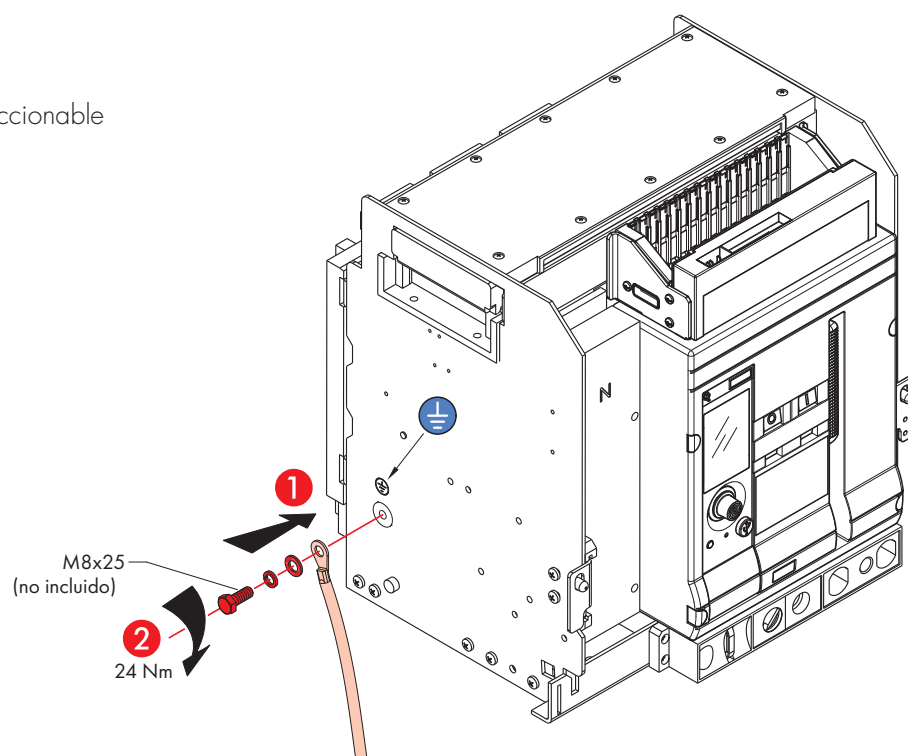
## 15. Conexión a tierra

Para realizar la conexión a tierra, utilizar un orificio adecuado y fijar el conector del cable mediante la tuerca M10 suministrada con el interruptor.

Versión fija

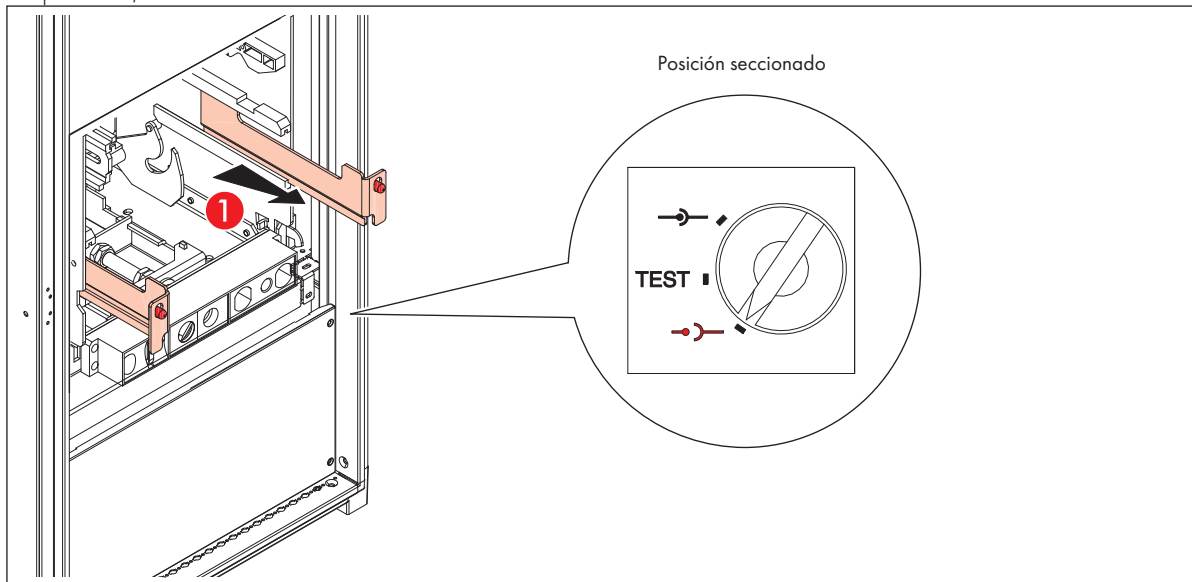


Versión seccionable



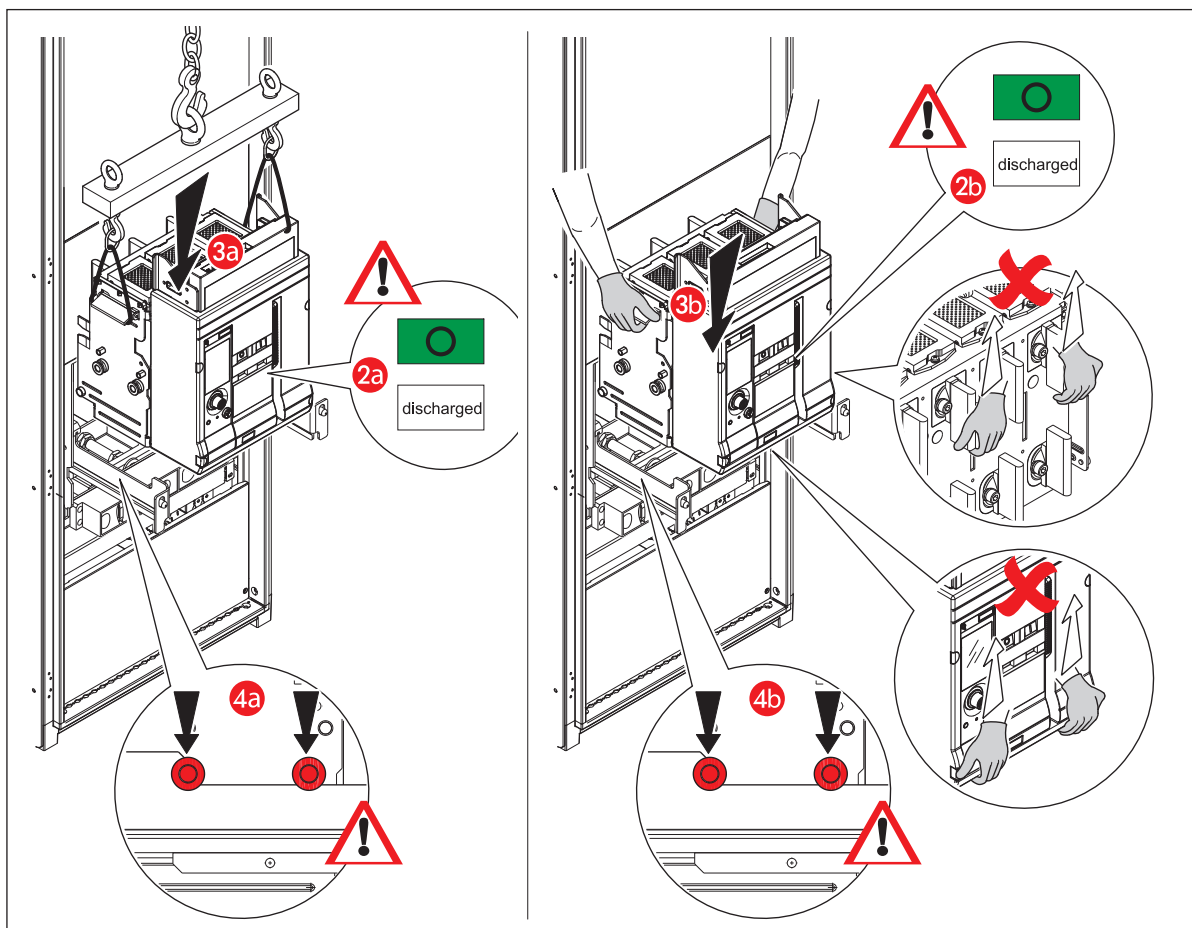
## 16. Instalación en el armario eléctrico

Tirar el carril de posicionamiento y asegurarse de que el interruptor está en posición seccionado (ver el indicador de posición).



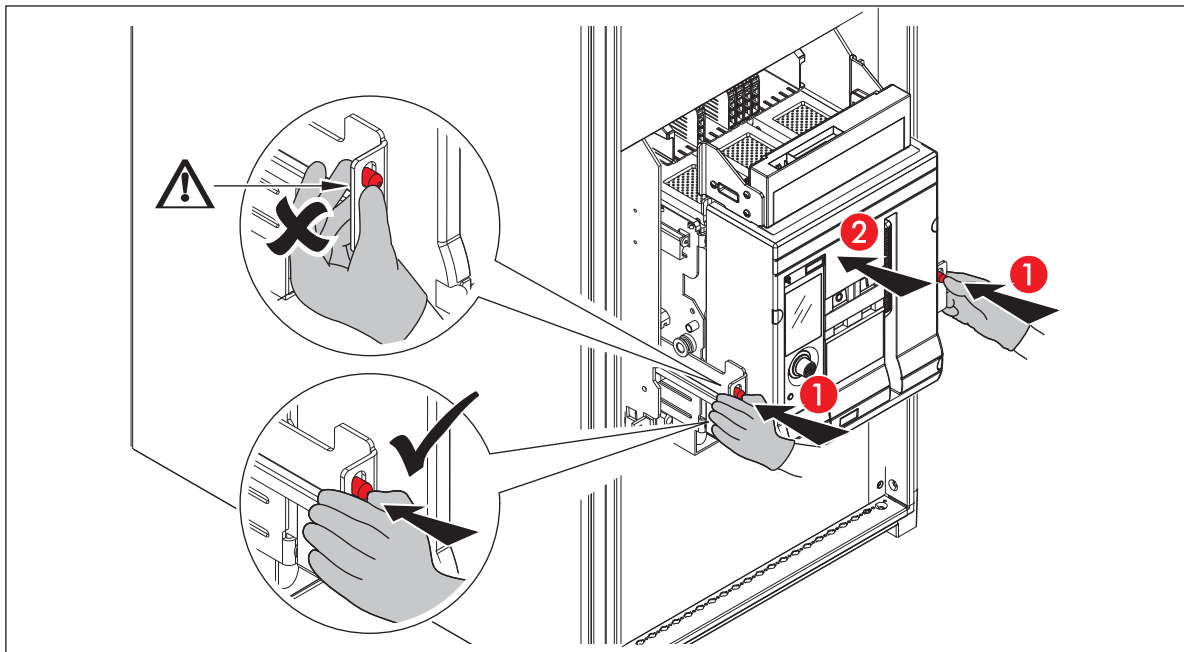
El interruptor también puede ser transportado por 2 personas. Asegurarse de que el interruptor permanece correctamente asentado en los 2 alojamientos de los carriles seccionables.

 La carga incorrecta del interruptor puede provocar lesiones físicas y daños en el producto.



# DMX<sup>3</sup>

Coloca con cuidado el interruptor en la posición seccionado y cerrar la puerta.



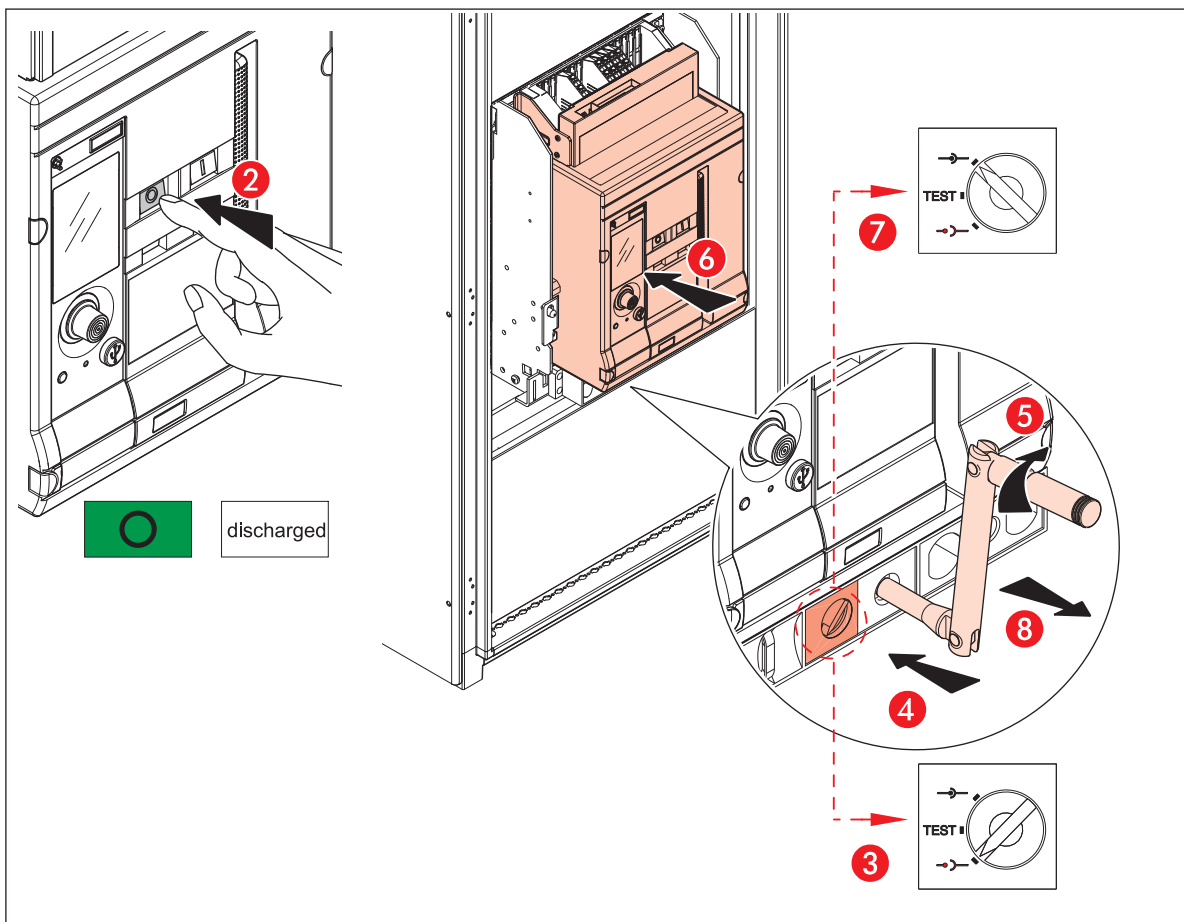
Pulsar el botón OFF y abrir a continuación la solapa de obturación.



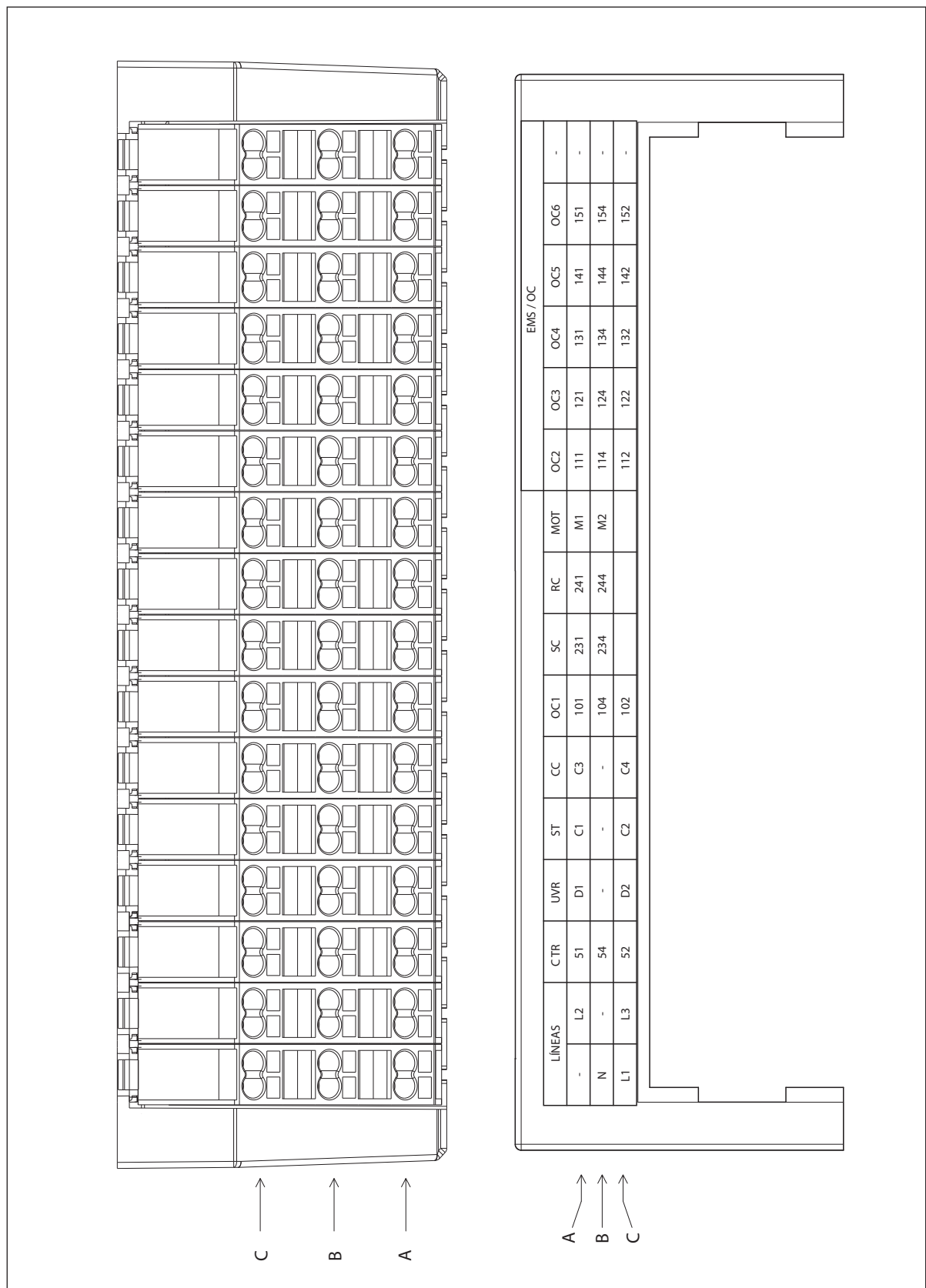
Al poner en tensión el interruptor, la operación sólo debe ser realizada por personal cualificado.



Una fuerza excesiva al colocarlo en la posición seccionado puede causar daños.



# 17. Bloque de terminales auxiliares



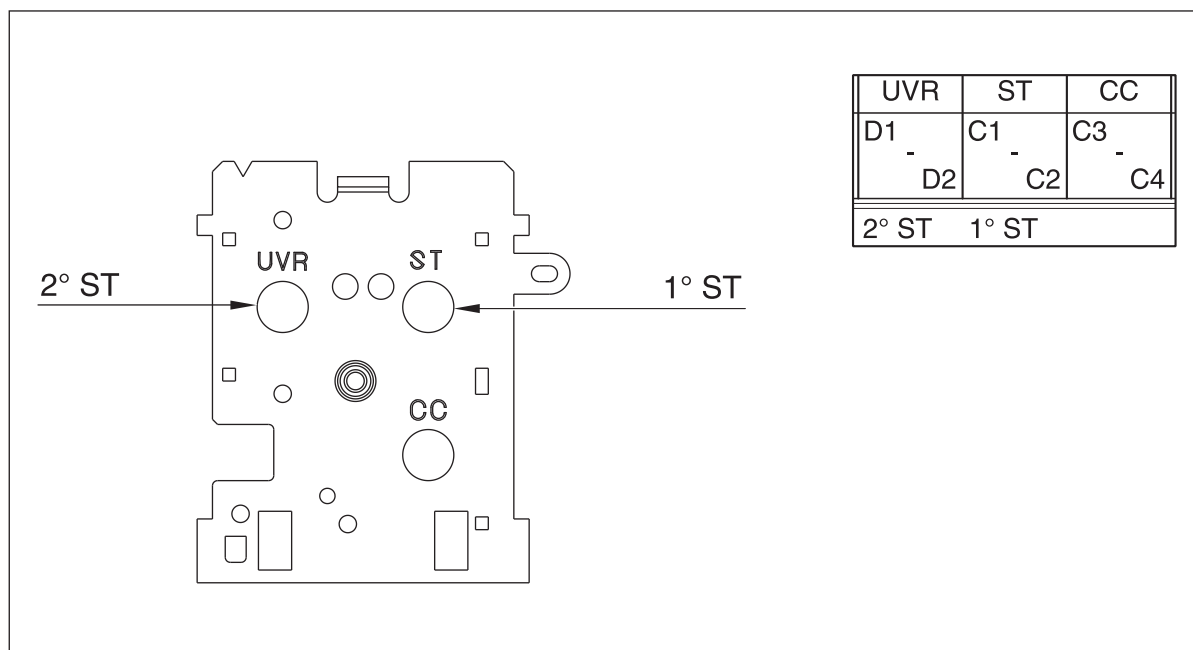
## 17.1. Bobina de disparo de emisión de corriente ('ST')

Permite abrir el interruptor mediante una señal eléctrica. De acuerdo con las características del dispositivo, siempre es posible abrir el interruptor (cuando está cerrado). La bobina de disparo puede funcionar con corriente alterna o continua (según el tipo).

El dispositivo puede funcionar con una orden por impulsos, pero también puede funcionar con una orden continua.

Si siempre está alimentado, el dispositivo es como una cerradura eléctrica en posición abierta.

Algunas aplicaciones requieren un alto grado de seguridad para el control de apertura y, en particular, la duplicación del circuito de control a través de una segunda bobina de disparo. En este caso, la segunda bobina de disparo puede instalarse en lugar del dispositivo UVR.



## 18. Nuevo sistema de cableado

Nuevos estribos de conexión automática.

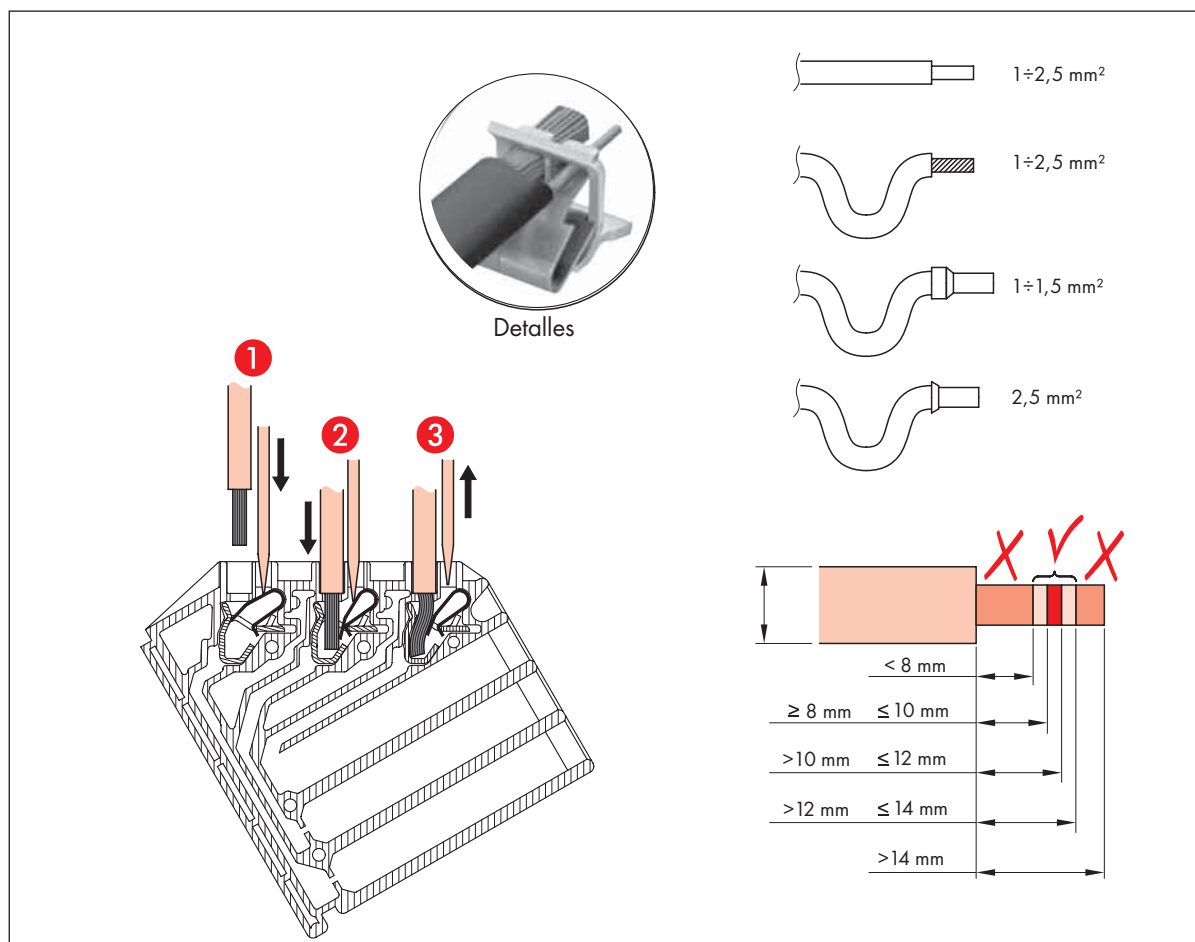
La presión constante sobre el cable garantiza el máximo contacto a largo plazo.

La forma del muelle evita cualquier riesgo de corte del aislamiento.

1. Insertar el destornillador: el muelle se abre.

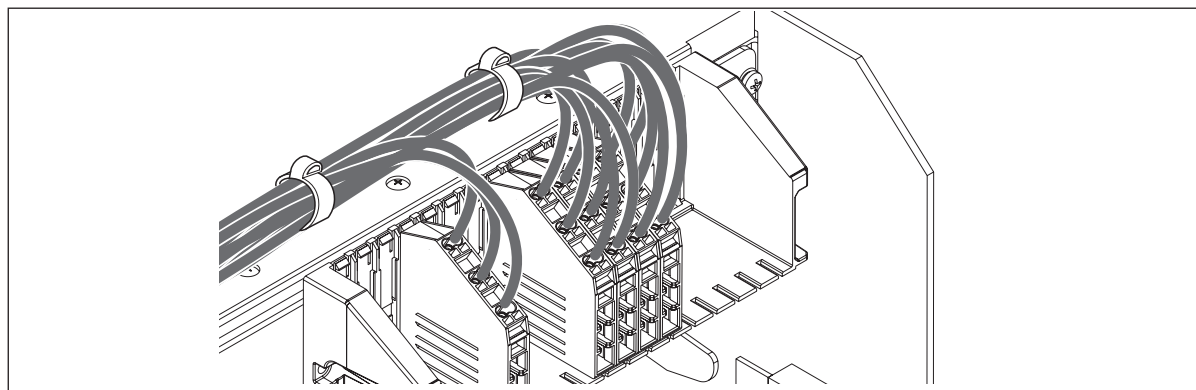
2. Enganchar el cable.

3. Retirar el destornillador: el muelle bloquea automáticamente el cable. Detalles: el contacto eléctrico está garantizado con un cable flexible de un diámetro máximo de 2,5 mm<sup>2</sup> (también con dos cables de secciones diferentes).



Para garantizar el orden y la seguridad necesarios durante las operaciones de cableado, la versión seccionable del interruptor DMX<sup>3</sup> dispone de una serie

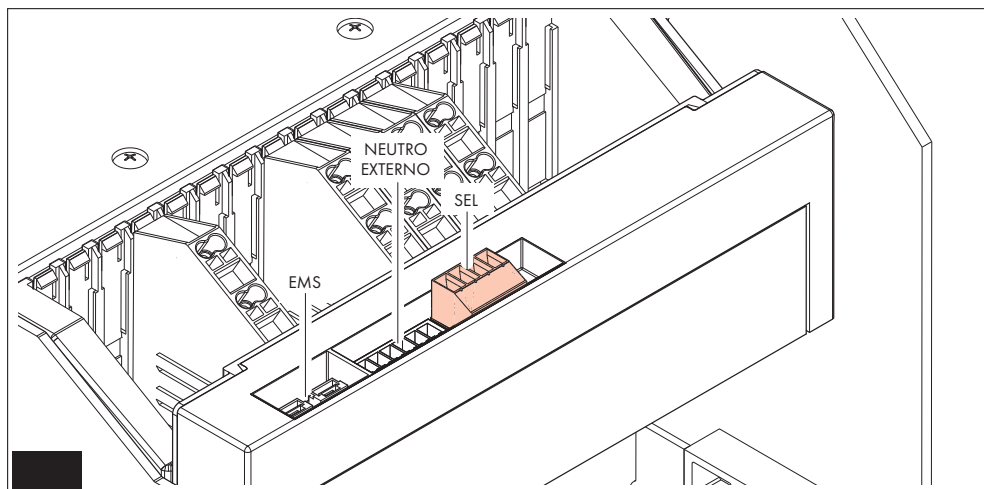
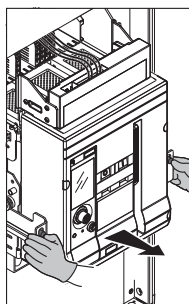
de aberturas a través de las cuales se pueden sujetar los cables como se muestra a continuación.



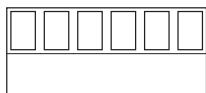
# DMX<sup>3</sup>



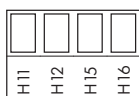
Sólo para la versión seccionable: cablear el interruptor en posición de extracción total.



EMS



NEUTRO EXTERNO:  
0 281 98 - 4000A (BLOQUE DE TERMINALES 6 CANALES)  
0 281 97 - 6300A (BLOQUE DE TERMINALES 6 CANALES)

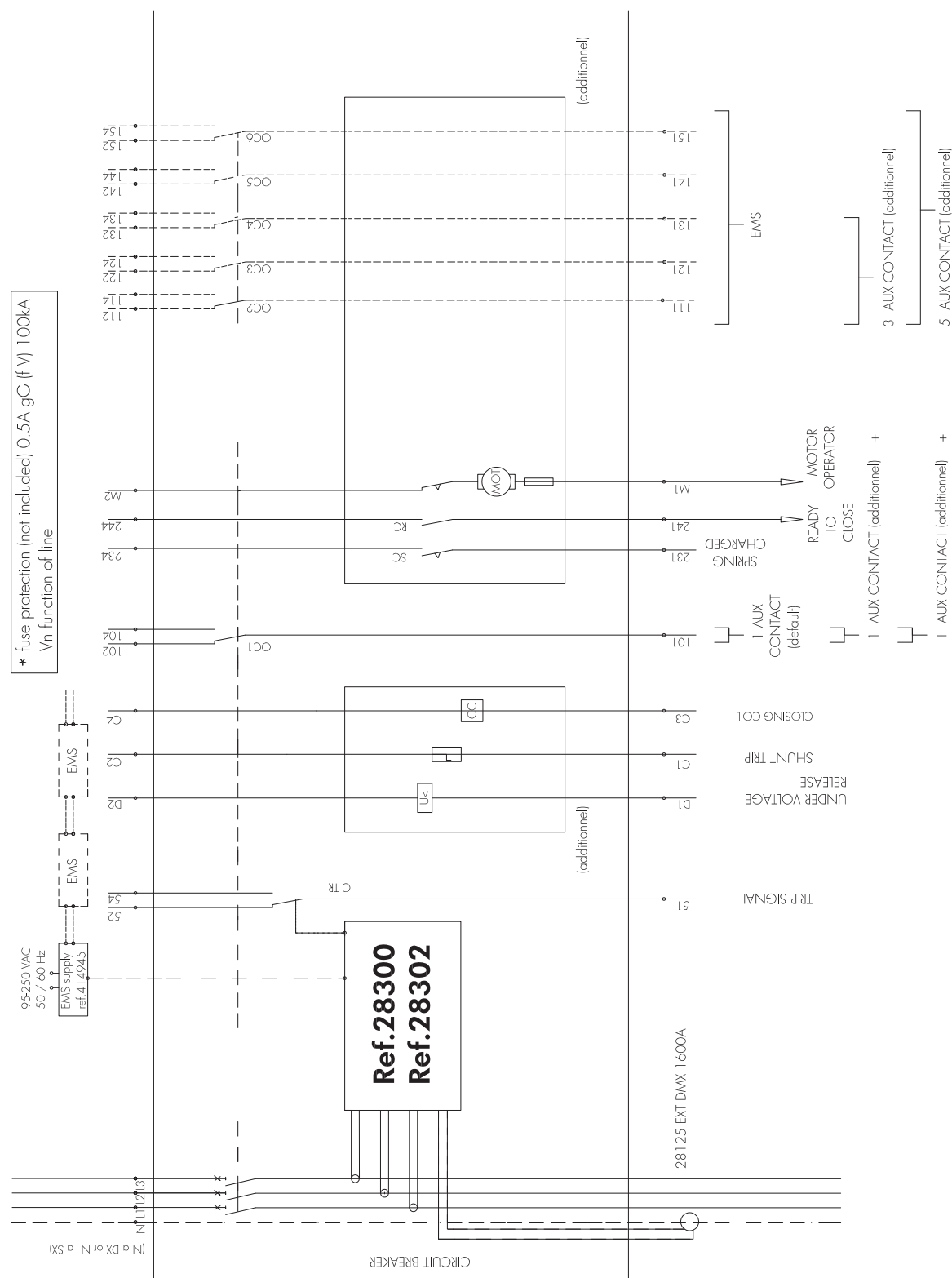


SEL:  
H11 - H12 SEL\_IN  
H15 - H16 SEL\_OUT



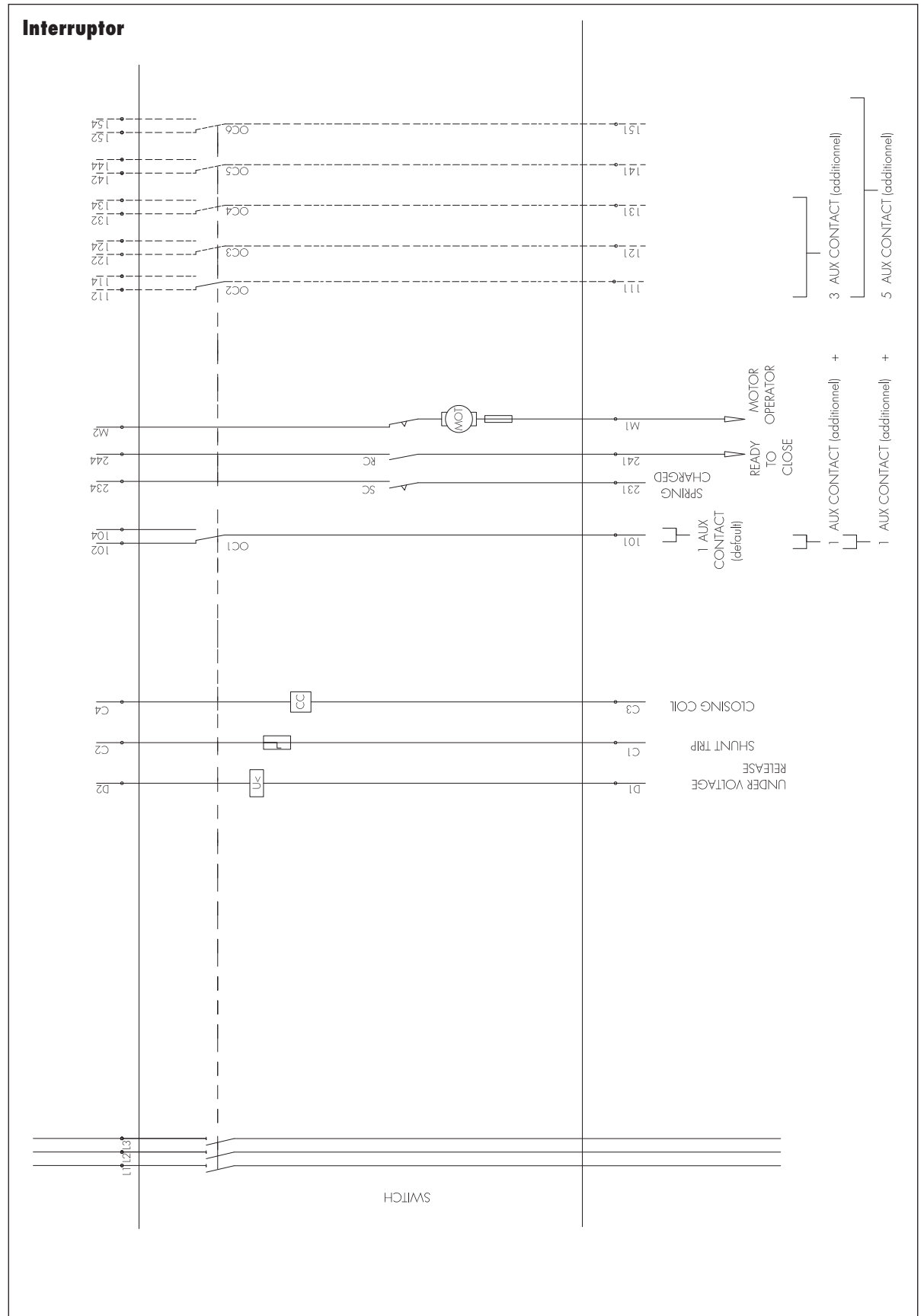


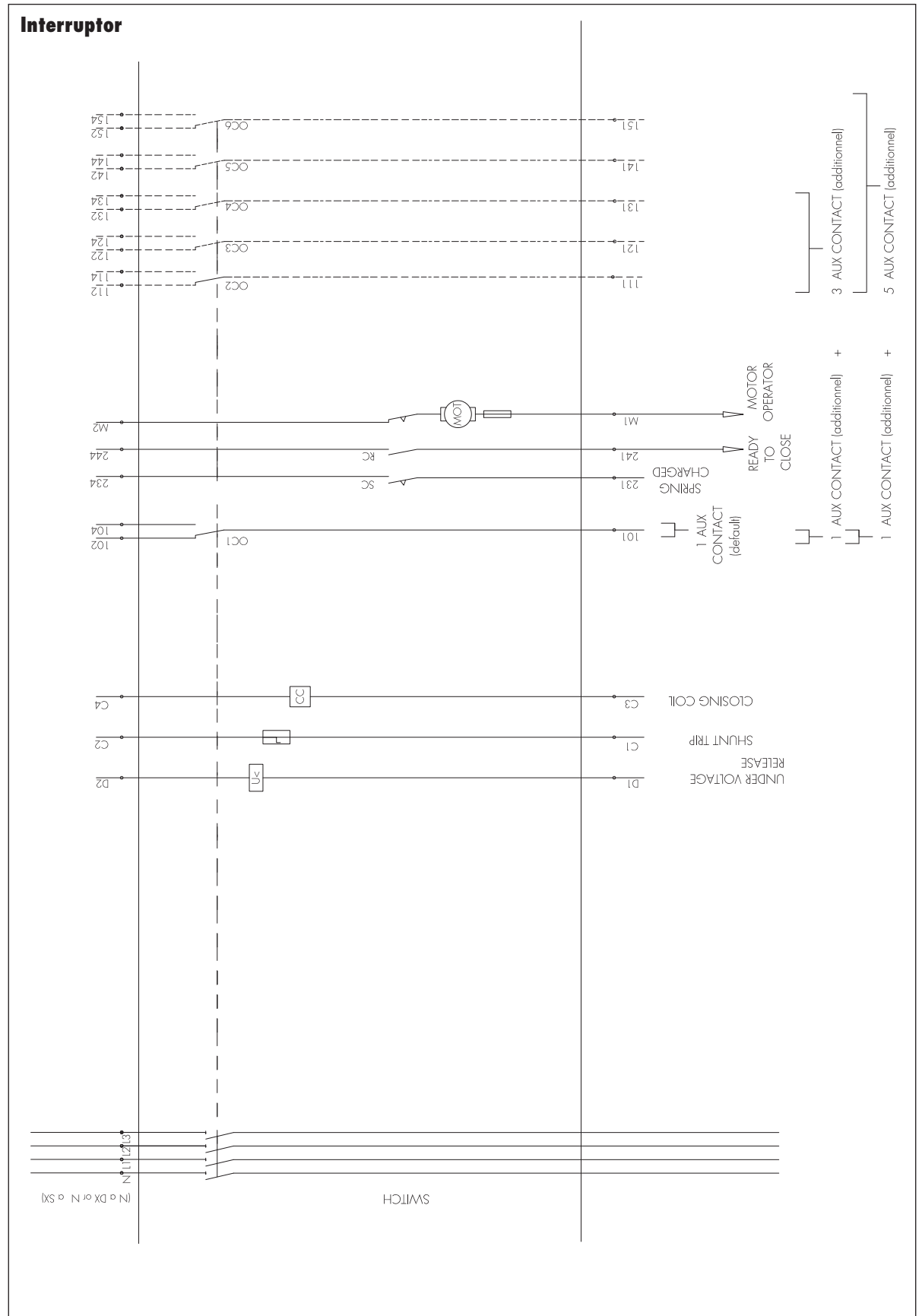
## 3 polos (3P+N ext)



The diagram illustrates the wiring for a 4-pole circuit breaker. Key components and connections include:

- Power Supply:** 95-250 VAC, 50 / 60 Hz, connected to terminals 1, 2, 3, and 4. A note specifies: "95-250 VAC 50 / 60 Hz EMS supply ref. 41, 49, 45".
- EMS (Emergency Stop) Connections:**
  - Terminals 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811,

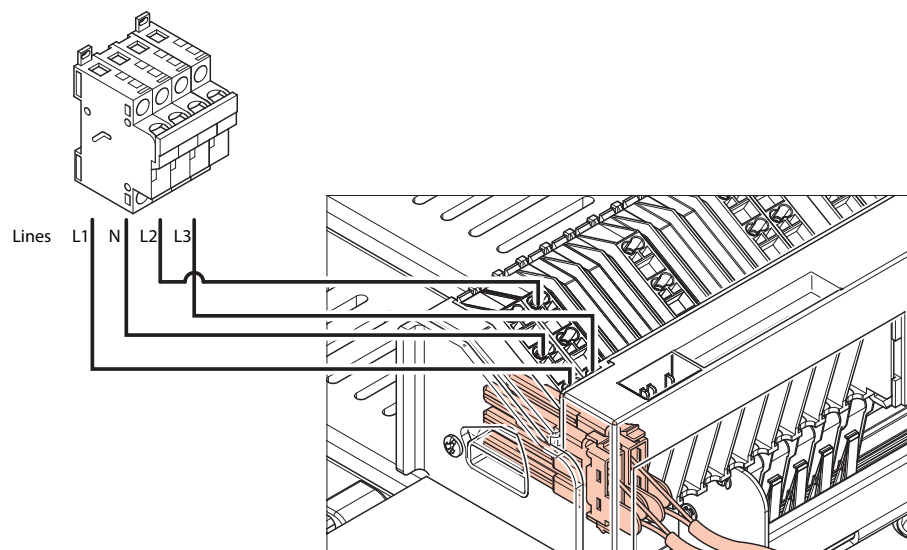




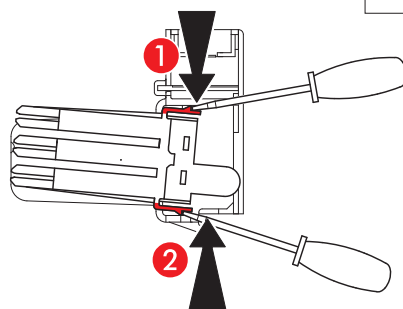
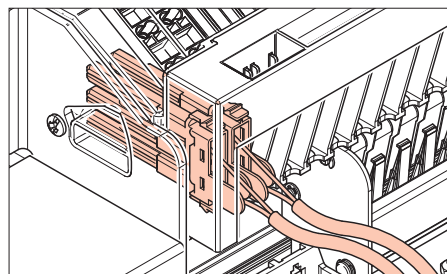
## 20. Test dieléctrico

Test dieléctrico en interruptor con MP2 MP4 + medida

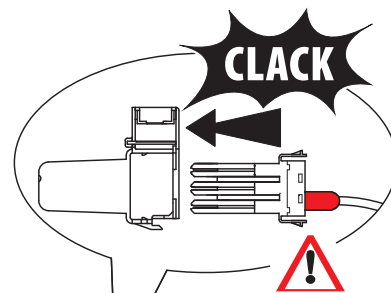
### Uso normal



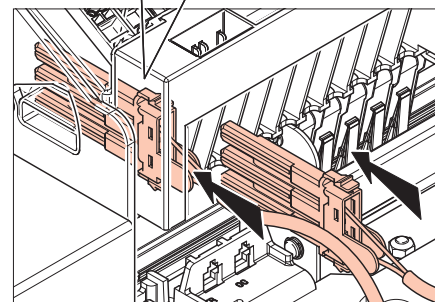
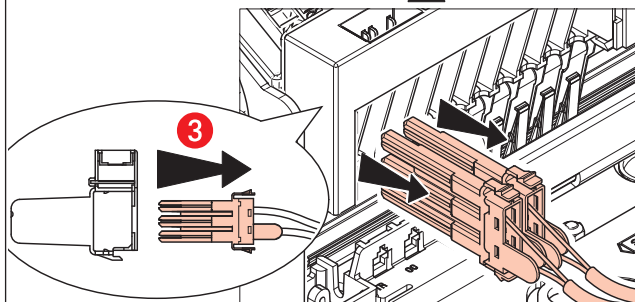
**Extracción por contacto de la condición de test dieléctrico, o para versiones con interruptor con fusible, abrir el circuito antes de realizar el test**



TEST



el dispositivo puede probarse con los principales contactos en posición ON



## 21. Configuración de la unidad de protección

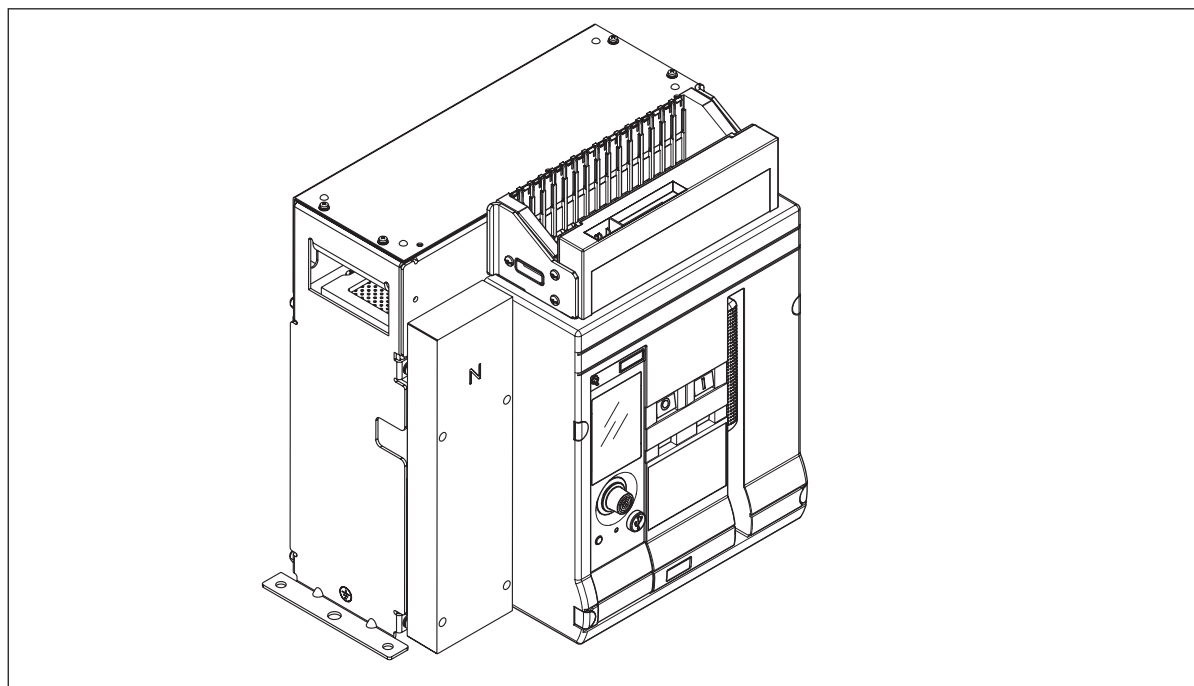
### 21.1. Configuración de los niveles de protección

Los niveles de protección se configuran mediante el botón de navegación.

Los ajustes de las unidades de protección MP2.10 y MP4.10 pueden gestionarse a través del MENÚ de la pantalla de la unidad de protección o con el software (Power Control Station)



Los parámetros de protección se gestionan con el Psw asignado a la unidad de protección



### 21.2. Configuración de fecha y hora

Para almacenar correctamente los datos sobre posibles averías, recomendamos encarecidamente ajustar la fecha y la hora en la unidad de protección.

Para más información sobre la configuración de la fecha y la hora de la unidad de protección, consultar la hoja de instrucciones asociada.

Los ajustes de fecha y hora permanecen almacenados durante aproximadamente una semana, aunque se desconecte la alimentación

## 22. Funciones estándar del interruptor



Utilizar el botón en la posición MAN en sistemas automáticos de inversión de redes con función de feedback.

### 22.1. Botón RESET

#### Posición MAN (manual)

Ajuste por defecto.

Condición inicial en la que el cliente encuentra el producto.

En esta posición, no es posible volver a cerrar después de que la unidad de protección haya sido manipulada.

Si se utiliza esta función, primero hay que pulsar el botón RESET para realizar la maniobra de cierre.

#### Posición AUT (automático)

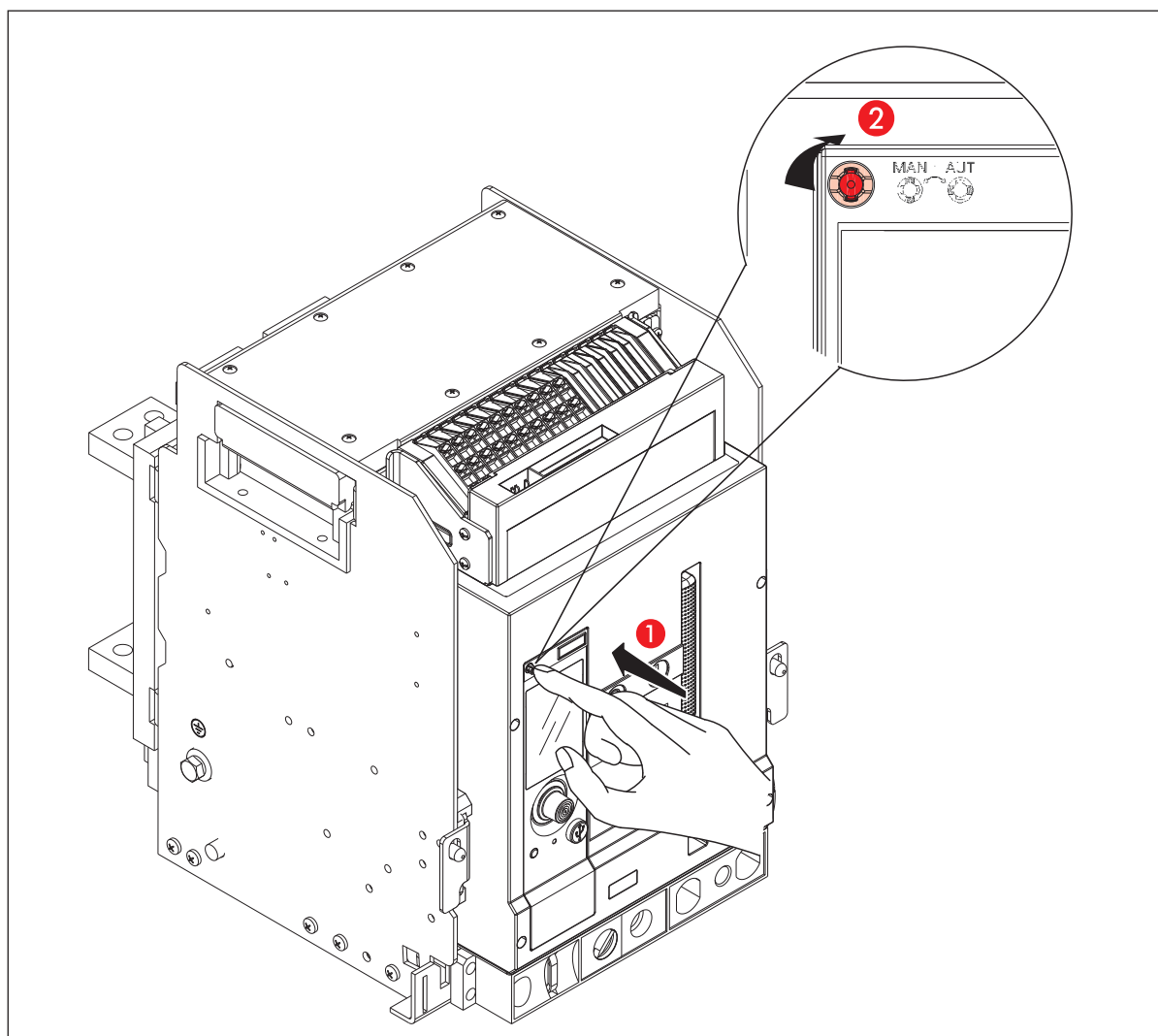
Generalmente se utiliza en sistemas de supervisión.

En esta posición, el interruptor siempre puede volver a cerrarse después de un disparo provocado por la unidad de protección (el botón permanece pulsado). Por lo tanto, queda preparado para realizar una maniobra de cierre una vez que los indicadores muestren lo siguiente:



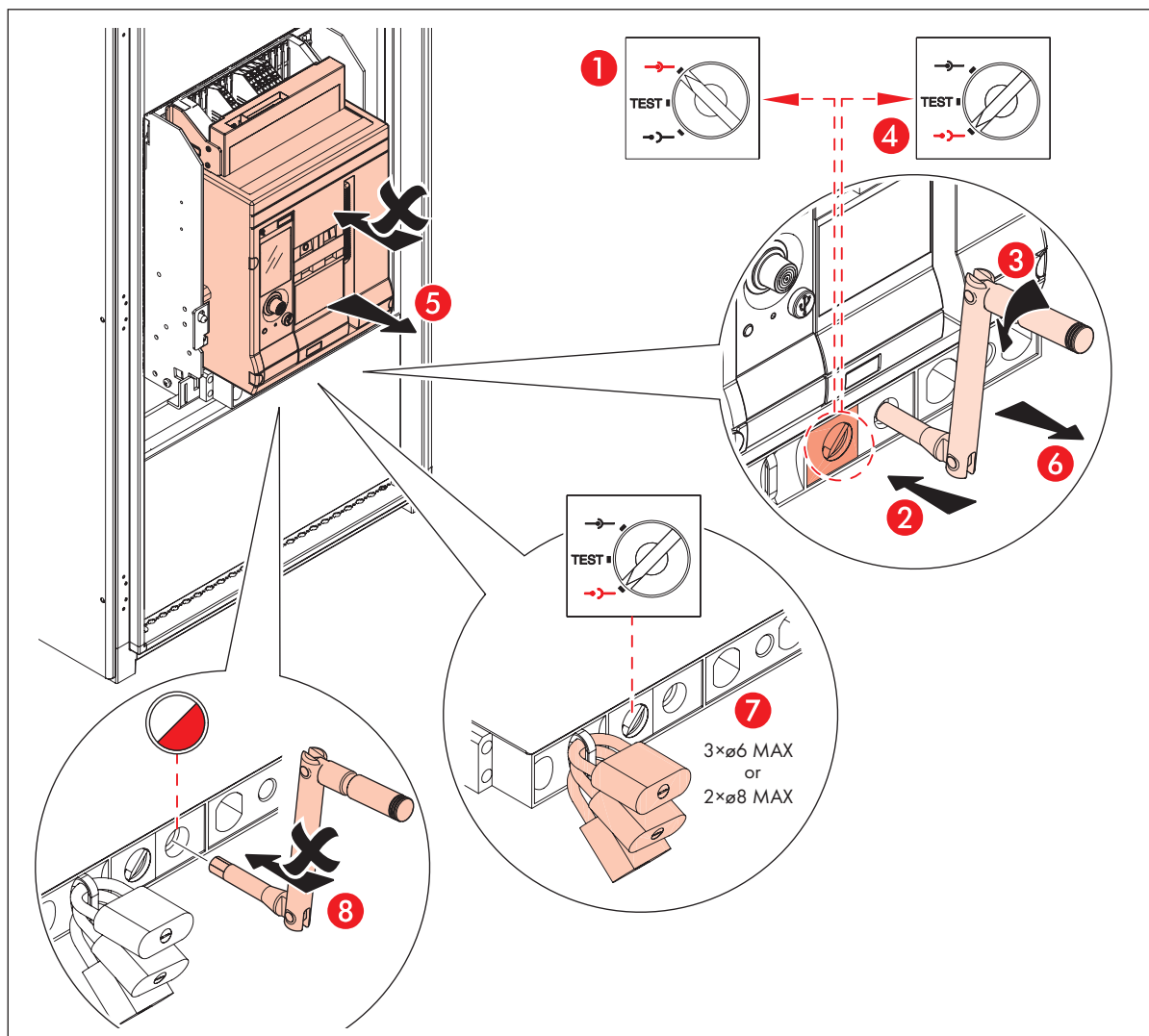
N.B. Para volver a la posición automática, es necesario realizar las siguientes operaciones:

1. Utilizar un destornillador plano para presionar el botón hasta el final de su recorrido.
2. Hay que mantenerlo pulsado y girar el selector de 90° hasta la posición AUT.



Sólo para la versión seccionable.  
En posición seccionado la solapa puede bloquearse  
con candados de Ø 5/8 mm (hasta tres).

Esto hace imposible insertar el asa del rack.



## 23. Puesta en servicio DMX<sup>3</sup>

### Controles del operador

El usuario debe asegurarse de que el dispositivo se ha instalado correctamente en el armario de distribución y de que las condiciones de instalación son conformes; debe asegurarse de que no hay errores debidos a negligencia y de que no hay objetos extraños en el interior del armario de acuerdo con las normas aplicables.

Los controles de puesta en servicio se clasifican en dos tipos:

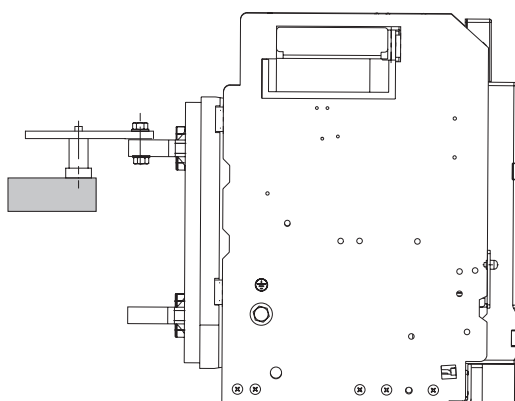
- Controles sin tensión
- Controles con tensión

### Controles sin tensión

Inspección del armario de distribución:

- Asegurarse de que el dispositivo se ha instalado de acuerdo con las instrucciones de este manual.
- Comprobar el cableado del dispositivo utilizando los tornillos y terminales suministrados.
- Asegurarse de que no haya piezas metálicas, herramientas o residuos de mecanizado cerca del dispositivo.
- Comprobar que el dispositivo no presenta daños externos y que no falta ninguna pieza (lo que podría provocar su mal funcionamiento).

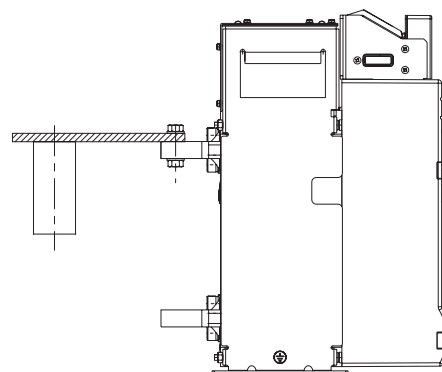
Par de apriete recomendado



Par de apriete de los terminales:

Ø nominal (mm): 10 (tornillo M10) Ø Agujero (mm): 11

Par de apriete (Nm) con arandela plana o arandela partida: 37.5 Par de apriete (Nm) con arandelas de contacto: 50



Par de apriete de los terminales

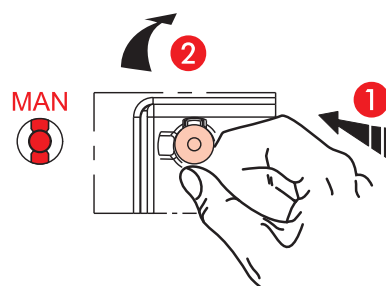
Ø nominal (mm): 10 (tornillo M10)

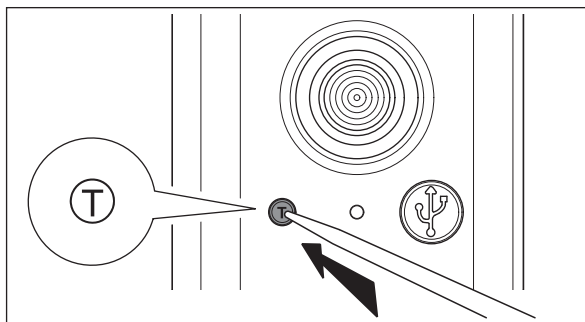
Ø agujero (mm): 11

Par de apriete (Nm) con arandela plana o arandela partida: 37.5 Par de apriete (Nm) con arandelas de contacto: 50

### Comprobación de la correspondencia de los componentes instalados con el esquema eléctrico:

- Asegurarse de que las especificaciones del dispositivo cumplen los requisitos técnicos exigidos.
- Asegurarse de que las especificaciones de las unidades de protección (en caso necesario) cumplen los requisitos técnicos y de que los ajustes son correctos. Para comprobar los parámetros de ajuste de la unidad de protección, consultar el manual específico.
  - Ajustar la unidad de protección.
  - Realizar el procedimiento de TEST mediante el botón T de la unidad de protección.
  - Volver a colocar el botón reset en la posición MAN.

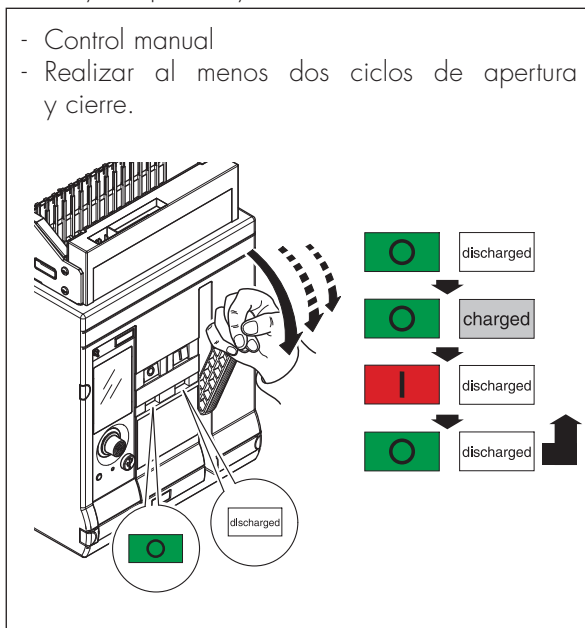




- Controlar el test de disparo
  - mantener pulsado el botón T durante unos 2 segundos y asegúrese de que:
    - todos los indicadores se encienden durante aproximadamente 1 segundo (indicador ON en verde y los demás indicadores en rojo);
    - se produce el disparo del dispositivo;
    - la pantalla indica que el dispositivo se ha disparado; el botón RESET se ha soltado.
  - para reiniciar el dispositivo, pulsar el botón RESET (consultar el manual de usuario de la unidad de protección).
- Asegurarse de que las especificaciones de los accesorios se ajustan a la tensión del circuito auxiliar y al esquema eléctrico.

## Control del funcionamiento

- Controlar el funcionamiento mecánico del dispositivo y la apertura y cierre de los contactos.



- En el caso de dispositivos con interbloqueo mecánico, comprobar que la lógica de funcionamiento cumple los requisitos del diagrama de interbloqueo.

- Comprobar los sistemas de bloqueo si los hay (posición abierta, posición seccionada, etc.).

## Cableado de los auxiliares y control de la instalación

- Asegurarse de que los circuitos auxiliares están correctamente instalados.
- Controlar la correspondencia del cableado de los terminales.
- Controlar la correspondencia del circuito auxiliar.

## Controles con tensión

Los tests dieléctricos deben realizarse en el armario de distribución de acuerdo con las normas internacionales y deben confiarse a personal cualificado que utilice los accesorios adecuados.

Es obligatorio cumplir todos las indicaciones aquí recogidas para evitar lesiones y daños al dispositivo:

- Desconexión de todos los accesorios eléctricos del circuito auxiliar.
- El contacto principal del interruptor puede mantenerse en ON durante el test.

## Cómo reiniciar el dispositivo tras el disparo

Si el interruptor se dispara durante el disparo, el personal responsable deberá seguir el siguiente procedimiento:

- Establecer la causa del disparo (disparo debido a una acción de protección o a un circuito externo).
- Comprobar el log del historial de la unidad de protección (consultar el manual del usuario de la unidad de protección).
- Comprobar la posición del botón MAN/AUT. Si se encuentra en la posición MAN después de que se haya disparado la unidad de protección, el botón RESET se encuentra en la posición de liberado y, para garantizar una mayor seguridad, no es posible cerrar el interruptor. En este caso, el personal debe establecer la causa de la intervención y pulsar de nuevo el botón RESET antes de reiniciar.
- Si el botón está en posición AUT, el dispositivo puede cerrarse incluso después de que se haya disparado la protección, sin ninguna intervención del personal de la instalación, permitiendo el cierre a distancia si así lo requiere el sistema de gestión. En este caso, se requiere un sistema automático a distancia.

## Identificación del error

El error se indica localmente en la unidad de protección y/o mediante los contactos auxiliares instalados en el dispositivo. En caso de error, le recomendamos encarecidamente que inspeccione el dispositivo.

## Causas del error

El dispositivo no debe cerrarse hasta que se haya comprobado y eliminado la causa (local o remotamente).

Las razones pueden ser de distintos tipos:

las razones pueden dividirse en dos tipos principales

- errores de protección (consultar el registro histórico de la unidad de protección).
- Operaciones ST y UVR

Una vez realizada la comprobación y establecida la causa del fallo, antes de volver a cerrar el dispositivo, es aconsejable comprobar las condiciones del dispositivo y, en particular, comprobar las condiciones dieléctricas y de aislamiento en parte o en la totalidad del dispositivo en función de la naturaleza del disparo. Estas comprobaciones y tests deben ser realizados por personal cualificado de acuerdo con las instrucciones del manual del usuario.

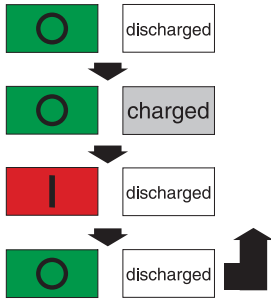
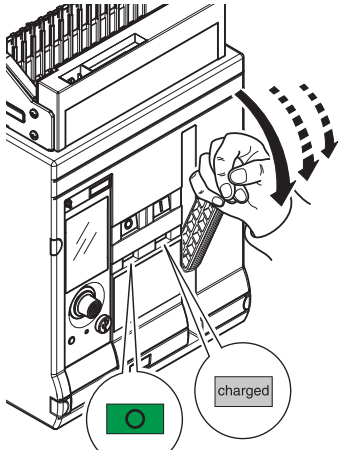
## En caso de cortocircuito, inspección del dispositivo

En caso de protección contra cortocircuitos, comprobar las siguientes condiciones:

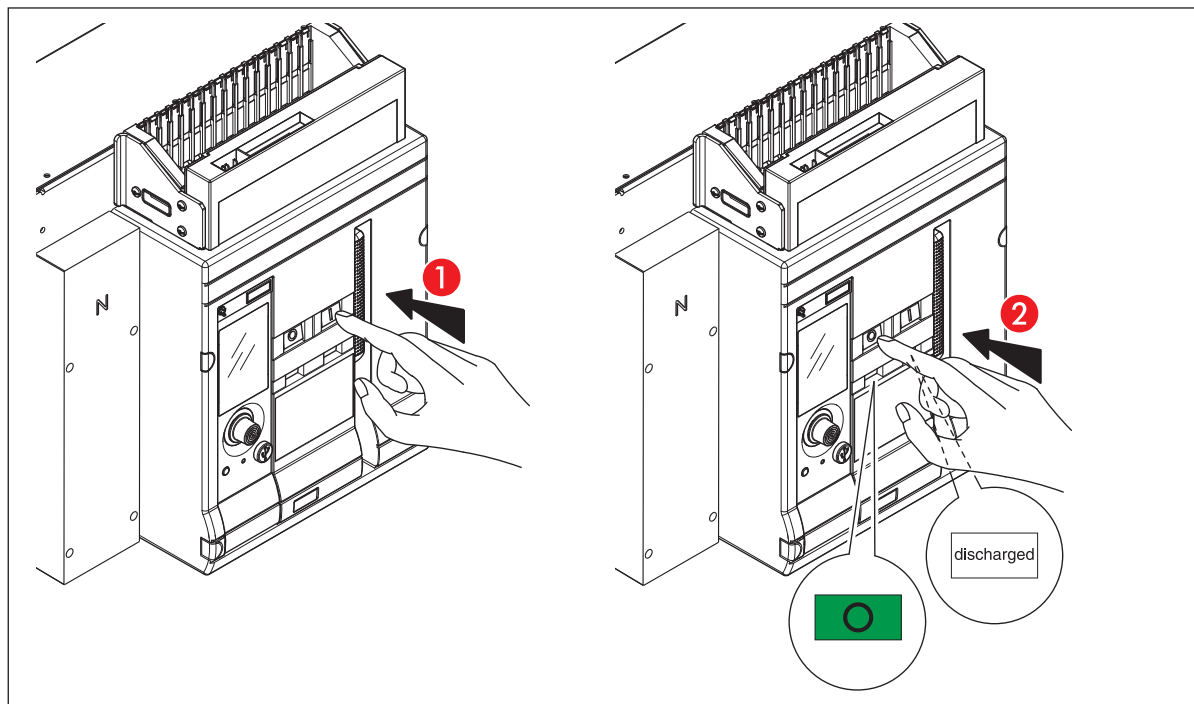
- comprobar el estado de la cámara de arco y el estado de desgaste.
- comprobar el estado de los contactos.
- comprobar que las conexiones de la alimentación y del circuito auxiliar son seguras, tal como se describe en la sección Puesta en marcha.
- en el caso de la versión seccionable, retirar el interruptor y comprobar las conexiones y las condiciones internas.

## Cierre del dispositivo

El interruptor puede cerrarse localmente o a distancia tras comprobar que las condiciones del sistema y del dispositivo cumplen los procedimientos de seguridad.

| Asunto                           | Control                                                                                                                                                                         | Nota                                                                                |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Control manual                   | <p>Realizar al menos dos ciclos de apertura y cierre.</p>                                     |  |
| Unidad seccionable               | Realizar al menos un ciclo de conexión/test/extracción.                                                                                                                         |                                                                                     |
| Motor de rearme                  | Encender el motor de rearme y realizar al menos 2 ciclos de apertura/cierre.<br>El motor de rearme debe cargar los muelles después                                              |                                                                                     |
| Contactos auxiliares y de avería | Asegurarse de que las señales son correctas                                                                                                                                     |                                                                                     |
| Contactos conectados/seccionado  | Asegurarse de que las señales son correctas                                                                                                                                     |                                                                                     |
| Bobina de emisión                | Cerrar el interruptor.<br>Alimentar la bobina y comprobar el disparo                                                                                                            |                                                                                     |
| Bobina de cierre                 | Abrir el interruptor. Cargar el muelle. Alimentar la bobina y comprobar el cierre                                                                                               |                                                                                     |
| Bobina de mínima tensión         | Desconectar la alimentación de la bobina y comprobar que el interruptor se ha disparado.<br>Asegurarse de que es imposible cerrar el interruptor sin alimentación en la bobina. |                                                                                     |
| Llave de bloqueo/candado         | Asegurarse del funcionamiento correcto                                                                                                                                          |                                                                                     |
| Cable de interbloqueo            | Actuar y asegurarse del funcionamiento correcto                                                                                                                                 |                                                                                     |

## 24. Mantenimiento



El mantenimiento realizado en los intervalos prescritos es importante para:

- controlar y garantizar la eficacia del producto;
- identificar piezas/accesorios dañados;
- prevenir situaciones de emergencia.

Se recomiendan revisiones y mantenimiento periódicos de las siguientes piezas:

- mecanismo;
- muelle de apertura antichoque;
- cámaras de corte;
- contactos principales;
- sistema seccionable (en su caso);
- terminales;
- auxiliares;
- accesorios mecánicos (en su caso);
- accesorios eléctricos (en su caso);
- unidad de protección.

## 25. Anomalías comunes y soluciones

| Anomalia                                                            | Causa                                                                                                                                                   | Solución                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El DMX <sup>3</sup> no se cierra al pulsar el botón "ON"            | Bobina de mínima tensión presente pero sin alimentación                                                                                                 | Alimentar la bobina de mínima tensión                                                                 |
|                                                                     | Mecanismo con muelle descargado                                                                                                                         | Cargar manualmente el mecanismo de muelle hasta que se oiga un ruido y el indicador se ponga amarillo |
|                                                                     | Botón Reset liberado                                                                                                                                    | Pulsar el botón Reset                                                                                 |
|                                                                     | El interbloqueo mecánico impide el cierre                                                                                                               | Comprobar de nuevo antes de intentar cerrar el interruptor                                            |
| El interruptor puede accionarse en la posición de Test y seccionado | La corriente nominal del aparato y del dispositivo de codificación no son compatibles                                                                   | Instalar el interruptor adecuado                                                                      |
| El DMX <sup>3</sup> no se cierra eléctricamente                     | No se cumplen las condiciones «Ready to close» (RTC listo para cierre)                                                                                  | Comprobar todas las condiciones RTC                                                                   |
| Disparo del DMX <sup>3</sup> tras el cierre                         | Sobrecarga si el disparo tiene lugar después de varios segundos o minutos. Otro(s) error(es) presente(s) si el disparo se produce después de un segundo | Comprobar la unidad de protección, identificar la causa y eliminarla                                  |
|                                                                     | Disparo controlado constantemente                                                                                                                       | Comprobar el origen de la orden                                                                       |