

**ABB Oy**

Low Voltage Products  
P.O. Box 622  
FIN-65101 Vaasa, Finland  
Telephone +358 10 22 4000  
Telefax +358-10 22 45708

Pienjännitekojeet  
PL 622  
65101 Vaasa  
Puhelin 010 22 4000  
Telefax 010 22 45708

## Yleistä

Moottoriohjain OEM on tarkoitettu sisäkäyttöön ohjaamaan sähköisesti pienjännitteisiä vaihtokytkimiä. Moottori on suojattu ylikuormitusta vastaan etupaneelissa olevalla sulakkeella (F2). Varusulakkeita 2 kpl sijaitsee varusulakekoteloissa.

Käytä vain etupaneelissa ilmoitettua sulaketyyppiä!

## Tekniset tiedot, valinta ja suojaus

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Nimellisjännite, Un/V | kts. arvokilpi (24DC, 24AC, 48DC, 48AC tai 230AC) |
| Toimintajännite       | 0.85...1.1 x Un                                   |
| Ohjaukulma            | 180°  |
| Toiminta-aika         | I-O-II, 900 - 2000 ms<br>I-O/ O-II, 350 - 1000 ms |
| Tehontarve            | kts. taulukko 1.                                  |
| Suojaus               | IP 20   |
| Käyttölämpötila       | -5°C...+40°C                                      |
| Väännin               | sis. toimitukseen                                 |

## Sähköinen ohjaus

Ohjaus tapahtuu painonappiperiaatteella, ohjausimpulssi > 0,1s. Painettaessa ohjainpainiketta, ohjain ajaa kytkimet paininta vastaavaan tilaan; I, O tai II. Moottoriohjatun kytkimen saavuttaessa ko. asennon voidaan antaa uusi ohjaukskäsky.

Moottoriohjaimella voidaan ohittaa O-asento. Mikäli kytkimen II ollessa kiinniasennossa painetaan painonappia I, ohjain ajaa ensin kytkimen II aukiasentoon ja välittömästi tämän jälkeen kytkimen I aukiasennosta kiinniasentoon. Jos kytketään ainoastaan ohjauspainikkeet I ja II (nollapainiketta O ei kytketä), voidaan kytkimet kääntää käsin aukiasentoon käsivääntimen avulla.

*Väännin on irroitettava ohjaimesta käytettäessä ohjainta sähköisesti.*

Syöttö -ja ohjausjohtimien liittimet sisältyvät toimitukseen. Ohjauspainikkeet on hankittava erikseen.

## Käsinohjaus

Moottoriohjaimen kytkintä voidaan ohjata käsin ohjaimen mukana seuraavalla vääntimellä I-, O- tai II-asentoihin. *Käsin ohjattaessa on moottoriohjaimen virta-piiri kytkettävä aukiasentoon. Käsin ohjattaessa on ohjausliike tehtävä loppuun asti (kytkimen I-, O- tai II-asento).* Moottoriohjainta käsin ohjattaessa ohjausnopeus ei vaikuta kytkimen koskettimien avautumis- tai sulkeutumisoopeuteen.

Valitse ulkoinen sulake F3 ja syöttökaapeli taulukon mukaisesti:

Taulukko 1/ Tabell 1

| Moottoriohjaimen käyttöjännite   | Nimellisvirta      | Virta                | Toiminta-aika        | Syöttökaapeli liittimelle          |
|----------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|------------------------------------|
| Motormanöverdonets driftspänning | Nominell ström     | Ström                | Funktionstid         | Matarkabel för anslutningsdon      |
| U / V                            | I <sub>n</sub> / A | I <sub>max</sub> / A | t <sub>max</sub> / s | A <sub>max</sub> / mm <sup>2</sup> |
| 230 VAC                          | 1                  | 4                    | 5                    | 2,5                                |
| 48 AC/ DC                        | 5                  | 18                   | 5                    | 2,5                                |
| 24 AC/ DC                        | 10                 | 36                   | 5                    | 2,5                                |

inverkar inte manöverhastigheten på från- eller Tillkopplingshastigheten hos brytaren.

Välj extern säkring F3 och matarkabel enligt tabellen:

## Allmänt

Motormanöverdonet OEM är avsett att elektriskt manövrera lågspänningsomkopplare. Motorn skyddas mot överbelastning med en säkring (F2) i frontpanelen. Reservsäkringar 2 st. finns i facket för reservsäkringar. Använd endast den typ av säkring som anges på frontpanelen! Motormanöverdonet är avsett för inomhusbruk.

## Tekniska data, val och skydd

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Nominell spänning, Un/V | se märkplåten (24DC, 24AC, 48DC, 48AC eller 230AC) |
| Driftspänning           | 0.85...1.1 x Un                                    |
| Manöverbinkel           | 180°   |
| Funktionstid            | I-O-II, 900 - 2000 ms<br>I-O/ O-II, 350 - 1000 ms  |
| Effektbehov             | se tabell 1  |
| Kaplingsklass           | IP 20  |
| Drifttemperatur         | -5°C...+40°C                                       |
| Vred                    | ingår i leveransen                                 |

## Elektrisk manövrering

Manövreringen sker enligt tryckknappsprincipen, manöverimpuls > 0,1 s. Då manöverknappen trycks in för manöverdonet brytarna till det läge som motsvarar tryckknappen: I, O eller II. Då den motormanövrerade brytaren har nått den aktuella positionen kan en ny manöver utföras.

O-läget kan förbigås med motormanöverdonet. Om knapp I trycks in då brytare II står i tilläge, för manöverdonet först brytare II till frånläge och omedelbart därefter brytare I från frånläge till tilläge. Om endast manöverknapparna I och II kopplas in (manöverknappen O kopplas inte in) kan brytarna manövreras till frånläge med ett handvred.

*Handvredet skall lösgöras från manöverdonet vid elektrisk manövrering.*

Anslutningsdon för matar- och manöverledningar ingår i leveransen. Manöverknapparna skaffas separat.

## Handmanövrering

Motormanöverdonet kan manövreras manuellt till läge I, O eller II med handvredet som ingår i leveransen. Vid handmanövrering skall manöverdonets strömkrets frånkopplas. *Vid handmanövrering skall manövrerelsen slutföras fullständigt (till läge I, O eller II).* Då manöverdonet manövreras manuellt

**General**

The motor operator OEM is intended for indoor use to control low voltage change-over switches, types OETL electrically.

The motor unit is protected against overload with a fuse located in the front panel. There are two spare fuses available in the spare fuse box. Only the fuse type listed in the fuse box shall be used.

**Technical data, selection and protection**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Nominal voltage, Un/V | See the rating label<br>24 VDC, 24 VAC, 48 VDC,<br>48 VAC or 230 VAC) |
| Operational voltage   | 0.85... 1.1 x Un  |
| Operating angle       | 180°  |
| Operating time        | I-O-II, 900 - 2000 ms<br>I-O/ O-II, 350 - 1000 ms                     |
| Protection degree     | IP20  |
| Operating temperature | -5 ... + 40°C   |
| Manual handle         | Included  |

**Electrical control**

The control is based on the push button principle. The impulse time  $t = 0.1 \dots \infty$  s. When the command is given the motor operator opens or closes the switches, according to their desired position: I, 0 or II.

After the switches reach their position, a new command can be given.

The 0-position can be bypassed. If the command "I" is given when the II-switch is closed, the operator first directs the II-switch to 0-position, and thereafter immediately the I-switch to I-position.

If a push button controller is designed without 0-position, both switches can be driven to 0-position manually with a manual handle.

*The manual handle shall be removed before the switch is operated electrically!*

The wire terminals for control and supply voltage are included but the push buttons shall be ordered separately.

**Manual operation**

The motor operator can be operated manually to I, 0 and II-positions with the handle which is included in the delivery. Before the switches are operated manually, the power supply to the electrical control shall be removed. *The manual operation shall be carried out fully, either in I, 0 or II-position.* The speed of the manual operator has no effect on the speed of the moving contacts.

Select the external fuse F3 and the supply wire according to table below.

Table 1/ Tabelle 1

| Operating voltage<br>Nennspannung | Rated current<br>Nennstrom | Current<br>Strom | Operating time<br>Umschaltzeit | Supply wire for the wire terminals<br>Stromkabel für Anschlußklemmen |
|-----------------------------------|----------------------------|------------------|--------------------------------|--|
| U / V                             | $I_n$ / A                  | $I_{max}$ / A    | $t_{max}$ / s                  | $A_{max}$ / mm <sup>2</sup>  |
| 230 VAC                           | 1                          | 4                | 5                              | 2,5  |
| 48 AC/ DC                         | 5                          | 18               | 5                              | 2,5  |
| 24 AC/ DC                         | 10                         | 36               | 5                              | 2,5  |

Für die Auswahl der Sicherung F3 und Stromkabel, vgl. Tabelle:

**Allgemeines**

Der OEM-Motorantrieb wurde für den elektrischen Betrieb von Niederspannungsumschaltern in geschlossenen Räumen entwickelt. Der Motor ist gegen die Überlastung durch eine Sicherung (F2) geschützt. Ersatzsicherungen (2 St.) sind in den Ersatzsicherungskasten. Benutzen Sie nur den Sicherungstyp, der auf der Frontplatte angegeben ist!

**Technische Daten, Auswahl und Schutz**

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Nennspannung, Un/V            | vgl. Typenschild (24DC, 24AC, 48DC, 48AC oder 230AC) |
| Betriebsspannung              | 0.85...1.1x Un                                       |
| Drehwinkel                    | 180 Grad   |
| Umschaltzeit                  | I-O-II, 900 - 2000 ms<br>I-O/ O-II, 350 - 1000 ms    |
| Stromverbrauch                | vgl. Tabelle 1                                       |
| Schutzart                     | IP 20  |
| Zulässige Umgebungstemperatur | -5 Grad... +40 Grad                                  |
| Ersatzgriff                   | inklusive  |

**Elektrischer Betrieb**

Das Gerät wird mit Hilfe der entsprechenden Drücktasten ein- und ausgeschaltet. Die Befehlseingabezeit muss mindestens 0,1 s dauern.

Die Drehrichtung kann sofort geändert werden, wenn der Schalter der gewünschte Position erreicht hat.

Mit dem Motorbetrieb kann die Stellung 0 übergangen werden. Wenn der Schalter II ausgeschaltet ist, und dann die Taste II eingedrückt wird, wird der Schalter I zuerst ausgeschaltet und dann der Schalter II eingeschaltet. Während nur die Drücktasten I und II in Betrieb sind (die Taste 0 ist abgeschaltet), kann der Umschalter mit Hilfe des Ersatzgriffs auf die Position 0 gestellt werden.

*Beim elektrischen Betrieb des Motorantriebs muss der Ersatzgriff entfernt werden.*

Die Anschlußklemmen der Stromkabel und Steuerleitungen sind in der Lieferungen enthalten. Die Tasten für den Motorantrieb müssen extra bestellt werden.

**Manueller Betrieb**

Der Motorantrieb kann mit Hilfe des dazugehörigen Ersatzgriffs auch manuell betrieben werden. *Vor dem manuellen Betrieb muss die Versorgungsspannung abgeschaltet werden. Der Ersatzgriff muss so weit gedreht werden, dass der Schalter ganz auf der EIN- oder AUS-Position steht.* Aufgrund der unverzögerten EIN- und Ausschaltung öffnen und schliessen sich die Schalterkontakte unabhängig von der Geschwindigkeit und Kraft des manuellen Schaltvorganges.

**Generalidades**

El mando motor OEM está diseñado para la maniobra eléctrica de los interruptores conmutadores tipo OETL. Está previsto para instalación interior. El motor está protegido contra sobrecargas mediante un fusible situado en la parte posterior del mando motor. Se suministra con una caja con dos fusibles de recambio. Solamente pueden utilizarse este tipo de fusibles.

**Datos técnicos, selección y protección**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Tensión asignada Un/V | Ver datos etiqueta (24VDC, 24 VAC, 48 VDC, 48 VAC ó 230 VAC) |
| Tensión actuación     | 0.85 ... 1.1 x Un  |
| Angulo actuación      | 180 °  |
| Tiempo actuación      | I-O-II, 900 - 2000 ms<br>I-O/ O-II, 350 - 1000 ms            |
| Grado protección      | IP20   |
| Temp. trabajo         | -5 ... + 40 ° C  |
| Maneta manual         | Incluida   |

**Maniobra eléctrica**

La maniobra se efectúa mediante pulsadores externos, no suministrados. Tiempo del impulso  $t > 0.1$  s. Cuando se da una orden, el mando motor maniobra los interruptores a la posición deseada: I, O ó II.

Después de que los interruptores alcancen la posición deseada, puede darse una nueva orden de mando. La posición O puede ser bypassada. Si se da la orden de mando "I" cuando el interruptor II está cerrado, el motor maniobra el interruptor II a la posición O-Off, e inmediatamente después el interruptor I a la posición I-On. Si el sistema/esquema de pulsadores está diseñado sin pulsador para la posición O, ambos interruptores pueden ser maniobrados manualmente a la posición O-Off mediante la maneta para accionamiento manual del motor.

*La maneta para accionamiento manual del motor debe ser sacada antes de accionar el mando eléctricamente!*

Los conectores para los cables de los circuitos de alimentación y de control están incluidos, pero los pulsadores externos no están incluidos en el suministro y deben solicitarse por separado.

**Accionamiento Manual**

El mando motor puede ser accionado manualmente a las posiciones I, O y II con la maneta que está incluida en el suministro. Antes de accionar manualmente los interruptores debe desconectarse la alimentación eléctrica del mando motor. El accionamiento manual debe ser efectuado completamente hasta alcanzar cualquiera de las posiciones I, O ó II. La velocidad del accionamiento manual no afecta a la velocidad de cierre o apertura de los contactos del interruptor.

Seleccionar el fusible F3 ó el interruptor magnetotérmico y el cable de alimentación de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 1/ Tabela 1

| Tensión nominal   | Corrente nominal   | Corrente máxima      | Tempo de manobra     | El cable de alimentación para los conectores de los cables |
|-------------------|--------------------|----------------------|----------------------|--|
| Tensão de emprego | Corrente asignada  | Corrente             | Tiempo de actuación  | Cabo de alimentação para o terminal                        |
| U / V             | I <sub>n</sub> / A | I <sub>max</sub> / A | t <sub>max</sub> / s | A <sub>max</sub> / mm <sup>2</sup>                         |
| 230 VAC           | 1                  | 4                    | 5                    | 2,5  |
| 48 AC/ DC         | 5                  | 18                   | 5                    | 2,5  |
| 24 AC/ DC         | 10                 | 36                   | 5                    | 2,5  |

abertura ou fecho dos contactos móveis do inversor.

Selecione o fusível externo F3 e o cabo de alimentação a utilizar, de acordo com a tabela seguinte:

**Generalidades**

O accionamento motorizado OEM serve para comandar eléctricamente inversores do tipo OETL. Destina-se a instalação interior. A unidade motorizada está protegida por um fusível localizado no painel frontal. Na caixa de fusíveis de reserva, são fornecidos dois fusíveis. Apenas deverá utilizar-se o tipo de fusível mencionado na referida caixa.

**Características Técnicas, selecção e protecção**

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Tensão nominal, Un/V         | veja placa de características (24VDC, 24VAC, 48VDC, 48VAC ou 230VAC) |
| Tensão de serviço            | 0.85...1.1x Un   |
| Ângulo de rotação            | 180°   |
| Tempo de actuação            | I-O-II, 900 - 2000 ms<br>I-O/ O-II, 350 - 1000 ms                    |
| 1000 ms                      |  |
| Grau de protecção            | IP20   |
| Temperatura ambiente         | -5...+40°C   |
| Manípulo para comando manual | Incluido   |

**Funcionamento eléctrico**

O funcionamento realiza-se, eléctricamente, através de botoneiras. O impulso de comando deverá ter cerca de 0.1 seg. Quando se dá uma ordem, o comando motorizado faz girar o veio do inversor até alcançar a posição correspondente: I O II. Depois de atingida a posição pretendida uma nova ordem pode ser dada. Se o inversor se encontrar na posição II e lhe for dada uma ordem para ir para a posição I, o comando primeiro leva o inversor à posição O e de imediato segue para a posição I. Ou seja a posição O pode não ser utilizada. Se não existir a botoneira correspondente à posição O, o inversor poderá ser levado àquela posição, manualmente, utilizando o manípulo.

*O manípulo deverá ser sempre retirado, antes que o inversor seja comandado eléctricamente!*

Os terminais para alimentação em tensão e controlo estão incluídos, mas as botoneiras para comando deverão ser encomendadas separadamente.

**Funcionamento manual**

O comando motorizado, pode ser accionado manualmente para qualquer posição, I, O ou II. Antes de ser accionado manualmente deverá ser desligada a alimentação em tensão. A manobra deverá ser feita manualmente na totalidade, quer para a I, O ou II. A rapidez de execução da manobra manual não tem influência na velocidade de

**Général**

La commande électrique OEM est conçue pour la commande des inverseurs type OETL.

Le moteur a une protection intégrée contre la surcharge par un fusible situé dans le panneau frontal. Deux fusibles de remplacement sont livrés d'origine. Seul les fusibles listés sur la boîte sont à utiliser.

**Caractéristiques, sélection et protection**

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Tension d'alimentation, Un/V  | 24VDC, 24 VAC,<br>48 VDC, 48 VAC<br>ou 230 VAC |
| Plage de fonctionnement       | 0.85 ... 1.1 x Un                              |
| Angle de rotation             | 180°   |
| Temps de commutation          | I-O-II, 900 - 2000<br>I-O/ O-II, 350 - 1000 ms |
| Degré de protection           | IP20   |
| Température de fonctionnement | -5 ... + 40 °C                                 |
| Incluant poignée de secours   |  |

**Circuit auxiliaire**

Le temps d'impulsion minimum de commande est 0.1s, cette commande doit être réalisée par un contact N.O (ex. bouton poussoir, commutateur, etc.). Après l'inverseur est arrivé à la position désire une nouvelle information de commande peut être donnée.

*La position « O » peut être inhibée, si une commande « I » est donnée lorsque l'inverseur est en position « II », l'inverseur se bascule en position « II » sans arrêt au position « O ».*

En cas d'une commande sans ordre électrique passage par "O", possibilité de manœuvrer l'appareil par la poignée pour remise sur position "O" de l'inverseur.

Nota! La poignée doit être retirée du mécanisme après la manœuvre.

Les connecteurs de raccordement sont livrés d'origine.

**Commande manuelle**

Le moteur peut être commandé manuellement par la poignée.

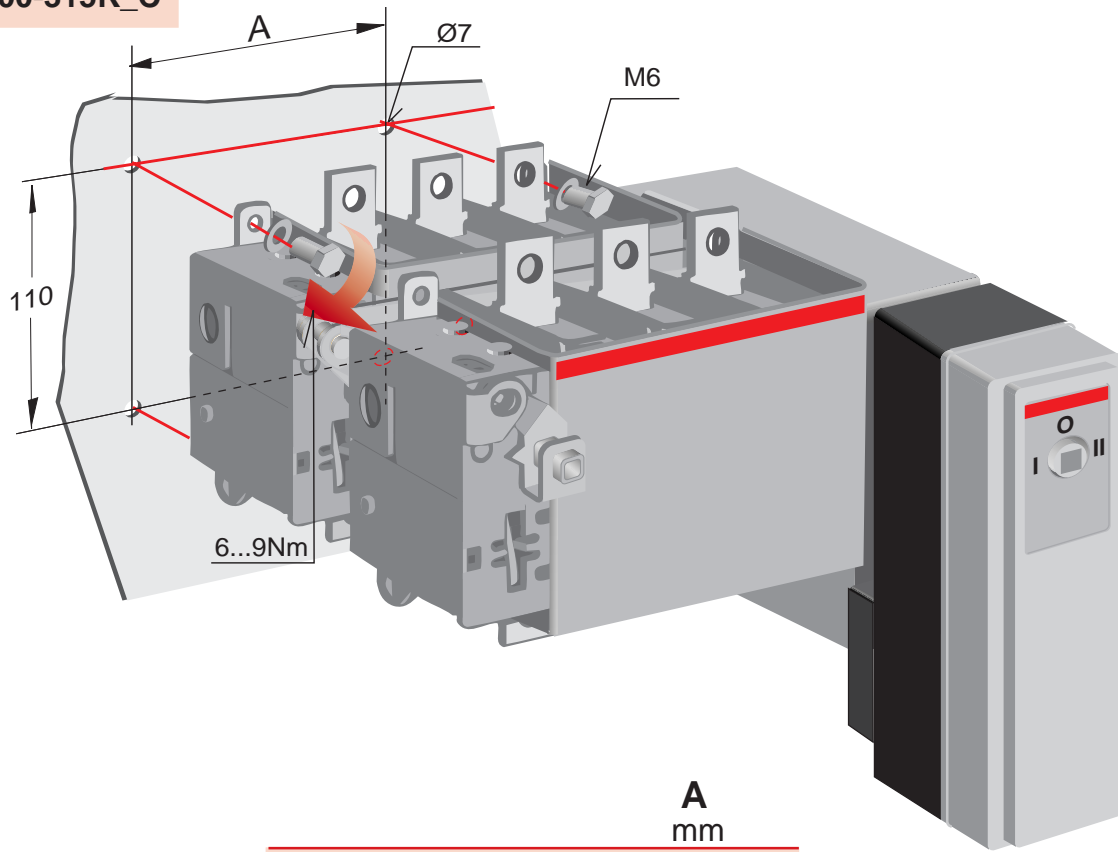
Nota! L'alimentation du moteur doit être coupée avant toute commande manuelle.

Tableau pour dimensionnement fusible de protection F3:

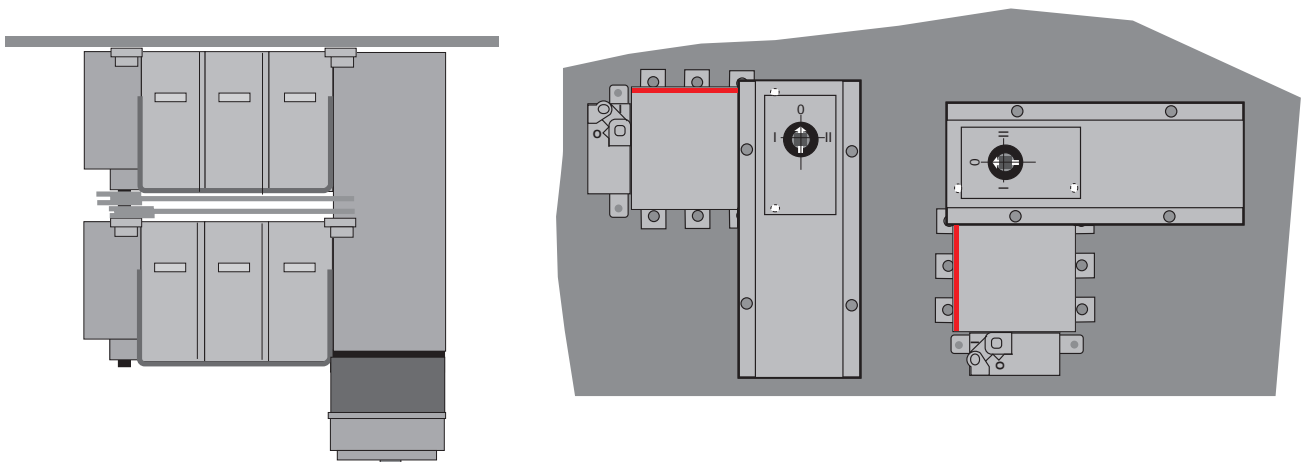
Tableau 1

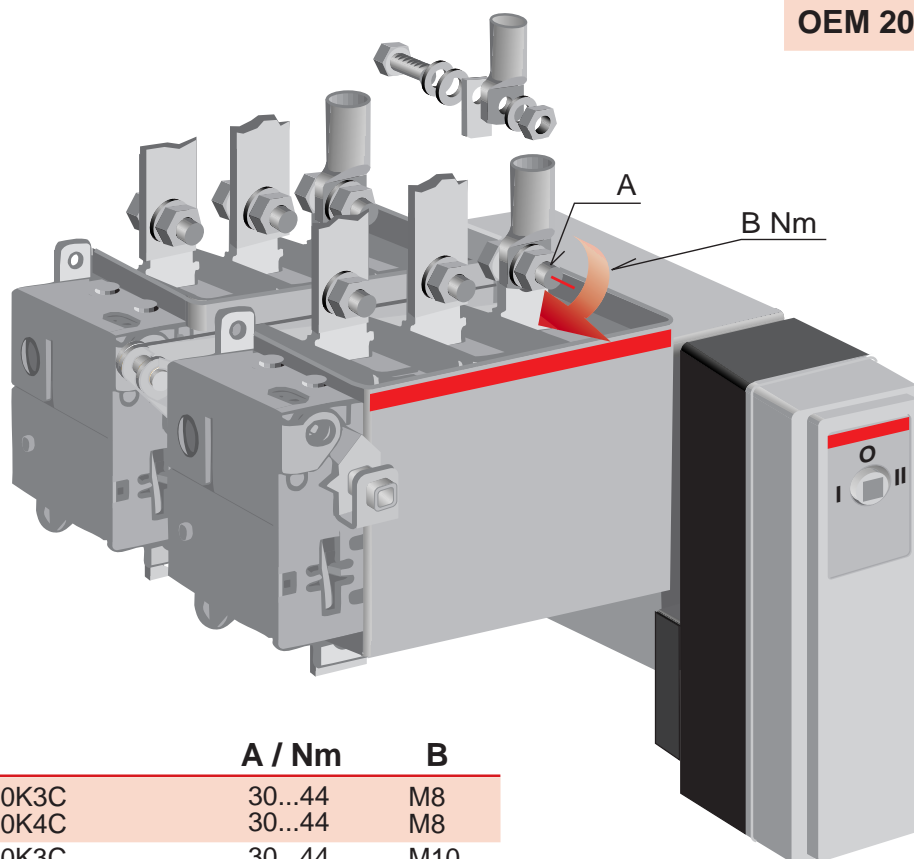
| Tension de commande | Courant nominal    | Courant d'appel      | Temps de fusion      | Cable d'alimentation pour le connecteur |
|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|---|
| U / V               | I <sub>n</sub> / A | I <sub>max</sub> / A | t <sub>max</sub> / s | A <sub>max</sub> / mm <sup>2</sup>      |
| 230 VAC             | 1                  | 4                    | 5                    | 2,5                                     |
| 48 AC/ DC           | 5                  | 18                   | 5                    | 2,5                                     |
| 24 AC/ DC           | 10                 | 36                   | 5                    | 2,5                                     |

OEM 200-315K\_C



|            | A<br>mm |
|------------|---------|
| OEM 200K3C | 157     |
| OEM 200K4C | 203     |
| OEM 250K3C | 157     |
| OEM 250K4C | 203     |
| OEM 315K3C | 157     |
| OEM 315K4C | 203     |

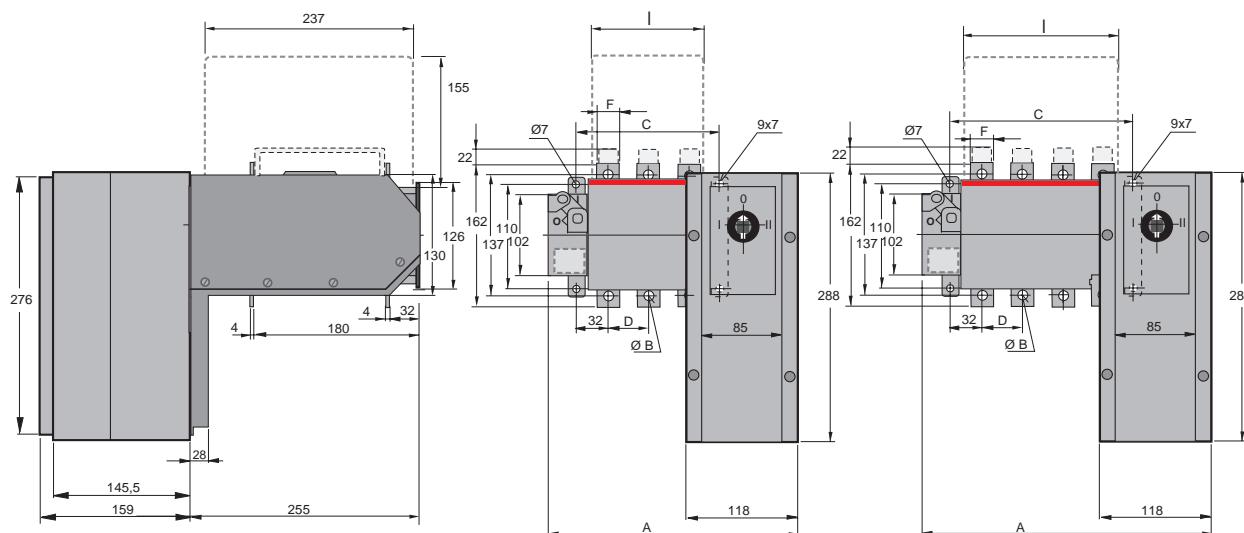




|            | A / Nm  | B   |
|------------|---------|-----|
| OEM 200K3C | 30...44 | M8  |
| OEM 200K4C | 30...44 | M8  |
| OEM 250K3C | 30...44 | M10 |
| OEM 250K4C | 30...44 | M10 |
| OEM 315K3C | 30...44 | M10 |
| OEM 315K4C | 30...44 | M10 |

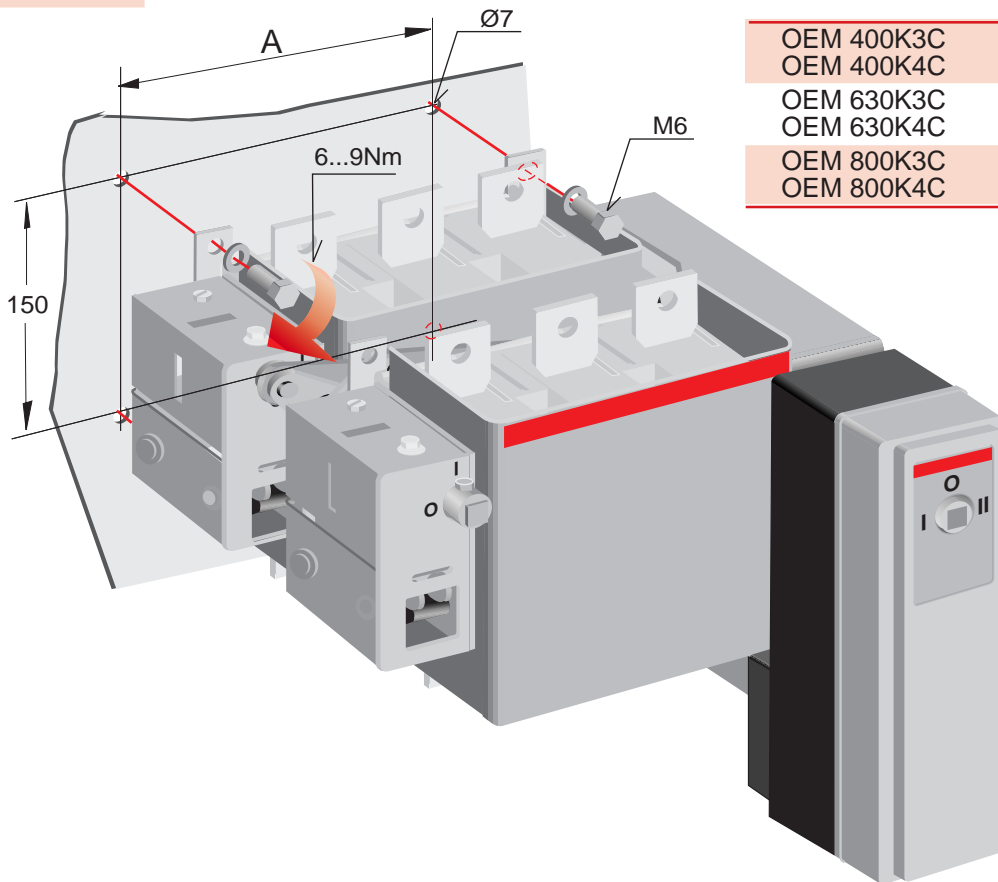
OEM 200K3C  
OEM 250K3C  
OEM 315K3C

OEM 200K4C  
OEM 250K4C  
OEM 315K4C

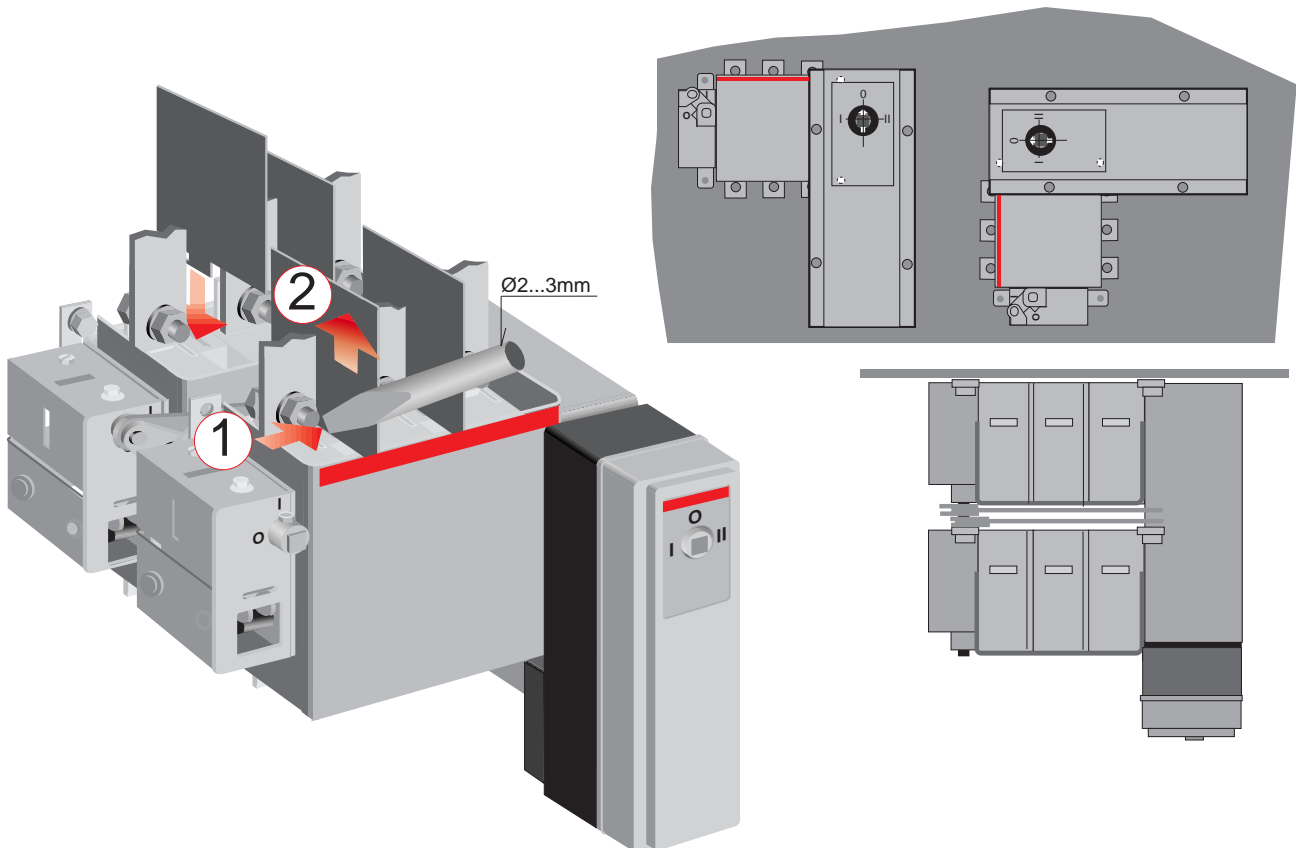


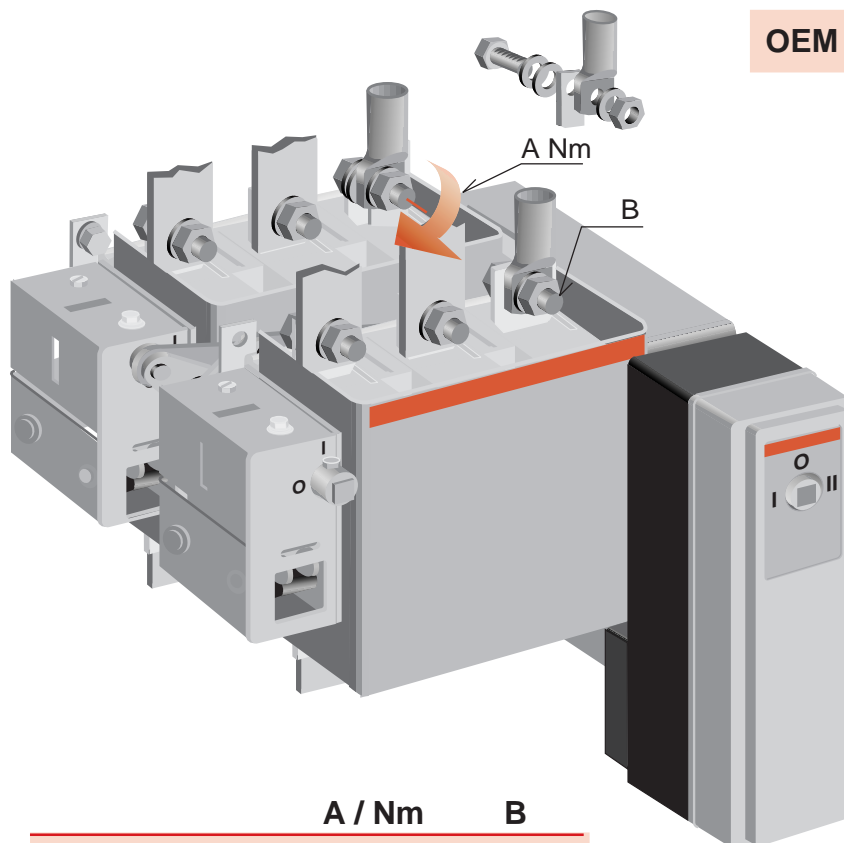
| OEM 200K3C...OEM 315K4C |    |    |     |     |    |     |
|-------------------------|----|----|-----|-----|----|-----|
|                         | ØB | F  | A   | C   | D  | I   |
| OEM 200K3C              | 9  | 20 | 289 | 157 | 46 | 137 |
| OEM 200K4C              | 9  | 20 | 335 | 203 | 46 | 183 |
| OEM 250K3C              | 11 | 25 | 289 | 157 | 46 | 137 |
| OEM 250K4C              | 11 | 25 | 335 | 203 | 46 | 183 |
| OEM 315K3C              | 11 | 25 | 289 | 157 | 46 | 137 |
| OEM 315K4C              | 11 | 25 | 335 | 203 | 46 | 183 |

OEM 400-800K\_C

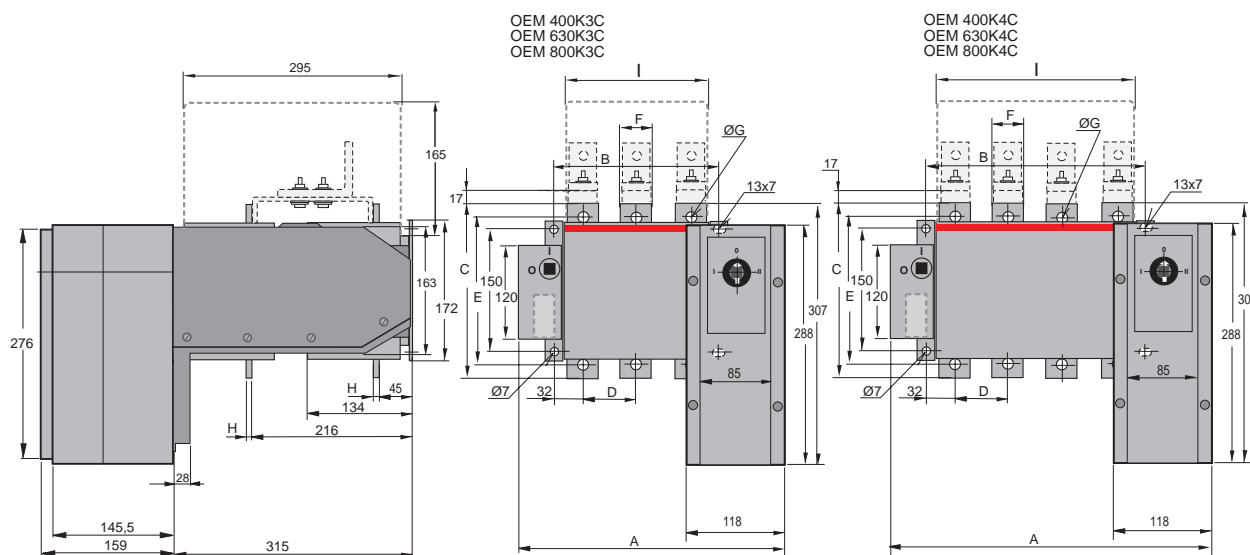


|            | A<br>mm |
|------------|---------|
| OEM 400K3C | 162     |
| OEM 400K4C | 208     |
| OEM 630K3C | 194     |
| OEM 630K4C | 257     |
| OEM 800K3C | 210     |
| OEM 800K4C | 280     |





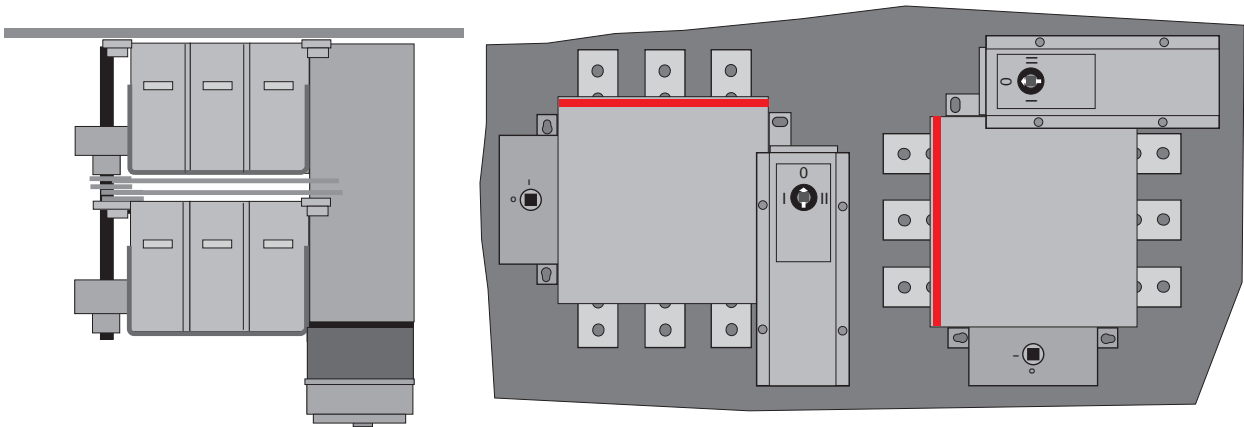
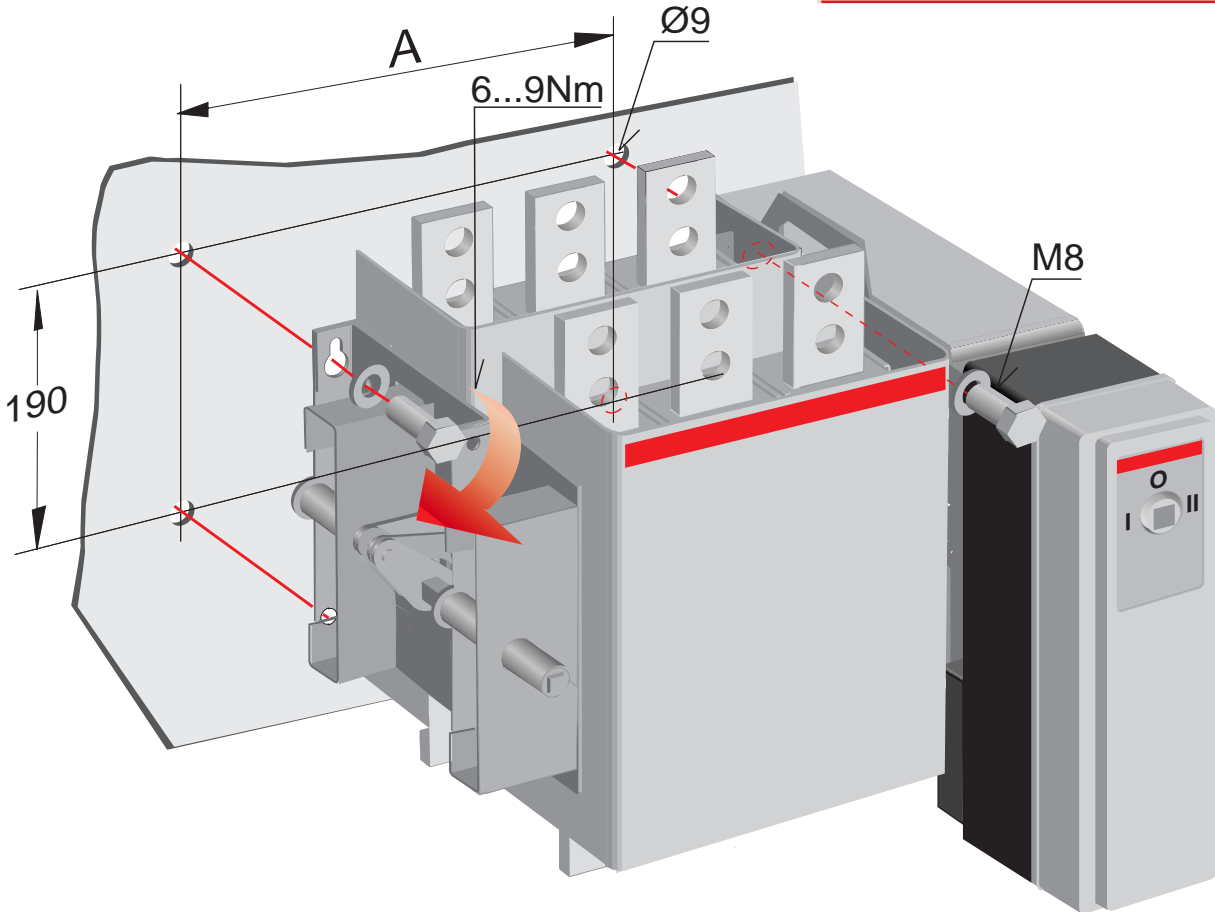
|            | A / Nm  | B   |
|------------|---------|-----|
| OEM 400K3C | 30...44 | M10 |
| OEM 400K4C | 30...44 | M10 |
| OEM 630K3C | 50...75 | M12 |
| OEM 630K4C | 50...75 | M12 |
| OEM 800K3C | 50...75 | M12 |
| OEM 800K4C | 50...75 | M12 |



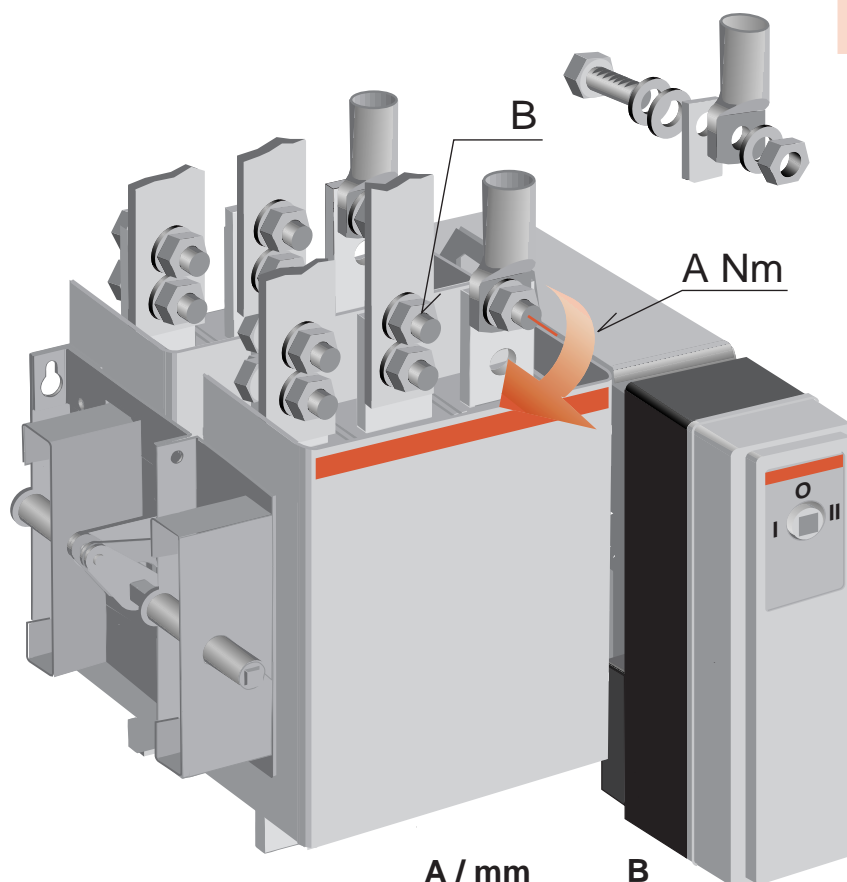
| OEM 400K3C...OEM 800K4C |     |     |     |    |     |    |      |   |     |
|-------------------------|-----|-----|-----|----|-----|----|------|---|-----|
|                         | A   | B   | C   | D  | E   | F  | G    | H | I   |
| OEM 400K3C              | 291 | 162 | 205 | 46 | 180 | 25 | 11   | 4 | 136 |
| OEM 400K4C              | 337 | 208 | 205 | 46 | 180 | 25 | 11   | 4 | 182 |
| OEM 630K3C              | 323 | 194 | 223 | 62 | 185 | 40 | 13,5 | 5 | 168 |
| OEM 630K4C              | 385 | 257 | 223 | 62 | 185 | 40 | 13,5 | 5 | 230 |
| OEM 800K3C              | 339 | 210 | 223 | 70 | 185 | 40 | 13,5 | 5 | 184 |
| OEM 800K4C              | 409 | 280 | 223 | 70 | 185 | 40 | 13,5 | 5 | 254 |

OEM 1000-1600K\_C

|             | A<br>mm |
|-------------|---------|
| OEM 1000K3C | 278     |
| OEM 1000K4C | 358     |
| OEM 1250K3C | 278     |
| OEM 1250K4C | 358     |
| OEM 1600K3C | 298     |
| OEM 1600K4C | 388     |



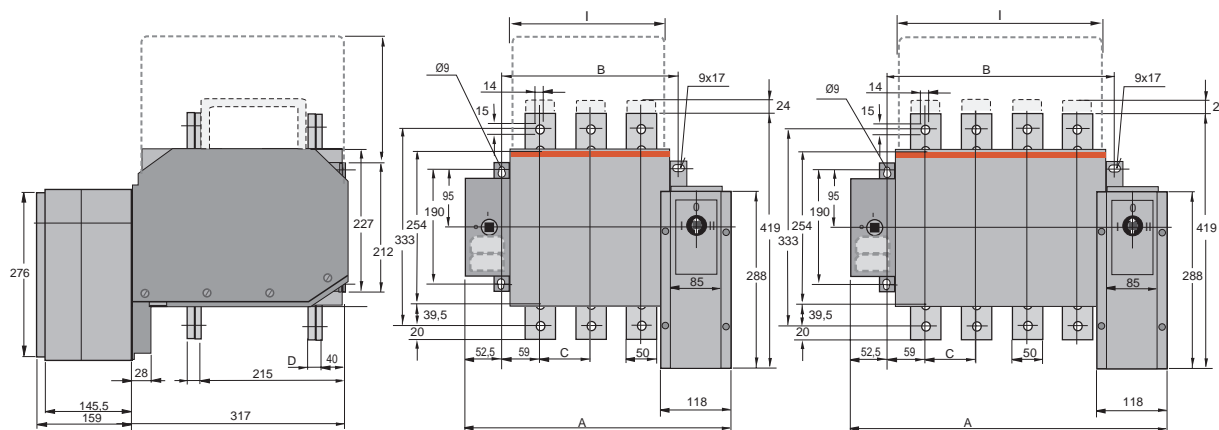
## OEM 1000-1600K\_C



|             | A / mm  | B   |
|-------------|---------|-----|
| OEM 1000K3C | 50...75 | M12 |
| OEM 1000K4C | 50...75 | M12 |
| OEM 1250K3C | 50...75 | M12 |
| OEM 1250K4C | 50...75 | M12 |
| OEM 1600K3C | 50...75 | M12 |
| OEM 1600K4C | 50...75 | M12 |

OEM 1000K3C  
OEM 1250K3C  
OEM 1600K3C

OEM 1000K4C  
OEM 1250K4C  
OEM 1600K4C



| OEM 1000K3C...OEM 1600K4C | A   | B   | C  | D  | I   |
|---------------------------|-----|-----|----|----|-----|
| OEM 1000K3C               | 414 | 278 | 80 | 12 | 237 |
| OEM 1000K4C               | 494 | 358 | 80 | 12 | 317 |
| OEM 1250K3C               | 414 | 278 | 80 | 12 | 237 |
| OEM 1250K4C               | 494 | 358 | 80 | 12 | 317 |
| OEM 1600K3C               | 434 | 298 | 90 | 16 | 257 |
| OEM 1600K4C               | 524 | 388 | 90 | 16 | 347 |

