

DISCONNECT SWITCHES MD30, MD30XL, & MD60

Installation Instructions

English

This enclosure provides ON-OFF Switched control of a directly connected load and meets the Requirements of Outdoor/Indoor (Type 4X, Watertight, Corrosion Resistant) and Indoor (Type 12K Dust Tight) installations. Evaluated to UL 60947-4- & CSA-C22.2 No. 60947-4-1 and listed as TYPE 1, 3, 3R, 3RX, 4, 4X, 12, 12K.

MD30 & MD30XL			
Rated: 30A, 600 VAC MAX.			
3ØVAC	240	480	600
HP	7.5	15	15

MD60			
Rated: 60A, 600 VAC MAX.			
3ØVAC	240	480	600
HP	20	40	40

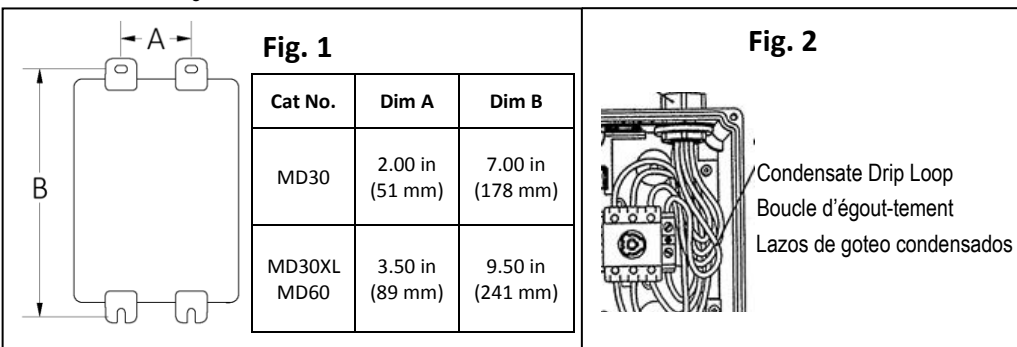
The auxiliary contact (if installed) is rated A300.

GENERAL INFORMATION

- NOTICE:** For installation by a qualified electrician in accordance with national and local electrical codes and the following instructions.
- CAUTION: RISK OF ELECTRIC SHOCK.** More than one disconnect switch may be required to de-energize this equipment before servicing. Disconnect ALL power supplies to enclosure before exposing interior.
- CAUTION!** The opening of the branch-circuit protective device may be an indication that a fault has been interrupted. To reduce the risk of fire or electric shock, current-carrying parts & other components of the controller shall be examined & replaced if damaged.
- CAUTION!** Nonmetallic enclosure does not provide grounding between conduit connections. Use grounding bushings & jumper wires.
- NOTICE:** Separate overcurrent protection must be provided in accordance with National Electrical Code® Article 220 or Canadian Electrical Code, Section B, as appropriate.
- Cat. No. MD30:** Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 65kA rms sym., 600VAC max when protected by time delay Class J fuses rated 30A max.
Cat. Nos. MD30XL & MD60: Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 65kA rms sym., 600VAC max when protected by time delay Class J fuses rated 100A max.
- This enclosure includes a lockout provision: ON-OFF control knob (in the OFF position) accepts up to 5/16 inch (8mm) diameter shackle of a suitable padlock. Lockout device to isolate energy from the connected equipment as a method of compliance to OSHA Lockout/Tagout Regulation 29 CFR Part 1910.147. This feature, however, does NOT isolate the power supplied to the enclosure during internal servicing of the enclosure.

MOUNTING INSTRUCTIONS: This enclosure may be mounted for the following conduit entrances only: top, bottom, back, or dual conduit entrances.

- For Type 4X and Type 12K applications:
 - Enclosure must be mounted by means of mounting feet. DO NOT drill, punch, or nail mounting holes through the enclosure.
 - Use ONLY Listed/Certified conduit hub rated for Type 4X and Type 12K applications.
 - Any unused conduit entrance holes must be sealed with Listed/Certified closure plugs rated Type 4X & Type 12K
- For Type 3R applications, enclosure must have a 1/8" drain hole drilled in the bottom wall of the Enclosure Base centrally located between the two conduit drill points. Do NOT drill drain hole for 4X applications.
- Mounting feet will accept up to #10 (5mm) screws (not provided). Mounting pattern is shown on back enclosure & in Fig. 1.
- NOTE: Back feed is NOT permitted in Type 12K applications. Back feed is permitted in Type 4X applications
- Drill or punch a Ø1.109 inch (3/4" trade size) hole at the desired conduit entrance location. Use drill spots to accurately locate hole. For 1/2" and 3/8" trade sizes, drill or punch a Ø.875" or Ø.718" hole, respectively.
- Install the conduit fitting. Be sure that the "O" ring is properly seated in its groove if applicable. Tighten the conduit fitting.
- Use of conduit entrances above the switch are not recommended in applications where condensation may be present in conduit. When using the top feed conduit entrance, drip loops must always be formed as indicated in Fig. 2.



SECTIONNEURS MD30, MD30XL ET MD60

Directives de montage

Français

Ce boîtier comprend une commande MARCHE-ARRÊT (ON-OFF) de la charge qui lui est directement connectée et satisfait aux exigences des installations intérieures/extérieures (Type 4X, étanchéité à l'eau et résistance à la corrosion) et intérieures (Type 12K étanchéité à la poussière). Conforme à UL 60947-4- et CSA-C22.2 n° 60947-4-1 et homologué TYPE 1, 3, 3R, 3RX, 4, 4X, 12, 12K.

MD30 & MD30XL			
Homologué 30A, 600 VCA MAX			
3ØVCA	240	480	600
HP	7,5	15	15

MD60			
Homologué 60A, 600 VCA MAX			
3ØVCA	240	480	600
HP	20	40	40

Le contact auxiliaire (si présent) est homologué A300.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- AVIS** - Doit être installé par un électricien qualifié conformément aux codes de l'électricité nationaux et locaux et selon les directives suivantes.
- ATTENTION : RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE.** Il est possible qu'il soit nécessaire d'ouvrir plus d'un sectionneur pour mettre cet appareil complètement hors tension pour fins de maintenance. Débrancher TOUTES les sources d'alimentation du boîtier avant de l'ouvrir et d'en exposer l'intérieur.
- ATTENTION!** Le déclenchement du dispositif de protection de la dérivation peut signifier qu'un courant de fuite a été interrompu. Pour réduire les risques d'incendie et de choc électrique, les pièces porteuses de courant et autres pièces de la commande doivent être examinées et remplacées au besoin.
- ATTENTION!** Les boîtiers non métalliques n'offrent pas de mise à la terre entre les raccords de conduits. Utiliser des manchons de mise à la terre et des fils de liaison.
- AVIS** - Un dispositif de protection contre les surintensités distinct doit être fourni conformément à l'article 220 du National Electrical Code® ou, suivant le cas, la section B du Code canadien de l'électricité.
- N° de cat. MD30** - Convient à l'emploi dans un circuit dont la capacité en court-circuit n'excède pas 65 kA efficaces symétriques à 600 VCA au plus, lorsque protégé par des fusibles temporisés de classe J homologués 30 A au plus.
N° de cat. MD30XL et MD60 - Convient à l'emploi dans un circuit dont la capacité en court-circuit n'excède pas 65 kA efficaces symétriques à 600 VCA au plus, lorsque protégé par des fusibles temporisés de classe J homologués 100 A au plus.
- Ce boîtier offre une disposition de cadenassage: le bouton de commande MARCHE-ARRÊT (ON-OFF), lorsqu'il est en position ARRÊT (OFF), accommode un cadenas dont l'arceau peut avoir jusqu'à 8 mm de diamètre. Cela permet d'isoler le matériel raccordé à la boîte de la source d'énergie, conformément aux exigences du règlement OSHA 29 CFR, section 1910.147 en matière de verrouillage et d'étiquetage. Cependant, cette disposition N'ISOLE PAS le boîtier de sa source d'alimentation pour les fins de maintenance interne de celui-ci.

MODE DE FIXATION Ce boîtier peut être monté pour des entrées de conduit par le haut, par le bas, par l'arrière ou pour des entrées de conduit doubles.

- Pour les applications de types 4X et 12 :
 - Le boîtier doit être monté au moyen de pattes de fixation. NE PAS percer ni clouer à travers les parois du boîtier.
 - Utiliser UNIQUEMENT des raccords d'arrivée de conduits homologués pour les installations de types 4X et 12K.
 - Toute ouverture d'arrivée de conduit inutilisée doit être scellée au moyen d'un obturateur homologué pour les installations de types 4X et 12K.
- Pour les applications de type 3R, le boîtier doit être muni d'un drain de 3 mm centré dans le bas du boîtier entre les entrées des deux conduits. Pour les applications de type 4X, NE PAS percer un trou pour le drainage.
- Les pattes de fixation accommodent des vis n° 10 (non fournies) de 5 mm. Un patron de montage figure à l'arrière du boîtier et à la Fig. 1.
- REMARQUE - L'alimentation par l'arrière n'est PAS permise dans le cas des applications de type 12K. L'alimentation par l'arrière est permise pour les applications de type 4X.
- Pratiquer une ouverture de 28,2 mm de diamètre (CALIBRE DU COMMERCE de 3/4 de pouce) à l'endroit d'entrée de conduit désiré. Utiliser les repères de perçage afin de positionner le trou avec précision. Pour les calibres du commerce de 1/2 et 3/8 de pouce, pratiquer une ouverture de 22 mm ou 18 mm respectivement.
- Monter le raccord de conduit. S'assurer que le joint torique repose adéquatement dans sa rainure. Serrer le raccord de conduit.
- Il n'est pas recommandé d'utiliser des entrées de conduit au-dessus du sectionneur dans les applications où il y a des risques de condensation dans le conduit. Lorsqu'on utilise l'arrivée de conduit d'alimentation par le haut, il faut toujours former des boucles d'égouttement comme l'illustre la Fig. 2.

INTERRUPTOR DESCONECTADOR MD30, MD30XL, & MD60

Instrucciones de instalación

Español

Esta envolvente, proporciona control ON-OFF de una carga conectada directamente y cumple con los requisitos para instalarse en Interior/Exterior (Tipo 4 X, hermético, resistente a la corrosión) e Instalaciones interiores (Tipo 12K a prueba de polvo). Conforme a UL 60947-4 - y CSA-C22.2 No. 60947-4-1 y se enlistan como TIPO 1, 3, 3R, 3RX, 4, 4 X, 12, 12 K.

MD30 & MD30XL			
Capacidad: 30A, 600 VAC MAX.			
3ØVCA	240	480	600
HP	7.5	15	15

MD60			
Capacidad: 60A, 600 VAC MAX.			
3ØVCA	240	480	600
HP	20	40	40

El contacto auxiliar (si está instalado) es a A300.

INFORMACIÓN GENERAL

- AVISO** - Para ser instalado por un electricista calificado, de acuerdo con los códigos eléctricos nacionales y locales, y siguiendo estas instrucciones.
- CUIDADO - RIESGO DE CHOQUE ELÉCTRICO.** Quizás se requiera abrir más de un seccionador para desactivar este equipo antes de proceder a su mantenimiento. Desconectar TODAS las fuentes de alimentación de la caja antes de abrirla y exponer su interior.
- PRECAUCIÓN!** La apertura del circuito de derivación del dispositivo de protección puede ser una indicación de que una falla ha sido interrumpida. Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, las partes portadoras de corriente y otros componentes del controlador deberán ser examinados y reemplazados si están dañados.
- PRECAUCIÓN!** La caja no-metálica no proporciona conexión a tierra entre las conexiones del conduit. Utilizar bujes de conexión a tierra y cables puente.
- AVISO** - Debe proporcionarse un dispositivo protector contra sobrecorriente por separado, conforme al artículo 220 de la Norma oficial mexicana NOM-001-SEMP
- Cat. MD30:** Adecuado para usarse en un circuito capaz de suministrar no más de 65kA rms sym., 600VAC cuando está protegido por fusibles clase J de retraso de tiempo de 30A max.
Cat. Nos. MD30XL & MD60: Adecuado para el uso en un circuito capaz de suministrar no más de 65kA rms sym., 600VAC cuando está protegido por fusibles clase J de retraso de tiempo 100A máximo.
- Esta caja ofrece una posibilidad de bloqueo: la palanca de mando ENCENDIDO-APAGADO (ON-OFF) (en posición APAGADO (OFF)) permite colocar un candado con un cerrojo de hasta 8 mm de diámetro. Este dispositivo de bloqueo permite aislar la energía del equipo conectado, para cumplir con las disposiciones de la norma OSHA 20 CFR, parte 1910.147, en materia de bloqueo y etiquetado. Sin embargo, esta característica NO AISLA a la caja de su fuente de alimentación para los fines de mantenimiento interno de la misma.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE: Este gabinete se puede montar para las siguientes entradas de conduit: superior, inferior, trasera o entradas de conduit dual

- Para aplicaciones de tipo 4X y tipo 12,
 - La caja debe montarse mediante patas de fijación. NO perforar la caja con taladros, punzones ni clavos para fijarla.
 - La envolvente debe montarse mediante orejas de montaje. No perfore, golpe o clave agujeros a través de la caja.
 - Utilice SOLO conectores conduit aprobados/certificados clasificados para aplicaciones Tipo 4X y 12K.
- Para aplicaciones de Tipo 3R, la envolvente debe tener un agujero de drenaje de 1/8" (3mm) en la parte inferior de la Base de la envolvente, situado entre los puntos de taladro de dos ductos. NO perfore el orificio de drenaje para aplicaciones 4X.
- Las orejas aceptan tornillos hasta #10 (5 mm) (no incluidos). Se muestra el patrón de montaje en la tapa trasera de la caja y en la Fig. 1.
- Nota: La alimentación de retorno no está permitida en aplicaciones de Tipo 12K. Está permitida en aplicaciones de Tipo 4X
- Taladre o perfore un orificio Ø1.109 pulgada (3/4" tamaño comercial, 28 mm) en el lugar de entrada de ducto deseado. Utilice puntos de taladro para localizar con precisión el orificio. Para 1/2" y 3/8" tamaño comercial, taladrar o perforar un agujero de Ø.875" (22.2 mm) o Ø.718" (18.2 mm), respectivamente.
- Instalar el conector de llegada del ducto. Asegurarse de que la junta de anillo quede debidamente asentada en la ranura. Ajustar el conector del ducto.
- No se recomiendan entradas de ductos instaladas por el usuario por encima del interruptor, para aplicaciones en que pueda haber condensación en el ducto. Cuando se utilice una entrada de ducto con alimentación desde arriba, deben formarse siempre lazos de goteo, como se indica en la Fig. 2.

HUBBELL DE MÉXICO garantiza este producto, de estar libre de defectos en materiales y mano de obra por un año a partir de su compra. Hubbell reparará o reemplazará el artículo a su juicio en un plazo de 60 días. Esta garantía no cubre desgastes por uso normal o daños ocasionados por accidente, mal uso, abuso o negligencia. El vendedor no otorga otras garantías y excluye expresamente daños incidentales o consecuentes inherentes a su uso.
HUBBELL DE MÉXICO, S.A. DE C.V.
Av. Insurgentes Sur # 1228 Piso 8, Col. Tlacoquemecatl del Valle
México, 03200 D.F. Tel. :(55) 9151 - 9999

- Use conductors with Insulation rated 75°C or higher, having sufficient ampacity in accordance with the 60°C column of Table 310-16 of the National Electrical Code® or Table 2 of the Canadian Electrical Code.
- CAUTION:** Use copper conductors only. **DO NOT** tin conductors.
- Make sure that the connected device rating does not exceed the rating of this device. See General information # 6 regarding overcurrent protection.
- Terminal Capacity, Strip Length, & Tightening Torque:

	Terminal Capacity	Strip Length	Tightening Torque	Driver Type
30A Switch	#14 to #4 AWG Solid & Stranded	.35 inches (9 mm)	26.5 lb-in (3 N·m)	Flat & Pozidriv 2
60A Switch	#14 to #4 AWG Stranded, #14 to #10 AWG Solid	.47 inches (12 mm)	31.1 lb-in (3.5 N·m)	Flat & Pozidriv 2
Auxiliary Contact	#22 to #14 AWG Solid & Stranded	.23 inches (6 mm)	7.1 lb-in (0.8 N·m)	Flat & Pozidriv 1
Ground Terminals	#14 to #6 AWG Solid & Stranded	.50 inches (13 mm)	10.6 lb-in (1.2 N·m)	Flat
Ground DIN Rail Screw	N/A	N/A	4.4 lb-in (0.5 N·m)	Flat

- Take extra caution that there are no loose wire strands.
- Reinstall the cover. The handle must be in the off position. Make sure the gasket is clean & properly seated in the groove. Tighten the four cover screws to 18 lb-in (2.0 N·m).
- See figure 3 for placement of an additional Ground Module (PE), Solid Neutral Pole (N) or an additional switched 4th Pole. 4th Pole is NOT available for 60A switch configurations. A maximum of one additional Switched Pole may be added. The combined total of additional Ground Modules, Solid Neutral Poles, & additional Switched Poles may not exceed 2. Refer to instruction sheet supplied with Ground Modules, Solid Neutral Poles, & additional Switched Poles for installation instructions.
- See figure 4 for placement of Auxiliary Contacts. A maximum of four Auxiliary Contacts (two modules) may be added. Refer to instruction sheet supplied with the Auxiliary Contacts for installation instructions.

- Choisir des conducteurs dont l'isolant a une résistance thermique de 75° C ou plus, et de capacité de courant admissible suffisante selon le tableau 2 du Code canadien de l'électricité.
- ATTENTION** - Employer uniquement des conducteurs en cuivre. **NE PAS** étamer les conducteurs.
- S'assurer que les valeurs nominales du dispositif raccordé n'excèdent pas celles de ce dispositif. Consulter les Renseignements généraux n° 6 au sujet de la protection contre les surintensités.
- Calibre des conducteurs admissibles, longueur dénudée et couple de serrage :

	Calibre admissible	Longueur dénudée	Couple de serrage	Type tournevis
Sectionneur 30 A	n° 14 à n° 4 AWG, massif et toronné	0,35 po (9 mm)	26,5 lb-in (3 N·m)	Plat et Pozidriv 2
Sectionneur 60 A	n° 14 à n° 4 AWG toronné, n° 14 à n° 10 AWG massif	0,47 po (12 mm)	31,1 lb-in (3,5 N·m)	Plat et Pozidriv 2
Contact auxiliaire	n° 22 à n° 14 AWG, massif et toronné	0,23 po (6 mm)	7,1 lb-in (0,8 N·m)	Plat et Pozidriv 1
Borne de MALT	n° 14 to n° 6 AWG, massif et toronné	0,50 po (13 mm)	10,6 lb-in (1,2 N·m)	Plat
Vis de MALT rail DIN	S/O	S/O	4,4 lb-in (0,5 N·m)	Plat

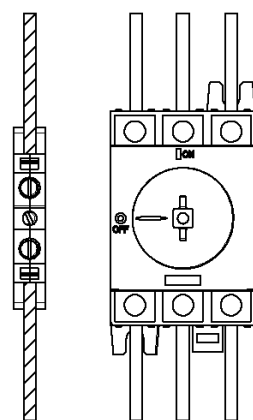
- S'assurer qu'aucun brin de fil ne dépasse.
- Remettre le couvercle en place. La manette doit se trouver en position OFF. S'assurer que le joint est propre et qu'il repose dans sa rainure. Serrer les quatre vis du couvercle à un couple de 2,0 N·m.
- Consulter la Fig. 3 pour la disposition d'un module de MALT (PE), d'un pôle de neutre massif (N) ou d'un 4^e pôle commuté complémentaires. Le 4^e pôle N'est PAS disponible dans les configurations de sectionneurs de 60 A. Un maximum d'un pôle commuté complémentaire peut être ajouté. Le total combiné de modules de MALT, ne doit pas dépasser 2. Consulter les directives livrées avec les modules de MALT, les pôles de neutre massif et les pôles commutés complémentaires pour fins de montage.
- Consulter la Fig. 4 pour le remplacement des contacts auxiliaires. Un maximum de quatre contacts auxiliaires (deux modules) peuvent être ajoutés. Consulter les directives livrées avec les contacts auxiliaires pour fins de montage.

- Utilice conductores con aislamiento nominal para 75° C o superior, tener suficiente capacidad de corriente según la columna de 60° C tabla 310-16 del Código Nacional Eléctrico o la tabla 2 del Código Eléctrico Canadiense.
- CUIDADO** - UTILIZAR SOLAMENTE CONDUCTORES DE COBRE. **NO ESTAÑAR** LOS CONDUCTORES.
- Asegurarse de que las características nominales del equipo conectado no exceden las características nominales de este dispositivo. Ver el N° 6 en Información general acerca de la protección contra sobrecorriente.
- Calibres que admiten los bornes, Longitud de pelado y Par de Apriete:

	Capacidad de la Terminal	Longitud de pelado	Par de Apriete	Tipo de Controlador
Interruptor de 30A	#14 a #4 AWG, sólido y trenzado	.35 pulgadas (9 mm)	26.5 lb-in (3 N·m)	Plano y Pozidriv 2
Interruptor de 60A	Trenzado de calibre #14 al #4, #14 a #10 AWG sólido	.47 pulgadas (12 mm)	31.1 lb-in (3,5 N·m)	Plano y Pozidriv 2
Contacto auxiliar	#22 al #14 AWG, sólido y trenzado	.23 pulgadas (6 mm)	7.1 lb-in (0,8 N·m)	Plano y Pozidriv 1
Terminales de tierra	#14 a #6 AWG, sólido y trenzado	.50 pulgadas (13 mm)	10.6 lb-in (1,2 N·m)	Plano
Tornillo de tierra DIN Rail	N / A	N / A	4.4 lb-in (0,5 N·m)	Plano

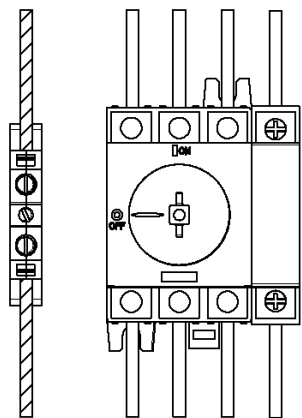
- ASEGURARSE DE QUE NO QUEDEN HILOS SUELTOS
- Instalar nuevamente la tapa. La palanca deberá estar en posición APAGADO (OFF). Asegurarse de que la junta de estanqueidad esté debidamente asentada en la ranura. Ajustar los cuatro tornillos de la tapa con un par de 18 lb-in (2,0 N·m).
- Ver Figura 3 para la colocación de un módulo de tierra adicional (PE), polo de neutro sólido (N) o un conector adicional 4th Polo. 4th Polo no está disponible para las configuraciones del interruptor de 60A. Puede añadirse un máximo de un poste adicional conectado. El total combinado de módulos adicionales de tierra, polos de neutro sólido y polos conmutadores adicionales no podrán exceder de 2. Consulte la hoja de instrucciones provista con módulos de tierra, polos de neutro sólido y polos conmutadores adicionales para las instrucciones de instalación.
- Ver la figura 4 para la colocación de contactos auxiliares. Puede añadirse un máximo de cuatro contactos auxiliares (dos módulos). Consulte la hoja de instrucciones provista con los contactos auxiliares para las instrucciones de instalación.

Wiring Diagrams / Schémas de câblage / Diagrama de alambrado



3 Pole, 4 Wires
3 Pôles, 4 Fils
3 Polos, 4 Hilos
3Ø 240, 480, 600 VAC

With 4th power pole, 30A ONLY
Avec 4ème pôles, 30A SEULEMENT
Con 4° Polo, SOLO 30A



4 Pole, 5 Wires / 4 Pôles, 5 Fils / 4 Polos, 5 Hilos
3Ø 240, 480, 600 VAC
120VAC/208VAC
277VAC/480VAC
347VAC/600VAC

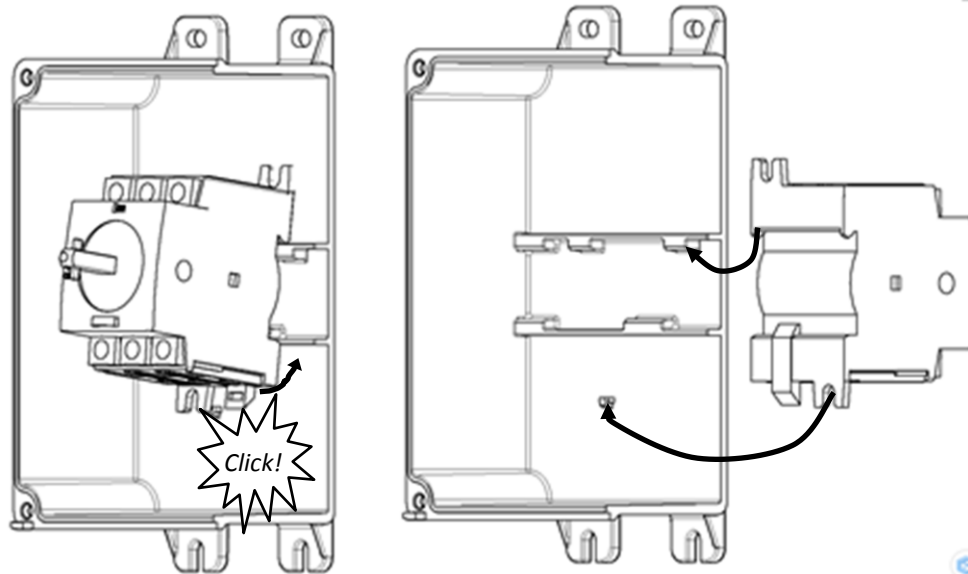


Fig 3.

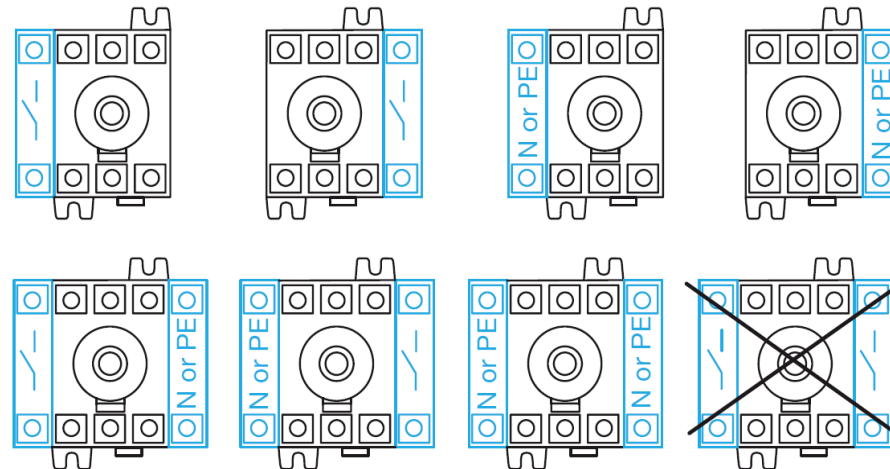


Fig. 4

