Instruction Bulletin

48049-336-02
Rev. 03, 07/2015

Replaces 48049-336-02 Rev. 02, 03/2013

PowerPact™ P-Frame Drawout Circuit Breakers
Class 612

Retain for future use.

Introduction

The P-frame drawout circuit breaker is designed to mount in a drawout cradle, using rear-mounted, plug-on pressure connections to provide electrical connection to the cradle.

Tripping functions are controlled by the Micrologic™ trip unit. For additional information see the following user guides available on the Schneider Electric™ website:

- Catalog 0612CT0101: *PowerPact™ M, P, and R-frame Circuit Breaker*
- Bulletin 0613IB1313: *Masterpact NT/NW and PowerPact P- and R-Frame Modbus User Guide*
- Bulletin 0612IB1201: PowerPact™ Circuit Breakers Dimensional Drawings
- Bulletin 48049-136-05: Micrologic 2.0A, 3.0A, 5.0A, and 6.0A Electronic Trip Units
- Bulletin 48049-330-03: Micrologic 5.0H and 6.0H Electronic Trip Units
- Bulletin 48049-137-05: Micrologic 5.0P and 6.0P Electronic Trip Unit
- Bulletin 48049-207-05: Micrologic 2.0, 3.0 and 5.0 Electronic Trip Units

To access the website go to:

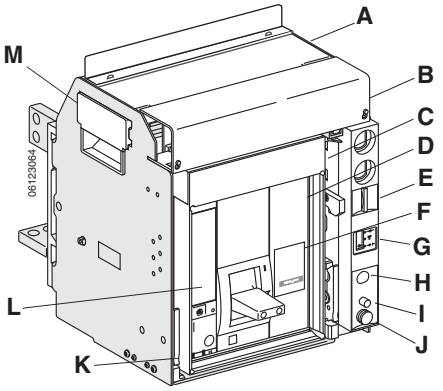
http://www.schneider-electric.com

For application assistance, please call 1-888-778-2733.

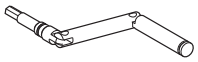
Configuration

A. Cradle
B. Terminal Cover
C. Circuit Breaker
D. Accessory Cover
E. Padlock Provision
F. Faceplate
G. Position Indicator
H. Racking Handle Insertion Opening
I. Stop Release Button
J. Racking Handle Storage Space
K. Extension Rail Handle
L. Trip Unit
M. Lifting Tabs

Figure 1: Circuit Breaker and Cradle



Circuit Breaker in Cradle



Racking Handle

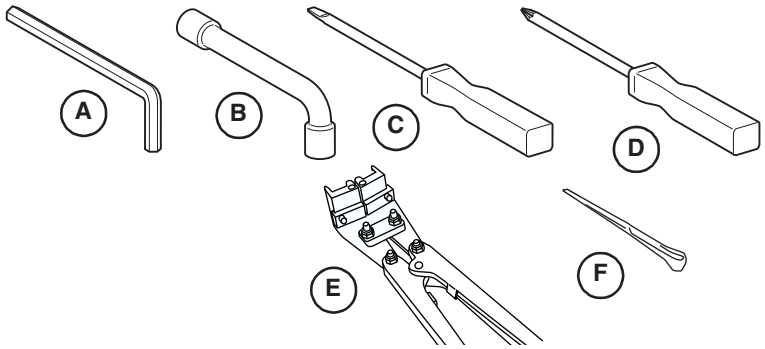
© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

ENGLISH

Tools Required

A. Hex Key, 6 mm
B. Angled Socket Wrench, 3/8 in. (9.5 mm)
C. Straight Blade Screwdriver (#2 or #3 Pozidriv®/Slotted)
D. Torx® 20 Screwdriver
E. Cluster Positioning Tool, Cat. No. S47542
F. Wago Wire Insert Tool, Wago Part No. 209-129

Figure 2: Tools

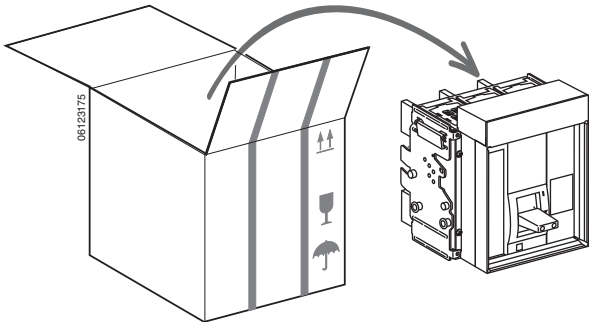


Unpacking

Unpacking Circuit Breaker

Remove circuit breaker from box.

Figure 3: Unpack Circuit Breaker

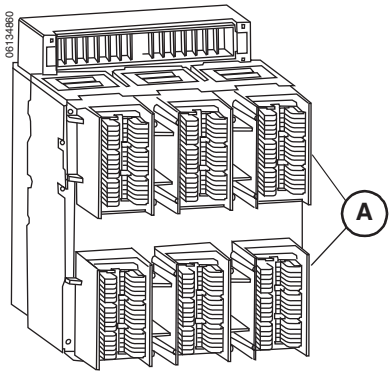


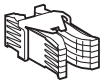
Cluster Inspection, Replacement and Lubrication

Inspect Clusters

1. Inspect clusters (A) on back of circuit breaker. Make sure clusters are installed properly as shown in Figure 4.
2. Visually inspect clusters for signs of damage such as:
   — Discolored areas
   — Visible copper on fingers
   — Cracked or broken springs

Figure 4: Clusters



	Clusters per Pole
NT08	6
NT10	6
NT12	6

© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

NOTICE

HAZARD OF EQUIPMENT DAMAGE

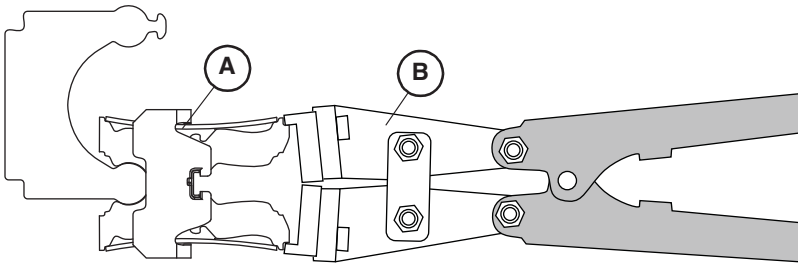
- If clusters are removed for any reason, clusters must be installed using cluster positioning tool S47542.
- Lubricate clusters as shown in “Cluster Grease Application” on page 3.
- Do not install anything in the cluster jaw except 3/8 in. (9.5 mm) wide bus bar.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

Replace Clusters

1. Remove worn or damaged cluster.
2. Install new cluster (A) using cluster positioning tool S47542 (B).

Figure 5: Cluster Replacement



Cluster Lubrication

NOTICE

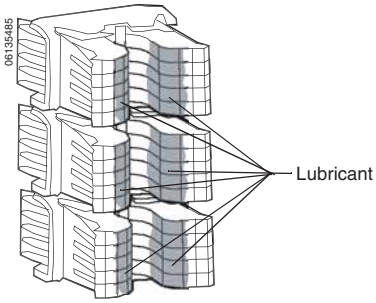
HAZARD OF EQUIPMENT DAMAGE

Inspect the cluster for lubrication when the circuit breaker is removed from the cradle.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

Use grease S48899 kit to lubricate cluster jaws as shown in Figure 6.

Figure 6: Cluster Grease Application



© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

ENGLISH

Cradle Stab Lubrication

The cradle stabs must be inspected and lubricated when the cradle is first installed and again during maintenance periods after all power has been disconnected.

⚠ DANGER

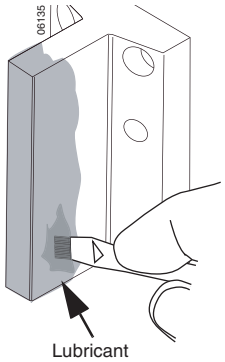
HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E, CSA Z462, or NOM-029-STPS.
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.
- Turn off all power supplying this equipment before working on or inside equipment.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Replace all devices, doors and covers before turning on power to this equipment.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

Confirm that both sides of stab are coated with lubricant. If necessary, use grease kit (catalog number S48899) to lubricate stab.

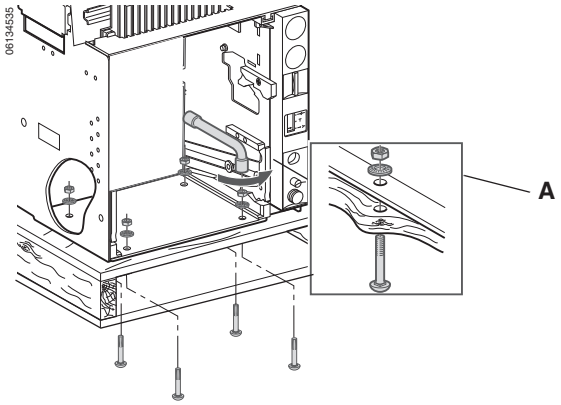
Figure 7: Cradle Stab Grease Application



Unpacking Cradle

Remove the four bolts, nuts and washers (A) securing cradle to pallet.

Figure 8: Remove Cradle Bolts



© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

Lifting and Transporting

⚠ CAUTION

HAZARD OF DEVICE FALLING

- Always have two persons lift device.
- Wear hard hat, safety shoes and heavy gloves.

Failure to follow these instructions can result in injury or equipment damage.

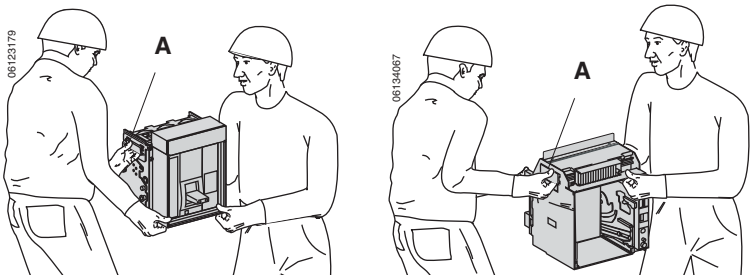
Table 1: Weights

Connector Type	Weights (lbs./kg)								
	Circuit Breaker		Cradle		Connector		Pallet	Total	
	3-Pole	4-Pole	3-Pole	4-Pole	3-Pole	4-Pole		3-Pole	4-Pole
FCF	40/18	52/24	36/16	43/20	15/7	20/9	10/5	101/46	125/57
RCTH/RCTV	40/18	52/24	36/16	43/20	6/3	8/4	10/5	92/42	113/51

Lifting requires two people, one on each side.

Lift circuit breaker and cradle using lifting tabs (A) on sides of device.

Figure 9: Lifting Circuit Breaker or Cradle



Installation

Equipment is normally shipped with cradles installed and circuit breakers shipped separately.

For equipment without cradles, install cradles as described below.

For equipment with cradles, see page 13 for circuit breaker installation.

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E, CSA Z462, or NOM-029-STPS.
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.
- Turn off all power supplying this equipment before working on or inside equipment.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Replace all devices, doors and covers before turning on power to this equipment.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

Cradle Installation

NOTE: Do not place tools or other materials on top of cradle.

1. Install cradle accessories not purchased as factory installed at this time.

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH

Do not place tools or other materials on top of cradle.

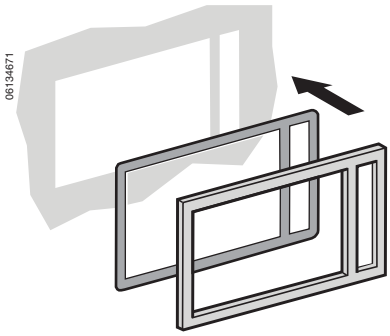
Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

ENGLISH

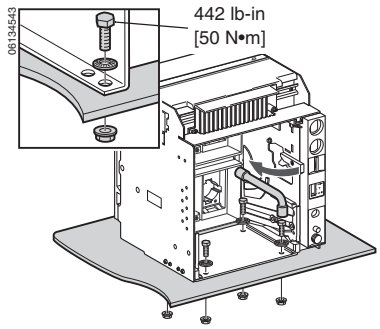
2. If equipment has a door cutout, install escutcheon shipped with cradle.
   a. If not already present, cut opening in equipment door for escutcheon. See Dimensions on page 23 for opening dimensions.
   b. Install escutcheon.

Figure 10: Install Door Escutcheon



3. Secure cradle.
   a. Turn off all power supplying the equipment before working on or inside equipment.
   b. If mounting holes are not already present, drill mounting holes in pan for mounting cradle. See Dimensions on page 23 for cradle mounting hole pattern dimensions.
   c. Check flatness of the mounting surface. Surface must be flat to within 0.08 in. (2 mm).
   d. Mount cradle to pan, using 3/8 in. bolts, washers and nuts.

Figure 11: Secure Cradle



⚠ DANGER

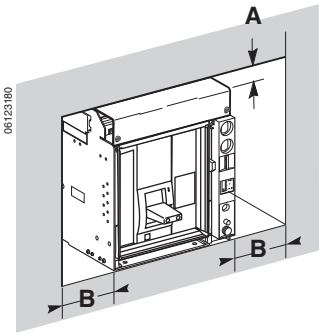
HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH

Clearance requirements must be met for proper operation of the equipment.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury

4. Check clearances.

Table 2: Clearance Requirements



Minimum Clearance	A		B	
	in.	mm	in.	mm
Insulated Parts	1.3	33	0.4	10
Metal Parts	1.3	33	0.4	10

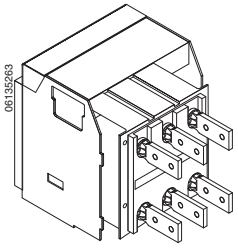
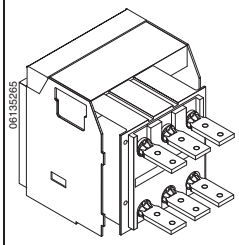
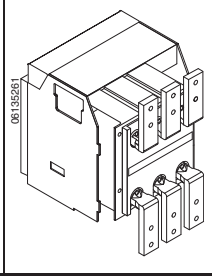
© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

5. Install connectors.

   Standard connectors are shown in Table 3. For information on non-standard connectors, contact the field office.

   For connector dimensions, see Dimensions, page 23.

Table 3: Standard Connectors

Rear-connected "T" Vertical (RCTV)	Rear-connected "T" Horizontal (RCTH)	Front-connected Flat (FCF)
		

6. Install bussing.

   Bussing requirements by circuit breaker and connector are shown in Table 4.

NOTE: Installer is responsible for bussing to connectors. Bussing must be supported by framework of the switchgear, with no weight on connectors. Bus supports must be braced to prevent short circuit forces from deflecting the connectors.

Table 4: Bus Size Required

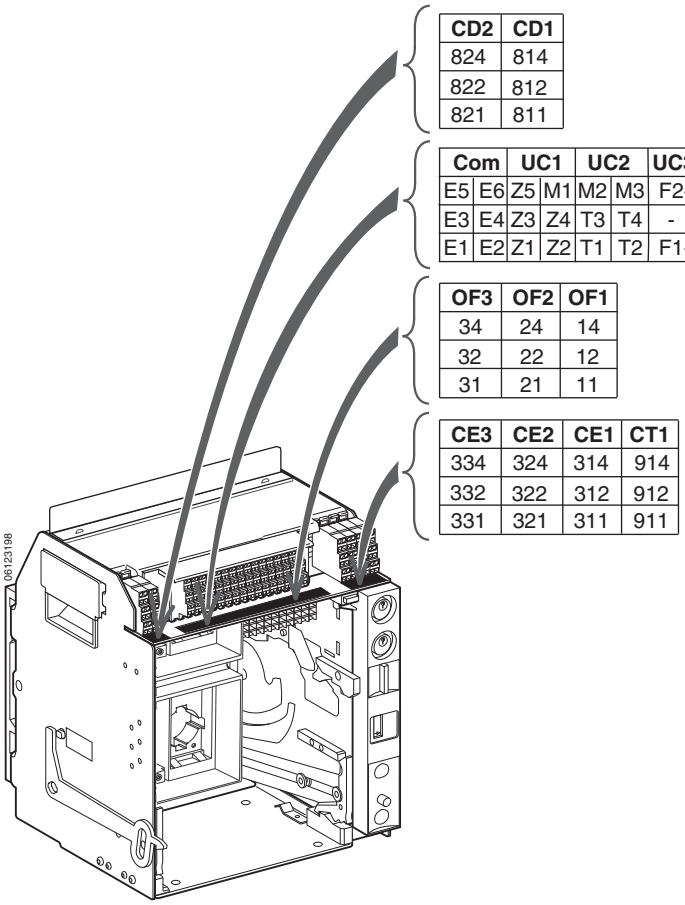
Circuit Breaker Rating	Connector Type	Bus Per Connector	
		Number	Size
800 A	RCTV	1	0.25 x 3 in. (6 x 76 mm)
	RCTH	2	0.25 x 1.5 in. (6 x 38 mm)
	FCF	3	0.25 x 1.5 in. (6 x 38 mm)
1200 A	RCTV	1	0.25 x 3 in. (6 x 76 mm)
	RCTH	3	0.25 x 1.5 in. (6 x 38 mm)
	FCF	4	0.25 x 1.5 in. (6 x 38 mm)

© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

ENGLISH

7. Install accessory connections.

Table 5: Terminal Layout for Push-in Connector Installation



CD2	CD1
824	814
822	812
821	811

Com		UC1		UC2		UC3	CAF2	CAF1	SDE	MN/MX	MT2	MT1	SD	CAO2	CAO1
E5	E6	Z5	M1	M2	M3	F2+	544	534	84	D2/C2	A4	A2	94	524	514
E3	E4	Z3	Z4	T3	T4	-	542	532	82	-	-	B4	92	522	512
E1	E2	Z1	Z2	T1	T2	F1-	541	531	81	D1/C1	-	A1	91	521	511

OF3	OF2	OF1
34	24	14
32	22	12
31	21	11

CE3	CE2	CE1	CT1
334	324	314	914
332	322	312	912
331	321	311	911

Function	Connector	Description
Auxiliary Contacts	OF	Open/Closed circuit breaker or switch position contacts
Rotary Handle Contacts	CAO	Early break contact
	CAF	Early make contact
Cradle Contacts	CD	Disconnected position contacts
	CE	Connected position contacts
	CT	Test position contacts
Remote Operation	SDE	Electrical fault alarm contact
	SD	Alarm contact
	MN	Undervoltage trip device
	MX*	Shunt trip

* When networked MXF coils are used, terminal C3 must be connected to line even if the communication module is not installed.

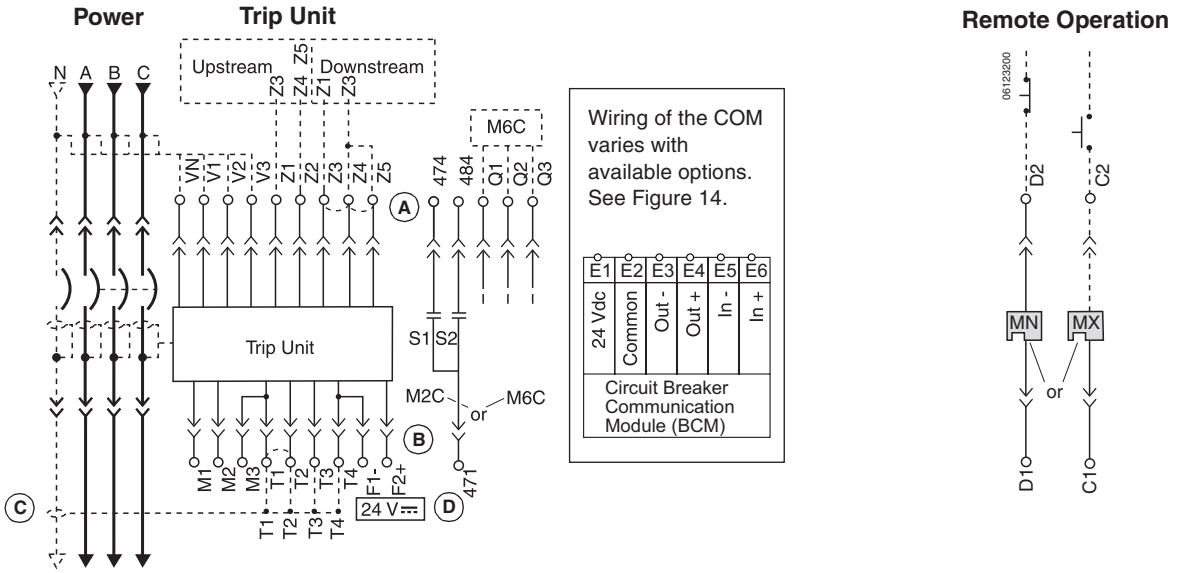
Trip Unit Type					
Basic	A	P	H	Connector	Description
–	•	•	•	Com: E1-E6	Communication
–	•	•	•	UC1: Z	Zone-selective Interlocking
					Z1 = ZSI OUT signal
					Z2 = ZSI OUT
					Z3 = ZSI IN signal
					Z4 = ZSI IN short time
					Z5 = ZSI IN ground fault
–	•	•	•	UC1: M1	Modified differential ground fault (MDGF)
–	•	•	•	UC2: T	External neutral
–	•	•	•	UC2: M	Modified differential ground fault (MDGF)
–	•	•	•	UC3: F	24 Vdc external power supply (F1 -, F2 +)
–	–	•	•	UC3: Vn	External neutral plug

© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

ENGLISH

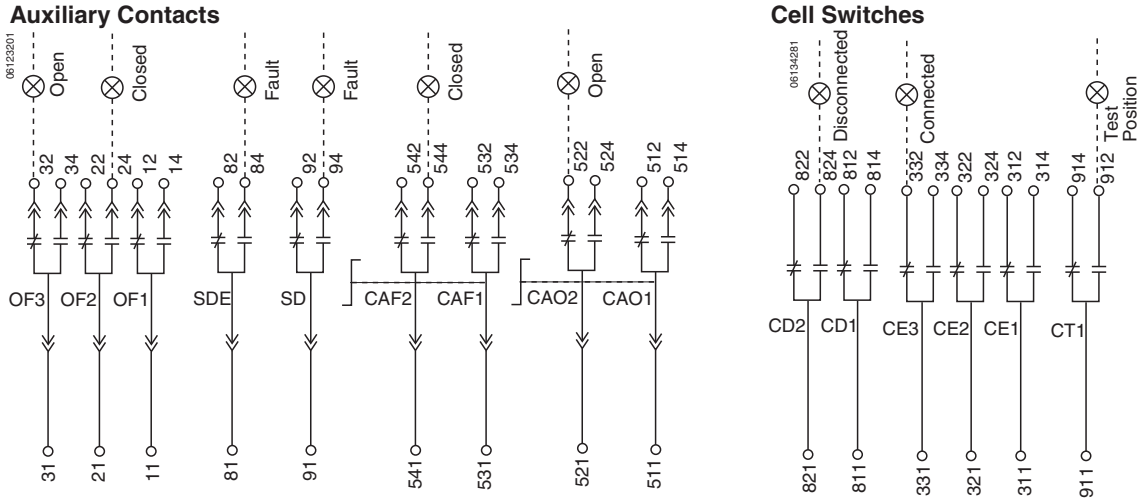
NOTE: All diagrams are showing circuit breaker open, connected and charged.

Figure 12: Wiring Diagrams for Auxiliary Connections



A—Do not remove factory-installed jumpers between Z3, Z4 and Z5 unless ZSI is connected.
B—Do not remove factory-installed jumper between T1 and T2 unless neutral CT is connected. Do not install jumper between T3 and T4.
C—For proper wiring of neutral CT, refer to wiring schematics, page 12.
D—24 Vdc power supply for trip unit must be separate and isolated from 24 Vdc power supply for communication modules.

Figure 13: Wiring Diagrams for Auxiliary Connections

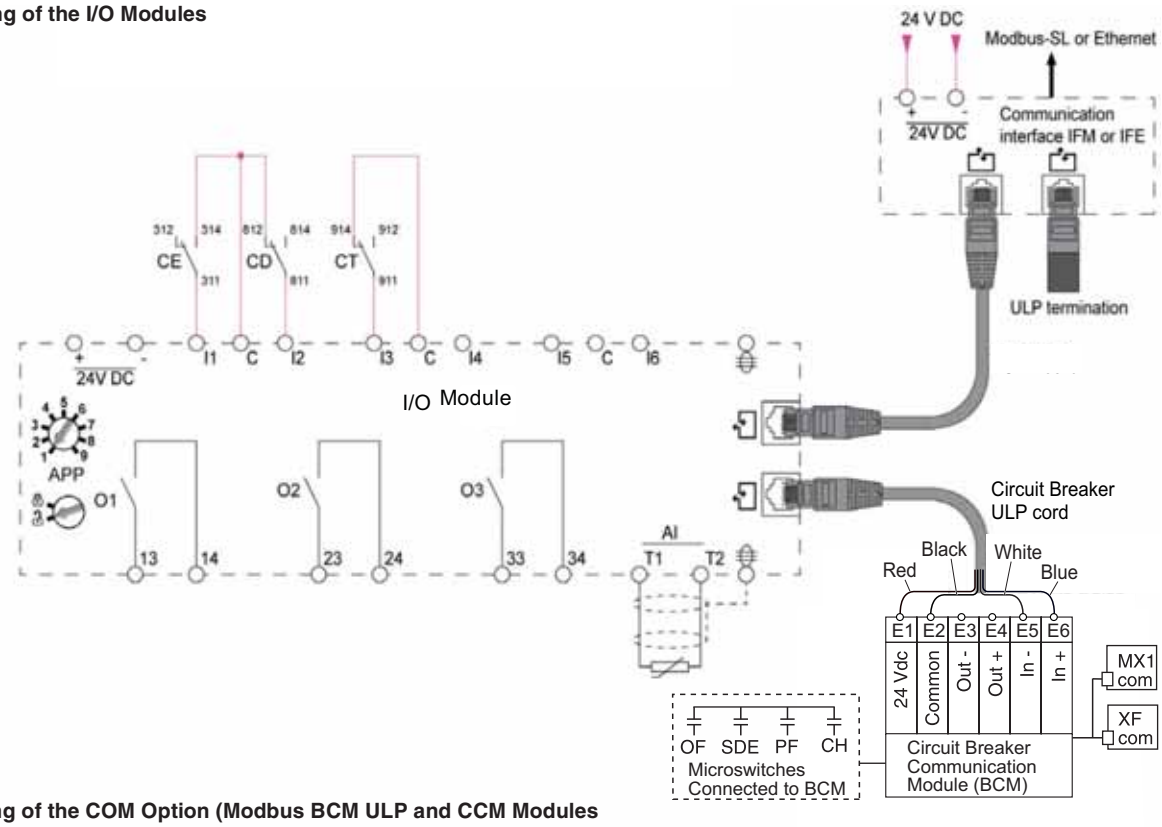


© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

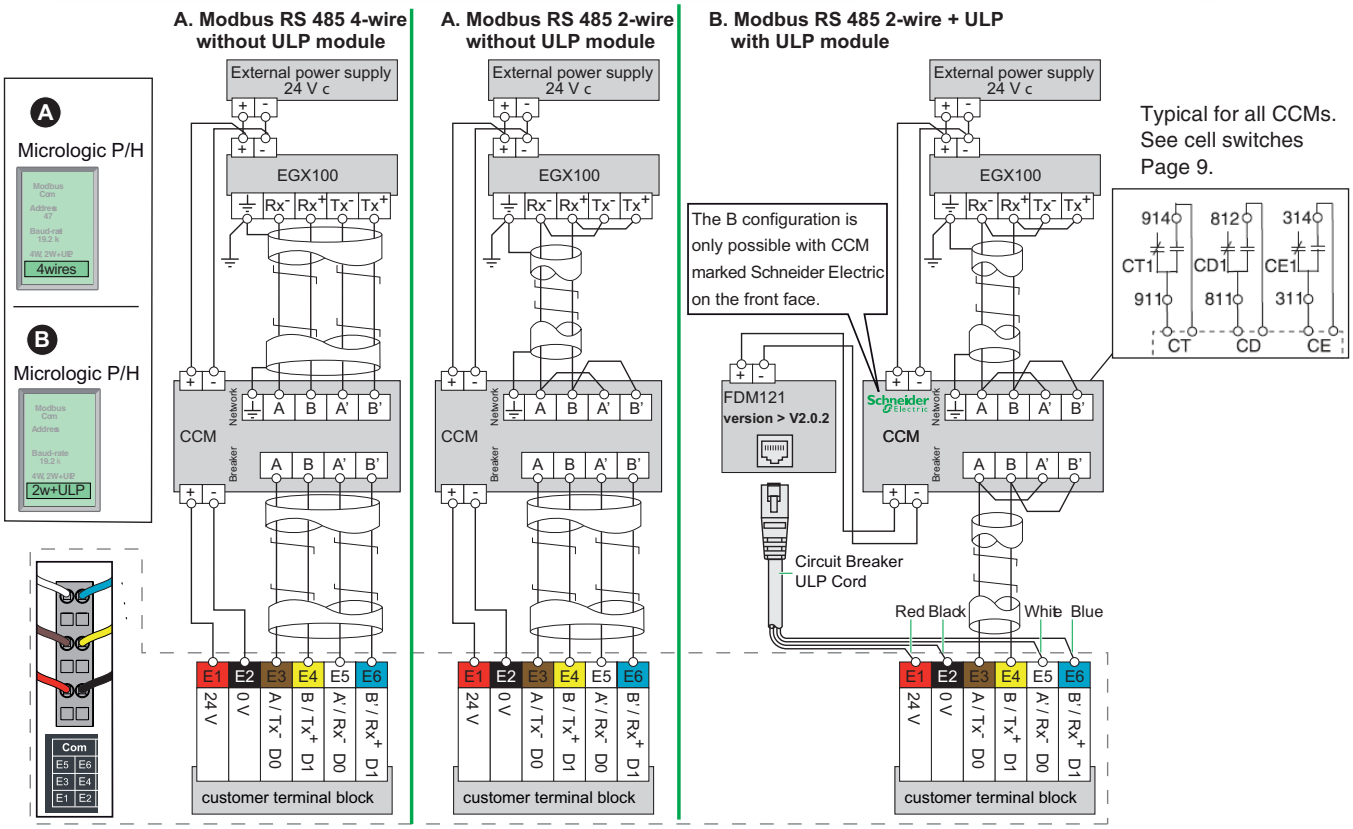
ENGLISH

Figure 14 – Wiring Diagrams for the COM Option

Wiring of the I/O Modules



Wiring of the COM Option (Modbus BCM ULP and CCM Modules



© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

ENGLISH

8. If circuit breaker has integral ground-fault tripping or alarm, a three-phase, four-wire circuit requires an external neutral current transformer (CT). Connect neutral CT to circuit breaker according to wiring diagrams in Figure 16.

   a. Connect the primary:

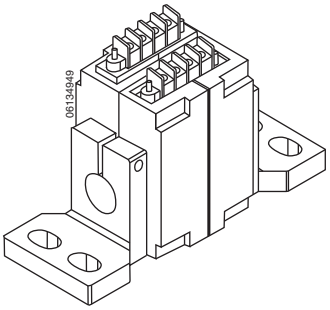
   — If load is connected to lower end of circuit breaker, connect load neutral to H1 terminal of neutral CT.

   — If supply power is connected to lower end of circuit breaker, connect supply neutral to H1 terminal of neutral CT.

   NOTE: The equipment grounding connection must be upstream (line side) of the neutral CT and a neutral connection must exist from the supply transformer to the equipment.

   b. For circuit breakers using Micrologic 5.0P, 6.0P, 5.0H or 6.0H trip units, connect terminal Vn on the neutral current transformer to the Vn terminal of the control wiring terminal. (This is necessary to allow the trip unit to make voltage measurements.) Terminals Vc and Vn are internally connected.

Figure 15: Neutral Current Transformers



9. Remove factory-installed jumper connectingT1 and T2.
10. Feed Belden® cable and plastic conduit from the neutral CT to the cradle terminals.
11. Connect the cable per the appropriate schematic in Figure 16.
12. Verify all wiring.

NOTE: Modified differential ground-fault circuitry and ground-source return ground-fault circuitry require the use of a modified differential ground-fault module (MDGF) and special current transformers. For wiring of those systems, see the instructions with the MDGF.

NOTICE

HAZARD OF IMPROPER TRIP SYSTEM OPERATION

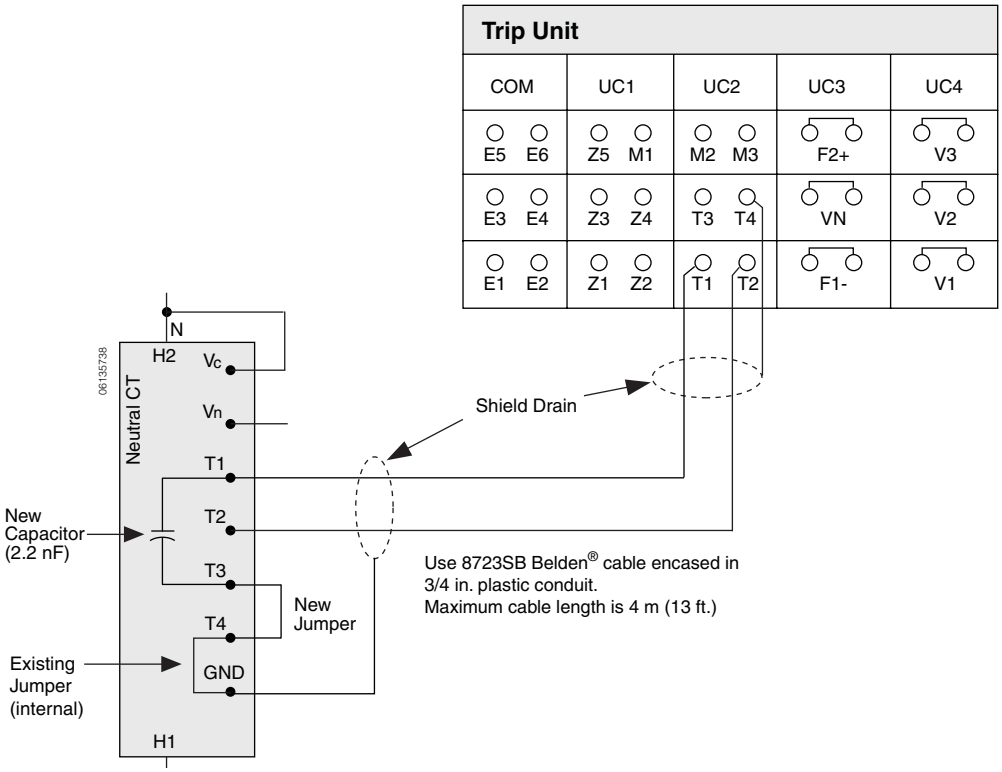
F1 and F2 must be isolated from ground. Verify all wiring per the instructions in this bulletin.

Failure to follow these instructions can result in a nuisance trip during closing.

© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

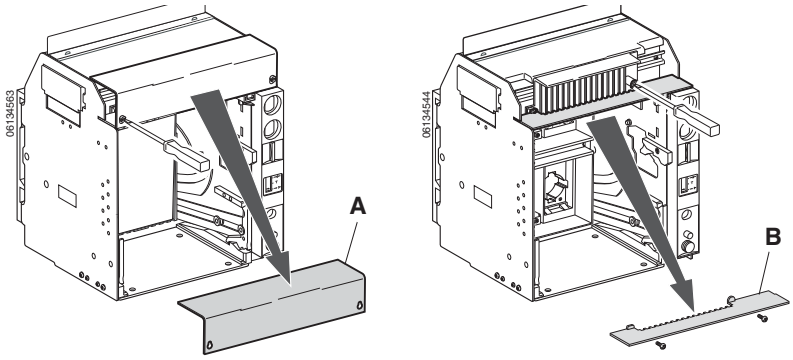
ENGLISH

Figure 16: Wiring Schematic for NT Circuit Breakers



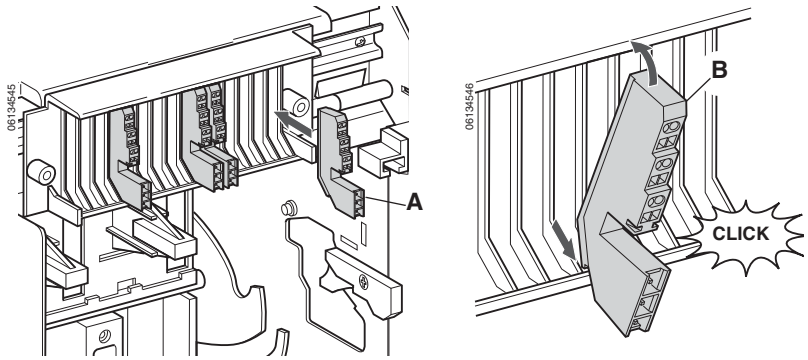
13. Install accessory wiring.
    a. Remove optional terminal cover (A), if installed, and wiring cover (B).

Figure 17: Remove Covers



    b. Install accessory connector in correct slot (A). (Refer to label on cradle for standard positioning information.) Rotate accessory connector up (B) to snap in place.

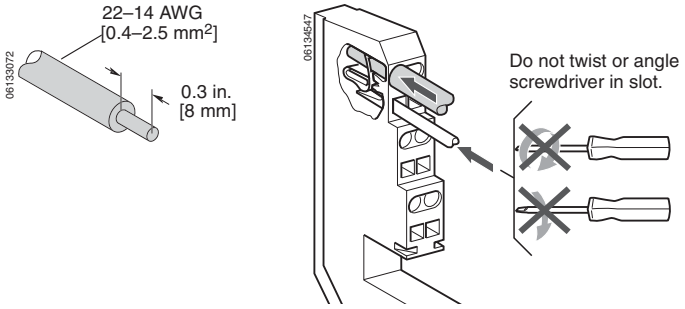
Figure 18: Install Accessory Connector



© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

c. Install control wires.

Figure 19: Install Control Wires

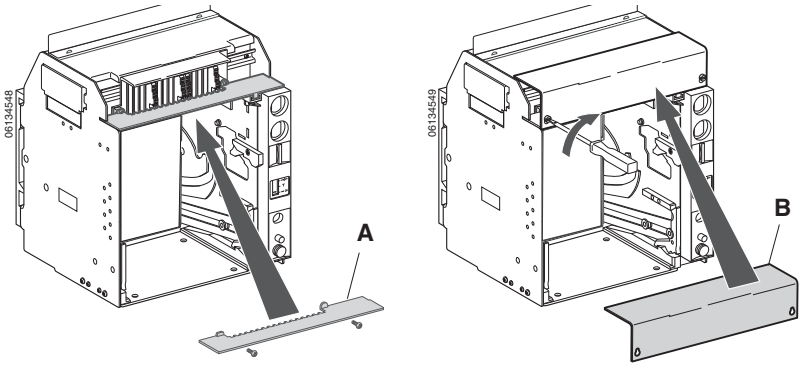


d. Replace wiring cover (A).

e. Replace optional terminal cover (B), if installed.

NOTE: Remove accessory connector in reverse order of installation. Use screwdriver to release tab.

Figure 20: Replace Wiring Cover



Circuit Breaker Installation

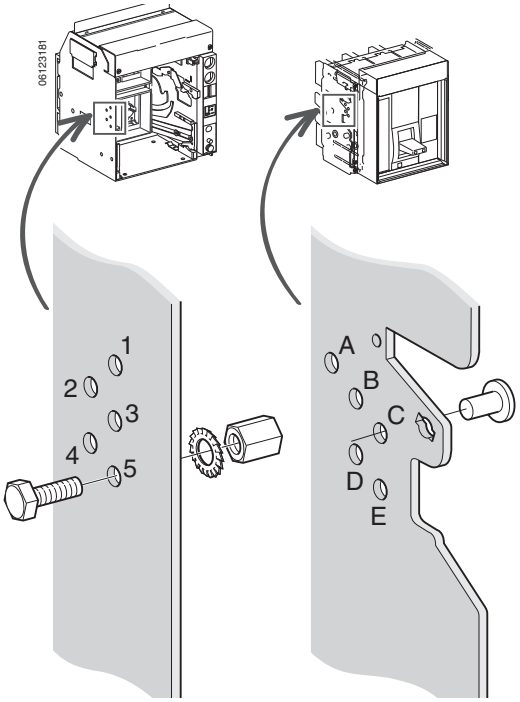
1. To prevent a circuit breaker with an inappropriate ampacity or interrupting rating from being installed in the cradle, install rejection pins on cradle and circuit breaker prior to installing circuit breaker.

   a. Determine rejection pin pattern required.

Possible Pin Combinations

Circuit Breaker	Cradle	Circuit Breaker	Cradle
A, B, C	4, 5	B, C, D	1, 5
A, B, D	3,5	B, C, E	1, 4
A, B, E	3, 4	B, C	1, 4, 5
A, B	3, 4, 5	B, D, E	1, 3
A, C, D	2, 5	B, D	1, 3, 5
A, C, E	2, 4	B, E	1, 3,4
A, C	2, 4, 5	C, D, E	1, 2
A, D, E	2, 3	C, D	1, 2, 5
A, D	2, 3,5	C, E	1, 2, 4
A, E	2, 3, 4	D, E	1, 2, 3

Figure 21: Cradle Rejection Feature

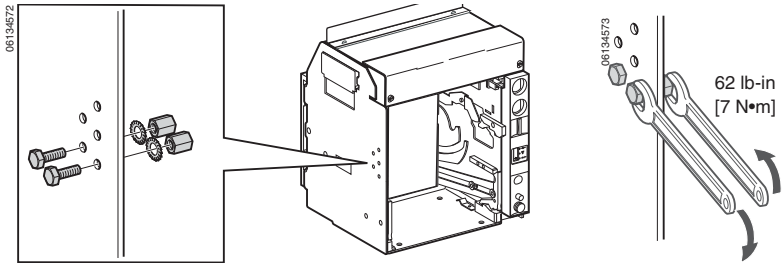


© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

ENGLISH

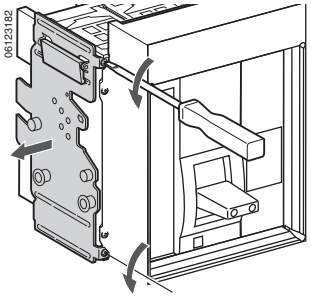
b. Install cradle rejection pins in pattern determined above.

Figure 22: Install Cradle Rejection Pins



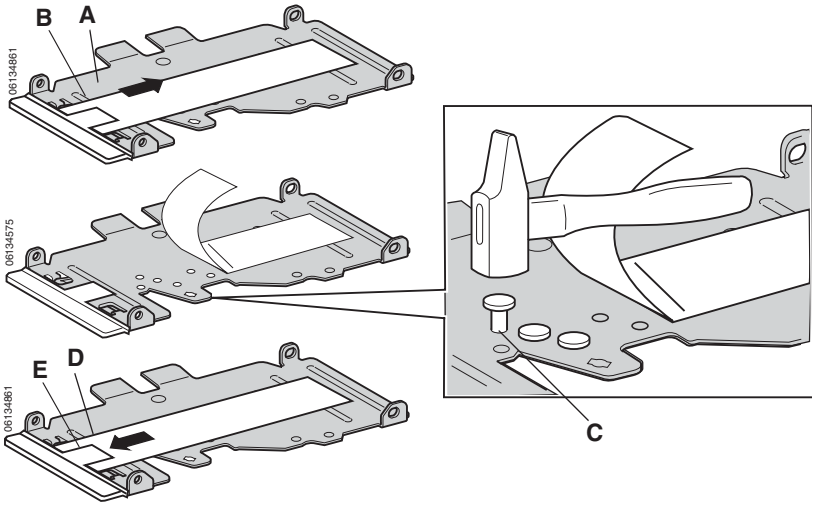
c. Remove side plate from circuit breaker.

Figure 23: Remove Circuit Breaker Side Plate



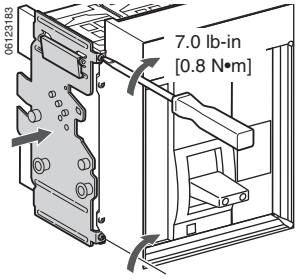
d. Pull insulating paper (A) back from under retaining tab (B).
e. Install circuit breaker rejection pins (C) into rejection pin plate in pattern determined above.
f. Replace insulating paper (D) under retaining tab (E).

Figure 24: Install Circuit Breaker Rejection Pins



g. Replace side plate on circuit breaker.

Figure 25: Install Rejection Pin Plate

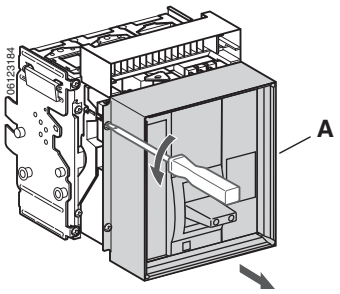


© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

ENGLISH

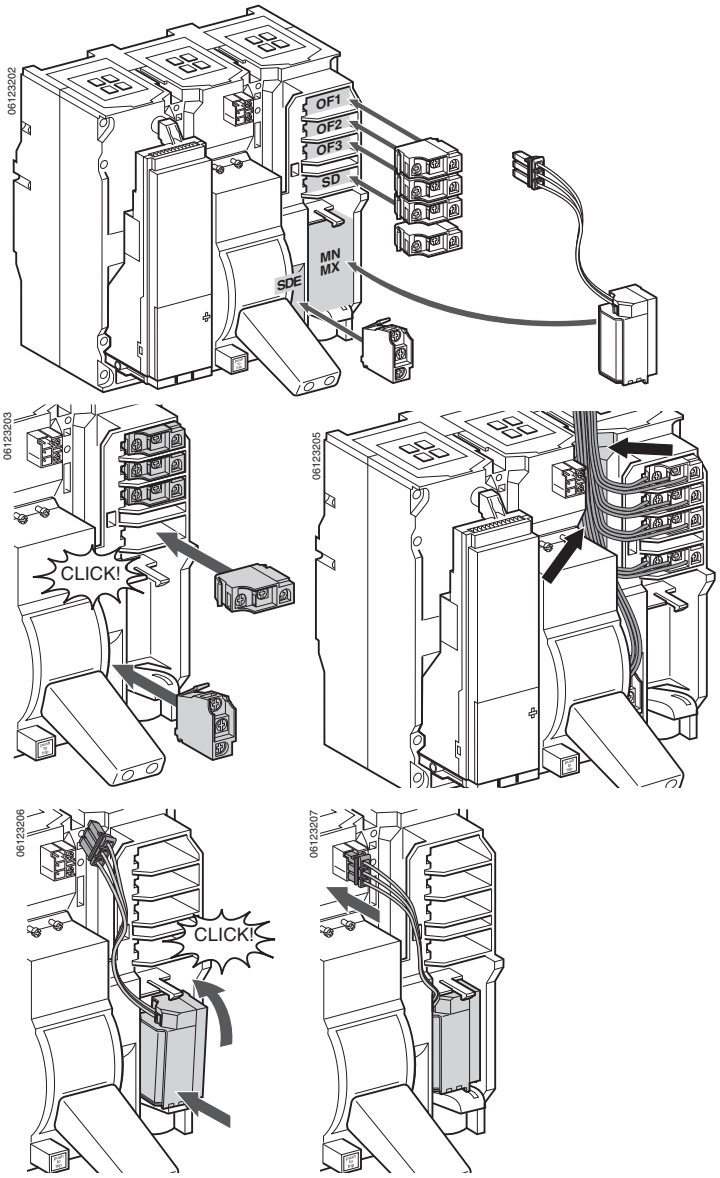
2. Install circuit breaker accessories not purchased as factory installed at this time.
   a. If installing electrical accessories, loosen accessory cover screws and remove accessory cover (A).

Figure 26: Install Accessories



   b. Install accessory as instructed in the instructions packed with each accessory.

Figure 27: Install Accessories

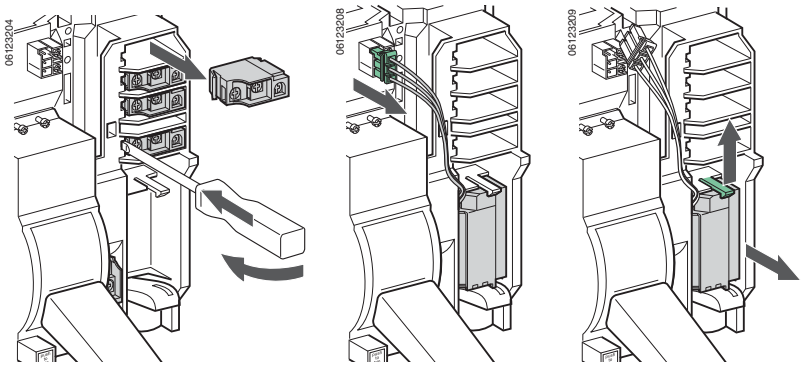


© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

ENGLISH

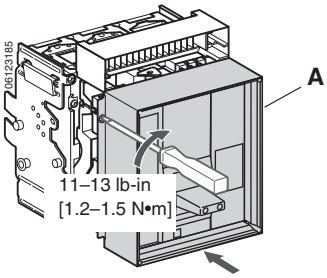
NOTE: Remove accessories in reverse order of installation.

Figure 28: Remove Accessories



c. Replace accessory cover (A).

Figure 29: Replace Accessory Cover



NOTICE

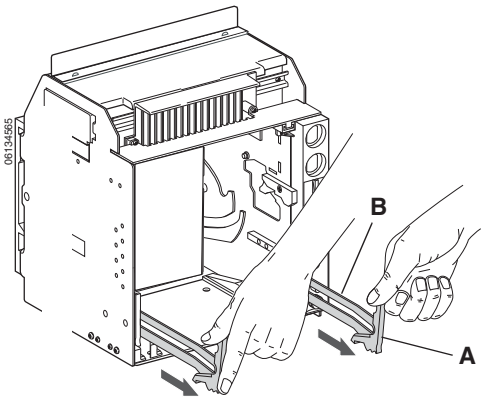
HAZARD OF EQUIPMENT DAMAGE

Cradle must be secured when installing or removing circuit breaker.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

3. Pull out extension rail handles (A) until extension rails (B) are fully extended.

Figure 30: Pull Out Rails



© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

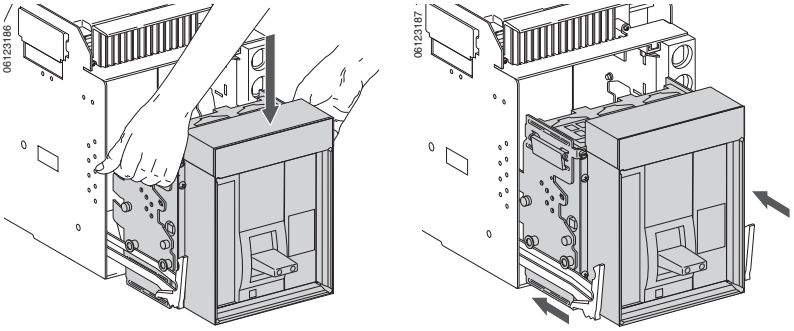
4. Install circuit breaker on extension rails. See page 5 for proper lifting procedure.

   NOTE: Cradle must be secured on a pallet if it is not installed in the equipment prior to installing circuit breaker.

5. Inspect circuit breaker clusters for missing or misaligned clusters. See page 2 for information of checking, installing, and lubricating clusters.
6. Push in circuit breaker, then push in rails.
7. Connect circuit breaker. See page 20, Circuit Breaker Connection for instructions on connecting circuit breaker.

   See page 19 for instructions on operating circuit breaker.

Figure 31: Install Circuit Breaker



Paragraph 230-95(c) of the National Electrical Code requires that all equipment ground-fault protection systems be tested when first installed.

8. If the circuit breaker has equipment ground-fault protection installed, test it at this time.

   Make sure the trip unit is powered. The trip unit is powered if:

   — Circuit breaker is closed or bottom fed and has more than 100 V of load voltage on two phases (P or H trip unit only).
   — Full-function or hand-held test kit is connected and on.
   — 24 Vdc external power supply is connected.
   — An external voltage tap is installed and voltage of more than 100 V is present on two phases (P or H trip unit only).

   If this is a radial (single-ended) system, press ground-fault push-to-test button (A). Circuit breaker will trip and trip unit ground-fault indicator light will come on.

   Record results in Table 6.

NOTE: If a complete check of the ground-fault system is necessary, use primary injection testing. If the system has multiple sources and/or requires field connections at the job site, use primary injection testing.

Figure 32: Test Ground-Fault Push-to-Test

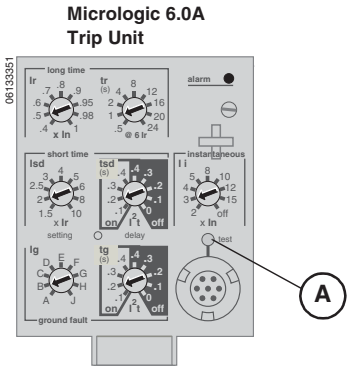


Table 6: Ground-Fault Test Results

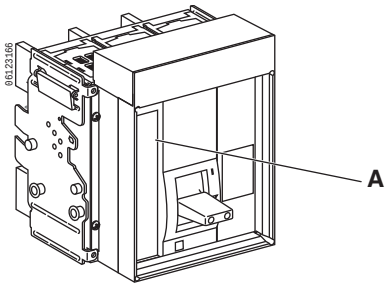
Date	Ground-fault Settings	Test Results	Signature

Trip Unit

Protective functions, measurement functions and communications are controlled by the Micrologic trip unit (A) installed in the circuit breaker. The trip unit is field replaceable for easy upgrading of functionality.

For complete information on the trip unit, its functions and field replacement, see the trip unit manual shipped with the circuit breaker.

Figure 33: Micrologic Trip Unit



© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

ENGLISH

Table 7 describes the features available on the Micrologic 3.0 and 5.0 standard trip units, the 3.0A, 5.0A and 6.0A trip units with ammeters, the 5.0P and 6.0P power measurement trip units and the 5.0H and 6.0H harmonic measurement trip units.

For complete information on which trip units are available and their capabilities, refer to the Class 613 catalog.

Table 7: Micrologic Trip Unit Features

	Micrologic Trip Unit								
	X = Standard Feature O= Available Option								
	Standard		Ammeter			Power		Harmonics	
Feature	**3.0**	**5.0**	**3.0A**	**5.0A**	**6.0A**	**5.0P**	**6.0P**	**5.0H**	**6.0H**
LI	X		X						
LSI		X		X		X		X	
LSIG/Ground-fault trip[2]					X		X		X
Ground-fault alarm/no trip[1,2]						X		X	
Ground-fault alarm and trip[1,2]							X		X
Adjustable rating plugs	X	X	X	X	X	X	X	X	X
True RMS sensing	X	X	X	X	X	X	X	X	X
UL Listed	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Thermal imaging	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Phase-loading bar graph			X	X	X	X	X	X	X
LED for long-time pick-up	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LED for trip indication			X	X	X	X	X	X	X
Digital ammeter			X	X	X	X	X	X	X
Zone-selective interlocking				X	X	X	X	X	X
Communications			O	O	O	X	X	X	X
LCD dot matrix display						X	X	X	X
Advanced user interface						X	X	X	X
Protective relay functions						X	X	X	X
Neutral protection[2]						X	X	X	X
Contact wear indication						X	X	X	X
Incremental fine tuning of settings						X	X	X	X
Selectable long-time delay bands						X	X	X	X
Power measurement						X	X	X	X
Power quality measurements								X	X
Waveform capture								X	X

[1]Requires M2C or M6C programmable contact module.
[2]Requires neutral current transformer for 3-phase, 4-wire system.

© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

ENGLISH

Operation

Circuit Breaker Status

⚠ DANGER

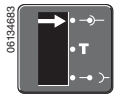
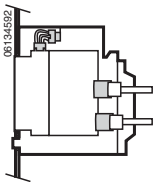
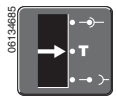
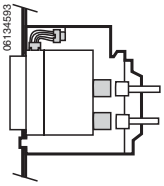
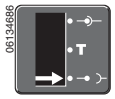
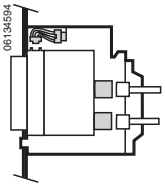
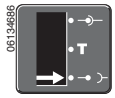
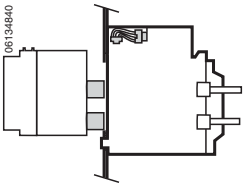
HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E, CSA Z462, or NOM-029-STPS.
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

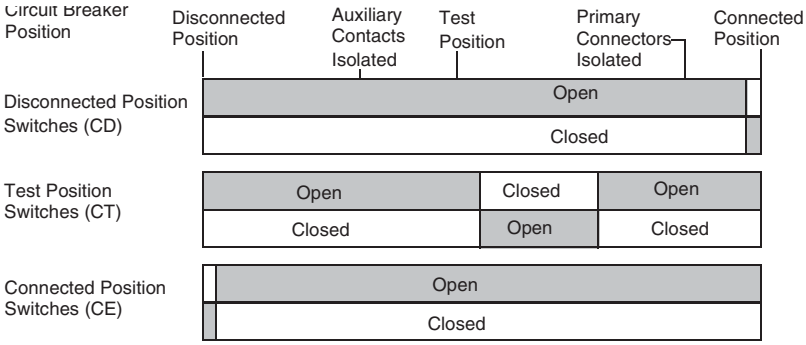
Connection or disconnection of the drawout circuit breaker requires insertion of the racking handle (while pressing “Push to open” button). If interlocks, padlocks or an open door lock are in place, the racking handle cannot be inserted.

Table 8: Circuit Breaker Positions

Position Indicator	Connector Position	Clusters	Secondary (Control) Connectors	Circuit Breaker Status
Connected 		Engaged	Engaged	Can be operated. Ready for service.
Test 		Disengaged	Engaged	Can be operated. Can have operation and control systems tested.
Disconnected 		Disengaged	Disengaged	Can be operated manually. Can be removed from carriage.
Withdrawn 		Disengaged	Disengaged	Removed from carriage.

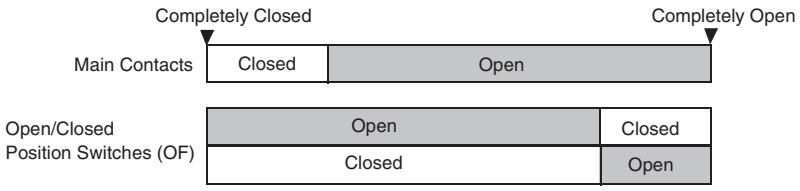
As the circuit breaker position changes, the position contacts change states.

Figure 34: Device Position Operation



As the circuit breaker main contacts operate, the auxiliary contacts change positions.

Figure 35: Device Contact Operation



© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

ENGLISH

Circuit Breaker Connection

NOTICE

HAZARD OF EQUIPMENT DAMAGE

- Use racking handle provided to rack circuit breaker into or out of cradle.
- Do not use power tools for racking.
- Do not continue to turn handle after stop release button has popped out.

Failure to follow this instruction can result in equipment damage.

⚠ DANGER

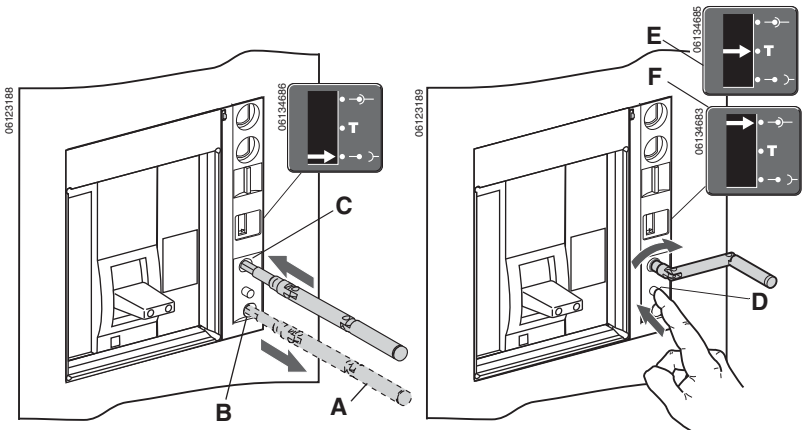
HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E, CSA Z462, or NOM-029-STPS.
- This equipment must be installed and serviced only by qualified electrical personnel.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

1. Disconnect load from secondary disconnects.
2. Remove racking handle (A) from storage hole (B).
3. Insert racking handle in racking slot (C).
4. Push stop release button (D).
5. Turn racking handle clockwise until test position (E) is reached. Stop release button will pop out.
6. Push stop release button (D).
7. Turn racking handle clockwise until connected position (F) is reached. Stop release button will pop out. Replace racking handle in its storage hole (B).
8. Reconnect load to secondary disconnects.

Figure 36: Rack Circuit Breaker In



Circuit Breaker Disconnection

NOTICE

HAZARD OF EQUIPMENT DAMAGE

- Use racking crank provided to rack circuit breaker into or out of cradle.
- Do not use power tools for racking.
- Do not continue to turn handle after stop release button has popped out.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH

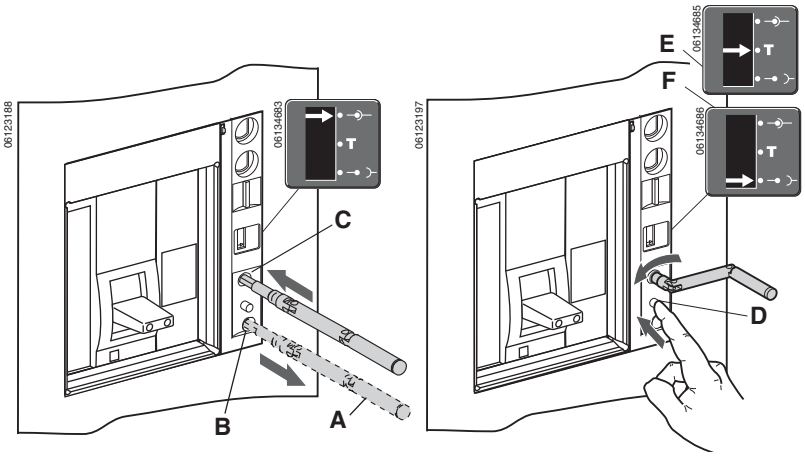
- This equipment must be installed and serviced only by qualified electrical personnel.
- Beware of potential hazards, wear personal protective equipment and take adequate safety precautions.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

1. Disconnect load from secondary disconnects
2. Remove racking handle (A) from storage hole (B).
3. Insert racking handle in racking slot (C).
4. Push stop release button (D). Turn racking handle counterclockwise until test position (E) is reached. Stop release button will pop out.
5. Push stop release button (D).
6. Turn racking handle counterclockwise until disconnected position (F) is reached. Stop release button will pop out. Replace racking handle in its storage hole (B).
7. Reconnect load to secondary disconnects.

Figure 37: Rack Circuit Breaker Out



REMOVAL

Circuit Breaker Removal

NOTICE

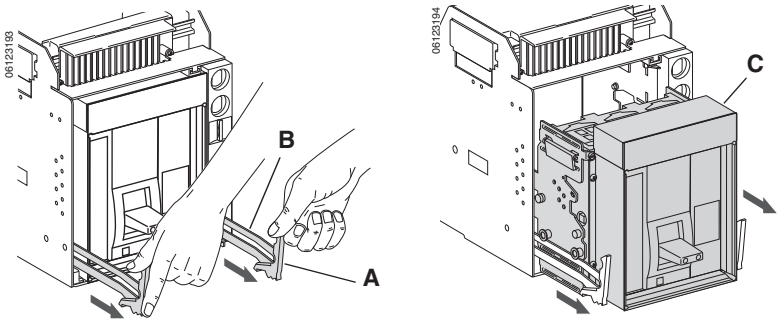
HAZARD OF EQUIPMENT DAMAGE

Cradle must be secured when installing or removing circuit breaker.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

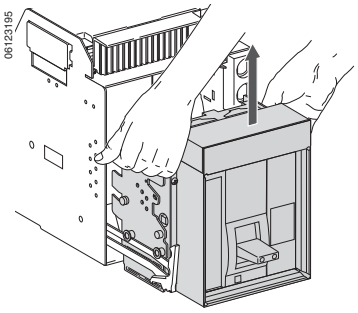
1. Disconnect circuit breaker as detailed on page 20, Circuit Breaker Disconnection.
2. Pull out extension rail handles (A) until extension rails (B) are fully extended. Pull out circuit breaker (C) to end of extension rails.

Figure 38: Pull Out Circuit Breaker



3. Remove circuit breaker from rails. Use lifting methods as detailed on page 5.

Figure 39: Remove Circuit Breaker



© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

ENGLISH

Cradle Removal

1. Turn off all power supplying the equipment before working on or inside equipment.
2. Remove cradle in reverse order of installation.

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E, CSA Z462, or NOM-029-STPS.
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.
- Turn off all power supplying this equipment before working on or inside equipment.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Replace all devices, doors and covers before turning on power to this equipment.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

Dimensions

Enclosure Information

Table 9: Enclosure Dimensions

Circuit Breaker Enclosure Dimensions (H x W x D)		Ventilation Area			
		Top		Bottom	
in.	mm	in.^{2}	mm^2	in.^{2}	mm^2
18.25 x 13 x 9.5	463.6 x 330.2 x 241.3	9	5806	9	5806

Door Cutout Dimensions

Figure 40: 800–1200 A 3-pole Drawout Circuit Breaker Door Cutout

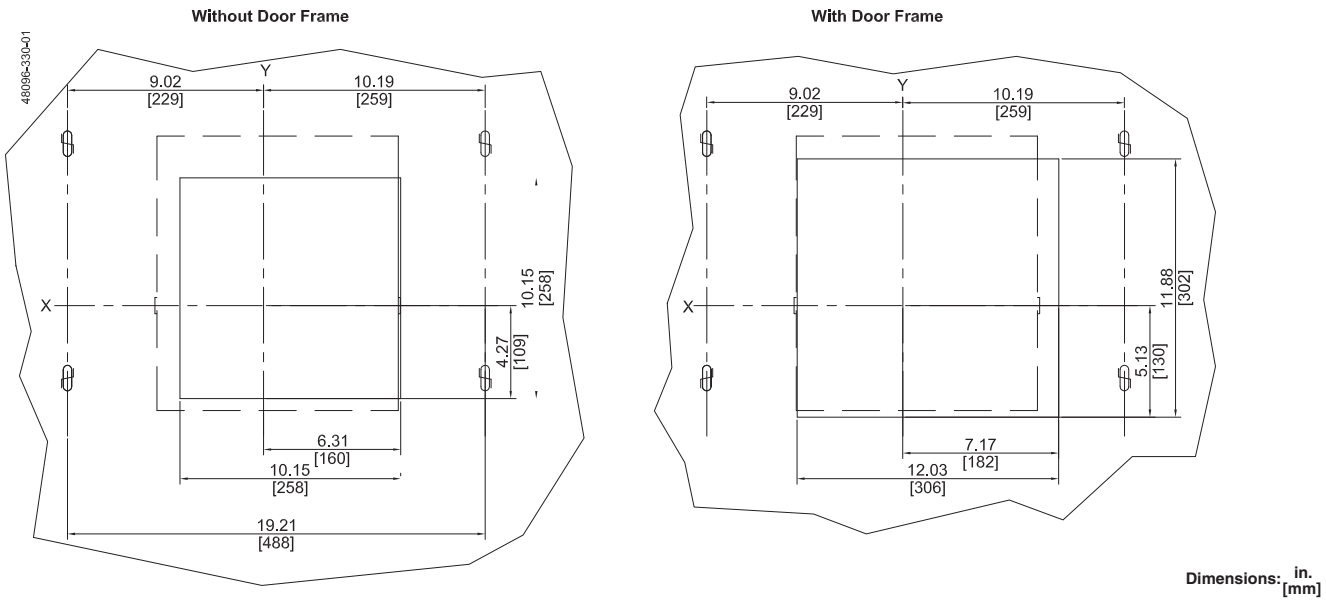
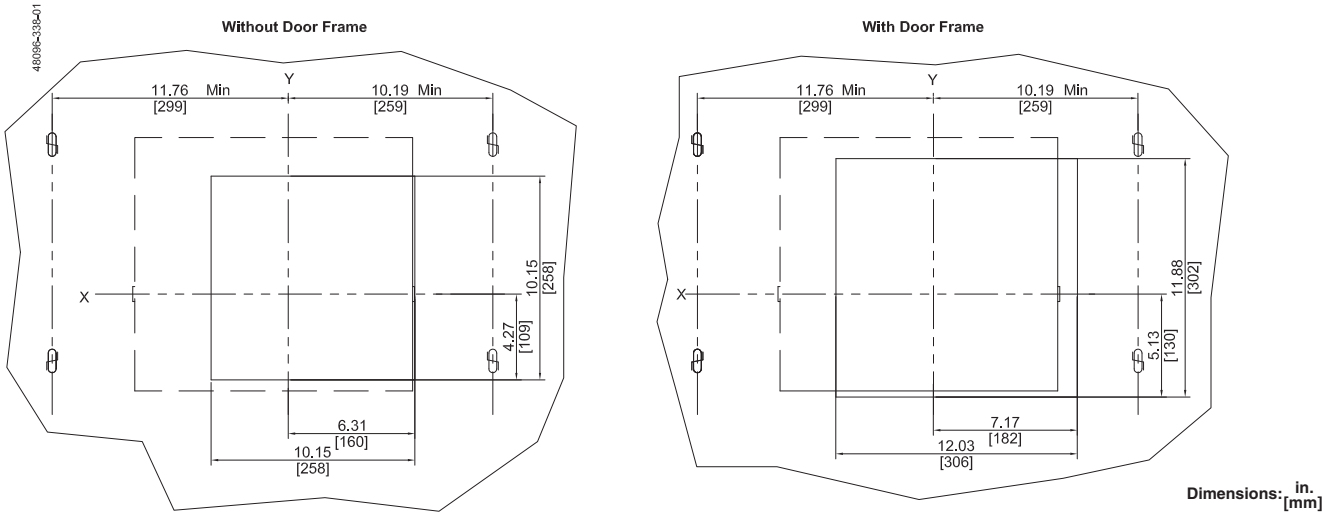


Figure 41: 800–1200 A 4-pole Drawout Circuit Breaker Door Cutout

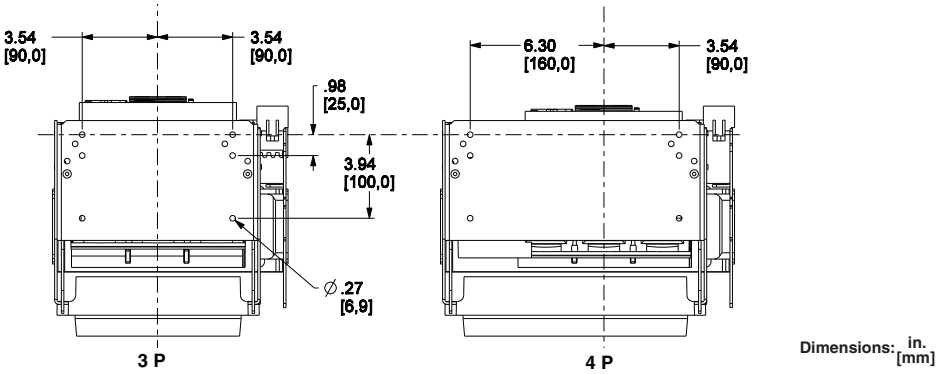


© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

ENGLISH

Horizontal Mounting Dimensions

Figure 42: Cradle Horizontal Mounting Holes



Rear Cutout Dimensions

Figure 43: 800–1200 A 3-pole Drawout Circuit Breaker Rear Cutout

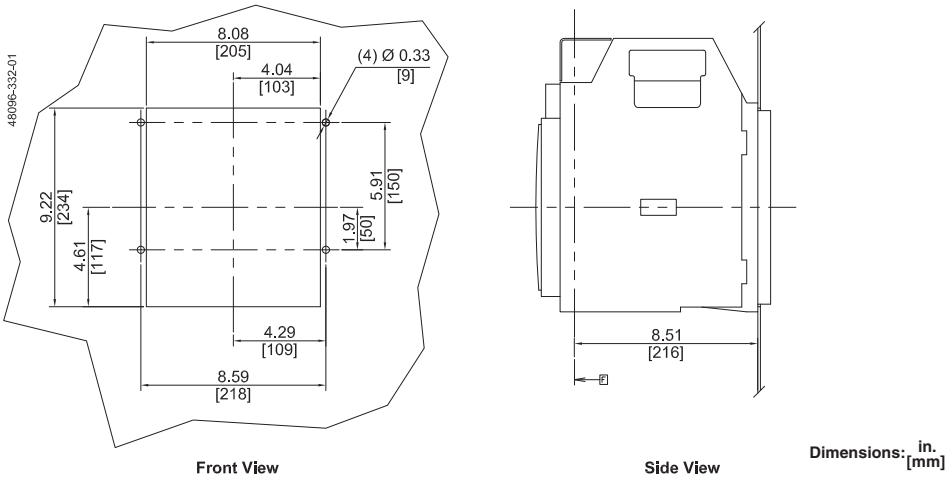
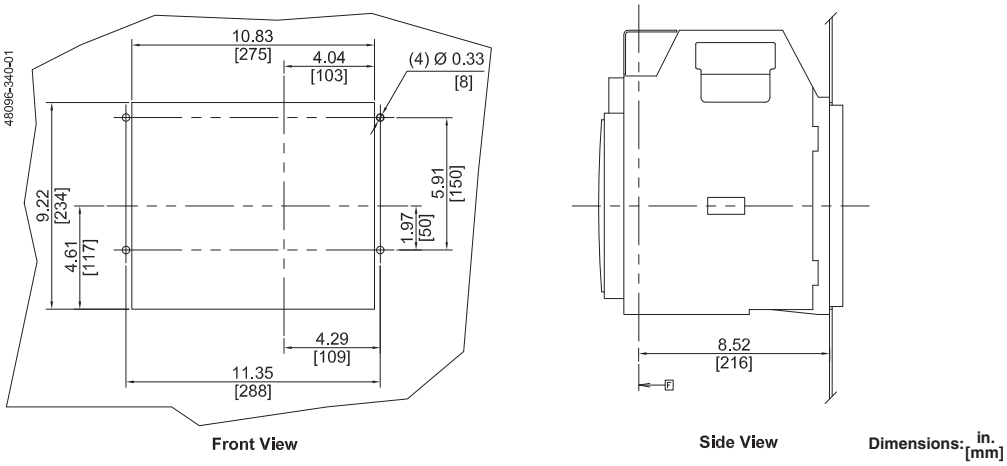


Figure 44: 4-pole Drawout Circuit Breaker Rear Cutout

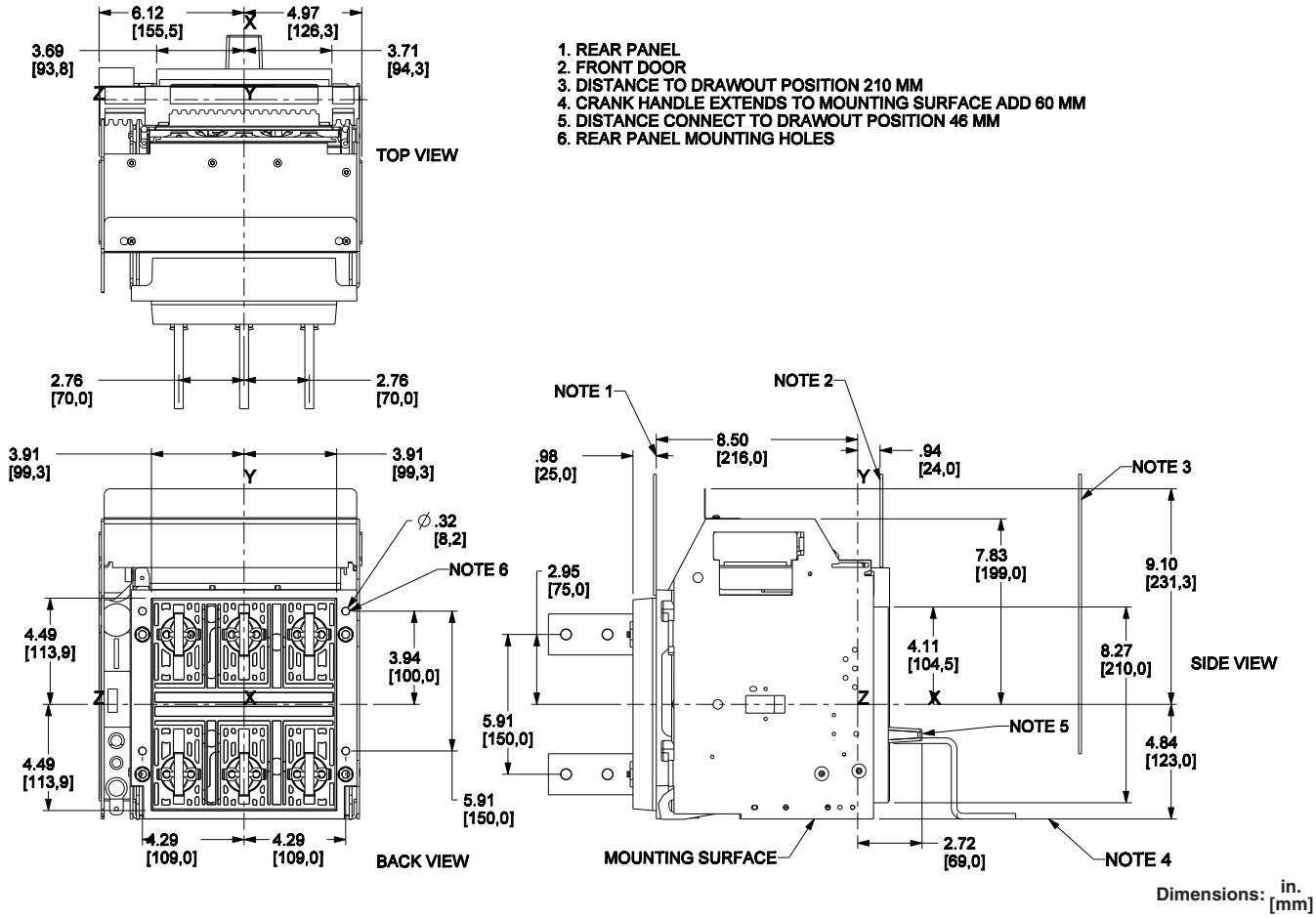


© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

ENGLISH

Circuit Breaker and Cradle Dimensions

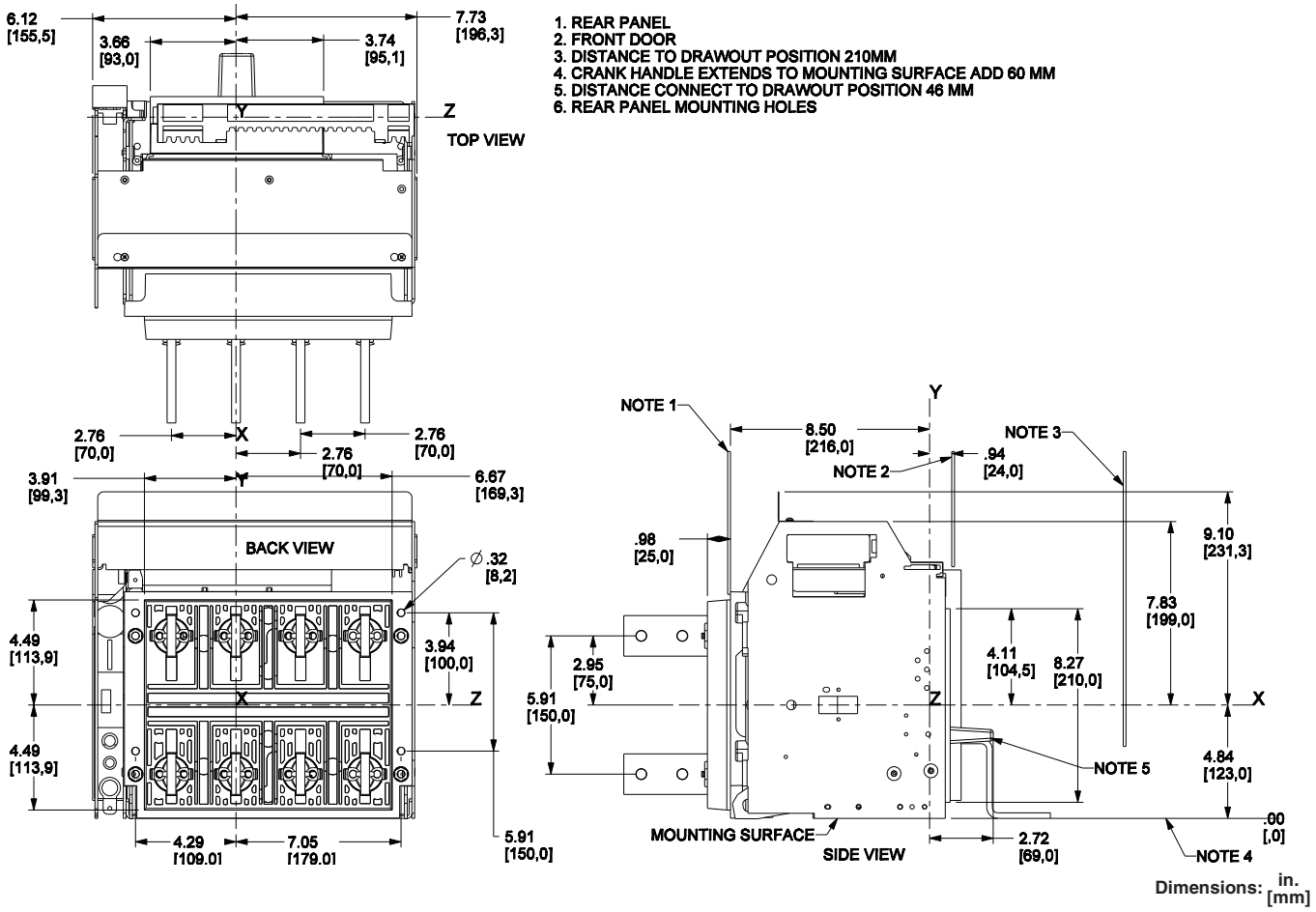
Figure 45: 3-Pole Drawout Circuit Breaker and Cradle



© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

ENGLISH

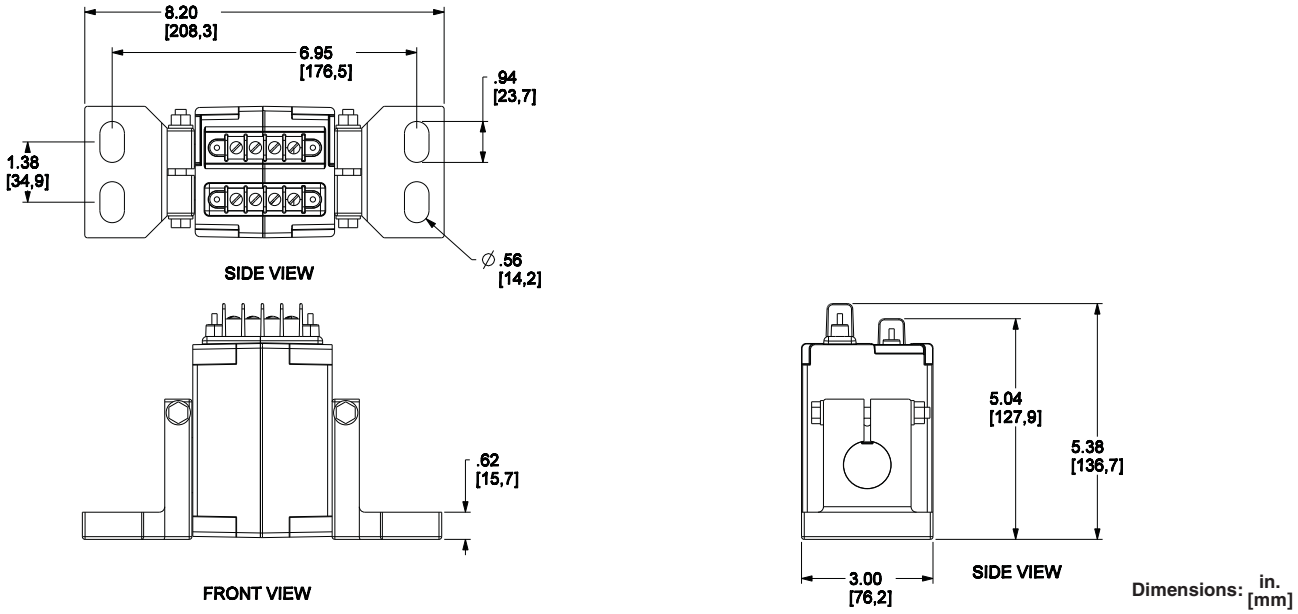
Figure 46: 4-Pole Drawout Circuit Breaker and Cradle



© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

Neutral Current Transformer Dimensions

Figure 47: External Neutral Current Transformer



© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

ENGLISH

Schneider Electric USA, Inc.
800 Federal Street
Andover, MA 01810 USA
888-778-2733
www.schneider-electric.us

Electrical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material.

Schneider Electric, Square D, PowerPact, and Micrologic are trademarks owned by Schneider Electric Industries SAS or its affiliated companies. All other trademarks are the property of their respective owners.

© 2002–2015 Schneider Electric All Rights Reserved

Boletín de instrucciones

48049-336-02
Rev. 03, 07/2015

Reemplaza 48049-336-02 Rev. 02, 03/2013

Interruptores automáticos PowerPact™ removibles marco P

Clase 612

Conservar para uso futuro.

ESPAÑOL

Introducción

El interruptor automático removible marco P ha sido diseñado para ser montado en una cuna removible y las conexiones eléctricas a la cuna se realizan desde la parte posterior con conectores de encaje a presión.

La unidad de disparo electrónico Micrologic™ controla las funciones de disparo. Para obtener información adicional, consulte las siguientes guías del usuario disponibles en el sitio web de Schneider Electric™:

- Catálogo 0612CT0101: *Interruptor automático PowerPact™ marcos M, P y R*
- Boletín 0613IB1314: *Masterpact NT/NW y PowerPact™ marcos P y R - Guía de comunicación Modbus*
- Boletín 0612IB1201: Dibujos dimensionales para los interruptores automáticos Powerpact
- Boletín 48049-136-05: *Unidades de disparo electrónico Micrologic 2.0A, 3.0A, 5.0A y 6.0A*
- Boletín 48049-330-03: *Unidades de disparo electrónico Micrologic 5.0H y 6.0H*
- Boletín 48049-137-05: *Unidades de disparo electrónico Micrologic 5.0P y 6.0P*
- Boletín 48049-207-05: *Unidades de disparo electrónico Micrologic 2.0, 3.0 y 5.0*

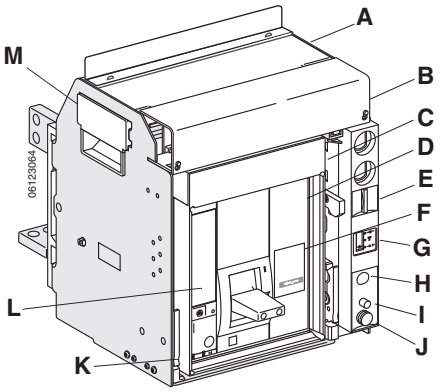
Para acceder a nuestro sitio web, vaya a: http://www.schneider-electric.com

Para obtener asistencia sobre alguna aplicación, llame al 1-888-778-2733 en EUA y al 01800- 724634337 en México.

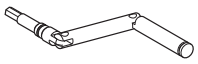
Configuración

A. Cuna
B. Cubierta de terminales
C. Interruptor automático
D. Cubierta de accesorios
E. Provisión para candado
F. Placa frontal
G. Indicador de posición
H. Cavidad para inserción de la palanca de inserción/extracción
I. Botón de paro y liberación
J. Espacio para almacenar la palanca de inserción/extracción
K. Palanca del riel extensible
L. Unidad de disparo
M. Lengüetas de levantamiento

Figura 1: Interruptor automático y cuna



Interruptor dentro de la cuna



Palanca de inserción/extracción

© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

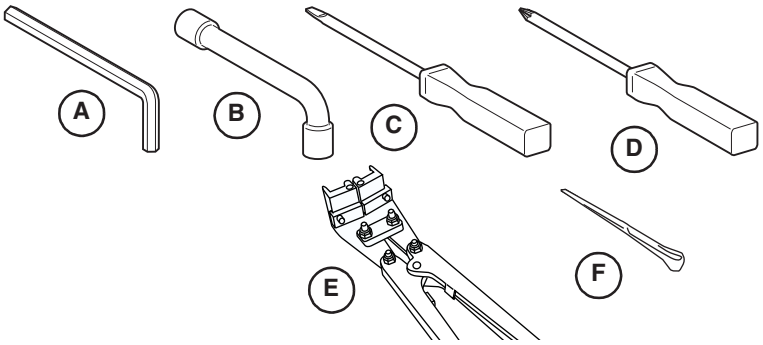
SQUARE D™
by Schneider Electric

ESPAÑOL

Herramientas necesarias

A. Llave hexagonal de 6 mm
B. Llave de tubo angular de 3/8 pulg (9,5 mm)
C. Destornillador de punta plana (Pozidrive® no. 2 ó 3, o de punta plana)
D. Destornillador Torx® 20
E. Herramienta de posicionamiento de las pinzas de conexión, no. de cat. S47542
F. Herramienta de inserción de cables Wago, pieza no. Wago 209-129

Figura 2: Herramientas

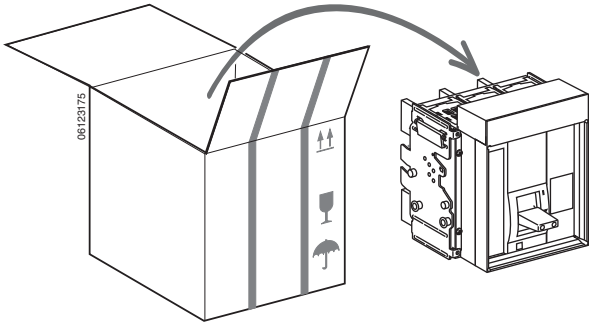


Desempaque

Desempaque del interruptor automático

Retire el interruptor de la caja.

Figura 3: Desempaque del interruptor

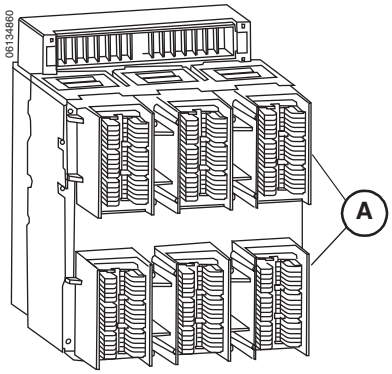


Inspección, sustitución y lubricación de las pinzas de conexión

Inspección de las pinzas de conexión

1. Inspeccione las pinzas de conexión (A) situadas en la parte de atrás del interruptor. Asegúrese de que las pinzas de conexión estén correctamente instaladas como se muestra en la figura 4.
2. Realice una inspección visual a las pinzas de conexión para ver si encuentra daños tales como:
   — Áreas decoloradas
   — Restos de cobre visibles en los dedos
   — Resortes rotos o cuarteados

Figura 4: Pinzas de conexión



	Pinzas de conexión por polo
NT08	6
NT10	6
NT12	6

© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

ESPAÑOL

AVISO

PELIGRO DE DAÑO AL EQUIPO

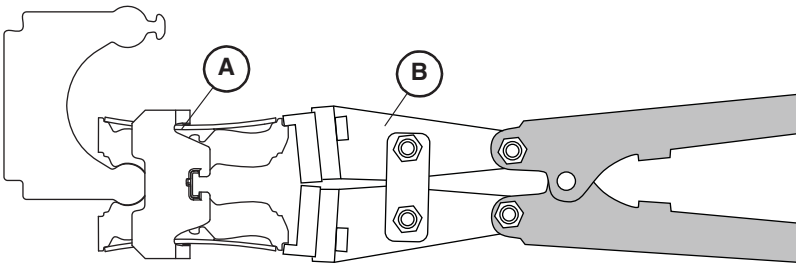
- Si se llegasen a retirar las pinzas de conexión por cualquier razón, las pinzas deben ser instaladas empleando la herramienta de posicionamiento S47542.
- Lubrique las pinzas de conexión como se muestra en la Aplicación de lubricante en las pinzas de conexión en la página 3.
- Instale solamente una barra de 3/8 pulg (9,5 mm) de ancho.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.

Sustitución de las pinzas de conexión

1. Retire las pinzas de conexión dañadas o desgastadas.
2. Instale las nuevas pinzas de conexión (A) utilizando la herramienta de posicionamiento S47542 (B).

Figura 5: Sustitución de las pinzas de conexión



Lubricación de las pinzas de conexión

AVISO

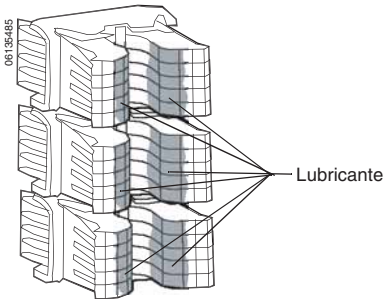
PELIGRO DE DAÑO AL EQUIPO

Inspeccione las pinzas de conexión y asegúrese de que estén lubricadas al desmontar el interruptor de la cuna.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.

Utilice el accesorio de lubricación S48899 para lubricar las mordazas de las pinzas de conexión, como se muestra en la figura 6.

Figura 6: Aplicación de lubricante en las pinzas de conexión



© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

ESPAÑOL

Lubricación de las lengüetas de la cuna

Las lengüetas de la cuna deberán ser lubricadas e inspeccionadas visualmente al instalar la cuna por primera vez y de nuevo durante los intervalos de servicio de mantenimiento después de haber desconectado toda la alimentación.

⚠ PELIGRO

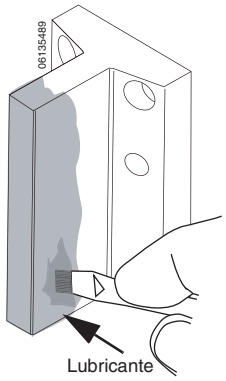
PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO

- Utilice equipo de protección personal (EPP) apropiado y siga las prácticas de seguridad en trabajos eléctricos establecidas por su Compañía, consulte la norma 70E de NFPA, Z462 de CSA o NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico calificado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
- Vuelva a colocar todos los dispositivos, las puertas y las cubiertas antes de volver a energizar el equipo.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

Confirme que ambos lados de las lengüetas estén cubiertos con lubricante. Si fuese necesario, emplee el kit de grasa (número de catálogo S48899) para lubricar las lengüetas.

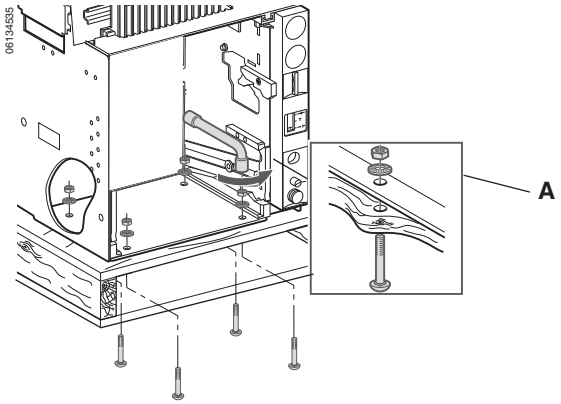
Figura 7: Aplicación de lubricante en las lengüetas de la cuna



Desempaque de la cuna

Quite los cuatro tornillos, las tuercas y las roldanas (A) que sujetan la cuna a la plataforma para manejo de mercancías.

Figura 8: Extracción de los tornillos de la cuna



© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

Levantamiento y transporte

⚠ PRECAUCIÓN

PELIGRO DE QUE EL DISPOSITIVO SE CAIGA

- Siempre deberá haber dos personas levantando el dispositivo.
- Utilice casco, calzado de seguridad y guantes de trabajo.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

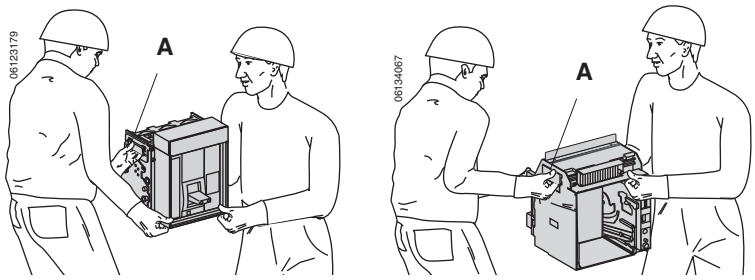
Tabla 1: Peso

Tipo de conector	Peso (lbs/kg)								
	Interruptor automático		Cuna		Conector		Plata-forma	Total	
	3 polos	4 polos	3 polos	4 polos	3 polos	4 polos		3 polos	4 polos
FCF	40/18	52/24	36/16	43/20	15/7	20/9	10/5	101/46	125/57
RCTH/RCTV	40/18	52/24	36/16	43/20	6/3	8/4	10/5	92/42	113/51

El levantamiento requiere de dos personas, una de cada lado.

Levante el interruptor y la cuna por las lengüetas de levantamiento (A) ubicadas en sus costados.

Figura 9: Levantamiento del interruptor o de la cuna



Instalación

Normalmente, el equipo se entrega con las cunas instaladas y los interruptores se entregan por separado.

Para el equipo entregado sin cunas, instale las cunas de acuerdo con las instrucciones que se detallan abajo.

Si su equipo tiene cunas instaladas, consulte la página 13 para obtener las instrucciones de instalación de los interruptores.

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO

- Utilice equipo de protección personal (EPP) apropiado y siga las prácticas de seguridad en trabajos eléctricos establecidas por su Compañía, consulte la norma 70E de NFPA, Z462 de CSA o NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico calificado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
- Vuelva a colocar todos los dispositivos, las puertas y las cubiertas antes de volver a energizar el equipo.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

ESPAÑOL

© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

ESPAÑOL

Instalación de la cuna

NOTA: No ponga herramientas ni otros objetos sobre la cuna.

1. Los accesorios adquiridos independientemente (no instalados de fábrica) de la cuna se deben instalar en este momento.

⚠ PELIGRO

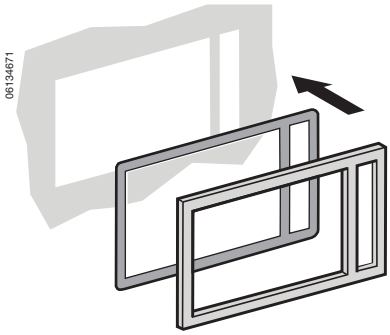
PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO

No ponga herramientas ni otros objetos sobre la cuna.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

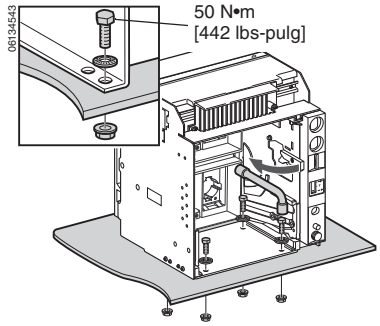
2. Si el equipo tiene un recorte en la puerta, instale el escudo incluido con la cuna.
   a. Si la abertura no existe, corte la puerta del equipo para instalar el escudo. Consulte Dimensiones en la página 24 para obtener las dimensiones de las aberturas.
   b. Instale el escudo.

Figura 10: Instalación del escudo de la puerta



3. Sujete la cuna.
   a. Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo en él.
   b. Si los agujeros de montaje no existen, taladre los agujeros en la bandeja para montar la cuna. Consulte Dimensiones en la página 24 para obtener las dimensiones del patrón de los agujeros de montaje de la cuna.
   c. Asegúrese de que la superficie de montaje esté completamente plana. La superficie deberá estar plana con una desviación permitida de 2 mm (0,08 pulg).
   d. Utilice tuercas, roldanas y tornillos de 3/8 pulg. para montar la cuna en la bandeja.

Figura 11: Sujeción de la cuna



⚠ PELIGRO

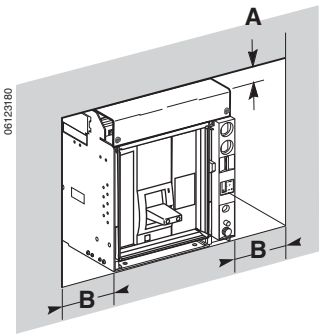
PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO

Deberá cumplir con los requisitos de espacio libre para que funcione correctamente el equipo.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias

4. Verifique el espacio libre disponible.

Tabla 2: Requisitos de espacio libre



Espacio libre mínimo	A		B	
	pulg	mm	pulg	mm
Piezas aisladas	1,3	33	0,4	10
Piezas metálicas	1,3	33	0,4	10

© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

5. Instale los conectores.

   Consulte la tabla 3 para obtener información sobre los conectores estándar. Comuníquese con la oficina de campo para obtener información sobre los conectores no estándar.

   Consulte la página 24 para obtener las dimensiones de los conectores.

6. Instale las barras de distribución.

   Consulte la tabla 4 para obtener información sobre los requisitos necesarios para las barras de los interruptores y conectores.

NOTA: El encargado de la instalación es responsable de realizar la conexión de las barras a los conectores. Las barras de distribución deben estar sujetas por la estructura del tablero de fuerza para evitar que su peso descanse en los conectores. Los soportes de las barras deben estar reforzados para evitar que las fuerzas de cortocircuito desvíen los conectores.

Tabla 3: Conectores estándar

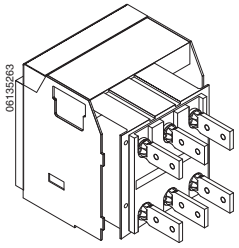
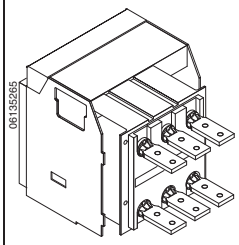
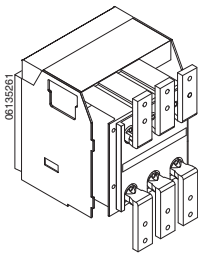
Vertical en “T” con conexión posterior (RCTV)	Horizontal en “T” con conexión posterior (RCTH)	Plano con conexión frontal (FCF)
		

Tabla 4: Tamaño de barra necesario

Valor nominal del interruptor automático	Tipo de conector	Barras por conector	
		Cantidad	Tamaño
800 A	RCTV	1	0,25 x 3 pulg (6 x 76 mm)
	RCTH	2	0,25 x 1,5 pulg (6 x 38 mm)
	FCF	3	0,25 x 1,5 pulg (6 x 38 mm)
1200 A	RCTV	1	0,25 x 3 pulg (6 x 76 mm)
	RCTH	3	0,25 x 1,5 pulg (6 x 38 mm)
	FCF	4	0,25 x 1,5 pulg (6 x 38 mm)

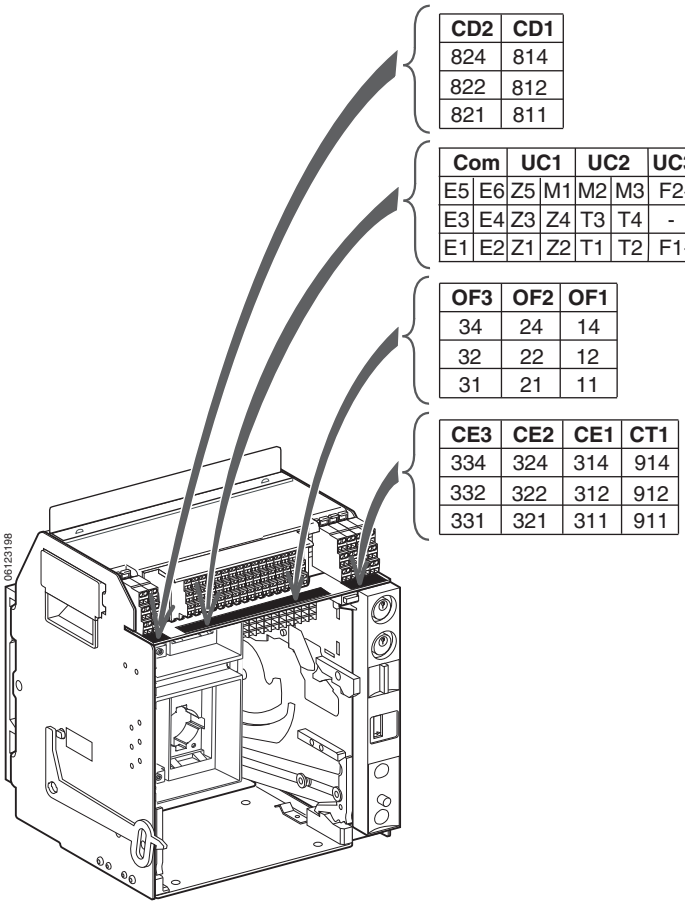
ESPAÑOL

© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

ESPAÑOL

7. Instale los conectores de los accesorios.

Tabla 5: Configuración de las terminales para la instalación de los conectores de encaje a presión



CD2	CD1
824	814
822	812
821	811

Com		UC1		UC2		UC3	CAF2	CAF1	SDE	MN/MX	MT2	MT1	SD	CAO2	CAO1
E5	E6	Z5	M1	M2	M3	F2+	544	534	84	D2/C2	A4	A2	94	524	514
E3	E4	Z3	Z4	T3	T4	-	542	532	82	-	-	B4	92	522	512
E1	E2	Z1	Z2	T1	T2	F1-	541	531	81	D1/C1	-	A1	91	521	511

OF3	OF2	OF1
34	24	14
32	22	12
31	21	11

CE3	CE2	CE1	CT1
334	324	314	914
332	322	312	912
331	321	311	911

Función	Conector	Descripción
Contactos auxiliares	OF	Contactos de posición de abierto/cerrado del desconectador seccionador o interruptor automático
Contactos de la palanca giratoria	CAO	Contacto de apertura prematura
	CAF	Contacto de cierre prematuro
Contactos de la cuna	CD	Contactos en posición de desconectado
	CE	Contactos en posición de conectado
	CT	Contactos en posición de prueba
Funcionamiento remoto	SDE	Contacto de alarma de falla eléctrica
	SD	Contacto de alarma
	MN	Dispositivo de disparo por baja tensión
	MX*	Disparo en derivación

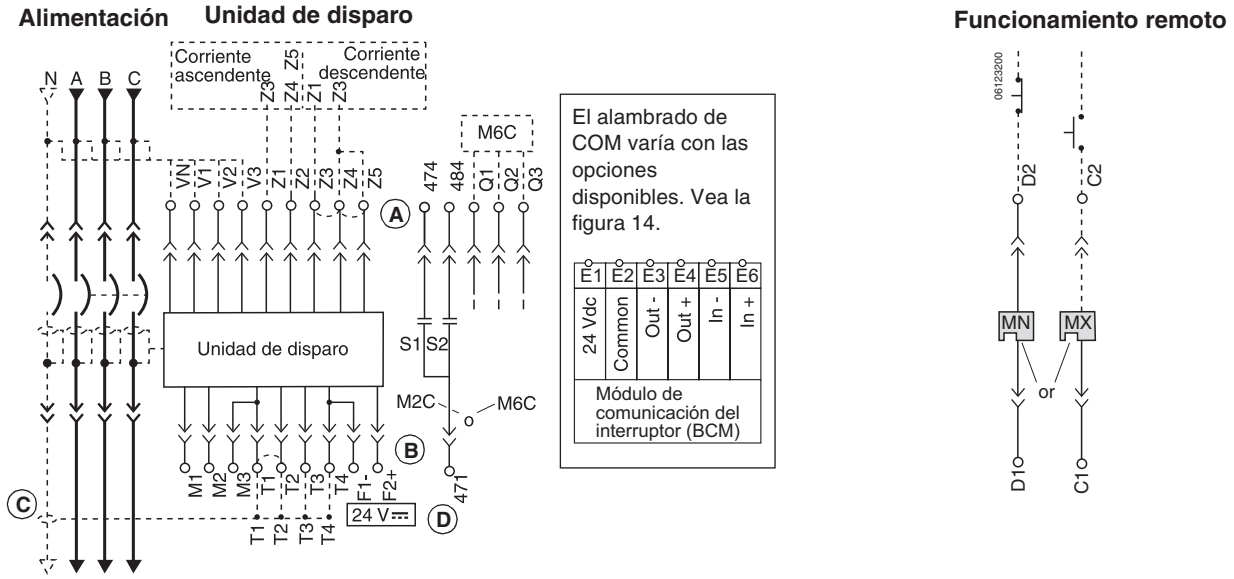
* Si se utilizan bobinas MXF en la comunicación, la terminal C3 deberá conectarse en el lado de línea aun cuando no esté instalado el módulo de comunicación.

Tipo de unidad de disparo					
Básico	A	P	H	Conector	Descripción
–	•	•	•	Com: E1-E6	Comunicación
–	•	•	•	UC1: Z	Enclavamiento selectivo de zona
					Z1 = señal de salida de ZSI
					Z2 = salida de ZSI
					Z3 = señal de entrada de ZSI
					Z4 = retardo de tiempo corto de entrada de ZSI
					Z5 = falla a tierra en la entrada de ZSI
–	•	•	•	UC1: M1	Módulo de falla a tierra diferencial modificada (MDFG)
–	•	•	•	UC2: T	Neutro externo
–	•	•	•	UC2: M	Falla a tierra diferencial modificada (MDFG)
–	•	•	•	UC3: F	Fuente de alimentación externa de 24 V (.c.d), (F1 -, F2 +)
–	–	•	•	UC3: Vn	Enchufe del neutro externo

© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

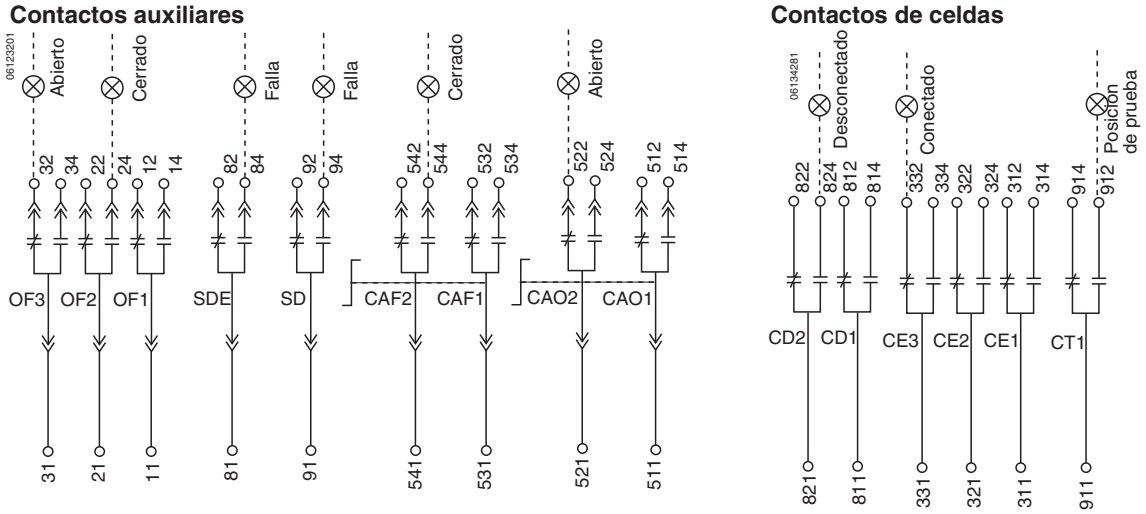
NOTA: Todos los diagramas se muestran con el interruptor automático abierto, conectado y cargado.

Figura 12: Diagramas de alambrado para las conexiones auxiliares



A—No retire los puentes de conexión instalados en la fábrica entre Z3, Z4 y Z5 a no ser que esté conectado un enclavamiento selectivo de zona (ZSI).
B—No retire el puente de conexión instalado en la fábrica entre T1 y T2 a no ser que esté conectado un TC al neutro. No instale el puente de conexión entre T3 y T4.
C—Para conectar correctamente el TC al neutro, consulte los diagramas de alambrado en la página 12.
D—La fuente de alimentación de 24 Vcd de la unidad de disparo deberá estar separada y aislada de la fuente de alimentación de 24 Vcd de los módulos de comunicación.

Figura 13: Diagramas de alambrado para las conexiones auxiliares

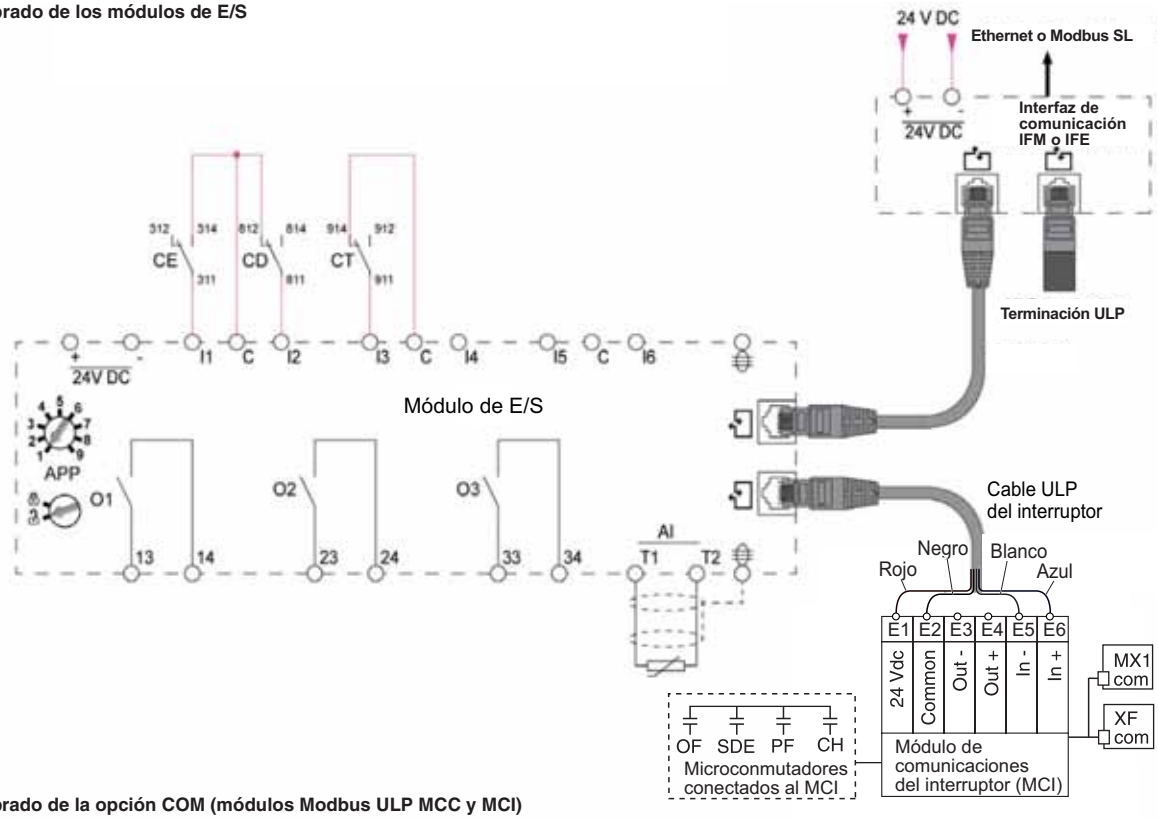


ESPAÑOL

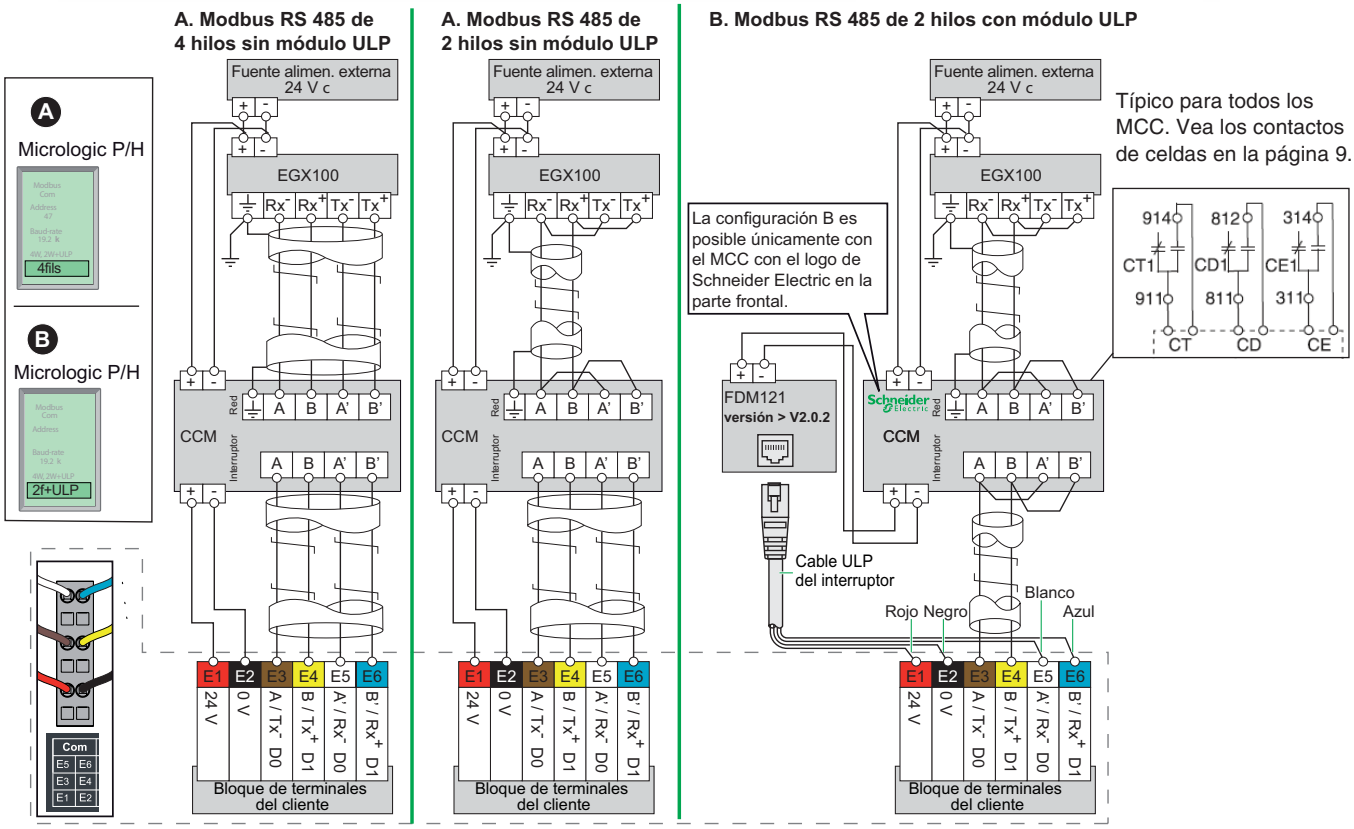
ESPAÑOL

Figura 14 – Diagramas de alambrado para la opción de COM

Alambrado de los módulos de E/S



Alambrado de la opción COM (módulos Modbus ULP MCC y MCI)



© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

8. Si el interruptor dispone de disparo por falla a tierra o alarma, un circuito de tres fases y cuatro hilos necesita un transformador de corriente al neutro (TC) externo. Conecte el TC al neutro al interruptor de acuerdo con los diagramas de alambrado en la figura 16.

   a. Conecte el primario:

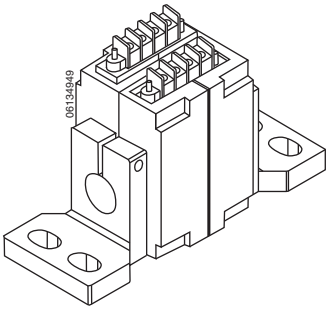
   — Cuando la carga está conectada en el extremo inferior del interruptor, conecte el neutro de la carga a la terminal H1 del TC al neutro.

   — Si la alimentación eléctrica está conectada en el extremo inferior del interruptor, conecte el neutro de la alimentación a la terminal H1 del TC al neutro.

   NOTA: La conexión a tierra del equipo se debe realizar en la corriente ascendente (en el lado de línea) del TC al neutro y debe contar con una conexión del neutro desde el transformador de alimentación hasta el equipo.

   b. Para interruptores que utilicen unidades de disparo Micrologic 5.0P, 6.0P, 5.0H o 6.0H conecte la terminal Vn del transformador de corriente del neutro a la terminal Vn de la terminal del alambrado de control; así, la unidad de disparo puede realizar mediciones de tensión. Las terminales Vc y Vn se encuentran conectadas internamente.

Figura 15: Transformadores de corriente al neutro



9. Retire el puente de conexión en T1 y T2, instalado en la fábrica.
10. Conecte el cable Belden® y el tubo conduit de plástico del TC al neutro a las terminales de la cuna.
11. Conecte el cable como se ilustra en el diagrama esquemático en la figura 16.
12. Revise todo el alambrado.

NOTA: Los circuitos de falla a tierra diferencial modificada y los circuitos de falla a tierra de retorno por tierra, requieren el uso de un módulo de falla a tierra diferencial modificada (MDGF) y transformadores de corriente especiales. Para el alambrado de estos sistemas, consulte las instrucciones que acompañan al módulo MDGF.

AVISO

PELIGRO DE FUNCIONAMIENTO INAPROPIADO DEL SISTEMA DE DISPARO

F1 y F2 deberán ser aislados de tierra. Asegúrese de que todo el alambrado haya sido instalado de acuerdo con las instrucciones de este boletín.

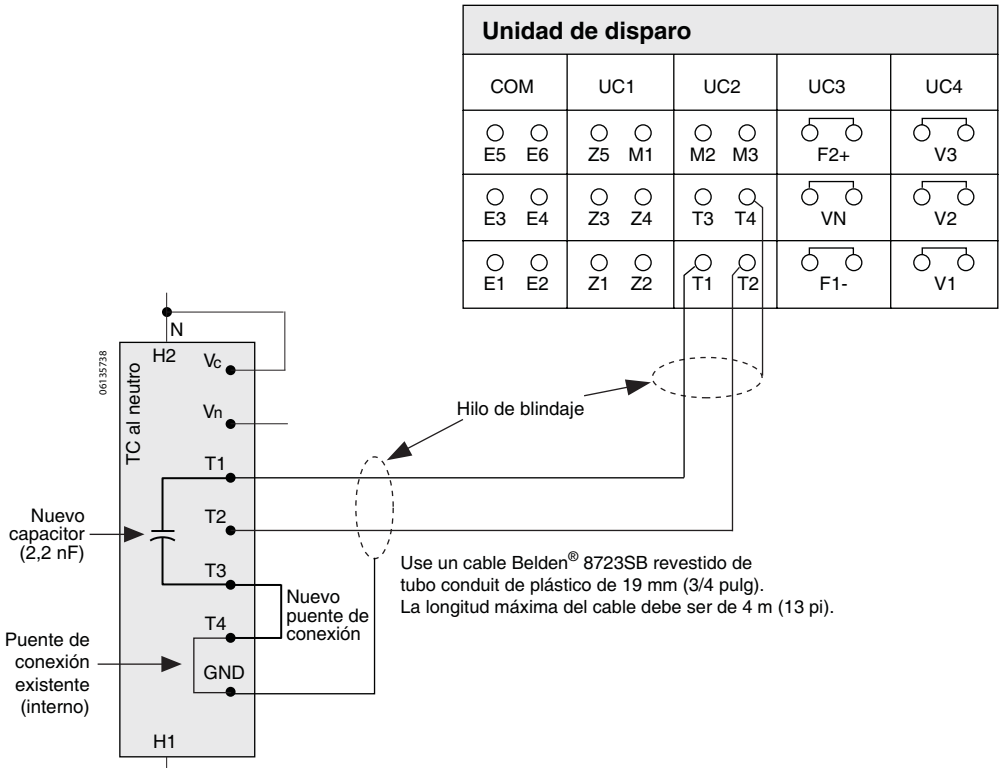
El incumplimiento de estas instrucciones puede causar disparos incorrectos durante la operación de cierre.

ESPAÑOL

© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

ESPAÑOL

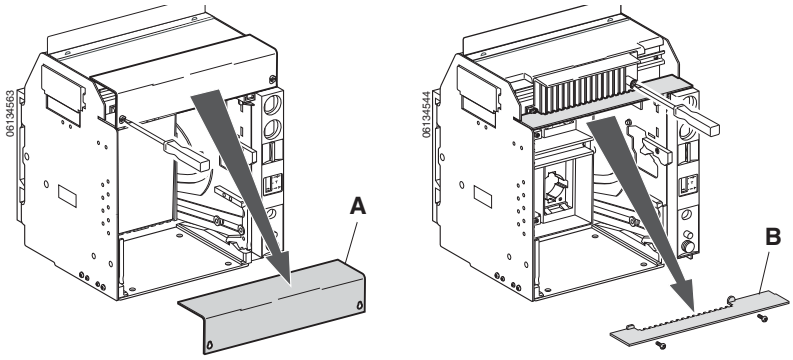
Figura 16: Diagrama esquemático de alambrado de los interruptores automáticos NT



13. Realice las conexiones de los accesorios.

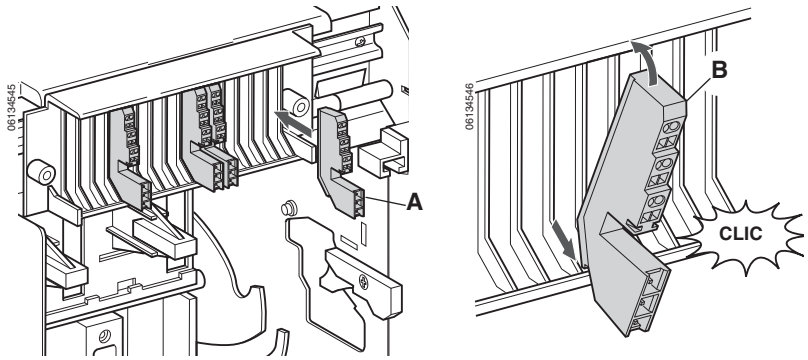
    a. Quite la cubierta de terminales opcional (A), si está instalada, y la cubierta del alambrado (B).

Figura 17: Desmontaje de las cubiertas



    b. Instale el conector de los accesorios en la ranura (A) correspondiente. (Para obtener información relativa al posicionamiento estándar, consulte la etiqueta de la cuna.) Gire el conector de los accesorios hacia arriba (B) hasta que encaje en su lugar.

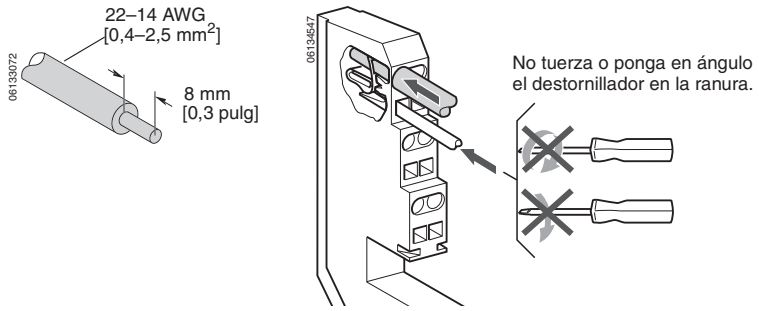
Figura 18: Instalación del conector de los accesorios



© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

c. Instale los conductores de control.

Figura 19: Instalación de los conductores de control

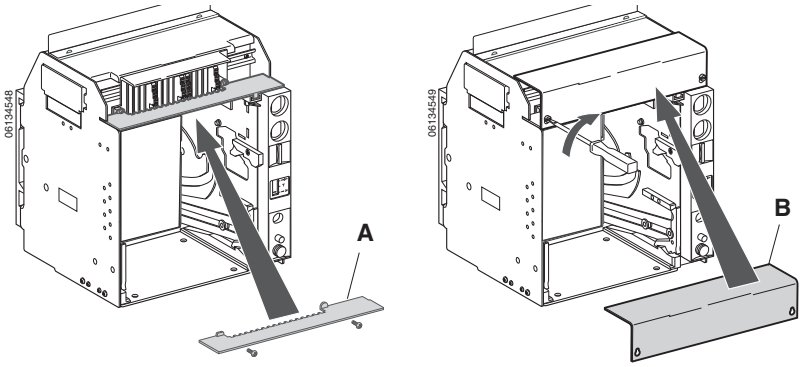


d. Vuelva a colocar la cubierta del alambrado (A).

e. Vuelva a colocar la cubierta de terminales opcional (B), si estaba instalada.

NOTA: Extraiga el conector de los accesorios en el orden inverso al procedimiento de instalación. Utilice un destornillador para soltar la lengüeta.

Figura 20: Colocación de la cubierta del alambrado



Cómo instalar un interruptor automático

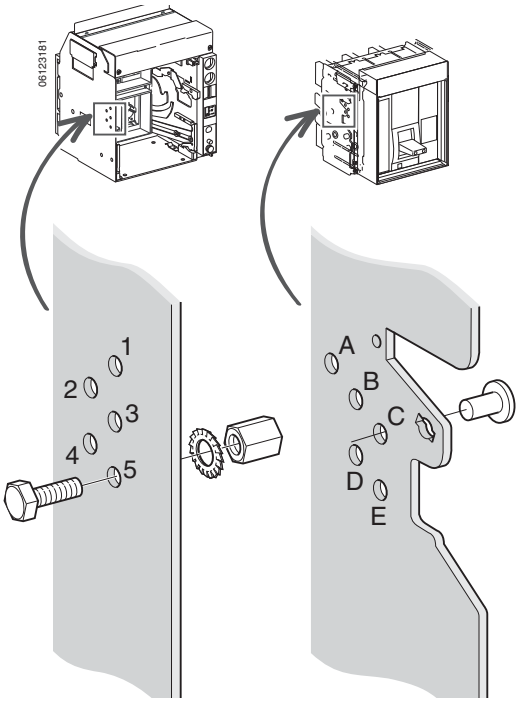
1. Para prevenir la instalación en la cuna de un interruptor con capacidad de conducción o valor nominal de interrupción incorrecto, instale los pernos de rechazo en la cuna y el interruptor antes de instalar este último.

   a. Establezca un patrón adecuado de los pernos de rechazo.

Combinaciones de pernos posibles

Interruptor automático	Cuna	Interruptor automático	Cuna
A, B, C	4, 5	B, C, D	1, 5
A, B, D	3,5	B, C, E	1, 4
A, B, E	3, 4	B, C	1, 4, 5
A, B	3, 4, 5	B, D, E	1, 3
A, C, D	2, 5	B, D	1, 3, 5
A, C, E	2, 4	B, E	1, 3,4
A, C	2, 4, 5	C, D, E	1, 2
A, D, E	2, 3	C, D	1, 2, 5
A, D	2, 3,5	C, E	1, 2, 4
A, E	2, 3, 4	D, E	1, 2, 3

Figura 21: Pernos de rechazo de la cuna



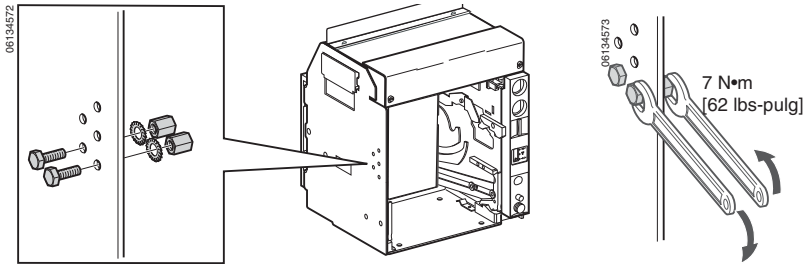
ESPAÑOL

© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

ESPAÑOL

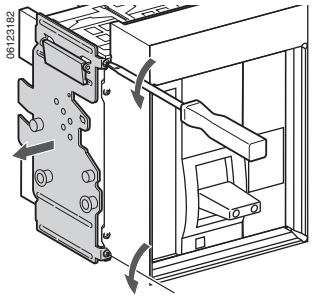
b. Instale los pernos de rechazo de la cuna de acuerdo con el patrón establecido anteriormente.

Figura 22: Instalación de los pernos de rechazo de la cuna



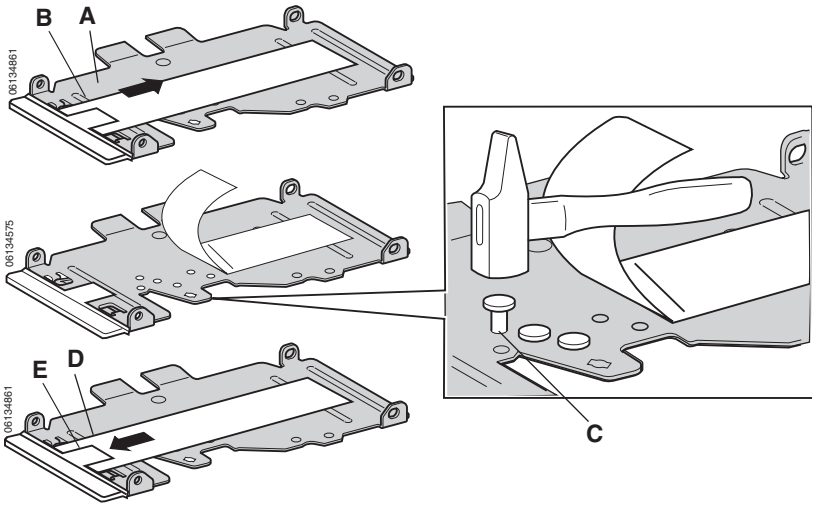
c. Retire la placa lateral del interruptor.

Figura 23: Desmontaje de la placa lateral del interruptor



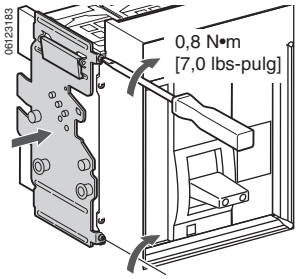
d. Quite el papel aislante (A) de la parte inferior de la lengüeta de sujeción (B).
e. Instale los pernos de rechazo (C) el interruptor en la placa de pernos de rechazo de acuerdo con el patrón establecido anteriormente.
f. Vuelva a colocar el papel aislante (D) debajo de la lengüeta de sujeción (E).

Figura 24: Instalación de los pernos de rechazo del interruptor



g. Vuelva a colocar la placa lateral en el interruptor.

Figura 25: Instalación de la placa de pernos de rechazo

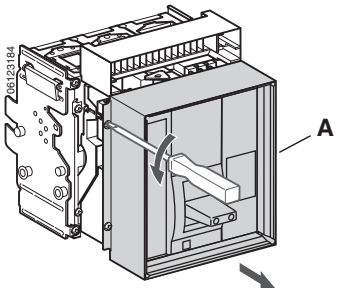


© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

2. Los accesorios adquiridos independientemente (no instalados de fábrica) del interruptor se deben instalar en este momento.

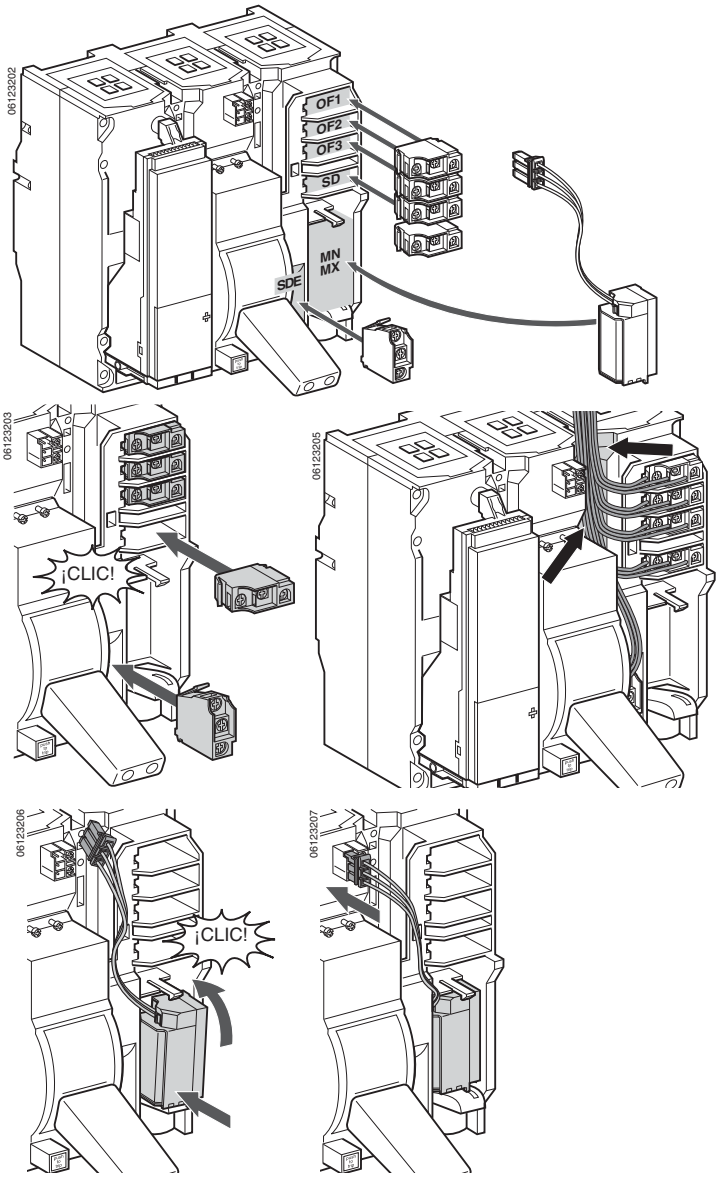
   a. Si va a instalar accesorios eléctricos, afloje los tornillos de la cubierta de accesorios (A) y desmóntela.

Figura 26: Instalación de los accesorios



   b. Instale los accesorios de acuerdo con las instrucciones provistas.

Figura 27: Instalación de los accesorios

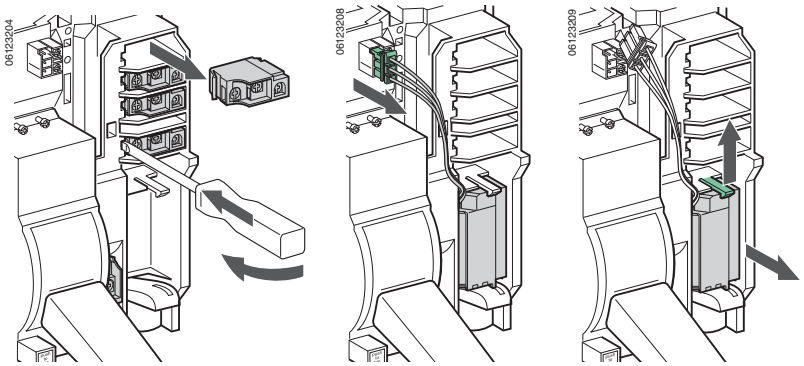


ESPAÑOL

ESPAÑOL

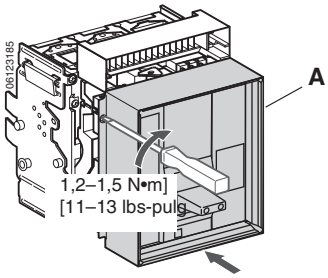
NOTA: Desmonte los accesorios en el orden inverso al de su instalación.

Figura 28: Desmontaje de los accesorios



c. Vuelva a colocar la cubierta de accesorios (A).

Figura 29: Colocación de la cubierta de accesorios



AVISO

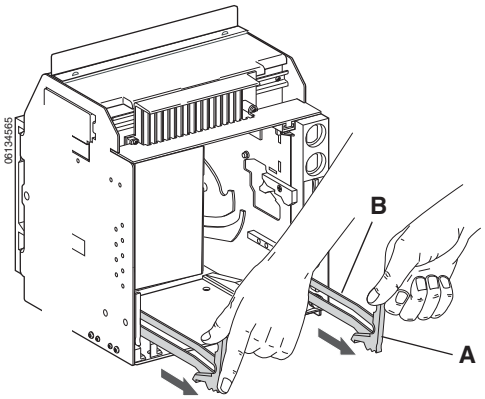
PELIGRO DE DAÑO AL EQUIPO

La cuna deberá estar bien sujetada durante el proceso de instalación o desmontaje del interruptor.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.

3. Jale las palancas (A) de los rieles extensibles hasta que éstos (B) estén completamente afuera.

Figura 30: Extracción de los rieles



© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

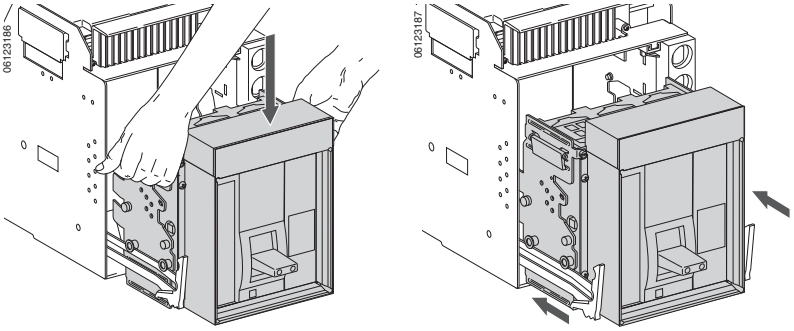
4. Instale el interruptor en los rieles extensibles. Consulte la página 5 para conocer el procedimiento necesario para el levantamiento.

   NOTA: La cuna deberá estar bien sujetada a una plataforma para manejo de mercancías, si no está instalada en el equipo, antes de instalar el interruptor.

5. Inspeccione las pinzas de conexión del interruptor y asegúrese de que no haga falta ninguna ni que estén desalineadas. Consulte la página 2 para obtener información sobre cómo verificar, instalar y lubricar las pinzas de conexión.
6. Empuje el interruptor, luego introduzca los rieles.
7. Conecte el interruptor. Consulte la página 20, Conexión del interruptor para obtener instrucciones sobre su conexión.

   Consulte la página 19 para obtener las instrucciones sobre el funcionamiento del interruptor.

Figura 31: Instalación del interruptor automático



ESPAÑOL

El inciso 230-95(c) del Código nacional eléctrico de EUA (NEC) y la NOM-001-SEDE requiere pruebas de los sistemas de protección contra fallas a tierra cuando se instalan por primera vez.

8. Si el interruptor automático dispone de protección contra fallas a tierra del equipo, pruebe la protección en este momento.

   Asegúrese de que la unidad de disparo esté energizada. La unidad de disparo está energizada si:

   — el interruptor está cerrado o recibe alimentación por la parte inferior y tiene más de 100 V de tensión de carga en dos fases (en las unidades de disparo P o H solamente).

   — el equipo de pruebas de plenas funciones o portátil está conectado y energizado.

   — la fuente de alimentación externa de 24 Vcd está conectada.

   — una toma de tensión externa está instalada y hay más de 100 V (c.a.) en dos fases (en las unidades de disparo P o H solamente).

   Si el sistema es radial (de un solo extremo), pulse el botón de disparo por falla a tierra (A). El interruptor se disparará y se encenderá la luz indicadora de falla a tierra de la unidad de disparo.

   Anote los resultados en la tabla 6.

NOTA: Si es necesario realizar una prueba completa al sistema de falla a tierra, realice una prueba de inyección primaria. Si el sistema tiene múltiples fuentes y/o se requiere conectarlo en campo, utilice una prueba de inyección primaria.

Figura 32: Verificación de la protección contra fallas a tierra

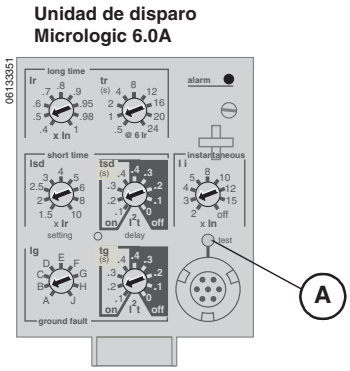


Tabla 6: Resultados de la prueba por falla a tierra

Fecha	Ajustes de la falla a tierra	Resultados de la prueba	Firma

ESPAÑOL

Unidad de disparo

Las funciones de protección, medición y comunicaciones son controladas por la unidad de disparo Micrologic (A) instalada en el interruptor. La unidad de disparo se puede sustituir en campo para la fácil actualización de estas funciones.

Para obtener información completa sobre la unidad de disparo, sus funciones y la sustitución en campo, consulte el manual de la unidad de disparo que acompaña al interruptor.

La tabla 7 describe las funciones disponibles en las unidades de disparo Micrologic estándar 3.0 y 5.0, las unidades de disparo 3.0A, 5.0A y 6.0A con ampérmetro, las unidades de disparo para medición de energía 5.0 P y 6.0 P y las unidades de disparo de medición de armónicos 5.0H y 6.0H.

Para obtener información completa sobre cuáles unidades de disparo están disponibles y sus funciones, consulte el catálogo de productos de la clase 613.

Figura 33: Unidad de disparo Micrologic

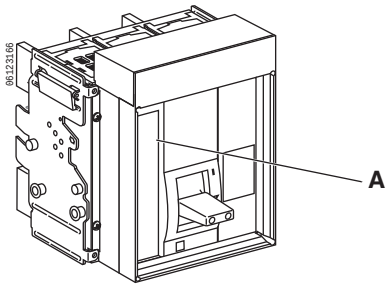


Tabla 7: Funciones y características de la unidad de disparo Micrologic

	Unidad de disparo Micrologic								
	X = Función estándar O= Función disponible								
	Estándar		Ampérmetro			Alimentación		Armónicos	
Función y característica	3.0	5.0	3.0A	5.0A	6.0A	5.0P	6.0P	5.0H	6.0H
LI	X		X						
LSI		X		X		X		X	
LSIG/Disparo por falla a tierra[2]					X		X		X
Alarma por falla a tierra/sin disparo[1,2]						X		X	
Alarma por falla a tierra y disparo[1,2]							X		X
Calibradores ajustables	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Detección del valor rcm verdadero	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Registrado por UL	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Imagen térmica	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gráfica de barras de carga de fases			X	X	X	X	X	X	X
LED para el valor máximo de tiempo largo	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LED para el indicador de disparo			X	X	X	X	X	X	X
Ampérmetro digital			X	X	X	X	X	X	X
Enclavamiento selectivo de zona				X	X	X	X	X	X
Comunicaciones			O	O	O	X	X	X	X
Pantalla de LED de matriz de puntos						X	X	X	X
Interfaz de usuario avanzada						X	X	X	X
Funciones de relevador protector						X	X	X	X
Protección del neutro[2]						X	X	X	X
Indicación de desgaste del contacto						X	X	X	X
Afinación de los incrementos de los ajustes						X	X	X	X

© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

Tabla 7: Funciones y características de la unidad de disparo Micrologic *(continued)*

	Unidad de disparo Micrologic								
	X = Función estándar O= Función disponible								
	Estándar		Ampérmetro			Alimentación		Armónicos	
Función y característica	**3.0**	**5.0**	**3.0A**	**5.0A**	**6.0A**	**5.0P**	**6.0P**	**5.0H**	**6.0H**
Bandas de retardo de tiempo largo seleccionables						X	X	X	X
Medición de potencia						X	X	X	X
Mediciones de calidad de la alimentación								X	X
Captura de la forma de onda								X	X

[1]Requiere módulo de contactos programables M2C o M6C.
[2]Requiere un transformador de corriente al neutro para el sistema de 3 fases, 4 hilos.

ESPAÑOL

Funcionamiento

Estado del interruptor automático

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO

- Utilice equipo de protección personal (EPP) apropiado y siga las prácticas de seguridad en trabajos eléctricos establecidas por su Compañía, consulte la norma 70E de NFPA, Z462 de CSA o NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico calificado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

La conexión o desconexión del interruptor removible requiere insertar la palanca de inserción/extracción (mientras mantiene oprimido el botón de apertura). Si hay enclavamientos, candados o una cerradura de puerta, no se puede insertar la palanca.

Tabla 8: Posiciones del interruptor

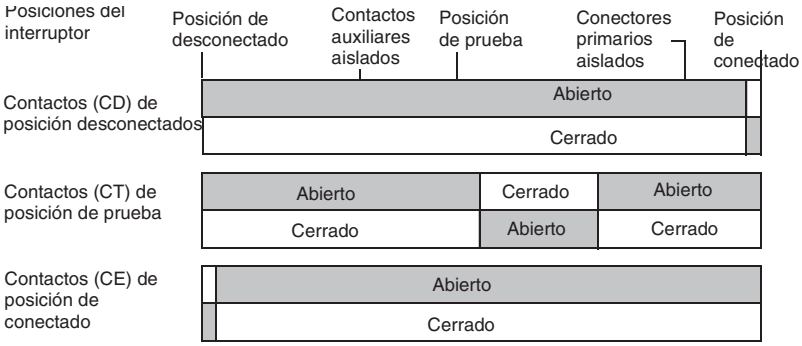
Indicador de posición	Posición del conector	Pinzas de conexión	Conectores (de control) secundarios	Estado del interruptor automático
Conectado		Enganchadas	Enganchado	Puede hacerse funcionar. Listo para ponerse en servicio.
Prueba		Des-enganchadas	Enganchado	Puede hacerse funcionar. Se pueden realizar pruebas a los sistemas de funciona-miento y control.
Desconectado		Des-enganchadas	Des-enganchado	Puede hacerse funcionar manualmente . Se puede quitar del carro.
Retirado		Des-enganchadas	Des-enganchado	Desmontado del carro.

© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

ESPAÑOL

Al cambiar la posición del interruptor, los contactos de posición cambian de estado.

Figura 34: Funcionamiento según la posición del dispositivo



Al entrar en funcionamiento los contactos principales del interruptor, los contactos auxiliares cambian de posición.

Figura 35: Funcionamiento de los contactos del dispositivo

Conexión del interruptor

AVISO

PELIGRO DE DAÑO AL EQUIPO

- Utilice la palanca de inserción/extracción proporcionada para insertar y extraer el interruptor de la cuna.
- No utilice herramientas eléctricas para esto.
- No continúe girando la palanca después que se haya botado el botón de paro y liberación.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO

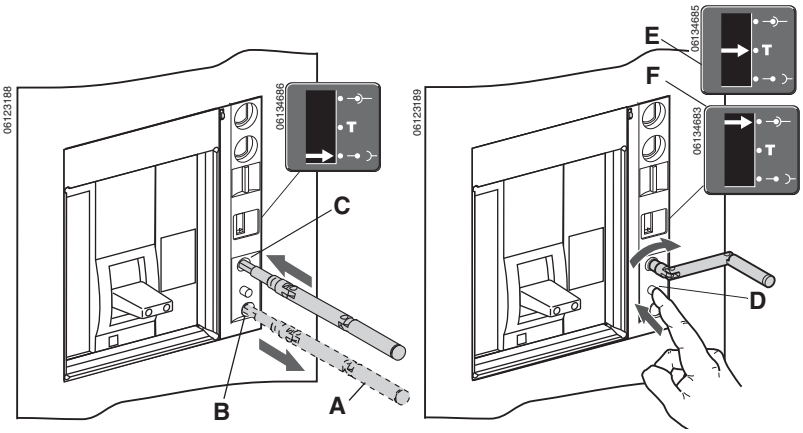
- Utilice equipo de protección personal (EPP) apropiado y siga las prácticas de seguridad en trabajos eléctricos establecidas por su Compañía, consulte la norma 70E de NFPA, Z462 de CSA o NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico calificado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

1. Desconecte la carga de los dispositivos de desconexión secundarios.
2. Retire la palanca de inserción/extracción (A) del agujero de almacenamiento (B).
3. Inserte la palanca en la ranura de extracción (C).
4. Presione el botón de paro y liberación (D).
5. Gire la palanca de extracción en la dirección de las manecillas del reloj hasta llegar a la posición de prueba (E). El botón de paro y liberación se botará.
6. Presione el botón de paro y liberación (D).
7. Gire la palanca de extracción en dirección de las manecillas del reloj hasta llegar a la posición de conectado (F). El botón de paro y liberación se botará. Vuelva a colocar la palanca de extracción en su agujero de almacenamiento (B).
8. Vuelva a conectar la carga en los dispositivos de desconexión secundarios.

Figura 36: Inserción del interruptor



ESPAÑOL

Desconexión del interruptor

AVISO

PELIGRO DE DAÑO AL EQUIPO

- Utilice la palanca de inserción/extracción proporcionada para insertar y extraer el interruptor de la cuna.
- No utilice herramientas eléctricas para esto.
- No continúe girando la palanca después que se haya botado el botón de paro y liberación.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO

- Solamente el personal eléctrico calificado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Esté consciente de riesgos potenciales, utilice equipo protector y tome medidas de seguridad adecuadas.

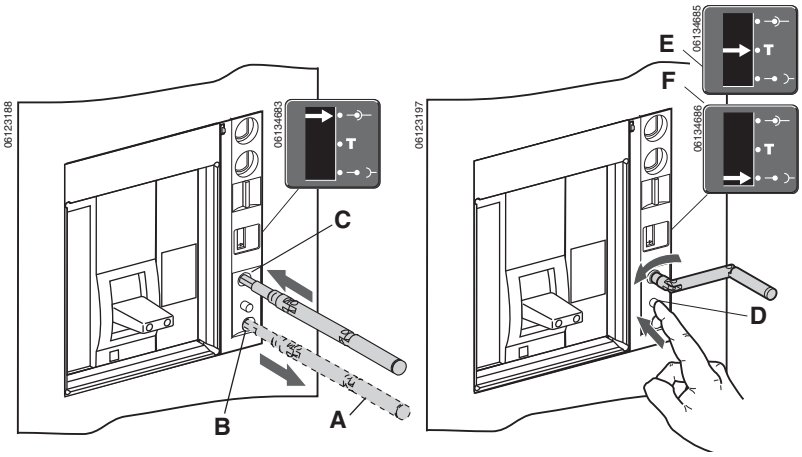
El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

ESPAÑOL

1. Desconecte la carga de los dispositivos de desconexión secundarios
2. Retire la palanca de inserción/extracción (A) del agujero de almacenamiento (B).
3. Inserte la palanca en la ranura de extracción (C).
4. Presione el botón de paro y liberación (D). Gire la palanca de extracción en sentido contrario al de las manecillas del reloj hasta llegar a la posición de prueba (E). El botón de paro y liberación se botará.
5. Presione el botón de paro y liberación (D).
6. Gire la palanca de inserción/extracción en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta llegar a la posición de desconectado (F). El botón de paro y liberación se botará. Vuelva a colocar la palanca de extracción en su agujero de almacenamiento (B).
7. Vuelva a conectar la carga en los dispositivos de desconexión secundarios.

Figura 37: Extracción del interruptor



DESMONTAJE

Desmontaje del interruptor automático

AVISO

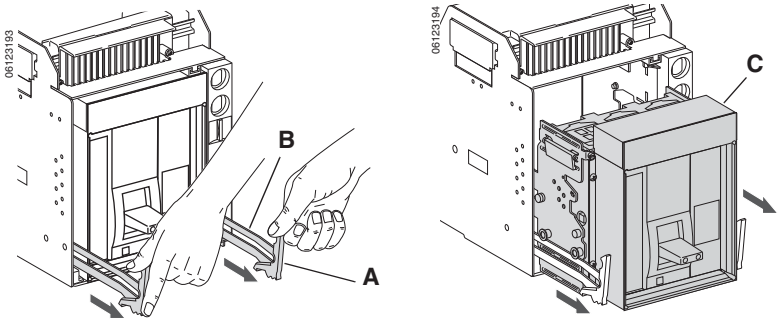
PELIGRO DE DAÑO AL EQUIPO

La cuna deberá estar bien sujetada durante el proceso de instalación o desmontaje del interruptor.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.

1. Desenergice el interruptor de acuerdo con las instrucciones en la página 21, Desconexión del interruptor.
2. Jale las palancas de los rieles extensibles (A) hasta que éstos (B) estén completamente afuera. Saque el interruptor (C) hasta el extremo de los rieles extensibles.

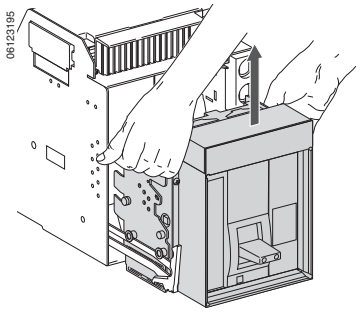
Figura 38: Extracción del interruptor



© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

3. Desmonte el interruptor de los rieles. Utilice los métodos de levantamiento detallados en la página 5.

Figura 39: Desmontaje del interruptor



Desmontaje de la cuna

1. Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo en él.
2. Quite la cuna en el orden inverso al de su instalación.

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO

- Utilice equipo de protección personal (EPP) apropiado y siga las prácticas de seguridad en trabajos eléctricos establecidas por su Compañía, consulte la norma 70E de NFPA,Z462 de CSA o NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico calificado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
- Vuelva a colocar todos los dispositivos, las puertas y las cubiertas antes de volver a energizar el equipo.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

ESPAÑOL

© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

ESPAÑOL

Dimensiones

Características del gabinete

Tabla 9: Dimensiones del gabinete

Dimensiones del gabinete del interruptor (alto x ancho x profundidad)		Área de ventilación			
		Parte superior		Parte inferior	
pulg	mm	pulg^2	mm^2	pulg^2	mm^2
18,25 x 13 x 9,5	463,6 x 330,2 x 241,3	9	5 806	9	5 806

Dimensiones del corte de la puerta

Figura 40: Corte de la puerta del interruptor removible de 3 polos, 800-1 200 A

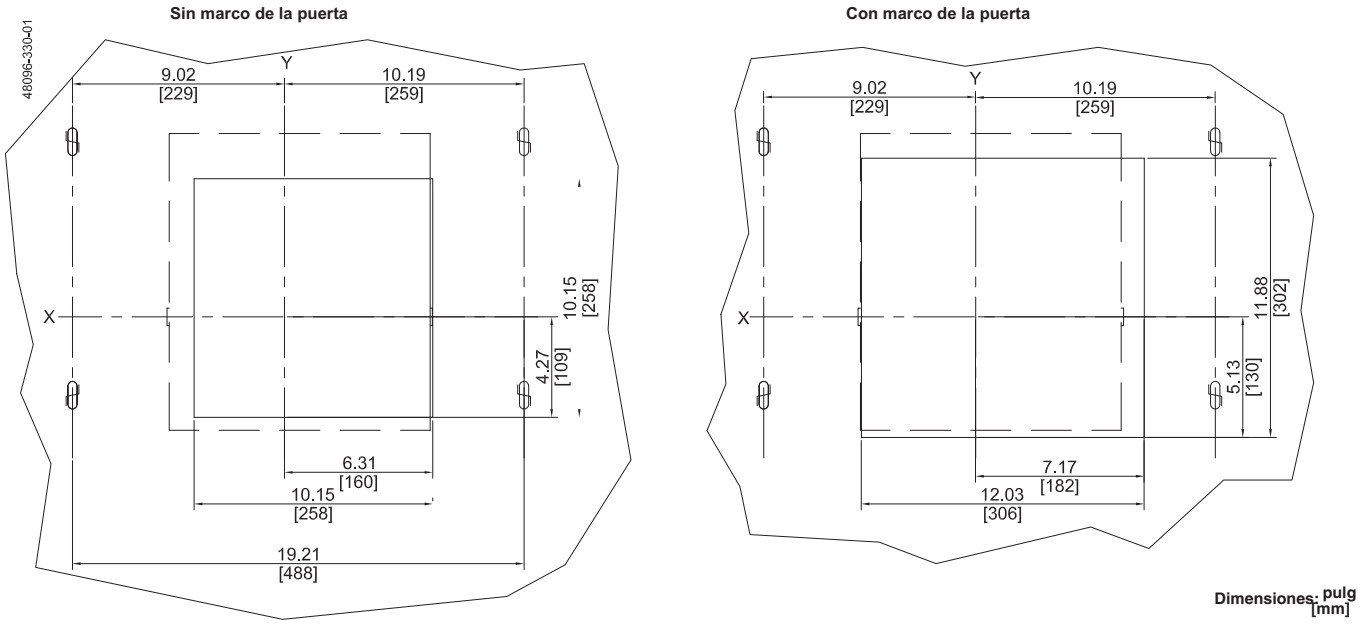
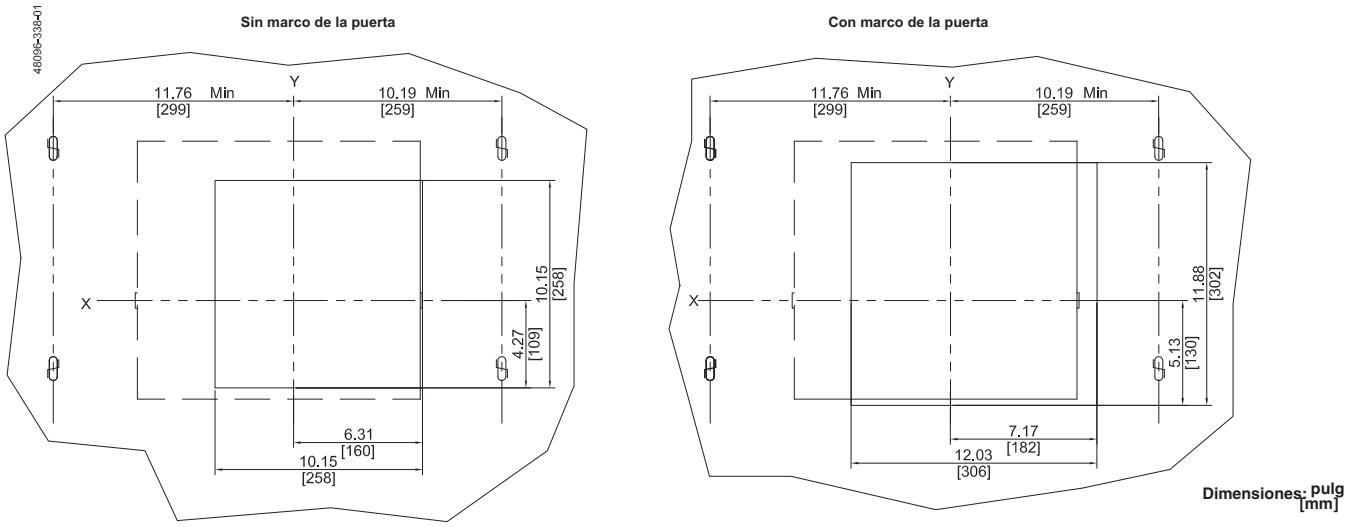


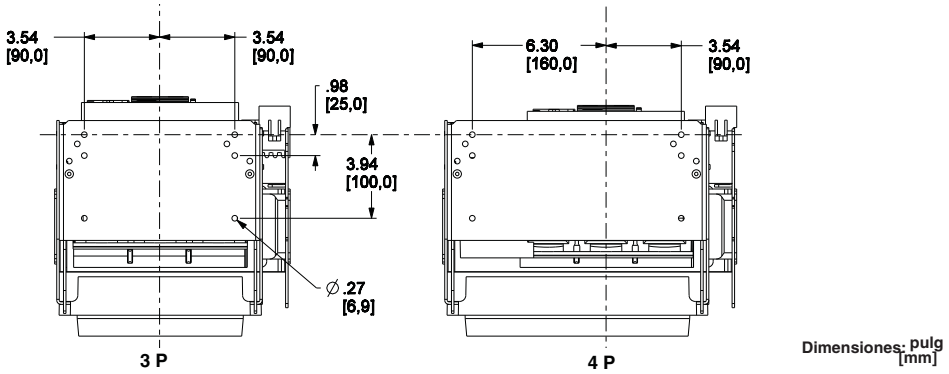
Figura 41: Corte de la puerta del interruptor removible de 4 polos, 800-1 200 A



© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

Dimensiones de montaje horizontal

Figura 42: Agujeros de montaje horizontal de la cuna



Dimensiones del corte posterior

Figura 43: Corte posterior del interruptor removible de 3 polos, 800-1 200 A

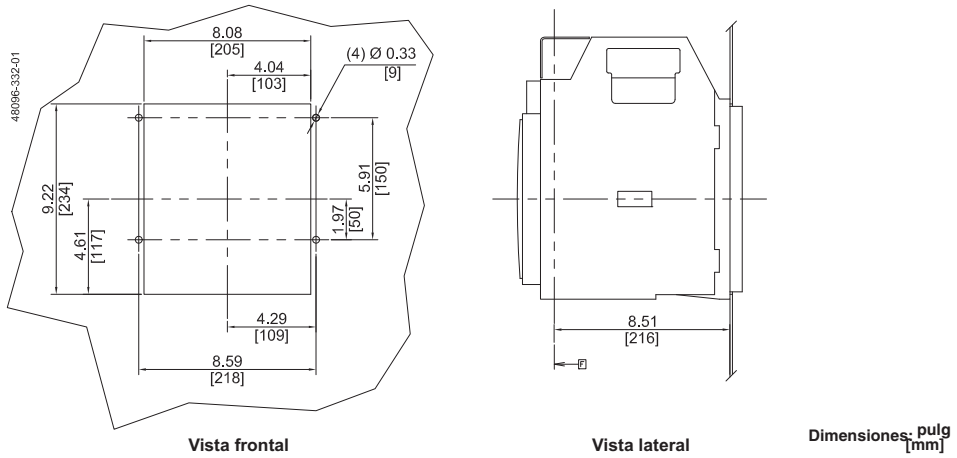
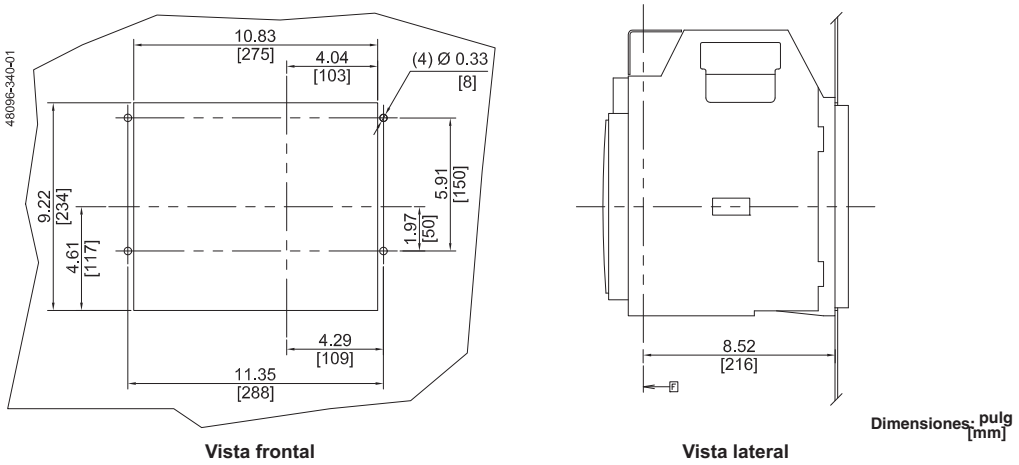


Figura 44: Corte posterior del interruptor removible de 4 polos

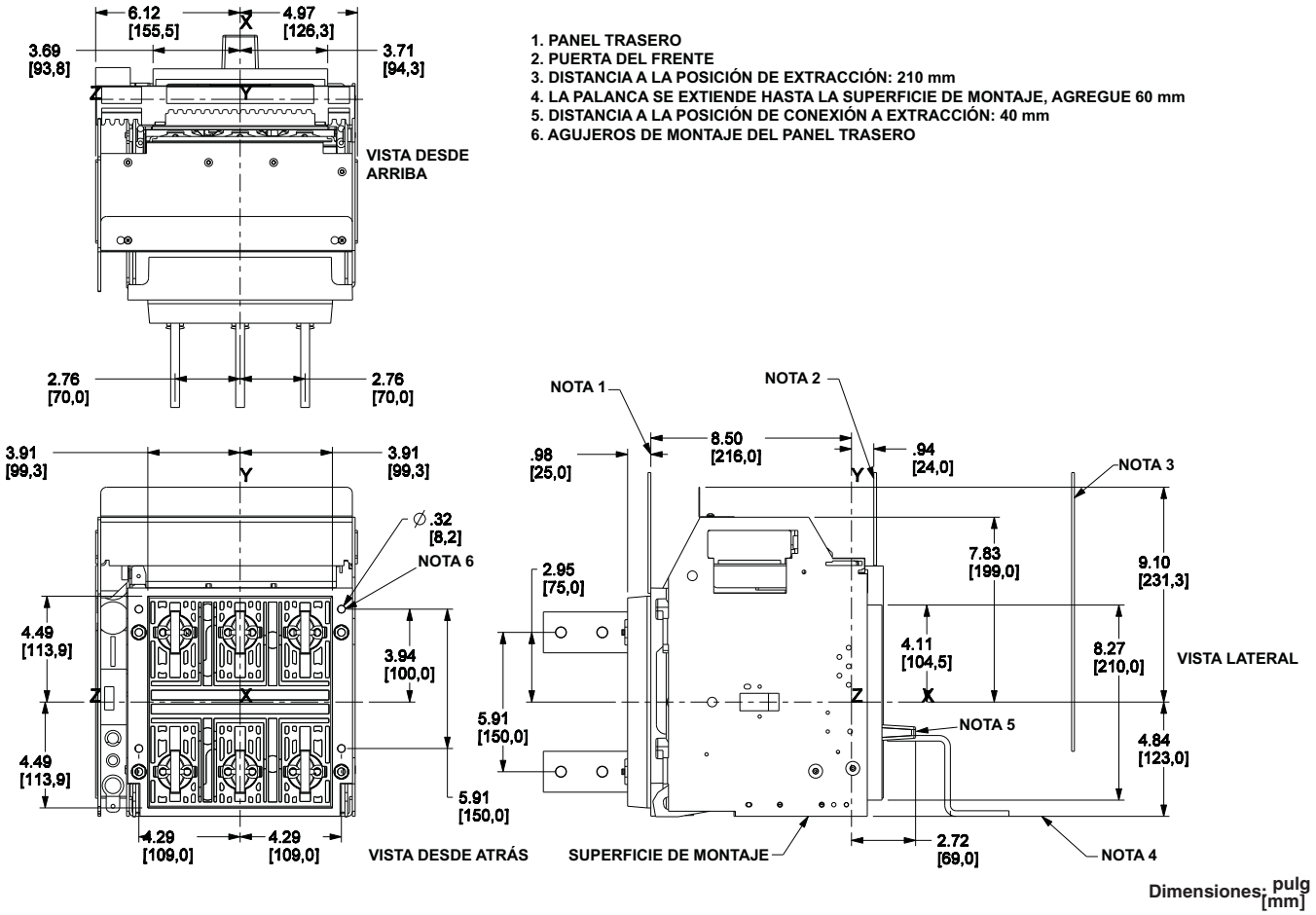


ESPAÑOL

ESPAÑOL

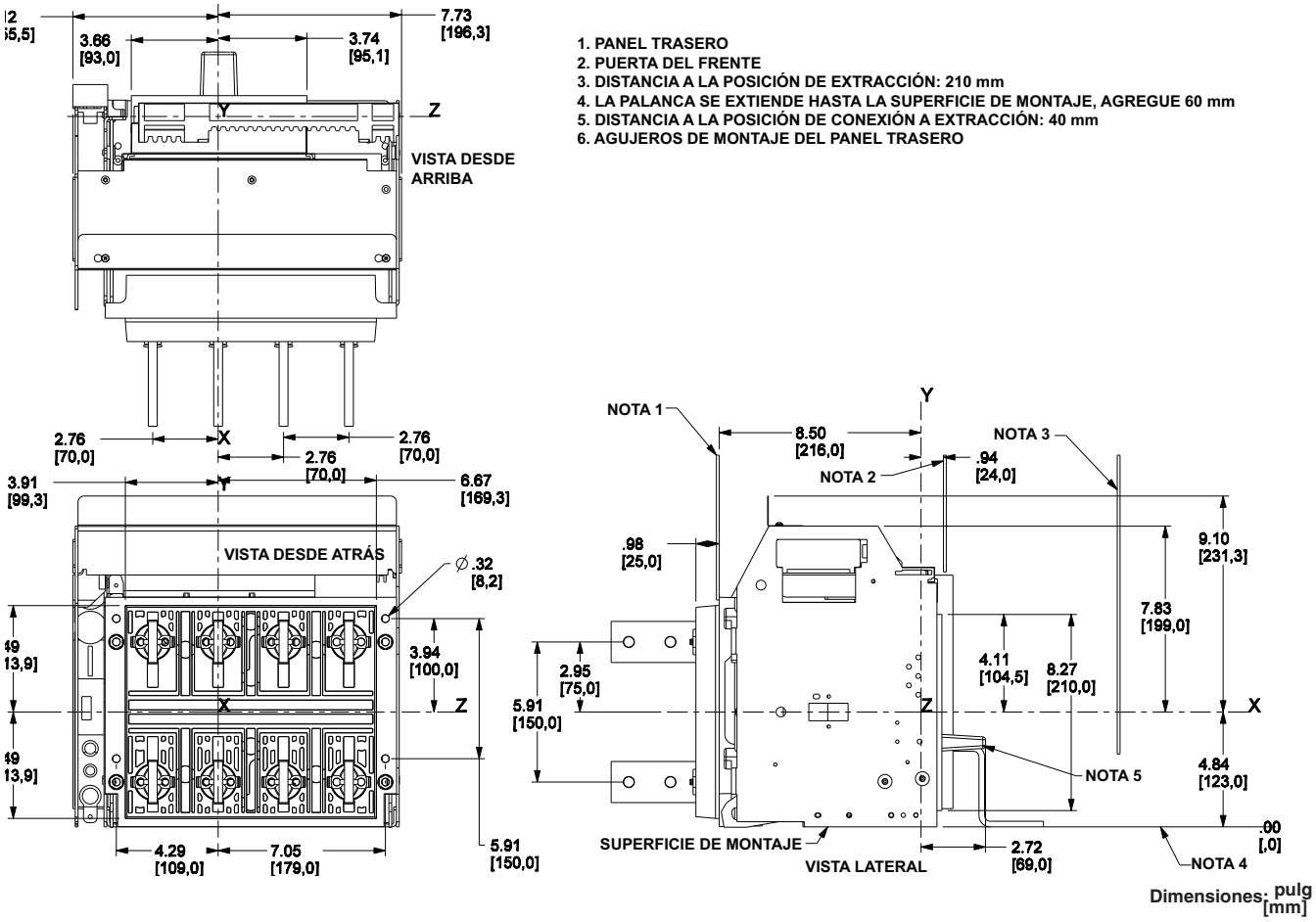
Dimensiones del interruptor y de la cuna

Figura 45: Interruptor removible de 3 polos y cuna



© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

Figura 46: Interruptor removible de 4 polos y cuna

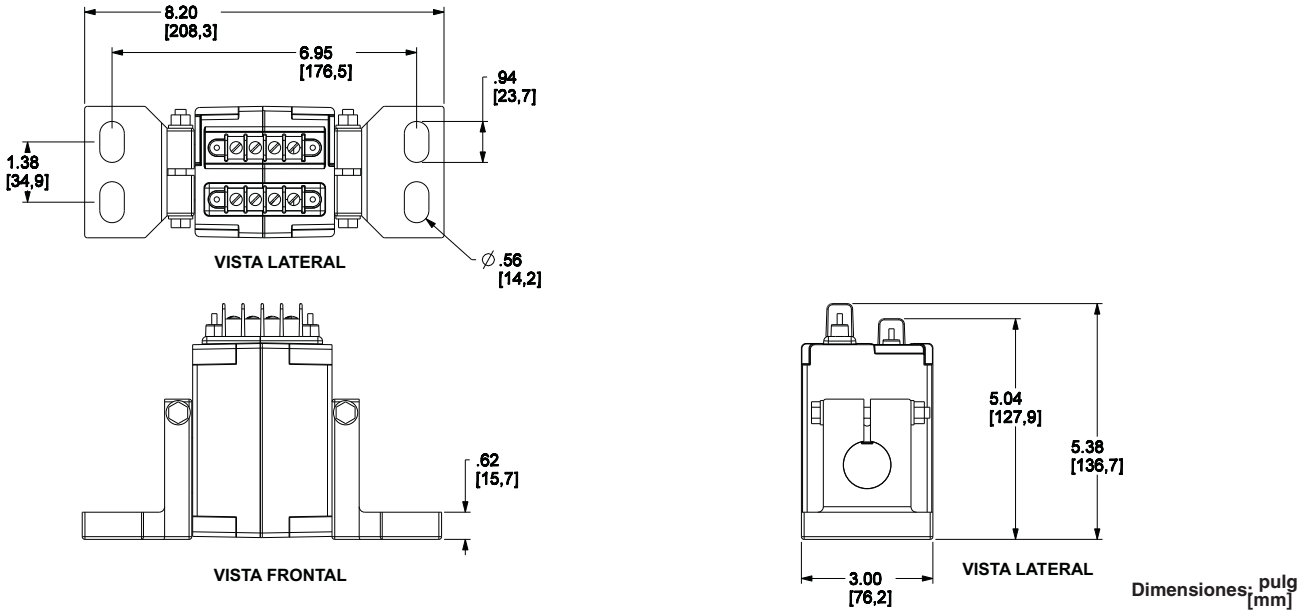


ESPAÑOL

ESPAÑOL

Dimensiones de los transformadores de corriente al neutro

Figura 47: Transformador de corriente al neutro externo



Importado en México por:
Schneider Electric México, S.A. de C.V.
Av. Ejercito Nacional No. 904
Col. Palmas, Polanco 11560 México, D.F.
55-5804-5000
www.schneider-electric.com.mx

Solamente el personal calificado deberá instalar, hacer funcionar y prestar servicios de mantenimiento al equipo eléctrico. Schneider Electric no asume responsabilidad alguna por las consecuencias emergentes de la utilización de este material.

Schneider Electric, Square D, PowerPact y Micrologic son marcas comerciales de Schneider Electric Industries SAS o sus compañías afiliadas. Todas las otras marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

© 2002–2015 Schneider Electric Reservados todos los derechos

Disjoncteurs PowerPact^{MC} débrochables à châssis P
Classe 612

À conserver pour usage ultérieur.

Introduction

Le disjoncteur débrochable à châssis P est conçu pour être monté dans un berceau débrochable, à l'aide de connexions montées à l’arrière et enfichables par pression, afin de fournir la connexion électrique au berceau.

Les fonctions de déclenchement sont commandées par le déclencheur électronique Micrologic^{MC}. Pour obtenir des informations supplémentaires, consulter les guides de l’utilisateur suivants sur le site Web de Schneider Electric^{MC}.

- Catalogue 0612CT0101 : *Disjoncteurs PowerPact^{MC} à châssis M, P et R*
- Directives nº 0613IB1315: *Masterpact NT/NW et PowerPact^{MC} à châssis P et R - Guide de communication Modbus*
- Directives nº 0612IB1201: Plans d'encombrement des disjoncteurs Powerpact^{MC}
- Directives nº 48049-136-05 : *Déclencheurs électroniques Micrologic 2.0A, 3.0A, 5.0A et 6.0A*
- Directives nº 48049-330-03 : *Déclencheurs électroniques Micrologic 5.0H et 6.0H*
- Directives nº 48049-137-05 : *Déclencheurs électroniques Micrologic 5.0P et 6.0P*
- Directives nº 48049-207-05 : *Déclencheurs électroniques Micrologic 2.0, 3.0 et 5.0*

Pour accéder à notre site Web aller à :

http://www.schneider-electric.com

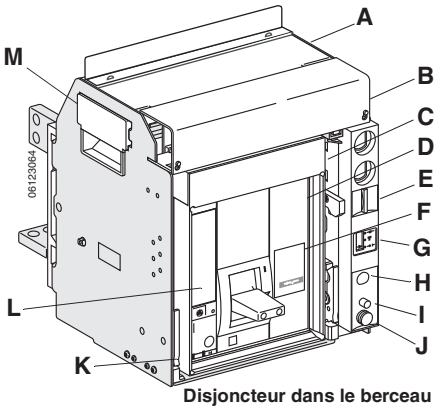
Pour une assistance concernant les applications, appeler le 1-888-778-2733 (É.-U.).

FRANÇAIS

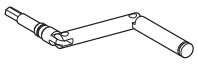
Configuration

A. Berceau
B. Couvercle de bornes
C. Disjoncteur
D. Couvercle des accessoires
E. Option de cadenas
F. Plaque avant
G. Indicateur de position
H. Trou d’insertion de la manivelle d'embrochage
I. Bouton Arrêt-dégagement
J. Espace de rangement de la manivelle
K. Poignée du rail d’extension
L. Déclencheur
M. Pattes de levage

Figure 1 : Disjoncteur et berceau



Disjoncteur dans le berceau



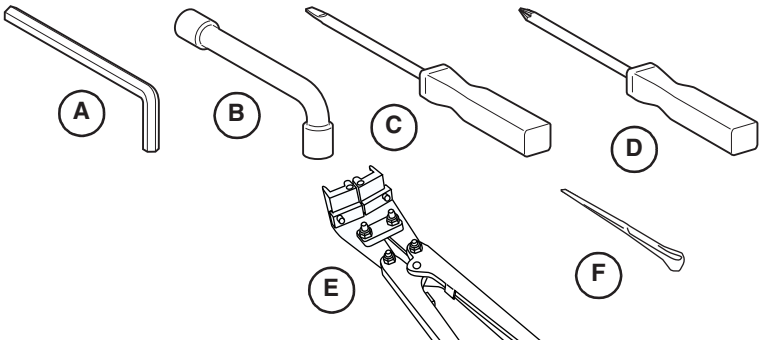
Manivelle d’embrochage

© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

Outils requis

A. Clé hexagonale, 6 mm
B. Clé à douille angulaire, 3/8 po (9,5 mm)
C. Tournevis à lame droite (Pozidriv® nº 2 ou 3, à fente)
D. Tournevis Torx® 20
E. Outil de positionnement de groupes de connecteurs, nº de cat. S47542
F. Outil d'insertion de fils Wago, nº de pièce Wago 209-129

Figure 2 : Outils

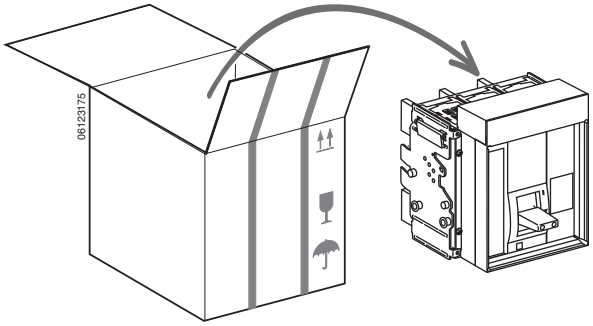


Déballage

Déballage du disjoncteur

Enlever le disjoncteur du boîtier.

Figure 3 : Déballage du disjoncteur

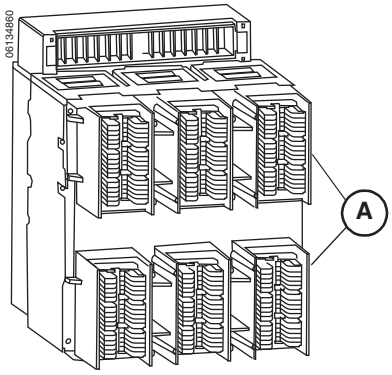


Inspection, remplacement et lubrification des groupes de connecteurs

Inspection des groupes de connecteurs

1. Inspecter les groupes de connecteurs (A) situés à l'arrière du disjoncteur. S'assurer que les groupes de connecteurs sont installés correctement comme indiqué à la figure 4.
2. Faire une inspection visuelle des groupes de connecteurs pour déceler des signes d'endommagement de ce type :
   — Des zones décolorées
   — Du cuivre visible sur les doigts
   — Des ressorts fêlés ou cassés

Figure 4 : Groupe de connecteurs



	Groupes de connecteurs par pôle
NT08	6
NT10	6
NT12	6

FRANÇAIS

© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

AVIS

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

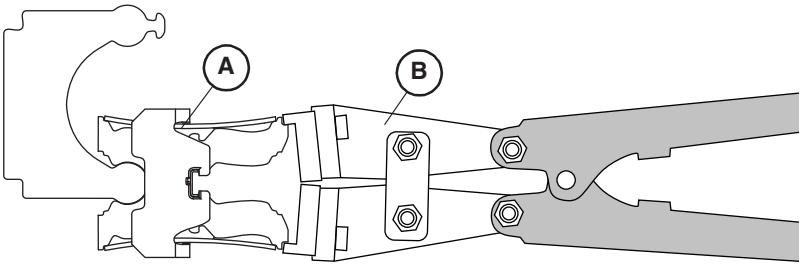
- Si des groupes de connecteurs sont retirés pour quelque raison que ce soit, les groupes de connecteurs doivent être installés à l'aide de l'outil de positionnement S47542.
- Lubrifiez les groupes de connecteurs comme indiqué dans la section « Application de graisse sur les groupes de connecteurs » à la page 3.
- Installez uniquement une pièce de barre-bus d'une largeur de 3/8 po (9,5 mm).

Si ces directives ne sont pas respectées, cela peut entraîner des dommages matériels.

Remplacement des groupes de connecteurs

1. Enlever les groupes de connecteurs usés ou endommagés.
2. Installer des groupes de connecteurs neufs (A) à l'aide de l'outil de positionnement S47542 (B).

Figure 5 : Remplacement des groupes de connecteurs



FRANÇAIS

Lubrification des groupes de connecteurs

AVIS

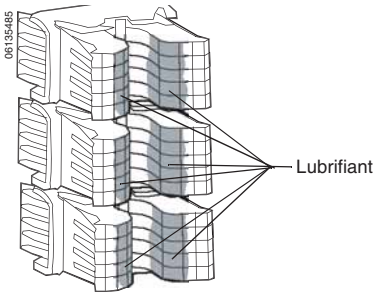
RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

Inspectez la lubrification des groupes de connecteurs lorsque le disjoncteur est retiré du berceau.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela peut entraîner des dommages matériels.

Lubrifier les mâchoires des groupes de connecteurs avec de la graisse numéro de kit S48899, comme indiqué dans la figure 6.

Figure 6 : Application de graisse sur le groupe de connecteurs



© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

Lubrification des lames de connexion du berceau

Les lames de connexion du berceau doivent être inspectées et lubrifiées lorsque le berceau est installé pour la première fois et de nouveau durant les périodes d'entretien après avoir déconnecté toute alimentation électrique.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE

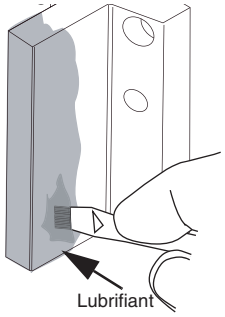
- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E, CSA Z462 ou NOM-029-STPS.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Coupez toutes les alimentations de l'appareil avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- Replacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre l'appareil sous tension.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

FRANÇAIS

S'assurer que les lames de connexion sont lubrifiées sur les deux côtés. Si nécessaire, utiliser le kit de graisse (nº de catalogue S48899) pour lubrifier les lames de connexion.

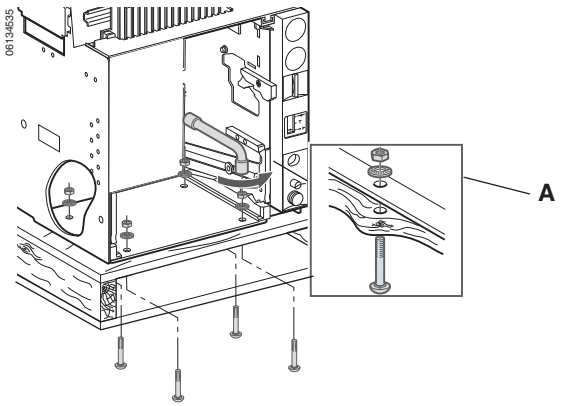
Figure 7 : Application de graisse sur les lames de connexion du berceau



Déballage du berceau

Enlever les quatre boulons, écrous et rondelles (A) fixant le berceau à la palette.

Figure 8 : Retrait des boulons du berceau



© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

Levage et transport

⚠ ATTENTION

RISQUE DE CHUTE DU DISPOSITIF

- Il faut toujours deux personnes pour soulever le dispositif.
- Portez un casque de protection, des chaussures de sécurité et des gants épais.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

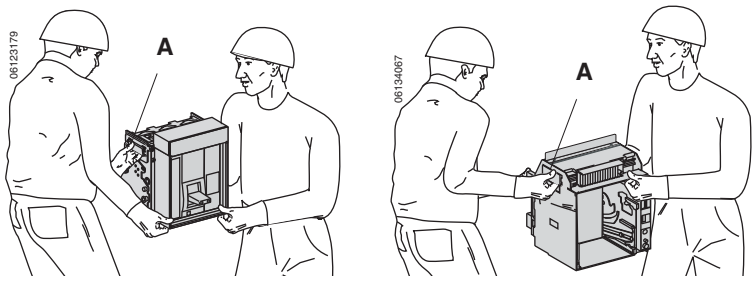
Tableau 1 : Poids

Type de connecteur	Poids (lb/kg)								
	Disjoncteur		Berceau		Connecteur		Palette	Total	
	à 3 pôles	à 4 pôles	à 3 pôles	à 4 pôles	à 3 pôles	à 4 pôles		à 3 pôles	à 4 pôles
FCF	40/18	52/24	36/16	43/20	15/7	20/9	10/5	101/46	125/57
RCTH/RCTV	40/18	52/24	36/16	43/20	6/3	8/4	10/5	92/42	113/51

Le levage demande deux personnes, une de chaque côté.

Soulever le disjoncteur et le berceau à l'aide des pattes de levage (A) situées sur le côté du dispositif.

Figure 9 : Levage de disjoncteur ou berceau



FRANÇAIS

Installation

L'appareil est normalement expédié avec les berceaux installés et les disjoncteurs sont expédiés séparément.

Pour les appareils sans berceaux, installer les berceaux comme décrit ci-dessous.

Pour les appareils avec berceaux, voir la page 13 pour l'installation du disjoncteur.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E, CSA Z462 ou NOM-029-STPS.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Coupez toutes les alimentations de l'appareil avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- Replacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre l'appareil sous tension

Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

Installation du berceau

REMARQUE : Ne pas poser d'outils ou autres matériaux sur le dessus du berceau.

1. Installer à ce moment-ci les accessoires du berceau non achetés comme appareil installé à l'usine.

⚠ DANGER

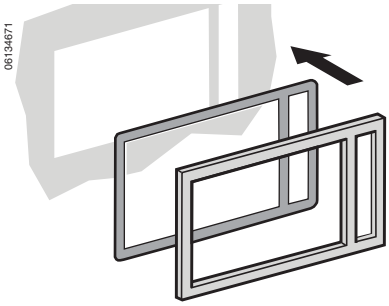
RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE

Ne posez pas d'outils ou autres matériaux sur le dessus du berceau.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

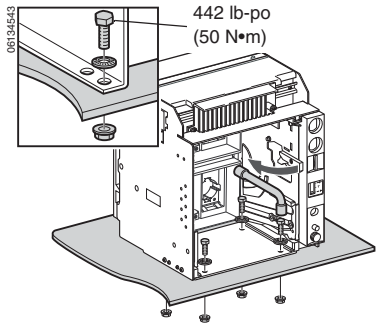
2. Si l'appareil comporte un découpage de porte, installer le cache-entrée de porte expédié avec le berceau.
   a. Si elle n'existe pas déjà, découper une ouverture dans la porte de l'appareil pour le cache-entrée de porte. Voir Dimensions à la page 23 pour les dimensions d'ouverture.
   b. Installer le cache-entrée de porte.

Figure 10 : Installation du cache-entrée de porte



3. Fixer le berceau.
   a. Couper l'alimentation de l'appareil avant d'y travailler.
   b. Si les trous de montage n'existent pas déjà, les percer dans la cuve pour monter le berceau. Voir Dimensions à la page 23 pour la configuration des trous de montage du berceau.
   c. Vérifier si la surface de montage est bien plate. La surface doit être plate avec une tolérance de 2 mm (0,08 po).
   d. Fixer le berceau à la cuve, à l'aide de boulons de 3/8 po (9,5 mm), de rondelles et d'écrous.

Figure 11 : Fixation du berceau



⚠ DANGER

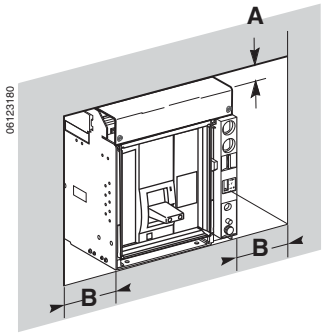
RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE

Les exigences d'espace doivent être respectées pour obtenir un bon fonctionnement de l'appareil.

Si ces directives n'est pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

4. Vérifier les dégagements.

Tableau 2 : Exigences d'espace



Espace minimal	A		B	
	po	mm	po	mm
Pièces isolées	1,3	33	0,4	10
Pièces métalliques	1,3	33	0,4	10

FRANÇAIS

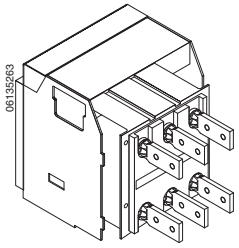
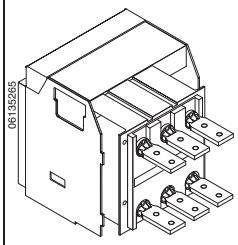
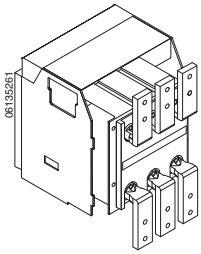
© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

5. Installer les connecteurs.

   Les connecteurs standard sont indiqués dans le tableau 3. Pour des renseignements au sujet des connecteurs non standards, contacter le service à la clientèle.

   Pour les dimensions des connecteurs, voir la page 23.

Tableau 3 : Connecteurs standard

Vertical en T à connexion par l'arrière (RCTV)	Horizontal en T avec connexion par l'arrière (RCTH)	Plat à connexion par l'avant (FCF)
		

6. Installer les barres-bus.

   Les exigences des barres-bus du disjoncteur et des connecteurs sont indiquées au tableau 4.

REMARQUE : L'installateur est responsable du câblage des barres-bus vers les connecteurs. Les barres-bus doivent être supportées par l'ossature de l'appareillage de commutation, sans aucun poids sur les connecteurs. Les supports de barre-bus doivent être renforcés afin d'éviter que la force des courts-circuits n'entraîne une déviation des connecteurs.

Tableau 4 : Taille de barre-bus requise

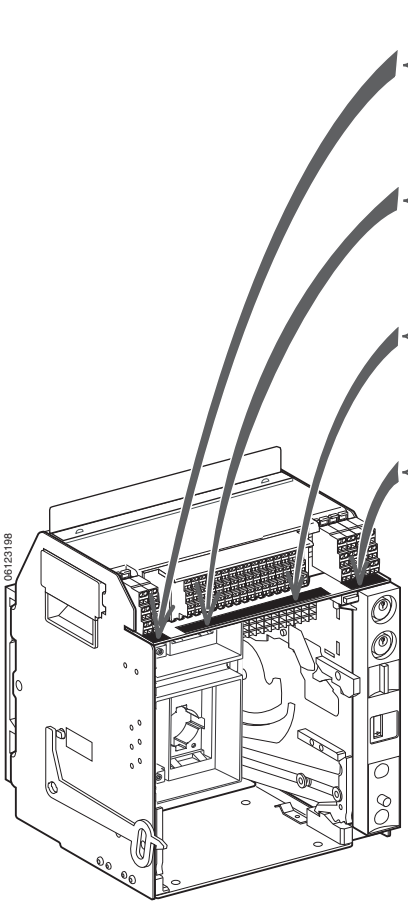
Val. nom. du disjoncteur	Type de connecteur	Barre-bus par connecteur	
		Nombre	Taille
800 A	RCTV	1	0,25 x 3 po (6 x 76 mm)
	RCTH	2	0,25 x 1,5 po (6 x 38 mm)
	FCF	3	0,25 x 1,5 po (6 x 38 mm)
1200 A	RCTV	1	0,25 x 3 po (6 x 76 mm)
	RCTH	3	0,25 x 1,5 po (6 x 38 mm)
	FCF	4	0,25 x 1,5 po (6 x 38 mm)

FRANÇAIS

© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

7. Installer les connecteurs des accessoires.

Tableau 5 : Disposition des bornes pour l'installation des connecteurs-poussoirs



CD2	CD1
824	814
822	812
821	811

Com		UC1		UC2		UC3	CAF2	CAF1	SDE	MN/MX	MT2	MT1	SD	CAO2	CAO1
E5	E6	Z5	M1	M2	M3	F2+	544	534	84	D2/C2	A4	A2	94	524	514
E3	E4	Z3	Z4	T3	T4	-	542	532	82	-	-	B4	92	522	512
E1	E2	Z1	Z2	T1	T2	F1-	541	531	81	D1/C1	-	A1	91	521	511

OF3	OF2	OF1
34	24	14
32	22	12
31	21	11

CE3	CE2	CE1	CT1
334	324	314	914
332	322	312	912
331	321	311	911

Fonction	Connecteur	Description
Contacts auxiliaires	OF	Contacts de la position ouvert/fermé du disjoncteur ou d'interrupteur
Contacts de la manette rotative	CAO	Contact à ouverture avancée
	CAF	Contact à fermeture avancée
Contacts du berceau	CD	Contacts de position déconnectée
	CE	Contacts de position connectée
	CT	Contacts de position d'essai
Fonctionnement à distance	SDE	Contact d'alarme de défaut électrique
	SD	Contact d'alarme
	MN	Déclencheur sur baisse de tension
	MX*	Déclencheur shunt

* Lorsque des bobines de communication MXF sont utilisées, la borne C3 doit être connectée à la ligne même si le module de communication n'est pas installé.

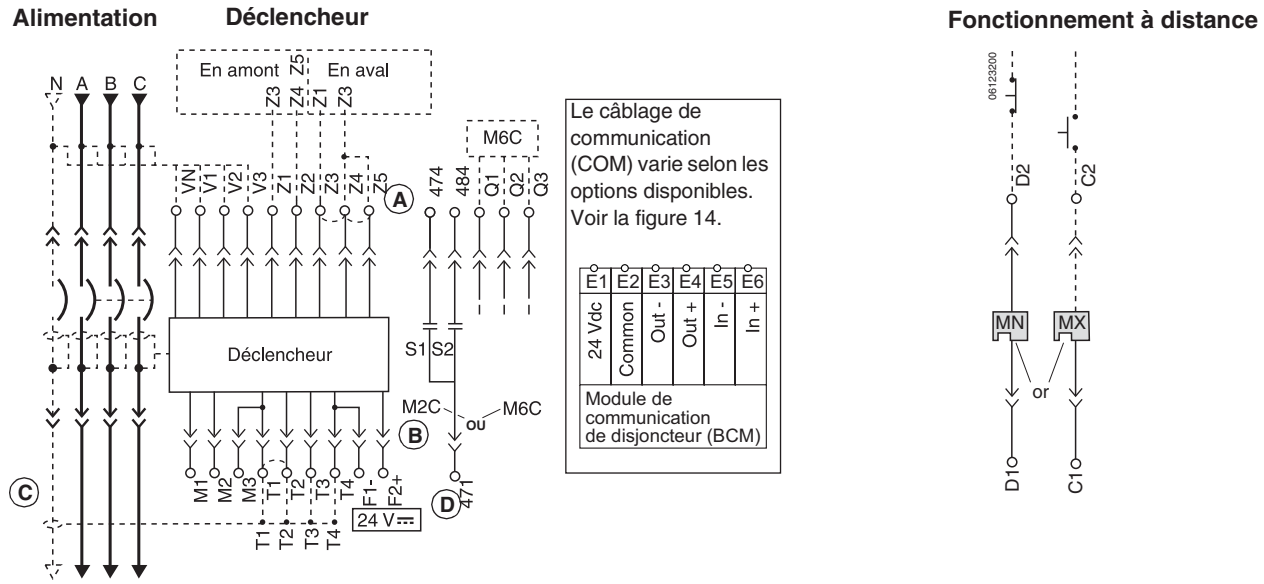
Type de déclencheur					
De base	A	P	H	Connecteur	Description
–	•	•	•	Com : E1-E6	Communication
–	•	•	•	UC1 : Z	Interverrouillage sélectif de zone
					Z1 = signal de sortie (OUT) ZSI
					Z2 = sortie (OUT) ZSI
					Z3 = signal d'entrée (IN) ZSI
					Z4 = retard de courte durée d'entrée ZSI
					Z5 = défaut de mise à la terre d'entrée ZSI
–	•	•	•	UC1 : M1	Défaut à la terre différentiel modifié (MDGF)
–	•	•	•	UC2 : T	Neutre externe
–	•	•	•	UC2 : M	Défaut à la terre différentiel modifié (MDGF)
–	•	•	•	UC3 : F	Alimentation externe 24 Vcc (F1 -, F2 +)
–	–	•	•	UC3 : Vn	Prise neutre externe

FRANÇAIS

© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

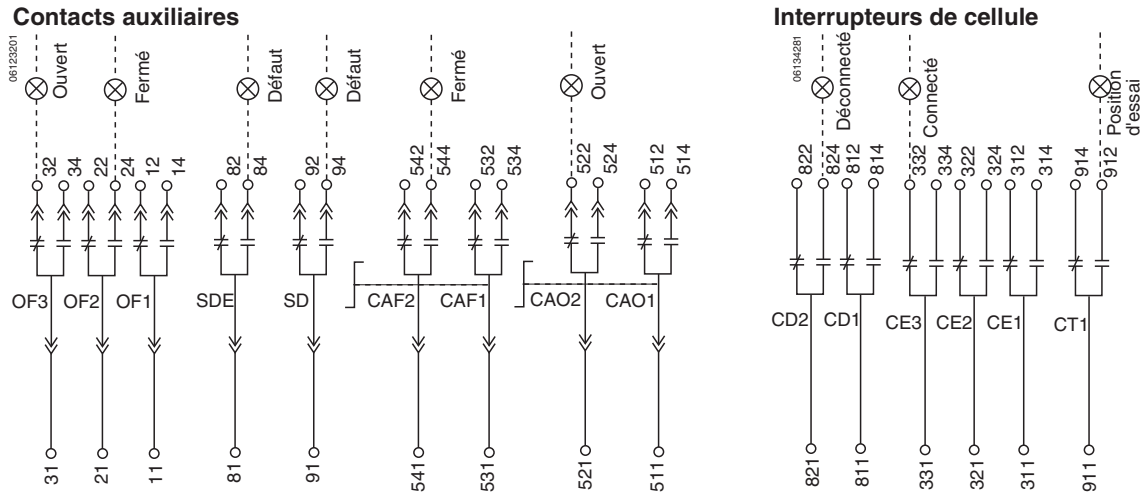
REMARQUE : Tous les schémas indiquent un disjoncteur ouvert, connecté et armé.

Figure 12 : Schémas de câblage pour les connexions auxiliaires



A—Ne pas retirer les cavaliers installés à l'usine entre Z3, Z4 et Z5 sauf si ZSI est raccordée.
B—Ne pas retirer le cavalier installé à l'usine entre T1 et T2 sauf si le TC de neutre est raccordé. Ne pas installer un cavalier entre T3 et T4.
C—Pour obtenir un câblage approprié du TC de neutre, se reporter aux schémas de câblage, page 12.
D—L'alimentation 24 Vcc du déclencheur doit être séparée et isolée de l'alimentation 24 Vcc des modules de communication.

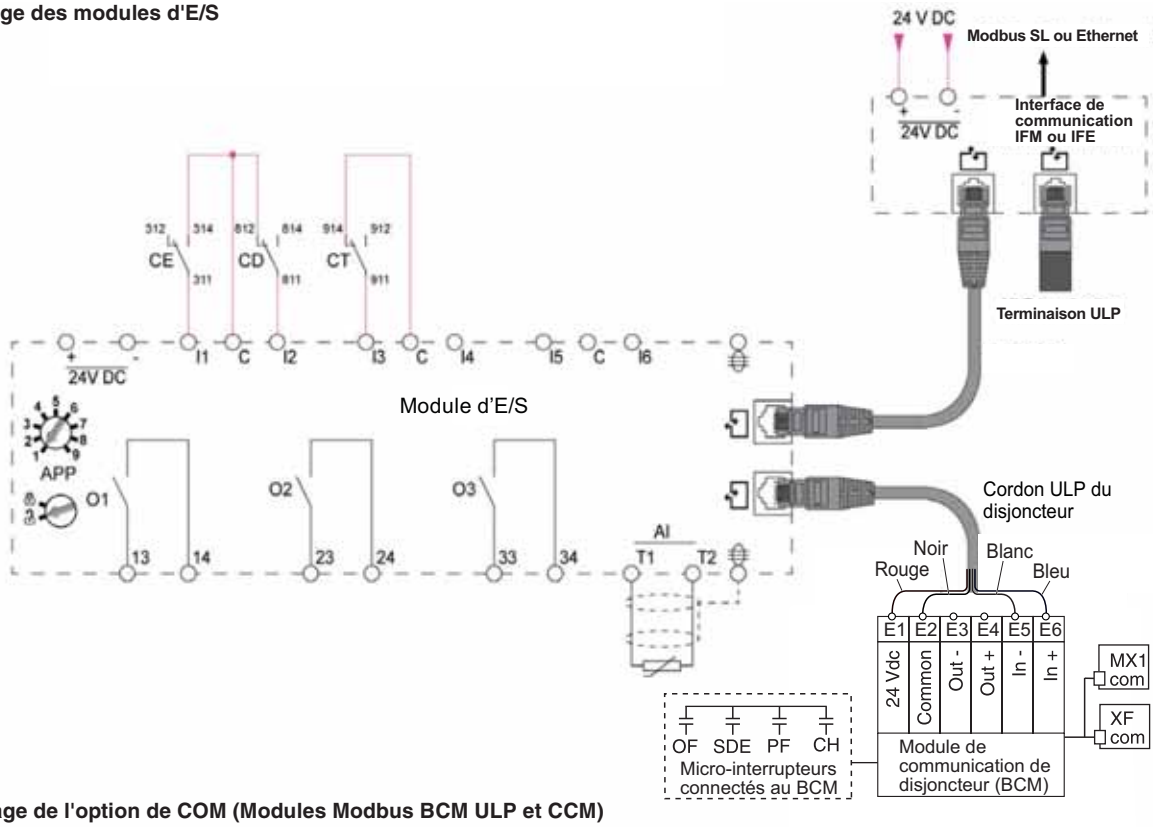
Figure 13 : Schémas de câblage pour les connexions auxiliaires



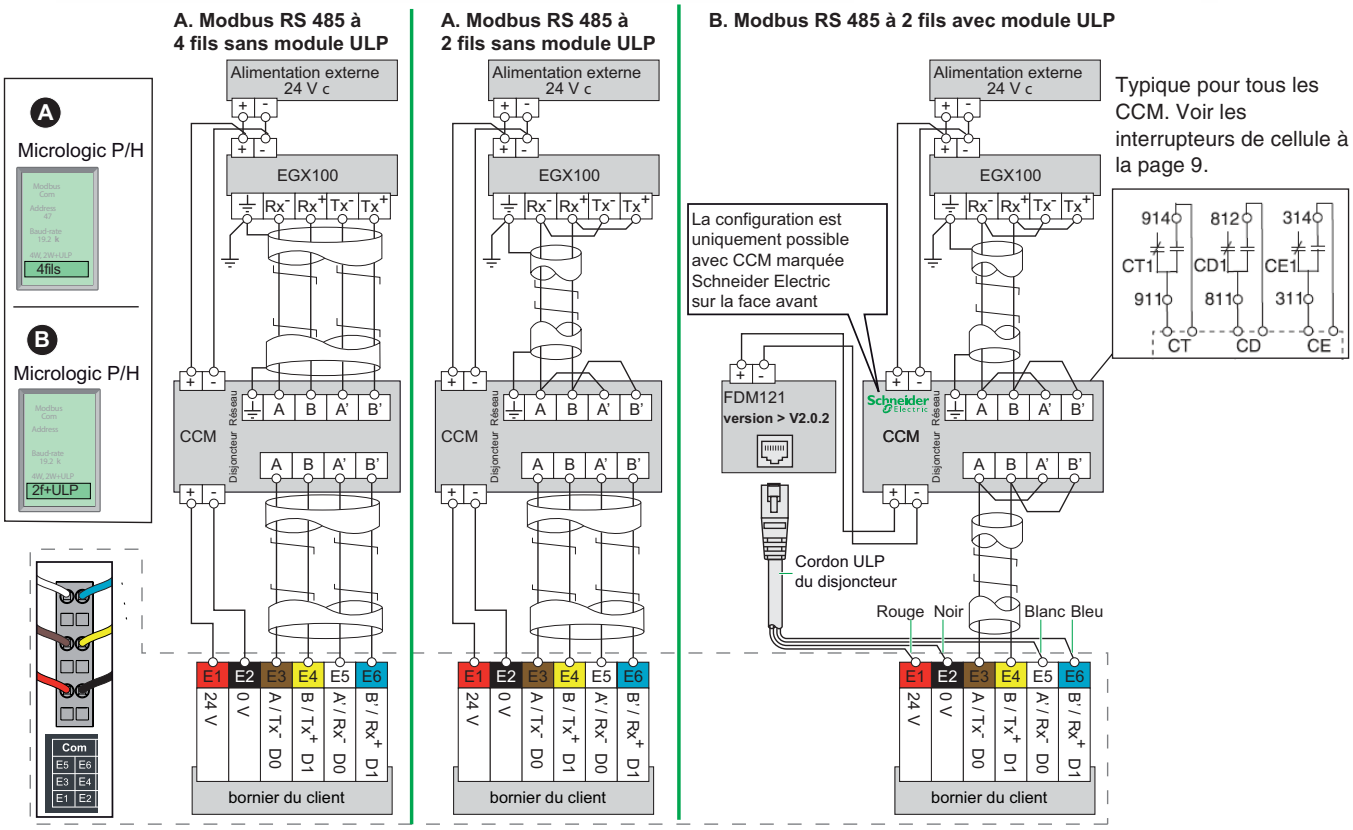
FRANÇAIS

Figure 14 – Schémas de câblage pour l'option de COM

Câblage des modules d'E/S



Câblage de l'option de COM (Modules Modbus BCM ULP et CCM)



© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

FRANÇAIS

8. Si le disjoncteur possède un déclenchement ou une alarme intégrée sur défaut à la terre, un circuit triphasé à quatre fils nécessite l'emploi d'un transformateur de courant (TC) du neutre externe. Brancher le TC du neutre au disjoncteur selon les schémas de câblage à la figure 16.

   a. Connecter le primaire :

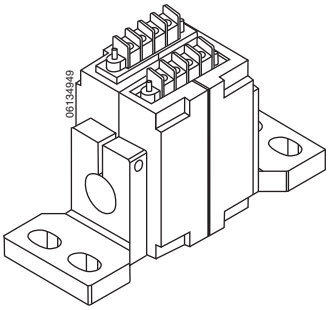
   — Si la charge est connectée à l'extrémité inférieure du disjoncteur, connecter le neutre de la charge à la borne H1 du TC du neutre.

   — Si la source d'alimentation est connectée à l'extrémité inférieure du disjoncteur, connecter le neutre de l'alimentation à la borne H1 du TC de neutre.

   REMARQUE : La connexion de mise à la terre de l'appareil doit être en amont (côté ligne) du TC du neutre et une connexion au neutre doit exister entre le transformateur d'alimentation et les appareils.

   b. Pour les disjoncteurs utilisant les déclencheurs Micrologic 5.0P, 6.0P, 5.0H ou 6.0HP, connecter la borne Vn sur le transformateur de courant de neutre à la borne Vn de la borne du câblage de commande. (Cela est nécessaire pour permettre au déclencheur d'effectuer les mesures de tension.) Les bornes Vc et Vn sont raccordées intérieurement.

Figure 15 : Transformateurs de courant du neutre



9. Retirer le cavalier installé à l'usine reliant T1 et T2.
10. Faire passer le câble Belden® et le conduit en plastique du TC du neutre aux bornes du berceau.
11. Raccorder le câble selon le schéma approprié dans la figure 16.
12. Vérifier tout le câblage.

REMARQUE : Les circuits différentiels modifiés de défaut à la terre et les circuits de défaut à la terre par retour à la source de terre exigent l'utilisation d'un module différentiel modifié de défaut à la terre (MDFG) et des transformateurs de courant spéciaux. Au sujet du câblage des systèmes ci-dessus, voir les directives qui accompagnent le MDFG.

AVIS

RISQUE DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE DÉCLENCHEMENT

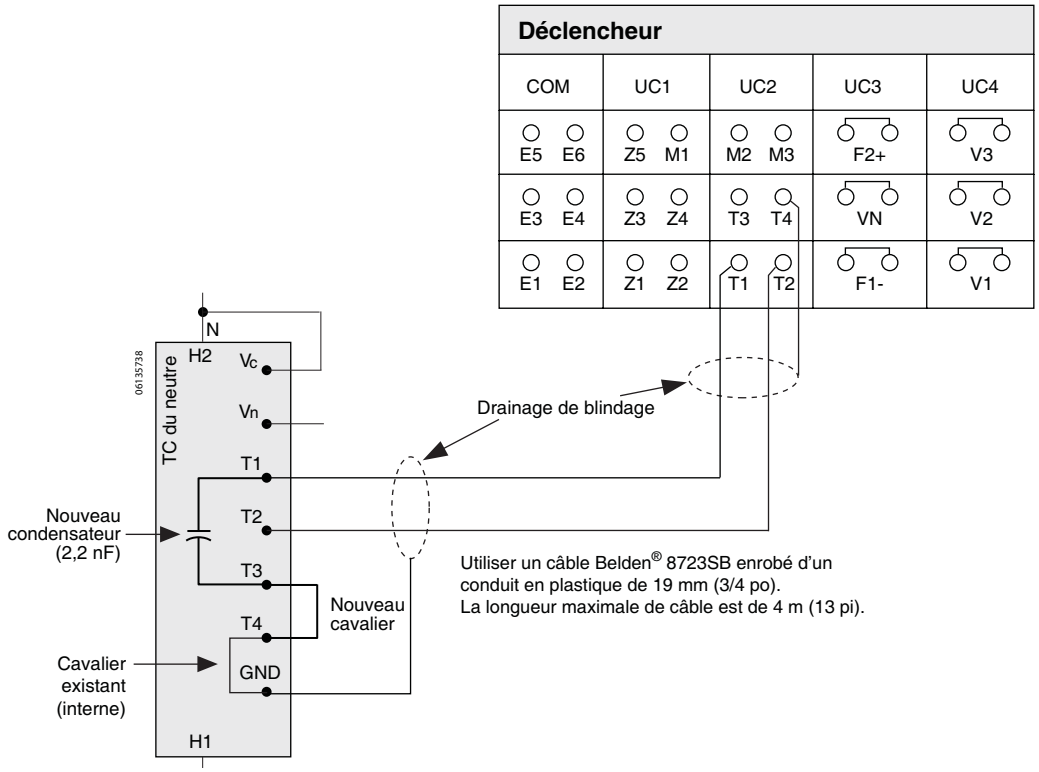
F1 et F2 doivent être isolées de la terre. Vérifiez tout le câblage en suivant les directives de ce bulletin.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela peut entraîner un déclenchement intempestif pendant la fermeture.

FRANÇAIS

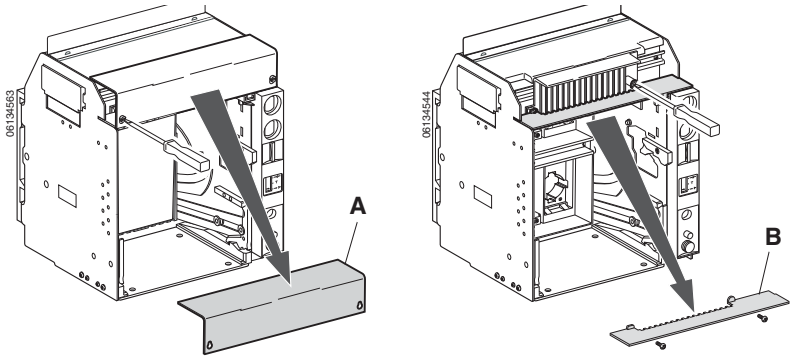
© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

Figure 16 : Schéma de câblage de disjoncteurs NT



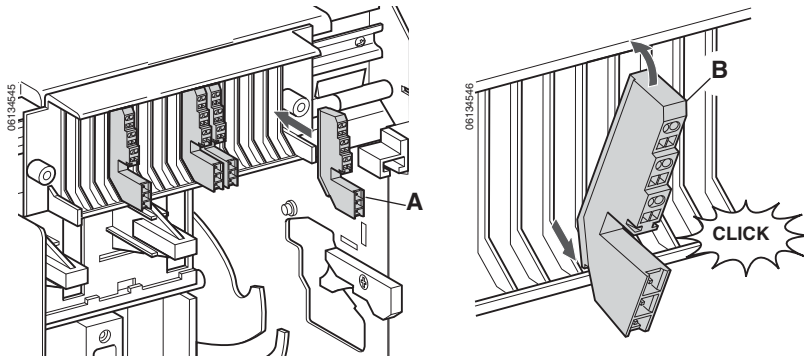
13. Installer le câblage des accessoires.
    a. Enlever le couvercle de bornes (A) optionnel, s'il est installé et le couvercle du câblage (B).

Figure 17 : Retrait des couvercles



    b. Installer le connecteur des accessoires dans la fente correcte (A). (Se reporter à l'étiquette sur le berceau pour les informations sur le positionnement standard.) Faire tourner le connecteur des accessoires vers le haut (B) pour le mettre en place.

Figure 18 : Installation du connecteur des accessoires

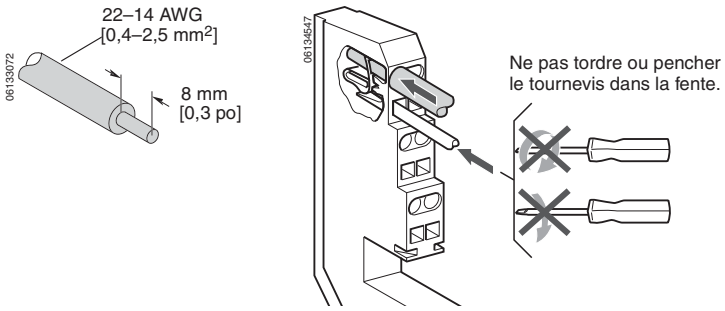


FRANÇAIS

© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

c. Installer les fils de contrôle.

Figure 19 : Installation des fils de contrôle

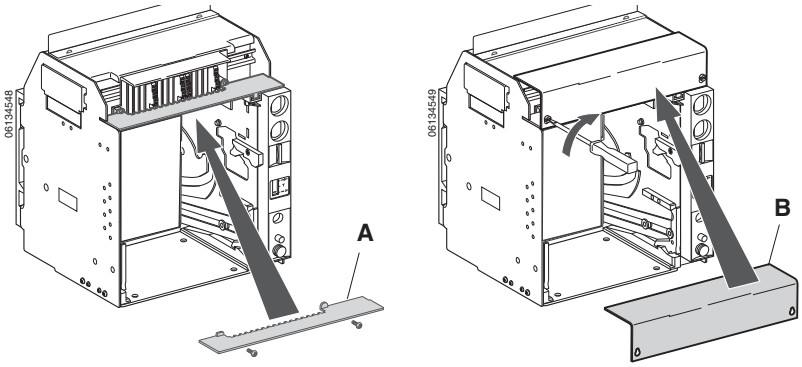


d. Remettre en place le couvercle du câblage (A).

e. Remettre en place le couvercle de bornes (B) optionnel, s'il est installé.

REMARQUE : Retirer le connecteur des accessoires dans l'ordre inverse de l'installation. Utiliser un tournevis pour libérer la patte.

Figure 20 : Remettre en place le couvercle du câblage



Installation du disjoncteur

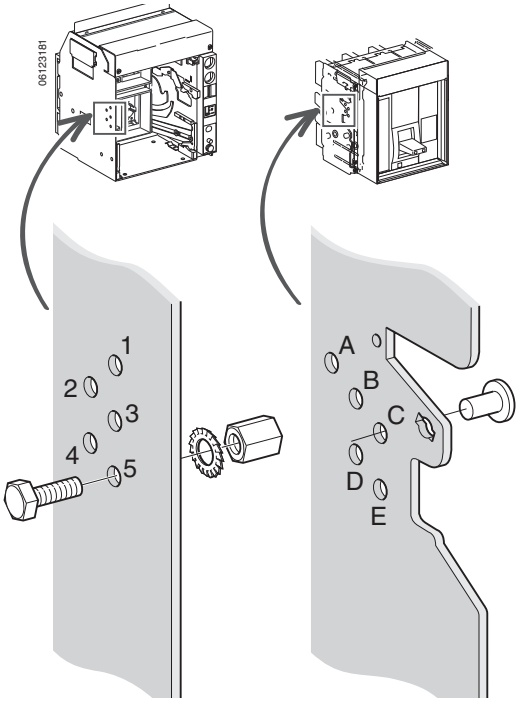
1. Pour empêcher qu'un disjoncteur comportant une mauvaise valeur de courant admissible ou une mauvaise valeur nominale d'interruption soit installé dans le berceau, installer les tiges de rejet sur le berceau et le disjoncteur avant d'installer le disjoncteur.

   a. Déterminer la configuration requise des tiges de rejet.

Toutes les combinaisons de tiges de rejet possibles

Disjoncteur	Berceau	Disjoncteur	Berceau
A, B, C	4, 5	B, C, D	1, 5
A, B, D	3,5	B, C, E	1, 4
A, B, E	3, 4	B, C	1, 4, 5
A, B	3, 4, 5	B, D, E	1, 3
A, C, D	2, 5	B, D	1, 3, 5
A, C, E	2, 4	B, E	1, 3,4
A, C	2, 4, 5	C, D, E	1, 2
A, D, E	2, 3	C, D	1, 2, 5
A, D	2, 3,5	C, E	1, 2, 4
A, E	2, 3, 4	D, E	1, 2, 3

Figure 21 : Fonction de rejet du berceau

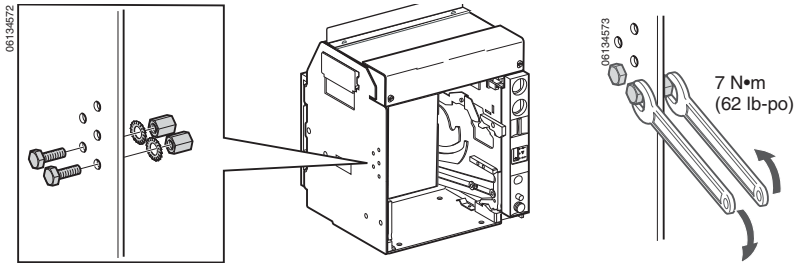


FRANÇAIS

© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

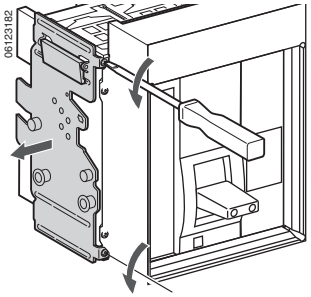
b. Installer les tiges de rejet du berceau selon la configuration déterminée ci-dessus.

Figure 22 : Installation des tiges de rejet du berceau



c. Enlever la plaque latérale du disjoncteur.

Figure 23 : Retrait de la plaque latérale du disjoncteur

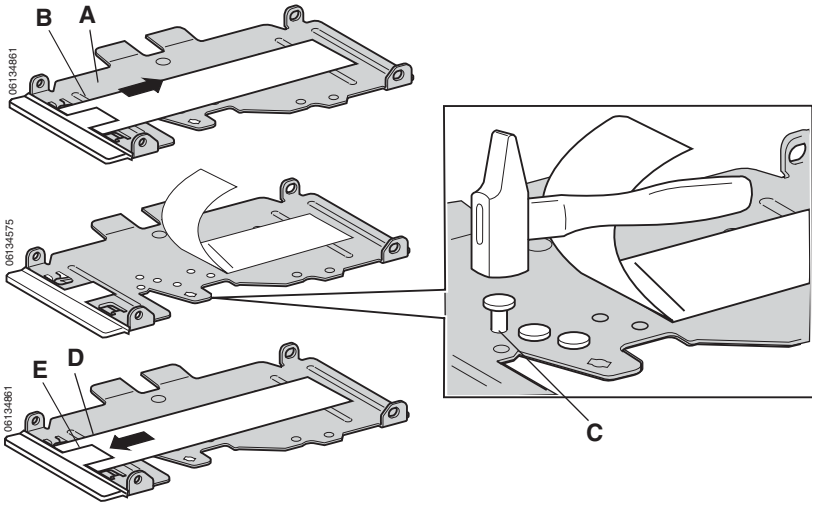


d. Détacher le papier isolant (A) du dessous de la languette de retenue (B).

e. Installer les tiges de rejet (C) du disjoncteur dans la plaque des tiges de rejet selon la configuration déterminée ci-dessus.

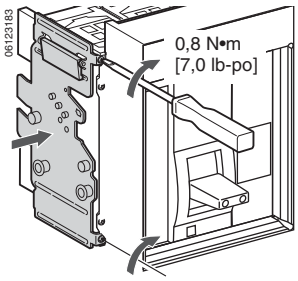
f. Remettre en place le papier isolant (D) sous la languette de retenue (E).

Figure 24 : Installation des tiges de rejet du disjoncteur



g. Remettre en place la plaque latérale du disjoncteur.

Figure 25 : Installation de la plaque des tiges de rejet

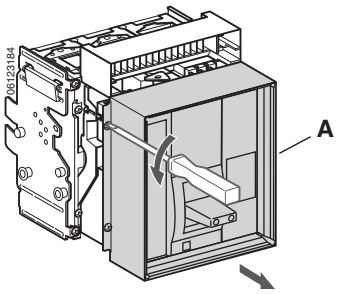


FRANÇAIS

© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

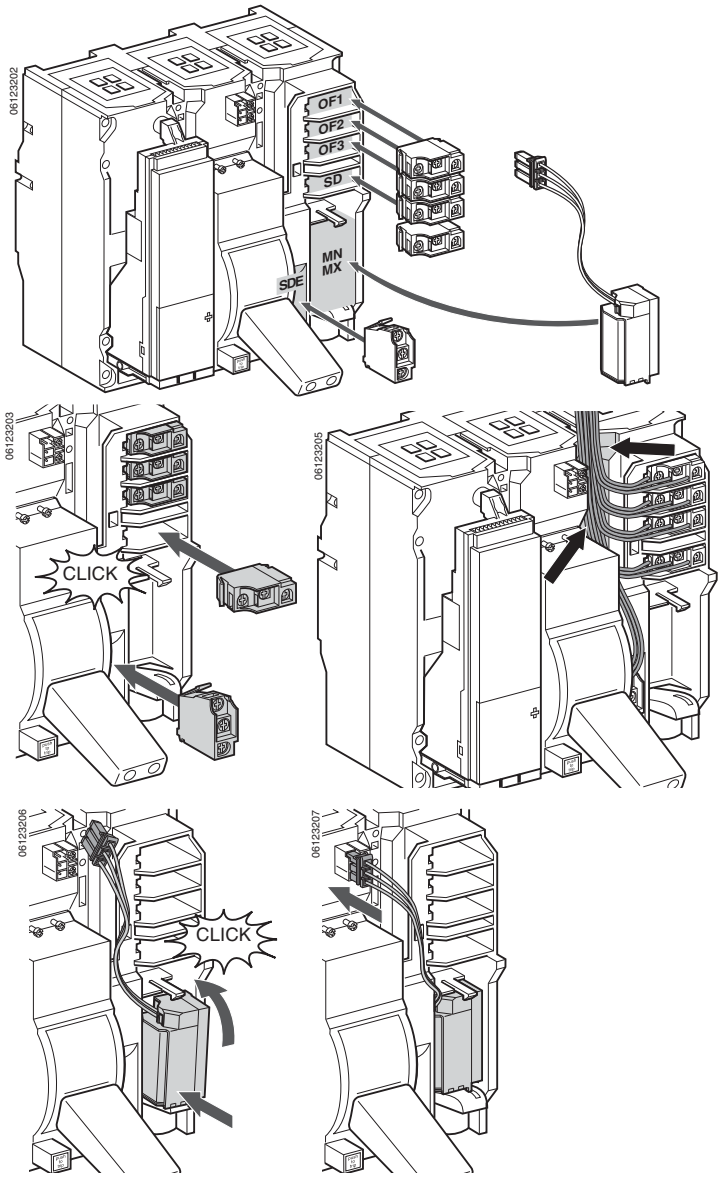
2. Installer à ce moment-ci les accessoires du disjoncteur non achetés comme appareil installé à l'usine.
   a. En cas d'installation des accessoires électriques, desserrer les vis du couvercle des accessoires et enlever le couvercle (A).

Figure 26 : Installation des accessoires



   b. Installer l'accessoire comme indiqué dans les directives fournies avec chaque accessoire.

Figure 27 : Installation des accessoires

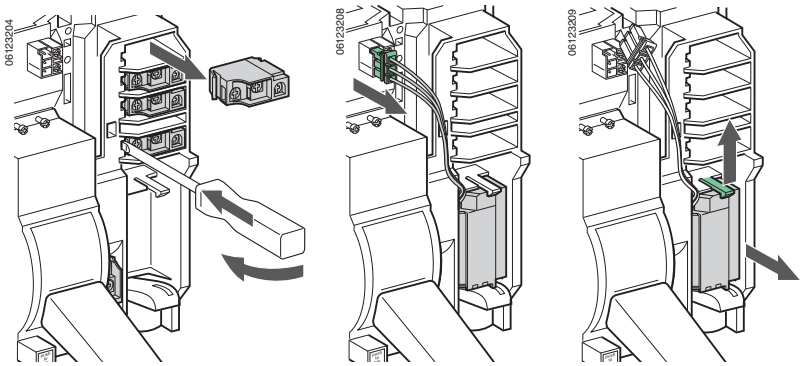


FRANÇAIS

© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

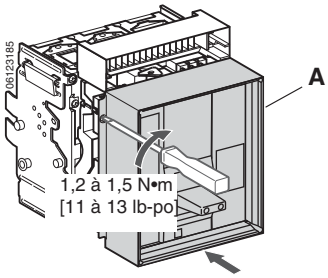
REMARQUE : Enlever les accessoires dans l'ordre inverse de l'installation.

Figure 28 : Retrait des accessoires



c. Replacer le couvercle des accessoires (A).

Figure 29 : Remise en place du couvercle des accessoires



AVIS

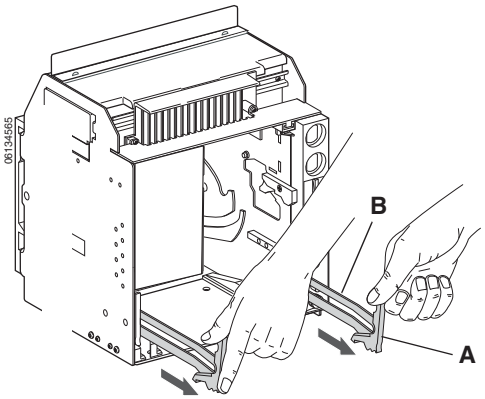
RISQUE DES DOMMAGES MATÉRIELS

Fixez le berceau avant d'installer ou d'enlever le disjoncteur.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela peut entraîner des dommages matériels.

3. Retirer les poignées (A) de rails d'extension, jusqu'à ce que les rails (B) soient complètement déployés.

Figure 30 : Retrait des rails



FRANÇAIS

© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

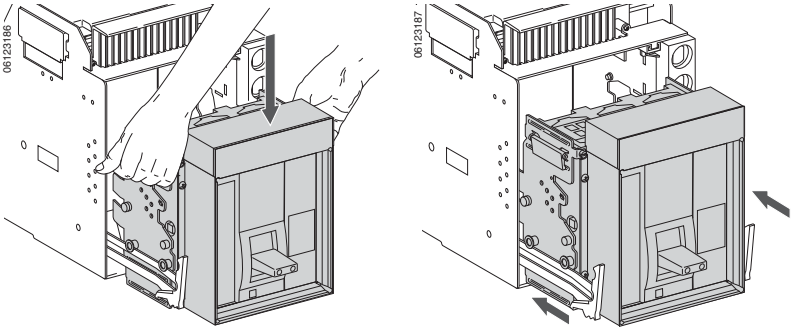
4. Installer le disjoncteur sur les rails d'extension. Voir la page 5 pour la bonne procédure de levage.

   REMARQUE : Le berceau doit être fixé à la palette s'il n'est pas installé dans l'appareil avant d'installer le disjoncteur.

5. Inspecter les groupes de connecteurs du disjoncteur pour s'assurer qu'il n'en manque pas ou qu'ils sont bien alignés. Se reporter à la page 2 pour les informations concernant la vérification, l'installation et la lubrification des groupes de connecteurs.
6. Pousser le disjoncteur vers l'intérieur, puis pousser les rails vers l'intérieur.
7. Brancher le disjoncteur. Voir la page 20, Connexion du disjoncteur pour les directives sur la connexion du disjoncteur.

   Voir la page 19, pour les directives de fonctionnement du disjoncteur.

Figure 31 : Installation du disjoncteur



Le paragraphe 230-95(c) du Code national de l'électricité (NEC; É.-U.) requiert que tous les systèmes de protection d'appareils contre les défauts à la terre soient vérifiés quand ils sont installés la première fois.

8. Si le disjoncteur possède la protection d'appareils contre les défauts à la terre, vérifier le système de protection à ce moment-là.

   S'assurer que le déclencheur est sous tension. Celui-ci est sous tension si :

   — le disjoncteur est fermé ou alimenté par le bas et a une tension de charge de plus de 100 V sur deux phases (déclencheurs P ou H uniquement).

   — la trousse d'essais des fonctions complètes ou portative est raccordée et sous tension.

   — l'alimentation externe de 24 V cc est raccordée.

   — un dérivateur de tension externe est installé et une tension de plus de 100 V est présente sur deux phases (déclencheurs P ou H uniquement).

   S'il s'agit d'un système radial (à une seule extrémité), vérifier la protection contre les défauts à la terre en appuyant sur le bouton pousser-pour-vérifier (A). Le disjoncteur se déclenche et le voyant de défauts à la terre du déclencheur s'allume.

   Enregistrer les résultats sur le tableau 6.

REMARQUE : Si une vérification complète du système de défaut à la terre est nécessaire, faire un essai d'injection primaire. Si le système est muni de plusieurs sources ou nécessite des raccordements sur place, utiliser un essai d'injection primaire.

Figure 32 : Vérification de la protection contre les défauts à la terre (bouton pousser-pour-vérifier)

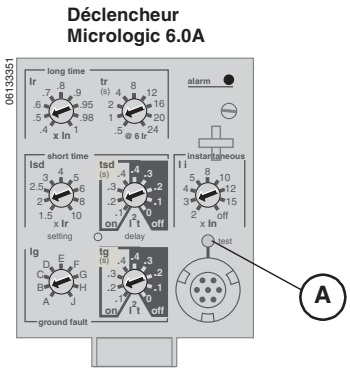


Tableau 6 : Résultats de l'essai de défauts à la terre

Date	Réglages du défaut à la terre	Résultats de l'essai	Signature

FRANÇAIS

© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

Déclencheur

Les fonctions de protection, les fonctions de mesure et les communications sont commandées par le déclencheur Micrologic (A) installé dans le disjoncteur. Le déclencheur est remplaçable sur place pour faciliter la mise à niveau des fonctions.

Pour des renseignements complets au sujet du déclencheur, ses fonctions et le remplacement sur place, voir le manuel du déclencheur accompagnant le disjoncteur.

Le tableau 7 décrit les fonctions disponibles sur les déclencheurs Micrologic standards 3.0 et 5.0, les déclencheurs Micrologic 3.0A, 5.0A et 6.0A avec ampèremètres, les déclencheurs Micrologic 5.0P et 6.0P avec mesure de puissance et les déclencheurs Micrologic 5.0H et 6.0H avec mesure d'harmoniques.

Pour des renseignements complets au sujet des déclencheurs disponibles et de leurs fonctions, se reporter au catalogue de classe 613.

Figure 33 : Déclencheur Micrologic

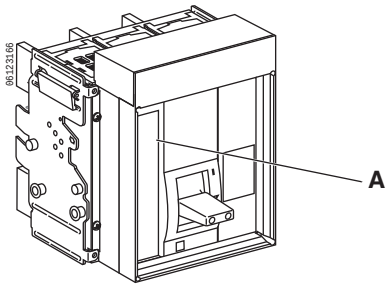


Tableau 7 : Fonctions du déclencheur Micrologic

	Déclencheur Micrologic								
	X = Fonction standard O= Option disponible								
	Standard		Ampèremètre			Puissance		Harmoniques	
Fonction	**3.0**	**5.0**	**3.0A**	**5.0A**	**6.0A**	**5.0P**	**6.0P**	**5.0H**	**6.0H**
LI	X		X						
LSI		X		X		X		X	
LSIG/déclenchement sur défaut à la terre2					X		X		X
Alarme de défaut à la terre/pas de déclenchement1,2						X		X	
Alarme de défaut à la terre et déclenchement1,2							X		X
Fiches de valeur nominale réglables	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Détection de la valeur RMS réelle	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Inscrit UL	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Image thermique	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Graphique à barres de charge de phases			X	X	X	X	X	X	X
DÉL d'enclenchement de longue durée	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DÉL d'indication de déclenchement			X	X	X	X	X	X	X
Ampèremètre numérique			X	X	X	X	X	X	X
Interverrouillage sélectif de zone				X	X	X	X	X	X
Communications			O	O	O	X	X	X	X
Affichage à matrice de points à cristaux liquides						X	X	X	X
Interface utilisateur avancée						X	X	X	X
Fonctions de protection par relais						X	X	X	X
Protection du neutre[2]						X	X	X	X
Indication d'usure des contacts						X	X	X	X

FRANÇAIS

© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

Tableau 7 : Fonctions du déclencheur Micrologic *(suite)*

	Déclencheur Micrologic								
	X = Fonction standard O= Option disponible								
	Standard		Ampèremètre			Puissance		Harmoniques	
Fonction	**3.0**	**5.0**	**3.0A**	**5.0A**	**6.0A**	**5.0P**	**6.0P**	**5.0H**	**6.0H**
Mise au point fine des réglages par incrément						X	X	X	X
Bandes de retard de longue durée au choix						X	X	X	X
Mesure de puissance						X	X	X	X
Mesures de puissance de qualité								X	X
Saisir des formes d'ondes.								X	X

[1]Requiert un module de contacts programmables M2C ou M6C.
[2]Un transformateur de courant du neutre est requis pour un système triphasé à 4 fils.

Fonctionnement

État du disjoncteur

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E, CSA Z462 ou NOM-029-STPS.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

La connexion ou la déconnexion du disjoncteur débrochable requiert l'insertion de la manivelle d'embrochage (alors qu'on appuie sur le bouton Pousser pour ouvrir). Si des interverrouillages, des cadenas ou une serrure de porte ouverte sont en place, la manivelle d'embrochage ne peut pas être insérée.

Tableau 8 : Positions du disjoncteur

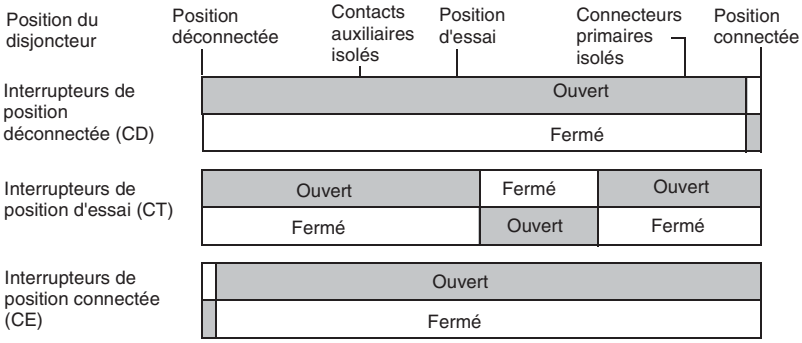
Indicateur de position	Position du connecteur	Groupe de connecteurs	Connecteurs secondaires (commande)	État du disjoncteur
Connectée		Engagés	Engagés	Peut être utilisé. Prêt à l'emploi.
Essai		Désengagés	Engagés	Peut être utilisé. Peut vérifier les systèmes de fonctionne-ment et de commande.
Déconnectée		Désengagés	Désengagés	Peut être utilisé manuelle-ment. Peut être retiré du chariot.
Retirée		Désengagés	Désengagés	Retiré du chariot.

FRANÇAIS

© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

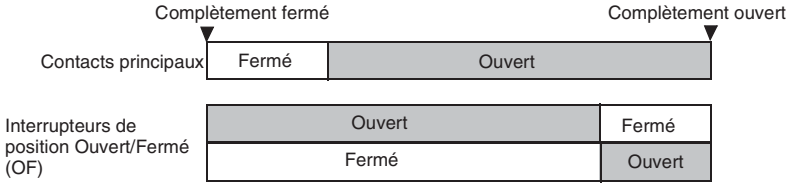
Quand la position du disjoncteur change, les contacts de position changent d'état.

Figure 34 : Fonctionnement selon la position du dispositif



Quand les contacts principaux du disjoncteur fonctionnent, les contacts auxiliaires changent de position.

Figure 35 : Fonctionnement des contacts du dispositif



Connexion du disjoncteur

AVIS

RISQUE DES DOMMAGES MATÉRIELS

- Utilisez la manivelle d'embrochage fournie pour embrocher le disjoncteur dans le berceau ou à l'extérieur de ce dernier.
- N'utilisez pas d'outils électriques pour l'embrochage.
- Ne continuez pas à tourner la manette après la parution du bouton Arrêt-dégagement.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela peut entraîner des dommages matériels.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E, CSA Z462 ou NOM-029-STPS.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.

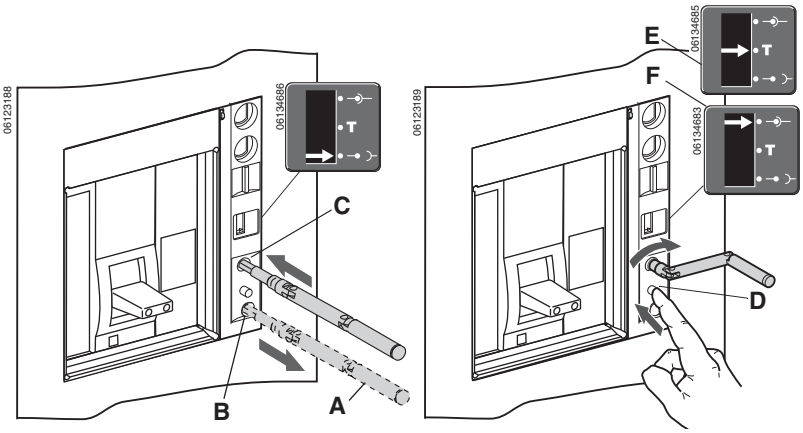
Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

FRANÇAIS

© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

1. Débrancher la charge des sectionneurs secondaires.
2. Retirer la manivelle d'embrochage (A) du trou de rangement (B).
3. Insérer la manivelle d'embrochage dans la fente d'embrochage (C).
4. Pousser sur le bouton Arrêt-dégagement (D).
5. Tourner la manivelle d'embrochage dans le sens horaire jusqu'à ce que la position d'essai (E) soit atteinte. Le bouton Arrêt-dégagement ressortira.
6. Pousser sur le bouton Arrêt-dégagement (D).
7. Tourner la manivelle d'embrochage dans le sens horaire jusqu'à ce que la position connectée (F) soit atteinte. Le bouton Arrêt-dégagement ressortira. Replacer la manivelle d'embrochage dans son trou de rangement (B).
8. Rebrancher la charge aux sectionneurs secondaires.

Figure 36 : Embrocher le disjoncteur vers l'intérieur



Déconnexion du disjoncteur

AVIS

RISQUE DES DOMMAGES MATÉRIELS

- Utilisez la manivelle d'embrochage fournie pour embrocher le disjoncteur dans le berceau ou à l'extérieur de ce dernier.
- N'utilisez pas d'outils électriques pour l'embrochage.
- Ne continuez pas à tourner la manette après la parution du bouton Arrêt-dégagement.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela peut entraîner des dommages matériels.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE

- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Prenez garde aux dangers potentiels, portez un équipement de protection personnelle et prenez les mesures de sécurité adéquates.

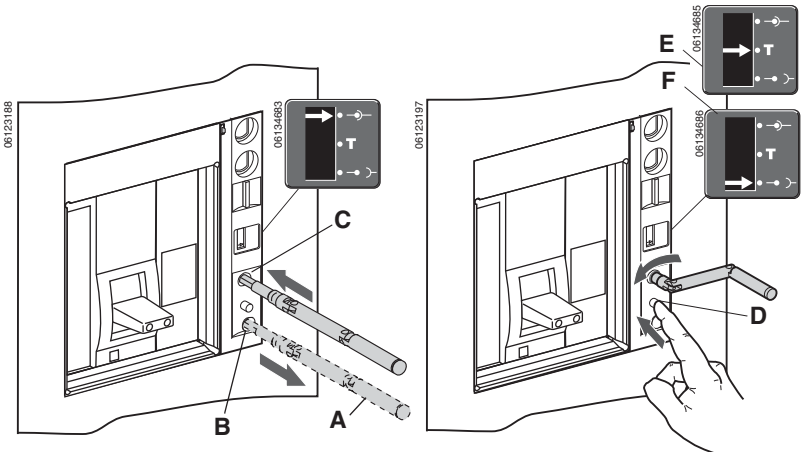
Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

FRANÇAIS

© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

1. Débrancher la charge des sectionneurs secondaires.
2. Retirer la manivelle d'embrochage (A) du trou de rangement (B).
3. Insérer la manivelle d'embrochage dans la fente d'embrochage (C).
4. Pousser sur le bouton Arrêt-dégagement (D). Tourner la manivelle d'embrochage dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que la position d'essai (E) soit atteinte. Le bouton Arrêt-dégagement ressortira.
5. Pousser sur le bouton Arrêt-dégagement (D).
6. Tourner la manivelle d'embrochage dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que la position déconnectée (F) soit atteinte. Le bouton Arrêt-dégagement ressortira. Replacer la manivelle d'embrochage dans son trou de rangement (B).
7. Rebrancher la charge aux sectionneurs secondaires.

Figure 37 : Embrocher le disjoncteur vers l'extérieur



FRANÇAIS

Retrait

Retrait du disjoncteur

AVIS

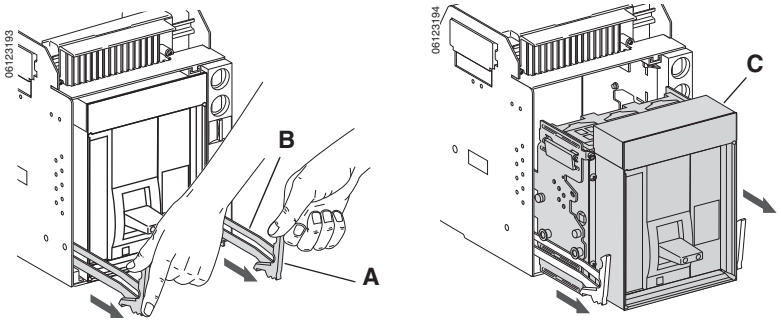
RISQUE DES DOMMAGES MATÉRIELS

Fixez le berceau avant d'installer ou d'enlever le disjoncteur.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela peut entraîner des dommages matériels.

1. Débrancher le disjoncteur, de la façon décrite à la page 21, Déconnexion du disjoncteur.
2. Retirer les poignées de rails d'extension (A), jusqu'à ce que les rails (B) soient complètement déployés. Retirer le disjoncteur (C) jusqu'aux extrémités des rails d'extension.

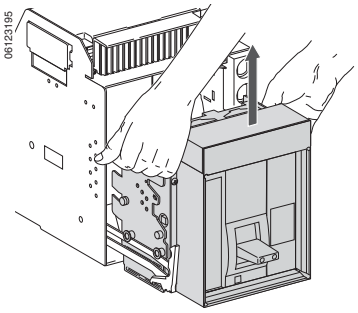
Figure 38 : Retrait du disjoncteur



© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

3. Enlever le disjoncteur des rails. Utiliser les méthodes de levage détaillées à la page 5.

Figure 39 : Retrait du disjoncteur



Retrait du berceau

1. Couper l'alimentation de l'appareil avant d'y travailler.
2. Enlever le berceau dans l'ordre inverse de l'installation.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E, CSA Z462 ou NOM-029-STPS.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Coupez toutes les alimentations de l'appareil avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- Replacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre l'appareil sous tension.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

FRANÇAIS

Dimensions

Informations sur les coffrets

Tableau 9 : Dimensions du coffret

Dimensions du coffret du disjoncteur (haut. x larg. x épais.)		Zone d'aération			
		Haut		Bas	
po	mm	po^2	mm^2	po^2	mm^2
18,25 x 13 x 9,5	463,6 x 330,2 x 241,3	9	5806	9	5806

© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

Dimensions du découpage de porte

Figure 40 : Découpage de porte du disjoncteur débrochable à 3 pôles, 800 à 1 200 A

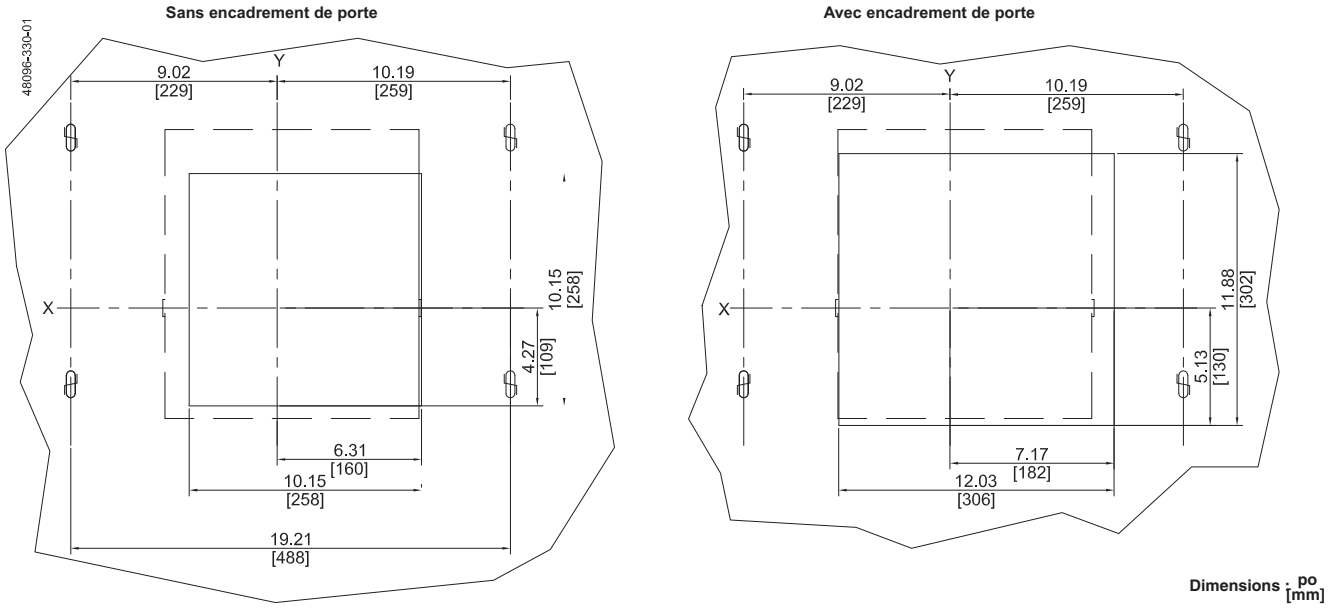
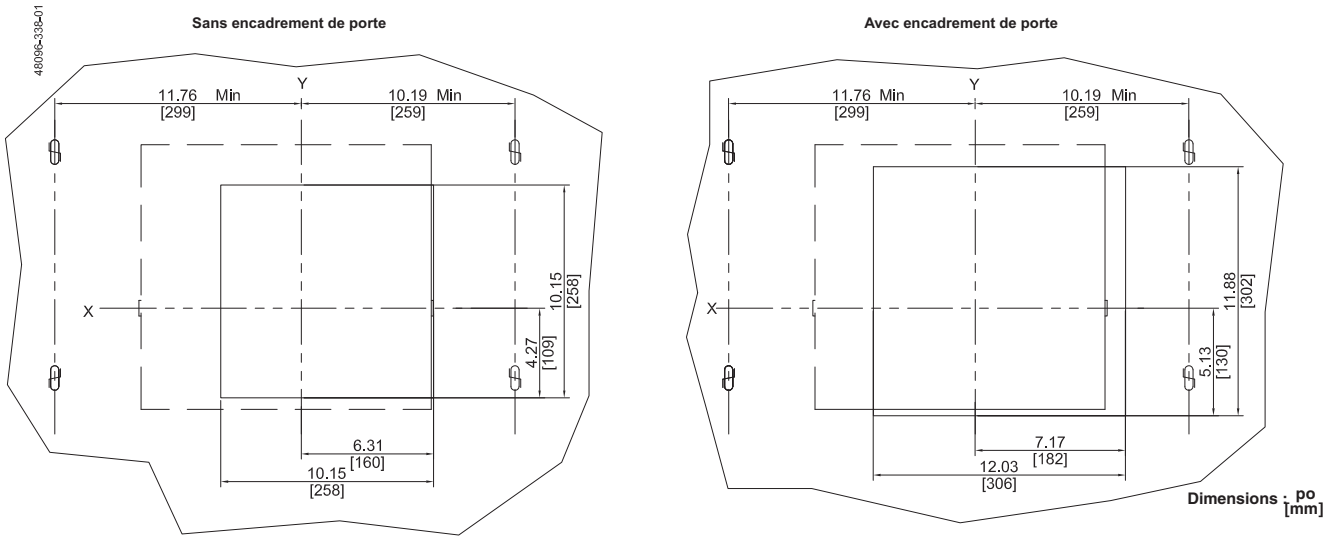


Figure 41 : Découpage de porte du disjoncteur débrochable à 4 pôles, 800 à 1 200 A

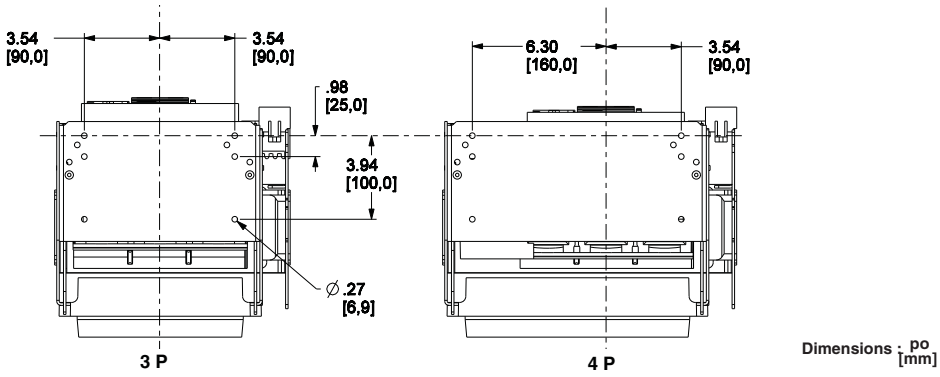


FRANÇAIS

© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

Dimensions pour l'installation horizontale

Figure 42 : Trous de montage horizontal du berceau



Dimensions du découpage arrière

Figure 43 : Découpage arrière du disjoncteur débrochable à 3 pôles, 800 à 1 200 A

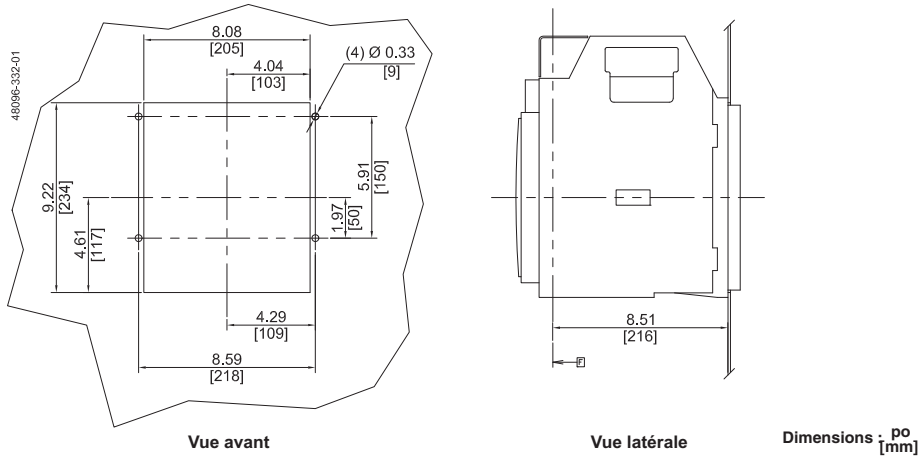
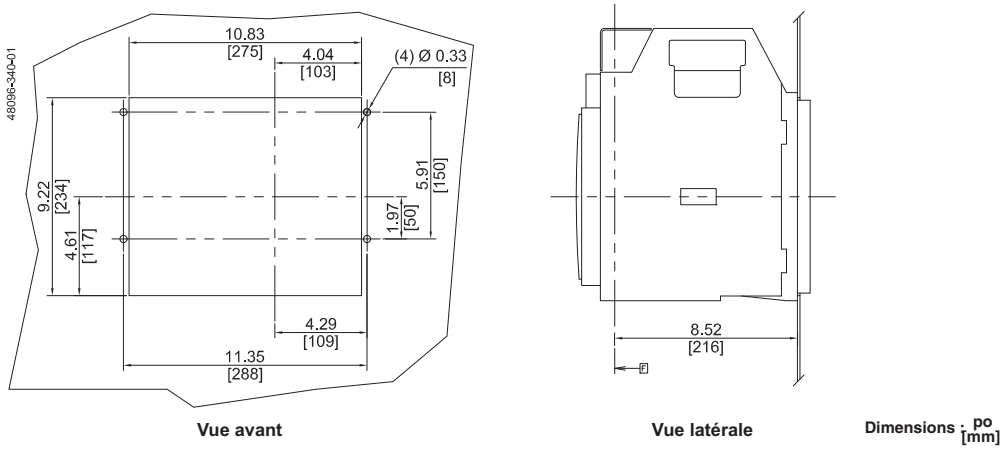


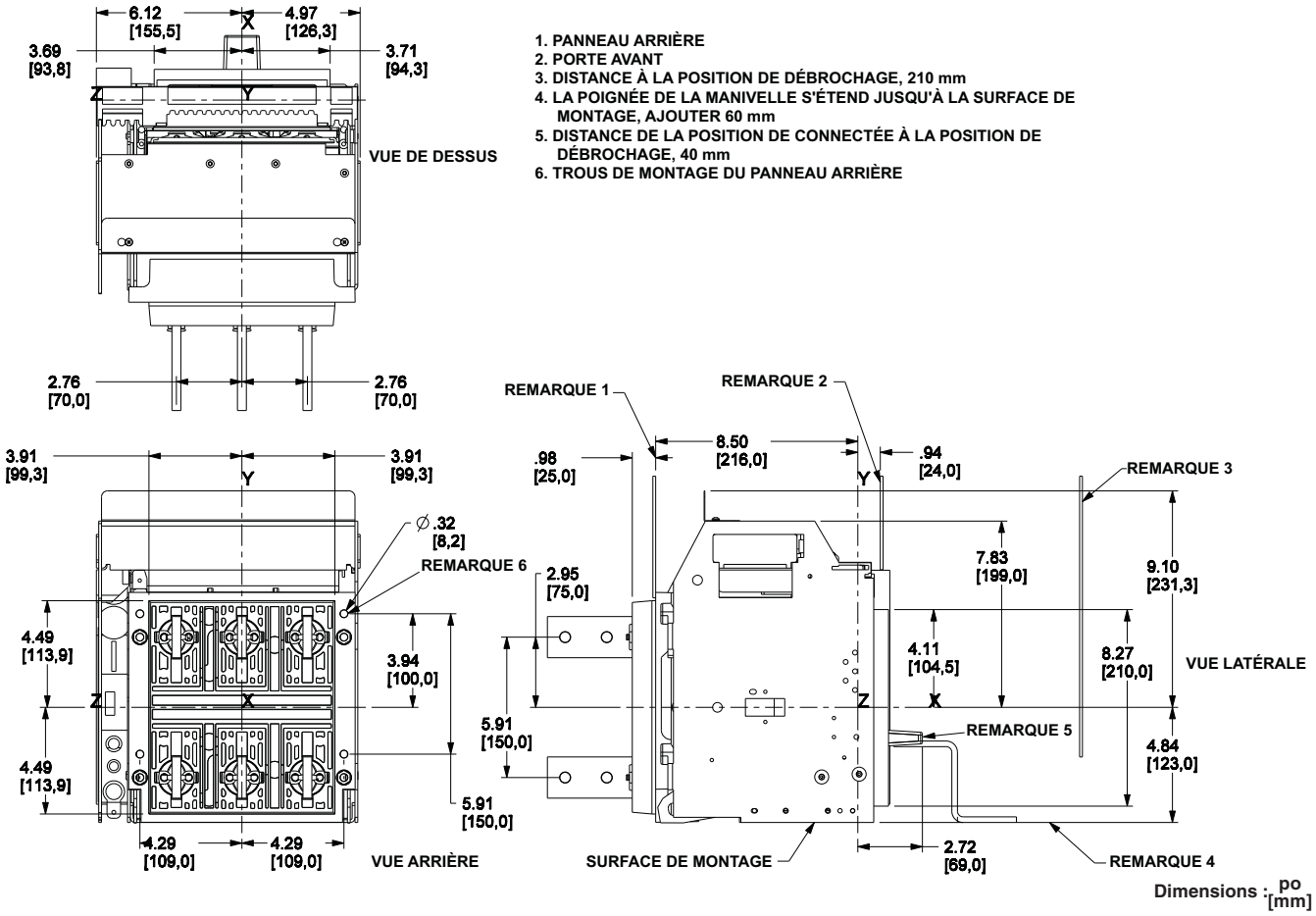
Figure 44 : Découpage arrière du disjoncteur débrochable à 4 pôles



FRANÇAIS

Dimensions du disjoncteur et berceau

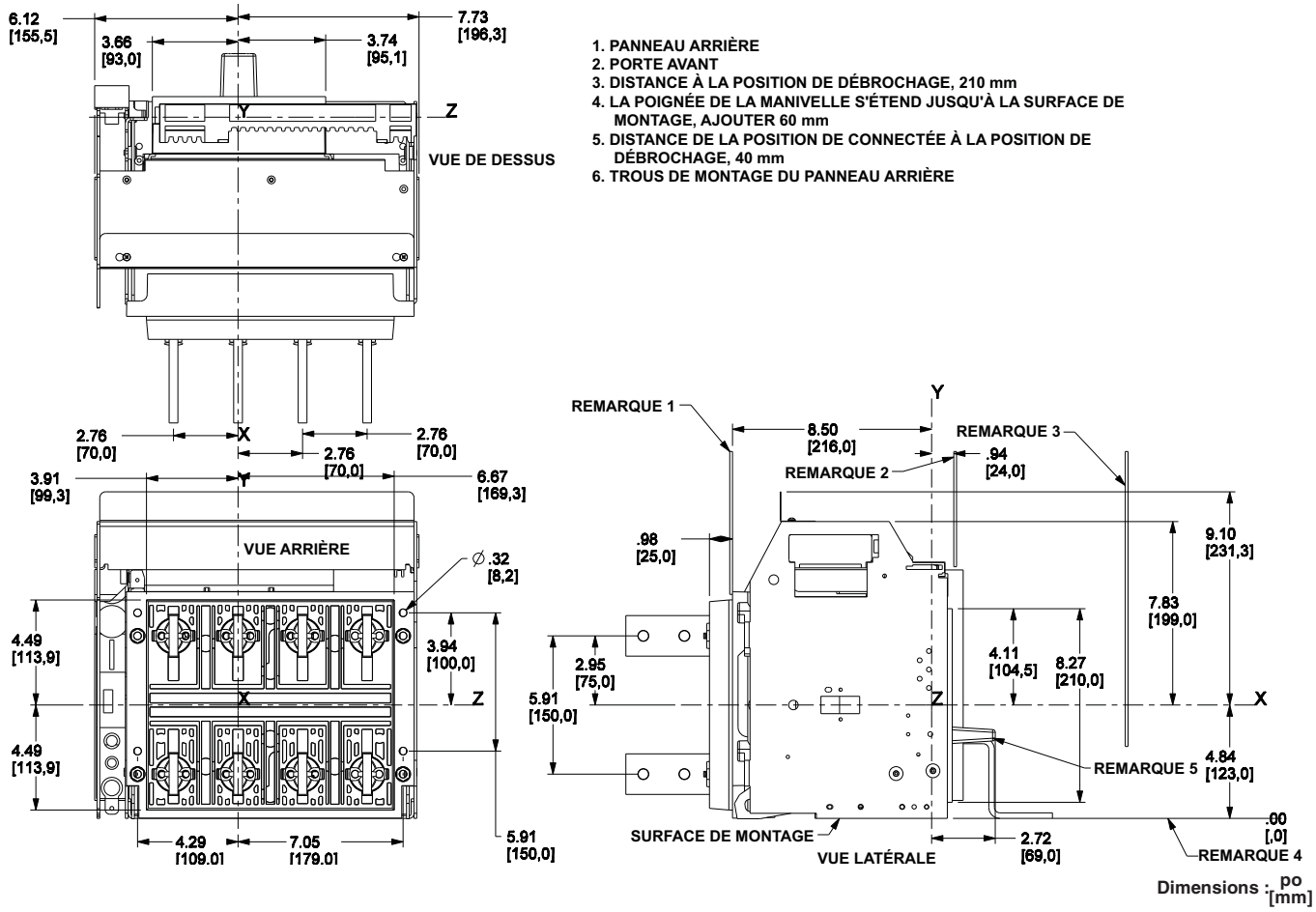
Figure 45 : Disjoncteur débrochable à 3 pôles et berceau



FRANÇAIS

© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés

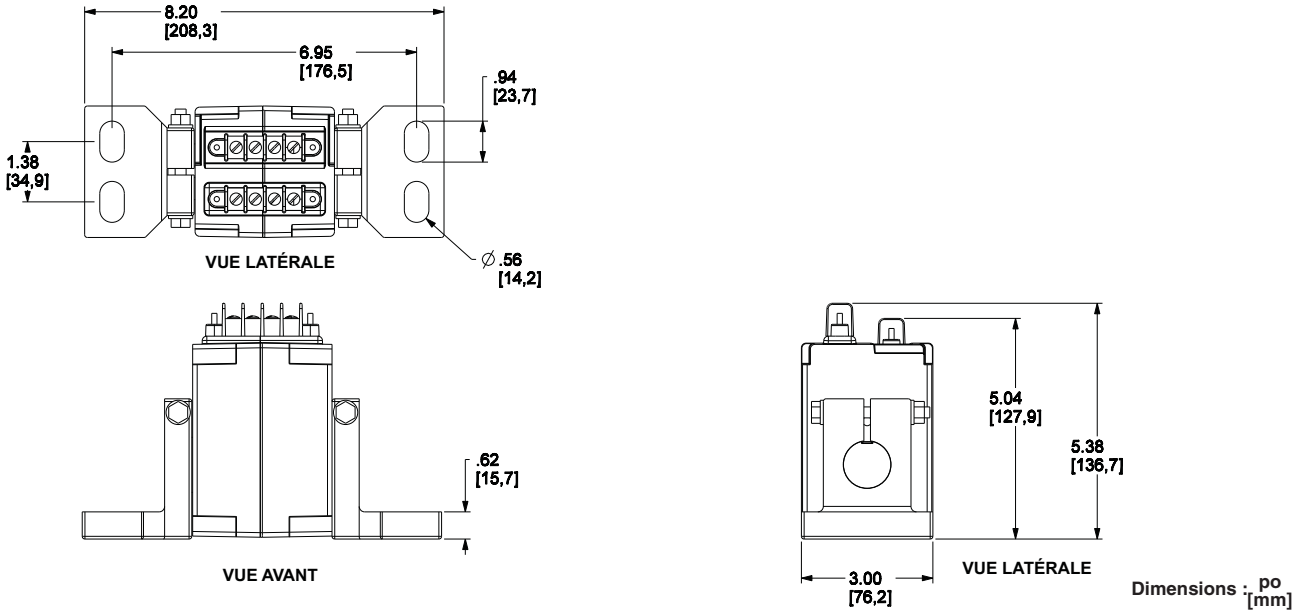
Figure 46 : Disjoncteur débrochable à 4 pôles et berceau



FRANÇAIS

Dimensions du transformateur de courant du neutre

Figure 47 : Transformateur externe de courant du neutre



FRANÇAIS

Schneider Electric Canada, Inc.
5985 McLaughlin Road
Mississauga, ON L5R 1B8 Canada
800-565-6699
www.schneider-electric.ca

Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation, l'utilisation, l'entretien et la maintenance du matériel électrique. Schneider Electric n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cette documentation.

Schneider Electric, Square D, PowerPact et Micrologic sont des marques commerciales de Schneider Electric Industries SAS ou de ses compagnies affiliées. Toutes les autres marques commerciales utilisées dans ce document sont la propriété de leurs

© 2002–2015 Schneider Electric Tous droits réservés