



Powerbus™ Busway

PBPFA/PBPQOR/PBPQO/PBPTB Plug-In Units with 10–100 A Circuit Breakers

Electroducto Powerbus™

Unidades enchufables PBPFA/PBPQOR/PBPQO/PBPTB con interruptores automáticos de 10 a 100 A

Canalisation préfabriquée Powerbus^{MC}

Unités enfichables PBPFA/PBPQOR/PBPQO/PBPTB avec disjoncteurs de 10 à 100 A

Instruction Bulletin
Boletín de instrucciones
Directives d'utilisation

45124-054-01B
02/2014

Retain for Future Use. /
Conservar para uso futuro. /
À conserver pour usage ultérieur.



Hazard Categories and Special Symbols

Read these instructions carefully and look at the equipment to become familiar with the device before trying to install, operate, service, or maintain it. The following special messages may appear throughout this bulletin or on the equipment to warn of hazards or to call attention to information that clarifies or simplifies a procedure.



The addition of either symbol to a “Danger” or “Warning” safety label indicates that an electrical hazard exists which will result in personal injury if the instructions are not followed.



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

⚠ DANGER

DANGER indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **will result in** death or serious injury.

⚠ WARNING

WARNING indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **can result in** death or serious injury.

⚠ CAUTION

CAUTION indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **can result in** minor or moderate injury.

NOTICE

NOTICE is used to address practices not related to physical injury. The safety alert symbol is not used with this signal word.

NOTE: Provides additional information to clarify or simplify a procedure.

Please Note

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.

FCC Notice

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense. This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Table of Contents

Section 1:	Introduction	7
	Related Documents	7
Section 2:	Safety Precautions	9
	Standard Application Precautions	9
	Reverse Feed Application Precautions (PBPFA Only)	10
Section 3:	Receiving, Handling, and Storage	13
	Receiving	13
	Handling	13
	Protection During Storage	13
Section 4:	Plug-In (Tap-off) Unit Interrupting Rating	15
Section 5:	Reverse Feed Label Placement (PBPFA only)	17
Section 6:	Installing the Plug-In (Tap-off) Unit onto the Busway	19
	Standard Application Precautions	19
	Reverse Feed Application Precautions (PBPFA Only)	20
	Pre-Installation Testing	21
	Installing the Plug-in Unit Onto the Busway	23
	Wire Installation	26
	Wiring Diagram	27
Section 7:	Operation	29
	Turning the Plug-in Unit to the ON (I) and OFF (O) Positions	29
	Plug-in Unit Hookstick Operation (Optional Accessory)	29
Section 8:	Removing the Plug-in (Tap-off) Unit From the Busway	31
	Standard Application Precautions	31
	Reverse Feed Application Precautions (PBPFA Only)	32
	Removing the Plug-In Unit from the Busway	32
Section 9:	Installing the Circuit Breaker in a Plug-In (Tap-Off) Unit	33
	Preparing a PBPFA Enclosure for FA Circuit Breaker Installation	34
	Installing the FA Circuit Breaker in a Plug-in Unit Enclosure	35
	Preparing a PBPQO/PBPQOB Enclosure Only for Circuit Breaker Installation	37
	Installing the QO/QOB Circuit Breaker in a Plug-In Unit Enclosure	38
Section 10:	Removing a Circuit Breaker from a Plug-In (Tap-Off) Unit	41
	Standard Application Precautions	41
	Reverse Feed Application Precautions (PBPFA Only)	42
	Removing an FA Circuit Breaker from the PBPFA Plug-In Unit	42
	Removing a QO/QOB Circuit Breaker from the PBPQO/PBPQOB Plug-In Unit	45
Section 11:	Installing Receptacles Into a PBPQOR Plug-In (Tap-Off) Unit	49
Section 12:	General Maintenance	51

Section 13: Accessories and Replacement Parts	53
Accessories—Padlocking	53
Standard Application Precautions	53
Reverse Feed Application Precautions (PBPFA Only)	54

List of Figures

Figure 1:	Plug-In Unit Nameplate	10
Figure 2:	Busway Nameplate	11
Figure 3:	Reverse Feed Label Placement (Plug-In Unit Door)	17
Figure 4:	Reverse Feed Label Placement (Circuit Breaker)	18
Figure 5:	Securing the Plug-In Unit Cover	21
Figure 6:	Turning the Plug-In Unit On	22
Figure 7:	Testing Plug-in Unit Isolation Prior to Installation	22
Figure 8:	Inspect Plug-In Jaws	23
Figure 9:	Remove the Plug-in Unit Cover	23
Figure 10:	Plug-in Unit Mounting Hook(s) Location	24
Figure 11:	Plug-in Unit Top Flange Engagement	24
Figure 12:	Plug-in Unit Alignment	25
Figure 13:	Securing the Plug-in Unit Onto the Busway	25
Figure 14:	FA Load Side Wiring	26
Figure 15:	QO/QOB Load Side Wiring	26
Figure 16:	Tap Box Wiring	26
Figure 17:	Plug-In Unit Wiring Diagram	27
Figure 18:	Turning the Plug-in Unit to the ON and OFF Positions	29
Figure 19:	Turning the Plug-in Unit ON (I) and OFF (O) Using a Hookstick	29
Figure 20:	Removing the Enclosure Cover	34
Figure 21:	Three Short Line Side Terminal Screws	34
Figure 22:	Removing the Clear Insulator	35
Figure 23:	Installing the FA Circuit Breaker	35
Figure 24:	Installing Circuit Breaker Mounting Screws	36
Figure 25:	Install the Three Short Line Side Terminal Screws	36
Figure 26:	Install the Clear Insulator	37
Figure 27:	Preparing the PBPQO/PBPQOB Plug-in Unit Enclosure	37
Figure 28:	QO Circuit Breaker Installation	38
Figure 29:	QOB Circuit Breaker Installation	38
Figure 30:	QO Line Side Connection	39
Figure 31:	QOB Line Side Connection	39
Figure 32:	Turn the Circuit Breaker OFF	42
Figure 33:	Remove the Clear Insulator	43
Figure 34:	Remove the Three Short Line Side Terminal Screws	43
Figure 35:	Remove the Four Circuit Breaker Mounting Screws	44
Figure 36:	Removing the Circuit Breaker	44
Figure 37:	Turn the Circuit Breaker to OFF	45
Figure 38:	Remove the Enclosure Cover	45
Figure 39:	Removing the QO Circuit Breaker	46
Figure 40:	Removing the QOB Circuit Breaker	46
Figure 41:	Removing the QO/QOB Circuit Breaker	47

List of Tables

Table 1:	Plug-In Unit Rating Information	8
Table 2:	Straight-Blade Devices—Acceptable NEMA Receptacles ..	41
Table 3:	Twist-Lock Devices—Acceptable NEMA Receptacles	41
Table 4:	Accessories and Replacement Parts	44

Section 1—Introduction

This bulletin contains instructions to handle, store, install, operate, and maintain Powerbus™ 10–100 A circuit breaker plug-in (tap-off) units manufactured by Schneider Electric. The purchaser’s engineering, installation, and operating staff supervisors should familiarize themselves with this bulletin and become acquainted with the appearance and characteristics of the equipment.

Read and understand this bulletin completely before performing the installation, operation, and maintenance steps provided. For additional circuit breaker information, refer to the appropriate Square D™ brand circuit breaker bulletin supplied with the equipment.

NOTE: For accessories and replacement parts, refer to Table 5 on page 53.

Related Documents

Table 1: Instruction Bulletins for Reference

Document No.	Title	URL Link
45124-053-01D	Powerbus™ Indoor Plug-In Busway	http://download.schneider-electric.com/library/downloads/us/en/document/45124-053-01
S1B99523	PBPQOD, PBPQOU, PBPQHU Plug-In Units (Tap-Off Units) with 15–60 A Circuit Breakers for Use on Powerbus™ Busway	http://download.schneider-electric.com/library/downloads/us/en/document/S1B99523
EAV39526	PBPEDU and PBPEGU Plug-In Units with 15–60 A Circuit Breakers and PBPEGX Plug-In Units (Tap-Off Units) for Use on Powerbus™ Busway	http://download.schneider-electric.com/library/downloads/us/en/document/EAV39526
EAV39527	Powerbus™ Busway and NetShelter™ SX Enclosures: Server Rack-Mounting Busway Support System	http://download.schneider-electric.com/library/downloads/us/en/document/EAV39527

Section 2—Safety Precautions

Standard Application Precautions

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E or CSA Z462.
- This plug-in unit must be installed and serviced only by qualified electrical personnel.
- Do not install the circuit breaker type plug-in unit onto the busway without a circuit breaker installed.
- Use only Square D™ brand circuit breakers in this plug-in unit.
- The circuit breaker catalog prefix must match the plug-in unit prefix.
- Do not install, operate, or remove the plug-in unit with the cover open or removed.
- Turn off power to the busway before installing or removing the plug-in unit.
- Turn off the plug-in unit before opening or working inside the enclosure.
- Always use a properly rated voltage sensing device at all load side connections to confirm the plug-in unit is de-energized.
- Always use a properly rated voltage plug-in unit for the particular busway application.
- Only install plug-in units on busway sections with the same bus bar configurations, such as 3A to 3A, 4A to 4A, 4B to 4B, 5A to 5A, and 5B to 5B. Installing plug-in units on a busway with a different bus bar configuration causes a loss of continuity in the electrical system.

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

Reverse Feed Application Precautions (PBPFA Only)

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

- Turning the plug-in unit or circuit breaker to the OFF (O) position does not de-energize the cable terminals.
- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E or CSA Z462.
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.
- Before performing any work on or inside the plug-in unit, turn off power to all sources supplying the line and load side connections to the plug-in unit.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Never install a reverse-feed circuit breaker type of plug-in unit onto the busway without having a FAL circuit breaker installed.
- Only install plug-in units on busway sections with the same bus bar configurations, such as 3A to 3A, 4A to 4A, 4B to 4B, 5A to 5A, and 5B to 5B. Installing plug-in units on a busway with a different bus bar configuration causes a loss of continuity in the electrical system.
- A Reverse Feed Label Kit (PBRFLKIT) must be applied to the plug-in unit before installing the plug-in unit onto the busway.
- The power cables connected to the load end of the circuit breaker are energized whether the circuit breaker is in the ON (I) position or the OFF (O) position.
- Always use a properly rated voltage plug-in unit for the particular busway application.

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

Follow the safety label instructions on Powerbus equipment and inside this bulletin.

Refer to Figures 1 and 2 (page 11) to locate the plug-in unit's bus bar configuration type and orientation to match the configuration and orientation with the busway sections.

Figure 1: Plug-In Unit Nameplate

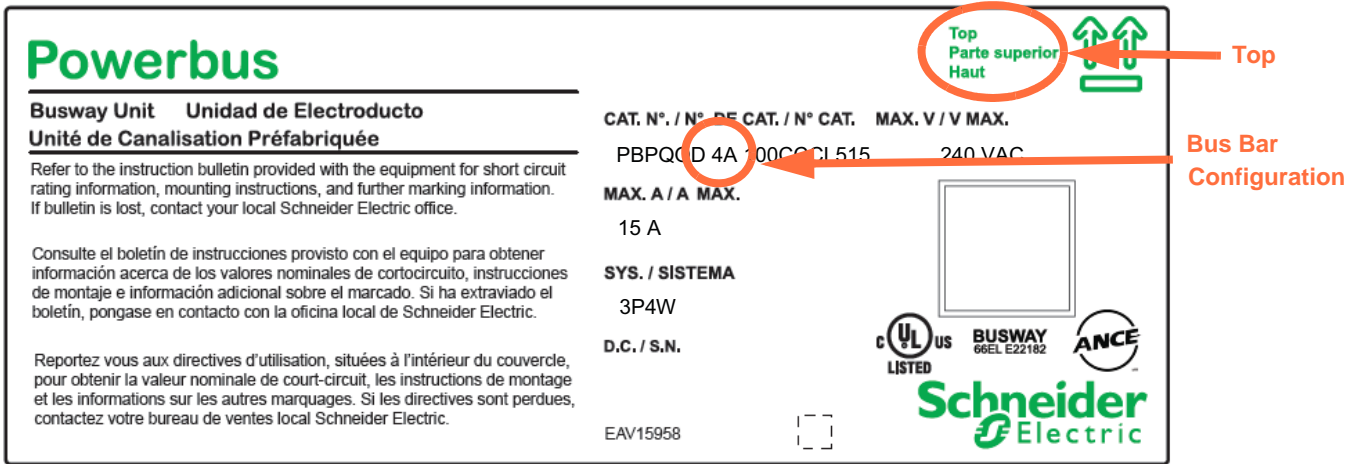
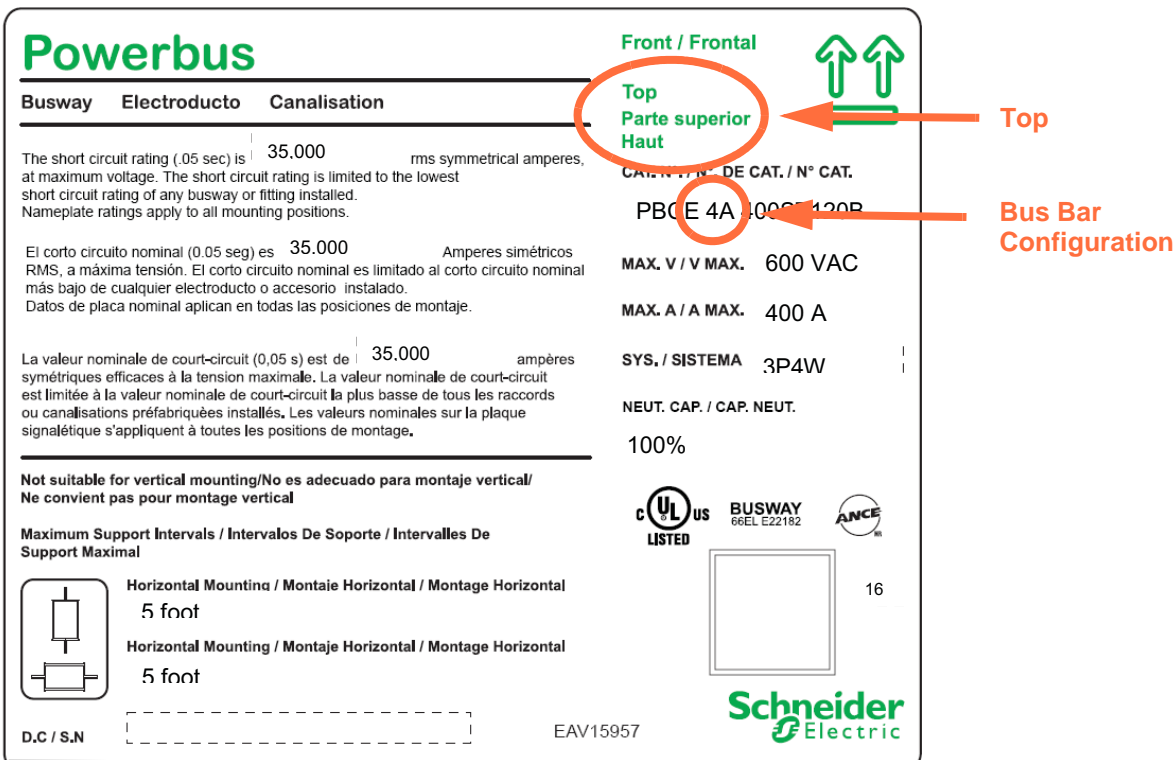


Figure 2: Busway Nameplate



Section 3—Receiving, Handling, and Storage

Receiving

Upon receipt, check the packing list against the equipment received to ensure that the order and shipment are complete. Claims for shortages or errors must be made in writing to Schneider Electric within 60 days after delivery. Failure to give such notice constitutes unqualified acceptance and a waiver of all such claims by the purchaser.

Immediately inspect the equipment for any damage which may have occurred in transit. If damage is found or suspected, file a claim with the carrier immediately and notify Schneider Electric. Delivery of equipment to a carrier at any of the Schneider Electric plants or other shipping points constitutes delivery to the purchaser regardless of freight payment and title. All risk of loss or damage passes to the purchaser at that time.

For details concerning claims for equipment shortages and other errors, refer to "Terms and Conditions of Sale".

Handling

Plug-in units for use on the Powerbus busway are shipped in corrugated cartons. Do not drop or perforate the cartons. Rough handling can cause damage to the electrical components contained within. Handle the plug-in units with care to avoid damage to internal components or to their finish.

Protection During Storage

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, BURN, EXPLOSION, OR ARC FLASH

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E or CSA Z462.
- Protect this equipment from contaminants such as water, salts, concrete, and other corrosive environments before and during installation.
- Do not sit, walk, or stand on this equipment.

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

NOTE: If the plug-in unit is not installed and energized immediately, store it in a clean, dry space with a uniform temperature. Plug-in units should not be stored outdoors.

For additional handling and storage information, refer to NEMA bulletin BU 1.1.

Section 4—Plug-In (Tap-off) Unit Interrupting Rating

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

- Use only Square D brand circuit breakers in this plug-in unit.
- The circuit breaker catalog prefix must match the plug-in unit catalog prefix on the nameplate.

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

Refer to Table 2 for plug-in unit rating information:

Table 2: Plug-In Unit Rating Information

Plug-in Unit Catalog Prefix	Circuit Breaker Catalog Prefix	Ampere Rating	Listed Short-Circuit Rating		Maximum Rating (Continuous Duty)	
			Amperage	Volts (ac)	Amperage	Volts (ac/dc)
PBPFA	FAL	15–100	25 k	120	100	600 Vac / 250 Vdc
			25 k	240		
			18 k	480		
			14 k	600		
PBPQO	QO	10–100	10 k	†	100	240 Vac / 48 Vdc
	QOB					
	QO-H	15–100	10 k	†	100	240 Vac / NA
	QOB-H					
	QO-GFI					
QOB-GFI	15–60	10 k	†	60	240 Vac / NA	
QO-PL						
PBPQOD	QOU	10–100	10 k	240	100	240 Vac / 48 Vdc
	PBPEDD	EDB: 1P	15–70	25 k	120	70	120 Vac
EDB: 2P, 3P		15–100	18 k	240/277	100	240 Vac
EGB: 1P		15–70	35 k	120	70	120 Vac
EGB: 2P, 3P		15–100	35 k	240/277	100	240 Vac
PBPTB	N/A	100	10 k	600	100	600 Vac / 600 Vdc

† Refer to the circuit breaker voltage rating.

NOTE: All plug-in units with drop cords and connectors or receptacles are limited to the short circuit rating of 10 kA.

Section 5—Reverse Feed Label Placement (PBPFA only)

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E or CSA Z462.
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.
- Before installing, removing, or performing any work on or inside the plug-in unit, turn off power to all sources supplying the line and load side connections to the plug-in unit.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Never install a circuit breaker type of plug-in unit onto the busway without having a circuit breaker installed.
- Never install, operate, or remove the plug-in unit with the cover removed.

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

NOTE: For reverse feed applications, the plug-in unit is used as the main circuit breaker. This application is approved for use on PBPFA type plug-in units only.

1. Place the Reverse Feed Danger label over the Standard Application Danger label.

Figure 3: Reverse Feed Label Placement (Plug-In Unit Door)



2. Place the Circuit Breaker Danger label onto the face of the clear plastic shield near the line side of the circuit breaker.

Figure 4: Reverse Feed Label Placement (Circuit Breaker)



Section 6—Installing the Plug-In (Tap-off) Unit onto the Busway

Standard Application Precautions

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E or CSA Z462.
- This plug-in unit must be installed and serviced only by qualified electrical personnel.
- Do not install the circuit breaker type plug-in unit onto the busway without a circuit breaker installed.
- Use only Square D™ brand circuit breakers in this plug-in unit.
- The circuit breaker catalog prefix must match the plug-in prefix.
- Do not install the plug-in unit with the cover open or removed.
- Turn off power to the busway before installing the plug-in unit.
- Only install plug-in units on busway sections with the same bus bar configurations, such as 3A to 3A, 4A to 4A, 4B to 4B, 5A to 5A, and 5B to 5B. Installing plug-in units on a busway with a different bus bar configuration causes a loss of continuity in the electrical system.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm the plug-in unit is de-energized.
- Always use a properly rated voltage plug-in unit for the particular busway application.

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

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

Always use a properly rated voltage plug-in unit for the particular busway application.

Failure to follow this instruction will result in death or serious injury.

Powerbus busway and plug-in (tap-off) units can be configured with an **isolated ground**. In the factory assembled plug-in unit with drop cords or receptacles that have a bar configuration of 4B or 5A, the connectors or receptacles are wired to the isolated ground.

NOTE: Grounding through the prewired connections is only accomplished when the plug-in unit is installed on a busway equipped with an isolated ground. If these plug-in units are installed on a busway not equipped with isolated ground, the plug-in load is ungrounded.

Reverse Feed Application Precautions (PBPFA Only)

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E or CSA Z462.
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.
- Before installing the plug-in unit onto the busway, turn off power to all sources supplying the line and load side connections to the plug-in unit.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Never install a circuit breaker type of plug-in unit onto the busway without a circuit breaker installed.
- Never install, operate, or remove the plug-in unit with the cover removed.
- A reverse Feed Label Kit PBRFLKIT must be applied to the plug-in unit before installing the plug-in unit onto the busway.
- Always use a properly rated voltage plug-in unit for the particular busway application.
- Only install plug-in units on busway sections with the same bus bar configurations, such as 3A to 3A, 4A to 4A, 4B to 4B, 5A to 5A, and 5B to 5B. Installing plug-in units on a busway with a different bus bar configuration causes a loss of continuity in the electrical system.

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

NOTE: For reverse feed applications, the plug-in unit is used as the main circuit breaker. This application is approved for use on PBPFA type plug-in units only. If reverse-feeding a PBPFA plug-in unit, order Label Kit PBRFLKIT from the busway manufacturer, and apply the labels to the plug-in unit before installing the plug-in unit onto the busway. Refer to "Reverse Feed Label Placement (PBPFA only)" on page 17 for proper label placement instructions.

Pre-Installation Testing

If the following Danger label is on the plug-in unit enclosure, only install the plug-in unit on a busway with catalog numbers beginning with PBCX4B or PBCX5A.

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

- This plug-in unit is equipped with an isolated ground.
- Grounding of the load through this plug-in unit is **only** accomplished when the unit is installed on a busway equipped with an isolated ground.
- Use this plug-in only with an isolated ground busway with catalog numbers beginning with PBCX4B or PBCX5A.
- Installation of this plug-in unit on any other busway designations **will result** in an ungrounded load.

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

Plug-in units with installed receptacles and with drop cords and connectors should only be installed onto a busway that operates at the same voltage as the connector(s)/receptacle(s).

If the plug-in unit does not have a circuit breaker installed, refer to “Installing the Circuit Breaker in a Plug-In (Tap-Off) Unit” on page 33 before proceeding with the pre-installation testing and installation of the plug-in unit onto the busway.

Before installing the plug-in unit onto the busway, perform the following steps to conduct a continuity test:

1. **If a conduit will be installed in the plug-in unit:**
 - a. Remove the door screws, retaining the screws to secure the door after wiring is completed.
 - b. Punch a conduit installation hole in the desired location (see Figure 23, “Plug-in Unit Wiring Diagram,” on page 30 for cable entry positions).
 - c. Remove all debris from the enclosure interior.
2. Verify that the plug-in unit cover is secure (Figure 5).

Figure 5: Securing the Plug-In Unit Cover



3. Turn the plug-in unit circuit breaker(s) to the ON (I) position.

Figure 6: Turning the Plug-In Unit On



4. Use a continuity tester or 500 Vdc maximum megohmmeter to verify phase-to-phase, phase-to-neutral, and phase-to-ground isolation (Figure 7).

NOTE: For any issues isolating the equipment, please contact your local Schneider Electric representative.

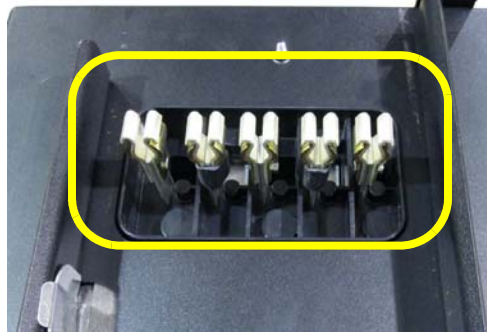
Figure 7: Testing Plug-in Unit Isolation Prior to Installation



5. Turn the circuit breaker(s) to the OFF (O) position.

6. Inspect the plug-in unit jaws for contamination. If necessary, clean the jaws and apply more joint compound (part number PJC7201). See Figure 8.

Figure 8: Inspect Plug-In Jaws



NOTE: If necessary, apply PJC7201 along the contact surfaces of the plug-in jaws.

Installing the Plug-in Unit Onto the Busway

Only install plug-in units on busway sections with the same bus bar configurations, such as 3A to 3A, 4A to 4A, 4B to 4B, 5A to 5A, and 5B to 5B. Installing plug-in units on a busway with a different bus bar configuration causes a loss of continuity in the electrical system.

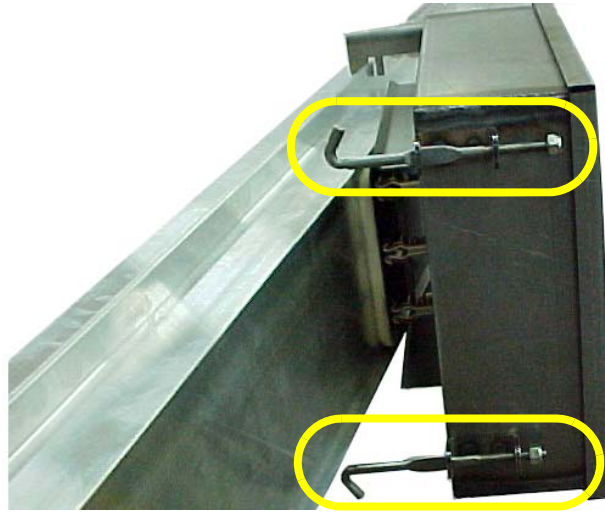
1. Turn off all power to the busway equipment. Read the safety statements at the beginning of Installing the Plug-In (Tap-off) Unit onto the Busway on page 19 before installing the plug-in unit onto the busway.
2. Before installing the plug-in unit, remove the plug-in opening cover on the busway. Retain the cover for future use (Figure 9).

Figure 9: Remove the Plug-in Unit Cover



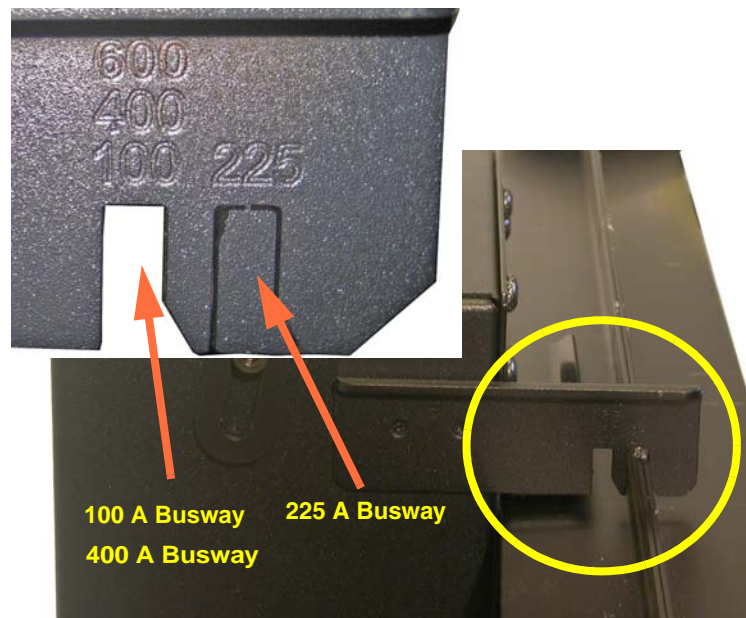
3. Confirm the plug-in unit mounting hooks are positioned away from the busway (Figure 10).

Figure 10: Plug-in Unit Mounting Hook(s) Location



4. Orient the plug-in unit so the TOP indication on the plug-in unit nameplate matches the TOP orientation of the busway nameplate. The busway and plug-in unit nameplates are marked with a TOP arrow (See Figure 1 on page 9).
5. Angle the plug-in unit so the load side mounting bracket can be hooked over the top flange of the busway (Figure 11).

Figure 11: Plug-in Unit Top Flange Engagement



6. Align the plug-in unit jaws with the busway plug-in opening using the indicating lines on the busway, located left of the plug-in opening with the left plug-in end wall. Press the line side of the plug-in unit toward the busway to fully engage the plug-in jaws (Figure 12).

NOTE: The brackets above and below the plug-in jaws on the rear of the unit align the plug-in jaws vertically.

Figure 12: Plug-in Unit Alignment



NOTE: Conduit can be installed from left, right, or bottom of unit.

7. Rotate the load side mounting hooks 180° so the hooks face the top and bottom of the busway (Figure 13).

Figure 13: Securing the Plug-in Unit Onto the Busway



8. Tighten the mounting hook nuts until the plug-in unit contacts the busway flanges. Torque to 10–15 lb-in (1.1–1.7 N•m). **Do not overtighten.**
9. The PBPFA, PBPQO, PBPQOR, or PBPTB plug-in unit is ready for wiring. Refer to “Wire Installation” on page 26.

Wire Installation

1. Attach incoming line conductors and pull wire, sizing the wire according to NEC NFPA 70, based on circuit breaker amperage.
2. Install the wiring (Figure 14, Figure 15, and Figure 16), making all connection(s) according to the wiring diagram (Figure 23 on page 30). Refer to the circuit breaker faceplate label for circuit breaker lug torque information.

Figure 14: FA Load Side Wiring

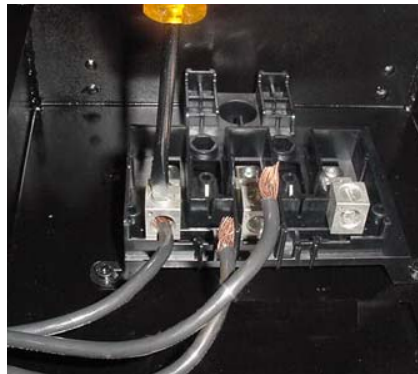


NOTE: Conduit can be installed from left, right, or bottom of unit.

Figure 15: QO/QOB Load Side Wiring



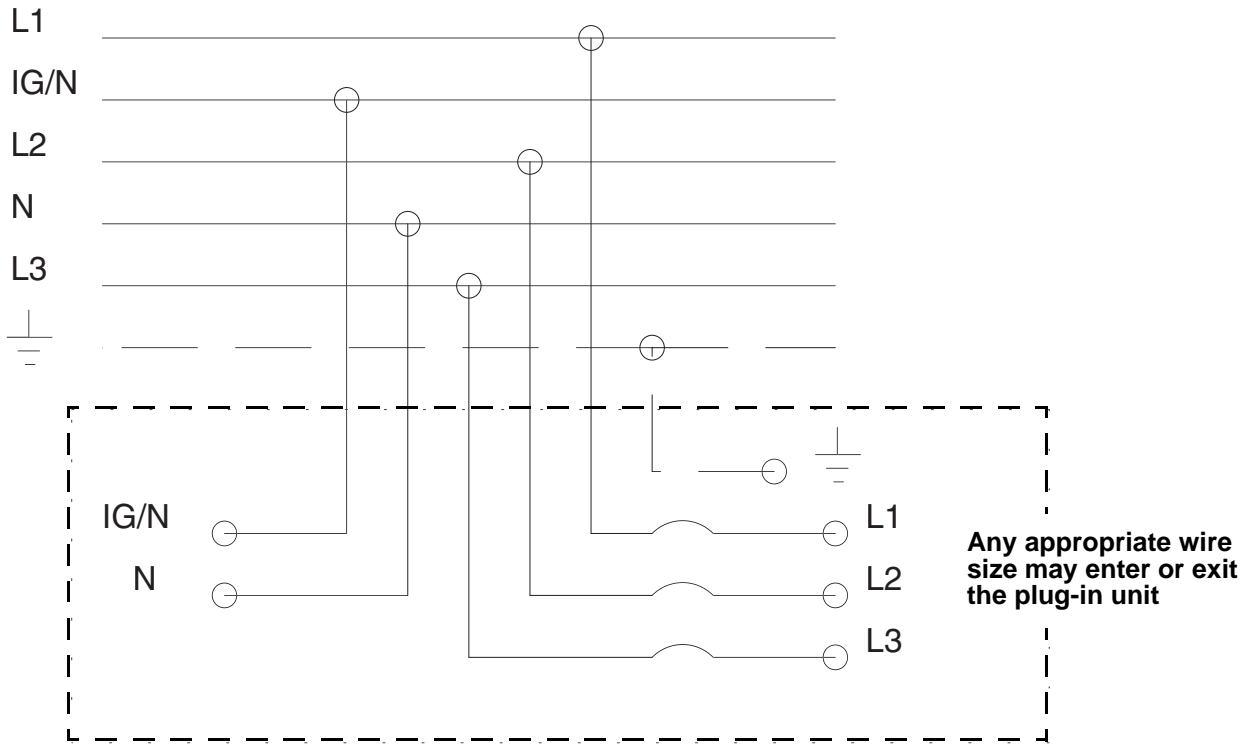
Figure 16: Tap Box Wiring



3. After installing the wiring, place the plug-in opening cover in the plug-in unit and secure the cover, using the screws removed in Step 1 on page 23. **Do not overtighten.**

Wiring Diagram

Figure 17: Plug-In Unit Wiring Diagram



Lug Torque Information

(See lug for wire range and material)

- Use 75° C sized conductors.
- Ground, Isolated Ground, and Neutral: 50 lb-in (5.6 N•m)
- L1, L2, and L3: See Circuit Breaker
- L1, L2, and L3: Tap Box: 50-lb-in (5.6 N•m)

NOTE: See wiring illustration in Figure 14, page 26.

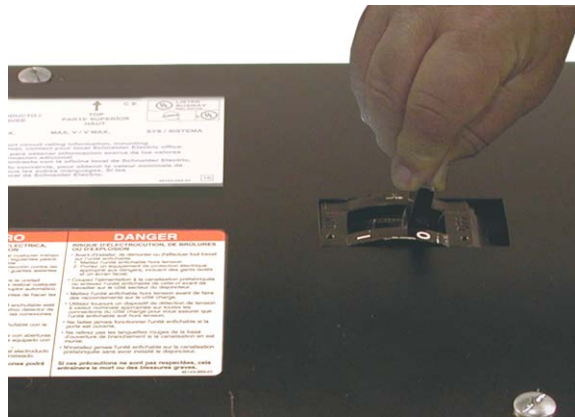
Section 7—Operation

Turning the Plug-in Unit to the ON (I) and OFF (O) Positions

On: To turn the circuit breaker on, flip the plug-in (tap-off) circuit breaker(s) in a quick, steady motion (Figure 18) toward the ON (I) label.

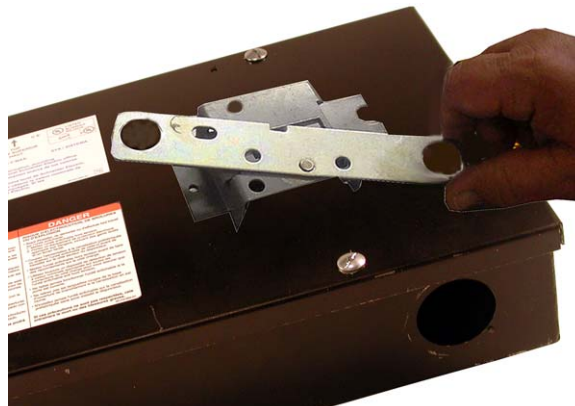
Off: To turn the circuit breaker off, flip the plug-in (tap-off) circuit breaker(s) in a quick, steady motion (Figure 18) toward the OFF (O) label.

Figure 18: Turning the Plug-in Unit to the ON and OFF Positions



Plug-in Unit Hookstick Operation (Optional Accessory)

Figure 19: Turning the Plug-in Unit ON (I) and OFF (O) Using a Hookstick



Section 8—Removing the Plug-in (Tap-off) Unit From the Busway

Standard Application Precautions

⚠ DANGER
HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH
<ul style="list-style-type: none">• Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E or CSA Z462.• This plug-in unit must be installed and serviced only by qualified electrical personnel.• Do not remove the plug-in unit with the cover open or removed.• Turn off power to the busway before removing the plug-in unit.• Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

Schneider Electric has carefully reviewed wording in product hazard messages to alert users to potential hazards, provide instructions to avoid those hazards, and state the consequences of not following hazard messages. Workplace safety standards such as NFPA 70E and CSA Z462 clearly state that the proper method to work on or near electrical equipment is with the equipment in a de-energized state.

However, it is recognized that the standards identify exceptions where powering down the equipment is infeasible or actually introduces additional hazards. While elimination of all risk is not possible, in those situations where it can be demonstrated that energized work is necessary, certain tasks, including the installation or removal of Powerbus circuit breaker plug-in (tap-off) units, may be performed on an energized Powerbus busway only after the user has demonstrated that the application meets the required exceptions. These exceptions are stated in the NFPA 70E, CSA Z462, or other standards as appropriate, and employ the work practices and personal protective equipment described in the standard.

NOTE: Drop cord and receptacle-equipped plug-in units are not suitable for reverse feed applications.

Reverse Feed Application Precautions (PBPFA Only)

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH.

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E or CSA Z462.
- Turning the plug-in unit or circuit breaker to the OFF (O) position does not de-energize the cable terminals.
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.
- Before removing a circuit breaker from inside the plug-in unit, turn off power to all sources supplying the line and load side connections to the plug-in unit.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Never install, operate, or remove the plug-in unit with the cover removed.

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

Removing the Plug-In Unit from the Busway

For reverse feed applications, the plug-in unit is used as the main circuit breaker. This application is approved for use on PBPFA type plug-in units only.

1. Turn off all power to the busway equipment. Read the safety statement at the beginning of "Safety Precautions" on page 9 before removing the plug-in unit from the busway.
2. Turn the plug-in unit to the OFF (O) position.
3. Remove the enclosure cover by removing the four cover screws.
4. Remove the plug-in opening cover that was previously stored inside the plug-in unit during the initial plug-in unit installation process.
5. Disconnect the load cables from circuit breaker(s), if applicable.
6. Reinstall the enclosure cover.
7. Loosen and rotate the mounting hooks 180° so the mounting hooks are rotated away from the busway (Figure 10 on page 24).
8. Rotate the plug-in unit outward, away from the busway, until the plug-in unit jaws are disengaged from the busway plug-in opening (Figure 11 on page 24).
9. Lift the plug-in unit upward, and slide the mounting hooks away from the top rail of the busway (Figure 12 on page 25).
10. Remove the plug-in unit from the busway.
11. Secure the plug-in opening cover on the busway opening (Figure 9 on page 23).

Section 9—Installing the Circuit Breaker in a Plug-In (Tap-Off) Unit

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E or CSA Z462.
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.
- Do not install the circuit breaker with the OFF (O) position of circuit breaker(s) toward line side of base connectors.
- Never install a circuit breaker type of plug-in unit onto the busway without a circuit breaker installed.
- Use only Square D™ brand circuit breakers in this plug-in unit.
- The circuit breaker catalog prefix must match the plug-in unit catalog prefix on the nameplate.
- Do not cross-thread the line side terminal screws when tightening.
- Visually inspect all FA/QO/QOB circuit breaker line side installations to ensure proper and secure connections.
- Visually inspect the inside of the plug-in unit to verify all components are installed and all tools have been removed.
- Turn off power to the busway before installing or removing the plug-in unit.
- Only install plug-in units on busway sections with the same bus bar configurations, such as 3A to 3A, 4A to 4A, 4B to 4B, 5A to 5A, and 5B to 5B. Installing plug-in units on a busway with a different bus bar configuration causes a loss of continuity in the electrical system.
- Turn off the plug-in unit before operating or working inside the enclosure.
- Always use a properly rated plug-in unit for the specific busway application.
- Never install, operate, or remove the plug-in unit with the cover removed.

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

Preparing a PBPFA Enclosure for FA Circuit Breaker Installation

1. Turn off all power to the busway equipment. Read the safety statement at the beginning of “Safety Precautions” on page 9 before preparing the plug-in unit for a circuit breaker installation.
2. Remove the enclosure cover by removing the four cover screws. Retain the screws for future use.

Figure 20: Removing the Enclosure Cover



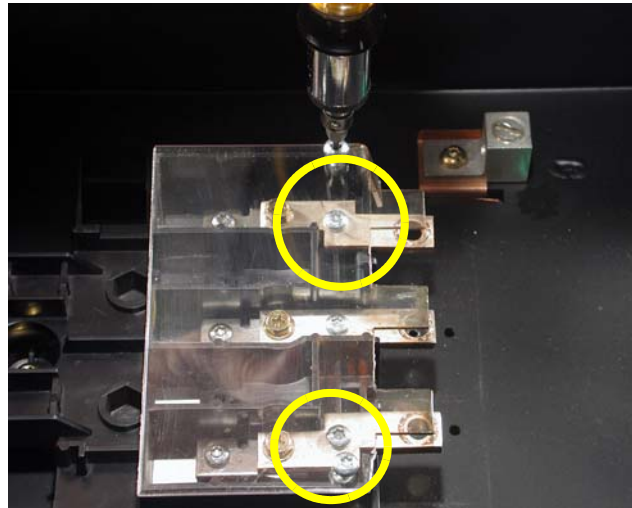
3. Remove the hardware bag from inside the plug-in unit that contains three short line side terminal screws. Retain the screws for future use.

Figure 21: Three Short Line Side Terminal Screws



4. Remove the clear insulator from the line side of the plug-in unit. Retain the clear insulator and the two screws for future use.

Figure 22: Removing the Clear Insulator

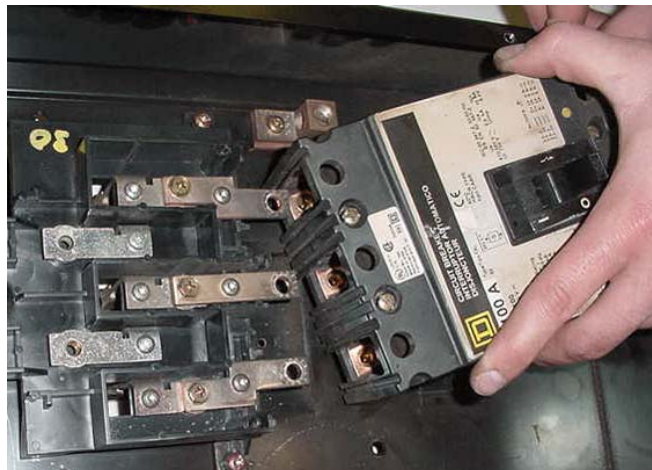


After completing the above steps, the plug-in unit is ready for the circuit breaker installation.

Installing the FA Circuit Breaker in a Plug-in Unit Enclosure

1. Turn off all power to the busway equipment. Read the safety statement at the beginning of “Safety Precautions” on page 9 before installing the circuit breaker into the plug-in unit.
2. Turn the circuit breaker handle to the OFF (O) position.
3. Orient the circuit breaker to the correct installation position.:

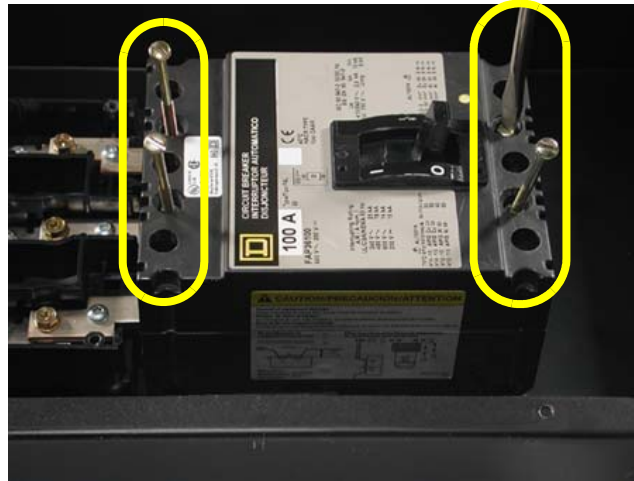
Figure 23: Installing the FA Circuit Breaker



4. Place the circuit breaker into the plug-in unit by sliding the circuit breaker along the inside bottom of the plug-in unit.
5. Push the circuit breaker toward the line side base connectors, aligning the line side base connector holes with the circuit breaker terminal holes.

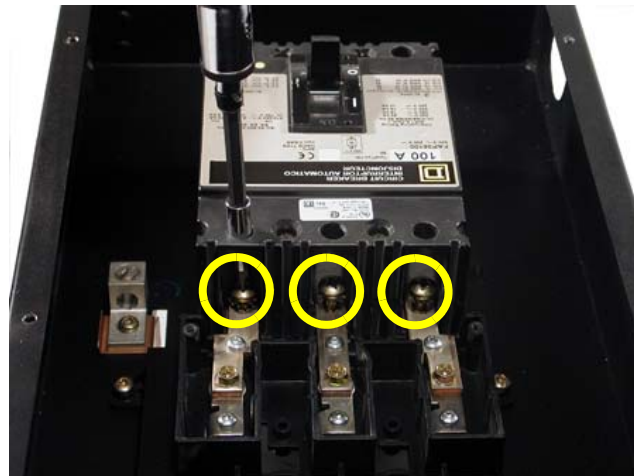
6. Install the four circuit breaker mounting screws supplied with the circuit breaker. Torque to 17–21 lb-in (1.9–2.4 N•m).

Figure 24: Installing Circuit Breaker Mounting Screws



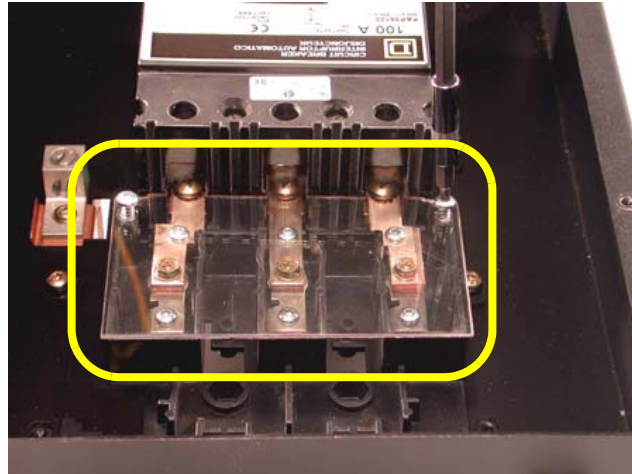
7. Install the three short line side terminal screws provided with the plug-in unit. Torque to 50–65 lb-in (5.6–7.3 N•m).

Figure 25: Install the Three Short Line Side Terminal Screws



8. Install the clear insulator over the line side connections, inserting the inner leg sections into the line base slots, and secure with the two screws provided.

Figure 26: Install the Clear Insulator



9. Reinstall the enclosure cover and hardware.

Preparing a PBPQO/PBPQOB Enclosure Only for Circuit Breaker Installation

1. Read the safety statement at the beginning of “Safety Precautions” on page 9 before preparing the plug-in unit for a circuit breaker installation.
2. Remove the enclosure cover by removing the four cover screws. Retain the screws for future use.

Figure 27: Preparing the PBPQO/PBPQOB Plug-in Unit Enclosure



NOTE: After completing the steps outlined above, the plug-in unit is ready for circuit breaker installation.

Installing the QO/QOB Circuit Breaker in a Plug-In Unit Enclosure

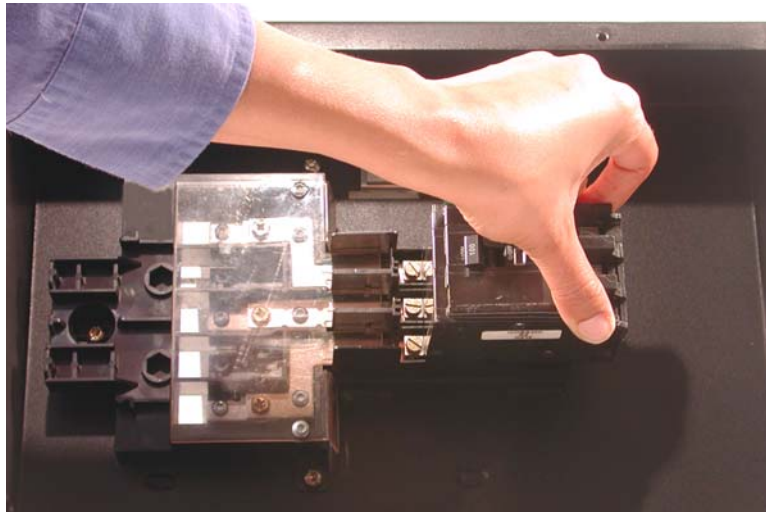
1. Read the safety statement at the beginning of “Safety Precautions” on page 9 before installing the circuit breaker in the plug-in unit.
2. Position the circuit breaker in the plug-in unit.
 - **For QO Circuit Breakers:** Turn the circuit breaker handle to the OFF (O) position. Orient the circuit breaker to the correct installation position (Figure 28).

Figure 28: QO Circuit Breaker Installation



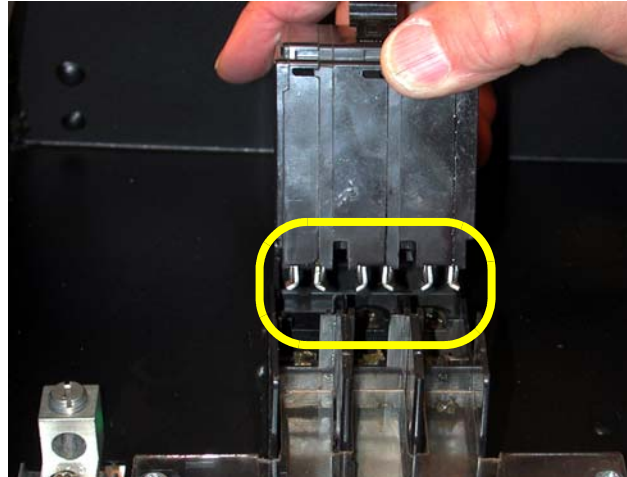
- **For QOB Circuit Breakers:** Place the circuit breaker in the plug-in unit by snapping the load clip onto the plug-in unit mounting base (Figure 29).

Figure 29: QOB Circuit Breaker Installation



3. To connect the circuit breaker, follow the instructions for your unit:
 - **For QO circuit breakers:** Refer to the appropriate circuit breaker instruction bulletin provided with the circuit breaker. Rotate the circuit breaker toward the line side base connectors, aligning the line side connection, and then press the connection until the line terminals snap into position.

Figure 30: QO Line Side Connection



- **For QOB circuit breakers:** Refer to the appropriate circuit breaker instruction bulletin provided with circuit breaker. Rotate the circuit breaker toward the line side base connectors, aligning the line side connection. Secure the circuit breaker in position by tightening the line side screws. Torque to 20–30 lb-in (2.3–3.4 N•m).

Figure 31: QOB Line Side Connection



4. Reinstall the enclosure cover and hardware.

Section 10—Removing a Circuit Breaker from a Plug-In (Tap-Off) Unit

Standard Application Precautions

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E or CSA Z462.
- This equipment must be installed and serviced only by qualified electrical personnel.
- Use only Square D™ brand QO or QOB circuit breakers in this plug-in unit.
- The circuit breaker catalog prefix must match the plug-in unit prefix on the nameplate.
- Visually inspect all QO and QOB circuit breaker line side installations to ensure proper and secure connections.
- Visually inspect the inside of the plug-in unit to verify all components are installed and all tools have been removed.
- Before removing a circuit breaker from inside the plug-in unit:
 - Turn off power to the busway.
 - The circuit breaker must be installed in the plug-in before turning on power to the busway.
- Only install plug-in units on busway sections with the same bus bar configurations, for example: 3 A to 3 A, 4 A to 4 A, 4 B to 4 B, 5 A to 5 A, and 5 B to 5 B. Installing plug-in units on busway with different bus bar configurations will cause a loss of electrical continuity.
- Turn off the plug-in unit before opening or working inside the enclosure.
- Do not cross-thread the line side terminal screws when tightening.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Do not install, operate, or remove the plug-in unit with the cover open or removed.

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

Reverse Feed Application Precautions (PBPFA Only)

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH.

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E or CSA Z462.
- Turning the plug-in unit or circuit breaker to the off (O) position does not de-energize the cable terminals.
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.
- Before removing a circuit breaker from inside the plug-in unit, turn off power to all sources supplying the line and load side connections to the plug-in unit.
- The circuit breaker must be installed in the plug-in unit before turning on power from any source.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Never install, operate, or remove the plug-in unit with the cover removed.

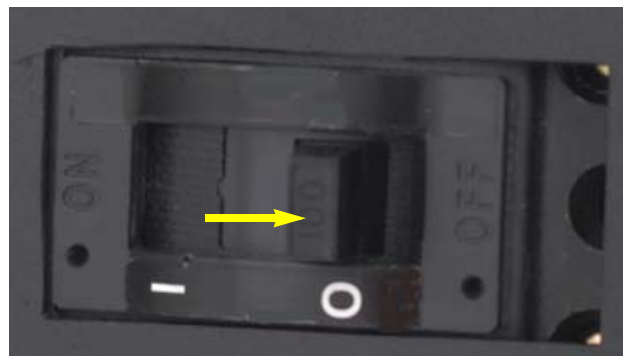
Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

NOTE: For reverse feed applications, the plug-in unit is used as the main circuit breaker. This application is approved for use on PBPFA type plug-in units only.

Removing an FA Circuit Breaker from the PBPFA Plug-In Unit

1. Read the safety statements at the beginning of “Safety Precautions” on page 7 before removing the circuit breaker from the plug-in unit.
2. Turn the circuit breaker to the OFF (O) position (Figure 32).

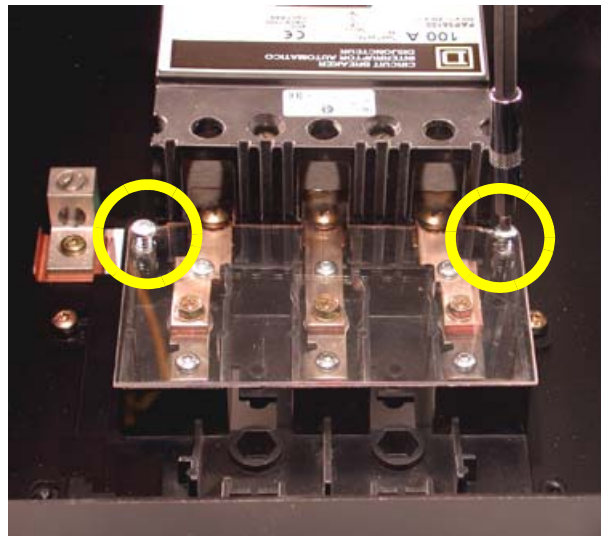
Figure 32: Turn the Circuit Breaker OFF



3. Remove the enclosure cover by removing the four cover screws. Retain for future use during reinstallation.
4. Disconnect the load cables from circuit breaker, if applicable.

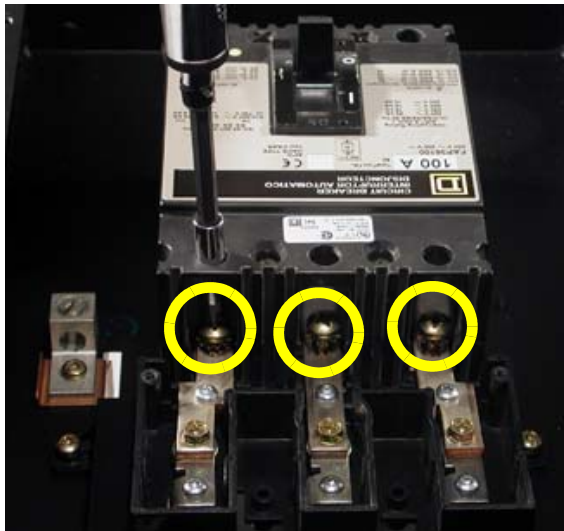
5. Remove the two screws that fasten the clear insulator at the line side of the plug-in unit (Figure 33).

Figure 33: Remove the Clear Insulator



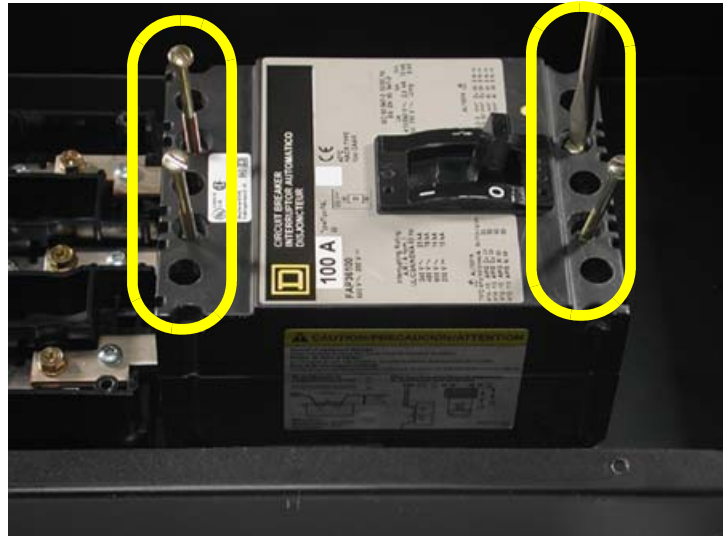
6. Remove the clear insulator from the line side of the plug-in unit. Retain the insulator and the two screws for use during reinstallation.
7. Remove the three short line side terminal screws that connect the circuit breaker to the base connectors. Retain the screws for use during reinstallation (Figure 34).

Figure 34: Remove the Three Short Line Side Terminal Screws



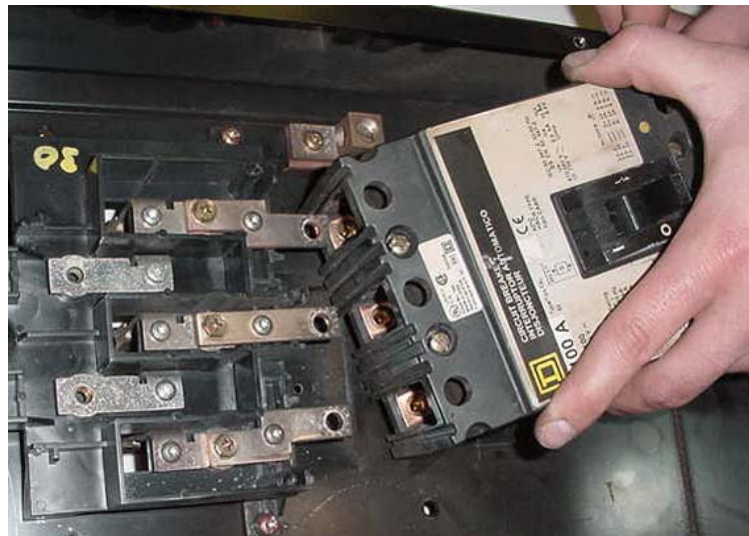
8. Remove the four long circuit breaker mounting screws. Retain the screws for use during reinstallation (Figure 35).

Figure 35: Remove the Four Circuit Breaker Mounting Screws



9. Push the circuit breaker toward the load end of the enclosure (Figure 36).

Figure 36: Removing the Circuit Breaker



10. Remove the circuit breaker from the plug-in unit in the direction shown in Figure 36.
11. For the installation of a replacement circuit breaker, refer to “Installing the Circuit Breaker in a Plug-In (Tap-Off) Unit” on page 33.

NOTE: If the replacement circuit breaker will not be installed until a later date, retain all parts with the plug-in unit for future reinstallation.

Removing a QO/QOB Circuit Breaker from the PBPQO/PBPQOB Plug-In Unit

1. Read the safety statement at the beginning of “Safety Precautions” on page 9 before removing the circuit breaker from the plug-in unit.
2. Turn the circuit breaker(s) to the OFF (O) position (Figure 37).

Figure 37: Turn the Circuit Breaker to OFF



3. Remove the enclosure cover by removing the four cover screws. Retain the screws for future use (Figure 38).

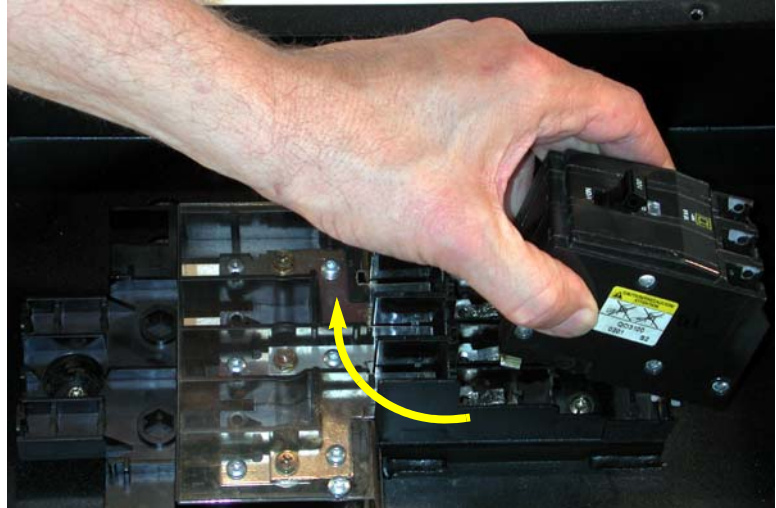
Figure 38: Remove the Enclosure Cover



4. Disconnect the load cables from the circuit breaker(s), if applicable.

5. Disengage the terminals, following the instructions for your circuit breaker:
 - a. **For QO Circuit Breakers:** Rotate the line side of the QO circuit breaker upward to disengage the terminals (Figure 39).

Figure 39: Removing the QO Circuit Breaker



- b. **For QOB Circuit Breakers:** Unscrew the line side screw on the circuit breaker. Rotate the line side of the QOB circuit breaker upward to disengage the terminals (Figure 40).

Figure 40: Removing the QOB Circuit Breaker



6. Lift the load side of the circuit breaker to disconnect the mounting clip that secures the load side of the circuit breaker to the base molding (Figure 41).

Figure 41: Removing the QO/QOB Circuit Breaker



7. For the installation of a replacement circuit breaker, refer to “Installing the Circuit Breaker in a Plug-In (Tap-Off) Unit” on page 33.

If the replacement circuit breaker will not be installed until a later date, retain all parts with the plug-in unit for future reinstallation.

Section 11—Installing Receptacles Into a PBPQOR Plug-In (Tap-Off) Unit

PBPQOR plug-in units are equipped with receptacle locations that accept many receptacle styles. Refer to Table 3 on page 50 and Table 4 on page 50.

Figure 42: Plug-in Unit Receptacle Installation Location



Table 3: Straight-Blade Devices—Acceptable NEMA Receptacles

Wiring	Voltage	15 Ampere	20 Ampere
2-Pole; 2-Wire	120	1-15R	—
2-Pole; 2-Wire	240	—	2-20R
2-Pole; 3-Wire; Grounding	120	5-15R	5-20R
2-Pole; 3-Wire; Grounding	240	6-15R	6-20R
3-Pole; 3-Wire	120/240	—	10-20R
3-Pole; 3-Wire	3-Phase; 240	11-15R	11-20R
3-Pole; 3-Wire; Grounding	120/240	14-15R	14-20R
3-Pole; 3-Wire; Grounding	3-Phase; 240	15-15R	15-20R

Table 4: Twist-Lock Devices—Acceptable NEMA Receptacles

Wiring	Voltage	15 Ampere	20 Ampere	30 Ampere
2-Pole; 2-Wire	120	L1-15R	—	—
2-Pole; 2-Wire	240	—	L2-20R	—
2-Pole; 3-Wire; Grounding	120	L5-15R	L5-20R	L5-30R
2-Pole; 3-Wire; Grounding	240	L6-15R	L6-20R	L6-30R
3-Pole; 3-Wire	120/240	—	L10-20R	L10-30R
3-Pole; 3-Wire	3-Phase; 240	L11-15R	L11-20R	L11-30R
3-Pole; 4-Wire; Grounding	120/240	—	L14-20R	L14-30R
3-Pole; 4-Wire; Grounding	3-Phase; 240	—	L15-20R	L15-30R
4-Pole; 4-Wire	3-Phase Wye; 120/208	—	L18-20R	L18-30R
4-Pole; 5-Wire; Grounding	3-Phase Wye; 120/208	—	L21-20R	L21-30R

Identify the required receptacles for the installation. Install receptacles in the openings provided on the bottom of the plug-in unit. Follow the manufacturer's instructions supplied with the receptacles. Note that Powerbus has:

- 3.28 in. (83 mm) spacing between the 6-32 mounting screws
- A 1.82 x 2.82 in. (46 x 72 mm) rectangular hole for the receptacle body

Section 12—General Maintenance

Refer to NEMA bulletin BU1.1 for maintenance instructions.

When relocating the plug-in unit, inspect the joint compound on the plug-in jaws for contamination. Replace the joint compound (part number PJC 7201), if necessary.

To order accessories and replacement parts, refer to Table 5 on page 53 or contact your local Schneider Electric representative.

Section 13—Accessories and Replacement Parts

Refer to Table 5 for accessories and replacement parts:

Table 5: Accessories and Replacement Parts

Description	Catalog Number
Joint compound	PJC7201
Hookstick 8 ft (2440 mm)	51568
Hookstick 14 ft (4265 mm)	515614
PBPQO/PBPQOR plug-in unit hookstick operator	PBFO100QO
PBPFA plug-in unit hookstick operator	PBFO100FA
PBPQO IP-54 circuit breaker boot	PB54100QO
PBPFA IP-54 circuit breaker boot	PB54100FA
Busway plug-in opening door	PBCVR
Reverse feed label kit	PBRFLKIT
Circuit breaker padlock attachment kit	See Digest

Accessories—Padlocking

Standard Application Precautions

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E or CSA Z462.
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.
- Padlock the plug-in unit handle in the OFF (O) position.
- Follow all required lock-out and tag-out procedures.
- Always use a properly rated voltage sensing device at all load side connections to confirm the plug-in unit is off.
- Never install, operate, or remove the plug-in unit with the cover open or removed.

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

Reverse Feed Application Precautions (PBPFA Only)

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH.

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E or CSA Z462.
- Padlocking the plug-in unit handle in the OFF (O) position does not de-energize the cable terminals.
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.
- Padlock the plug-in unit handle in the OFF (O) position.
- Follow all required lock-out and tag-out procedures.
- Always use a properly rated voltage sensing device at all load side connections to confirm the plug-in unit is off.
- Never install, operate, or remove the plug-in unit with the cover removed.

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

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.

© 2002–2014 Schneider Electric All Rights Reserved
Schneider Electric, Square D, and Powerbus™ are trademarks owned by Schneider Electric Industries SAS or its affiliated companies. All other trademarks are the property of their respective owners.

Schneider Electric USA, Inc.
1415 S. Roselle Road
Palatine, IL 60067 USA
1-888-778-2733
www.schneider-electric.us

45124-054-01B 02/2014
Replaces 45124-054-01A 08/2004

Electroducto PowerBus™

Unidades enchufables PBPFA/PBPQOR/PBPQO/PBPTB con interruptores automáticos de 10 a 100 A Clase 5600

Boletín de instrucciones

45124-054-01B

02/2014

Conservar para uso futuro.

ESPAÑOL



Categorías de riesgos y símbolos especiales



Asegúrese de leer detenidamente estas instrucciones y realice una inspección visual del equipo para familiarizarse con él antes de instalarlo, hacerlo funcionar o prestarle servicio de mantenimiento. Los siguientes mensajes especiales pueden aparecer en este boletín o en el equipo para advertirle sobre peligros o llamar su atención sobre cierta información que clarifica o simplifica un procedimiento.

La adición de cualquiera de estos símbolos a una etiqueta de seguridad de "Peligro" o "Advertencia" indica la existencia de un peligro eléctrico que podrá causar lesiones personales si no se observan las instrucciones.

Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se usa para avisar sobre peligros de lesiones personales. Respete todos los mensajes de seguridad con este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.

⚠ PELIGRO

PELIGRO indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, **podrá** causar la muerte o lesiones serias.

⚠ ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **puede** causar la muerte o lesiones serias.

⚠ PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **puede** causar lesiones menores o moderadas.

AVISO

AVISO se usa para hacer notar prácticas no relacionadas con lesiones físicas. El símbolo de alerta de seguridad no se usa con esta palabra de indicación.

NOTA: Proporciona información adicional para clarificar o simplificar un procedimiento.

Observe que

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.

Aviso FCC

El equipo está probado y cumple con los límites establecidos para los dispositivos digitales de la clase A de acuerdo con la parte 15 de las normas de la FCC (Comisión federal de comunicaciones de los EUA). La intención de estos límites es proporcionar un grado razonable de protección contra interferencias dañinas cuando el equipo opere en ambientes comerciales. Este equipo genera, usa y puede radiar energía de radio frecuencia que, si no se instala siguiendo las indicaciones del manual de instrucciones, puede afectar negativamente a las comunicaciones de radio. El funcionamiento de este equipo en un área residencial podría ocasionar interferencias nocivas, de ser así, el usuario tendrá que corregir dicha interferencia por su propia cuenta y riesgo. Este aparato digital clase A cumple con la norma canadiense ICES-003.

Contenido

Sección 1:	Introducción	.....	7
	Documentos Relacionados	.....	7
Sección 2:	Precauciones de seguridad	.....	9
	Precauciones de seguridad para aplicaciones estándar	.....	9
	Instrucciones de seguridad para aplicaciones de alimentación inversa (PBPFA solamente)	.....	10
Sección 3:	Recibo, manejo y almacenamiento	.....	13
	Recibo	.....	13
	Manejo	.....	13
	Protección durante el almacenamiento	.....	13
Sección 4:	Valores nominales de interrupción de la unidad enchufable (de derivación)	.....	15
Sección 5:	Colocación de la etiqueta de alimentación inversa (PBPFA solamente)	.....	17
Sección 6:	Instalación de la unidad enchufable (de derivación) en el electroducto	.....	19
	Precauciones de seguridad para aplicaciones estándar	.....	19
	Instrucciones de seguridad para aplicaciones de alimentación inversa (PBPFA solamente)	.....	20
	Prueba de pre-instalación	.....	21
	Instalación de la unidad enchufable en el electroducto	.....	23
	Instalación de cables	.....	26
	Diagrama de alambrado	.....	27
Sección 7:	Funcionamiento	.....	29
	Posiciones de conexión (I) y desconexión (O) de la unidad enchufable	.....	29
	Funcionamiento de la varilla con gancho de la unidad enchufable (accesorio opcional)	.....	29
Sección 8:	Desmontaje de la unidad enchufable (de derivación) del electroducto	.....	31
	Precauciones de seguridad para aplicaciones estándar	.....	31
	Instrucciones de seguridad para aplicaciones de alimentación inversa (PBPFA solamente)	.....	32
	Desmontaje de la unidad enchufable del electroducto	.....	32
Sección 9:	Instalación de un interruptor automático en una unidad enchufable (de derivación)	.....	33
	Preparación de un gabinete PBPFA para la instalación del interruptor automático FA	.....	34
	Instalación del interruptor automático FA en el gabinete de la unidad enchufable	.....	35
	Preparación del gabinete de una unidad PBPQO/PBPQOB para la instalación del interruptor automático	.....	37
	Instalación del interruptor automático QO/QOB en el gabinete de una unidad enchufable	.....	38
Sección 10:	Desmontaje de un interruptor automático de una unidad enchufable (de derivación)	.....	41
	Precauciones de seguridad para aplicaciones estándar	.....	41
	Instrucciones de seguridad para aplicaciones de alimentación inversa (PBPFA solamente)	.....	42
	Desmontaje de un interruptor automático FA de la unidad enchufable PBPFA	.....	42

ESPAÑOL

	Desmontaje de un interruptor automático QO/QOB de la unidad enchufable PBPQO/PBPQOB	45
Sección 11:	Instalación de los receptáculos en una unidad enchufable (de derivación) PBPQOR	49
Sección 12:	Servicio de mantenimiento general	51
Sección 13:	Accesorios y piezas de repuesto	53
	Accesorios—Bloqueo con candado	53
	Precauciones de seguridad para aplicaciones estándar	53
	Instrucciones de seguridad para aplicaciones de alimentación inversa (PBPFA solamente)	54

Lista de figuras

Figura 1:	Placa de datos de la unidad enchufable	11
Figura 2:	Placa de datos del electroducto	11
Figura 3:	Colocación de la etiqueta de alimentación inversa (puerta de la unidad enchufable)	17
Figura 4:	Colocación de la etiqueta de alimentación inversa (interruptor automático)	18
Figura 5:	Sujeción de la cubierta de la unidad enchufable	21
Figura 6:	Energización de la unidad enchufable	22
Figura 7:	Prueba de aislamiento de la unidad enchufable antes de la instalación	22
Figura 8:	Inspección de las mordazas enchufables	23
Figura 9:	Desmontaje de la cubierta de la unidad enchufable	23
Figura 10:	Ubicación de los ganchos de montaje	24
Figura 11:	Enganche de la unidad enchufable en la brida superior	24
Figura 12:	Alineación de la unidad enchufable	25
Figura 13:	Sujeción de la unidad enchufable en el electroducto	25
Figura 14:	Alambrado del lado de carga (FA)	26
Figura 15:	Alambrado del lado de carga (QO/QOB)	26
Figura 16:	Alambrado de la caja de derivación	26
Figura 17:	Diagrama de alambrado de la unidad enchufable	27
Figura 18:	Conexión (I) y desconexión (O) de la unidad enchufable ...	29
Figura 19:	Conexión (I) y desconexión (O) de la unidad enchufable utilizando una varilla con gancho	29
Figura 20:	Desmontaje de la cubierta del gabinete	34
Figura 21:	Tres tornillos de terminal cortos para el lado de línea	34
Figura 22:	Desmontaje del aislador transparente	35
Figura 23:	Instalación del interruptor automático FA	35
Figura 24:	Instalación de los tornillos de montaje del interruptor automático	36
Figura 25:	Instalación de los tres tornillos de terminal cortos para el lado de línea	36
Figura 26:	Instalación del aislador transparente	37
Figura 27:	Preparación del gabinete de la unidad enchufable PBPQO/PBPQOB	37
Figura 28:	Instalación del interruptor automático QO	38
Figura 29:	Instalación del interruptor automático QOB	38
Figura 30:	Conexión del lado de línea - QO	39
Figura 31:	Conexión del lado de línea - QOB	39
Figura 32:	Desconexión (O/OFF) del interruptor automático.	42
Figura 33:	Desmontaje del aislador transparente	43
Figura 34:	Extracción de los tres tornillos de terminal cortos del lado de línea	43
Figura 35:	Extracción de los cuatro tornillos de montaje largos del interruptor automático.	44
Figura 36:	Desmontaje del interruptor automático	44
Figura 37:	Desconexión (O/OFF) del interruptor automático	45
Figura 38:	Desmontaje de la cubierta del gabinete	45
Figura 39:	Desmontaje del interruptor automático QO	46
Figura 40:	Desmontaje del interruptor automático QOB	46
Figura 41:	Desmontaje del interruptor automático QO/QOB	47
Figura 42:	Ubicación e instalación de los receptáculos en la unidad enchufable	49

Lista de tablas

Tabla 1:	Boletines de instrucciones para referencia.....	7
Tabla 2:	Valores nominales de la unidad enchufable	15
Tabla 3:	Receptáculos aceptados por NEMA para los dispositivos con cuchilla recta	50
Tabla 4:	Receptáculos aceptados por NEMA para dispositivos de fijación por giro "Twist-lock"	50
Tabla 5:	Accesorios y piezas de repuesto	53

Sección 1—Introducción

Este boletín contiene las instrucciones para manejar, almacenar, instalar, hacer funcionar y prestar servicio de mantenimiento a las unidades enchufables (de derivación) Powerbus™ con interruptor automático de 10 a 100 A fabricados por Schneider Electric. Tanto los ingenieros como el personal de supervisión, funcionamiento e instalación del comprador del equipo deberán familiarizarse con este boletín así como con el aspecto y las características del equipo.

Asegúrese de leer y comprender todo el contenido de este boletín antes de realizar las tareas de instalación, funcionamiento y servicios de mantenimiento. Para obtener información adicional sobre los interruptores automáticos marca Square D™, consulte el boletín de instrucciones correspondiente incluido con el equipo.

NOTA: Para obtener información sobre los accesorios y piezas de repuesto, consulte la tabla 5 en la página 53.

Documentos Relacionados

Tabla 1: Boletines de instrucciones para referencia

Documento no.	Título	Enlace URL
45124-053-01D	Powerbus™ Electroducto enchufable para interiores	http://download.schneider-electric.com/library/downloads/us/en/document/45124-053-01D
S1B99523	Unidades enchufables (de derivación) PBPQOD, PBPQOU, PBPQHU con interruptores automáticos de 15 a 60 A para usarse en electroductos PowerBus™	http://download.schneider-electric.com/library/downloads/us/en/document/S1B99523
EAV39526	Unidades enchufables PBPEDU y PBPEGU con interruptores automáticos de 15 a 60 A y unidades enchufables (de derivación) PBPEGX para usarse en electroductos Powerbus™	http://download.schneider-electric.com/library/downloads/us/en/document/EAV39526
EAV39527	Electroducto PowerBus™ y armario NetShelter SX™: Sistema de soportes de electroductos para montaje sobre armarios de servidores	http://download.schneider-electric.com/library/downloads/us/en/document/EAV39527

Sección 2—Precauciones de seguridad

Precauciones de seguridad para aplicaciones estándar

⚠ 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 o Z462 de CSA y NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico calificado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a esta unidad enchufable.
- No instale una unidad enchufable tipo interruptor automático en el electroducto sin antes haber instalado un interruptor automático.
- Utilice sólo interruptores automáticos marca Square D™ en esta unidad enchufable.
- El prefijo de número de catálogo del interruptor automático debe coincidir con el prefijo de la unidad enchufable.
- No instale, ni haga funcionar o retire la unidad enchufable con la cubierta abierta o desmontada.
- Desenergice el electroducto antes de instalar o retirar la unidad enchufable de él.
- Desenergice la unidad enchufable antes de abrir o realizar cualquier trabajo dentro del gabinete.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado en todas las conexiones del lado de carga para confirmar la desenergización de la unidad.
- Utilice siempre una unidad enchufable de tensión nominal adecuada para la aplicación de electroducto particular.
- Sólo instale unidades enchufables en secciones de electroducto con las mismas configuraciones de barras, por ejemplo 3A a 3A, 4A a 4A, 4B a 4B, 5A a 5A y 5B a 5B. La instalación de unidades enchufables en un electroducto con configuraciones diferentes de barras puede causar una pérdida de continuidad eléctrica en el sistema eléctrico.

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

Instrucciones de seguridad para aplicaciones de alimentación inversa (PBPFA solamente)

ESPAÑOL

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO

- La desconexión (O/OFF) de la unidad enchufable o interruptor automático no desenergiza las terminales de los cables.
- 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 o Z462 de CSA y NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico calificado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Antes de realizar cualquier trabajo en o dentro de la unidad enchufable, desconecte todas las fuentes de alimentación que suministran a las conexiones del lado de línea y carga de la unidad enchufable.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
- Nunca instale la unidad tipo interruptor automático de alimentación inversa en el electroducto sin antes haber instalado un interruptor automático FAL.
- Sólo instale unidades enchufables en secciones de electroducto con las mismas configuraciones de barras, por ejemplo 3A a 3A, 4A a 4A, 4B a 4B, 5A a 5A y 5B a 5B. La instalación de unidades enchufables en un electroducto con configuraciones diferentes de barras puede causar una pérdida de continuidad eléctrica en el sistema eléctrico.
- Antes de instalar la unidad en el electroducto, deberá colocar la etiqueta de alimentación inversa, accesorio PBRFLKIT, en la unidad enchufable.
- Los cables de alimentación conectados al extremo de carga del interruptor automático están energizados independientemente si el interruptor se encuentra en la posición de cerrado (I/ON) o abierto (O/OFF).
- Utilice siempre una unidad enchufable de tensión nominal adecuada para la aplicación de electroducto particular.

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

Siga las instrucciones descritas en las etiquetas de seguridad colocadas en el equipo Powerbus y en el boletín.

Consulte las figuras 1 y 2 en la página 11 para conocer la configuración y orientación de las barras de la unidad enchufable para que coincidan con la configuración y orientación de las secciones de electroducto.

Figura 1: Placa de datos de la unidad enchufable

Powerbus

Busway Unit / Unité de Canalisation Préfabriquée

Refer to the instruction bulletin provided with the equipment for short circuit rating information, mounting instructions, and further marking information. If bulletin is lost, contact your local Schneider Electric office.

Consulte el boletín de instrucciones provisto con el equipo para obtener información acerca de los valores nominales de cortocircuito, instrucciones de montaje e información adicional sobre el marcado. Si ha extraviado el boletín, pongase en contacto con la oficina local de Schneider Electric.

Reportez vous aux directives d'utilisation, situées à l'intérieur du couvercle, pour obtenir la valeur nominale de court-circuit, les instructions de montage et les informations sur les autres marquages. Si les directives sont perdues, contactez votre bureau de ventes local Schneider Electric.

CAT. N° / N° DE CAT. / N° CAT. MAX. V / V MAX.
PBPQD 4A 00CCCL515 240 VAC

MAX. A / A MAX.
15 A

SYS. / SISTEMA
3P4W

D.C. / S.N.
EAV15958

UL LISTED, BUSWAY 66EL E22182, ANCE, Schneider Electric

Top / Parte superior / Haut
Configuración de las barras

Figura 2: Placa de datos del electroducto

Powerbus

Busway / Electroducto / Canalisation

The short circuit rating (.05 sec) is 35,000 rms symmetrical amperes, at maximum voltage. The short circuit rating is limited to the lowest short circuit rating of any busway or fitting installed. Nameplate ratings apply to all mounting positions.

El corto circuito nominal (0.05 seg) es 35,000 Amperes simétricos RMS, a máxima tensión. El corto circuito nominal es limitado al corto circuito nominal más bajo de cualquier electroducto o accesorio instalado. Datos de placa nominal aplican en todas las posiciones de montaje.

La valeur nominale de court-circuit (0.05 s) est de 35,000 ampères symétriques efficaces à la tension maximale. La valeur nominale de court-circuit est limitée à la valeur nominale de court-circuit la plus basse de tous les raccords ou canalisations préfabriquées installés. Les valeurs nominales sur la plaque signalétique s'appliquent à toutes les positions de montage.

Not suitable for vertical mounting/No es adecuado para montaje vertical/
Ne convient pas pour montage vertical

Maximum Support Intervals / Intervalos De Soporte / Intervalles De Support Maximal

Horizontal Mounting / Montaje Horizontal / Montage Horizontal
5 foot

Horizontal Mounting / Montaje Horizontal / Montage Horizontal
5 foot

D.C. / S.N.

Front / Frontal
Top / Parte superior / Haut
Configuración de las barras

CAT. N° / N° DE CAT. / N° CAT.
PBE 4A 00CCCL20P

MAX. V / V MAX. 600 VAC

MAX. A / A MAX. 400 A

SYS. / SISTEMA 3P4W

NEUT. CAP. / CAP. NEUT.
100%

UL LISTED, BUSWAY 66EL E22182, ANCE, Schneider Electric

Sección 3—Recibo, manejo y almacenamiento

Recibo

Al recibir el equipo, revise la lista de embalaje y compárela con el equipo recibido para asegurarse de que no haya faltantes según la orden de compra y el envío. Las reclamaciones por piezas faltantes o errores deberán hacerse por escrito a Schneider Electric dentro de los 60 días después de la entrega. El incumplimiento de dicho aviso constituye su aceptación incondicional y la renuncia de dichas reclamaciones por parte del comprador.

Al recibir el equipo, realice una inspección visual de inmediato para ver si encuentra algún daño que pudo haber sucedido durante su transporte. Si encuentra algún daño o tiene alguna sospecha de daño, de inmediato presente una reclamación a la compañía de transportes y notifique a Schneider Electric. La entrega del equipo a la compañía de transporte, en cualquiera de las plantas de Schneider Electric o cualquier otro punto de embarque, constituye la entrega al comprador independientemente del pago de flete y título de propiedad. Todos los riesgos de pérdida o daños se transfieren al comprador en ese momento.

Para obtener detalles sobre las reclamaciones por piezas faltantes del equipo y otros errores, consulte los “Términos y condiciones de venta”.

Manejo

Las unidades enchufables que se utilizan en el electroducto Powerbus vienen de fábrica en cajas de cartón corrugado. No deje caer las cajas ni las perfora. Su manejo inapropiado puede causar daños a los componentes eléctricos del equipo. Maneje las unidades enchufables con cuidado para evitar daño a los componentes internos o a su acabado.

Protección durante el almacenamiento

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, QUEMADURAS, 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 o Z462 de CSA y NOM-029-STPS.
- Proteja el equipo de contaminantes tales como agua, sales, concreto u otros entornos corrosivos antes y durante su instalación.
- No se siente, ni camine o pare sobre el equipo.

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

NOTA: Si no se instala o energiza la unidad enchufable de inmediato, almacénela en un lugar limpio y seco con temperatura uniforme. No exponga la unidad enchufable a la intemperie.

Para obtener información adicional de manejo y almacenamiento, consulte el boletín BU 1.1 de NEMA.

Sección 4—Valores nominales de interrupción de la unidad enchufable (de derivación)

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO

- Utilice sólo interruptores automáticos marca Square D en esta unidad enchufable.
- El prefijo del número de catálogo del interruptor automático deberá coincidir con el de la unidad enchufable ubicado en la placa de datos.

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

ESPAÑOL

Consulte la tabla 2 para obtener información sobre los valores nominales de la unidad enchufable.

Tabla 2: Valores nominales de la unidad enchufable

Prefijo de número de catálogo de la unidad enchufable	Prefijo del número de catálogo del interruptor automático	Intensidad de corriente (A)	Corriente nominal de cortocircuito aprobada		Valor nominal máximo (trabajo continuo)	
			Intensidad de corriente	Volts (~)	Intensidad de corriente	Volts (~/(cd))
PBPFA	FAL	15-100	25 k	120	100	600 V~ (c.a.) / 250 Vcd
			25 k	240		
			18 k	480		
			14 k	600		
PBPQO	QO	10-100	10 k	†	100	240 V~ (c.a.) / 48 V (c.d.)
	QOB					
	QO-H	15-100	10 k	†	100	240 V~ / NA
	QOB-H					
	QO-GFI	15-60	10 k	†	60	240 V~ / NA
	QOB-GFI					
	QO-PL	15-30	10 k	†	30	240 V~ / NA
PBPQOD	QOU	10-100	10 k	240	100	240 V~ (c.a.) / 48 V (c.d.)
PBPEDD	EDB: 1P	15-70	25 k	120	70	120 V~
	EDB: 2P, 3P	15-100	18 k	240/277	100	240 V~
	EGB: 1P	15-70	35 k	120	70	120 V~
	EGB: 2P, 3P	15-100	35 k	240/277	100	240 V~
PBPTB	N/D	100	10 k	600	100	600 V~ (c.a.) / 600 V (c.d.)

† Consulte los valores nominales de tensión del interruptor automático.

NOTA: Todas las unidades enchufables con cordones eléctricos y conectores o receptáculos están limitadas en una corriente nominal de cortocircuito de 10 kA.

Sección 5—Colocación de la etiqueta de alimentación inversa (PBPFA solamente)

ESPAÑOL

⚠ 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 o Z462 de CSA y NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico calificado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Antes de instalar, desmontar o realizar cualquier trabajo en o dentro de la unidad enchufable, desconecte todas las fuentes de alimentación que suministran a las conexiones del lado de línea y carga de la unidad enchufable.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
- Nunca instale una unidad enchufable tipo interruptor automático en el electroducto sin antes haber instalado un interruptor automático.
- Nunca instale, haga funcionar o retire la unidad enchufable con la cubierta desmontada.

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

NOTA: En las aplicaciones de alimentación inversa, la unidad enchufable se utiliza como interruptor automático principal. Esta aplicación ha sido aprobada para utilizarse en las unidades enchufables tipo PBPFA solamente.

1. Coloque la etiqueta de peligro de alimentación inversa sobre la etiqueta de peligro de aplicación estándar.

Figura 3: Colocación de la etiqueta de alimentación inversa (puerta de la unidad enchufable)



2. Coloque la etiqueta de peligro del interruptor automático sobre la parte frontal del protector de plástico transparente junto al lado de línea del interruptor.

Figura 4: Colocación de la etiqueta de alimentación inversa (interruptor automático)



Sección 6—Instalación de la unidad enchufable (de derivación) en el electroducto

Precauciones de seguridad para aplicaciones estándar

⚠ 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 o Z462 de CSA y NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico calificado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a esta unidad enchufable.
- No instale la unidad enchufable tipo interruptor automático en el electroducto sin antes haber instalado un interruptor automático.
- Utilice sólo interruptores automáticos marca Square D™ en esta unidad enchufable.
- El prefijo de número de catálogo del interruptor automático debe coincidir con el prefijo de la unidad enchufable.
- No instale la unidad enchufable con la cubierta abierta o desmontada.
- Desenergice el electroducto antes de instalar la unidad enchufable.
- Sólo instale unidades enchufables en secciones de electroducto con las mismas configuraciones de barras, por ejemplo 3A a 3A, 4A a 4A, 4B a 4B, 5A a 5A y 5B a 5B. La instalación de unidades enchufables en un electroducto con configuraciones diferentes de barras puede causar una pérdida de continuidad eléctrica en el sistema eléctrico.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización de la unidad enchufable.
- Utilice siempre una unidad enchufable de tensión nominal adecuada para la aplicación de electroducto particular.

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO

Utilice siempre una unidad enchufable de tensión nominal adecuada para la aplicación de electroducto particular.

El incumplimiento de esta instrucción podrá causar la muerte o lesiones serias.

Las unidades enchufables (de derivación) y electroducto Powerbus pueden configurarse con una **tierra aislada**. Las unidades enchufables con cordones eléctricos o receptáculos que tienen una configuración de barras de 4B o 5A, los conectores o receptáculos vienen conectados de fábrica a la tierra aislada.

NOTA: La conexión a tierra a través de las conexiones prealambradas se realiza solamente cuando la unidad enchufable está instalada en un electroducto equipado con tierra aislada. Si estas unidades enchufables están instaladas en un electroducto que no está equipado con tierra aislada, la carga de la unidad no estará conectada a tierra.

Instrucciones de seguridad para aplicaciones de alimentación inversa (PBPFA solamente)

ESPAÑOL

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 o Z462 de CSA y NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico calificado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Antes de instalar la unidad enchufable en el electroducto, desconecte todas las fuentes de alimentación que suministran a las conexiones del lado de línea y carga de la unidad.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
- Nunca instale una unidad enchufable tipo interruptor automático en el electroducto sin antes haber instalado un interruptor automático.
- Nunca instale, haga funcionar o retire la unidad enchufable con la cubierta desmontada.
- Antes de instalar la unidad en el electroducto, deberá colocar la etiqueta de alimentación inversa, accesorio PBRFLKIT, en la unidad enchufable.
- Utilice siempre una unidad enchufable de tensión nominal adecuada para la aplicación de electroducto particular.
- Sólo instale unidades enchufables en secciones de electroducto con las mismas configuraciones de barras, por ejemplo 3A a 3A, 4A a 4A, 4B a 4B, 5A a 5A y 5B a 5B. La instalación de unidades enchufables en un electroducto con configuraciones diferentes de barras puede causar una pérdida de continuidad eléctrica en el sistema eléctrico.

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

NOTA: En las aplicaciones de alimentación inversa, la unidad enchufable se utiliza como interruptor automático principal. Esta aplicación ha sido aprobada para utilizarse en las unidades enchufables tipo PBPFA solamente. Si convierte una unidad enchufable PBPFA en una unidad de alimentación inversa, solicite el accesorio de etiquetas PBRFLKIT del fabricante del electroducto y coloque las etiquetas en la unidad enchufable antes de instalarla en el electroducto. Consulte la sección “Colocación de la etiqueta de alimentación inversa (PBPFA solamente)” en la página 17 para saber dónde colocarlas.

Prueba de pre-instalación

Si la siguiente etiqueta de peligro se encuentra en el gabinete de la unidad enchufable, instale esta unidad únicamente en electroductos con números de catálogo que comienzan con PBCX4B o PBCX5A.

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO

- Esta unidad enchufable está equipada con una tierra aislada.
- La conexión a tierra de la carga a través de esta unidad enchufable se realiza **sólo** cuando la unidad está instalada en un electroducto equipado con una tierra aislada.
- Utilice esta unidad enchufable sólo con un electroducto equipado con una tierra aislada con números de catálogo que comienzan con PBCX4B o PBCX5A.
- La instalación de esta unidad enchufable en cualquier otra designación de electroducto **resultará** en una carga no conectada a tierra.

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

ESPAÑOL

Las unidades enchufables con receptáculos instalados y con cordones eléctricos y conectores sólo deberán ser instaladas en un electroducto que funciona con la misma tensión que los conectores/receptáculos.

Si la unidad enchufable no tiene un interruptor automático instalado, consulte la “Instalación de un interruptor automático en una unidad enchufable (de derivación)” en la página 33 antes de proceder con la prueba de pre-instalación y la instalación de la unidad enchufable en el electroducto.

Antes de instalar la unidad enchufable en el electroducto, realice los siguientes pasos para llevar a cabo una prueba de continuidad.

1. Si se va a instalar un tubo conduit en la unidad enchufable:

- a. Retire los tornillos de la puerta y consérvelos para fijar la puerta después de completar el alambrado.
 - b. Perfore un agujero para la instalación del tubo conduit en la posición deseada (vea la figura 17 en la página 27 para conocer las posiciones de entrada del cable).
 - c. Retire todos los residuos en el interior del gabinete.
2. Verifique que la cubierta de la unidad enchufable esté bien segura (figura 5).

Figura 5: Sujeción de la cubierta de la unidad enchufable



3. Coloque el(los) interruptor(es) automático(s) de la unidad enchufable en la posición de cerrado (**I/ON**).

Figura 6: Energización de la unidad enchufable



4. Utilice un probador de continuidad o un megóhmetro para 500 Vcd como máximo para verificar el aislamiento de fase a fase, de fase a neutro y fase a tierra (figura 7).

NOTA: Para cualquier problema de aislamiento del equipo, póngase en contacto con su representante local de Schneider Electric.

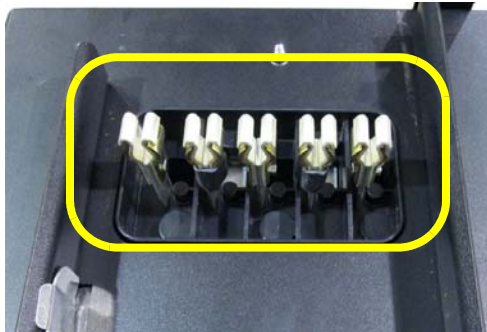
Figura 7: Prueba de aislamiento de la unidad enchufable antes de la instalación



5. Coloque el(los) interruptor(es) automático(s) en la posición de abierto (**O/ON**).

6. Inspeccione las mordazas de la unidad enchufable para determinar si hay contaminación. Si es necesario, limpie las mordazas y aplique más compuesto para juntas (número PJC7201). Vea la figura 8.

Figura 8: Inspección de las mordazas enchufables



NOTA: Si es necesario, aplique el compuesto PJC7201 a lo largo de las superficies de los contactos de las mordazas enchufables.

Instalación de la unidad enchufable en el electroducto

Sólo instale unidades enchufables en secciones de electroducto con las mismas configuraciones de barras, por ejemplo 3A a 3A, 4A a 4A, 4B a 4B, 5A a 5A y 5B a 5B. La instalación de unidades enchufables en un electroducto con configuraciones diferentes de barras puede causar una pérdida de continuidad eléctrica en el sistema eléctrico.

1. Desenergice el equipo del electroducto. Asegúrese de leer las instrucciones de seguridad al principio de la sección “Instalación de la unidad enchufable (de derivación) en el electroducto” en la página 19 antes de instalar la unidad enchufable en el electroducto.
2. Antes de instalar la unidad enchufable, desmonte la tapa de la abertura para enchufar en el electroducto. Conserve la tapa para su uso posterior (figura 9).

Figura 9: Desmontaje de la cubierta de la unidad enchufable



6. Alinee las mordazas de la unidad enchufable con la abertura para enchufar del electroducto empleando las líneas de indicación en el electroducto, ubicadas a la izquierda de la abertura para enchufar con la pared izquierda de la unidad. Empuje la unidad enchufable por el lado de línea hacia el electroducto hasta enganchar totalmente las mordazas de la unidad enchufable (figura 12).

NOTA: Los soportes por encima y por debajo de las mordazas enchufables en la parte trasera de la unidad alinean las mordazas verticalmente.

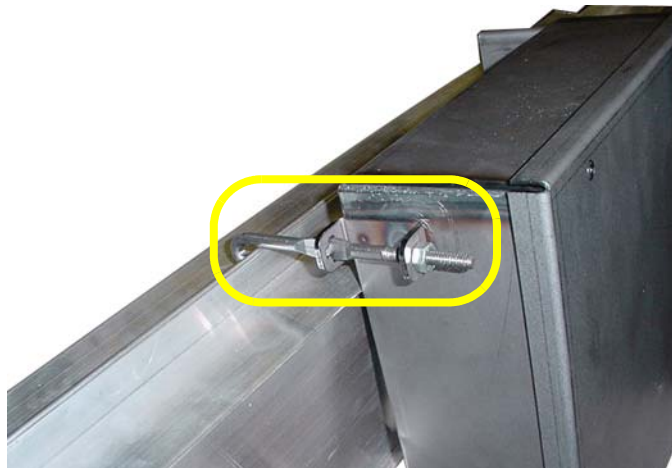
Figura 12: Alineación de la unidad enchufable



NOTA: El tubo conduit se puede instalar desde la izquierda, derecha o parte inferior de la unidad.

7. Gire los ganchos de montaje del lado de carga 180° para desengancharlos del electroducto (figura 13).

Figura 13: Sujeción de la unidad enchufable en el electroducto

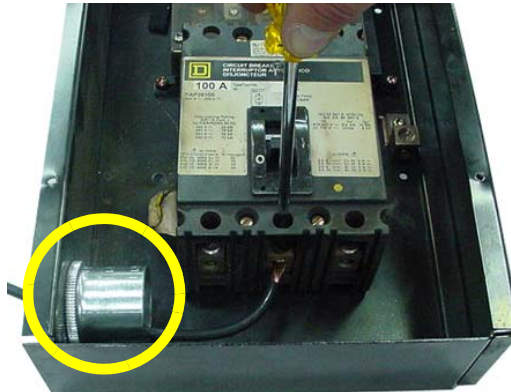


8. Apriete las tuercas de los ganchos de montaje hasta que los ganchos queden orientados hacia la parte superior e inferior del electroducto. Apriételos de 1,1 a 1,7 N•m (10 a 15 lbs-pulg). **No los apriete excesivamente.**

Instalación de cables

9. La unidad enchufable PBPFA, PBPQO, PBPQOR o PBPTB está lista para alambarse. Consulte la “Instalación de cables” en la página 26.
1. Instale los conductores de la línea entrante y jale el cable, elija el tamaño de conductor, según las especificaciones de la norma NFPA 70 del NEC, en base a la intensidad de corriente del interruptor automático.
2. Consulte los diagramas de alambrado (figura 9 en la página 23) para instalar los cables (figura 14, figura 15 y figura 16) y realizar las conexiones eléctricas. Consulte la etiqueta en la placa frontal del interruptor automático para obtener información sobre el par de apriete de la zapatas del interruptor.

Figura 14: Alambrado del lado de carga (FA)



NOTA: Los conductores de la línea entrante se pueden instalar desde la izquierda, derecha o parte inferior de la unidad enchufable.

Figura 15: Alambrado del lado de carga (QO/QOB)

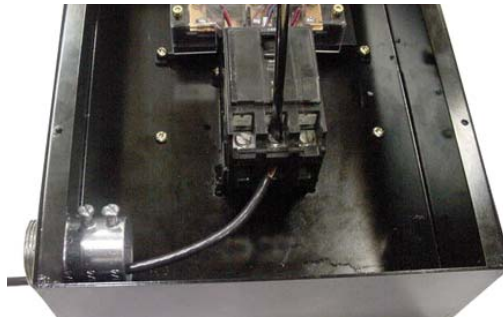
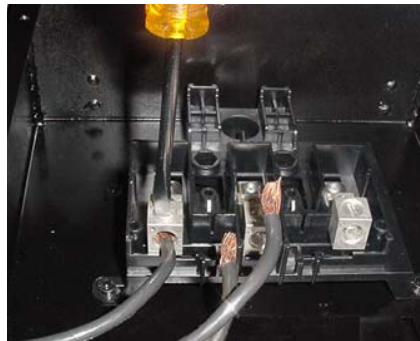


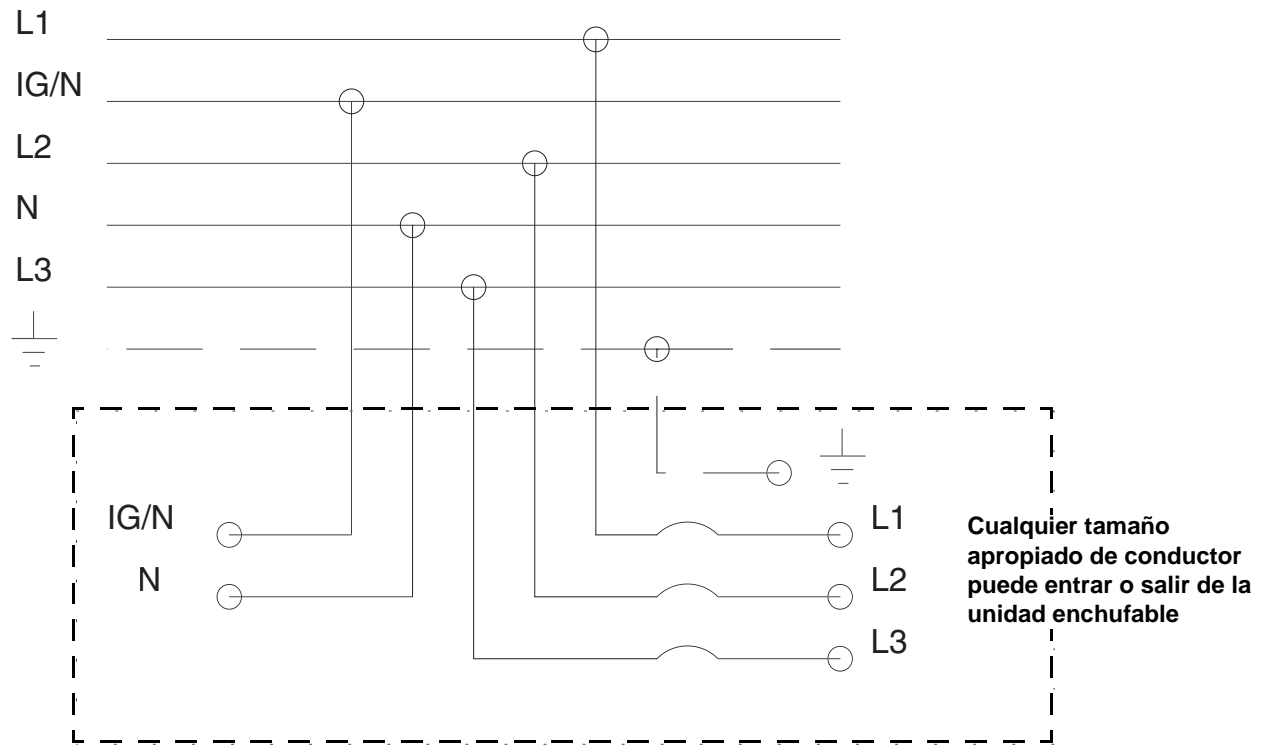
Figura 16: Alambrado de la caja de derivación



3. Después de instalar el alambrado, coloque la tapa de la abertura para enchufar en la unidad enchufable y sujétela bien con los tornillos que retiró en el paso 1 en la página 23. **No los apriete excesivamente.**

Diagrama de alambrado

Figura 17: Diagrama de alambrado de la unidad enchufable



Información sobre el par de apriete de las zapatas

(Consulte la información de las zapatas para conocer el tamaño de los conductores y su material).

- Utilice conductores con temperatura de operación nominal de 75 °C.
- Tierra, tierra aislada y neutro: 5,6 N•m (50 lbs-pulg)
- L1, L2 y L3: Consulte el interruptor automático
- L1, L2 y L3: Caja de derivación: 5,6 N•m (50 lbs-pulg)

NOTA: Consulte el diagrama de alambrado en la figura 14, en la página 26.

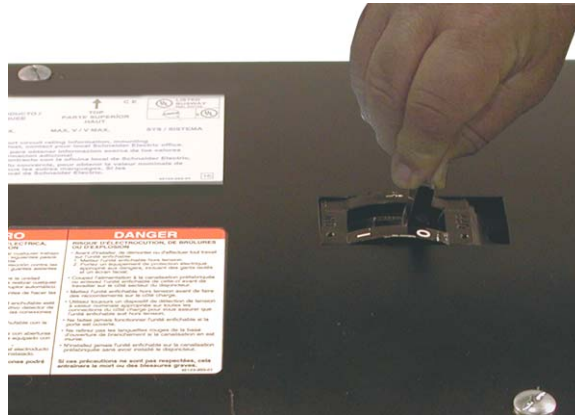
Sección 7—Funcionamiento

Posiciones de conexión (I) y desconexión (O) de la unidad enchufable

On/I: Para cerrar el interruptor automático, mueva la palanca del interruptor de la unidad enchufable (de derivación) de manera rápida y constante (figura 18) hacia la etiqueta "ON (I)".

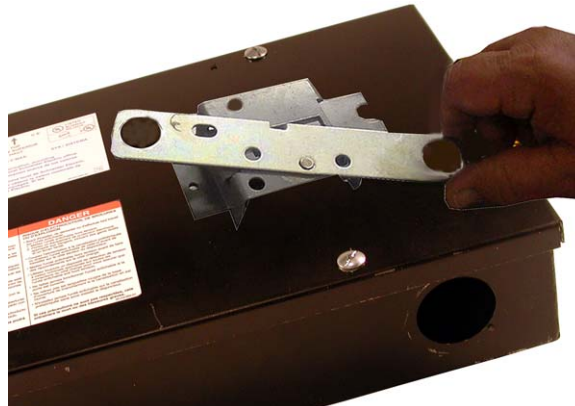
Off/O: Para abrir el interruptor automático, mueva la palanca del interruptor de la unidad enchufable (de derivación) de manera rápida y constante (figura 18) hacia la etiqueta "OFF (O)".

Figura 18: Conexión (I) y desconexión (O) de la unidad enchufable



Funcionamiento de la varilla con gancho de la unidad enchufable (accesorio opcional)

Figura 19: Conexión (I) y desconexión (O) de la unidad enchufable utilizando una varilla con gancho



ESPAÑOL

Sección 8—Desmontaje de la unidad enchufable (de derivación) del electroducto

Precauciones de seguridad para aplicaciones estándar

⚠ 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 o Z462 de CSA y NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico calificado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a esta unidad enchufable.
- No retire la unidad enchufable con la cubierta abierta o desmontada.
- Desenergice el electroducto antes de retirar la unidad enchufable.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.

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

Schneider Electric ha revisado cuidadosamente la redacción de los mensajes de peligro del producto para alertar a los usuarios sobre los peligros potenciales, dar instrucciones para evitar esos riesgos, e informa sobre las consecuencias de no observar los mensajes de peligro. Normas de seguridad en el trabajo, tales como la 70E de NFPA y Z462 de CSA claramente declaran que el método apropiado para trabajar en o cerca de equipo eléctrico es con el equipo en estado desenergizado.

Sin embargo, se reconoce que las normas identifican excepciones donde la desenergización del equipo no es factible o en realidad presenta riesgos adicionales. Aunque la eliminación de todo riesgo no es posible, en aquellas situaciones en que pueda demostrarse que el trabajo energizado es necesario, ciertas tareas, incluyendo la instalación o desmontaje de unidades enchufables (de derivación) con interruptor automático Powerbus, se puede realizar en un electroducto PowerBus energizado sólo después de que el usuario ha demostrado que la aplicación cumple con las excepciones requeridas. Estas excepciones se establecen en la norma 70E de NFPA, Z462 de CSA, u otras normas, según proceda, y se emplean las prácticas de trabajo y equipo de protección personal descritos en la norma.

NOTA: Las unidades enchufables equipadas con receptáculo y cordón eléctrico no son adecuadas para aplicaciones de alimentación inversa.

Instrucciones de seguridad para aplicaciones de alimentación inversa (PBPFA solamente)

ESPAÑOL

⚠ 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 o Z462 de CSA y NOM-029-STPS.
- La desconexión (O/OFF) de la unidad enchufable o interruptor automático no desenergiza las terminales de los cables.
- Solamente el personal eléctrico calificado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Antes de desmontar un interruptor automático que se encuentra dentro de la unidad enchufable, desconecte todas las fuentes de alimentación que suministran a las conexiones del lado de línea y carga de la unidad.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
- Nunca instale, haga funcionar o retire la unidad enchufable con la cubierta desmontada.

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

Desmontaje de la unidad enchufable del electroducto

En las aplicaciones de alimentación inversa, la unidad enchufable se utiliza como interruptor automático principal. Esta aplicación ha sido aprobada para utilizarse en las unidades enchufables tipo PBPFA solamente.

1. Desenergice el equipo del electroducto. Asegúrese de leer las instrucciones de seguridad ("Precauciones de seguridad" en la página 9) antes de desmontar la unidad enchufable del electroducto.
2. Coloque la unidad enchufable en la posición de desconectado (O).
3. Desmonte la cubierta del gabinete retirando los cuatro tornillos.
4. Retire la tapa de la abertura para enchufar que guardó anteriormente dentro de la unidad enchufable durante el proceso inicial de instalación.
5. Su fuese necesario, desconecte los cables de carga del (de los) interruptor(es) automático(s).
6. Vuelva a instalar la cubierta del gabinete.
7. Afloje y gire los ganchos de montaje 180° de manera que queden orientados en dirección opuesta al electroducto (figura 10 en la página 24).
8. Gire la unidad enchufable hacia fuera, lejos del electroducto, hasta desenganchar las mordazas de la unidad enchufable de la ventana para enchufar del electroducto (figura 11 en la página 24).
9. Levante la unidad enchufable y deslice los ganchos de montaje hacia arriba en dirección opuesta del riel superior del electroducto (figura 12 en la página 25).
10. Retire la unidad enchufable del electroducto.
11. Fije la tapa de la abertura para enchufar en el electroducto (figura 9 en la página 23).

Sección 9—Instalación de un interruptor automático en una unidad enchufable (de derivación)

⚠ 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 o Z462 de CSA y NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico calificado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- No instale el interruptor automático con la posición de abierto (**O/OFF**) orientada hacia los conectores de la base del lado de línea.
- Nunca instale una unidad enchufable tipo interruptor automático en el electroducto sin antes haber instalado un interruptor automático.
- Utilice sólo interruptores automáticos marca Square D™ en esta unidad enchufable.
- El prefijo del número de catálogo del interruptor automático deberá coincidir con el de la unidad enchufable ubicado en la placa de datos.
- No dañe las roscas de los tornillos de terminal del lado de línea al apretarlos.
- Realice una inspección visual a todas las instalaciones del lado de línea de los interruptores automáticos FA/QO/QOB para asegurar una conexión correcta.
- Realice una inspección visual al interior de la unidad enchufable para verificar que todos los componentes estén instalados y que se hayan retirado todas las herramientas.
- Desenergice el electroducto antes de instalar o retirar la unidad enchufable de él.
- Sólo instale unidades enchufables en secciones de electroducto con las mismas configuraciones de barras, por ejemplo 3A a 3A, 4A a 4A, 4B a 4B, 5A a 5A y 5B a 5B. La instalación de unidades enchufables en un electroducto con configuraciones diferentes de barras puede causar una pérdida de continuidad eléctrica en el sistema eléctrico.
- Desenergice la unidad enchufable antes de realizar cualquier trabajo dentro del gabinete.
- Utilice siempre una unidad enchufable apropiada para la aplicación específica del electroducto.
- Nunca instale, haga funcionar o retire la unidad enchufable con la cubierta desmontada.

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

Preparación de un gabinete PBPFA para la instalación del interruptor automático FA

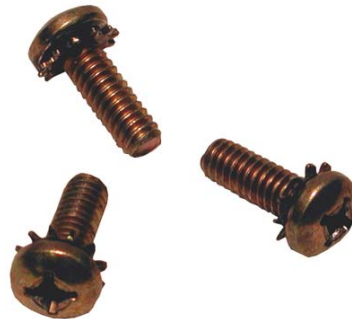
1. Desenergice el equipo del electroducto. Asegúrese de leer las instrucciones de seguridad (Precauciones de seguridad en la página 9) antes de preparar la unidad enchufable para la instalación del interruptor automático.
2. Desmonte la cubierta del gabinete retirando los cuatro tornillos. Conserve los tornillos para su uso posterior.

Figura 20: Desmontaje de la cubierta del gabinete



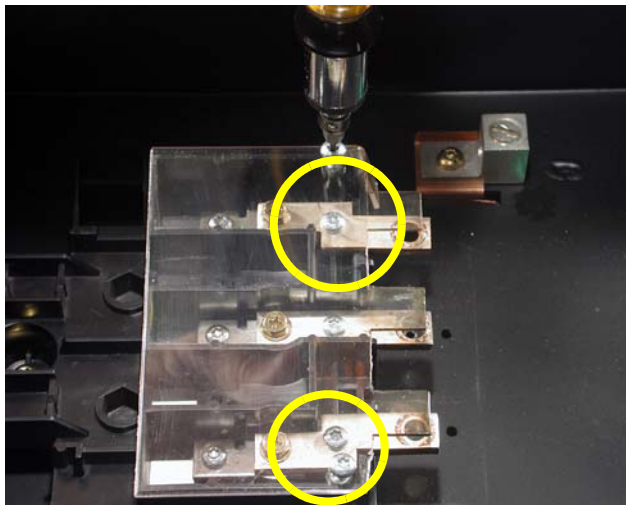
3. Retire la bolsa de tornillos que se encuentra dentro de la unidad enchufable en la cual vienen incluidos tres tornillos de terminal cortos para el lado de línea. Conserve los tornillos para su uso posterior.

Figura 21: Tres tornillos de terminal cortos para el lado de línea



4. Retire el aislador transparente del lado de línea de la unidad enchufable. Guarde el aislador transparente y los dos tornillos para su uso posterior.

Figura 22: Desmontaje del aislador transparente

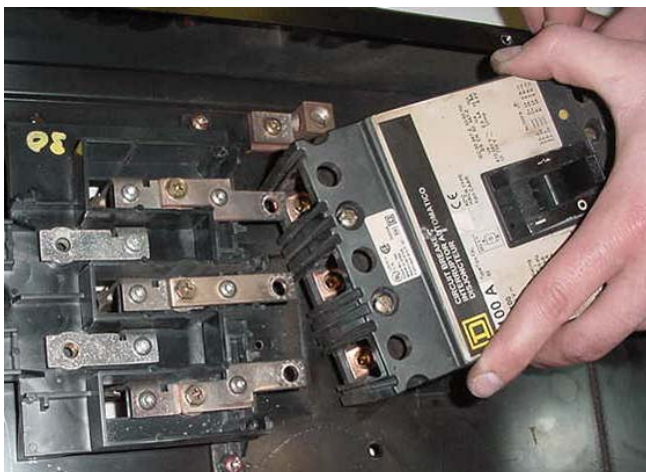


Después de completar los pasos anteriores, es posible instalar el interruptor automático en la unidad enchufable.

Instalación del interruptor automático FA en el gabinete de la unidad enchufable

1. Desenergice el equipo del electroducto. Asegúrese de leer las instrucciones de seguridad ("Precauciones de seguridad" en la página 9) antes de instalar el interruptor automático en la unidad enchufable.
2. Coloque la palanca del interruptor en la posición de abierto (O).
3. Oriente el interruptor automático en la posición correcta de instalación.

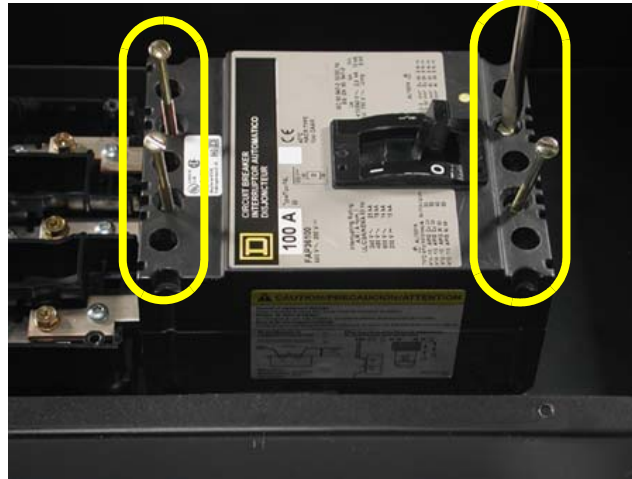
Figura 23: Instalación del interruptor automático FA



4. Coloque el interruptor automático en la unidad enchufable deslizándolo por la parte inferior en el interior de la unidad.
5. Empuje el interruptor automático hacia los conectores de base del lado de línea, alineando los agujeros de estos conectores con los agujeros de las terminales del interruptor.

6. Instale los cuatro tornillos de montaje incluidos con el interruptor automático. Apriételos de 1,9 a 2,4 N•m (17 a 21 lbs-pulg)

Figura 24: Instalación de los tornillos de montaje del interruptor automático



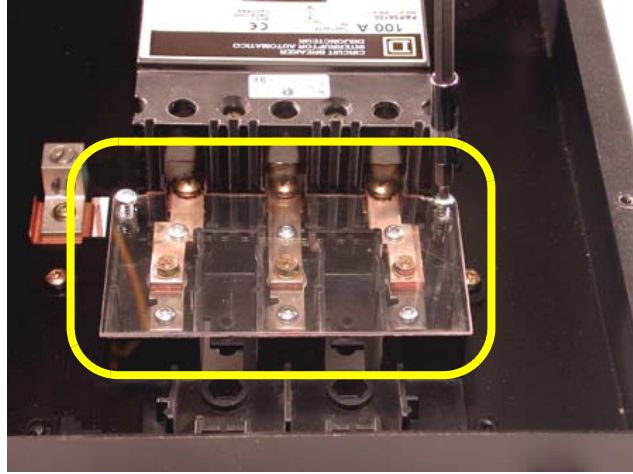
7. Instale los tres tornillos de terminal cortos para el lado de línea incluidos con la unidad enchufable. Apriételos de 5,6 a 7,3 N•m (50 a 65 lbs-pulg).

Figura 25: Instalación de los tres tornillos de terminal cortos para el lado de línea



8. Instale el aislador transparente sobre las conexiones del lado de línea, insertando las secciones de soporte interior en las ranuras de la base de línea y sujetándolo con los dos tornillos incluidos.

Figura 26: Instalación del aislador transparente



9. Vuelva a instalar la cubierta del gabinete y los herrajes.

Preparación del gabinete de una unidad PBPQO/PBPQOB para la instalación del interruptor automático

1. Asegúrese de leer las instrucciones de seguridad (“Precauciones de seguridad” en la página 9) antes de preparar la unidad enchufable para la instalación del interruptor automático.
2. Desmonte la cubierta del gabinete retirando los cuatro tornillos. Conserve los tornillos para su uso posterior.

Figura 27: Preparación del gabinete de la unidad enchufable PBPQO/PBPQOB



NOTA: Después de completar los pasos anteriores, es posible instalar el interruptor automático en la unidad enchufable.

Instalación del interruptor automático QO/QOB en el gabinete de una unidad enchufable

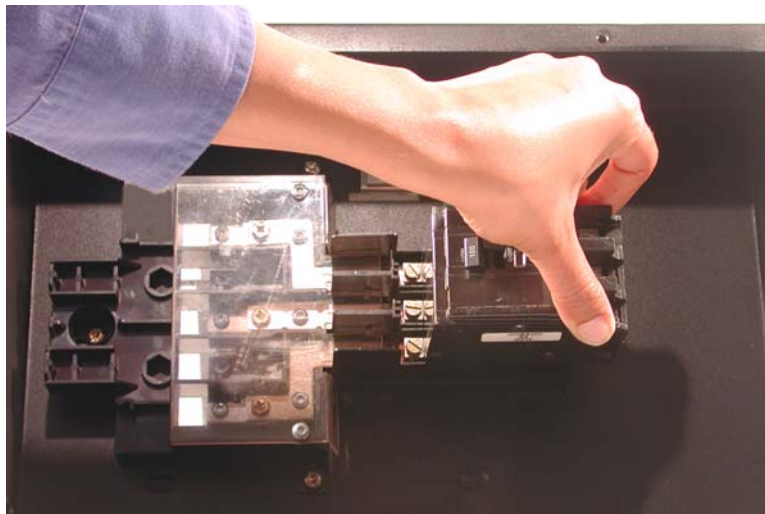
1. Asegúrese de leer las instrucciones de seguridad (“Precauciones de seguridad” en la página 9) antes de instalar el interruptor automático en la unidad enchufable.
2. Coloque el interruptor automático en la unidad enchufable.
 - **Para los interruptores automáticos QO:** Coloque la palanca del interruptor en la posición de abierto (O). Oriente el interruptor automático en la posición correcta de instalación (figura 28).

Figura 28: Instalación del interruptor automático QO



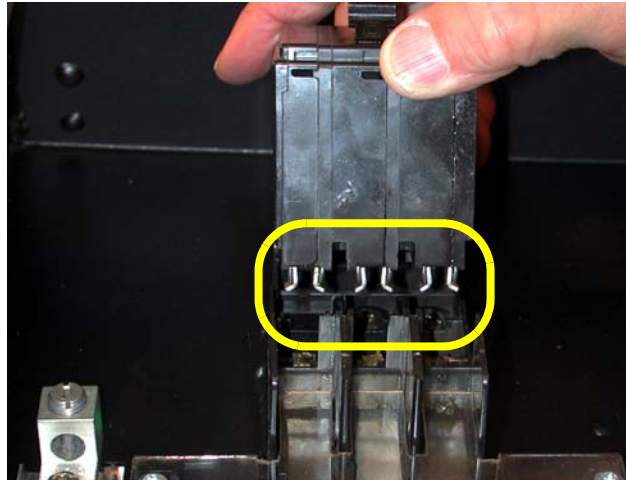
- **Para los interruptores automáticos QOB:** Coloque el interruptor automático en la unidad enchufable encajando la pinza de carga en la base de montaje de la unidad (figura 29).

Figura 29: Instalación del interruptor automático QOB



3. Para conectar el interruptor automático, siga las instrucciones de su unidad:
 - **Para los interruptores automáticos QO:** Consulte el boletín de instrucciones del interruptor automático apropiado incluido. Gire el interruptor automático hacia los conectores en la base del lado de línea, alineando la conexión del lado de línea, y luego, presione la conexión hasta que las terminales de línea encajen en su posición.

Figura 30: Conexión del lado de línea - QO



- **Para los interruptores automáticos QOB:** Consulte el boletín de instrucciones del interruptor automático apropiado incluido. Gire el interruptor automático hacia los conectores de base del lado de línea alineando las conexiones del lado de línea. Sujete el interruptor automático en su lugar apretando los tornillos del lado de línea. Apriételos de 2,3 a 3,4 N•m (20 a 30 lbs-pulg).

Figura 31: Conexión del lado de línea - QOB



4. Vuelva a instalar la cubierta del gabinete y los herrajes.

Sección 10—Desmontaje de un interruptor automático de una unidad enchufable (de derivación)

Precauciones de seguridad para aplicaciones estándar

⚠ 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 o Z462 de CSA y NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico calificado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Utilice sólo interruptores automáticos QO o QOB marca Square D™ en esta unidad enchufable.
- El prefijo del número de catálogo del interruptor automático deberá coincidir con el de la unidad enchufable especificado en la placa de datos.
- Realice una inspección visual a todas las instalaciones del lado de línea de los interruptores automáticos QO y QOB para asegurar una conexión correcta.
- Realice una inspección visual al interior de la unidad enchufable para verificar que todos los componentes estén instalados y que se hayan retirado todas las herramientas.
- Antes de desmontar un interruptor automático de la unidad enchufable:
 - Desenergice el electroducto.
 - El interruptor automático deberá estar instalado en la unidad enchufable antes de energizar el electroducto.
- Sólo instale unidades enchufables en las secciones de electroducto con las mismas configuraciones de barras, por ejemplo: 3 A a 3 A, 4 A a 4 A, 4 B a B 4, 5 A a 5 A y 5 B a 5 B. La instalación de unidades enchufables en electroductos con configuraciones diferentes de barras causará una pérdida de continuidad eléctrica.
- Desenergice la unidad enchufable antes de abrir o realizar cualquier trabajo dentro del gabinete.
- No dañe las roscas de los tornillos de terminal del lado de línea al apretarlos.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
- No instale, ni haga funcionar o retire la unidad enchufable con la cubierta abierta o desmontada.

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

Instrucciones de seguridad para aplicaciones de alimentación inversa (PBPFA solamente)

ESPAÑOL

⚠ 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 o Z462 de CSA y NOM-029-STPS.
- La desconexión (O/OFF) de la unidad enchufable o interruptor automático no desenergiza las terminales de los cables.
- Solamente el personal eléctrico calificado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Antes de desmontar un interruptor automático que se encuentra dentro de la unidad enchufable, desconecte todas las fuentes de alimentación que suministran a las conexiones del lado de línea y carga de la unidad enchufable.
- El interruptor automático debe estar instalado en la unidad enchufable antes de energizarlo desde cualquier fuente de alimentación.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
- Nunca instale, haga funcionar o retire la unidad enchufable con la cubierta desmontada.

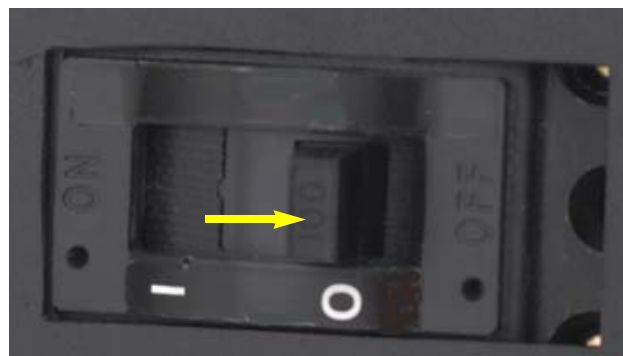
El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

NOTA: En las aplicaciones de alimentación inversa, la unidad enchufable se utiliza como interruptor automático principal. Esta aplicación ha sido aprobada para utilizarse en las unidades enchufables tipo PBPFA solamente.

Desmontaje de un interruptor automático FA de la unidad enchufable PBPFA

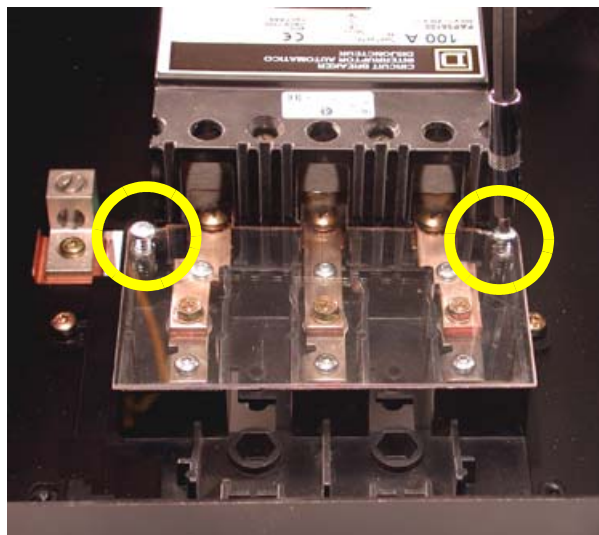
1. Asegúrese de leer las instrucciones de seguridad ("Precauciones de seguridad" en la página 9) antes de desmontar el interruptor automático de la unidad enchufable.
2. Coloque el interruptor en la posición de abierto (O) (figura 32).

Figura 32: Desconexión (O/OFF) del interruptor automático.



3. Desmonte la cubierta del gabinete retirando los cuatro tornillos. Guárdelos para volverlos a usar posteriormente.
4. Si fuese necesario, desconecte los cables de carga del interruptor automático.
5. Retire los dos tornillos que sujetan el aislador transparente en el lado de línea de la unidad enchufable (figura 33).

Figura 33: Desmontaje del aislador transparente



6. Retire el aislador transparente del lado de línea de la unidad enchufable. Guarde el aislador y los dos tornillos para volverlos a usar durante la re-instalación.
7. Retire los tres tornillos de terminal cortos del lado de línea los cuales conectan el interruptor a los conectores de la base. Guárdelos para volverlos a usar durante la re-instalación (figura 34).

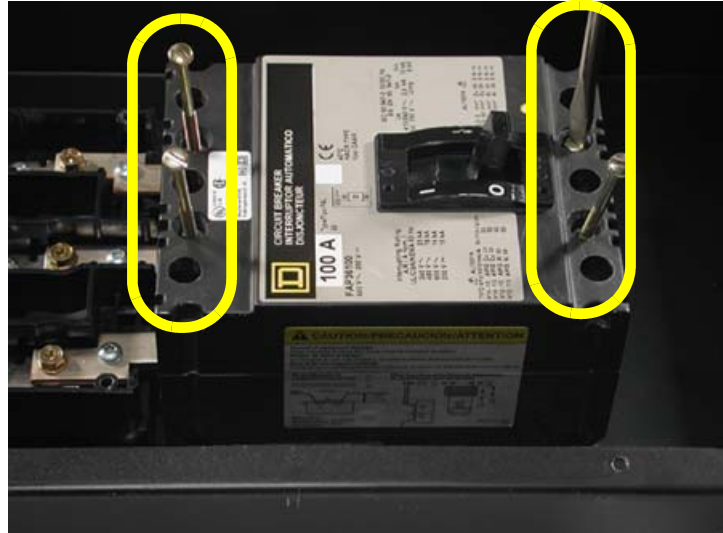
Figura 34: Extracción de los tres tornillos de terminal cortos del lado de línea



ESPAÑOL

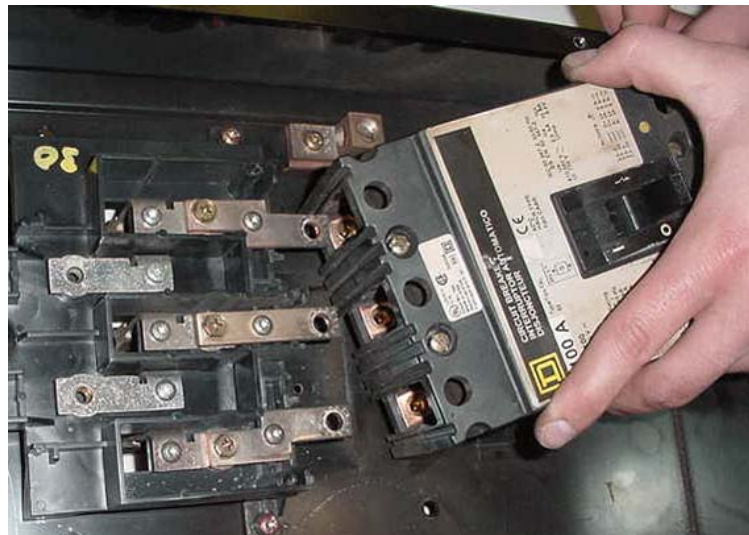
8. Retire los cuatro tornillos de montaje largos del interruptor automático. Guárdelos para volverlos a usar durante la re-instalación (figura 35).

Figura 35: Extracción de los cuatro tornillos de montaje largos del interruptor automático.



9. Empuje el interruptor automático hacia el extremo del lado de carga del gabinete (figura 36).

Figura 36: Desmontaje del interruptor automático



10. Retire el interruptor automático de la unidad enchufable de la manera mostrada en la figura 36.
11. Para instalar un interruptor automático de repuesto, consulte "Instalación de un interruptor automático en una unidad enchufable (de derivación)" en la página 33.

NOTA: Si no va a instalar el interruptor automático de repuesto sino hasta una fecha posterior, guarde todas las piezas con la unidad enchufable para volverlas a usar durante la re-instalación.

Desmontaje de un interruptor automático QO/QOB de la unidad enchufable PBPQO/PBPQOB

1. Asegúrese de leer las instrucciones de seguridad (“Precauciones de seguridad” en la página 9) antes de desmontar el interruptor automático de la unidad enchufable.
2. Coloque el(los) interruptor(es) automático(s) en la posición de abierto (O) (figura 37).

Figura 37: Desconexión (O/OFF) del interruptor automático



3. Desmonte la cubierta del gabinete retirando los cuatro tornillos. Conserve los tornillos para su uso posterior (figura 38).

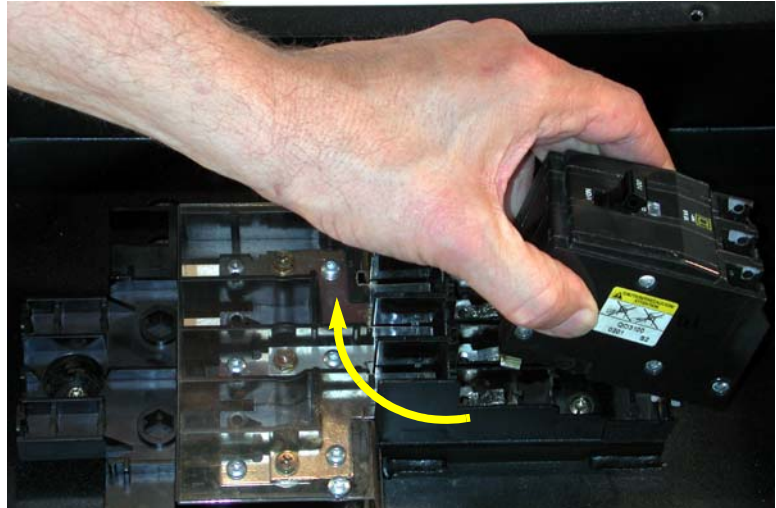
Figura 38: Desmontaje de la cubierta del gabinete



4. Si fuese necesario, desconecte los cables de carga de los interruptores automáticos.

5. Desenganche las terminales, siguiendo las instrucciones de su interruptor automático:
 - a. **Para los interruptores automáticos QO:** Gire el lado de línea del interruptor QO hacia arriba para desenganchar las terminales (figura 39).

Figura 39: Desmontaje del interruptor automático QO



- b. **Para los interruptores automáticos QOB:** Desatornille el tornillo del lado de línea en el interruptor automático. Gire el lado de línea del interruptor QOB hacia arriba para desenganchar las terminales (figura 40).

Figura 40: Desmontaje del interruptor automático QOB



6. Levante el interruptor automático por el lado de carga para desenganchar la abrazadera de montaje que sujeta el lado de carga del interruptor automático al molde de la base (figura 41).

Figura 41: Desmontaje del interruptor automático QO/QOB



7. Para instalar un interruptor automático de repuesto, consulte “Instalación de un interruptor automático en una unidad enchufable (de derivación)” en la página 33.

Si no va a instalar el interruptor automático de repuesto sino hasta una fecha posterior, guarde todas las piezas con la unidad enchufable para volverlas a usar durante la re-instalación.

Sección 11—Instalación de los receptáculos en una unidad enchufable (de derivación) PBPQOR

Es posible instalar varios estilos de receptáculo en las unidades enchufables PBPQOR equipadas para ello. Consulte la tabla 3 en la página 50 y tabla 4 en la página 50

Figura 42: Ubicación e instalación de los receptáculos en la unidad enchufable



ESPAÑOL

Tabla 3: Receptáculos aceptados por NEMA para los dispositivos con cuchilla recta

Alambrado	Tensión	15 Amperes	20 Amperes
2 polos; 2 hilos	120	1-15R	—
2 polos; 2 hilos	240	—	2-20R
2 polos; 3 hilos, puesta a tierra	120	5-15R	5-20R
2 polos; 3 hilos, puesta a tierra	240	6-15R	6-20R
3 polos; 3 hilos	120/240	—	10-20R
3 polos; 3 hilos	3 fases; 240	11-15R	11-20R
3 polos; 3 hilos, puesta a tierra	120/240	14-15R	14-20R
3 polos; 3 hilos, puesta a tierra	3 fases; 240	15-15R	15-20R

Tabla 4: Receptáculos aceptados por NEMA para dispositivos de fijación por giro “Twist-lock”

Alambrado	Tensión	15 Amperes	20 Amperes	30 Amperes
2 polos; 2 hilos	120	L1-15R	—	—
2 polos; 2 hilos	240	—	L2-20R	—
2 polos; 3 hilos, puesta a tierra	120	L5-15R	L5-20R	L5-30R
2 polos; 3 hilos, puesta a tierra	240	L6-15R	L6-20R	L6-30R
3 polos; 3 hilos	120/240	—	L10-20R	L10-30R
3 polos; 3 hilos	3 fases; 240	L11-15R	L11-20R	L11-30R
3 polos; 4 hilos, puesta a tierra	120/240	—	L14-20R	L14-30R
3 polos; 4 hilos, puesta a tierra	3 fases; 240	—	L15-20R	L15-30R
4 polos; 4 hilos	3 fases; estrella, 120/208	—	L18-20R	L18-30R
4 polos; 5 hilos, puesta a tierra	3 fases; estrella, 120/208	—	L21-20R	L21-30R

Identifique los receptáculos necesarios para la instalación. Instale los receptáculos en los agujeros ubicados en la parte inferior de la unidad enchufable. Siga las instrucciones del fabricante incluidas con los receptáculos. Tenga en cuenta que el electroducto Powerbus tiene:

- espacio de 83 mm (3,28 pulg) entre los tornillos de montaje de 6-32.
- un agujero rectangular de 46 x 72 mm (1,82 x 2,82 pulg) para el cuerpo del receptáculo.

Sección 12—Servicio de mantenimiento general

Consulte el boletín BU1.1 de NEMA para obtener instrucciones sobre los servicios de mantenimiento.

Al cambiar la unidad enchufable de ubicación, realice una inspección visual del compuesto para juntas en las mordazas de la unidad enchufable, para ver si encuentra contaminación. Si es necesario, cambie el compuesto para juntas (número de pieza PJC 7201).

Si desea obtener accesorios y piezas de repuesto, consulte la tabla 5 en la página 53 o póngase en contacto con su representante local de Schneider Electric.

Sección 13—Accesorios y piezas de repuesto

Consulte la tabla 5 para obtener información sobre los accesorios disponibles y piezas de repuesto:

Tabla 5: Accesorios y piezas de repuesto

Descripción	Número de catálogo
Compuesto para juntas	PJC7201
Varilla con gancho de 8 pies (2,44 m)	51568
Varilla con gancho de 14 pies (4,27 m)	515614
Operador de la varilla con gancho de la unidad enchufable PBPQO/PBPQOR	PBFO100QO
Operador de la varilla con gancho de la unidad enchufable PBPFA	PBFO100FA
Recubrimiento protector IP-54 del interruptor automático PBPQO	PB54100QO
Recubrimiento protector IP-54 del interruptor automático PBPFA	PB54100FA
Puerta de acceso de la unidad enchufable del electroducto	PBCVR
Kit de etiquetas de alimentación inversa	PBRFLKIT
Kit de aditamento de candado del interruptor automático	Consulte el compendiado

Accesorios—Bloqueo con candado

Precauciones de seguridad para aplicaciones estándar

⚠ 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 o Z462 de CSA y NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico calificado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Con un candado, bloquee la palanca de la unidad enchufable en la posición de desconectado (O/OFF).
- Siga todos los procedimientos de bloqueo y etiquetado necesarios.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado en todas las conexiones del lado de carga para confirmar la desenergización de la unidad.
- Nunca instale, ni haga funcionar o retire la unidad enchufable con la cubierta abierta o desmontada.

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

**Instrucciones de seguridad para
aplicaciones de alimentación inversa
(PBPFA solamente)**

ESPAÑOL

⚠ 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 o Z462 de CSA y NOM-029-STPS.
- Al bloquear la palanca de la unidad enchufable en la posición de abierto (O/OFF) no se desenergizarán las terminales de los cables.
- Solamente el personal eléctrico calificado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Con un candado, bloquee la palanca de la unidad enchufable en la posición de desconectado (O/OFF).
- Siga todos los procedimientos de bloqueo y etiquetado necesarios.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado en todas las conexiones del lado de carga para confirmar la desenergización de la unidad.
- Nunca instale, haga funcionar o retire la unidad enchufable con la cubierta desmontada.

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

Unidades enchufables PBPFA/PBPQOR/PBPQO/PBPTB para usarse en electroductos Powerbus™
Boletín de instrucciones

Importado en México por:
Schneider Electric México, S.A. de C.V.
Calz. J. Rojo Gómez 1121-A
Col. Gpe. del Moral 09300 México, D.F.
Tel. 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.

© 2002–2014 Schneider Electric. Reservados todos los derechos
Schneider Electric, Powerbus y Square D son marcas comerciales de Schneider Electric Industries SAS o sus compañías afiliadas. Todas las otras marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

45124-054-01B 02/2014
Reemplaza 45124-054-01A 08/2004

Canalisation préfabriquée Powerbus^{MC}

Unités enfilables PBPFA/PBPQOR/PBPQO/PBPTB avec disjoncteurs de 10 à 100 A

Classe 5600

Directives d'utilisation

45124-054-01B

02/2014

À conserver pour usage ultérieur.



FRANÇAIS

Catégories de dangers et symboles spéciaux



Lisez attentivement ces directives et examinez l'appareil pour vous familiariser avec son fonctionnement avant de faire son installation ou son entretien. Les messages spéciaux suivants peuvent apparaître dans les présentes directives ou sur l'appareil pour avertir l'utilisateur de dangers ou pour attirer l'attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.

L'ajout d'un de ces deux symboles à une étiquette de sécurité de « Danger » ou d'« Avertissement » indique qu'un danger électrique existe et qu'il peut entraîner des blessures corporelles si les directives ne sont pas respectées.

Ceci est le symbole d'alerte de sécurité. Il est utilisé pour vous alerter de dangers de blessures corporelles. Veuillez vous conformer à tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole pour éviter une blessure ou la mort.

⚠ DANGER

DANGER indique une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, **entraînera** la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, **peut entraîner** la mort ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION

ATTENTION indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, **peut entraîner** des blessures mineures ou modérées.

AVIS

AVIS est utilisé pour aborder des pratiques ne concernant pas les blessures. Le symbole d'alerte de sécurité n'est pas utilisé avec ce mot d'information.

REMARQUE : Fournit des renseignements complémentaires pour clarifier ou simplifier une procédure.

Veillez noter

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.

Avis FCC

Cet appareil a subi des essais et a été reconnu conforme aux limites des appareils numériques de classe A, suivant le paragraphe 15 de la réglementation FCC (Commission fédérale des communications des É.-U.). Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsqu'un appareil est employé dans un milieu commercial. Cet appareil produit, utilise et peut rayonner de l'énergie radioélectrique et, s'il n'est pas installé ou utilisé conformément au mode d'emploi, il peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Le fonctionnement de cet appareil dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur est obligé de corriger les interférences à ses propres frais. Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme ICES-003 du Canada.

Table des matières

Section 1 :	Introduction	7
	Documentation complémentaire	7
Section 2 :	Mesures de sécurité	9
	Précautions pour une application standard	9
	Précautions pour une application de rétro-alimentation (PBPFA seulement)	10
Section 3 :	Réception, manutention et entreposage	13
	Réception	13
	Manutention	13
	Protection en cours d'entreposage	13
Section 4 :	Valeurs nominales d'interruption des unités enfichables (de dérivation)	15
Section 5 :	Emplacement de l'étiquette pour rétro-alimentation (PBPFA uniquement)	17
Section 6 :	Installation de l'unité enfichable (de dérivation) sur la canalisation préfabriquée	19
	Précautions pour une application standard	19
	Précautions pour une application de rétro-alimentation (PBPFA seulement)	20
	Essai avant installation	21
	Installation de l'unité enfichable sur la canalisation préfabriquée	23
	Installation des fils	26
	Schéma de câblage	27
Section 7 :	Fonctionnement	29
	Mise de l'unité enfichable en position de marche (I) et d'arrêt (O)	29
	Fonctionnement de la perche isolante de l'unité enfichable (accessoire en option)	29
Section 8 :	Démontage de l'unité enfichable (de dérivation) de la canalisation préfabriquée	31
	Précautions pour une application standard	31
	Précautions pour une application de rétro-alimentation (PBPFA seulement)	32
	Retrait de l'unité enfichable de la canalisation préfabriquée	32
Section 9 :	Installation d'un disjoncteur dans l'unité enfichable (de dérivation)	33
	Préparation d'un coffret PBPFA pour l'installation d'un disjoncteur FA	34
	Installation du disjoncteur FA dans le coffret de l'unité enfichable	35
	Préparation d'un coffret PBPQO/PBPQOB pour l'installation d'un disjoncteur	37
	Installation du disjoncteur QO/QOB dans le coffret d'une unité enfichable	38
Section 10 :	Retrait d'un disjoncteur de l'unité enfichable (de dérivation)	41
	Précautions pour une application standard	41
	Précautions pour une application de rétro-alimentation (PBPFA seulement)	42
	Retrait d'un disjoncteur FA de l'unité enfichable PBPFA	42

Section 11 :	Installation de prises dans une unité enfichable (de dérivation) PBPQOR	49
Section 12 :	Entretien général	51
Section 13 :	Accessoires et pièces de rechange	53
	Accessoires—Cadenassage	53
	Précautions pour une application standard	53
	Précautions pour une application de rétro-alimentation (PBPFA seulement)	54

List de figures

Figure 1 :	Plaque signalétique de l'unité enfichable	11
Figure 2 :	Plaque signalétique de la canalisation préfabriquée	11
Figure 3 :	Emplacement de l'étiquette pour rétro-alimentation (porte de l'unité enfichable)	17
Figure 4 :	Pose de l'étiquette pour rétro-alimentation (disjoncteur)	18
Figure 5 :	Fixation du couvercle de l'unité enfichable	21
Figure 6 :	Mise de l'unité enfichable sous tension	22
Figure 7 :	Essai de résistance d'isolation de l'unité enfichable avant l'installation	22
Figure 8 :	Inspection des mâchoires d'enfichage	23
Figure 9 :	Retrait du couvercle de l'unité enfichable	23
Figure 10 :	Emplacement des crochets de montage de l'unité enfichable	24
Figure 11 :	Engagement de l'unité sur la bride du dessus	24
Figure 12 :	Alignement de l'unité enfichable	25
Figure 13 :	Fixation de l'unité enfichable sur la canalisation préfabriquée	25
Figure 14 :	Câblage du côté charge (FA)	26
Figure 15 :	Câblage du côté charge (QO/QOB)	26
Figure 16 :	Câblage d'une boîte de jonction	26
Figure 17 :	Schéma de câblage de l'unité enfichable	27
Figure 18 :	Mise de l'unité enfichable en position de marche (I) et d'arrêt (O)	29
Figure 19 :	Mise de l'unité enfichable en position de marche (I) et d'arrêt (O) à l'aide d'une perche isolante	29
Figure 20 :	Retrait du couvercle du coffret	34
Figure 21 :	Trois courtes vis de borne du côté ligne	34
Figure 22 :	Retrait de l'isolateur transparent	35
Figure 23 :	Installation du disjoncteur FA	35
Figure 24 :	Installation des vis de montage du disjoncteur	36
Figure 25 :	Installation des trois courtes vis de borne du côté ligne.	36
Figure 26 :	Installation de l'isolateur transparent	37
Figure 27 :	Préparation d'un coffret de l'unité enfichable PBPQO/PBPQOB	37
Figure 28 :	Installation du disjoncteur QO	38
Figure 29 :	Installation d'un disjoncteur QOB	38
Figure 30 :	Raccordement du QO-Côté ligne	39
Figure 31 :	Raccordement du QOB-Côté ligne	39
Figure 32 :	Mettre le disjoncteur hors tension (O/OFF).	42
Figure 33 :	Retrait de l'isolateur transparent	43
Figure 34 :	Retrait des trois courtes vis de borne du côté ligne	43
Figure 35 :	Retrait des quatre vis de montage du disjoncteur	44
Figure 36 :	Retrait du disjoncteur	44
Figure 37 :	Mise hors tension (O/OFF) du disjoncteur	45
Figure 38 :	Retrait du couvercle du coffret	45
Figure 39 :	Retrait du disjoncteur QO	46
Figure 40 :	Retrait du disjoncteur QOB	46
Figure 41 :	Retrait du disjoncteur QO/QOB	47
Figure 42 :	Emplacement d'installation des prises de l'unité enfichable	49

Liste de tableaux

Tableau 1 : Directives d'utilisation pour référence.....	7
Tableau 2 : Valeurs nominales des unités enfichables.....	15
Tableau 3 : Dispositifs à lame droite—Prises acceptables d'après la norme NEMA	50
Tableau 4 : Dispositifs verrouillables par rotation (twist-lock)—Prises acceptables d'après la norme NEMA	50
Tableau 5 : Accessoires et pièces de rechange	53

Section 1—Introduction

Ce bulletin contient les directives pour la manutention, l'entreposage, l'installation, le fonctionnement et l'entretien des unités enfichables (de dérivation) Powerbus^{MC} avec disjoncteurs de 10 à 100 A fabriqués par Schneider Electric. Le personnel de supervision des services d'ingénierie, d'installation et d'utilisation de l'acheteur doit prendre connaissance de ce manuel et devenir familier avec l'apparence et les caractéristiques de ces appareils.

Lire et comprendre totalement ces directives d'utilisation avant d'entreprendre l'installation, l'entretien de ces produits ainsi que leur utilisation. Pour tout renseignement supplémentaire sur les disjoncteurs marque Square D^{MC}, se reporter aux directives d'utilisation fournies avec cet appareil.

REMARQUE : Pour les accessoires et pièces de rechange, se reporter au tableau 5 à la page 53.

Documentation complémentaire

Tableau 1 : Directives d'utilisation pour référence

Document no.	Titre	Lien URL
45124-053-01D	Powerbus ^{MC} Canalisation préfabriquée enfichable pour usage à l'intérieur	http://download.schneider-electric.com/library/downloads/us/en/document/45124-053-01D
S1B99523	Unités enfichables (unités de dérivation) PBPQOD, PBPQOU, PBPQHU avec disjoncteurs de 15 à 60 A pour utilisation sur la canalisation préfabriquée Powerbus ^{MC}	http://download.schneider-electric.com/library/downloads/us/en/document/S1B99523
EAV39526	Unités enfichables PBPEDU et PBPEGU avec disjoncteurs de 15 à 60 A et unités enfichables (unités de dérivation) PBPEGX pour utilisation sur la canalisation préfabriquée Powerbus ^{MC}	http://download.schneider-electric.com/library/downloads/us/en/document/EAV39526
EAV39527	Canalisation préfabriquée Powerbus ^{MC} et armoires NetShelter ^{MC} SX : Système de support de canalisation préfabriquée à montage en armoires de serveurs	http://download.schneider-electric.com/library/downloads/us/en/document/EAV39527

Section 2—Mesures de sécurité

Précautions pour une application standard

⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E ou CSA Z462.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cette unité enfichable.
- N'installez pas une unité enfichable de type disjoncteur sur la canalisation préfabriquée sans qu'un disjoncteur y soit installé.
- N'utilisez que les disjoncteurs marque Square D^{MC} avec cette unité enfichable.
- Le préfixe du n° de catalogue du disjoncteur doit correspondre au préfixe du n° de catalogue de l'unité enfichable.
- N'installez, ne manœuvrez ou ne retirez pas l'unité enfichable si le couvercle est ouvert ou enlevé.
- Mettez la canalisation préfabriquée hors tension avant d'installer ou d'enlever l'unité enfichable.
- Mettez la canalisation préfabriquée hors tension avant d'ouvrir ou de travailler à l'intérieur du coffret.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée sur tous les raccordements du côté charge pour s'assurer que l'unité enfichable est hors tension.
- Utilisez toujours une unité enfichable de tension nominale appropriée pour l'application de canalisation préfabriquée particulière.
- Installez les unités enfichables uniquement sur sections de canalisations préfabriquées ayant les mêmes configurations de barres-bus, telles que 3A à 3A, 4A à 4A, 4B à 4B, 5A à 5A et 5B à 5B.
L'installation des unités enfichables sur canalisations préfabriquées de configurations de barres-bus différentes entraînera une perte de la continuité électrique.

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

Précautions pour une application de rétro-alimentation (PBPFA seulement)

⚠ DANGER

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

- La mise hors tension (O) de l'unité enfichable ou du disjoncteur ne désactive pas les bornes de câbles.
- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E ou CSA Z462.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Avant d'effectuer tout autre travail sur ou à l'intérieur de l'unité enfichable, coupez l'alimentation de toutes les sources alimentant les raccordements des côtés ligne et charge de l'unité enfichable.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- N'installez jamais une unité enfichable de type disjoncteur de rétro-alimentation sur la canalisation préfabriquée sans qu'un disjoncteur FAL y soit installé.
- Installez les unités enfichables uniquement sur sections de canalisations préfabriquées ayant les mêmes configurations de barres-bus, telles que 3A à 3A, 4A à 4A, 4B à 4B, 5A à 5A et 5B à 5B. L'installation des unités enfichables sur canalisations préfabriquées de configurations de barres-bus différentes entraînera une perte de la continuité électrique.
- Un kit d'étiquettes de rétro-alimentation (PBRFLKIT) doit être placé sur l'unité enfichable avant d'installer l'unité sur une canalisation préfabriquée.
- Les câbles d'alimentation raccordés à l'extrémité de charge du disjoncteur sont sous tension si le disjoncteur est en position de marche (ON/I) ou en position d'arrêt (OFF/O).
- Utilisez toujours une unité enfichable de tension nominale appropriée pour l'application de canalisation préfabriquée particulière.

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

Suivre les directives inscrites sur les étiquettes de sécurité sur l'appareil Powerbus et à l'intérieur des présentes directives.

Consulter les figures 1 et 2 à la page 11 pour trouver la configuration et l'orientation des barres-bus de l'unité enfichable afin de correspondre à la configuration et à l'orientation des sections de canalisations préfabriquées.

Figure 1 : Plaque signalétique de l'unité enfichable

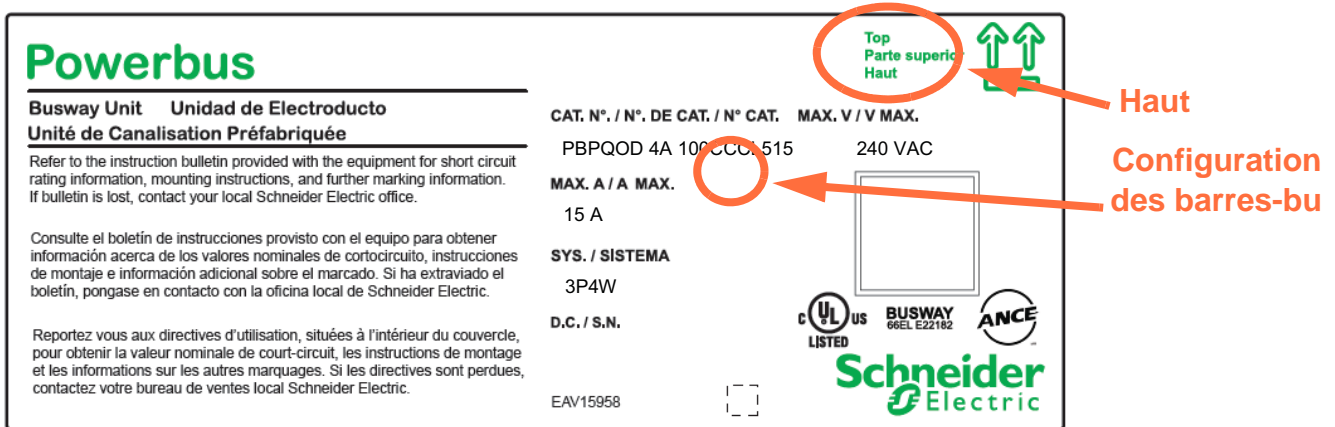
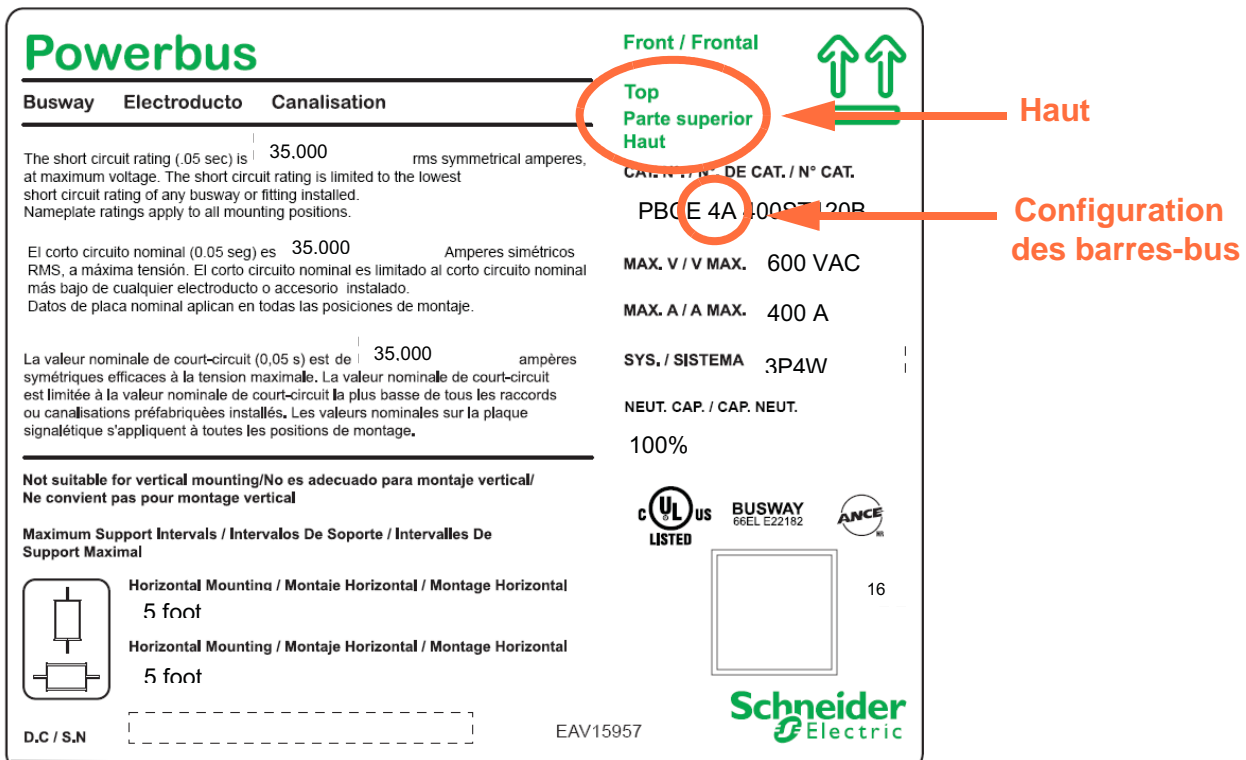


Figure 2 : Plaque signalétique de la canalisation préfabriquée



FRANÇAIS

Section 3—Réception, manutention et entreposage

Réception

À la réception, comparer le bordereau d'envoi avec l'appareil reçu afin de vérifier si la commande et l'envoi sont complets. Les réclamations pour les pièces manquantes ou les erreurs doivent être soumises par écrit à Schneider Electric dans les 60 jours à compter de la date de livraison. Le fait de ne pas faire cette notification constitue une acceptation sans condition et une renonciation à toutes plaintes par l'acheteur.

Inspecter immédiatement l'appareil afin de voir s'il a subi des dommages pendant son transport. Si des dommages sont découverts ou soupçonnés, faire une réclamation à remettre immédiatement au transporteur et en informer Schneider Electric. La remise de matériel au transporteur à n'importe quelle usine ou autre point d'expédition de Schneider Electric constitue une livraison à l'acheteur sans considération du paiement ou du titre de propriété du chargement. Tout risque de perte ou de dommage passe à l'acheteur dès cet instant.

Pour les détails au sujet des réclamations pour des pièces manquantes et autres erreurs, se reporter à « Modalités de ventes ».

Manutention

Les unités enfichables qui s'utilisent sur la canalisation préfabriquée Powerbus sont expédiées dans des cartons ondulés. Ne pas laisser tomber et ne pas perforer les cartons. Une manutention brutale de ceux-ci peut endommager les composants électriques qu'ils contiennent. Manier les unités enfichables avec soin afin d'éviter d'abîmer les composants internes ou leur fini.

Protection en cours d'entreposage

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, DE BRÛLURES, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E ou CSA Z462.
- Protégez cet appareil des produits contaminants tels que l'eau, les sels, le béton et autres environnements corrosifs avant, pendant et après l'installation.
- Ne vous asseyez pas, ne marchez pas et ne montez pas sur cet appareil.

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

REMARQUE : Si les unités enfichables ne sont pas immédiatement installées et mises sous tension, les entreposer dans un endroit propre et sec maintenu à une température constante. Les unités enfichables ne doivent pas être entreposées à l'extérieur.

Pour obtenir des informations supplémentaires sur la manutention et l'entreposage, consulter le bulletin NEMA BU 1.1.

Section 4—Valeurs nominales d'interruption des unités enfichables (de dérivation)

⚠ DANGER

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

- N'utilisez que les disjoncteurs de Square D avec cette unité enfichable.
- Le préfixe du no de catalogue du disjoncteur doit correspondre au préfixe du n° de catalogue indiqué sur la plaque signalétique.

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

Voir le tableau 2 pour les informations des valeurs nominales d'interruption des unités enfichables.

Tableau 2 : Valeurs nominales des unités enfichables

Préfixe du n° de catalogue de l'unité enfichable	Préfixe du n° de catalogue du disjoncteur	Courant nominal	Valeur nom. de court-circuit indiquée		Valeur nominale maximale (service continu)	
			Intensité de courant	Volts (ca)	Intensité de courant	Volts (ca/cc)
PBPFA	FAL	15–100	25 k	120	100	600 Vca / 250 Vcc
			25 k	240		
			18 k	480		
			14 k	600		
PBPQO	QO	10–100	10 k	†	100	240 Vca / 48 Vcc
	QOB					
	QO-H	15–100	10 k	†	100	240 Vca / so
	QOB-H					
	QO-GFI	15-60	10 k	†	60	240 Vca / so
	QOB-GFI					
QO-PL	15-30	10 k	†	30	240 Vca / so	
PBPQOD	QOU	10-100	10 k	240	100	240 Vca / 48 Vcc
PBPEDD	EDB : 1P	15-70	25 k	120	70	120 Vca
	EDB : 2P, 3P	15-100	18 k	240/277	100	240 Vca
	EGB : 1P	15-70	35 k	120	70	120 Vca
	EGB : 2P, 3P	15–100	35 k	240/277	100	240 Vca
PBPTB	N/A	100	10 k	600	100	600 Vca / 600 Vcc

† Consulter la tension nominale du disjoncteur.

REMARQUE : La valeur nominale de court-circuit des unités enfichables munies de cordons prolongateurs et de connecteurs ou de prises est limitée à 10 kA.

Section 5—Emplacement de l'étiquette pour rétro-alimentation (PBPFA uniquement)

⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E ou CSA Z462.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Coupez l'alimentation de toutes les sources alimentant les raccordements des côtés ligne et charge de l'unité enfilable avant d'installer, d'enlever ou d'effectuer tout travail sur ou à l'intérieur du coffret
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- N'installez jamais une unité enfilable de type disjoncteur sur la canalisation préfabriquée sans qu'un disjoncteur y soit installé.
- N'installez, ne manœuvrez ou ne retirez jamais l'unité enfilable si le couvercle est enlevé.

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

FRANÇAIS

REMARQUE : Dans les applications de rétro-alimentation, l'unité enfilable est utilisée comme disjoncteur principal. L'utilisation de cette application n'est approuvée que pour les unités enfilables de type PBPFA.

1. Placer l'étiquette de danger pour une application de rétro-alimentation sur l'étiquette de danger pour une application standard.

Figure 3 : Emplacement de l'étiquette pour rétro-alimentation (porte de l'unité enfilable)



- Placer l'étiquette de danger pour disjoncteur sur le devant de l'écran plastique transparent, près du côté ligne du disjoncteur.

Figure 4 : Pose de l'étiquette pour rétro-alimentation (disjoncteur)



Section 6—Installation de l'unité enfichable (de dérivation) sur la canalisation préfabriquée

Précautions pour une application standard

DANGER

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

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E ou CSA Z462.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cette unité enfichable.
- N'installez pas une unité enfichable de type disjoncteur sur la canalisation préfabriquée sans qu'un disjoncteur y soit installé.
- N'utilisez que les disjoncteurs marque Square D^{MC} avec cette unité enfichable.
- Le préfixe du n° de catalogue du disjoncteur doit correspondre au préfixe du n° de catalogue de l'unité enfichable.
- N'installez pas l'unité enfichable si le couvercle est ouvert ou enlevé.
- Mettez la canalisation préfabriquée hors tension avant d'installer l'unité enfichable.
- Installez les unités enfichables uniquement sur sections de canalisations préfabriquées ayant les mêmes configurations de barres-bus, telles que 3A à 3A, 4A à 4A, 4B à 4B, 5A à 5A et 5B à 5B. L'installation des unités enfichables sur canalisations préfabriquées de configurations de barres-bus différentes entraînera une perte de la continuité électrique.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour s'assurer que l'unité enfichable est hors tension.
- Utilisez toujours une unité enfichable de tension nominale appropriée pour l'application de canalisation préfabriquée particulière.

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

DANGER

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

Utilisez toujours une unité enfichable de tension nominale appropriée pour l'application de canalisation préfabriquée particulière.

Si cette directive n'est pas respectée, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

Les unités enfichables (de dérivation) et la canalisation préfabriquée Powerbus peuvent être configurées avec une **mise à la terre isolée**. Dans l'unité enfichable assemblée à l'usine munie de cordons prolongateurs ou de prises ayant une configuration de barres-bus de 4B ou 5A, les connecteurs ou prises sont câblés à la m.à.l.t. isolée.

REMARQUE : La m.à.l.t. au moyen des raccordements pré-câblés n'est accomplie que lorsque l'unité enfichable est installée sur une canalisation préfabriquée équipée d'une m.à.l.t. isolée. Si ces unités enfichables sont installées sur une canalisation préfabriquée non équipée d'une m.à.l.t. isolée, la charge de l'unité enfichable n'est pas mis à la terre.

Précautions pour une application de rétro-alimentation (PBPFA seulement)

⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E ou CSA Z462.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Avant d'installer l'unité enfichable sur la canalisation préfabriquée, coupez l'alimentation de toutes les sources alimentant les raccordements des côtés ligne et charge de l'unité enfichable.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- N'installez jamais une unité enfichable de type disjoncteur sur la canalisation préfabriquée sans qu'un disjoncteur y soit installé.
- N'installez, ne manœuvrez ou ne retirez jamais l'unité enfichable si le couvercle est enlevé.
- Un kit d'étiquettes de rétro-alimentation PBRFLKIT doit être placé sur l'unité enfichable avant d'installer l'unité sur une canalisation préfabriquée.
- Utilisez toujours une unité enfichable de tension nominale appropriée pour l'application de canalisation préfabriquée particulière.
- Installez les unités enfichables uniquement sur sections de canalisations préfabriquées ayant les mêmes configurations de barres-bus, telles que 3A à 3A, 4A à 4A, 4B à 4B, 5A à 5A et 5B à 5B. L'installation des unités enfichables sur canalisations préfabriquées de configurations de barres-bus différentes entraînera une perte de la continuité électrique.

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

REMARQUE : Dans les applications de rétro-alimentation, l'unité enfichable est utilisée comme disjoncteur principal. L'utilisation de cette application n'est approuvée que pour les unités enfichables de type PBPFA. En cas de rétro-alimentation d'une unité enfichable PBPFA, commander un kit d'étiquettes PBRFLKIT au fabricant de canalisations préfabriquées et placer les étiquettes sur l'unité enfichable avant d'installer celle-ci sur la canalisation préfabriquée. Se reporter à la section « Emplacement de l'étiquette pour rétro-alimentation (PBPFA uniquement) » à la page 17 pour les directives de pose correcte des étiquettes.

Essai avant installation

Si l'étiquette de Danger ci-après se trouve sur le coffret de l'unité enfichable, installer cette unité enfichable uniquement sur une canalisation préfabriquée dont les numéros de catalogue commencent par PBCX4B ou PBCX5A.

⚠ DANGER

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

- Cette unité enfichable est équipée d'une m.à.l.t. isolée.
- La mise à la terre de la charge au moyen de cette unité enfichable est uniquement réalisée quand l'unité est installée sur une canalisation préfabriquée munie d'une m.à.l.t. isolée.
- Utilisez cette unité enfichable **UNIQUEMENT** avec une canalisation préfabriquée avec une m.à.l.t. isolée, dont les numéros de catalogue commencent par PBCX4B ou PBCX5A.
- L'installation de cette unité enfichable sur toutes autres désignations de canalisations préfabriquées résultera en une charge flottante.

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

Les unités enfichables avec des prises installées et munies de cordons prolongateurs et de connecteurs ne doivent être installées que sur une canalisation préfabriquée qui fonctionne à la même tension que les connecteurs ou les prises.

Si l'unité enfichable n'a pas de disjoncteur installé, voir la « Installation d'un disjoncteur dans l'unité enfichable (de dérivation) » à la page 33 avant de continuer avec l'essai avant installation et l'installation de l'unité enfichable sur la canalisation préfabriquée.

Avant d'installer l'unité enfichable sur la canalisation préfabriquée, suivre la procédure décrite ci dessous pour exécuter un essai de continuité :

1. Si un conduit doit être installé dans l'unité enfichable :

- a. Retirer les vis de la porte, conservant les vis pour fixer la porte après que le câblage est terminé.
- b. Perforer un trou pour l'installation de conduit à l'emplacement désiré (voir la figure 17 à la page 27 pour les emplacements de l'entrée du câble).
- c. Enlever tous les débris de l'intérieur du coffret.

2. Vérifier si le couvercle de l'unité enfichable est bien fixé (figure 5).

Figure 5 : Fixation du couvercle de l'unité enfichable



3. Placer les disjoncteurs de l'unité enfichable sur la position de marche (I).

Figure 6 : Mise de l'unité enfichable sous tension



4. Utiliser un vérificateur de continuité ou un mégohmmètre de 500 Vcc maximum pour vérifier l'isolation entre phases, phase à neutre et phase à la terre (figure 7).

REMARQUE : Pour tous les problèmes d'isolation de l'appareil, contacter votre représentant Schneider Electric local.

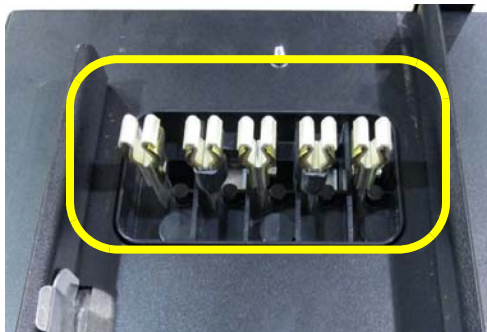
Figure 7 : Essai de résistance d'isolation de l'unité enfichable avant l'installation



5. Mettre le ou les disjoncteurs sur la position d'arrêt (O).

6. Inspecter les mâchoires de l'unité enfichable pour s'assurer qu'elles ne sont pas contaminées. Si nécessaire, nettoyer les mâchoires et mettre davantage de pâte à joint (numéro de pièce PJC7201). Voir la figure 8.

Figure 8 : Inspection des mâchoires d'enfichage



REMARQUE : Si nécessaire, mettre de la pâte à joint PJC7201 sur les surfaces de contact des mâchoires d'enfichage.

Installation de l'unité enfichable sur la canalisation préfabriquée

Installez les unités enfichables uniquement sur sections de canalisations préfabriquées ayant les mêmes configurations de barres-bus, telles que 3A à 3A, 4A à 4A, 4B à 4B, 5A à 5A et 5B à 5B. L'installation des unités enfichables sur canalisations préfabriquées de configurations de barres-bus différentes entraînera une perte de la continuité électrique.

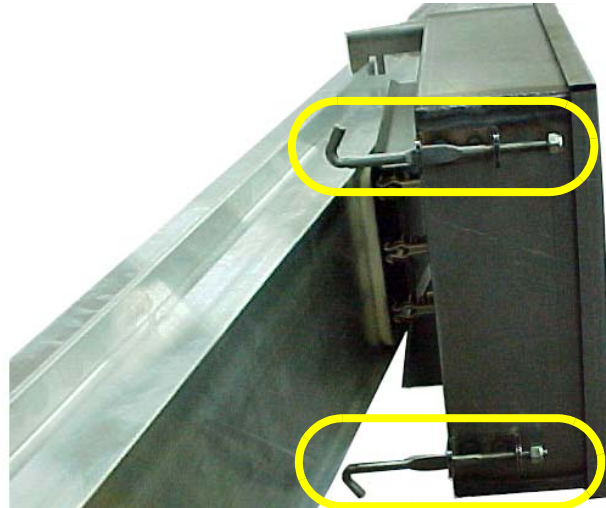
1. Mettre les appareils de la canalisation préfabriquée hors tension. Lire les mesures de sécurité au début de la section « Installation de l'unité enfichable (de dérivation) sur la canalisation préfabriquée » à la page 19 avant d'installer l'unité enfichable sur la canalisation préfabriquée.
2. Avant d'installer l'unité enfichable, enlever le couvercle pour l'ouverture d'enfichage sur la canalisation préfabriquée. Mettre le couvercle de côté pour un usage futur (figure 9).

Figure 9 : Retrait du couvercle de l'unité enfichable



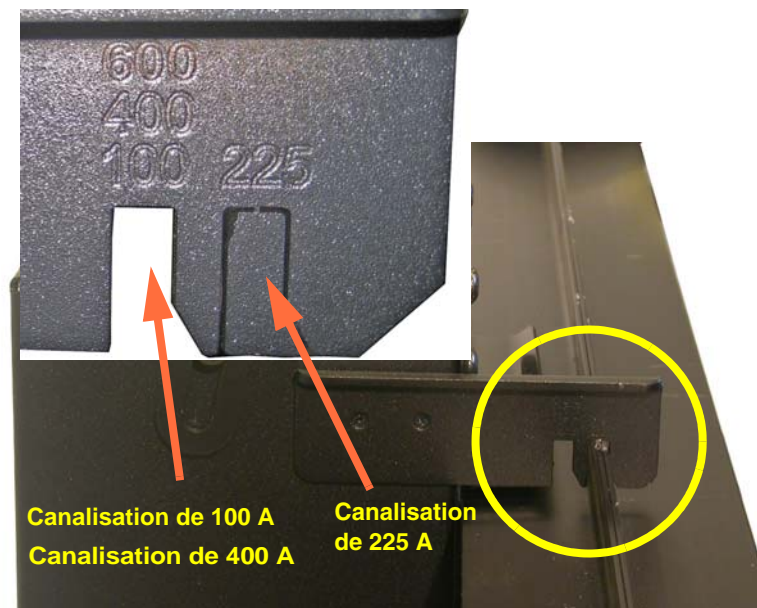
3. S'assurer que les crochets de montage de l'unité enfichable sont positionnés tel qu'ils soient éloignés de la canalisation préfabriquée (figure 10).

Figure 10 : Emplacement des crochets de montage de l'unité enfichable



4. Orienter l'unité enfichable de sorte que l'indication « Haut » de sa plaque signalétique corresponde à l'orientation « Haut » de la canalisation préfabriquée. Les plaques signalétiques de la canalisation et de l'unité sont marquées avec une flèche pointant vers le haut (voir la figure 1 à la page 11).
5. Incliner l'unité enfichable de façon à ce que le support de montage du côté charge puisse être accroché sur la bride du dessus de la canalisation préfabriquée (figure 11).

Figure 11 : Engagement de l'unité sur la bride du dessus



- Aligner les mâchoires de l'unité enfichable avec l'ouverture d'enfichage de la canalisation préfabriquée à l'aide des traits repères d'indication sur la canalisation, situés à gauche de l'ouverture d'enfichage, avec la paroi de gauche de l'unité enfichable. Appuyer sur le côté ligne de l'unité enfichable en direction de la canalisation préfabriquée afin d'engager complètement les mâchoires de l'unité enfichable (figure 12).

REMARQUE : Les supports au-dessus et en dessous des mâchoires d'enfichage sur l'arrière de l'unité aligneront les mâchoires verticalement.

Figure 12 : Alignement de l'unité enfichable



REMARQUE : Le conduit peut être installé à partir du côté gauche ou droit ou du bas de l'unité enfichable

- Faire pivoter les crochets de montage du côté charge de 180° de façon à ce qu'ils fassent face au haut et au bas de la canalisation préfabriquée (figure 13).

Figure 13 : Fixation de l'unité enfichable sur la canalisation préfabriquée



- Serrer les écrous des crochets de montage jusqu'à ce que l'unité enfichable soit en contact avec les brides de la canalisation. Serrer au couple de serrage de 1,1 à 1,7 N•m (10 à 15 lb-po). **Ne pas trop serrer.**

Installation des fils

9. L'unité enfichable PBPFA, PBPQO, PBPQOR ou PBPTB est prête à être câblée. Se reporter à « Installation des fils » à la page 26.

1. Installer les conducteurs de la ligne d'arrivée et tirer les fils; dimensionner les fils selon les exigences de NFPA 70 (NEC, É.-U.) en fonction de l'intensité nominale du disjoncteur.
2. Installer le câblage (figure 14, figure 15 et figure 16) et effectuer tous les raccordements selon les schémas de câblage (figure 17 à la page 27). Se reporter à l'étiquette de la plaque avant du disjoncteur pour obtenir les informations de couple de serrage des bornes du disjoncteur.

Figure 14 : Câblage du côté charge (FA)



REMARQUE : Les conducteurs de la ligne d'arrivée peuvent être installés à partir du côté gauche ou droit ou du bas de l'unité enfichable

Figure 15 : Câblage du côté charge (QO/QOB)



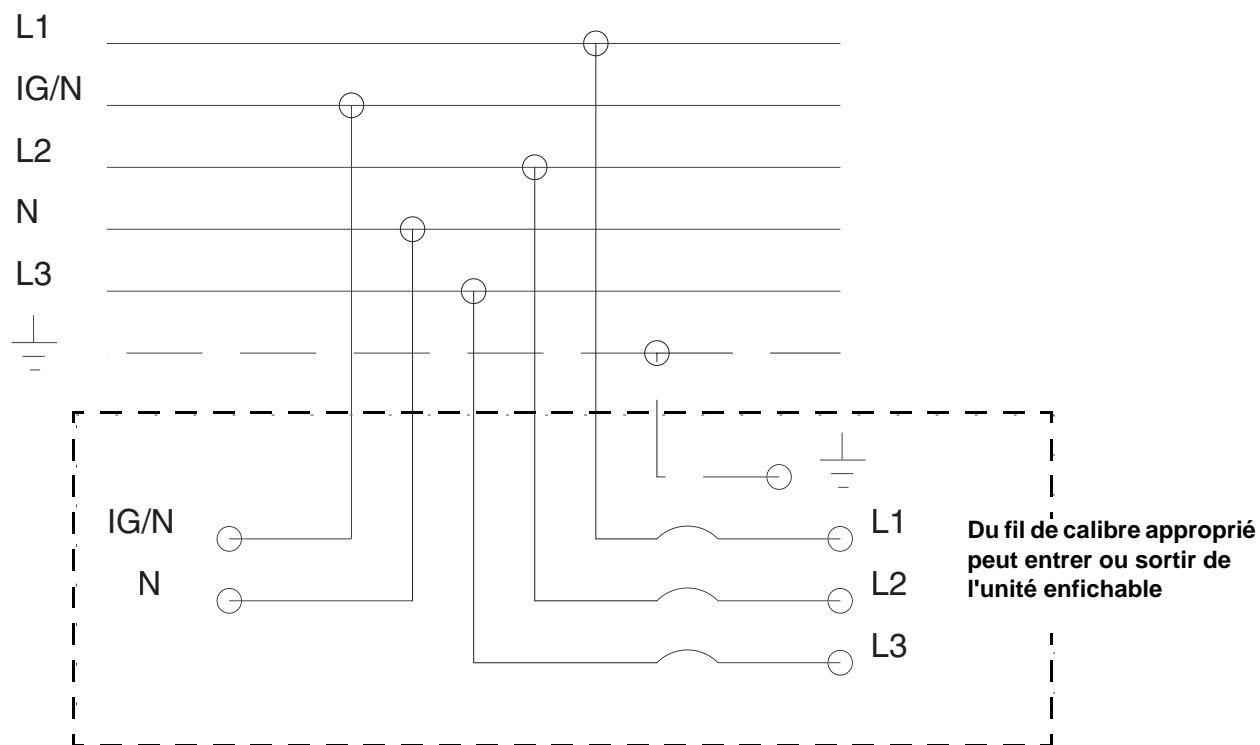
Figure 16 : Câblage d'une boîte de jonction



3. Après avoir installé le câblage, fixer le couvercle de l'ouverture d'enfichage à l'unité enfichable à l'aide des vis enlevées au point 1 à la page 23. **Ne pas trop serrer.**

Schéma de câblage

Figure 17 : Schéma de câblage de l'unité enfichable



Renseignements de couple de serrage des cosses

(Voir la cosse pour obtenir le calibre et le matériau des conducteurs)

- Utiliser des conducteurs calibrés pour 75 °C.
- Terre, m.à.l.t. isolée et neutre : 5,6 N•m (50 lb-po)
- L1, L2 et L3 : Voir le disjoncteur
- L1, L2 et L3 : Boîte de jonction : 5,6 N•m (50 lb-po)

REMARQUE : Voir le schéma de câblage à la figure 14 à la page 26.

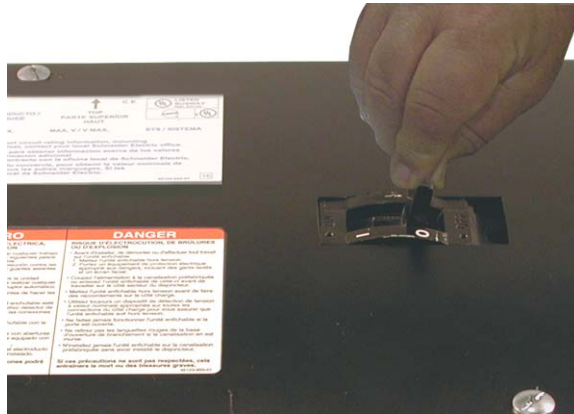
Section 7—Fonctionnement

Mise de l'unité enfichable en position de marche (I) et d'arrêt (O)

Marche : Pour mettre le disjoncteur sous tension, basculer la manette du disjoncteur de l'unité enfichable (de dérivation) d'un mouvement rapide et ferme (figure 18) en direction de l'étiquette « ON (I) ».

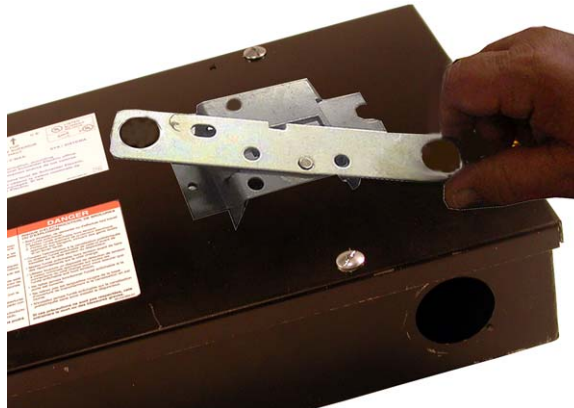
Arrêt : Pour mettre le disjoncteur hors tension, basculer la manette du disjoncteur de l'unité enfichable (de dérivation) d'un mouvement rapide et ferme (figure 18) en direction de l'étiquette « OFF (O) ».

Figure 18 : Mise de l'unité enfichable en position de marche (I) et d'arrêt (O)



Fonctionnement de la perche isolante de l'unité enfichable (accessoire en option)

Figure 19 : Mise de l'unité enfichable en position de marche (I) et d'arrêt (O) à l'aide d'une perche isolante



FRANÇAIS

Section 8—Démontage de l'unité enfichable (de dérivation) de la canalisation préfabriquée

Précautions pour une application standard

⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E ou CSA Z462.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cette unité enfichable.
- Ne retirez pas l'unité enfichable si le couvercle est ouvert ou enlevé.
- Mettez la canalisation préfabriquée hors tension avant de retirer l'unité enfichable.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.

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

Schneider Electric a soigneusement revu la rédaction des messages sur les risques que présentent les produits afin d'alerter les utilisateurs des risques possibles, de fournir des directives pour les éviter et d'informer des conséquences au cas où ces messages ne sont pas observés. Les normes de sécurité du lieu de travail telles que NFPA 70E et CSA Z462 établissent clairement que la méthode de travail appropriée sur ou à proximité d'appareils électriques est avec l'équipement mis hors tension.

Toutefois, il est reconnu que les normes identifient des exceptions lorsque la mise hors tension d'un appareil est impraticable ou en fait présente des risques supplémentaires. Alors que l'élimination de tous les risques n'est pas possible, dans les situations où il peut être démontré qu'un travail sous tension est nécessaire, certaines tâches, notamment l'installation ou le retrait d'unités enfichables (de dérivation) avec disjoncteurs Powerbus, peuvent être effectuées sur une canalisation préfabriquée Powerbus sous tension une fois que l'utilisateur a démontré que l'application satisfait aux exceptions requises. Ces exceptions sont établies dans les normes NFPA 70E, CSA Z462 ou dans d'autres normes le cas échéant et emploient les pratiques de travail et l'équipement de protection personnelle décrits dans ces normes.

REMARQUE : Les unités enfichables équipées de cordons prolongateurs et de prises ne conviennent pas à des applications rétro-alimentées.

Précautions pour une application de rétro-alimentation (PBPFA seulement)

⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E ou CSA Z462.
- La mise hors tension (O) de l'unité enfichable ou du disjoncteur ne désactive pas les bornes de câbles.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Avant d'enlever un disjoncteur de l'intérieur de l'unité enfichable, coupez l'alimentation de toutes les sources alimentant les raccordements des côtés ligne et charge de l'unité enfichable.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- N'installez, ne manœuvrez ou ne retirez jamais l'unité enfichable si le couvercle est enlevé.

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

Retrait de l'unité enfichable de la canalisation préfabriquée

Dans les applications de rétro-alimentation, l'unité enfichable est utilisée comme disjoncteur principal. L'utilisation de cette application n'est approuvée que pour les unités enfichables de type PBPFA.

1. Mettre les appareils de la canalisation préfabriquée hors tension. Lire les mesures de sécurité au début de la section « Mesures de sécurité » à la page 9 avant de retirer l'unité enfichable de la canalisation préfabriquée.
2. Mettre l'unité enfichable en position d'arrêt (O).
3. Enlever le couvercle du coffret en dévissant ses quatre vis.
4. Enlever le couvercle de l'ouverture d'enfichage précédemment entreposée à l'intérieur de l'unité pendant le processus d'installation initiale de celle-ci.
5. Débrancher les câbles de charge du ou des disjoncteurs, le cas échéant.
6. Réinstaller le couvercle du coffret.
7. Desserrer et faire pivoter les crochets de montage de 180° de sorte qu'ils se trouvent désengagés de la canalisation préfabriquée (figure 10 à la page 24).
8. Faire pivoter l'unité enfichable vers l'extérieur, l'éloignant ainsi de la canalisation préfabriquée, jusqu'à ce que ses mâchoires se désengagent de l'ouverture d'enfichage sur la canalisation préfabriquée (figure 11 à la page 24).
9. Soulever l'unité enfichable et faire glisser les crochets de montage pour les éloigner du rail supérieur de la canalisation préfabriquée (figure 12 à la page 25).
10. Retirer l'unité enfichable de la canalisation préfabriquée.
11. Fixer le couvercle de l'ouverture d'enfichage sur l'ouverture de la canalisation préfabriquée (figure 9 à la page 23).

Section 9—Installation d'un disjoncteur dans l'unité enfichable (de dérivation)

⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E ou CSA Z462.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- N'installez pas un disjoncteur avec la position d'arrêt (O) orientée vers les connecteurs de base du côté ligne.
- N'installez jamais une unité enfichable de type disjoncteur sur la canalisation préfabriquée sans qu'un disjoncteur y soit installé.
- N'utilisez que les disjoncteurs marque Square DMC avec cette unité enfichable.
- Le préfixe du no de catalogue du disjoncteur doit correspondre au préfixe du no de catalogue indiqué sur la plaque signalétique.
- Ne faussez pas le filetage des vis des bornes du côté ligne lorsque vous les serrez.
- Inspectez visuellement les installations du côté ligne de tous les disjoncteurs FA/QO/QOB pour s'assurer que les raccordements sont corrects et proprement serrés.
- Inspectez visuellement l'intérieur de l'unité enfichable afin de vérifier si tous les composants sont installés et si tous les outils ont été enlevés.
- Mettez la canalisation préfabriquée hors tension avant d'installer ou d'enlever l'unité enfichable.
- Installez les unités enfichables uniquement sur sections de canalisations préfabriquées ayant les mêmes configurations de barres-bus, telles que 3A à 3A, 4A à 4A, 4B à 4B, 5A à 5A et 5B à 5B. L'installation des unités enfichables sur canalisations préfabriquées de configurations de barres-bus différentes entraînera une perte de la continuité électrique.
- Mettez la canalisation préfabriquée hors tension avant de travailler à l'intérieur du coffret.
- Utilisez toujours une unité enfichable de tension nominale appropriée pour l'application de canalisation préfabriquée particulière.
- N'installez, ne manœuvrez ou ne retirez jamais l'unité enfichable si le couvercle est enlevé.

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

Préparation d'un coffret PBPFA pour l'installation d'un disjoncteur FA

1. Mettre les appareils de la canalisation préfabriquée hors tension. Lire les mesures de sécurité au début de la section « Mesures de sécurité » à la page 9 avant de préparer l'unité enfichable pour l'installation d'un disjoncteur.
2. Enlever le couvercle du coffret en dévissant ses quatre vis. Mettre les vis de côté pour un usage futur.

Figure 20 : Retrait du couvercle du coffret



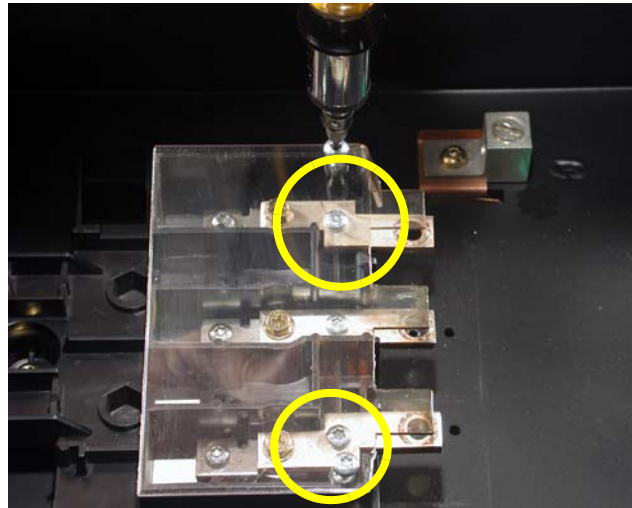
3. Sortir de l'intérieur de l'unité enfichable le sac de quincaillerie contenant trois courtes vis de borne de côté ligne. Mettre les vis de côté pour un usage futur.

Figure 21 : Trois courtes vis de borne du côté ligne



4. Retirer l'isolateur transparent du côté ligne de l'unité enfichable. Mettre de côté cet isolateur et deux vis pour un usage futur.

Figure 22 : Retrait de l'isolateur transparent

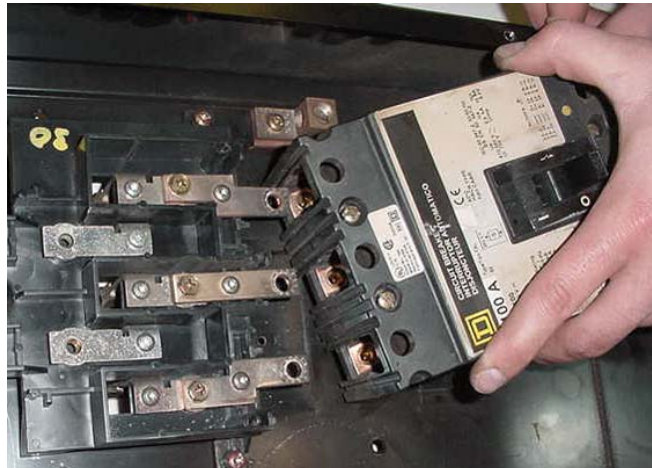


Après avoir accompli les points ci-dessus, l'unité enfichable est prête à recevoir le disjoncteur.

Installation du disjoncteur FA dans le coffret de l'unité enfichable

1. Mettre les appareils de la canalisation préfabriquée hors tension. Lire les mesures de sécurité au début de la section « Mesures de sécurité » à la page 9 avant d'installer le disjoncteur dans l'unité enfichable.
2. Faire pivoter la manette du disjoncteur sur la position d'arrêt (O).
3. Orienter correctement le disjoncteur en position d'installation.

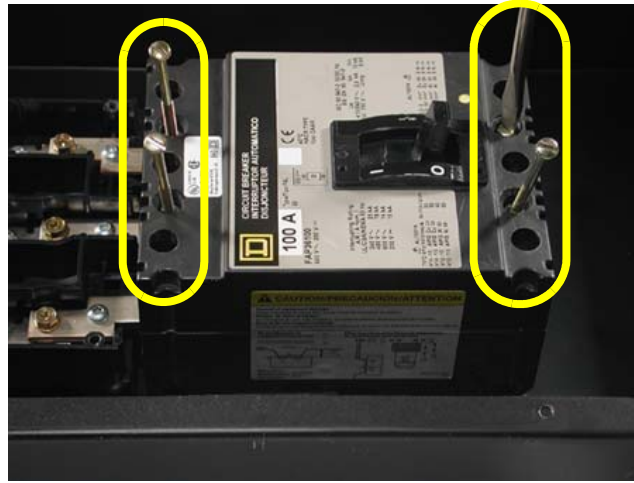
Figure 23 : Installation du disjoncteur FA



4. Placer le disjoncteur dans l'unité enfichable en le faisant glisser le long du fond intérieur de l'unité.
5. Pousser le disjoncteur en direction des connecteurs de base du côté ligne, en alignant les trous de ces connecteurs avec les trous des bornes du disjoncteur.

6. Installer les quatre vis de montage du disjoncteur fournies avec ce dernier. Serrer au couple de serrage de 1,9 à 2,4 N•m (17 à 21 lb-po).

Figure 24 : Installation des vis de montage du disjoncteur



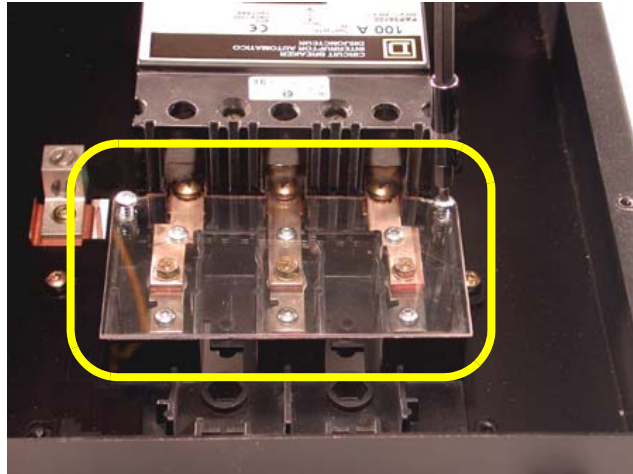
7. Installer les trois courtes vis de borne du côté ligne fournies avec l'unité enfichable. Serrer au couple de serrage de 5,6 à 7,3 N•m (50 à 65 lb-po).

Figure 25 : Installation des trois courtes vis de borne du côté ligne.



8. Installer l'isolateur transparent sur les raccordements du côté ligne, en insérant les sections de la jambe interne dans les fentes de la base de ligne et fixer à l'aide des deux vis fournies.

Figure 26 : Installation de l'isolateur transparent



9. Réinstaller le couvercle du coffret et la quincaillerie.

Préparation d'un coffret PBPQO/PBPQOB pour l'installation d'un disjoncteur

1. Lire les mesures de sécurité au début de la section « Mesures de sécurité » à la page 9 avant de préparer l'unité enfichable pour l'installation d'un disjoncteur.
2. Enlever le couvercle du coffret en dévissant ses quatre vis. Mettre les vis de côté pour un usage futur.

Figure 27 : Préparation d'un coffret de l'unité enfichable PBPQO/PBPQOB



REMARQUE : Après avoir accompli les points ci-dessus, l'unité enfichable est prête à recevoir le disjoncteur.

Installation du disjoncteur QO/QOB dans le coffret d'une unité enfichable

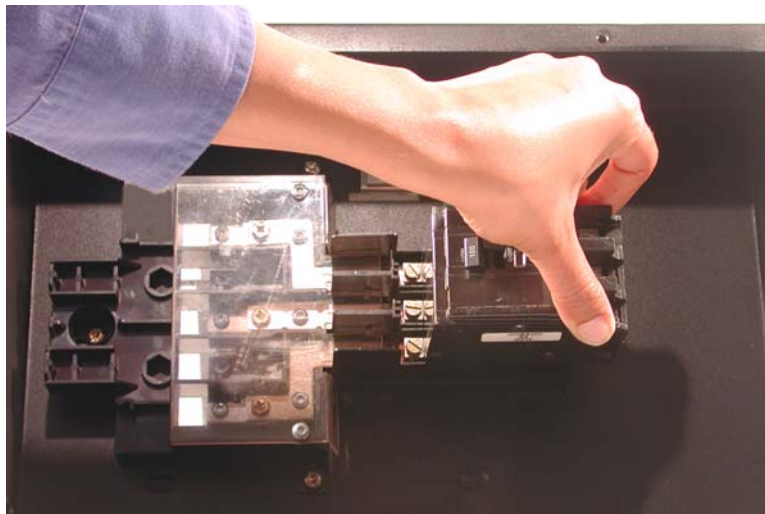
1. Lire les mesures de sécurité au début de la section « Mesures de sécurité » à la page 9 avant d'installer le disjoncteur dans l'unité enfichable.
2. Positionner le disjoncteur dans l'unité enfichable.
 - **Pour les disjoncteurs QO** : Faire pivoter la manette du disjoncteur sur la position d'arrêt (O). Orienter correctement le disjoncteur en position d'installation (figure 28).

Figure 28 : Installation du disjoncteur QO



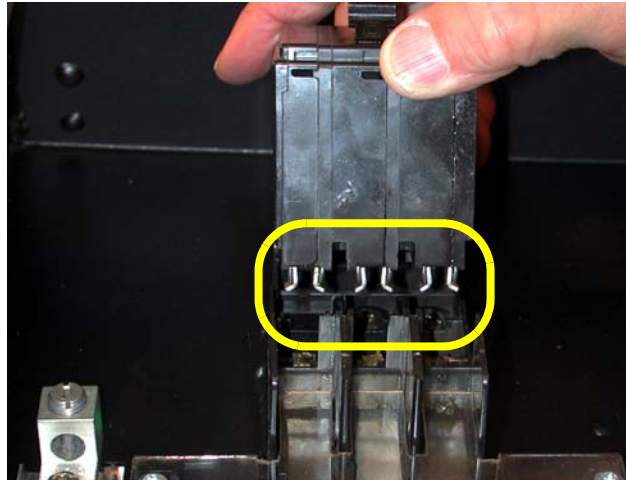
- **Pour les disjoncteurs QOB** : Placer le disjoncteur dans l'unité enfichable en emboîtant le clip de charge dans la base de montage de l'unité enfichable (figure 29).

Figure 29 : Installation d'un disjoncteur QOB



3. pour raccorder le disjoncteur, suivre les directives pour votre unité :
 - **Pour les disjoncteurs QO** : Se reporter aux directives d'utilisation du disjoncteur appropriées fournies avec le disjoncteur. Faire pivoter le disjoncteur en direction des connecteurs de base du côté ligne, en alignant les connexions du côté ligne, puis appuyer sur les connexions jusqu'à ce que les bornes de ligne s'emboîtent en position.

Figure 30 : Raccordement du QO—Côté ligne



- **Pour les disjoncteurs QOB** : Se reporter aux directives d'utilisation du disjoncteur appropriées fournies avec le disjoncteur. Faire pivoter le disjoncteur en direction des connecteurs de base du côté ligne, en alignant les connexions du côté ligne. Fixer le disjoncteur en place en serrant les vis du côté ligne. Serrer à un couple de serrage de 2,3 à 3,4 N•m (20 à 30 lb-po).

Figure 31 : Raccordement du QOB—Côté ligne



4. Réinstaller le couvercle du coffret et la quincaillerie.

Section 10—Retrait d'un disjoncteur de l'unité enfichable (de dérivation)

Précautions pour une application standard

⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E ou CSA Z462.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- N'utilisez que les disjoncteurs QO ou QOB marque Square D^{MC} avec cette unité enfichable.
- Le préfixe du n° de catalogue du disjoncteur doit correspondre au préfixe de l'unité enfichable indiqué sur la plaque signalétique.
- Inspectez visuellement les installations du côté ligne de tous les disjoncteurs QO et QOB pour s'assurer que les raccordements sont corrects et proprement serrés.
- Inspectez visuellement l'intérieur de l'unité enfichable afin de vérifier si tous les composants sont installés et si tous les outils ont été enlevés.
- Avant d'enlever un disjoncteur de l'intérieur de l'unité enfichable :
 - Mettre la canalisation préfabriquée hors tension.
 - Le disjoncteur doit être installé dans l'unité enfichable avant de mettre la canalisation préfabriquée sous tension.
- Installez les unités enfichables uniquement sur sections de canalisations préfabriquées ayant les mêmes configurations de barres-bus, par exemple : 3 A à 3 A, 4 A à 4 A, 4 B à 4 B, 5 A à 5 A et 5 B à 5 B. L'installation des unités enfichables sur canalisations préfabriquées de configurations de barres-bus différentes entraînera une perte de la continuité électrique.
- Mettez la canalisation préfabriquée hors tension avant d'ouvrir ou de travailler à l'intérieur de l'armoire.
- Ne faussez pas le filetage des vis des bornes du côté ligne lorsque vous les serrez.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- N'installez, ne manœuvrez ou ne retirez pas l'unité enfichable si le couvercle est ouvert ou enlevé.

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

Précautions pour une application de rétro-alimentation (PBPFA seulement)

⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E ou CSA Z462.
- La mise hors tension (O) de l'unité enfichable ou du disjoncteur ne désactive pas les bornes de câbles.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Avant d'enlever un disjoncteur de l'intérieur de l'unité enfichable, coupez l'alimentation de toutes les sources alimentant les raccordements des côtés ligne et charge de l'unité enfichable.
- Le disjoncteur doit être installé dans l'unité enfichable avant d'activer une source d'alimentation.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- N'installez, ne manœuvrez ou ne retirez jamais l'unité enfichable si le couvercle est enlevé.

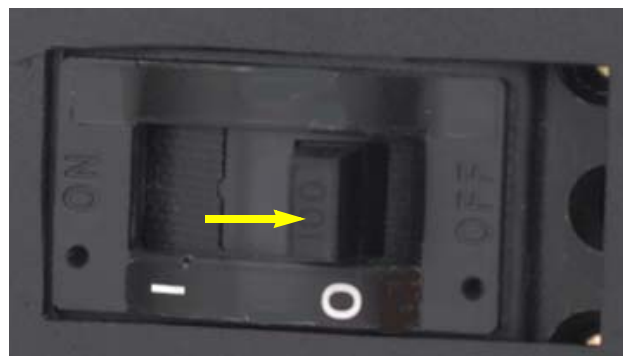
Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

REMARQUE : Dans les applications de rétro-alimentation, l'unité enfichable est utilisée comme disjoncteur principal. L'utilisation de cette application n'est approuvée que pour les unités enfichables de type PBPFA.

Retrait d'un disjoncteur FA de l'unité enfichable PBPFA

1. Lire les mesures de sécurité au début de la section « Mesures de sécurité » à la page 9 avant de retirer le disjoncteur de l'unité enfichable.
2. Mettre le disjoncteur en position d'arrêt (O) (figure 32).

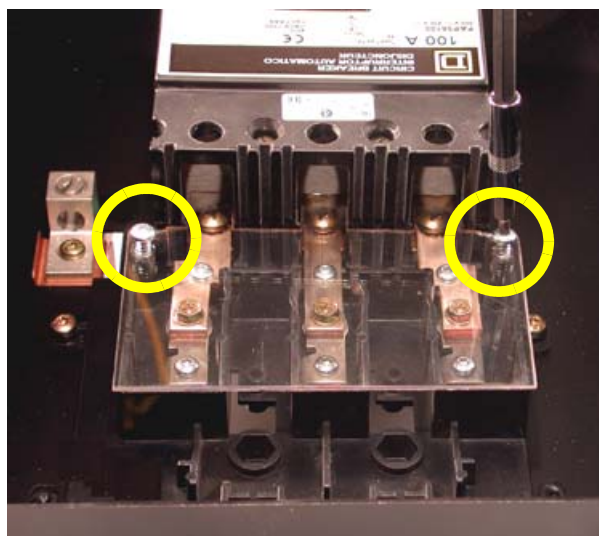
Figure 32 : Mettre le disjoncteur hors tension (O/OFF).



3. Enlever le couvercle du coffret en dévissant ses quatre vis. Mettre de côté ces vis en vue de leur réutilisation lors de remontage.
4. Débrancher les câbles de charge du disjoncteur, le cas échéant.

- Retirer les deux vis qui attachent l'isolateur transparent au côté ligne de l'unité enfichable (figure 33).

Figure 33 : Retrait de l'isolateur transparent



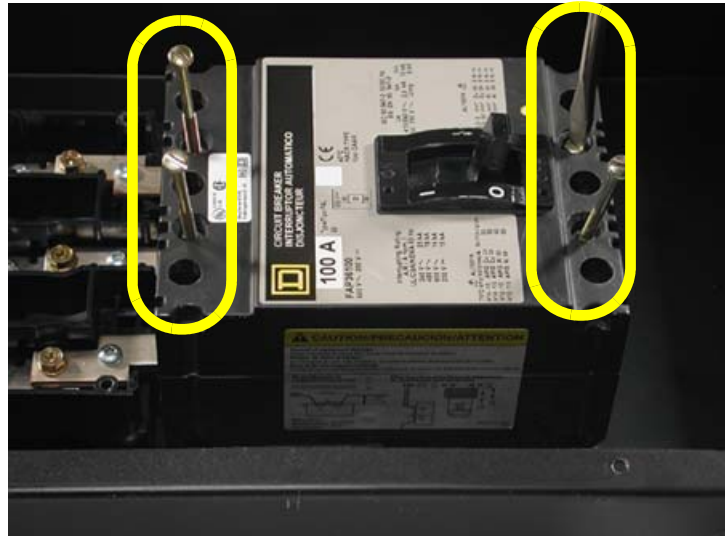
- Retirer l'isolateur transparent du côté ligne de l'unité enfichable. Le mettre de côté ainsi que les deux vis en vue de leur réutilisation lors de remontage.
- Dévisser les trois courtes vis de borne du côté ligne qui assurent la connexion du disjoncteur aux connecteurs de base. Les mettre de côté en vue de leur réutilisation lors de remontage (figure 34).

Figure 34 : Retrait des trois courtes vis de borne du côté ligne



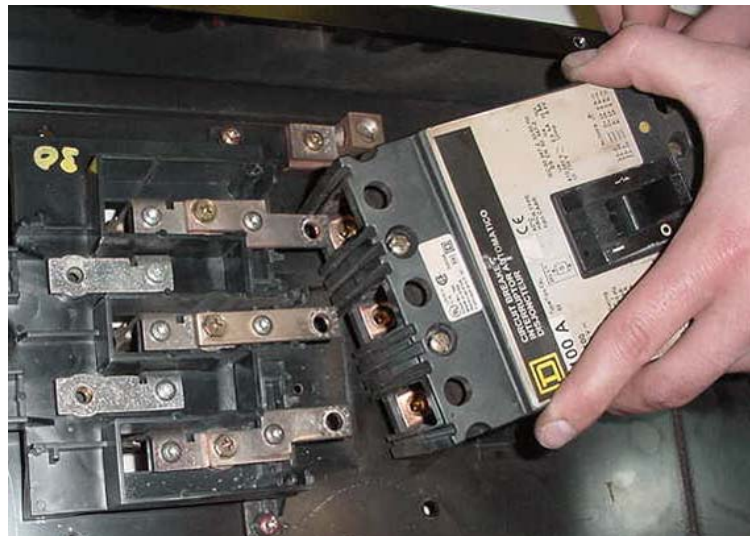
8. Dévisser les quatre longues vis de montage du disjoncteur. Les mettre de côté en vue de leur réutilisation lors de remontage (figure 35).

Figure 35 : Retrait des quatre vis de montage du disjoncteur



9. Pousser le disjoncteur en direction de l'extrémité de charge du coffret (figure 36).

Figure 36 : Retrait du disjoncteur



10. Retirer le disjoncteur de l'unité enfichable dans le sens indiqué à la figure 36.
11. Pour l'installation d'un disjoncteur de rechange, se reporter à la section « Installation d'un disjoncteur dans l'unité enfichable (de dérivation) » à la page 33.

REMARQUE : Si le disjoncteur de rechange n'est pas installé qu'à une date ultérieure, conserver toutes les pièces avec l'unité enfichable pour la réinstallation future.

Retrait d'un disjoncteur QO/QOB de l'unité enfichable PBPQO/PBPQOB

1. Lire les mesures de sécurité au début de la section « Mesures de sécurité » à la page 9 avant de retirer le disjoncteur de l'unité enfichable.
2. Mettre le ou les disjoncteurs en position d'arrêt (O) (figure 37).

Figure 37 : Mise hors tension (O/OFF) du disjoncteur



3. Enlever le couvercle du coffret en dévissant ses quatre vis. Mettre les vis de côté pour un usage futur (figure 38).

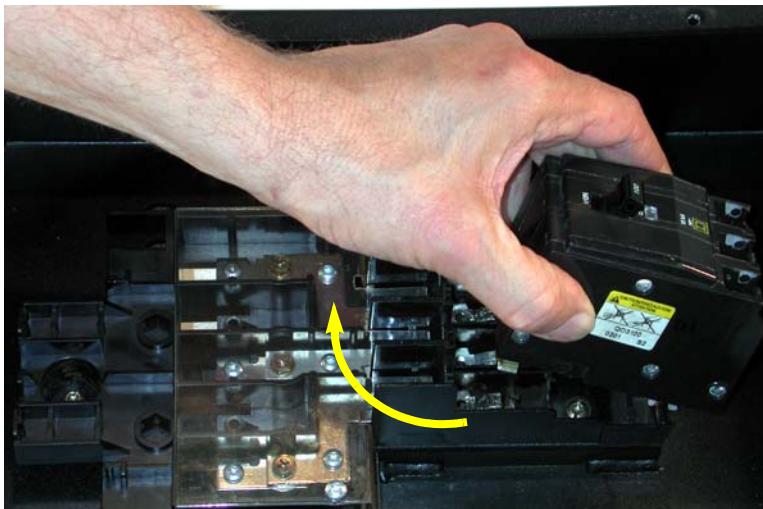
Figure 38 : Retrait du couvercle du coffret



4. Débrancher les câbles de charge du ou des disjoncteurs, le cas échéant.

5. Désengager les bornes en suivant les directives pour votre disjoncteur :
 - a. **Pour les disjoncteurs QO** : Faire pivoter le côté ligne du disjoncteur QO vers le haut pour désengager les bornes (figure 39).

Figure 39 : Retrait du disjoncteur QO



- b. **Pour les disjoncteurs QOB** : Dévisser la vis du côté ligne sur le disjoncteur. Faire pivoter le côté ligne du disjoncteur QOB vers le haut pour désengager les bornes (figure 40).

Figure 40 : Retrait du disjoncteur QOB



6. Soulever le côté charge du disjoncteur pour déconnecter le clip de montage qui retient le côté charge du disjoncteur à la pièce moulée de la base (figure 41).

Figure 41 : Retrait du disjoncteur QO/QOB



7. Pour l'installation d'un disjoncteur de rechange, se reporter à la section « Installation d'un disjoncteur dans l'unité enfichable (de dérivation) » à la page 33.

Si le disjoncteur de rechange ne sera pas installé qu'à une date ultérieure, conserver toutes les pièces avec l'unité enfichable pour la réinstallation future.

Section 11—Installation de prises dans une unité enfichable (de dérivation) PBPQOR

Les unités enfichables PBPQOR sont munies d'emplacements de prises qui acceptent de nombreux types de prises. Se reporter au tableau 3 à la page 50 et au tableau 4 à la page 50.

Figure 42 : Emplacement d'installation des prises de l'unité enfichable



Tableau 3 : Dispositifs à lame droite—Prises acceptables d’après la norme NEMA

Câblage	Tension	15 Ampères	20 Ampères
Bipolaire, 2 fils	120	1-15R	—
Bipolaire, 2 fils	240	—	2-20R
Bipolaire, 3 fils, m.à.l.t	120	5-15R	5-20R
Bipolaire, 3 fils, m.à.l.t	240	6-15R	6-20R
Tripolaire, 3 fils	120/240	—	10-20R
Tripolaire, 3 fils	Triphasé, 240	11-15R	11-20R
Tripolaire, 3 fils, m.à.l.t	120/240	14-15R	14-20R
Tripolaire, 3 fils, m.à.l.t	Triphasé, 240	15-15R	15-20R

Tableau 4 : Dispositifs verrouillables par rotation (twist-lock)—Prises acceptables d’après la norme NEMA

Câblage	Tension	15 Ampères	20 Ampères	30 Ampères
Bipolaire, 2 fils	120	L1-15R	—	—
Bipolaire, 2 fils	240	—	L2-20R	—
Tripolaire, 2 fils, m.à.l.t	120	L5-15R	L5-20R	L5-30R
Tripolaire, 2 fils, m.à.l.t	240	L6-15R	L6-20R	L6-30R
Tripolaire, 3 fils	120/240	—	L10-20R	L10-30R
Tripolaire, 3 fils	Triphasé, 240	L11-15R	L11-20R	L11-30R
Tripolaire, 4 fils, m.à.l.t	120/240	—	L14-20R	L14-30R
Tripolaire, 4 fils, m.à.l.t	Triphasé, 240	—	L15-20R	L15-30R
Tétrapolaire, 4 fils	Triphasé en étoile; 120/208	—	L18-20R	L18-30R
Tétrapolaire, 5 fils, m.à.l.t	Triphasé en étoile; 120/208	—	L21-20R	L21-30R

Identifier les prises requises pour l'installation. Installer les prises dans les ouvertures fournies sur le fond de l'unité enfichable. Suivre les instructions du fabricant fournies avec les prises. Noter que la canalisation Powerbus :

- a un écartement de 83 mm (3,28 po) entre les vis de montage de 6-32.
- est muni d'un trou rectangulaire de 46 x 72 mm (1,82 x 2,82 po) pour le corps de la prise.

Section 12—Entretien général

Pour obtenir des directives d'entretien supplémentaires, consulter le bulletin NEMA BU 1.1.

Lors d'un changement de place de l'unité enfichable, inspecter la pâte à joint sur les mâchoires de l'unité afin de voir si elle est contaminée. Remplacer la pâte à joint (numéro de pièce PJC 7201), si nécessaire.

Pour commander des accessoires et pièces de rechange, consulter le tableau 5 à la page 53, ou adressez-vous à votre représentant local de Schneider Electric.

Section 13—Accessoires et pièces de rechange

Se reporter au tableau 5 pour les accessoires et pièces de rechange :

Tableau 5 : Accessoires et pièces de rechange

Description	N° de catalogue
Pâte à joint	PJC7201
Perche isolante de 2,44 m (8 pieds)	51568
Perche isolante de 4,26 m (14 pieds)	515614
Opérateur de perche à crochet d'unité enfichable PBPQO/PBPQOR	PBFO100QO
Opérateur de perche à crochet d'unité enfichable PBPFA	PBFO100FA
Gaine protectrice IP-54 de disjoncteur PBPQO	PB54100QO
Gaine protectrice IP-54 de disjoncteur PBPFA	PB54100FA
Porte d'ouverture d'enfichage de canalisation préfabriquée	PBCVR
Kit d'étiquettes de rétro-alimentation	PBRFLKIT
Kit d'accessoire de cadenassage du disjoncteur	Voir le Digest

Accessoires—Cadenassage

Précautions pour une application standard

⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E ou CSA Z462.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Cadenassez la manette de l'unité enfichable à la position d'arrêt (O).
- Observez toutes les procédures de verrouillage et d'étiquetage requises.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée sur tous les raccordements du côté charge pour s'assurer que l'unité enfichable est hors tension.
- N'installez, ne manœuvrez ou ne retirez jamais l'unité enfichable si le couvercle est ouvert ou enlevé.

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

**Précautions pour une application de
rétro-alimentation (PBPFA seulement)**

⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E ou CSA Z462.
- Le cadenassage de la manette de l'unité enfichable dans la position d'arrêt (O) ne désactive pas les bornes de câbles.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Cadenassez la manette de l'unité enfichable à la position d'arrêt (O).
- Observez toutes les procédures de verrouillage et d'étiquetage requises.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée sur tous les raccordements du côté charge pour s'assurer que l'unité enfichable est hors tension.
- N'installez, ne manœuvrez ou ne retirez jamais l'unité enfichable si le couvercle est enlevé.

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

Unités enfichables PBPFA/PBPQOR/PBPQO/PBPTB pour utilisation sur la canalisation préfabriquée Powerbus^{MC}
Directives d'utilisation

Schneider Electric Canada, Inc.
5985 McLaughlin Road
Mississauga, ON L5R 1B8 Canada
Tel: 1-800-565-6699
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.

© 2002–2014 Schneider Electric Tous droits réservés
Schneider Electric, Square D et Powerbus 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 propriétaires respectifs.

45124-054-01B 02/2014
Remplace 45124-054-01A, 08/2004

Powerbus™ Busway
Electroducto Powerbus™
Canalisation préfabriquée Powerbus^{MC}

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.

© 2002-2014 Schneider Electric
All Rights Reserved

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

Schneider Electric USA, Inc.

1415 S. Roselle Road
Palatine, IL 60067 USA
1-888-778-2733
www.schneider-electric.us

45124-054-01B 02/2014
Replaces 45124-054-01A, 08/2004

Solamente el personal especializado 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.

© 2002-2014 Schneider Electric
Reservados todos los derechos

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

Importado en México por:

Schneider Electric México, S.A. de C.V.

Calz. J. Rojo Gómez 1121-A
Col. Gpe. del Moral 09300 México, D.F.
Tel. 55-5804-5000
www.schneider-electric.com.mx

45124-054-01B 02/2014
Reemplaza 45124-054-01A, 08/2004

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.

© 2002-2014 Schneider Electric
Tous droits réservés

Schneider Electric et Square D sont 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 propriétaires respectifs.

Schneider Electric Canada, Inc.

5985 McLaughlin Road
Mississauga, ON L5R 1B8 Canada
Tel: 1-800-565-6699
www.schneider-electric.ca

45124-054-01B 02/2014
Remplace 45124-054-01A, 08/2004



California Proposition 65 Warning—Nickel Compounds and Bisphenol A (BPA)

Advertencia de la Proposición 65 de California— compuestos de níquel y Bisfenol A (BPA)

Avertissement concernant la Proposition 65 de Californie— composés de nickel et Bisphénol A (BPA)

⚠ WARNING: This product can expose you to chemicals including Nickel compounds, which are known to the State of California to cause cancer, and Bisphenol A (BPA), which is known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov.

⚠ ADVERTENCIA: Este producto puede exponerle a químicos incluyendo compuestos de níquel, que son conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer, y Bisfenol A (BPA), que es conocido por el Estado de California como causante de defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para mayor información, visite www.P65Warnings.ca.gov.

⚠ AVERTISSEMENT: Ce produit peut vous exposer à des agents chimiques, y compris composés de nickel, identifiés par l'État de Californie comme pouvant causer le cancer, et Bisphénol A (BPA) reconnus par l'État de Californie comme pouvant causer des malformations congénitales ou autres troubles de l'appareil reproducteur. Pour de plus amples informations, prière de consulter www.P65Warnings.ca.gov.

All trademarks are the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries, and affiliated companies.

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

Todas las marcas comerciales son propiedad de Schneider Electric SE, sus filiales y compañías afiliadas.

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

Toutes les marques commerciales sont la propriété de Schneider Electric SE, ses filiales et compagnies affiliées.

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