

# Instruction Bulletin

Replaces 40271-887-02 dated 02/2002

## QO<sup>®</sup> and Homeline<sup>®</sup> Outdoor Load Centers Class 1100

Retain for future use.

### INTRODUCTION

This bulletin contains instructions for the installation of QO<sup>®</sup> and Homeline<sup>®</sup> outdoor load centers.

### SAFETY 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.
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.
- Turn off all power supplying this equipment before working on or inside equipment.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Replace all devices, doors, and covers before turning on power to this equipment.
- Do not allow petroleum-based paints, solvents, or sprays to contact the nonmetallic parts of this product.
- Before starting a wiring installation or addition, consult a local building or electrical inspector for current National Electrical Code requirements. Local codes vary, but are adopted and enforced to promote safe electrical installations. A permit may be needed to do electrical work, and some codes may require an inspection of the electrical work.
- This equipment may not be suitable for use in corrosive environments present in agricultural buildings. See NEC 547 or CEC 2-400.

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

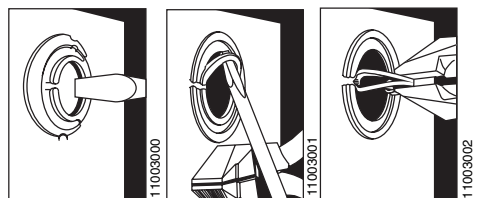
### PREPARATION

1. Determine the wiring or conduit requirements for the main and branch circuits, as required by local electrical codes.
2. Select the proper cable clamp, or use other approved methods for securing the cable or conduit to the enclosure.
3. Remove the appropriate knockouts required for the installation of cable clamps or conduit (Table 1). To remove the knockouts, see Figure 1.

**Table 1: Bolt-On Conduit Hubs for Outdoor Load Centers  
(order separately)**

Conduit	Hub No.
3/4 in.	B-075
1 in.	B-100
1-1/4 in.	B-125
1-1/2 in.	B-150
2 in.	B-200
2-1/2 in.	B-250

**Figure 1: Removing Knockouts**

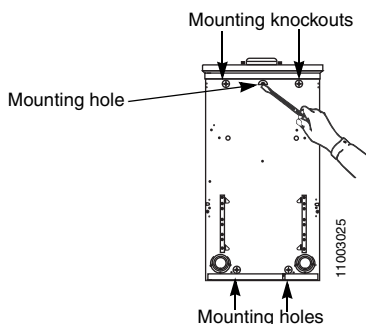


## BOX MOUNTING

### Surface Mounting

1. Use the sealing gaskets provided if the mounting knockout locations shown in Figure 2 are used.
2. Fasten the box to the wall with screws or nails using one mounting hole at the top and two mounting holes at the bottom or using two mounting knockout holes and two mounting holes at the bottom. See Figure 2.

Figure 2: Mounting the Box



### MAIN CIRCUIT BREAKER OR MAIN LUG WIRING

1. Pull the conductors into the box. Use approved wire clamps, conduit bushings, or other approved methods to secure the conductors to the box and prevent damage to the conductor insulation.
2. Connect the main and neutral conductors.
  - a. Install the main and neutral conductors according to the load center wiring diagram.
  - b. Connect the service ground, equipment grounding conductor, or both as required by local electrical code.
  - c. Torque each terminal to the value specified on the load center wiring diagram attached to the box.
3. If required by local code, install the enclosed green neutral bonding screw through the hole in the neutral bar. Thread the screw into the hole in the box and torque to the value specified on the card shipped with the bonding screw.

### BRANCH CIRCUIT BREAKER INSTALLATION AND REMOVAL

## **⚠ WARNING**

#### HAZARD OF PERSONAL INJURY OR EQUIPMENT DAMAGE

This equipment is designed and tested by Square D® to performance levels which exceed Underwriter's Laboratories (UL) standards and Mexican Official Standards (NOM) listing.

Use only Square D circuit breakers and accessories.

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

### Standard Branch Circuit Breakers—Installation

1. Determine the wiring or conduit requirements for the circuit breaker.
2. Turn OFF (O) the circuit breaker.

3. Install the wire terminal end of the circuit breaker to the mounting rail and push inward until the plug-on jaw fully engages the bus bar connector. Check the terminal end of the circuit breaker for engagement to the mounting rail.
4. Remove the insulation from the conductor as required. Install the conductor into the load terminal of the circuit breaker.
5. Torque each terminal to the value specified on the circuit breaker.
6. Torque each neutral and ground terminal to the value specified on the load center box label attached to the inside of the box.

### Removal

1. Turn OFF (O) the circuit breaker. Remove the conductors.
2. Lift the plug-on end of the circuit breaker until the circuit breaker jaw disconnects from the bus bar. Continue lifting until the terminal end disengages from the mounting rail. See Figure 3 or Figure 4, depending on the circuit breaker type.

Figure 3: QO Branch Circuit Breaker

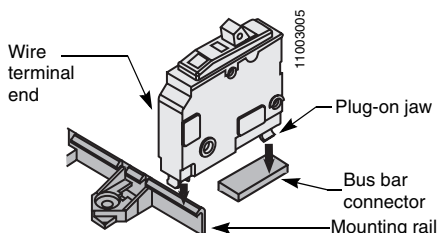
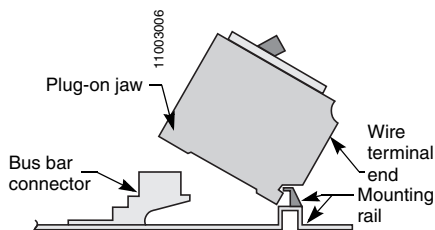


Figure 4: Homeline Branch Circuit Breaker



### Tandem Branch Circuit Breakers—Installation

Install QOT and HOMT tandem-type circuit breakers only in single-phase load centers marked for use with tandem circuit breakers. **Refer to the wiring diagram on the load center for the installation location.**

1. Determine the wiring or conduit requirements for the circuit breaker.
2. Turn OFF (O) the circuit breaker.
3. Hold the tandem circuit breaker at a 30°– 45° angle.
4. Install the wire terminal end of the circuit breaker to the mounting rail and push inward until the plug-on jaw fully engages with the bus bar connector. Check the terminal end of the circuit breaker for engagement to the mounting rail.
5. Remove the insulation from the conductor as required. Install the conductor into the load terminal of the circuit breaker.
6. Torque each circuit breaker terminal to the value specified on the circuit breaker.
7. Torque each neutral and ground terminal to the value specified on the load center box label attached to the inside of the box.

### Removal

1. Turn OFF (O) the circuit breaker. Remove the conductors.
2. Lift the plug-on end of the circuit breaker until the circuit breaker jaw disconnects from the bus bar. Continue lifting until the terminal end disengages from the mounting rail. See Figure 5 or Figure 6, depending on the circuit breaker type.

Figure 5: QO Tandem Circuit Breaker

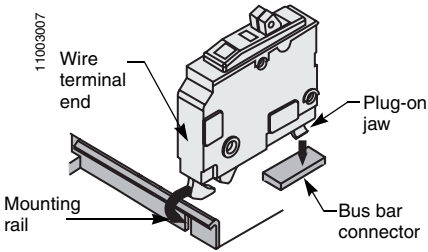
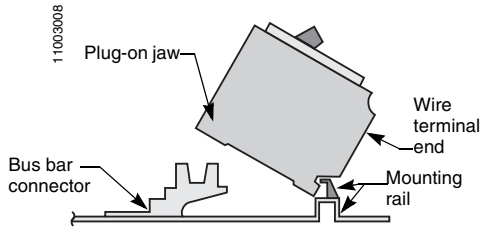
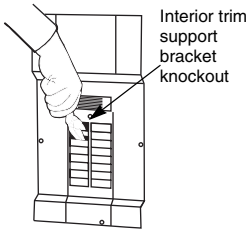


Figure 6: Homeline Tandem Circuit Breaker



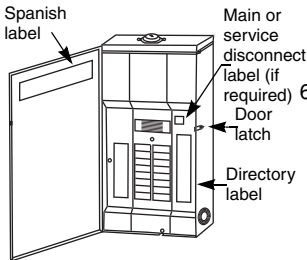
## INSTALLING THE TRIM

Figure 7: Removing Twistouts



1. Remove the twistouts with pliers at the center of the twistout. See Figure 7. Remove only enough twistouts to match the number of circuit breakers being installed.
2. Attach the Spanish translation label, supplied with the load center, to the inside of the door.
3. Identify the circuit breakers on the directory label.
4. For service equipment, apply the "Service Disconnect" label(s) near the disconnect handle(s). If the main breaker is installed and the device is used as a branch panel, apply the "Main" label to the trim near the main breaker handle. See Figure 8.
5. Install the trim using the three screws provided. For QO load centers that are 150–225 A, single-phase, main lug devices rated for 22,000 RMS symmetrical amperes short circuit systems, use four screws by removing the interior trim support bracket knockout.
6. Close the unused circuit breaker openings with the filler plates as listed on the trim directory label.

Figure 8: Label Locations



## ENERGIZING THE LOAD CENTER

1. Before energizing the load center, turn OFF (O) the main and all branch circuit breakers.
2. After power is turned ON to the load center, first turn ON the main circuit breaker (if installed) and then turn ON the branch circuit breakers.
3. Rotate the door latch counterclockwise to allow engagement through the door slot.
4. Close the door until secured by the latch.

## Schneider Electric USA

1601 Mercer Road  
Lexington, KY 40511 USA  
1-888-SquareD (1-888-778-2733)  
www.us.SquareD.com

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.

© 2005 Schneider Electric USA All Rights Reserved



## Centros de carga para exteriores QO® y Homeline®

Conservar para uso futuro.

### INTRODUCCIÓN

Este boletín contiene instrucciones sobre la instalación y el funcionamiento de los centros de carga para exteriores QO® y Homeline®.

## ⚠ PELIGRO

### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO

- Utilice equipo de protección personal (EPP) apropiado y siga las prácticas de seguridad eléctrica establecidas por su Compañía (consulte la norma NFPA 70E).
- Solamente el personal eléctrico especializado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo en él.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización de éste.
- Antes de energizar el equipo, vuelva a colocar todos los dispositivos, las puertas y los frentes.
- No permita que superficies no metálicas de este producto entren en contacto con pinturas, solventes o rocío basados en derivados del petróleo.
- Antes de comenzar la instalación o adición del cableado, consulte con un inspector de construcción o un electricista sobre los requerimientos vigentes del Código Nacional Eléctrico de EUA (NEC) y la NOM-001 SEDE. Los códigos locales varían, pero se adoptan y se exige su cumplimiento a fin de promover la seguridad en las instalaciones eléctricas. Tal vez sea necesario obtener un permiso para efectuar el trabajo eléctrico y algunos códigos requieren una inspección del trabajo realizado.
- Es posible que este equipo no sea adecuado para uso en medios ambientes corrosivos como los que se pueden encontrar en construcciones agrícolas. Consulte el NEC y la NOM-001-SEDE Art. 547.

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

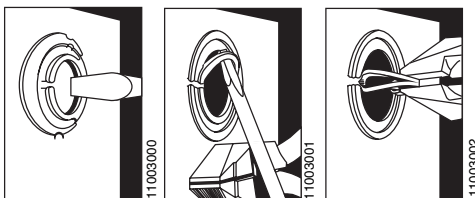
### PREPARACIÓN

1. Determine los requerimientos de cableado o tubo conduit para los circuitos principales y derivados, según lo especifican los reglamentos locales.
2. Seleccione el tipo adecuado de abrazadera para el cable, o utilice otros métodos aprobados para sujetar el cable o el tubo conduit a la caja.
3. Retire los discos removibles preperforados necesarios para permitir la instalación del cable, abrazaderas o tubo conduit (tabla 1), vea la figura 1.

**Tabla 1: Receptáculos atornillados para tubo conduit para centros de carga utilizados en exteriores (solicite por separado)**

Tubo conduit	No. de recept.
3/4 pulg	B-075
1 pulg	B-100
1-1/4 pulg	B-125
1-1/2 pulg	B-150
2,00 pulg	B-200
2,50 pulg	B-250

**Figura 1: Extracción de los discos removibles**

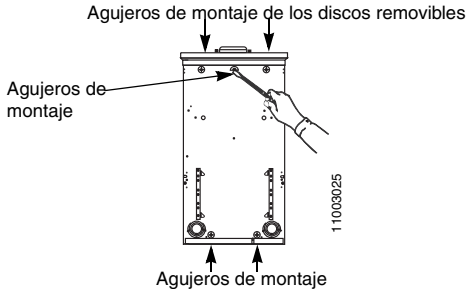


## MONTAJE DE LA CAJA

### Montaje para sobreponer

1. Utilice los empaques de cierre hermético provistos si se utilizan las ubicaciones de montaje de los discos removibles mostradas en la figura 2.
2. Sujete la caja a la pared con tornillos o clavos, utilizando un agujero de montaje de la parte superior y dos agujeros de la parte inferior o utilizando dos agujeros de montaje de los discos removibles y dos agujeros de montaje de la parte inferior (vea la figura 2).

Figura 2: Montaje de la caja



### CABLEADO DEL INTERRUPTOR AUTOMÁTICO O DE LA ZAPATA PRINCIPAL

1. Jale los conductores hacia el interior de la caja. Utilice abrazaderas para cable de uso aprobado, pasamuros para tubo conduit u otros métodos aprobados para sujetar los conductores a la caja y evitar daños al aislamiento del conductor.
2. Conecte los conductores principales y neutros.
  - a. Instale los conductores principales y neutros según el diagrama de cableado del centro de carga.
  - b. Conecte la acometida a tierra, el conductor de conexión a tierra del equipo o ambos según lo requiera el código eléctrico local.
  - c. Apriete cada terminal hasta el valor especificado en el diagrama de cableado del centro de carga adherido a la caja.
3. Si lo requiere el código local, instale el tornillo verde de conexión del neutro, provisto, a través del agujero en la barra neutra. Enrosque el tornillo en el agujero de la caja y apriete hasta el valor especificado en la tarjeta incluida con el tornillo de conexión.

### INSTALACIÓN Y DESMONTAJE DE INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS DERIVADOS

## **⚠ ADVERTENCIA**

#### **PELIGRO DE LESIONES PERSONALES O DE DAÑO AL EQUIPO**

Este equipo ha sido diseñado y probado por Square D® a niveles de funcionamiento superiores a los establecidos por las normas de Underwriters Laboratories (UL) así como de NOM (Normas Oficiales Mexicanas).

Utilice sólo interruptores automáticos y accesorios de Square D.

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

#### **Interruptores automáticos derivados estándar—Instalación**

1. Determine los requisitos de cableado y tubo conduit para el interruptor automático.
2. Coloque el interruptor automático en posición de abierto (OFF).
3. Instale el extremo de la terminal del cable del interruptor automático en el riel de montaje y empuje hacia adentro hasta que la mordaza enchufable se enganche completamente en el conector de la barra de distribución. Asegúrese de que el extremo de la terminal del interruptor automático haya enganchado en el riel de montaje.

4. Retire el aislamiento del conductor según sea necesario. Instale el conductor en la terminal de carga del interruptor automático.
5. Apriete cada terminal del interruptor automático hasta el valor especificado.
6. Apriete cada terminal del neutro y de tierra hasta el valor especificado en la etiqueta del centro de carga adherido a la caja.

### Desmontaje

1. Coloque el interruptor automático en posición de abierto (OFF). Desconecte los conductores.
2. Levante el extremo enchufable del interruptor automático hasta que se desconecte la mordaza de la barra de distribución. Continúe levantando hasta que se desenganche el extremo de la terminal del riel de montaje (vea la figura 3 ó 4), según el tipo de interruptor automático.

Figura 3: Interruptor automático derivado QO

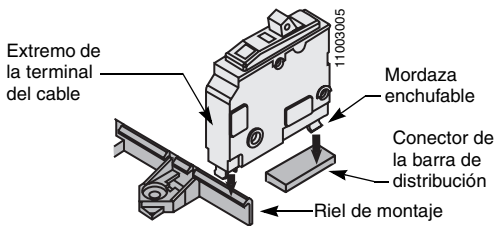
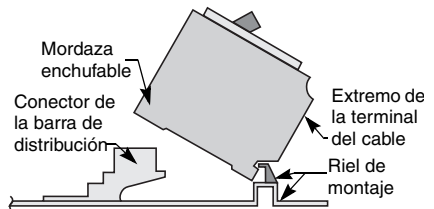


Figura 4: Interruptor automático derivado Homeline



### Interruptores automáticos derivados en tándem

Instale los interruptores automáticos QOT y HOMT solamente en los centros de carga de una fase marcados para uso con los interruptores automáticos en tándem. **Consulte el diagrama de cableado del centro de carga para conocer la ubicación de instalación.**

#### Instalación

1. Determine los requisitos de cableado y tubo conduit para el interruptor automático.
2. Coloque el interruptor automático en posición de abierto (OFF).
3. Sostenga el interruptor en tándem en un ángulo de 30° a 45°.
4. Instale el extremo de la terminal del cable del interruptor automático en el riel de montaje y empuje hacia adentro hasta que la mordaza enchufable encaje completamente en el conector de la barra de distribución. Asegúrese de que el extremo de la terminal del interruptor automático haya enganchado en el riel de montaje.
5. Quite el aislamiento necesario al conductor. Instale el conductor en la terminal de carga del interruptor automático.
6. Apriete cada terminal del interruptor automático hasta el valor especificado.
7. Apriete cada terminal del neutro y de tierra hasta el valor especificado en la etiqueta del centro de carga adherido al interior de la caja.

### Desmontaje

1. Coloque el interruptor automático en posición de abierto (OFF). Retire los conductores.
2. Levante el extremo enchufable del interruptor automático hasta que se desconecte la mordaza de la barra de distribución. Continúe levantando hasta que se desenganche el extremo de la terminal del riel de montaje (vea la figura 5 ó 6), según el tipo de interruptor automático.

Figura 5: QO Tandem Circuit Breaker

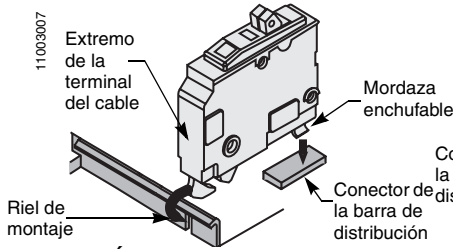
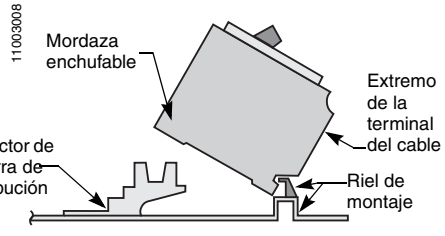


Figura 6: Homeline Tandem Circuit Breaker



## INSTALACIÓN DEL MARCO



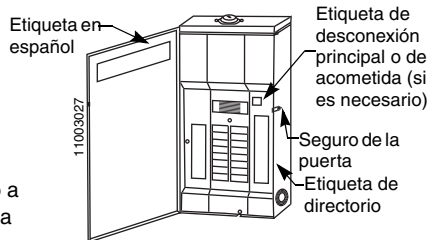
Figura 7: Extracción de las placas removibles

1. Retire las placas removibles utilizando unas pinzas; coloque las pinzas en medio de la placa (vea la figura 7). Retire las placas necesarias que correspondan a la cantidad de interruptores automáticos que va a instalar.
  2. Coloque la etiqueta en español, incluida con el centro de carga, en el interior de la puerta.
  3. Identifique los interruptores automáticos en la etiqueta de directorio.
  4. Para el equipo de acometida, coloque las etiquetas de "Desconexión de acometida" junto a las palancas de desconexión. Si ha instalado el interruptor automático principal y va a utilizar el dispositivo como un tablero de derivación, coloque la etiqueta "Principal" en el marco junto a la palanca del interruptor automático principal (vea la figura 8).
5. Instale el marco utilizando los tres tornillos provistos. Para los centros de carga QO, de una fase con zapatas principales, de 150–225 A, adecuados para sistemas de cortocircuito de 22 000 A simétricos rcm, utilice cuatro tornillos retirando la placa removible del soporte del marco interior.

## ENERGIZACIÓN DEL CENTRO DE CARGA

1. Antes de energizar el centro de carga, desenergice (OFF) el interruptor automático principal y los interruptores automáticos derivados.
2. Después de energizar (ON) el centro de carga, primero energice el interruptor automáticos derivados.
3. Gire el seguro de la puerta en sentido contrario a las manecillas del reloj para que enganche en la ranura de la puerta.
4. Cierre la puerta hasta que esté bien enganchada con el seguro.

Figura 8: Ubicación de las etiquetas



## Schneider Electric México

Calz. Javier Rojo Gómez 1121-A  
Col. Gpe. del Moral  
09300, México, D.F.  
1-888-SquareD (55-5804-5000)  
www.us.SquareD.com

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.

© 2005 Schneider Electric Reservados todos los derechos