

# Instruction Bulletin

Replaces 40271-419-04 dated 03/2005

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

Retain for future use.

### INTRODUCTION

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

## ⚠ 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.**

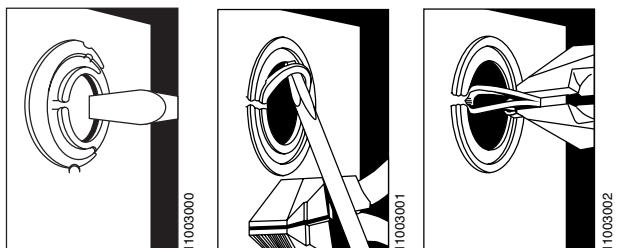
### PREPARATION

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 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**

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 the Knockouts**



## ENCLOSURE MOUNTING

### Surface Mounting (Indoor or Outdoor)

Fasten the enclosure to the wall with screws or nails. Use all of the pre-cut holes in the back of the enclosure. See Figure 2.

### Flush Mounting (Indoor Enclosure Only)

1. Remove the small mounting knockouts on the side of the enclosure. See Figure 3.
2. Position the load center so the front edge of the enclosure is flush with the finished wall.
3. Nail or screw through the small knockouts on the enclosure sides. See Figure 2.

Figure 2: Surface Mounting

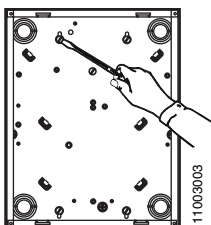
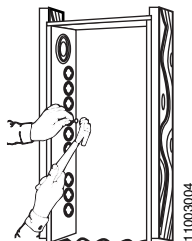


Figure 3: Flush Mounting



## MAIN CIRCUIT BREAKER OR MAIN LUG WIRING

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

## BRANCH CIRCUIT BREAKER INSTALLATION AND REMOVAL

### **⚠ WARNING**

#### HAZARD OF 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 branch circuit.
2. Turn OFF (O) 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. Keep the bottom of the circuit breaker case against the mounting rail.
4. Remove the wire insulation from the branch wire as required. Install the branch wire into the load terminal of the branch circuit breaker.
5. Torque each branch circuit breaker connection to the value specified on the circuit breaker.
6. Torque each neutral and ground connection to the value specified on the load center circuit breaker.

### Removal

1. Turn OFF (O) the circuit breaker. Remove the wires.
2. To disconnect the plug-on jaw from the connector and mounting rail, pull the circuit breaker outward until it disengages from the mounting rail. See Figure 4 or Figure 5 depending on the circuit breaker type.

Figure 4: QO Branch Circuit Breaker

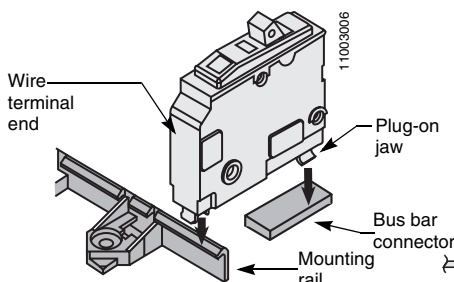
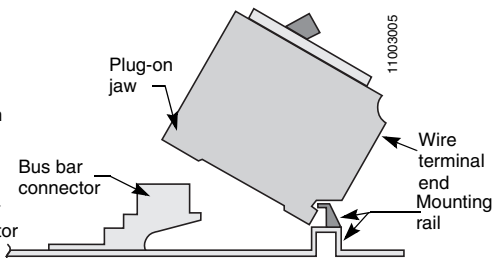


Figure 5: Homeline Branch Circuit Breaker



### Tandem Branch Circuit Breakers—Installation

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

1. Determine the wiring or conduit requirements for the branch circuit.
2. Turn OFF (O) the circuit breaker.
3. Hold the tandem circuit breaker at 30°–45° angle.
4. Install the wire terminal end of the circuit breaker into the mounting rail.
5. Rotate the circuit breaker inward until the plug-on jaw fully engages the bus bar connector. Keep the bottom of the circuit breaker case against the mounting rail.
6. Remove the wire insulation from the branch wire as required. Install the branch wire into the load terminal of the branch circuit breaker.
7. Torque each branch circuit breaker connection to the value specified on the circuit breaker.
8. Torque each neutral and ground connection to the value specified on the load center wiring diagram attached to the enclosure.

### Removal

1. Turn OFF (O) the circuit breaker.
2. To disconnect the plug-on jaw from the connector, pull the circuit breaker outward until it disengages from the mounting rail. See Figure 6 or Figure 7, depending on the circuit breaker type.

Figure 6: QO Tandem Circuit Breaker

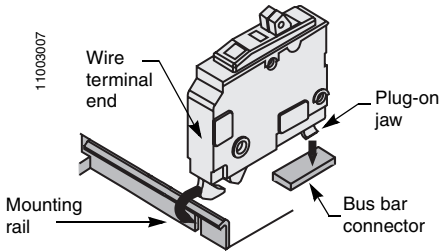
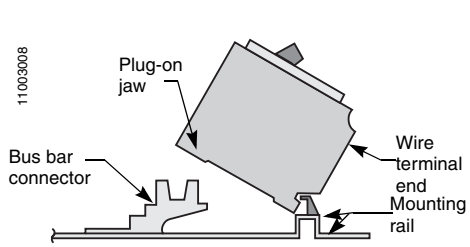


Figure 7: Homeline Tandem Circuit Breaker



## INSTALLING THE COVER

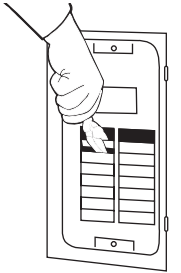


Figure 8: Removing Twistouts

1. Remove the cover twistouts.
  - a. Remove only enough twistouts to match the number of circuit breakers being installed.
  - b. Twist out with pliers at the center of the twistout. See Figure 8.
  - c. Close all unused open spaces in the cover using filler plates as listed on the cover directory label.
2. Attach the Spanish translation label, if supplied with the load center, to the rear of the cover. See Figure 9.
3. Identify the branch circuits on the directory label.
4. If the load center is used as service equipment, apply the "Service Disconnect" label to the part of the cover nearest the main circuit breaker handle. If the load center is not used as service equipment, apply the "Main" label to the part of the cover nearest the main circuit breaker handle.
5. Install the cover using the screws provided.

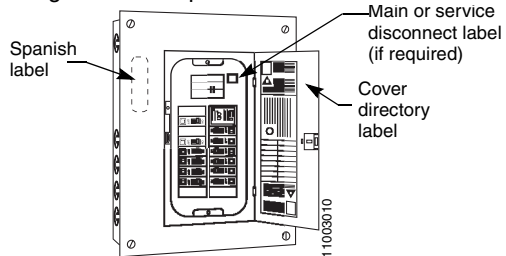


Figure 9: Label Locations

## ENERGIZING THE LOAD CENTER

1. Before energizing the load center, turn off the main and all branch circuit breakers.
2. After power is turned on to the load center, first turn on the main circuit breaker and then turn on the branch circuit breakers.

### 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 QO<sup>®</sup> y Homeline<sup>®</sup>

### Clase 1100

Conservar para uso futuro.

### INTRODUCCIÓN

Este boletín contiene instrucciones sobre la instalación y el funcionamiento de los centros de carga QO<sup>®</sup> y Homeline<sup>®</sup>.

## ⚠ 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 del equipo.
- Vuelva a colocar todos los dispositivos, las puertas y las cubiertas antes de volver a energizar el equipo.
- 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.**

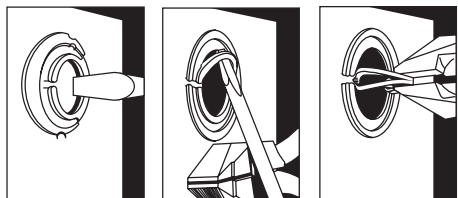
### PREPARACIÓN

1. Determine los requisitos 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.
0,75 pulg	B-075
1,00 pulg	B-100
1,25 pulg	B-125
1,50 pulg	B-150
2,00 pulg	B-200
2,50 pulg	B-250

**Figura 1: Extracción los discos removibles**



## Montaje empotrado (caja para interiores solamente)

1. Retire los discos removibles pequeños ubicados en el costado de la caja. Vea la figura 3.
2. Coloque el centro de carga de tal manera que el borde delantero de la caja quede a ras con la pared terminada.
3. Introduzca clavos o tornillos a través de los agujeros removibles pequeños en los costados de la caja. Vea la figura 2.

Figura 2: Montaje para sobreponer

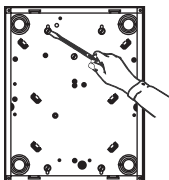
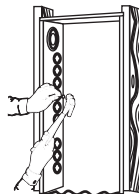


Figura 3: Montaje empotrado



## 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 el conductor a la caja y evitar daños al aislamiento del conductor.
2. Conecte los cables principales y el neutro.
  - a. Instale los cables principales y el neutro según el diagrama de cableado del centro de carga.
  - b. Conecte a tierra la acometida, el cable de conexión a tierra del equipo o ambos según lo requiera el código eléctrico local.
  - c. Apriete cada conexión 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 de sujeción color verde adjunto para la conexión del neutro a través del agujero en la barra neutra. Enrosque el tornillo en el agujero en la caja y apriete hasta el valor especificado en la tarjeta adjunta con el tornillo de conexión.

## INSTALACIÓN Y DESMONTAJE DE INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS DERIVADOS

### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **PELIGRO 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).

**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 circuito derivado.
2. Coloque el interruptor automático en posición de abierto (O).
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 los conectores de la barra de distribución. La parte inferior de la cubierta del interruptor automático deberá apoyarse sobre el riel de montaje.

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

### Desmontaje

1. Coloque el interruptor automático en posición de abierto (O). Desconecte los cables.
2. Para desenganchar la mordaza enchufable del conector y del riel de montaje, jale el interruptor automático hacia afuera hasta que se desenganche del riel de montaje. Vea la figura 4 ó 5, según el tipo de interruptor automático.

Figura 4: Interruptor automático derivado QO

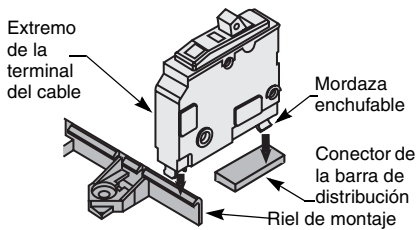
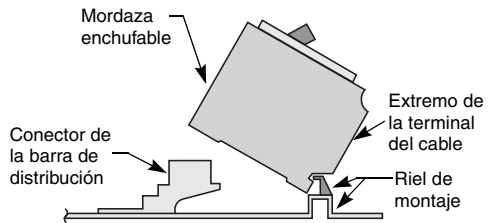


Figura 5: Interruptor automático derivado Homeline



### Interruptores automáticos derivados en tándem—Instalación

Instale los interruptores automáticos en tándem QOT y HOMT solamente en centros de carga monofásicos. Consulte el diagrama de cableado del centro de carga para conocer la ubicación de instalación.

1. Determine los requisitos de cableado y tubo conduit para el circuito derivado.
2. Coloque el interruptor automático en posición de abierto (O).
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.
5. Gire el interruptor hacia adentro hasta que la mordaza enchufable encaje completamente en el conector de la barra de distribución. Mantenga apoyada sobre el riel de montaje la parte inferior de la cubierta del interruptor automático.
6. Retire el aislamiento del conductor derivado según sea necesario. Instale el conductor derivado en la terminal de carga del interruptor automático derivado.
7. Apriete cada conexión del interruptor automático derivado hasta el valor especificado en el interruptor.
8. Apriete cada conexión del neutro y de tierra hasta el valor especificado en el diagrama de cableado del centro de carga adherido a la caja.

### Desmontaje

1. Coloque el interruptor automático en posición de abierto (O). Desconecte los cables.
2. Para desconectar la mordaza enchufable del conector, jale el interruptor hacia afuera hasta que se desenganche del riel de montaje. Vea la figura 6 ó 7, según el tipo de interruptor automático.

Figura 6: Interruptor automático en tándem QO

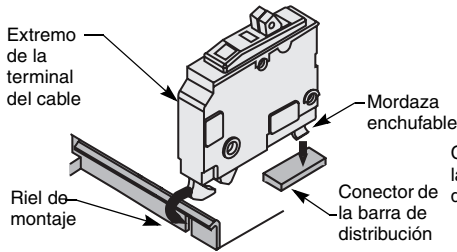
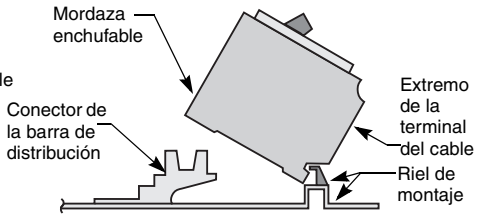


Figura 7: Interruptor automático en tándem Homeline



## INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA

Figura 8: Extracción de las placas removibles

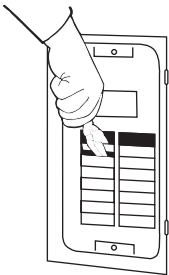
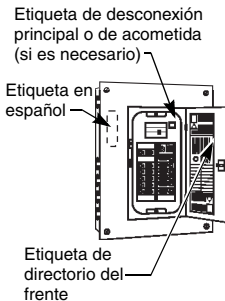


Figura 9: Ubicación de las etiquetas



1. Retire las placas removibles del frente.
  - a. Retire solamente las placas removibles necesarias según la cantidad de interruptores que desea instalar.
  - b. Retire las placas removibles retorciéndolas por el centro con unas pinzas (vea la figura 8).
  - c. Cubra con placas de relleno todos los espacios abiertos del frente que no se utilicen, según la información que figura en la etiqueta de directorio.
2. Coloque la etiqueta en español, si viene incluida con el centro de carga, en la parte posterior del frente (vea la figura 9).
3. Identifique los circuitos derivados en la etiqueta de directorio.
4. Si el centro de carga se usa como un equipo de acometida, coloque las etiquetas de "Desconexión de acometida" en la parte del frente más cercana a la palanca del interruptor automático principal. Si el centro de carga no se usa como equipo de acometida, coloque una etiqueta que diga "Principal" en la parte de la cubierta más cercana a la palanca del interruptor automático principal.
5. Instale el frente utilizando los tornillos provistos.

## ENERGIZACIÓN DEL CENTRO DE CARGA

1. Antes de energizar el centro de carga desenergice (O) el interruptor automático principal y todos los interruptores automático principal y todos los interruptores automáticos derivados.
2. Después de energizar el centro de carga, energice (I) primero el interruptor automático principal y luego los interruptores automáticos derivados.

Importado en México por:

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

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

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