

QO™ and Homeline™ Load Centers

Installation Class 1100

Retain for future use.

Introduction

This bulletin contains instructions for the installation and operation of QO™ and Homeline™ load centers. It also includes installation instructions for standard and tandem branch circuit breakers. See separate instruction bulletins included with advanced function circuit breakers and accessories, when installed.

⚠ 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.

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)

Secure the enclosure to the wall with appropriate fasteners. Use all pre-cut holes in the back of the enclosure for mounting. See Figure 2.

Outdoor

1. Use the sealing gaskets provided if the mounting knockout locations shown in Figure 2 are used.
2. Use either one mounting hole at the top and two mounting holes at the bottom, or two mounting knockout holes at the top and two mounting holes at the bottom. See Figure 2.

Surface Mounting

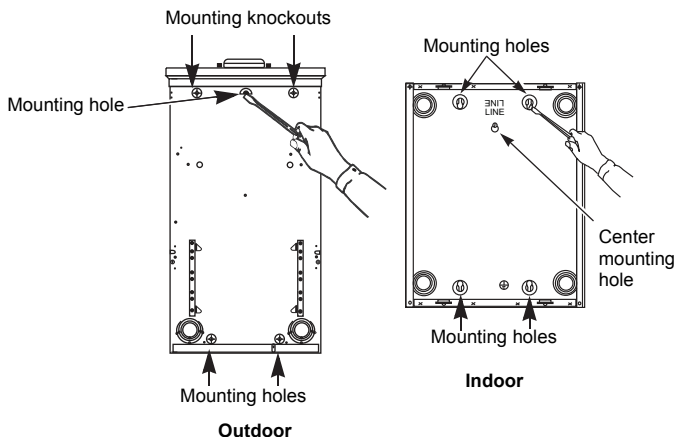
Temporarily position the enclosure with the centered tear drop hole. Secure the enclosure to the wall using the four mounting holes.

Flush Mounting (Indoor Enclosure Only)

1. Remove the four small mounting knockouts on the side walls for securing to sixteen in. stud walls. See Figure 3.
2. Position the enclosure so that the front edge is flush with the finished wall.
3. Secure the enclosure to the studs through the small knockouts. See Figure 3.

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 wiring diagram on the load center.
 - 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 Schneider Electric™ to performance levels which exceed Underwriter's Laboratories® (UL®) standards and Mexican Official Standards (NOM) listing. Use only Square D™ brand circuit breakers and accessories.

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

Standard and Tandem Branch Circuit Breakers—Installation

NOTE: 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.** **QOP type circuit breakers are only acceptable for use on QO plug-on neutral load centers.**

1. Determine the wiring or conduit requirements for the branch circuit.
2. Turn OFF (O) the circuit breaker.
3. **For QO tandem only**, hold the 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's case against the mounting rail. Check the terminal end of the circuit breaker for engagement to 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.

Figure 4: QO Standard Circuit Breaker

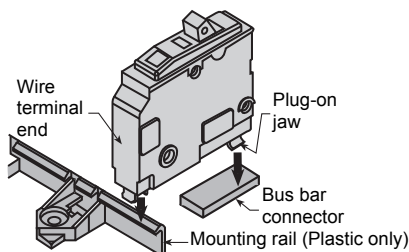
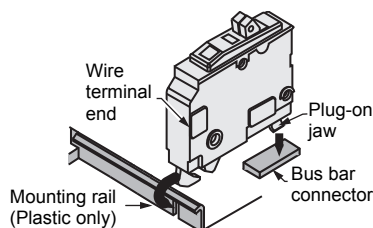


Figure 5: QO Tandem Circuit Breaker



NOTE: Class CTL tandem circuit breaker shown, not applicable for metal mounting rail only. Non-class CTL tandem circuit breaker does not have mounting cam.

Figure 6: Homeline Standard Circuit Breaker

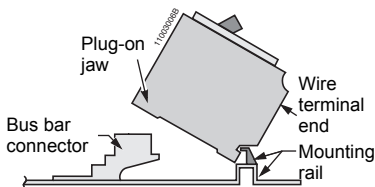
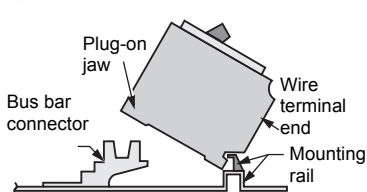


Figure 7: Homeline Tandem Circuit Breaker



Removal

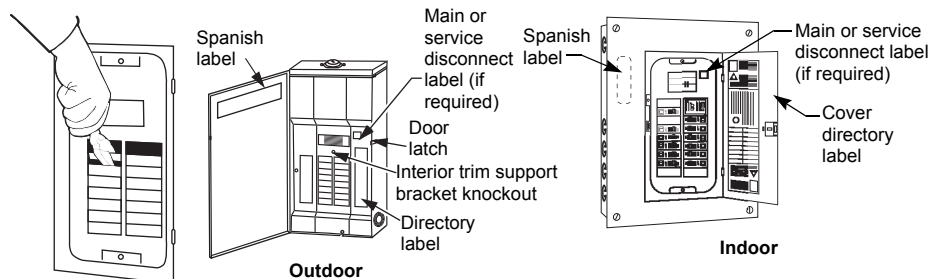
1. Turn OFF (O) the circuit breaker. Remove the wires.
2. To disconnect the plug-on jaw from the connector and mounting rail, lift the plug-on end of the circuit breaker until the circuit breaker jaw disconnects from the bus bar. Continue lifting until the terminal end disengages from the mounting rail. See Figure 4, 5 or 6 depending on circuit breaker type.

Installing the Cover / Trim

1. Remove the cover twistouts. Remove the appropriate twistouts to match the number of circuit breakers being installed. See Figure 8.
2. Attach the Spanish translation label, supplied with the load center, to the inside of the door or cover. See Figure 9.
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 circuit breaker is installed and the device is used as a branch panel, apply the “Main” label to the trim near the main circuit breaker handle. See Figure 9.
5. Install the trim/cover using the screws provided and torque to 20 lb-in (2.3 N•m).
6. For QO outdoor 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.
7. Fill any unused circuit breaker openings with the filler plates.

Figure 8: Removing Twistouts

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.
3. Rotate the door latch counterclockwise to allow engagement through the door slot. (Outdoor only.)
4. Close the door until secured by the latch.

Schneider Electric USA, Inc.

1601 Mercer Road
Lexington, KY 40511 USA
1-888-778-2733
www.schneider-electric.us

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

Square D™ and Schneider Electric™ are trademarks or registered trademarks of Schneider Electric. Other trademarks used herein are the property of their respective owners.



Centros de carga QO™ y Homeline™

Instalación Clase 1100

Conservar para uso futuro.

Introducción

Este boletín proporciona las instrucciones de instalación y funcionamiento de los centros de carga QO™ y Homeline™. También incluye las instrucciones de instalación de interruptores automáticos derivados estándar en tándem.

⚠ 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 y NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico especializado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
- Vuelva a colocar todos los dispositivos, las puertas y las cubiertas antes de energizar este equipo.
- No permita que superficies no metálicas de este producto entren en contacto con pintura, solventes o rocíos basados en derivados del petróleo.
- Antes de realizar la instalación o adición de alambrado, consulte con un inspector eléctrico o de la construcción local para cumplir con los requisitos actuales del Código nacional eléctrico de EUA (NEC) o NOM-001-SEDE. Los códigos locales varían, se aceptan y hacen cumplir para fomentar la seguridad en instalaciones eléctricas. Es posible que necesite un permiso para realizar el trabajo eléctrico, y en algunos casos, algunos códigos pueden requerir una inspección del trabajo eléctrico efectuado.
- Es posible que este equipo no sea adecuado para usarse en entornos corrosivos tales como los que se encuentran en edificios de agricultura. Consulte la norma 547 del NEC.

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

Preparación

1. Determine los requisitos de alambrado o tubo conduit para los circuitos principales y derivados, según lo requieren los códigos eléctricos locales.
2. Seleccione una abrazadera para cables apropiada, o emplee algún otro método aceptado para sujetar el cable o tubo conduit al gabinete.
3. Retire los discos desprendibles apropiados necesarios para la instalación de las abrazaderas para cables o el tubo conduit (tabla 1). Consulte la Fig. 1 para retirar los discos desprendibles.

Tabla 1: Receptáculos atornillados para tubo conduit para los centros de carga

Tubo conduit	Receptáculo modelo
3/4 pulg	B-075
1 pulg	B-100
1-1/4 pulg	B-125
1-1/2 pulg	B-150
2 pulg	B-200
2-1/2 pulg	B-250

Fig 2: Extracción de los discos desprendibles



Montaje del gabinete

Montaje para sobreponer (gabinete para uso en interiores o exteriores)

Sujete el gabinete a la pared con sujetadores apropiados. Emplee todos los agujeros precortados en la parte posterior del gabinete para el montaje. Vea la Fig. 2.

Para exteriores

1. Utilice los empaques de cierre hermético (incluidos) si se usan las ubicaciones de montaje (agujeros punzonados) que se muestran en la Fig. 2.
2. Utilice un agujero de montaje en la parte superior y dos agujeros de montaje en la parte inferior, o bien, dos agujeros de montaje punzonados en la parte superior y dos agujeros de montaje en la parte inferior. Vea la Fig. 2.

Montaje para sobreponer

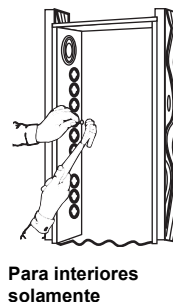
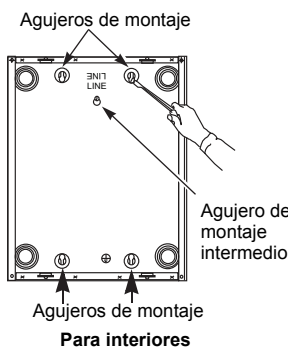
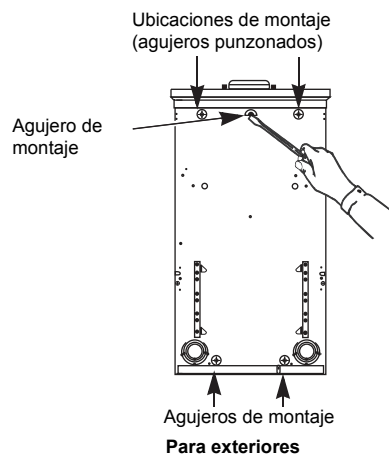
Coloque temporalmente el gabinete sosteniéndolo con el agujero en forma de gota intermedio. Sujete el gabinete a la pared utilizando los cuatro agujeros de montaje.

Montaje para empotrar (gabinete para uso en interiores solamente)

1. Retire los cuatro discos punzonados pequeños en las paredes laterales para fijar el gabinete a las vigas de madera de 16 pulgadas (en la pared). Vea la Fig. 3.
2. Coloque el gabinete de manera que el borde frontal esté al ras con la pared acabada.
3. Sujete el gabinete a las vigas de madera a través de los agujeros punzonados pequeños. Vea la Fig. 3.

Fig 2: Montaje para sobreponer

Fig 3: Montaje a ras



Alambrado del interruptor automático principal o zapata principal

1. Jale los conductores hacia el interior del gabinete. Utilice abrazaderas para cables aprobadas, pasamuros de tubo conduit u otros métodos aprobados para sujetar el conductor al gabinete y evitar daños al aislamiento de los conductores.
2. Conecte los cables de la línea principal y de neutro.
 - a. Instale los cables de la línea principal y de neutro según el diagrama de alambrado en el centro de carga.
 - b. Conecte el cable de puesta a tierra del equipo o de tierra de acometida, o ambos según lo requiera el código eléctrico local.
 - c. Apriete cada conexión en el valor especificado en el diagrama de alambrado del centro de carga adherido al gabinete.
3. Si lo requiere el código local, instale el tornillo de sujeción del neutro verde, incluido, insertándolo por el agujero en la barra del neutro. Rosque el tornillo por el agujero en el gabinete y apriételo en el valor especificado en la tarjeta incluida con el tornillo de sujeción.

Instalación y desmontaje del interruptor automático derivado

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE DAÑO AL EQUIPO

Este equipo ha sido diseñado y probado por Schneider Electric™ y supera las normas de nivel de rendimiento establecidas por Underwriters Laboratories® (UL®) y las certificaciones de NOM (Normas Oficiales Mexicanas). Utilice sólo interruptores automáticos y accesorios de marca Square D™.

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

Consulte los boletines de instrucciones independientes incluidos con los interruptores automáticos con funciones avanzadas y accesorios, si están instalados.

Interruptores automáticos derivados estándar y en tándem—Instalación

NOTA: Instale interruptores automáticos en tándem QOT y HOMT sólo en los centros de carga de una fase marcados para su uso con este tipo de interruptores. Consulte el diagrama de alambrado en el centro de carga para conocer la ubicación de instalación de los interruptores.

1. Determinar los requisitos del alambrado o tubo conduit para el circuito derivado.
2. Desconecte (O) el interruptor automático.
3. **Para los tipo QO en tándem solamente**, sostenga el interruptor automático en un ángulo de 30 a 45°.
4. Instale el extremo de terminal del cable del interruptor automático sobre el riel de montaje (vea la Fig. 4, A).
5. Gire el interruptor hacia dentro hasta que la mordaza enchufable encaje completamente en el conector de barras. Mantenga la parte inferior de la caja del interruptor automático apoyada contra el riel de montaje. Revise el extremo terminal del interruptor automático y asegúrese de que esté bien enganchado en el riel de montaje.
6. Quite aislamiento necesario del cable derivado. Instale el cable derivado en la terminal de carga del interruptor automático derivado.
7. Apriete las conexiones de cada interruptor automático derivado en el valor especificado en el interruptor.
8. Apriete cada conexión de neutro y tierra en el valor especificado en el diagrama de alambrado del centro de carga adherido al gabinete.

Fig 4: Interruptor automático QO estándar

Fig 5: Interruptor automático QO en tándem

A Interior de enchufe en neutro

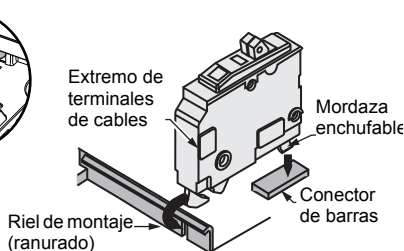
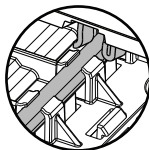
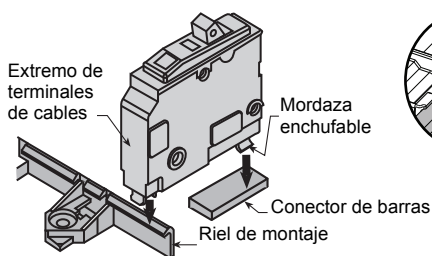
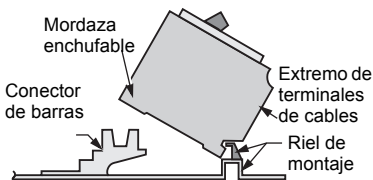
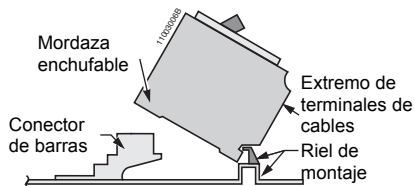


Fig 6: Interruptor automático Homeline estándar

Fig 7: Interruptor automático Homeline en tándem



Desmontaje

1. Desconecte (O) el interruptor automático. Retire los cables.
2. Para desconectar la mordaza enchufable del conector y del riel de montaje, levante el extremo enchufable del interruptor automático hasta que su mordaza se desconecte de la barra. Continúe levantándolo hasta que el extremo de terminales se desenganche del riel de montaje. Vea la Fig. 4, 5 ó 6 dependiendo del tipo de interruptor automático.

Instalación de la cubierta / marco

1. Retire los rectángulos desprendibles de la cubierta. Retire los rectángulos desprendibles apropiados correspondientes a la cantidad de interruptores automáticos que va a instalar. Vea la Fig. 8.
2. Adhiera la etiqueta con la traducción en español, provista con el centro de carga, en el interior en la puerta o en la cubierta. Vea la Fig. 9.
3. Identifique los interruptores automáticos en la etiqueta de directorio.
4. En el equipo de acometida, adhiera la(s) etiqueta(s) "Desconexión de acometida" cerca de la(s) palanca(s) del dispositivo de desconexión. Si está instalado el interruptor automático principal y el equipo se usa como un tablero derivado, adhiera la etiqueta "Principal" al marco cerca de la palanca del interruptor automático principal. Vea la Fig. 9.
5. Instale el marco/cubierta usando los tornillos proporcionados y apriételes en 2,3 N•m (20 lbs-pulg).
6. En los centros de carga QO para exteriores de 150–225 A, una fase y con zapatas principales, adecuados para sistemas de cortocircuito de 22 000 A simétricos rcm, utilice cuatro tornillos (utilice el agujero punzonado en el soporte de sujeción del marco interior).
7. Cubra con placas de relleno las aberturas sin usar para los interruptores automáticos.

Fig 8: Retire los rectángulos desprendibles

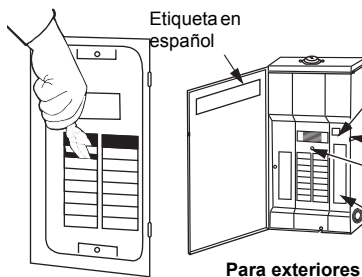
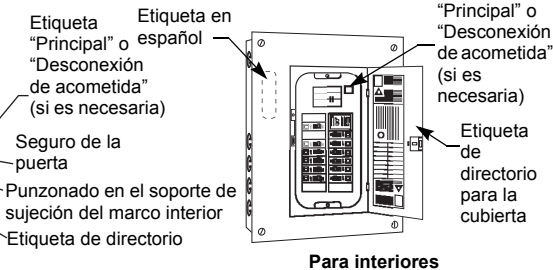


Fig 9: Ubicación de las etiquetas



Cómo energizar el centro de carga

1. Antes de energizar el centro de carga, desconecte (O) los interruptores automáticos principal y derivados.
2. Una vez que el centro de carga ha sido energizado, primero conecte (I) el interruptor automático principal y luego los interruptores automáticos derivados.
3. Gire el seguro de la puerta en sentido contrario de las manecillas del reloj para poder enganchar la puerta por la ranura. (para exteriores solamente)
4. Cierre la puerta y asegúrese de que esté bien sujeta con el seguro.

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 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.

Square D™ y Schneider Electric™ son marcas comerciales o marcas registradas de Schneider Electric. Cualquier otra marca comercial utilizada en este documento pertenece a sus respectivos propietarios.