

1 Interruptores QO



Descripción y uso del producto:

Los interruptores termomagnéticos QO de Square D son los líderes en el mercado por sus más de 55 años de brindar seguridad y confianza a las instalaciones y los bienes de las múltiples aplicaciones en que se encuentra instalado. Estos interruptores brindan protección ante eventos de sobrecarga y cortocircuito. Su ágil y eficiente montaje tipo enchufable y el indicador de disparo VISI-TRIP, son características muy útiles en su instalación y operación continua.

Estos equipos también son conocidos como “breakers” o “pastillas”, se instalan en los centros de carga QOD, QOX y QO, así como en los tableros de alumbrado NQ.

Los interruptores QO de Square D están contruidos de acuerdo con las normas mexicanas NMX-J-266, adicionalmente el diseño cumple con la norma UL-489, por lo que cuentan con certificado NOM y UL.

Existen versiones de 1, 2 y 3 polos, en capacidades de 10 a 125A, así como otras versiones especiales, tales como la protección contra falla a tierra y la protección contra transitorios, entre otros.

Por su seguridad y la de los suyos, sólo instale el original QO de Square D, no acepte imitaciones.

Aplicación y beneficios del producto:

Interruptores QO, la familia más completa del mercado. La mejor protección para la instalación eléctrica residencial y comercial. El más estricto cumplimiento con normas de calidad.

Aplicación:

- > Uso residencial.
- > Uso comercial.
- > Uso industrial.
- > Infraestructura.
- > Fabricantes de equipo original.

Tablas de selección:

QO Interruptores automáticos enchufables

Protección contra sobrecarga y cortocircuito, con ventana y bandera de disparo VISI-TRIP, 10 000 A de capacidad interruptiva.

| Corriente nominal [A] | 1 polo, 120/240V~ Catálogo | 2 polos, 120/240V~ Catálogo | 3 polos, 240V~ Catálogo |
|-----------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 10 | QO110 | QO210 | QO310 |
| 15 | QO115 | QO215 | QO315 |
| 20 | QO120 | QO220 | QO320 |
| 30 | QO130 | QO230 | QO330 |
| 40 | QO140 | QO240 | QO340 |
| 50 | QO150 | QO250 | QO350 |
| 60 | QO160 | QO260 | QO360 |
| 70 | QO170 | QO270 | QO370 |
| 80 | | QO280 | QO380 |
| 90 | | QO290 | QO390 |
| 100 | | QO2100 | QO3100 |
| 110 | | QO2110 | |
| 125 | | QO2125 | |



QOB Interruptores automáticos Atornillables

Protección contra sobrecarga y cortocircuito, con ventana y bandera de disparo VISI-TRIP, 10 000 A de Capacidad interruptiva.

Solo instalable en tablero de alumbrado, para aplicaciones con mucha vibración.

| Corriente nominal [A] | 1 polo 120/240V~ Catálogo | 2 polos 120/240V~ Catálogo | 3 polos 240V~ Catálogo |
|-----------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 10 | QOB110 | QOB210 | QOB310 |
| 15 | QOB115 | QOB215 | QOB315 |
| 20 | QOB120 | QOB220 | QOB320 |
| 30 | QOB130 | QOB230 | QOB330 |
| 40 | QOB140 | QOB240 | QOB340 |
| 50 | QOB150 | QOB250 | QOB350 |
| 60 | QOB160 | QOB260 | QOB360 |
| 70 | QOB170 | QOB270 | QOB370 |
| 80 | | QOB280 | QOB380 |
| 90 | | QOB290 | QOB390 |
| 100 | | QOB2100 | QOB3100 |
| 110 | | QOB2110 | |
| 125 | | QOB2125 | |



QO-GFI Interruptores QWIK GARD® (Sensibilidad = 6mA)

Protección contra sobrecarga, cortocircuito y falla a tierra, para protección de personas contra falla a tierra Clase A, 10 000 A de capacidad interruptiva.

| Corriente nominal [A] | 1 polo, 120/240V~ Catálogo | 2 polos, 120/240V~ Catálogo |
|-----------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 15 | QO115GFI | QO215GFI |
| 20 | QO120GFI | QO220GFI |
| 30 | QO130GFI | QO230GFI |
| 40 | | QO240GFI |
| 50 | | QO250GFI |



QO-EPD (Sensibilidad = 30mA)

Protección contra sobrecarga, cortocircuito y falla a tierra, para protección de equipos contra falla a tierra Clase B, 10 000 A de capacidad interruptiva.

| Corriente nominal [A] | 1 polo, 120/240V~ Catálogo | 2 polos, 120/240V~ Catálogo |
|-----------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 15 | QO115EPD | QO215EPD |
| 20 | QO120EPD | QO220EPD |
| 30 | QO130EPD | QO230EPD |
| 40 | | QO240EPD |
| 50 | | QO250EPD |

**QO-AFI** Interruptores con detección de falla de arco

Recomendado para la prevención de incendio por falla de arco, exigido por el NEC a partir del 2008, artículo 210.12(B), diseñado conforme a UL-1699, 10 000 A de capacidad interruptiva.

| Tipo de interruptor | Corriente nominal [A] | 1 polo, 120/240V~ Catálogo |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| Tipo circuito alimentador | 15 | QO115AFI |
| Protección de arco paralelo | 20 | QO120AFI |
| Tipo combinación | 15 | QO115CAFI |
| Protección de arco paralelo y serie | 20 | QO120CAFI |

QO-HID (Alta intensidad de descarga)

Protección de sistemas de iluminación de alta intensidad de descarga. 10 000 A de capacidad interruptiva.

| Corriente nominal [A] | 1 polo, 120/240V~ Catálogo | 2 polos, 120/240V~ Catálogo | 3 polos, 240V~ Catálogo |
|-----------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 15 | QO115HID | QO215HID | QO315HID |
| 20 | QO120HID | QO220HID | QO320HID |
| 30 | QO130HID | QO230HID | QO330HID |
| 40 | QO140HID | QO240HID | QO340HID |
| 50 | QO150HID | QO250HID | QO350HID |

**QO-SWN** Con seccionamiento simultáneo en el NEUTRO

Para aplicaciones en gasolineras, NOM-001-SEDE Art. 514.5, 10 000 A de Capacidad interruptiva.

| Corriente nominal [A] | 2 conductores 2 espacios, 1F + N, 120V~ Catálogo | 3 conductores 3 espacios, 2F + N, 120/240V~ Catálogo |
|-----------------------|--|--|
| 15 | QO215SWN | QO315SWN |
| 20 | QO220SWN | QO320SWN |
| 30 | QO230SWN | QO330SWN |
| 40 | QO240SWN | QO340SWN |
| 50 | QO250SWN | QO350SWN |

**QOW** Interruptor termomagnético

Sin ventana ni bandera de disparo, 10 000 A de capacidad interruptiva.

| Corriente nominal [A] | 1 polo 120/240V~ Catálogo |
|-----------------------|------------------------------|
| 15 | QOW115 |
| 20 | QOW120 |
| 30 | QOW130 |



QO-HM Interruptor de alto disparo magnético

Recomendado para aplicaciones de alta corriente inicial de magnetización o para dimmers, 10 000 A de capacidad interruptiva.

| Corriente nominal [A] | 1 polo, 120/240V~ Catálogo |
|-----------------------|-------------------------------|
| 15 | QO115HM |
| 20 | QO120HM |

**QO-K Interruptor operado con llave**

Utiliza llave allen ref: QOK10 (incluida), que le permite accionarlo a encendido, apagado y restablecerlo.

10 000 A de capacidad interruptiva.

| Corriente nominal [A] | 1 polo, 120/240V~ Catálogo |
|-----------------------|-------------------------------|
| 10 | QO110K |
| 15 | QO115K |
| 20 | QO120K |
| 30 | QO130K |

QO TANDEM (2 EN 1)

Dos interruptores en el espacio de uno.

10 000 A de capacidad interruptiva.

| Corriente nominal [A] | 1 polo, 120/240V~ Catálogo |
|-----------------------|-------------------------------|
| 15 y 15 | QO1515 |
| 15 y 20 | QO1520 |
| 20 y 20 | QO2020 |
| 20 y 30 | QO2030 |
| 30 y 30 | QO3030 |

**QO Apartarrayo secundario**

Protección los equipos electrónicos contra transitorios de tensión. Sólo para sistemas de 2 fases.

| Capacidad de supresión [A] | 2 espacios, 120/240V~ Catálogo |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 27 000 | QO2175SB |

Calibre del conductor admisible en las zapatas del interruptor QO

| Tipo de Interruptor | Corriente Nominal | Conductor de aluminio | | Conductor de cobre | |
|---------------------|-------------------|-----------------------|----------|--------------------|--------------|
| | | mm ² | AWG | mm ² | AWG |
| QO1 | 10 - 30 | | #14 - 8 | | #14 - 8 |
| | 10 - 30 | | - | | (2) #14 - 10 |
| | 35 - 70 | | #8 - 2 | | #8 - 2 |
| QO2 & QO3 | 10 - 30 | | #14 - 8 | | #14 - 8 |
| | 35 - 70 | | #8 - 2 | | #8 - 2 |
| | 80 - 125 | | #4 - 2/0 | | #4 - 2/0 |
| QO Tandem | 15 - 20 | | #12 - 8 | | #14 - 8 |
| GFI-AFI-EPD | 15 - 30 | | #12 - 8 | | #14 - 8 |
| | 40 - 50 | | #12 - 4 | | #14 - 4 |

Diagramas de conexión, variantes GFI, EPD, AFI y CAFI.

Interruptores QO-GFI

Diseñados para dar protección a personas ante eventos de falla a tierra, además, protegen contra eventos de sobrecarga y cortocircuito. Ante fallas a tierra, estos equipos deben de activarse y abrir el circuito con corriente de falla de 6mA y mayores, y deben de permanecer cerrados si la intensidad de falla es menor de 4 mA.

Una protección de este tipo es exigida por la **NOM-001-SEDE** (Norma Oficial Mexicana de Instalaciones Eléctricas) en circuitos derivados como: baños, cocinas, cocheras, contactos en el piso y exterior, albercas, fuentes, tinas e instalaciones similares.

Interruptores QO-EPD

Diseñados para dar protección ante eventos de falla a tierra, con sensibilidad de 30mA, por lo que esta diseñado para proteger equipos como los de calefacción.

Interruptores QO-AFI y CAFI

Recomendado para reducir el riesgo de incendio por la detección de falla de arco eléctrico, también protegen contra eventos de sobrecarga y cortocircuito.

Una protección de este tipo es exigido por el NEC (Código Nacional Electrico de USA) para circuitos derivados habitacionales de 120V, 1Fase, 15 y 20A, que alimenten receptáculos instalados en sala, comedor, estancia, salón de juegos, biblioteca, estudio, dormitorios, closets, pasillos y áreas similares.

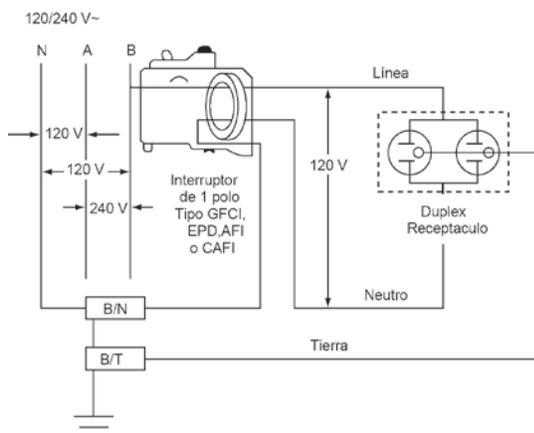
El modelo **QO-AFI** detecta y actua ante el arco eléctrico entre cables paralelos, es decir, entre la línea y el neutro, o entre la línea y la tierra. El modelo **QO-CAFI** además de reconocer el arco paralelo, también puede detectar y actuar ante el arco eléctrico en serie, que se da en un mismo conductor cuando éste se rompe internamente.

Gabinetes en que pueden instalarse

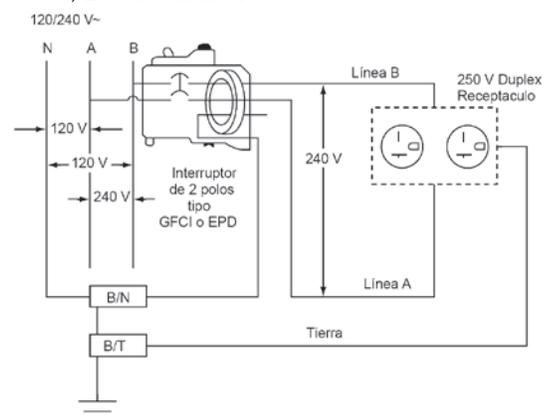
| Interruptor | Tablero de alumbrado | | Centro de carga | | | Excepciones |
|-------------|----------------------|----|-----------------|-----|-----|-----------------|
| | NQOD | NQ | QO | QOX | QOD | |
| GFI, EPD | Si | Si | Si | Si | Si | QOD1, QOD2, QO2 |
| AFI, CAFI | Si | Si | Si | Si | No | QO2, QO24, QO35 |

Esquemas de conexión

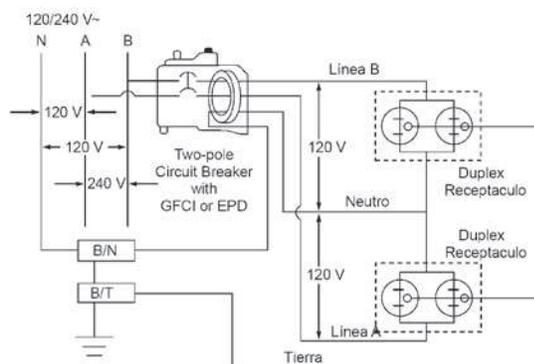
Esquema de conexión interruptores de 1 polo.



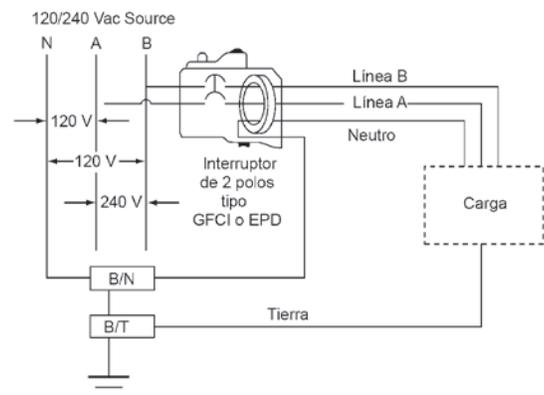
Esquema de conexión para un receptáculo de 2 fases, 240 V máximo.



Esquema de conexión de multicircuitos monofásicos.



Esquema de conexión para una carga a 3 hilos.



Nota: La conexión entre la Barra de Neutro (B/N) y Barra de puesta a tierra (B/T) debe realizarse de acuerdo a lo establecido en la normatividad de la **NOM-001-SEDE, Art. 250**.

Para mayor información técnica consultar el sitio: www.schneider-electric.com.mx