

# GHQR installation instructions

## Instructions d'installation du GHQR

### Instrucciones de instalación del interruptor de potencia de operación remota tipo GHQR

#### **⚠ WARNING**

FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS COULD RESULT IN SEVERE PERSONAL INJURY, PROPERTY DAMAGE, OR DEATH. CIRCUIT BREAKERS MUST BE INSTALLED AND SERVICED BY A QUALIFIED ELECTRICIAN. DE-ENERGIZE PANELBOARD PRIOR TO ACCESSING PANEL. EATON IS NOT LIABLE FOR THE MISAPPLICATION OR MISINSTALLATION OF ITS PRODUCTS.

#### **Installation**

- Install remote breaker on a single-phase 277/480, 60 Hz power supply system
- Turn off power at breaker feeding panelboard
- Turn off power to the breaker, move handle to the OFF position
- Attach remote breaker at desired location
- Bolt down breaker to loadcenter "LINE" bus
- Connect the black (hot) load wire to the circuit breaker terminal marked "LOAD"; torque per ratings listed on the breaker
- Connect the white (neutral) load wire to the neutral bar within the loadcenter
- Connect remote harness in appropriate position on electrical controller bus
- Turn on power at main breaker
- Switch breaker handle to ON position. Ensure remotely operated indicator is in closed position

**Note:** UL® and NEC® require Class 2 and Class 3 wiring to be secured at least ¼" from Class 1 wiring.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, DES DÉGÂT MATÉRIELS, VOIRE LA MORT. L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE DES DISJONCTEURS DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS PAR UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ. COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DU TABLEAU AVANT D'Y ACCÉDER. EATON DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS D'UTILISATION DÉTOURNÉE OU D'INSTALLATION INCORRECTE DE SES PRODUITS.

#### **Installation**

- Installer le disjoncteur distant sur un circuit d'alimentation électrique monophasé 277/480, 60 Hz.
- Couper le courant au niveau du panneau d'alimentation des disjoncteurs.
- Couper l'arrivée de courant vers le disjoncteur, placer la manette en position OFF.
- Fixer le disjoncteur à distance à l'emplacement souhaité.
- Boulonner le disjoncteur sur la barre omnibus « LINE » du panneau de distribution.
- Raccorder le fil noir (phase) du circuit de charge à la borne du disjoncteur marquée « LOAD »; serrer au couple indiqué sur le disjoncteur.
- Raccorder le fil blanc (neutre) du circuit de charge à la barre de neutre dans le panneau.
- Raccorder le faisceau distant au connecteur qui convient sur le bus du contrôleur électrique.
- Mettre le disjoncteur sous tension.
- Mettre la manette du disjoncteur en position ON. S'assurer que l'indicateur commandé à distance est en position fermée.

**Remarque :** Les normes UL® et NEC® prévoient que les câblages de Classe 2 et Classe 3 soit fixés à au moins ¼ po (6,4 mm) des câblages de Classe 1.

#### **⚠ ADVERTENCIA**

EN CASO DE NO RESPETARSE ESTAS INSTRUCCIONES, SE PUEDEN PRODUCIR LESIONES PERSONALES SEVERAS, DAÑOS A LA PROPIEDAD O LA MUERTE. LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE LOS INTERRUPTORES DE POTENCIA DEBE ESTAR A CARGO DE UN ELECTRICISTA CALIFICADO. ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR EN EL TABLERO, DESCONECTE EL SUMINISTRO DE ENERGÍA DEL TABLERO DE CONTROL. EATON NO SE HACE RESPONSABLE DEL MAL USO O LA MALA INSTALACIÓN DE SUS PRODUCTOS.

#### **Instalación**

- Instale el interruptor remoto en un sistema de suministro de energía monofásico de 277/480, 60 Hz.
- Desconecte la alimentación del tablero de control del interruptor.
- Desconecte la alimentación del interruptor y mueva la palanca hacia la posición OFF (APAGADO).
- Conecte el interruptor remoto en la ubicación deseada.
- Atornille el interruptor a la barra colectora LINE (LÍNEA) del centro de carga.
- Conecte el cable negro (de carga activa) al terminal del interruptor de potencia con la marca LOAD (CARGA); apriete según las indicaciones de esfuerzo de torsión indicadas en el interruptor.
- Conecte el cable blanco (de carga neutra) a la barra neutra dentro del centro de carga.
- Conecte el arnés remoto a la barra colectora del controlador eléctrico en la ubicación correcta.
- Encienda la alimentación del interruptor principal.
- Mueva la palanca del interruptor a la posición ON (ENCENDIDO). Asegúrese de que el indicador de operación remota se encuentre en posición Closed (CERRADO).

**Nota:** Las normas UL® y NEC® establecen que los cableados Clase 2 y 3 deben estar sujetos a ¼ pulgada de distancia del cableado Clase 1, como mínimo.

# EATON

Powering Business Worldwide

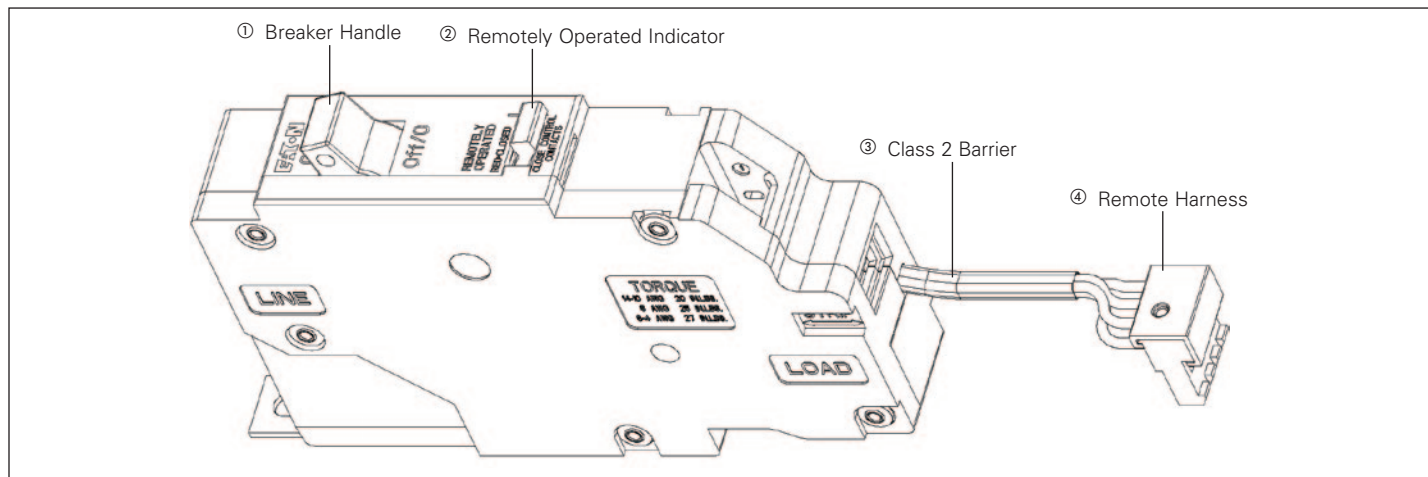


Figure 1. GHQRA, GHQRD Remote Breaker / Disjoncteur à distance GHQRA, GHQRD / Interruptor remoto tipo GHQRA y GHQRD

- ① Breaker handle / Manette de disjoncteur / Palanca del interruptor
- ② Remotely operated indicator / Indicateur commandé à distance / Indicador de operación remota
- ③ Class 2 barrier / Barrière de Classe 2 / Barrera Clase 2
- ④ Remote harness / Faisceau distant / Arnés remoto

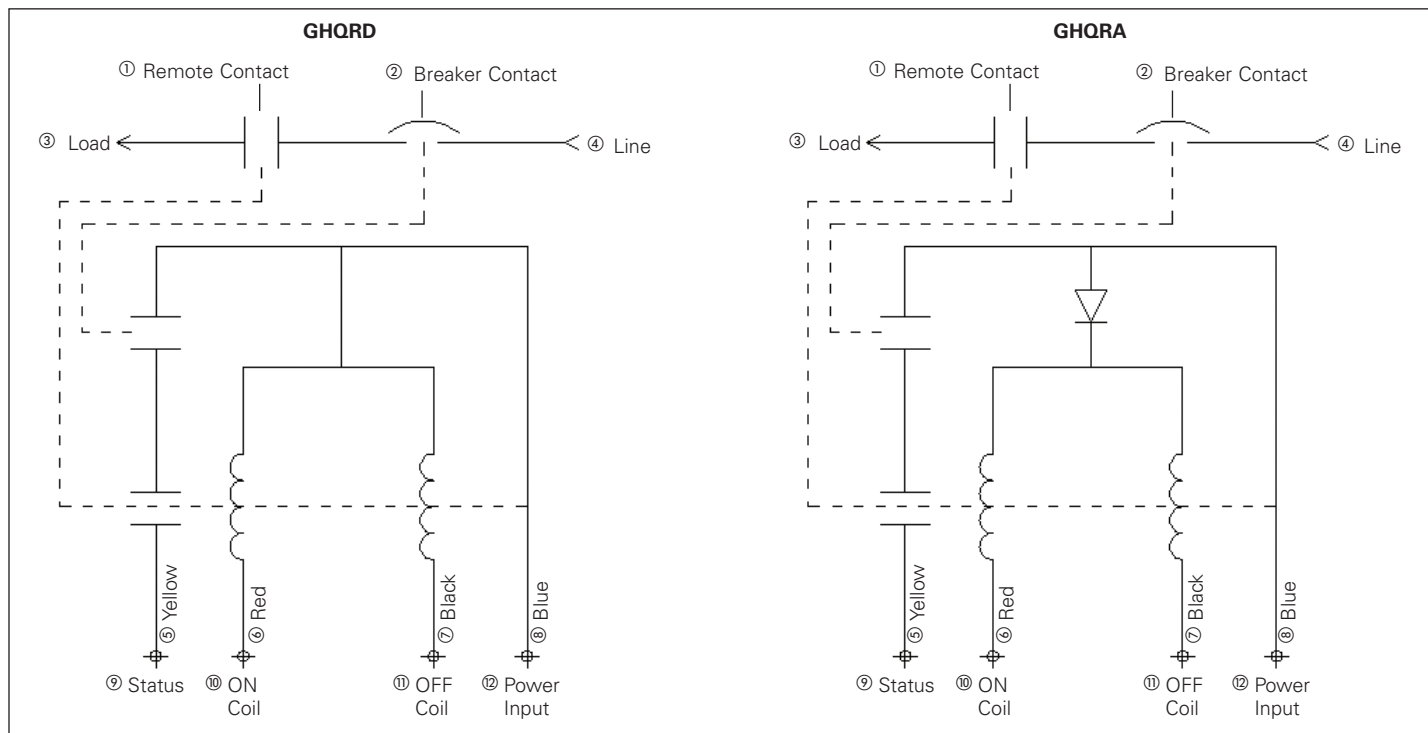


Figure 2. Remote Operated Control Circuit / Circuit de commande commandé à distance / Circuito de control de operación remota

- ① Remote contact / Contact distant / Contacto remoto
- ② Breaker contact / Contact de disjoncteur / Contacto del interruptor
- ③ Load / Charge / Carga
- ④ Line / Ligne / Línea
- ⑤ Yellow / Jaune / Amarillo
- ⑥ Red / Rouge / Rojo
- ⑦ Black / Noir / Negro
- ⑧ Blue / Bleu / Azul
- ⑨ Status / État / Estado
- ⑩ ON coil / Bobine ON / Bobina ON (ENCENDIDO)
- ⑪ OFF coil / Bobine OFF / Bobina OFF (APAGADO)
- ⑫ Power input / Entrée d'alimentation / Entrada de alimentación

## Routine operation

Basic features of the breaker include:

- Single-pole, 277 Vac
- Two-pole, 277/480 Vac
- Interrupting current, 14,000A rms at 277/480 Vac, 65,000A rms at 120/240 Vac
- Rated for HID applications
- 15 and 20A single-pole are SWD rated
- Series rating type designation GHQ
- Integral solenoid controlled contacts in series with a QUICKLAG® thermal-magnetic circuit breaker

### QUICKLAG thermal-magnetic breaker

- Main handle must be in the ON position to supply power to the load
- When breaker trips, handle will move to the center-tripped position
- To reset breaker, push handle to OFF position, then to ON position

### Remote operation

- Remotely operated indicator shows RED when remote circuit is closed/ON
- Main handle and remote indicator must both be closed/ON to supply power to the load
- To manually close remote circuit, push remote indicator (green lever) to closed/ON position
- Remotely operated circuit can only be opened by a remote signal

### Solenoid operating data

- Power requirements: 24 Vac/Vdc (20.4V minimum—30V maximum)
- Current draw: 2A per pole
- Blue wire: Input 24 Vac/Vdc
- Black wire: Ground for remote opening
- Red wire: Ground for remote closing
- Yellow wire: Feedback status, 24 Vac/Vdc—maximum 0.5A draw; do not exceed
- Maximum duty cycle is 6 (ON/OFF/ON) cycles per minute
- Signal duration is 65–200 ms

Circuit breakers are listed in accordance with Underwriters Laboratories UL 489 and Canadian Standards Association CSA® 22.2.

**Contact the Eaton Technical Resource Center at 1-800-326-9513 for further assistance.**

## Fonctionnement courant

Caractéristiques de base du disjoncteur :

- Unipolaire, 277 Vca.
- Bipolaire, 277/480 Vca.
- Pouvoir de coupure 14 000 A rms sous 277/480 Vca et 65 000 A rms sous 120/240 Vca.
- Compatible avec les éclairages à décharge haute intensité (HID).
- Modèles unipolaires 15 et 20 A utilisables pour la commutation (SWD).
- Désignation du type de classification de la série : GHQ.
- Contacts à commande électromagnétique intégrée en série avec un disjoncteur thermomagnétique QUICKLAG®.

### Disjoncteur thermomagnétique QUICKLAG

- La manette principale doit être en position ON pour que l'alimentation électrique soit fournie à la charge.
- Lors du déclenchement du disjoncteur, la manette se place en position déclenchée centrale.
- Pour réarmer le disjoncteur, pousser la manette jusqu'en position OFF, puis la ramener en position ON.

### Fonctionnement à distance

- L'indicateur commandé à distance s'affiche en ROUGE lorsque le circuit distant est fermé/en marche.
- La manette principale et l'indicateur à distance doivent tous deux être en position fermée/ON pour que l'alimentation électrique soit fournie à la charge.
- Pour fermer manuellement le circuit distant, pousser l'indicateur à distance (manette verte) jusqu'en position fermée/ON.
- Le circuit commandé à distance peut uniquement être ouvert par un signal distant.

### Données d'actionnement électromagnétique

- Alimentation électrique : 24 Vca/Vcc (20,4 V minimum—30 V maximum)
- Courant consommé : 2 A par pôle
- Fil bleu : Entrée 24 Vca/Vcc
- Fil noir : Terre pour l'ouverture à distance
- Fil rouge : Terre pour la fermeture à distance
- Fil jaune : Retour d'état, 24 Vca/Vcc—consommation 0,5 A maximum, ne pas dépasser
- Cadence maximale de 6 cycles (ON/OFF/ON) par minute
- Durée du signal de 65 à 200 ms.

Les disjoncteurs sont homologués conformément aux normes UL 489 d'Underwriters Laboratories, Inc. et CSA 22.2 de l'Association canadienne de normalisation.

**Pour toute assistance, contacter le Centre de ressources techniques d'Eaton au 1-800-326-9513.**

## Operación de rutina

Entre las características principales del interruptor se incluyen:

- Unipolar: 277 V CA.
- Bipolar: 277/480 V CA.
- Corriente de interrupción de 14,000 amperios RMS a 277/480 V CA y de 65,000 amperios RMS a 120/240 V CA.
- Clasificado como apto para aplicaciones de Descarga de Alta Intensidad (HID, por su sigla en inglés).
- Los dispositivos unipolares de 15 y 20 amperios están clasificados como aptos para Servicio de Conmutación (SWD, por su sigla en inglés).
- Clasificado para capacidades en serie tipo GHQ.
- Contactos controlados por solenoide integral en serie con un interruptor de potencia termomagnético QUICKLAG®.

### Interruptor termomagnético QUICKLAG

- La palanca principal debe estar en la posición ON (ENCENDIDO) para suministrar energía a la carga.
- Cuando el interruptor se desconecta, la palanca se moverá a la posición central, que indica que se ha desconectado.
- Para restablecer el interruptor, mueva la palanca primero a la posición OFF (APAGADO) y luego a la posición ON (ENCENDIDO).

### Operación remota

- El indicador de operación remota muestra un color ROJO cuando el circuito remoto está cerrado/ON (ENCENDIDO).
- La palanca principal y el indicador remoto deben estar en la posición Closed/ON (CERRADO/ENCENDIDO) para suministrar energía a la carga.
- Para cerrar el circuito remoto en forma manual, coloque el indicador de operación remota (palanca verde) en la posición Closed/ON (CERRADO/ENCENDIDO).
- El circuito de operación remota únicamente se podrá abrir aplicando una señal remota.

### Información sobre el funcionamiento del solenoide

- Requisitos de alimentación: 24 V CA/V CC (20.4 V como mínimo y 30 V como máximo)
- Consumo de corriente: 2 amperios por polo
- Cable azul: Entrada de 24 V CA/V CC
- Cable negro: Conexión a tierra para apertura remota
- Cable rojo: Conexión a tierra para cierre remoto
- Cable amarillo: Estado de retroalimentación: 24 V CA/V CC (consumo máximo de 0.5 amperios, no se debe superar)
- Ciclo de trabajo máximo de 6 ciclos [ON/OFF/ON (ENCENDIDO/APAGADO/ENCENDIDO)] por minuto
- La duración de la señal es de 65 a 200 ms

Los interruptores de potencia cumplen con las normas UL 489 de Underwriters Laboratories y CSA® 22.2 de Canadian Standards Association.

**Para obtener asistencia, comuníquese con el Centro de Recursos Técnicos de Eaton llamando al 1-800-326-9513.**

**Eaton**  
1000 Eaton Boulevard  
Cleveland, OH 44122  
United States  
Eaton.com

© 2013 Eaton  
All Rights Reserved  
Printed in USA  
Publication No. IL003001EN / Z14217  
October 2013

© 2013 Eaton  
Tous droits réservés  
Imprimé aux É.-U.  
Publication n° IL003001EN / Z14217  
Octobre 2013

© 2013 Eaton  
Todos los derechos reservados  
Impreso en EE. UU.  
Publicación N.º IL003001EN / Z14217  
Octubre de 2013

Eaton is a registered trademark.  
All other trademarks are property  
of their respective owners.