

# INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

## CIRCUIT GUARD® Plug

### Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI)

#### GENERAL INFORMATION

1. NOTICE: For installation by a qualified electrician in accordance with national and local electrical codes and the following instructions.
2. CAUTION: RISK OF ELECTRIC SHOCK. Disconnect power before installing.
3. Check that the device's type and rating are suitable for the application.
4. NOTICE: Use round cord. 16/3 - 12/3 Type SJ, 0.325 - 0.474" (8.3 - 12.1 mm) diameter. 18/3 - 12/3 Type S, 0.360 - 0.655" (9.1 - 16.6 mm) diameter.
5. Select conductor size from National Electrical Code® Table 400-5 or Canadian Electrical Code Table 12.
6. For outdoor applications, select outdoor flexible cord designated as Type STW(-A), SOW(-A), STOW(-A), SJTW(-A), SJOW(-A) or SJTOW(-A).

#### INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. Remove insulation from cable and conductors as shown in Fig. 1.
2. DO NOT TIN CONDUCTORS
3. Remove the cord clamp. Loosen terminal screws. Insert conductors fully into proper terminals as identified in table 1. Insert each conductor between clamping plate and terminal.
4. CAUTION: Do NOT clamp conductor directly under screw.
5. TAKE CAUTION THAT THERE ARE NO STRAY WIRE STRANDS.

6. Tighten terminal screws to 9 - 12 lb-in (1.0 - 1.4 N-m) of torque.

7. Reinstall the cord clamp. Tighten cord clamp screws to 9 - 12 lb-in (1.0 - 1.4 N-m) of torque.

#### OPERATION AND TEST INSTRUCTIONS

1. Plug unit into a 120VAC grounded circuit.
2. Press the "RESET" button, the power "ON" light should go on.
3. Press the "TEST" button, the power "ON" light should go off.
4. Press the "RESET" button, the power "ON" light should go on.
5. Do not use this device if it fails the above tests. This device does not protect against electric shock due to contact with both circuit conductors and also due to a fault in any wiring supplying this device.
6. Connect the desired load equipment to the outlet of this device and operate the equipment normally.

#### WARNING

1. If the GFCI fails to trip when the test button is pressed (power "ON" light does not go off) or fails to reset (power "ON" light does not go on), the device is inoperative and should be replaced immediately.
2. If the GFCI tests properly without any appliance connected to it but trips each time an appliance is connected to it, the appliance has a ground fault and needs to be repaired or replaced. DO NOT USE THE APPLIANCE IF THIS CONDITION OCCURS; A REAL SHOCK HAZARD MAY EXIST.

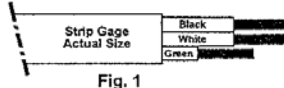


Fig. 1

| Table 1           |                                                              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| TERMINAL          | CONDUCTOR                                                    |
| Green Hex Screw   | Equipment grounding conductor, (bare, green or green/yellow) |
| White Screw       | Grounded circuit conductor, Neutral (White or Gray)          |
| Brass/Black Screw | Ungrounded Circuit Conductor, Line (NOT White, NOT Green)    |

# DIRECTIVES DE MONTAGE ET MODE D'EMPLOI

## Fiche CIRCUIT GUARD<sup>MD</sup>

### Interrupteur de défaut à la terre (IDALT)

#### RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. AVIS - Doit être installé par un électricien qualifié conformément aux codes de l'électricité nationaux et locaux et selon les directives suivantes.
2. ATTENTION - RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE. Débrancher le circuit avant de procéder au montage.
3. S'assurer que le type et les caractéristiques nominales de ce dispositif conviennent à l'application.
4. AVIS - Utiliser un cordon rond : 16/3 - 12/3 de type SJ de 8,3 à 12,1 mm de diamètre. 18/3 - 12/3 de type S de 9,1 à 16,6 mm de diamètre.
5. Choisir le calibre de conducteur dans la table 12 du Code canadien de l'électricité.
6. Pour les applications à l'extérieur, choisir un cordon pour l'extérieur, flexible de type STW(-A), SOW(-A), STOW(-A), SJTW(-A), SJOW(-A) ou SJTOW(-A).

#### DIRECTIVES DE MONTAGE

1. Enlever la gaine du câble et dénuder les conducteurs tel qu'illustré à la fig. 1.
2. NE PAS ÉTAMER LES CONDUCTEURS
3. Retirer le serre-cordon. Desserrer les vis de bornes. Insérer les conducteurs à fond dans les bornes appropriées selon les indications du tableau. Insérer chaque conducteur entre la pince serre-fil et la borne.
4. ATTENTION - NE PAS serrer le conducteur directement sous la vis.
5. S'ASSURER QUE TOUS LES BRINS SONT BIEN INSÉRÉS.
6. Serrer les vis de bornes à un couple de 1,0 à 1,4 N-m.
7. Remplacer le serre-cordon. Serrer les vis du serre-cordon à un couple de 1,0 à 1,4 N-m.

#### MODE D'EMPLOI ET TESTS

1. Brancher le dispositif dans un circuit mis à la terre de 120 V CA.
2. Appuyer sur le bouton «RESET», le voyant lumineux «ON» devrait s'allumer.
3. Appuyer sur le bouton «TEST», le voyant lumineux «ON» devrait s'éteindre.
4. Appuyer sur le bouton «RESET», le voyant lumineux «ON» devrait s'allumer.
5. Ne pas utiliser ce dispositif s'il ne passe pas les tests ci-dessus. Ce dispositif n'offre pas de protection contre les chocs électriques causés par le contact simultané avec les deux conducteurs d'alimentation et par un défaut dans le câblage qui alimente ce dispositif.
6. Connecter les appareils désirés à la sortie de ce dispositif et les employer normalement.

#### AVERTISSEMENT

1. Si l'interrupteur IDALT ne déclenche pas lorsqu'on appuie sur le bouton «TEST» (c'est-à-dire si le voyant «ON» ne s'éteint pas) ou ne donne pas le rappel (si le voyant «ON» ne s'allume pas), le dispositif est défectueux et devrait être remplacé immédiatement.
2. Si le dispositif IDALT fonctionne adéquatement sans appareil branché sur lui mais qu'il déclenche chaque fois qu'un appareil y est raccordé, cela signifie que l'appareil branché a un défaut à la terre et devrait être réparé ou remplacé. DANS CE CAS, NE PAS UTILISER L'APPAREIL CAR IL PEUT CAUSER DES CHOCs ÉLECTRIQUES.

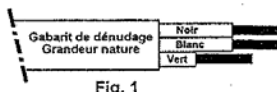


Fig. 1

| Tableau 1                   |                                                                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| BORNE                       | CONDUCTEUR                                                                          |
| Vis verte à tête hexagonale | Conducteur de MALT de l'appareil (nu, vert ou vert et jaune)                        |
| Vis blanche                 | Conducteur d'alimentation mis à la terre, conducteur neutre (blanc ou gris)         |
| Vis en laiton ou noire      | Conducteur d'alimentation non mis à la terre, conducteur vivant (NI blanc, NI vert) |

# INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

## Clavija CIRCUIT GUARD<sup>MR</sup>

### Interruptor de escape a tierra (GFCI)

#### INFORMACIÓN GENERAL

1. AVISO - Para ser instalado por un electricista calificado, de acuerdo con los códigos eléctricos nacionales y locales, y siguiendo estas instrucciones.
2. CUIDADO - RIESGO DE CHOQUE ELÉCTRICO. Desconectar la corriente antes de la instalación.
3. Asegurarse de que el tipo y las características nominales del dispositivo sean apropiados para la aplicación.
4. AVISO - Utilizar cable redondo: 16/3 - 12/3 de tipo SJ de 8,3 a 12,1 mm de diámetro. 18/3 - 12/3 de tipo S de 9,1 a 16,6 mm de diámetro.
5. Elegir calibres de conductores de la tabla 400-5 de la Norma oficial mexicana NOM-001-SEMP.
6. Para aplicaciones exteriores, elegir cable flexible de tipo STW(-A), SOW(-A), STOW(-A), SJTW(-A), SJOW(-A) o SJTOW(-A).

#### INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

1. Quitar la funda del cable y pelar los conductores como se muestra en la figura 1.
2. NO ESTANAR LOS CONDUCTORES.
3. Retirar el sujetacable. Aflojar los tornillos de los bornes. Insertar los conductores a fondo en los bornes correspondientes como se indica en la Tabla 1. Insertar cada conductor entre la tuerca fijadora y el borne.
4. CUIDADO - NO insertar el conductor directamente debajo del tornillo.
5. ASEGURARSE DE QUE NO QUEDEN HILOS SUELTOS.

6. Ajustar los tornillos de los bornes con un par de 1,0 a 1,4 N-m.

7. Instalar nuevamente el sujetacable. Ajustar los tornillos del sujetacable con un par de 1,0 a 1,4 N-m.

#### FUNCIONAMIENTO Y PRUEBA

1. Enchufar el dispositivo en un circuito de 120 V CA con puesta a tierra.
2. Pulsar el botón «RESET»; la luz «ON» debería encenderse.
3. Pulsar el botón «TEST»; la luz «ON» debería apagarse.
4. Pulsar el botón «RESET»; la luz «ON» debería encenderse.
5. No utilizar este dispositivo si no satisface las pruebas indicadas. Este dispositivo no protege contra choques eléctricos debidos al contacto con ambos conductores del circuito o a una falla en cualquier cableado que lo alimente de energía.
6. Conectar el equipo deseado a la salida del dispositivo y hacer funcionar el equipo normalmente.

#### ADVERTENCIA

1. Si el GFCI no se dispara cuando se pulsa el botón «TEST» (la luz «ON» no se apaga) o si no se restablece la corriente cuando se pulsa el botón «RESET» (la luz «ON» no se enciende), el dispositivo no funciona y debería ser reemplazado inmediatamente.
2. Si el GFCI satisface debidamente las pruebas cuando no tiene ningún artefacto enchufado pero se dispara cada vez que se enchufa el artefacto, éste tiene una falla de escape a tierra y debe ser reparado o reemplazado. NO UTILIZAR EL ARTEFACTO SI SE PRESENTA ESA SITUACIÓN - PUEDE EXISTIR UN VERDADERO RIESGO DE CHOQUE.

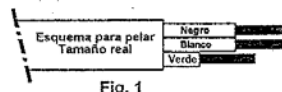


Fig. 1

| Tabla 1                       |                                                                              |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| BORNE                         | CONDUCTOR                                                                    |
| Tornillo verde de cabeza hex. | Conductor de puesta a tierra del equipo, (desnudo, verde o verde y amarillo) |
| Tornillo blanco               | Conductor de alimentación puesto a tierra, conductor neutro (blanco o gris)  |
| Tornillo negro o de latón     | Conductor de alimentación no puesto a tierra, vivo (NI blanco, NI verde)     |

**CAUTION**

1. Do not connect any electrical cord longer than 250 feet (75 m) to the Hubbell Circuit Guard® GFCI output in order to avoid the possibility of nuisance tripping.
2. Do NOT use an extension cord to connect this interrupter to a power receptacle.
3. This device is to be used on normal electrical distribution systems 120V, 60Hz ONLY.
4. Ground fault circuit interrupters, whether Hubbell Circuit Guard® GFCI or any other, do not protect against electrical shock resulting from contact with both line and neutral wires of the electrical circuit.
5. DO NOT USE in a wet environment if any seals are damaged.
6. DO NOT IMMERSE.
7. Test before each use to ensure correct operation.
8. The Hubbell Circuit Guard® GFCI is designed as a protective device; do not use as an on/off switch.

**IMPORTANT NOTE**

Hubbell's Circuit Guard® GFCI plug will provide protection against ground faults when used with a grounding receptacle. It is always desirable to use a 3-wire grounded receptacle because a ground provides additional protection against electrical shock hazard.

The Hubbell Circuit Guard® GFCI does not sense ground faults in the input conductors; therefore, it is recommended that if an extension cord is used, it should be connected between the Hubbell Circuit Guard® GFCI's output and the tool or appliance to be powered. Your Hubbell Circuit Guard® GFCI is now ready to test and use.

**GENERAL**

The Hubbell Circuit Guard® GFCI provides personnel ground fault protection. Conventional overcurrent protection devices such as fuses and circuit breakers cannot protect people from electrical shock due to low level ground fault current. Fuses and circuit breakers are designed to disconnect the power when current levels (amperes) flowing in the circuit exceed the rating of the fuse or circuit breaker. However, currents as low as a few milliamperes can be harmful to normal healthy human beings. One ampere equals 1000 milliamperes.

Many electric shocks occur where the path of current flow is from the hot wire through the metal housing of a defective tool or appliance, through the body of a human being to ground. Because of the resistance of the human body to electrical current flow, the current will be quite low relative to that required to cause conventional over-current devices to function. However, it may be high enough to cause a painful or possibly lethal electric shock to a human being.

The Hubbell Circuit Guard® GFCI is designed to remove power from equipment loads when these loads have a potential lethal current flow to ground in excess of six milliamperes. Normal loads will draw current from the Line Conductor (black wire) and return it to the power source through the Neutral Conductor (white wire). Faulty loads can return some of the current to the power source through a ground path such as a water pipe, gas pipe, wet floor, third conductor (green wire), or worst of all, through a person who is in contact with an extrinsic ground.

The Hubbell Circuit Guard® GFCI portable and weather resistant construction allows it to be used in outdoor or indoor locations, where ground fault protection is desired. When energized by actuation of the reset button, it will conveniently supply power to any power tool or appliance whose power requirement does not exceed 15 amperes at 120 volts RMS, 60 Hertz or 1800 watts.

**NOTICE:** A GFCI limits the duration but not the magnitude of ground fault current and, therefore, does not prevent electric shock. It limits the duration of the shock to a period considered safe for healthy people.

**ATTENTION**

1. Ne pas raccorder de cordon de plus de 75 m à cet appareil IDALT Circuit Guard® de Hubbell afin d'éviter tout risque de déclenchement intempestif.
2. NE PAS utiliser de cordon prolongateur pour brancher ce dispositif dans une prise de courant.
3. Ce dispositif doit être employé SEULEMENT dans un système de distribution d'électricité normal de 120 V, 60 Hz.
4. Les interrupteurs de défaut à la terre, qu'il s'agisse d'un IDALT Circuit Guard® de Hubbell ou d'une autre marque, ne protègent pas contre les chocs électriques causés par le contact simultané avec le conducteur vivant et le conducteur neutre d'un circuit électrique.
5. NE PAS UTILISER dans un endroit mouillé si les joints d'étanchéité sont endommagés.
6. NE PAS IMMERGER.
7. Tester avant chaque utilisation pour s'assurer que le dispositif fonctionne correctement.
8. Le dispositif IDALT Circuit Guard® de Hubbell a été conçu en tant que dispositif de protection, ne pas l'utiliser comme commutateur marche/arrêt.

**REMARQUE IMPORTANTE**

La fiche IDALT Circuit Guard® de Hubbell protège contre les défauts à la terre lorsqu'elle est raccordée à une prise avec mise à la terre. Il est préférable d'utiliser une prise à 3 fils mise à la terre pour bénéficier d'une protection accrue contre les risques de choc électrique.

L'interrupteur de défaut à la terre Circuit Guard® de Hubbell ne détecte pas les défauts à la terre qui pourraient se produire en amont; dès lors, en cas d'utilisation d'un cordon prolongateur, il est recommandé de placer ce dernier entre la sortie de l'interrupteur de défaut à la terre Circuit Guard® et l'outil ou l'appareil à alimenter. L'interrupteur de défaut à la terre Circuit Guard® de Hubbell est maintenant prêt à être vérifié et utilisé.

**GÉNÉRALITÉS**

L'interrupteur IDALT Circuit Guard® de Hubbell protège les personnes contre les défauts à la terre. Les dispositifs conventionnels de protection contre la surintensité tels que les fusibles et les disjoncteurs ne peuvent protéger les gens contre les chocs électriques causés par des défauts à la terre de faible intensité. Les fusibles et les disjoncteurs sont conçus pour déconnecter l'alimentation lorsque l'intensité du courant (ampères) circulant dans le circuit dépasse la capacité nominale du fusible ou du disjoncteur. Toutefois, les courants de quelques milliamperes peuvent être dommageables pour les personnes. Un ampère égale 1 000 milliamperes.

Les chocs électriques se produisent souvent lorsque le courant circule entre le fil vivant, l'enveloppe métallique d'un outil ou d'un appareil défectueux, le corps de celui qui tient cet appareil et la terre. Étant donné la résistance électrique du corps humain, l'intensité du courant sera relativement faible en comparaison de celle nécessaire au déclenchement des dispositifs conventionnels de protection contre la surintensité. Mais, l'intensité peut être suffisante pour causer chez les humains des chocs électriques douloureux ou même fatals.

L'interrupteur IDALT Circuit Guard® de Hubbell est conçu pour interrompre l'alimentation de la charge quand celle-ci admet un courant de fuite à la terre potentiellement mortel excédant six milliamperes. Les charges normales s'alimentent en courant à partir du conducteur d'alimentation (fil noir) et le renvoient à la source d'énergie par le conducteur neutre (fil blanc). Les charges défectueuses renvoient une partie du courant à la source d'alimentation en passant par la masse comme par exemple, les tuyaux d'eau, les tuyaux de gaz, le plancher humide, le troisième conducteur (fil vert) ou, pire encore, en passant par la personne qui est en contact avec la terre.

Étant donné que l'interrupteur de défaut à la terre Circuit Guard® de Hubbell est portable et résiste aux intempéries, il peut être utilisé aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur là où la protection contre les défauts à la terre est requise. Lorsqu'il est mis sous tension par l'activation du bouton de rappel, il alimente tout appareil dont la demande de charge ne dépasse pas 15 A à 120 volts de tension efficace, 60 Hz ou 1800 watts.

**AVIS** - L'interrupteur de défaut à la terre limite la durée mais non l'amplitude du courant de défaut à la terre. Il ne prévient pas les chocs électriques mais il en limite la durée à des périodes considérées comme sécuritaires pour les personnes en bonne santé.

**CUIDADO**

1. No conectar ningún cable eléctrico de más de 75 m de largo a la salida del GFCI Circuit Guard® de Hubbell para evitar la posibilidad de que se dispare inadvertidamente.
2. No utilizar un cable de extensión para enchufar este dispositivo en un tomacorriente.
3. Este dispositivo debe usarse ÚNICAMENTE con sistemas normales de distribución eléctrica de 120 V, 60 Hz.
4. Los interruptores de escape a tierra, tanto el GFCI Circuit Guard® de Hubbell como cualquier otro, no protegen contra los choques eléctricos debidos al contacto simultáneo con los cables vivo y neutro del circuito eléctrico.
5. NO UTILIZARLO en un ambiente mojado si las juntas herméticas están dañadas.
6. NO SUMERGIRLO.
7. Probarlo antes de cada utilización para asegurarse de que funciona correctamente.
8. El GFCI Circuit Guard® de Hubbell está concebido como dispositivo de protección; no utilizarlo como interruptor para apagar y encender el paso de corriente.

**AVISO IMPORTANTE**

Los clavijas GFCI Circuit Guard® de Hubbell protegen contra las pérdidas a tierra cuando se usan con un tomacorriente de 3 hilos. Siempre es conveniente, cuando sea posible, utilizar un tomacorriente con conexión a tierra de 3 hilos, porque la masa ofrece más protección contra el riesgo de choque eléctrico.

El GFCI Circuit Guard® de Hubbell no detecta las pérdidas a tierra en los conductores de alimentación; por lo tanto, se recomienda que, en caso de usarse un cable de extensión, se conecte entre la salida del GFCI Circuit Guard® de Hubbell y el instrumento o artefacto que haya que alimentar. Su GFCI Circuit Guard® de Hubbell ya estará pronto para ensayarlo y usarlo.

**CONSIDERACIONES GENERALES**

El GFCI Circuit Guard® de Hubbell ofrece protección de escape a tierra para el personal. Los dispositivos comunes de protección contra sobrecorriente, tales como los fusibles y los disyuntores, no pueden proteger a las personas de los choques eléctricos debidos a la corriente de escape a tierra de bajo nivel. Los fusibles y disyuntores están concebidos para desconectar la energía cuando los niveles de corriente (amperes) que entran al circuito exceden de las características nominales del fusible o del disyuntor. Sin embargo, corrientes de unos pocos milliamperes pueden ser nocivas para los seres humanos normalmente sanos. Un ampere equivale a 1000 milliamperes.

Muchos choques eléctricos se producen cuando la corriente transita del cable vivo a través de la cubierta metálica de una herramienta o artefacto defectuoso y a través del cuerpo humano y llega a tierra. Debido a la resistencia del cuerpo humano al flujo de energía eléctrica, la corriente será relativamente baja comparada con la necesaria para hacer funcionar los dispositivos convencionales de protección contra sobrecorriente. Pero puede ser suficientemente elevada como para provocar un choque eléctrico doloroso y quizás mortal a un ser humano.

El GFCI Circuit Guard® de Hubbell está diseñado para cortar la energía en los equipos cuando estos tienen un flujo de corriente a tierra potencialmente mortal superior a seis milliamperes. Las cargas normales extraerán corriente del conductor vivo (hilo negro) y la devolverán a la fuente de energía a través del conductor neutro (hilo blanco). Los equipos defectuosos pueden devolver parte de la corriente a la fuente de energía a través de un trayecto de tierra, como una cañería de agua o de gas, un piso mojado, un tercer conductor (hilo verde) o, lo cual es peor, a través de una persona que esté en contacto con la tierra.

La construcción portátil y resistente a la intemperie del GFCI Circuit Guard® de Hubbell permite utilizarlo al aire libre o en interiores, donde se busca una protección contra escape a tierra. Cuando se le suministre energía pulsando el botón «RESET», alimentará debidamente todo instrumento o artefacto con requisitos de carga que no excedan 15 A a 120 V efectivos, 60 Hz ó 1800 watts.

**NOTA** - Un GFCI limita la duración, pero no la magnitud, de una corriente de escape a tierra y, por lo tanto, no evita el choque eléctrico. Limita la duración del choque a un período considerado seguro para una persona sana.