



Instruction Bulletin CHSP — Complete Home Surge Protection

Boletín de instrucciones CHSP — Protección total de uso doméstico contra sobrevoltajes

Guide d'utilisation CHSP — Dispositif de protection résidentielle complète contre les surtensions transitoires

Installation and Operating Guide

Thank you for purchasing this high quality electrical Surge Protection Device (SPD). Your new Cutler-Hammer® Surge Protector (CHSP) SPD forms part of the CHSP Modular Surge Protection System, consisting of:

- The CHSP Micro/Max/Ultra™ ac module, designed to protect residential electrical and electronic loads from transients and surge disturbances on your ac power line and is **intended for both indoor and outdoor usage.**
- The CHSP SurgeTel™ module, designed to protect up to four residential telephone lines from electrical surge disturbances.
- The CHSP SurgeCable module, designed to protect coaxial cables providing service for televisions, satellite TV and other coaxial connected equipment from electrical transients and surge disturbances.

The Eaton's Cutler-Hammer system is designed for maximum installation flexibility in newly constructed or existing homes. For example, in new construction, when telephone and coaxial cables are routed close to the electrical panelboard, the CHSP modules can be joined together using the unique quick-connect feature found on each protection module, for a neatly configured surge protection system (see **Figures 7 through 10**).

Any number of CHSP SPD modules can be joined together to form your system. Alternatively, the modules can be mounted separately to accommodate a variety of existing wire and cable routings.

CHSP Micro/Max/Ultra Installation

⚠ CAUTION

THIS ELECTRICAL DEVICE SHOULD BE INSTALLED BY A QUALIFIED ELECTRICIAN OR TECHNICIAN IN ACCORDANCE WITH LOCAL AND NATIONAL ELECTRICAL CODES.

Guía de instalación y funcionamiento

Gracias por adquirir este Dispositivo de protección contra sobrevoltaje (SPD) eléctrico de alta calidad. Su nuevo Protector contra sobrevoltaje Cutler-Hammer® SPD (CHSP) forma parte del Sistema de protección contra sobrevoltaje modular CHSP, el cual consta de:

- El módulo de energía ca CHSP Micro/Max/Ultra™, está diseñado para proteger las cargas eléctricas y electrónicas en residencias, contra las alteraciones de sobrevoltaje y alteraciones eléctricas temporales en su conducto eléctrico de ca y también para el **uso en interiores y exteriores.**
- El módulo CHSP SurgeTel™, diseñado para proteger hasta cuatro líneas telefónicas residenciales contra las alteraciones de sobrevoltaje eléctrico.
- El módulo CHSP SurgeCable, diseñado para proteger los cables coaxiales que se utilizan en televisores, TV por satélite y otros equipos conectados por cable coaxial, contra las alteraciones de sobrevoltaje y alteraciones eléctricas temporales.

El sistema Cutler-Hammer de Eaton ofrece una flexibilidad máxima de instalación en casas recién construidas o ya existentes. Por ejemplo, en construcciones nuevas, cuando los cables telefónicos y coaxiales se colocan cerca del tablero eléctrico, los módulos CHSP se pueden conectar entre sí, si utiliza la característica única de conexión rápida, que se encuentra en cada módulo de protección, para un sistema de protección contra sobrevoltaje perfectamente configurado (consulte las **Ilustraciones de la 7 a la 10**).

Cualquier cantidad de módulos del SPD CHSP se pueden conectar entre sí para integrar su sistema. De manera alternativa, los módulos se pueden montar por separado para colocar una variedad de cables y alambres existentes.

Instalación de CHSP Micro/Max/Ultra

⚠ PRECAUCIÓN

ESTE DISPOSITIVO ELÉCTRICO LO DEBE INSTALAR UN ELECTRICISTA O TÉCNICO CALIFICADO DE ACUERDO CON EL CÓDIGO DE ELECTRICIDAD LOCAL Y NACIONAL.

Guide d'installation et de fonctionnement

Merci de vous être procuré ce dispositif de protection contre les surtensions transitoires (DPST) de haute qualité. Votre nouveau dispositif de protection contre les surtensions transitoires Cutler-Hammer® (CHSP) fait partie intégrante du système de protection modulaire contre les surtensions transitoires qui comprend :

- Le module CHSP Micro/Max/Ultra™ c.a., conçu pour protéger les charges électriques et électroniques résidentielles contre les surtensions transitoires et les perturbations électriques qui parcourent les lignes électriques c.a., **tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.**
- Le module CHSP SurgeTel™, conçu pour protéger jusqu'à quatre lignes téléphoniques résidentielles contre les surtensions transitoires.
- Le module CHSP SurgeCable, conçu pour protéger les câbles coaxiaux du distributeur par câble ou par satellite des signaux de télévision et tout autre équipement utilisant un câble coaxial contre les surtensions transitoires et les perturbations électriques.

La conception du système Eaton | Cutler-Hammer assure le maximum de souplesse lors de son installation dans les maisons neuves ou existantes. Dans les maisons neuves, par exemple, lorsque les câbles téléphoniques et coaxiaux passent à proximité du panneau électrique, il est possible de relier ensemble les divers modules de protection contre les surtensions transitoires CHSP grâce au dispositif de connexion rapide qui équipe chaque module de protection, la configuration du système de protection contre les surtensions transitoires s'en trouvant alors mieux ordonnée (consulter les **Figures 7 à 10**).

Bon nombre de modules CHSP DPST peuvent être raccordés ensemble pour constituer votre système de protection. De même, les modules peuvent être montés séparément pour tenir compte des divers parcours empruntés par les conducteurs et câbles existants.

Installation du CHSP Micro/Max/Ultra

⚠ ATTENTION

CE DISPOSITIF ÉLECTRIQUE DOIT ÊTRE INSTALLÉ PAR UN ÉLECTRICIEN OU UN TECHNICIEN QUALIFIÉ CONFORMÉMENT AUX CODES DE L'ÉLECTRICITÉ NATIONAUX ET LOCAUX.

Mounting

The Micro/Max/Ultra SPD is designed to be panel mounted on to the top, bottom or sides of your electrical loadcenter^①, or alternatively it can be surface mounted or flush mounted on the wall adjacent to the loadcenter.

To install this device you need:

- Four self-tapping screws — #8 x 3/4-inch (1.9 cm) (surface mount only — supplied with purchase).
- Slot and Phillips screwdriver.
- Hammer, wire cutter and wire stripper.
- For finished wall applications, you should purchase the Flush Mount lid (accessory: **CHSPFMKIT**).

How to Maximize Performance

Installation wiring should be as short as possible — less than 12 inches (30 cm).

① **Definición:** The term loadcenter refers to the electrical panel (or breaker panel) in your home.

Pre-Installation

- The loadcenter must be properly grounded and meet local, national (NEC[®]) or Canadian (CEC) electrical code approved practices.
- The CHSP can be used with any manufacturer's loadcenter (breaker panel).

Circuit Breaker Installation

1. Turn **OFF** power to the loadcenter.
2. Remove loadcenter cover.
3. Verify power has been disconnected with a portable voltage meter.
4. Locate an unused, or install a new 2-pole 15-ampere circuit breaker in an available space closest to the location where the CHSP is to be installed. Move circuit breaker handle to the **OFF** position.

Indoor Installation

Panel Mount (Figures 1 and 2)

5. Remove 1/2-inch (1.25 cm) knockout located closest to the 2-pole breaker installed in **Step 4**.
6. Remove lock nut from the threaded nipple and feed the CHSP wires through the knockout. Secure the CHSP in its final position by re-attaching lock nut and tighten firmly using hammer and screwdriver or suitable wrench. Continue with final installation **Step 11**.

Surface Mount

7. Using the supplied four (4) self-tapping screws, mount the CHSP on a suitable surface through the four mounting holes. The wires should be protected using rigid or flexible Electrical Metal Tubing. Continue with final installation **Step 11**.

Finished Wall (Flush Mount) (Figure 3)

8. Attach the CHSP either by Panel Mount or Surface Mount, and attach the optional Flush Mount lid on the surface of the CHSP.
9. Install the supplied two 4-40 mounting screws to firmly secure the Flush Mount lid. Continue with final installation **Step 11**.

Outdoor Installation (Figures 4 and 5)

10. Use only a raintight rated coupling and conduit, made from corrosion resistant material, to connect the CHSP to the outdoor loadcenter.

Montaje

El SPD Micro/Max/Ultra está diseñado para colocarlo en el panel encima de la parte superior, inferior o laterales de su centro de carga^① eléctrico, o de manera alternativa se puede colocar en la superficie o al ras en la pared adyacente al centro de carga.

Para instalar este dispositivo, usted necesita:

- Cuatro tornillos autorroscantes — No.8 x 3/4 de pulgada (1.9 cm) (sólo la superficie de montaje — que se proporciona con la compra).
- Desarmador Phillips y de ranura.
- Martillo, cortadora de cable y herramienta para pelar cables.
- Para las aplicaciones de paredes con acabado, debe comprar la tapa de montaje al ras (accesorio: **CHSPFMKIT**).

Cómo mejorar el rendimiento

La instalación del cableado debe ser tan corta como sea posible — menos de 12 pulgadas (30 cm).

① **Definición:** El término centro de carga se refiere a al panel eléctrico (o panel del interruptor) en su casa.

Instalación previa

- El centro de carga se debe conectar a tierra correctamente y debe cumplir con las prácticas aprobadas del código de electricidad local, nacional (NEC[®]) o canadiense (CEC).
- El CHSP se puede utilizar con el centro de carga del fabricante (panel del interruptor).

Instalación del interruptor de circuito

1. **Apague la energía** del centro de carga.
2. Retire la cubierta del centro de carga.
3. Verifique que la energía se haya desconectado con un medidor portátil de voltaje.
4. Consiga un interruptor de circuito que no haya sido utilizado o instale uno nuevo de 2 polos y 15 amperios en un espacio disponible, que esté más cerca de la ubicación donde se instalará el CHSP. Mueva la manija del interruptor de circuito a la posición **OFF (apagado)**.

Instalación interior

Montaje del panel (Ilustraciones 1 y 2)

5. Retire 1/2 pulgada (1.25 cm) del espacio que está más cerca del interruptor de 2 polos instalada en el **Paso 4**.
6. Retire la contratuerca del niple roscado y alimente los cables del CHSP a través del espacio. Asegure el CHSP en su posición final, volviendo a fijar la contratuerca y apriétela firmemente con un martillo y desarmador o una llave adecuada. Continúe con el **Paso 11** de la instalación final.

Montaje de la superficie

7. Utilice los cuatro (4) tornillos autorroscantes proporcionados para montar el CHSP encima de una superficie apropiada a través de los cuatro agujeros de montaje. Los cables se deben proteger utilizando tubería de metal para componentes eléctricos rígida o flexible. Continúe con el **Paso 11** de la instalación final.

Pared con acabado (montaje al ras) (Ilustración 3)

8. Asegure el CHSP ya sea al montaje del panel o al montaje de la superficie y fije la tapa de montaje al ras opcional encima de la superficie del CHSP.
9. Instale los dos tornillos de montaje 4-40 para asegurar firmemente la tapa de montaje al ras. Continúe con el **Paso 11** de la instalación final.

Instalación exterior (Ilustraciones 4 y 5)

10. Use sólo un acoplamiento y conducto calibrado contra la lluvia, fabricado de material resistente a la corrosión, para conectar el CHSP al centro de carga exterior.

Montage

Le DPST Micro/Max/Ultra est conçu pour être installé sur un panneau soit dans le haut, le bas ou les côtés du panneau d'utilisation électrique^① ou en saillie ou encastré dans le mur adjacent au panneau d'utilisation.

L'installation de ce dispositif requiert :

- Quatre vis autotaraudeuses — n° 8 x 3/4 pouce (1,9 cm) (montage en saillie seulement — fournies à l'achat).
- Un tournevis à lame droite et cruciforme.
- Un marteau, un coupe-fil et une pince à dénuder.
- En ce qui concerne les murs finis, il est conseillé de se procurer le couvercle pour montage encastré (accessoire **CHSPFMKIT**).

Comment optimiser la performance

Les conducteurs doivent être le plus court possible — moins de 12 pouces (30 cm).

① **Définition :** L'expression panneau d'utilisation désigne le panneau électrique (ou le panneau à disjoncteurs) dans votre résidence.

Installation préliminaire

- Le panneau d'utilisation doit être convenablement mis à la terre et répondre aux exigences des codes électriques national (NEC[®]) ou (CCE) au Canada.
- Le CHSP peut être utilisé avec n'importe quel panneau d'utilisation quel qu'en soit le fabricant (panneau à disjoncteurs).

Installation du disjoncteur

1. Mettre à **OFF** le disjoncteur principal du panneau d'utilisation.
2. Retirer le couvercle du panneau d'utilisation.
3. Vérifier l'absence de tension à l'aide d'un voltmètre portatif.
4. Localiser un disjoncteur non utilisé ou installer un nouveau disjoncteur 2 pôles, 15 ampères dans l'un des espaces disponibles, le plus près possible d'où sera installé le CHSP. Mettre la manette du disjoncteur à **OFF**.

Installation à l'intérieur

Montage au panneau (Figures 1 et 2)

5. Défoncer une débouchure de 1/2 pouce (1,25 cm) située le plus près possible d'où sera installé le disjoncteur de 2 pôles à l'**Étape 4**.
6. Retirer l'écrou de blocage du manchon fileté et introduire les fils du CHSP dans la débouchure. Fixer le CHSP dans sa position finale en réinstallant l'écrou de blocage et en le serrant fermement à l'aide d'un marteau et d'un tournevis ou d'une clé appropriée. Passer à l'installation finale, **Étape 11**.

Montage en saillie

7. En se servant des quatre (4) vis autotaraudeuses, monter le CHSP sur une surface adéquate grâce aux quatre trous de montage. Protéger les fils avec un conduit métallique rigide ou flexible. Passer à l'installation finale, **Étape 11**.

Mur fini (montage encastré) (Figure 3)

8. Fixer le CHSP par montage au panneau ou en saillie et installer le couvercle optionnel pour montage encastré sur la face du CHSP.
9. Utiliser les deux vis de fixation 4-40 pour assujettir solidement le couvercle pour montage encastré. Passer à l'installation finale, **Étape 11**.

Installation à l'extérieur (Figures 4 et 5)

10. Pour raccorder le CHSP à un panneau d'utilisation à l'extérieur, utiliser seulement un raccord et un conduit étanches à la pluie, fabriqués dans un matériau résistant à la corrosion.

Wiring the CHSP Micro/Max/Ultra (Figures 1 and 6)

11. All connections should be kept as short as possible — no longer than 12 inches (30 cm). Twist and/or bind wires together (with wire ties).
12. Use care in stripping insulation from the conductors. Cut off any excess wire and strip approximately 1/2-inch (1.25 cm) from all four wires.
13. Connect the White wire to the neutral bus bar.
14. Connect the Green wire to the ground bus bar.
15. Connect the Black and Red wire to the 2-pole circuit breaker installed in **Step 4**. Connect the Black wire to one terminal and the Red wire to the other terminal. **Do not install both wires on the same terminal.**



Figure 1. Panel Mount Installation (1)/Instalación en el centro de carga (1)/Installation au panneau (1)



Figure 2. Panel Mount Installation (2)/Instalación en el centro de carga (2)/Installation au panneau (2)



Figure 3. Finished Wall (Flush) Mount/Cubierta para embutir el tablero/Montage encastré dans un mur fini

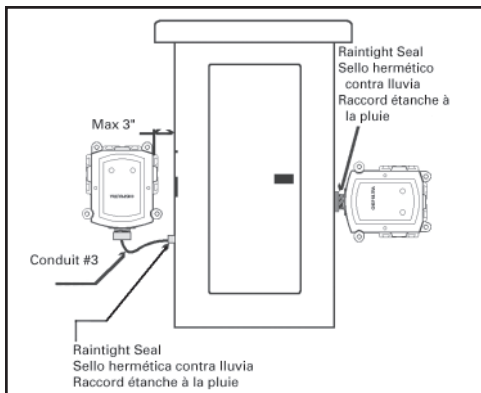


Figure 4. Outdoor Installation (1)/Instalación exterior (1)/Installation à l'extérieur (1)

Conexión del CHSP Micro/Max/Ultra (Ilustraciones 1 y 6)

11. Todas las conexiones se deben mantener tan cortas como sea posible — no más extensas de 12 pulgadas (30 cm). Tuerza o doble los cables entre sí (con amarres de cable).
12. Tenga cuidado de quitar el aislamiento de los conductores. Corte cualquier exceso de cable y quite 1/2 pulgada (1.25 cm) del aislamiento aproximadamente de los cuatro cables.
13. Conecte el cable Blanco a la barra del bus neutral.
14. Conecte el cable Verde a la barra del bus de tierra.
15. Conecte el cable Negro y Rojo al interruptor de circuito de 2 polos que se instaló en el **Paso 4**. Conecte el cable Negro a una terminal y el cable Rojo a la otra terminal. **No instale ambos cables en la misma terminal.**

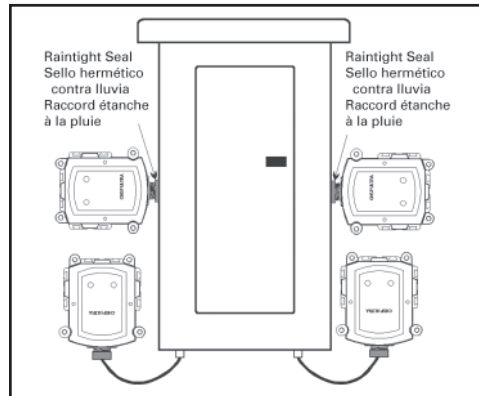


Figure 5. Outdoor Installation (2)/Instalación exterior (2)/Installation à l'extérieur (2)

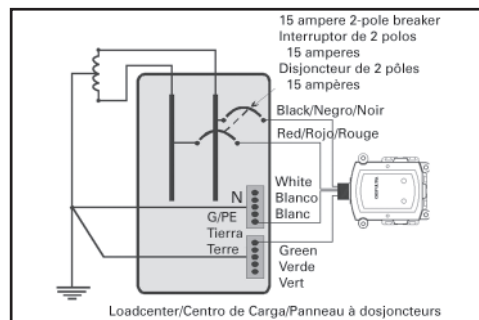


Figure 6. Wiring the CHSP Micro/Max/Ultra/Conexión del CHSP Micro/Max/Ultra/Câblage du CHSP Micro/Max/Ultra



Figure 7. Joining CHSP Modules/Conexión de los módulos CHSP (1)/Jonction de modules CHSP (1)

Câblage du CHSP Micro/Max/Ultra (Figures 1 et 6)

11. Les conducteurs doivent être le plus court possible – moins de 12 pouces (30 cm). Tordre et joindre les conducteurs ensemble (avec des raccords électriques).
12. Dénuder les conducteurs avec soin. Couper tout excédent de fil et dénuder l'extrémité des quatre fils sur 1/2 pouce (1,25 cm).
13. Connecter le fil blanc à la barre de neutre.
14. Connecter le fil vert à la barre de mise à la terre.
15. Connecter les fils noir et rouge au disjoncteur 2 pôles installé à l'**Étape 4**. Connecter le fil noir à l'une des bornes et le fil rouge à l'autre borne. **Ne pas raccorder les deux fils à la même borne.**



Figure 8. Joining CHSP Modules (2)/Conexión de los módulos CHSP (2)/Jonction de modules CHSP (2)



Figure 9. Joining CHSP Modules (3)/Conexión de los módulos CHSP (3)/Jonction de modules CHSP (3)



Figure 10. Joining CHSP Modules (4)/Conexión de los módulos CHSP (4)/Jonction de modules CHSP (4)

16. Check that all connections are correct (refer to wiring diagram **Figure 6**).
17. Replace loadcenter cover.
18. Restore electrical power. Switch main breaker to **ON** position.
19. Reset the 2-pole circuit breaker supplying power to the CHSP to the **ON** position. The LED indicator lights should illuminate.
Note: If the 2-pole circuit breaker supplying power to the CHSP trips, replace the unit.

Operations/Troubleshooting

The CHSP requires no maintenance. If either of the indicator lights are not on, remove the CHSP and replace the unit.

CSA is a registered trademark of the Canadian Standards Association. UL is a registered trademark of Underwriters Laboratories Inc.

16. Revise que todas las conexiones estén correctas (consulte el diagrama de cableado en la **Ilustración 6**).
17. Reemplace la cubierta del centro de carga.
18. Restaure la energía eléctrica. Cambie el interruptor principal a la posición **ON (encendido)**.
19. Vuelva a establecer el interruptor de circuito de 2 polos, que suministra energía al CHSP, en la posición **ON (encendido)**. Las luces del indicador del diodo fotoemisor se deberían encender.
Nota: Si el interruptor de circuito de 2 polos, que suministra energía al CHSP, hace un recorrido, reemplace la unidad.

Operaciones/Solución de problemas

El CHSP no requiere mantenimiento. Si cualquiera de las luces del indicador no se enciende, retire el CHSP y reemplace la unidad.

CSA es una marca comercial registrada de Canadian Standards Association (Asociación canadiense de estándares). UL es una marca comercial registrada de Underwriters Laboratories Inc.

16. S'assurer que toutes les connexions sont adéquates (consulter le schéma de câble de la **Figure 6**).
17. Remettre le couvercle du panneau d'utilisation en place.
18. Réalimenter le panneau en mettant la manette du disjoncteur principal à **ON**.
19. Réenclencher le disjoncteur 2 pôles qui alimente le CHSP en mettant sa manette à **ON**. Les témoins lumineux à DEL devraient s'allumer.
Note : Si le disjoncteur 2 pôles qui alimente le CHSP se déclenche, remplacer l'unité.

Fonctionnement/Dépannage

Le CHSP ne requiert aucune maintenance. Si l'une ou l'autre des lampes témoins reste éteinte, démonter le CHSP et remplacer l'unité.

CSA est une marque déposée de l'Association canadienne de normalisation. UL est une marque déposée de l'Underwriters Laboratories Inc.

Eaton Corporation
Electrical Group
1000 Cherrington Parkway
Moon Township, PA 15108
United States
877-ETN-CARE (877-386-2273)
eaton.com

Eaton Corporation
Grupo Eléctrico
1000 Cherrington Parkway
Moon Township, PA 15108
EE.UU.
1-877-ETN-CARE (1-877-386-2273)
eaton.com

Eaton Corporation
Electrical Group
1000 Cherrington Parkway
Moon Township, PA 15108
États-Unis
1-877-ETN-CARE (1-877-386-2273)
eaton.com



Cutler-Hammer