



Replaces / Reemplaza / Remplace IO-70059

Square D™ Surgelogic™ SPDE Surge Protective Device (SPD)
Dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias (SPD) SPDE
Dispositif de protection contre les surtensions transitoires (SPD) SPDE



Retain for future use. / Conservar para uso futuro. / À conserver pour usage ultérieur.

Introduction

The SPDE Surge Protective Device (SPD) is designed to provide surge suppression for three-phase services.

Introducción

El dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias SPDE ha sido diseñado para proporcionar supresión de sobretensiones.

Introduction

Le dispositif de protection contre les surtensions transitoires SPDE est conçu pour fournir la suppression des surtensions transitoires.

Precautions

Precauciones

Précautions

⚠️ ⚠️ DANGER / PELIGRO / 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.
- This equipment must be effectively grounded per all applicable codes. Use an equipment-grounding conductor to connect this equipment to the power system ground.
- For outdoor installation use and appropriate weather sealing at the nipple (o-ring, sealing conduit, etc).

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

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 volver a energizar el equipo.
- Este equipo deberá estar correctamente conectado a tierra de acuerdo con los códigos aplicables. Utilice un conductor de conexión a tierra del equipo para conectar este último a la tierra del sistema de alimentación.
- Para su instalación en el exterior utilice un sello impermeable adecuado en la boquilla (anillo "O", tubo conduit sellador, etc.).

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

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Coupez toutes les alimentations de l'appareil avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- Remplacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre l'appareil sous tension.
- Cet appareil doit être effectivement mis à la terre selon tous les codes en vigueur. Utilisez un conducteur de m.à.l.t. d'appareil pour raccorder celui-ci à la terre du système d'alimentation.
- Pour les installations à l'extérieur, utilisez un scellement approprié à l'abri des intempéries au niveau du raccord (joint torique, conduit d'étanchéité, etc).

Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

⚠️ WARNING: This product can expose you to chemicals including Diisononyl phthalate (DINP), which is known to the State of California to cause cancer, and Diisodecyl phthalate (DIDP), which is known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov.

⚠️ ADVERTENCIA: Este producto puede exponerle a químicos incluyendo Ftalato de diisononilo (DINP), que es (son) conocido (s) por el Estado de California como causantes de cáncer, y Ftalato Di-isodécilo (DIDP), que es (son) conocido (s) por el Estado de California como causante (s) de defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para mayor información, visite www.P65Warnings.ca.gov.

⚠️ AVERTISSEMENT: Ce produit peut vous exposer à des agents chimiques, y compris Phtalate de diisononyle (DINP), identifiés par l'État de Californie comme pouvant causer le cancer, et Phtalate de Di-isodécyle (DIDP), reconnu(s) par l'État de Californie comme pouvant causer des malformations congénitales ou autres troubles de l'appareil reproducteur. Pour de plus amples informations, prière de consulter www.P65Warnings.ca.gov.

⚠ CAUTION / PRECAUCIÓN / ATTENTION

LOSS OF SURGE SUPPRESSION

- Ungrounded power systems are inherently unstable and can produce excessively high line-to-ground voltages during certain fault conditions. During these fault conditions any electrical equipment, including an SPD, may be subjected to voltages which exceed their designed ratings. This information is being provided to the user so that an informed decision can be made before installing any electrical equipment on an ungrounded power system.
- Turn off all power supplying the equipment and isolate the Surge Protective Device before Megger® or hi-potential testing.

Failure to follow these instructions can result in injury or equipment damage.

PÉRDIDA DE SUPRESIÓN DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS

- Los sistemas de alimentación sin conexión a tierra son inherentemente inestables y pueden producir tensiones excesivamente altas de línea a tierra durante ciertas condiciones de falla. Durante estas condiciones de falla cualquier equipo eléctrico, incluyendo un SPD, puede ser sometido a tensiones que excedan sus valores nominales para los cuales fueron diseñados. Esta información se proporciona al usuario para que pueda tomar una decisión informada antes de instalar cualquier equipo eléctrico en un sistema de alimentación sin conexión a tierra.
- Desenergice el equipo y aisle el dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias antes de realizar cualquier prueba de rigidez dieléctrica o con Megger®.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

PERTE DE LA SUPPRESSION DES SURTENSIONS TRANSITOIRES

- Les systèmes d'alimentation sans mise à la terre (systèmes flottants) sont, par inhérence, instables et peuvent produire des tensions phase-terre excessivement hautes pendant certaines conditions de défaut. Pendant ces conditions de défaut, tout appareillage électrique, y compris un dispositif de protection contre les surtensions (SPD), peut être soumis à des tensions qui dépassent ses capacités nominales. Ces informations sont fournies à l'utilisateur de sorte qu'une décision fondée puisse être prise avant d'installer un appareillage électrique sur un système d'alimentation non mis à la terre (systèmes flottants).
- Coupez toute alimentation de cet appareil et isolez le dispositif de protection contre les surtensions transitoires avant de procéder à l'essai de rupture diélectrique ou avec Megger®.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

Installation

1. Turn off all power supplying this equipment before working on or inside equipment. For mounting, see Figure 1.

NOTE: This device is classified as a Type 1 SPD, therefore it can be installed with or without a dedicated circuit breaker.

2. Confirm SPD is rated for the system by comparing voltage measurements to the Line Voltage (L-L, L-N) on the product label (see Figure 4).
3. Connect the black wires of the SPD to each of the incoming lines. Connect the neutral wire (white) of the SPD to the neutral bar. When no neutral is present, connect the white wire to the grounding bar (see Figure 2).

NOTE: Delta models do not include or require a neutral (white) wire.

4. Twist wires 1/2 turn every 12 in. (30 cm) of length.
5. Keep conductor length as short as possible with no sharp bends.

NOTE: Do not loop or coil wires.

6. Install cover and/or close door on equipment.

Instalación

1. Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él. Para obtener detalles de montaje, vea la figura 1.

NOTA: Este dispositivo está clasificado como un SPD tipo 1, por lo tanto se puede instalar con o sin un interruptor automático dedicado.

2. Asegúrese de que el SPD sea adecuado para su sistema comparando las mediciones de tensión en la tensión de línea (L-L, L-N), especificadas en la etiqueta del producto (vea la figura 4).
3. Conecte los conductores negros del SPD a cada una de las líneas entrantes. Conecte el conductor neutro (blanco) del SPD a la barra de neutro. Cuando no hay un neutro, conecte el conductor blanco a la barra de puesta a tierra (vea la figura 2).

NOTA: Los modelos en delta no incluyen ni requieren un conductor neutro (blanco).

4. Tuerza los conductores 1/2 vuelta o más por cada 305 mm (12 pulgadas) de longitud.
5. Mantenga la longitud de los conductores lo más corta posible evitando doblarlos en ángulo recto.

NOTA: No haga bucles o enrolle los cables.

6. Instale la cubierta y/o cierre la puerta del equipo.

Installation

1. Couper toutes les alimentations de l'appareil avant d'y travailler. Pour le montage voir la figure 1.

REMARQUE : Ce dispositif est classé comme un SPD type 1 et peut donc être installé avec ou sans un disjoncteur dédié.

2. S'assurer que le SPD est de la valeur nominale convenant à votre système en comparant les mesures de tension à la tension de ligne (L-L, L-N) sur l'étiquette du produit (voir la figure 4).
3. Raccorder les fils noirs du SPD à chaque ligne d'arrivée. Raccorder le fil du neutre (blanc) du SPD à la barre du neutre. Lorsque le neutre n'est pas présent, raccorder le fil blanc à la barre de m.à.l.t. (voir la figure 2).

REMARQUE : Les modèles en triangle ne comprennent ni n'exigent un fil neutre (blanc).

4. Torsader les conducteurs de 1/2 tour ou plus par 305 mm (12 po) de longueur.
5. Maintenir la longueur des conducteurs aussi courte que possible et sans courbures accentuées.

REMARQUE : Ne pas faire de boucles et ne pas enrouler les fils.

6. Installer le couvercle ou fermer la porte de l'appareil.

Figure / Figura / Figure 1 : Typical Panel Installation / Instalación típica del tablero / Installation typique du panneau

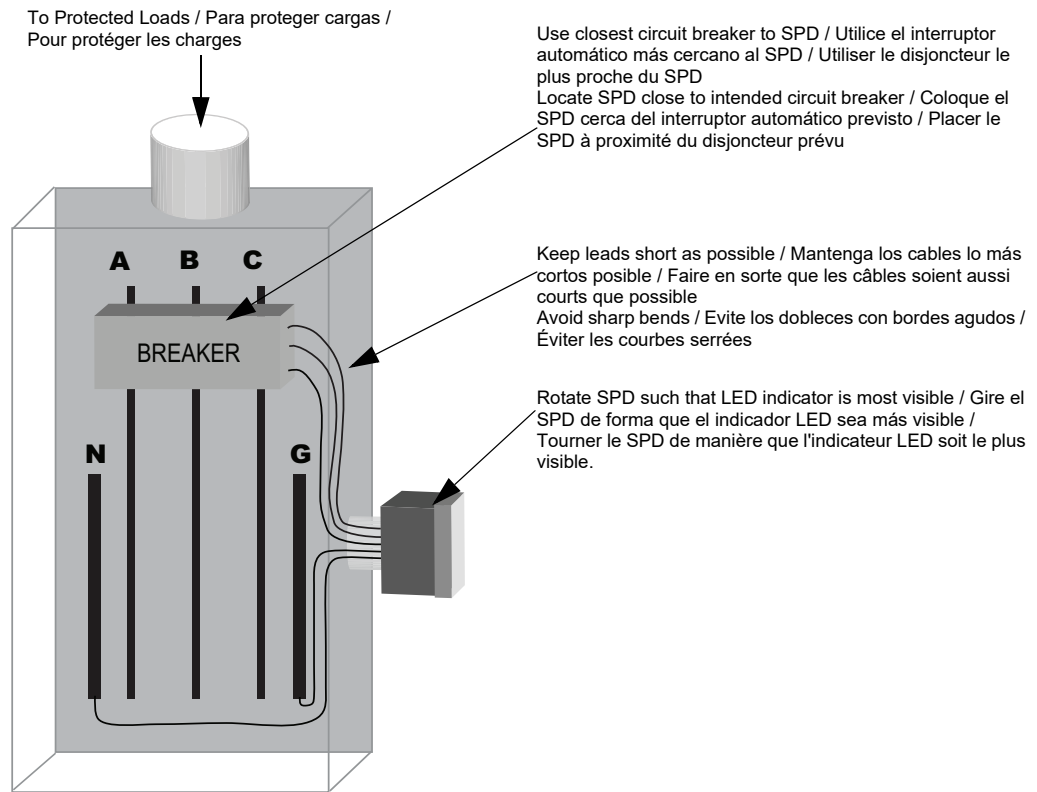


Figure / Figura / Figure 2 : Mounting and Wiring / Montaje y alambrado / Montage et câblage

Sealing Gasket /
Junta de sellado /
Joint d'étanchéité:

Two choices / Dos opciones / Deux choix:

- At 3/4 in. nom. thread: ID is 1.05 in. / En rosca nom. de 3/4 pulg: El DI es de 1,05 pulg. / Filetage nom. 3/4 po : DI = 1,05 po
- At 0.14 in. high 'base step': ID is 1.25 in. / En "escalón base" de 0,14 pulg de altura: El DI es de 1,25 pulg. / Gradin de base de 0,14 po de haut : DI = 1,25 po

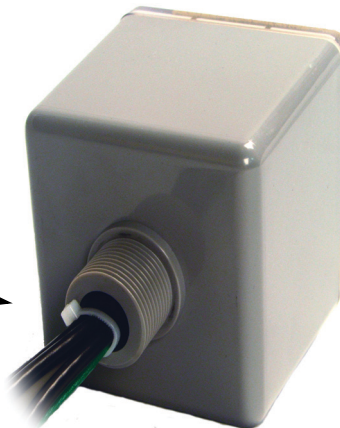
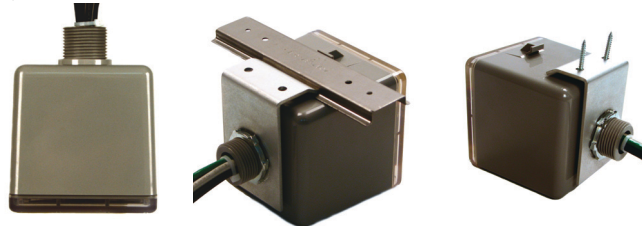


Figure / Figura / Figure 3 : Mounting Options / Opciones de Montaje / Options de montage

- 3/4 in. pipe nipple (conduit nut included) / Boquilla de tubo de 3/4 pulg (tuerca de conducto incluida) / Raccord de conduit 3/4 po (écrou de conduit fourni)
- With L-bracket mounting kit accessory / Con accesorio de kit de montaje de soporte en L / Avec kit pour montage sur support en L
 - Standard 35 mm DIN-Rail (not included) L-bracket tightens onto DIN-Rail / Riel DIN estándar de 35 mm (no incluido) El soporte en L se ajusta al riel DIN / Rail DIN standard 35 mm (non fourni) – Le support en L se fixe sur le rail DIN
 - Standard flat mounting surface / Superficie de montaje plana estándar / Surface de montage plate standard
 Attach L-bracket to surface via mounting holes / Fije el soporte en L a la superficie utilizando los orificios de montaje / Fixation du support en L à la surface via les trous de montage

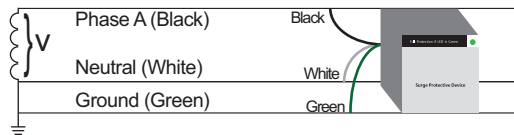


Std. 3/4 in. 14 Nipple /
 Boquilla 14 estándar de
 3/4 pulg / Raccord 14
 standard de 3/4 po.

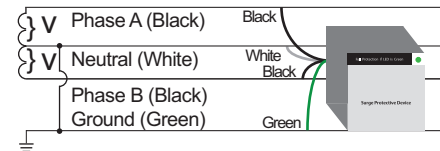
DIN-rail mount (rail not
 included) / Montaje en riel
 DIN (riel no incluido) /
 Montage sur rail DIN (rail
 non fourni)

Bracket mount for flat surfaces /
 Montaje en soporte para superficies
 planas / Support pour montage sur
 surfaces plates

Figure / Figura / Figure 4 : Wiring / Alambrado / Câblage

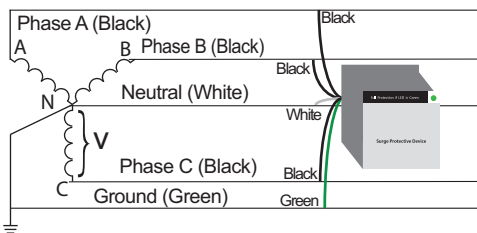


**1-Phase, 2-Wire + Ground /
 1 fase, 2 hilos + tierra /
 Monophasée, 2 fils + terre**
 SPDE0 1 - 120 Vac, V~(ca)



**One-Phase, Two-Wire + Ground /
 1 fase, 2 hilos + tierra /
 Monophasée, 2 fils + terre**

SPDE1 1- 120/240 Vac, V~(ca)



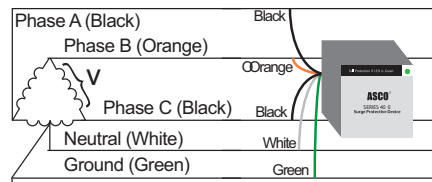
Three-Phase, Four-Wire + Ground WYE
Tres fases, 4 hilos + tierra en estrella
Triphasée, 4 fils + terre en étoile 2

SPDE2 1 - 208Y/120 Vac, V~(ca)
 SPDE4 1 - 480Y/277 Vac, V~(ca)
 SPDE8 1 - 600Y/347 Vac, V~(ca)

NOTE 2: The neutral conductor is not present on 3-wire Wye grounded power systems.

NOTA 2: Los sistemas de alimentación con conexión a tierra en estrella de 3 hilos no tienen conductor de neutro.

REMARQUE 2 : Le conducteur de neutre n'est pas présent sur les systèmes d'alimentation en étoile mis à la terre à 3 fils.



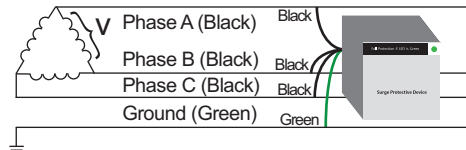
Three-Phase, Four-Wire High-Leg Delta
3 fases, 4 hilos + tierra en delta con extremo alto
Triphasée, 4 fils + terre, sommet du triangle (high-leg) 3

SPDE3 1 - 240/120 Vac, V~(ca)

NOTE 3: The high-leg of the power system must connect to the orange wire of the SPD.

NOTA 3: El extremo alto del sistema de alimentación debe conectarse al conductor anaranjado del SPD.

REMARQUE 3 : Le sommet du triangle du système d'alimentation doit se raccorder au fil orange du SPD.



**Three-Phase, Three-Wire Delta /
 3 fases, 3 hilos en delta, 3 hilos /
 Triphasée, 3 fils en triangle**

SPDE6 1 - 240 Vac, V~(ca)
 SPDE5 1 - 480 Vac, V~(ca)
 SPDE9 1 - 600 Vac, V~(ca)

NOTE 1: Catalog numbers may require a suffix to indicate the addition of dry contacts and audible alarm (A).

NOTA 1: Los números de catálogo pueden requerir un sufijo para indicar la adición de contactos secos y alarma audible (A).

REMARQUE 1 : Un suffixe peut être exigé pour les numéros de catalogue afin d'indiquer l'addition de contacts secs et d'alarme sonore (A).

Table / Tabla / Tableau 1 : General Specifications / Especificaciones generales / Spécifications générales 1 2 3

| | |
|---|--|
| Maximum Surge Current / Corriente transitoria máx. / Courant max.cde surtension | 50 kA |
| Nominal Discharge Current (Inom) / Corriente nominal (Inom) / Intensité nominale (Inom) | 20 kA |
| Connection Method / Método de conexión / Méthode de raccordement | Parallel, 14 AWG solid wire, length: 34 ±1 in. (864 ±25 mm) / Conductor sólido tamaño 14 AWG, paralelo, longitud: 34 ±1 pulg (864 ±25 mm) / En parallèle, fil rigide de calibre 14 AWG, longueur : 34 ±1 po (864 ±25 mm) |
| Operating Temperature / Temperatura de funcionamiento / Température de fonctionnement | -13°F to +140°F (-25°C to +60°C) |
| Storage Temperature / Temperatura de almacenamiento / Température d'entreposage | -40°F to +185°F (-40°C to +85°C) |
| Frequency / Frecuencia / Fréquence | 50/60 Hz |
| Operating Altitude / Altitud de funcionamiento / Altitude de fonctionnement | 0 to 12,000 ft (0–3 657 m) |
| Diagnostics / Diagnóstico / Diagnostics | Green Status LED / LED de estado verde / DÉL d'état verte |

- ¹ Contains no serviceable parts. / Contiene piezas libres de mantenimiento. / Ne contient aucune pièce à réparer ou entretenir.
- ² Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 200 kA rms symmetrical amperes. / Se puede usar en un circuito capaz de suministrar no más de 200 kA simétricos r.m. / Convient à un circuit capable de fournir pas plus de 200 kA RMS symétriques.
- ³ For use only with a flexible conduit system. / Para usar solo con un sistema de tubo conduit flexible. / À utiliser uniquement avec un système de conduits flexibles.

Figure / Figura / Figure 5 : Diagnostic Operation / Diagnóstico del funcionamiento del equipo / Diagnostic de fonctionnement



- | | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Indicator Light ON = Normal Operation • Indicator Light OFF = Check circuit breakers and connections. Verify line voltage at point of connection; if all correct, replace unit. | <ul style="list-style-type: none"> • Luz indicadora ON = Funcionamiento normal • Luz indicadora OFF = Revise los interruptores automáticos y las conexiones. Verifique la tensión de línea en el punto de conexión; si todo se encuentra en orden, sustituya el SPD. | <ul style="list-style-type: none"> • Voyant lumineux allumé = Fonctionnement normal • Voyant lumineux éteint = Vérifier les disjoncteurs et les raccordements. Vérifier la tension de ligne au point de raccordement; si tout est correct, remplacer le SPD. |
|--|--|--|

⚠️ ⚠️ DANGER / PELIGRO / DANGER

| | | |
|--|---|--|
| <p>HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use 600 Vac rated dry contact wiring. • Dry contact wiring must have less than 1/16 in. (1.6 mm) exposed wire from the dry contact block. • Do not supply more than 24 V dc / 24 V ac and no more than a current of 2 A. <p>Failure to follow these results will result in death or serious injury.</p> | <p>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplee el alambrado para contactos secos de 600 V~ nominales. • El alambrado para contactos secos deberá tener una sección de cable desnudo de menos de 1,6 mm (1/16 pulg) desde el bloque de contactos secos. • No suministre más de 24 Vcd / 24 V~ ni tampoco una corriente de más de 2 A. <p>El incumplimiento de estas instrucciones tendrá como resultado la muerte o lesiones graves.</p> | <p>RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisez un câblage de contacts secs d'une tension nominale de 600 Vca. • Un câblage de contacts secs doit avoir moins de 1,6 mm (1/16 po) de fil exposé depuis le bloc des contacts secs. • Ne fournissez pas une alimentation supérieure à 24 Vcc / 24 Vca et pas un courant supérieur à 2 A. <p>Le fait de ne pas suivre ces instructions entrainera des blessures graves, voire mortelles.</p> |
|--|---|--|

Figure / Figura / Figure 6 : Dry Contacts and Audible Alarm / Contactos secos y Alarma audible / Contacts secs et Alarme sonore

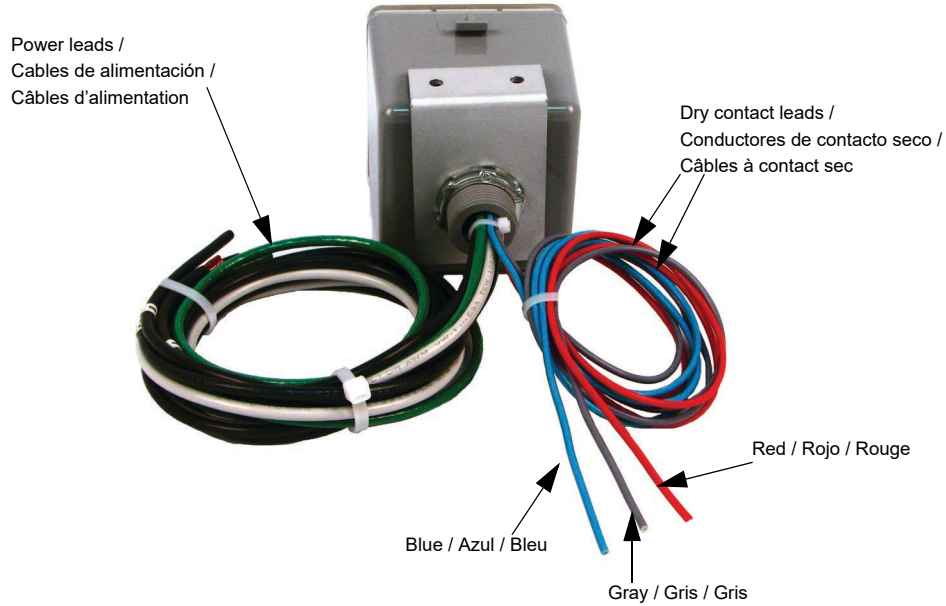


Table / Tabla / Tableau 2 : Dry Contacts

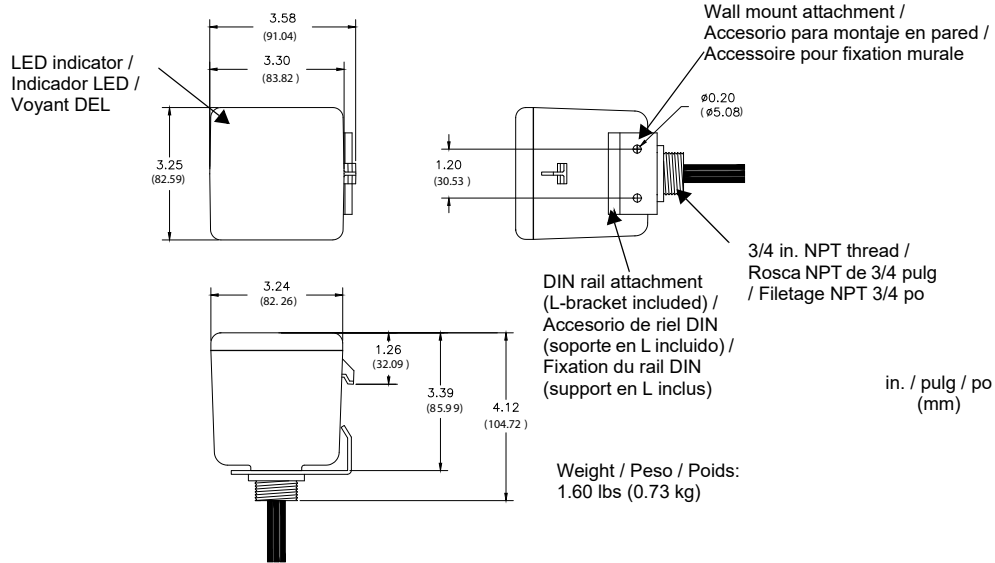
| Dry Contact Terminal / Terminal del contacto seco / Bornes des contacts secs | Wire Color / Color de conductor / Couleur des fils | Power off or Alarm Condition / Desenergizado o condición de alarma / Hors tension ou condition d'alarme | Power on and no Alarm Condition / Energizado y sin condición de alarma / Sous tension et pas de condition d'alarme |
|---|--|---|--|
| N/O (Normally Open) / N/A (Normalmente abierto) / N/O (Normalement ouvert) | Red / Rojo / Rouge | Open / Abierto / Ouvert | Closed / Cerrado / Fermé |
| COM (Common) / COM (Común) / COM (Commun) | Gray / Gris / Gris | Common / Común / Commun | Common / Común / Commun |
| N/C (Normally Closed) / N/C (Normalmente cerrado) / N/F (Normalement fermé) | Blue / Azul / Bleu | Closed / Cerrado / Fermé | Open / Abierto / Ouvert |

Dimensions

Dimensiones

Dimensions

Figure / Figura / Figure 7 : Dimensions / Dimensiones / Dimensions



Electrical equipment must 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.

Schneider Electric and Square D are trademarks and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries, and affiliated companies. All other trademarks are the property of their respective owners.

Schneider Electric USA, Inc.

800 Federal Street
Andover, MA 01810 USA
888-778-2733
www.se.com/us

Solamente el personal calificado 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.

Schneider Electric y Square D son marcas comerciales y propiedad de Schneider Electric SE, sus filiales y compañías afiliadas. Todas las otras marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

Importado en México por:
Schneider Electric México, S.A. de C.V.
Av. Ejercito Nacional No. 904
Col. Palmas, Polanco 11560 México, D.F.
55-5804-5000
www.se.com/mx

Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation, l'utilisation, l'entretien et la maintenance du matériel électrique. Schneider Electric n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cette documentation.

Schneider Electric et Square D sont des marques commerciales et la propriété de Schneider Electric SE, ses filiales et compagnies affiliées. Toutes les autres marques commerciales sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Schneider Electric Canada, Inc.

5985 McLaughlin Road
Mississauga, ON L5R 1B8 Canada
800-565-6699
www.se.com/ca