



Replaces / Reemplaza / Remplace IO-70068

# Square D™ Surgeologic™ SPDC Surge Protective Device (SPD)

## Dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias (SPD)

### SPDC

## Dispositif de protection contre les surtensions transitoires (SPD)

### SPDC



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

### Introduction

The SPDC Surge Protective Device (SPD) is designed to provide surge suppression for photovoltaic application.

### Introducción

El dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias SPDC ha sido diseñado para proporcionar supresión de sobretensiones para aplicación fotovoltaica.

### Introduction

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

### 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 Di-isodecyl 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](http://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](http://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](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## ⚠ CAUTION / PRECAUCIÓN / ATTENTION

#### LOSS OF SURGE SUPPRESSION

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

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

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.
  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 2).
  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.
  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 2).
  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 ½ 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

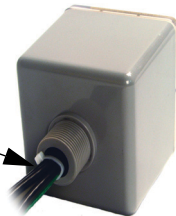
1. Couper toutes les alimentations de l'appareil avant d'y travailler. Pour le montage voir la figure 1.
  2. S'assurer que le SPD est de la valeur nominale convenant à votre système en comparant les mesures de tension à la tension de ligne (L-L, L-N) sur l'étiquette du produit (voir la figure 2).
  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 : 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 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 1,25 pulg / Gradin de base de 0,14 po de haut : DI = 1,25 po

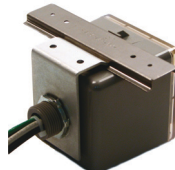


3/4 in. pipe nipple (conduit nut included) /  
Boquilla de tubo de 3/4 pulg (tuerca de conducto incluida) /  
Raccord de conduit 3/4 po (écrou de conduit fourni)

- 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 2 : Wiring / Alambrado / Câblage

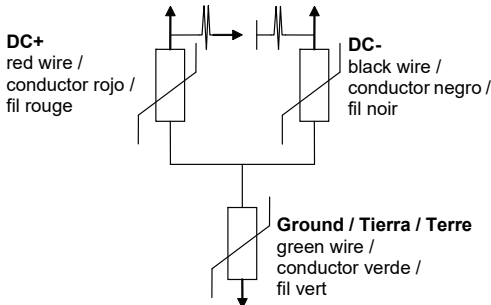
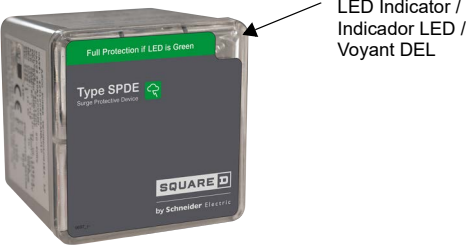


Table / Tabla / Tableau 1 : General Specifications / Especificaciones generales / Spécifications générales 1 2 3 4

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                          |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Product Catalog Number / No. de catálogo del producto / No de catalogue de produit                                                                 | SPDC15 (UL1449)                                                                                                                                                                                                          | SPDC3                        |
| Maximum Surge Current / Corriente transitoria máx. / Courant max.cde surtension                                                                    | 50 kA                                                                                                                                                                                                                    |                              |
| System Voltage / Tensión del sistema / Tension du système                                                                                          | 1500 VDC                                                                                                                                                                                                                 | 300 V                        |
| Nominal Discharge Current (Inom) / Corriente nominal (Inom) / Intensité nominale (Inom)                                                            | 20 kA                                                                                                                                                                                                                    |                              |
| Maximum Continuous Operating Voltage (MCOV) / Tensión máxima de funcionamiento continuo (MCOV) / Tension de fonctionnement continu maximale (MCOV) | 1500 V DC+-DC-, DC+-G, DC--G                                                                                                                                                                                             | 424 V DC+-DC-, DC+-G, DC--G  |
| Voltage Protection Rating (VPR) / Tensión nominal de protección (VPR) / Niveau de protection en tension (VPR)                                      | 3000 V DC+-DC-, DC+-G, DC--G                                                                                                                                                                                             | 1000 V DC+-DC-, DC+-G, DC--G |
| 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                                                              | -40°F to +149°F (-40°C to +65°C)                                                                                                                                                                                         |                              |
| Storage Temperature / Temperatura de almacenamiento / Température d'entreposage                                                                    | -67° F to +149° F (-55° C to +65° C)                                                                                                                                                                                     |                              |
| 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 rcm. / 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.
- 4 For use in photovoltaic application only. / Para uso exclusivo en aplicaciones fotovoltaicas. / À utiliser uniquement dans les applications photovoltaïques.

Figure / Figura / Figure 3 : Diagnostic Operation / Diagnóstico del funcionamiento del equipo / Diagnostic de fonctionnement



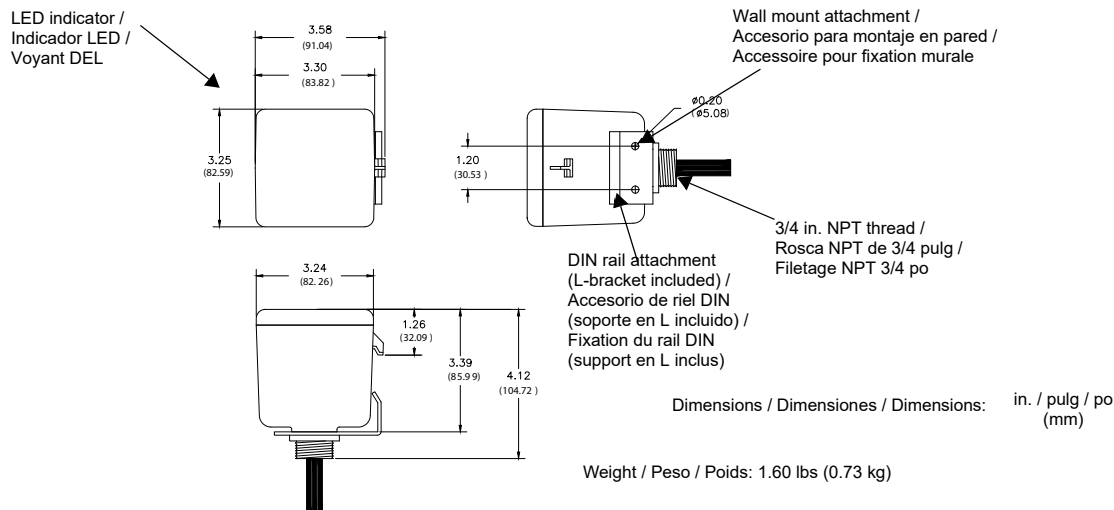
- |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Indicator Light ON</b> = Normal Operation</li><li>• <b>Indicator Light OFF</b> = Check circuit breakers and connections. Verify line voltage at point of connection; if all correct, replace unit.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Luz indicadora ON</b> = Funcionamiento normal</li><li>• <b>Luz indicadora OFF</b> = 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.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Voyant lumineux allumé</b> = Fonctionnement normal</li><li>• <b>Voyant lumineux éteint</b> = Vérifier les disjoncteurs et les raccordements. Vérifier la tension de ligne au point de raccordement; si tout est correct, remplacer le SPD.</li></ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Dimensions

Dimensiones

Dimensions

Figure / Figura / Figure 4 : 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