



Replaces / Reemplaza / Remplace 8291-0050B 03/2011

# Surgeloc™ XR Surge Protective Devices (SPD)

## Dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias (SPD) Surgeloc™ XR

## Dispositif de protection contre les surtensions transitoires (SPD) Surgeloc<sup>MC</sup> XR

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



### Introduction

The XR Surge Protective Device (SPD) is designed to provide surge suppression at service entrance panels, load centers or electronic compartments.

### Introducción

El dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias (SPD) XR ha sido diseñado para proporcionar supresión de sobretensiones transitorias a los tableros de entrada de acometida, centros de carga o compartimientos electrónicos.

### Introduction

Le dispositif de protection contre les surtensions transitoires (SPD) XR est conçu pour fournir une suppression des surtensions transitoires aux panneaux d'entrée de service, aux centres de distribution ou aux compartiments électroniques.

### 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.

**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.

**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.

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

<b>⚠ WARNING / ADVERTENCIA / AVERTISSEMENT</b>		
<b>INADEQUATE GROUNDING HAZARD</b> Do not use on ungrounded systems.  <b>Failure to follow these instructions can result in death or serious injury.</b>	<b>PELIGRO DE PUESTA A TIERRA INAPROPIADA</b> No lo utilice en sistemas no puestos a tierra. <b>El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.</b>	<b>RISQUE DE MISE À LA TERRE INADÉQUATE</b> N'utilisez pas sur des systèmes flottants. <b>Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.</b>

<b>NOTICE / AVISO / AVIS</b>		
<b>LOSS OF SURGE SUPPRESSION</b> Turn off all power supplying the equipment and isolate the Surge Protective Device before Megger® or hi-potential testing.  <b>Failure to follow these instructions can result in equipment damage.</b>	<b>PÉRDIDA DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS</b> Desenergice el equipo y aisle el dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias antes de realizar cualquier prueba de rigidez dieléctrica o con Megger®.  <b>El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.</b>	<b>PERTE DE PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS TRANSITOIRES</b> 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®.  <b>Si ces directives ne sont pas respectées, cela peut entraîner des dommages matériels.</b>

**Table / Tabla / Tableau 1 : General Specifications / Especificaciones generales / Spécifications générales <sup>1 2</sup>**

Product Catalog Number / No. de catálogo del producto / N° de catalogue de produit	TVS120XR50S	TVS120XR80S
Maximum Surge Current / Corriente transitoria máx. / Courant max. de surtension	50 kA/Phase / 50 kA/fase / 50 kA/phase	80 kA/Phase / 80 kA/fase / 80 kA/phase
System Voltage / Tensión del sistema / Tension du système	120/240 V~	
Maximum Continuous Operating Voltage (MCOV) / Tensión máxima de funcionamiento continuo (MCOV) / Tension de fonctionnement continu maximale (MCOV)	150 V L-N, 300 V L-L	
Connection Method / Método de conexión / Méthode de raccordement	Parallel, 12 AWG solid wire / Conductor sólido tamaño 3,31 mm <sup>2</sup> (12 AWG), paralelo / En parallèle, fil rigide de calibre 12 AWG	
Operating Temperature / Temperatura de funcionamiento / Température de fonctionnement	-40 °F to +149 °F (-40 °C to +65 °C) / -40 °C a +65 °C (-40 °F a +149 °F) / -40 °C à +65 °C (-40 °F à +149 °F)	
Storage Temperature / Temperatura de almacenamiento / Température d'entreposage	-40 °F to +149 °F (-40 °C to +65 °C) / -40 °C a +65 °C (-40 °F a +149 °F) / -40 °C à +65 °C (-40 °F à +149 °F)	
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 LEDs / LED de estado verde / DÉL d'état verte	

<sup>1</sup> Contains no serviceable parts. / Contiene piezas libres de mantenimiento. / Ne contient aucune pièce à réparer ou entretenir.

<sup>2</sup> Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 25 kA rms symmetrical amperes. / Se puede usar en un circuito capaz de suministrar no más de 25 kA simétricos rcm. / Convient à un circuit capable de fournir pas plus de 25 kA RMS symétriques.

## Installation

1. Turn off all power supplying this equipment before working on or inside equipment.
2. For mounting, see Figure 1.
3. Confirm SPD is rated for your system by comparing voltage measurements to the Line Voltage (L-L, L-N) on the product label.
4. Confirm the black wires are connected to line wires, the white wire to the neutral wire and green wire to ground (see figure 2). For the single-phase, 120/240 3-wire application, connect one of the SPD black wires to L1 and the other black wire to L2. For the single phase, 120 2-wire application, connect both SPD black wires to the same line.
5. Twist conductors 1/2 turn or more for every 12 inches of length.
6. Keep conductor length as short as possible with no sharp bends.
7. Do not loop or coil wires.
8. Use on solidly grounded systems only.

## Instalación

1. Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él.
2. Para obtener detalles de montaje, vea la figura 1.
3. Asegúrese de que el SPD sea adecuado para su sistema comparando las mediciones de tensión con la tensión de línea (L-L, L-N), especificada en la etiqueta del producto.
4. Asegúrese de que los conductores negros estén conectados a los conductores de línea, el conductor blanco al conductor neutro y el conductor verde a tierra (vea la figura 2). En las aplicaciones de 3 hilos de 120/240, de una fase, conecte uno de los conductores negros del SPD a L1 y el otro conductor negro a L2. En las aplicaciones de 2 hilos de 120, de una fase, conecte ambos conductores negros del SPD a la misma línea.
5. Tuerza los conductores 1/2 vuelta o más por cada 305 mm (12 pulgadas) de longitud.
6. Mantenga la longitud de los conductores lo más corta posible evitando doblarlos en ángulo recto.
7. No haga bucles o enrolle los cables.
8. Utilícelo sólo en sistemas conectados directamente a tierra.

## Installation

1. Couper toutes les alimentations de l'appareil avant d'y travailler.
2. Pour le montage voir la figure 1.
3. 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.
4. S'assurer que les fils noirs sont raccordés aux fils de ligne, que le fil blanc est raccordé au fil du neutre et que le fil vert est raccordé à la terre (voir la figure 2). Pour l'application monophasée de 120/240 à 3 fils, raccorder un des fils noirs du SPD à L1 et l'autre fil noir à L2. Pour l'application monophasée de 120 à 2 fils, raccorder les deux fils noirs du SPD à la même ligne.
5. Torsader les conducteurs de 1/2 tour ou plus par 305 mm (12 po) de longueur.
6. Maintenir la longueur des conducteurs aussi courte que possible et sans courbures accentuées.
7. Ne pas faire de boucles et ne pas enrouler les fils.
8. À utiliser uniquement dans un système avec mise à la terre directe.

Figure / Figura / Figure 1 : Mounting / Montaje / Montage

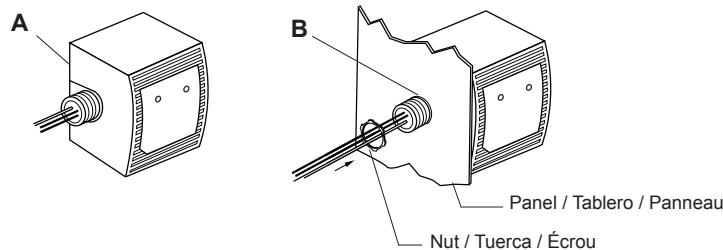
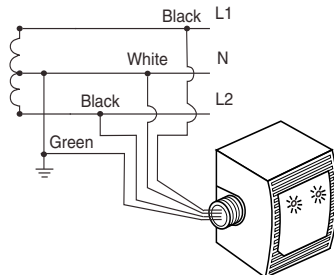
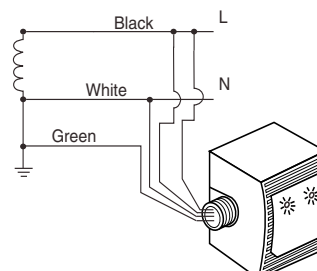


Figure / Figura / Figure 2 : Wiring / Alambrado / Câblage

Black	Negro
Negro	Noir
Green	Verde
Verde	Vert
White	Blanco
Blanco	Blanc

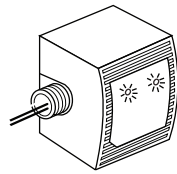


Single-phase 3-wire / Una fase, 3 hilos / Monophasée, 3 fils  
(+ GND) 120/240 V~

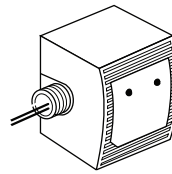


Single-phase 2-wire / Una fase, 2 hilos / Monophasée, 2 fils  
(+ GND) 120 V~

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



LED ON = OK /  
 LED ENCENDIDO = funcionamiento normal /  
 DÉL ALLUMÉE = OK



LED OFF = Fault, L1 and/or L2 /  
 LED APAGADO = falla, L1 y/o L2 /  
 DÉL ÉTEINTE = défaut, L1 ou L2 /

- **LED ON** = Normal Operation
- **LED OFF** = Check circuit breakers and connections. Verify line voltage at point of connection; if all correct, replace SPD.

- **LED ENCENDIDO** = Funcionamiento normal
- **LED APAGADO** = 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.

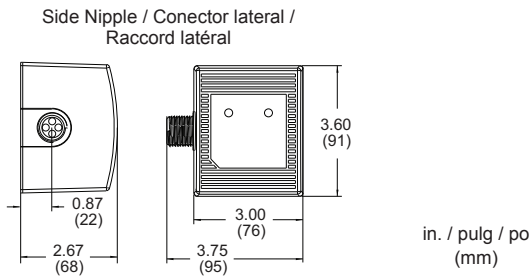
- **DÉL ALLUMÉE** = Fonctionnement normal
- **DÉL ÉTEINTE** = Vérifier les disjoncteurs et les raccordements. Vérifier la tension de ligne au point de raccordement; si tout est correct, remplacer le SPD.

## Dimensions

## Dimensiones

## Dimensions

Figure / Figura / Figure 4 : Dimensions / Dimensiones / Dimensions



**Note:** Knockout trade size is 0.5 in. (13 mm).  
 Actual hole size is 0.875 in. (22 mm).

**Nota:** El tamaño estándar del disco desprendible es de 13 mm (0,5 pulg).  
 El tamaño real del agujero es de 22 mm (0,875 pulg).

**Remarque :** La taille commerciale des débouchures est de 13 mm (0,5 po).  
 Taille réelle du trou : 22 mm (0,875 po).

Electrical equipment should 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 owned by Schneider Electric Industries SAS or its 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.schneider-electric.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 de Schneider Electric Industries SAS o sus 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.schneider-electric.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 de Schneider Electric Industries SAS ou de ses compagnies affiliées. Toutes les autres marques commerciales utilisées dans ce document sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

### Schneider Electric Canada, Inc.

5985 McLaughlin Road  
 Mississauga, ON L5R 1B8 Canada  
 800-565-6699  
 www.schneider-electric.ca