

Instruction Bulletin

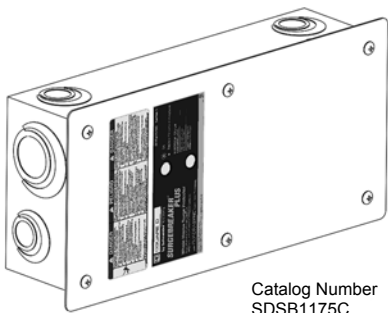
Surgebreaker® PLUS SDSB1175C NEMA 1 Surge Protective Device (SPD) (Indoor Installation Only)

Retain for future use.

Introduction

The Surgebreaker® PLUS Whole House Surge Protective Device (SPD) provides suppression of electrical surges to AC power, telephone, and television cables. Installed next to the circuit breaker power panel, the device is hard-wired to the electrical panel and accommodates up to four telephone lines (eight with optional telco unit; Cat. No. SDSA4P) and two 75 Ω coaxial television cable lines and/or optional satellite cable lines (Cat. No. SDSA2VD).

Table 1: System Performance Specifications

 <p>Catalog Number SDSB1175C</p>	Electrical	<ul style="list-style-type: none"> Hybrid technology (thermal-fuse metal oxide varistors and gas discharge tube [GDT]) Surge suppression capability up to 80,000 A per phase Discreet thermal disconnect surge suppression Sand-encased AC power section for additional security in the event of component damage Modes of surge suppression: line 1-to-ground, line 2-to-ground, line 1-to-neutral, line 2-to-neutral
	Telephone	<ul style="list-style-type: none"> Surge suppression for up to four telephone lines (eight lines with optional Telco unit Cat. No. SDSA4P) Suitable for digital telephone lines and high-speed internet services Self-resetting fusing elements Three-mode SiBod™ for fast common mode and differential mode suppression All mode surge suppression: Tip-to-ground, ring-to-ground, and tip-to-ring IDC connector (no special tool required)
	Television Coaxial	<ul style="list-style-type: none"> Surge suppression for two antenna connections for cable and master antenna Polymer enclosure with metallic shield—suitable for use on all state-of-the-art television and hybrid fiber/coaxial system 150 Vdc gas tube surge suppression for cable Cat. No. SDSA2VD available with silicon avalanche diode (SAD) suppression (28 Vdc) for satellite systems

Pre-Installation Considerations

Consider the following before installing the Surgebreaker® PLUS:

- The internal equipment layout of the power panel will vary depending on the manufacturer. Consult the manufacturer's documentation for details.
- All three service systems (electrical, telephone, and television) should be routed to the vicinity of the power panel as the entry point to the system. If the telephone and television cables enter the home from another location, they must be re-routed or extended to the power panel (or use Square D® NEMA 3R low voltage SPD Cat. No. SDSA4P2VR).
- A properly functioning grounding system is critical to device operation. When correctly installed, the Surgebreaker® PLUS device provides a common grounding system as well as surge suppression.

⚠ 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 that all 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.

⚠ WARNING

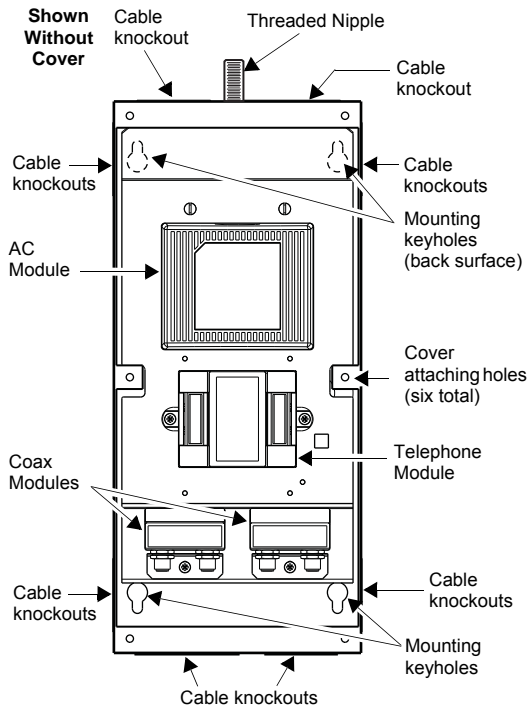
INADEQUATE GROUNDING HAZARD

Do not use on ungrounded systems.

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

Mounting

Figure 1: Surgebreaker® PLUS Whole House Surge Protective Device (SPD)



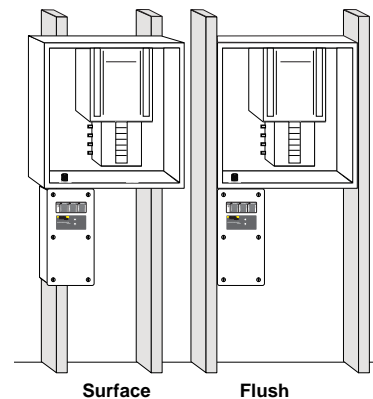
The SPD can be surface or flush mounted, depending on the power panel installation. If the power panel enclosure is hidden behind a wall it is flush mounted; if the entire power panel is exposed, it is surface mounted.

The device can be surface mounted and attached directly to the power panel using threaded nipple at the cable knockouts (see Figure 1).

If flush mounting the device, use knockouts shown in Figure 1.

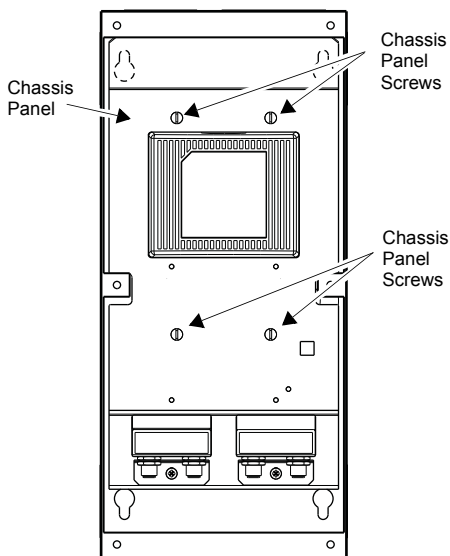
If access to the power panel knockouts located near the threaded nipple of the SPD is required, use a 1/2 x 2 in. NPT threaded nipple and coupling to extend the nipple of the SPD and allow additional clearance between the panels. Apply appropriate wire protection to prevent mechanical damage to the wires passing through the threaded nipple and coupling.

Figure 2: Mounting Examples



Installation

Figure 3: Layout

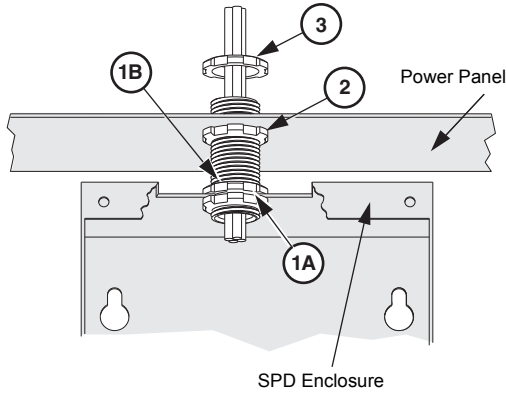


NOTE: Do not use current limiting fuses.

NOTE: Select the current rating of the circuit breaker or OCPD in accordance with local electrical codes (e.g., National Electrical Code for USA) based on the SPD wiring (12 AWG, UL1015, Solid).

1. Turn off all power supplying this equipment before working on or inside equipment.
2. Remove the power panel cover screws and cover. Retain these parts for re-installation.
3. The connection of the AC portion of the SPD to the power panel requires a 2-pole circuit breaker or fusible overcurrent protective device (OCPD). Refer to "AC Wiring" on page 3 for connecting to:
 - an existing 2-pole circuit breaker or fusible OCPD or
 - a new 2-pole circuit breaker or OCPD
4. Remove the telephone module (two screws) see Figure 1. Retain these parts for re-installation.
5. Remove the chassis panel screws (four screws) as shown in Figure 3 and rotate the chassis panel off the AC module and out of the mounting cover. Retain these parts for re-installation.

Figure 4: Locknuts



6. Remove the appropriate 1/2 in. (13 mm) knockouts from the power panel and SPD enclosure (AC module side only) or punch holes where needed to install the SPD as close to the branch circuit breaker as possible to minimize lead length.
 - If 2-1/2 inch conduit is used for bottom-feed, use a nipple extension.
 - If flush mounted, remove knockout and secure with a screw or nut.
7. Refer to Figure 4. With all power OFF, remove locknuts (3) and (1A) from the threaded nipple. Install nipple through wall of the SPD enclosure and power panel. Replace locknuts (3) and (1A). Locknuts (1A) and (1B) secure the nipple to the SPD enclosure. Locknut (2) tightens against the outside of the power panel and is used to adjust the distance from the power panel. Locknut (3) anchors the threaded connector on the inside of the power panel.
8. With all power OFF, adjust locknut (2) as needed to accommodate the final distance. Tighten locknut (3) to securely anchor the SPD enclosure to the power panel enclosure.

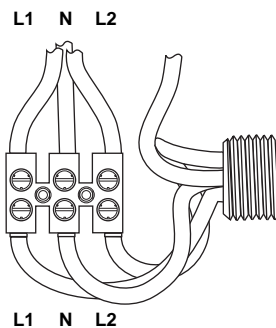
AC Wiring

NOTE: Ensure that the barbed side of the locknuts (2) and (3) is in contact with the power panel and locknuts (1A) and (1B) is in contact with the SPD enclosure.

NOTE: The distance between enclosures when using the SPD with a flush-mounted power panel is about 1.25 in. (32 mm). If the wall is not even or if there are mounting variances, adjust by moving the threaded nipple locknuts.

9. Ensure that the distance between the power panel and the Surgebreaker® PLUS cover allows for any power panel cover overhang.
10. Fasten the enclosure to the wall as required using appropriate internal mounting holes (see Figure 1).
11. Carefully straighten the four wire bundle from the AC terminal block and thread the wires through the nipple and into the power panel. Pull all excess wire through the nipple and into the power panel ensuring a minimum length of wire in making the connection.
12. Re-install the chassis panel and four screws by reversing step (5).
13. Re-install the telephone module and two screws by reversing step (4).

Figure 5: AC Terminal Block



Terminal Block Wire Detachment Instructions

NOTE: The terminal block wires are factory installed to precise torque tolerances. It is recommended that during the installation of the wires the installer **not** remove the wires from the terminal block or loosen the terminal block screws. If the wires need to be removed, follow the steps below.

1. To remove the wires from the terminal block, pull gently on the wire while turning the lug screw in a counterclockwise direction until the wire comes free. Do not completely back out the screw.
2. Repeat for all wires that are to be detached.

Terminal Block Re-attachment Instructions

1. To re-attach the wires to the terminal block, strip back the wire sheathing approximately 0.3 in. (7.6 mm). Wire sizes ranging from 10 to 18 AWG may be used with the terminal block.
2. Insert the bare wire end into the opening of the terminal block until the sheathing is even with the outside plastic housing.
3. Using the appropriate tool, tighten the lug screw (turn clockwise) to a torque value of 7.0 in-lbs (0.8 N•m).
4. Repeat this process for each wire to be re-attached making sure to align the matching phases end-to-end in the terminal block as shown in Figure 5.

Ground and Neutral Wiring

Figure 6: Typical Neutral Bar

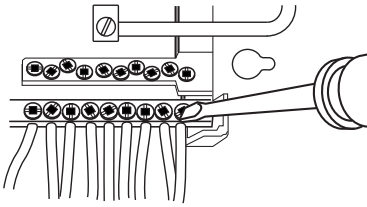
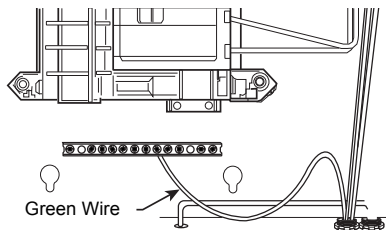
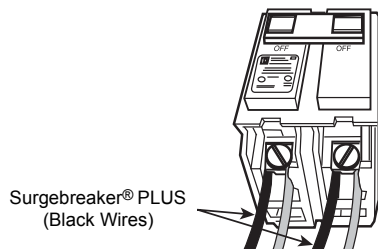


Figure 7: Typical Grounding Bar



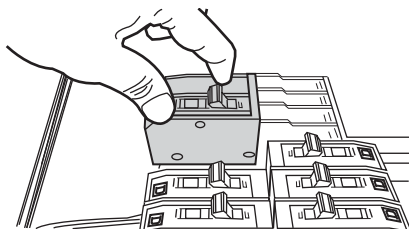
Wiring for an Existing 2-Pole Circuit Breaker or Fusible OCPD

Figure 8: Connecting to an Existing 2-pole Circuit Breaker or Fusible OCPD



Wiring for a New 2-Pole Circuit Breaker or Fusible OCPD

Figure 9: Adding a 2-Pole Circuit Breaker or Fusible OCPD



If a circuit breaker is installed in the panel, ensure it is UL Listed. If a fusible OCPD is installed, do not use current-limiting fuses.

The current consumption of the SPD during normal operation is negligible. However, at the end of serviceable life, this device may cause the circuit breaker on which it is connected to trip and prevent resetting, until the surge device is replaced. Do not connect the SPD on the same circuit as critical appliances that require uninterrupted power.

For optimal voltage clamping of surges, keep the AC section wiring short and direct to the connection points within the power panel. Where possible, bundle together the black, white, and green wires exiting the SPD.

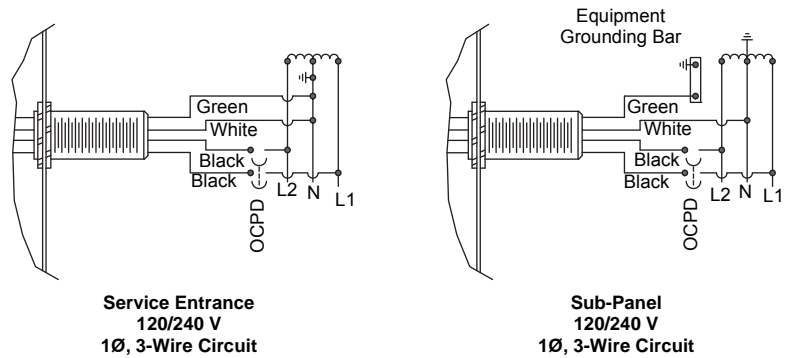
1. Turn off all power supplying this equipment before working on or inside this equipment.
2. Identify the four wires coming from the SPD:
1 white (neutral), 1 green (ground), and 2 black (line 1 and line 2).
3. Refer to the power panel wiring diagram and locate the neutral bar (see Figure 6). Connect the white (neutral) wire to the neutral bar. Torque the terminals according to the manufacturer's specification. Route all wires along the side gutter of the power panel.
4. Refer to the power panel instructions and locate the grounding bar (see Figure 7). Connect the green (ground) wire to the grounding bar. If a grounding bar is not installed, see the following note and refer to Figure 6.
NOTE: If the power panel is used as a service entrance, a separate grounding bar may not be installed. Terminate the green (ground) wire on the neutral bar. If the power panel is a subpanel (fed from the service entrance panel), a grounding bar is needed.

1. Turn off all power supplying this equipment before working on or inside equipment.
2. Locate an available 2-pole circuit breaker in the power panel.
3. Remove the insulation from the black wires per OCPD manufacturer's recommendations.
4. Loosen the terminals using a screwdriver. Do not remove existing wires.
5. Insert one black wire under each terminal.
6. Tighten the terminals. Torque according to the manufacturer's specifications.
NOTE: Leads need to be as short as possible.
7. Reinstall all panel covers.

1. Turn off all power supplying this equipment before working on or inside equipment.
2. Install the circuit breaker or fusible OCPD in an available position.
3. Remove the insulation from the black wires per OCPD manufacturer's recommendations.
4. Loosen the load terminals using a screwdriver. Do not remove existing wires.
5. Insert one black wire under each terminal.
NOTE: Leads need to be as short as possible.
6. Install circuit breaker in panel.
7. Tighten the terminals. Torque according to the manufacturer's specifications.
8. Remove the appropriate trim twistouts as required.
9. Reinstall all panel cover(s).

NOTE: When the AC wiring is complete, the AC portion of the SPD should be connected according to one of the wiring diagrams in Figure 10.

Figure 10: Typical AC Surge Module Wiring Connection Diagrams



Telephone Surge Module Wiring

CAUTION

HAZARD OF TELEPHONE RINGING VOLTAGE

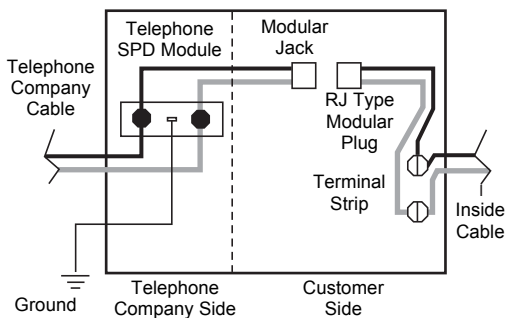
To reduce the risk of electric shock, always disconnect telephone lines at the Network Interface Device (NID) or contact your local telephone company before installing or servicing the telephone secondary suppressor.

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

Identifying, Preparing, and Routing Telephone Wiring

NOTE: Up to four telephone lines may be connected to the Surgebreaker® PLUS; two wires (one pair) are required for each telephone line to function. Most phone cables provide two or more pairs of wires to allow the service to be easily expanded.

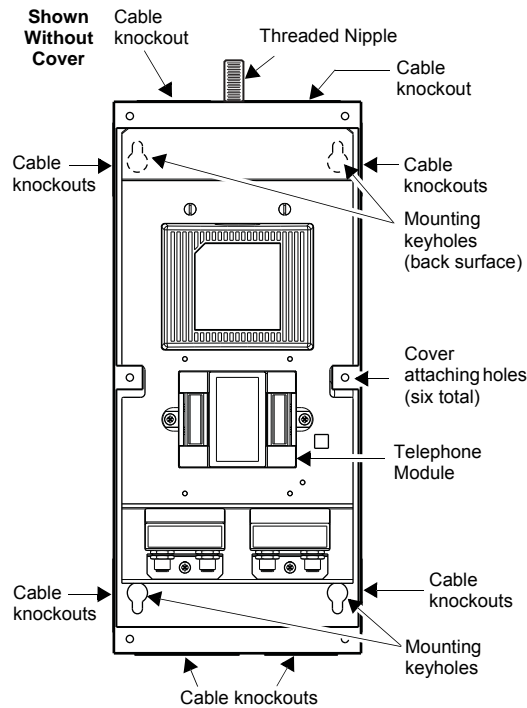
Figure 11: Network Interface Device (NID)



Before connecting any wires to the telephone surge module, disconnect the indoor telephone wiring from the telephone company network wiring as follows:

1. Turn off all power supplying this equipment before working on or inside equipment.
2. Locate the telephone Network Interface Device (NID). This device is normally located on the outside wall of the home where the telephone wiring enters the premises. See Figure 11.
3. Open the customer accessible side of the NID and unplug the RJ type modular plug to isolate the home's inside wiring from the telephone company network wiring. Lift the receiver of an installed telephone to verify that there is no dial tone.
NOTE: If the SPD is installed in a facility without a telephone company approved NID, contact the local telephone company for wiring instructions.
4. Locate the incoming telephone wire inside the home. This wire probably will be composed of multi-pairs of insulated telephone wires (conductors) covered by a protective plastic outer sheath.
5. Telephone wires should enter the device at one of the two knockouts (located at the end of the device opposite the nipple). Re-route or extend the incoming telephone wire to reach the SPD. When entering the device with the telephone wires, follow all wiring methods per national and local codes. See Figure 12.

Figure 12: Telephone Surge Module



There are two types of connections:

- **Line connections** are wires coming from the telephone company.
 - **Telephone (equipment) connections** are wires going to the telephone jacks and equipment in the home.
6. Strip approximately 6 in. (152 mm) of the plastic outer sheath to uncover the multicolored wire pairs. Be careful not to nick or cut the individual wire insulation. Each telephone line or phone number requires one pair of wires to work. The insulation displacement connectors (IDC) used on telephone surge module SDSA4P accept 22–26 AWG conductor cross-section whose overall diameter (with insulation) does not exceed 0.063 in. (1.60 mm).

Table 2: Typical Telephone Wire Color Codes¹

Wire Pair	Tip (Ground)	Ring
01	Green (solid)	Red (solid)
	White or white with blue tracer	Blue or blue with white tracer
02	Black (solid)	Yellow
	White or white with orange tracer	Orange or orange with white tracer
03	White or white with green tracer	Green or green with white tracer
04	White or white with brown tracer	Brown or brown with white tracer

¹ The ring side of most incoming wire combinations will be primarily blue while the tip side will be primarily white. A tracer color stripe may be present. Multi-pair wires are color coded according to telephone industry standards.

Table 3: Typical Examples of Incoming Wire Combinations¹

Wire Combination	Pair	Tip	Ring
Two-pair cable	01	green	red
	02	black	yellow
Three-pair cable ²	01	white	blue
	02	white	orange
	03	white	green
Four-pair cable	01	white	blue
	02	white	orange
	03	white	green
	04	white	brown

¹ Keep paired wires together.

² White (tip) wires are not interchangeable and must be kept paired with the associated ring wire.

Telephone Surge Module LINE Side Wiring

CAUTION

HAZARD OF EQUIPMENT DAMAGE

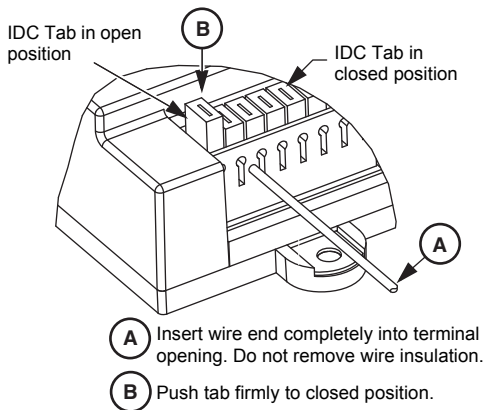
The current limiting feature of the telephone surge module could be rendered inoperable if LINE and EQUIPMENT connections are reversed.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

1. Locate the two incoming wires for pair 01. Run the wires through the knockouts in the SPD to the LINE side of the telephone surge module. Use a clamp or other means to protect and anchor the wires at the knockout. See Figure 12.
2. For the SDSA4P telephone surge protector module, leave the insulation intact on the tip and ring wires.

Telephone Surge Module: EQUIPMENT Side Wiring

Figure 13: Telephone Surge Module IDC (Insulation Displacement) Terminal



Telephone Surge Module Operation Check

Coaxial (Television) Surge Modules

Study the cable connection points before wiring your television coaxial lines into the Surgebreaker® PLUS SPD. See Figure 12.

NOTE: The coaxial surge modules must be installed on the residence side of the coaxial cable building entrance grounding block, primary SPD, or Network Interface Unit (NIU). Do not use the coaxial surge module as a substitute for the entrance grounding block, primary SPD, or antenna discharge unit required by national and local installation code. Do not connect the coaxial surge module to a network-powered broadband communication circuit.

- For the SDSA4P telephone surge protector module, leave the insulation intact on the tip and ring wires. Set the T1 and R1 terminals of the IDC to the open position (orange tab out). Insert the tip and ring wires completely into their respective terminal opening and push the T1 and R1 terminals of the IDC to the closed position (orange tab pushed to top of IDC). See Figure 13.
- Repeat these steps for additional incoming lines, using T2 and R2 through T4 and R4.
- Locate the wires leading to inside telephones or other equipment. Run the wires through the knockouts in the SPD to the EQUIPMENT side of the telephone surge module. Use a clamp or other means to protect and anchor the wires at the knockout.
- Strip about 6 in. (152 mm) of the plastic outer sheath from the paired wires, being careful not to nick or cut the individual wire insulation.
- For the SDSA4P telephone surge protector module, leave the insulation intact on the tip and ring wires.
- Match the corresponding inside telephone wire pairs (tip and ring) to the T1 and R1 terminals on the EQUIPMENT side of the circuit board. Keep pair 1 on T1 and R1, pair 2 on T2 and R2, etc.
- For the SDSA4P telephone surge module, set the T1 and R1 terminals of the IDC to the open position (orange tab out). Insert the tip and ring wires completely into their respective terminal opening and push the T1 and R1 terminals of the IDC to the closed position (orange tab push flush to top of IDC). See Figure 13.
- Repeat these steps for additional incoming lines, using T2 and R2 through T4 and R4, as shown in Figure 12.
- Re-connect the RJ type telephone plug that was disconnected in Step 2, "Identifying, Preparing, and Routing Telephone Wiring" on page 5.
- Close and secure the NID.

This completes the wiring of the telephone surge suppression portion of the SPD. To confirm proper telephone operation:

- Lift the receiver and listen for a dial tone
- Dial 1 and listen for a clear line
- Place an outgoing call
- Have someone call back

If the telephones are working, telephone surge suppression is intact. The telephone surge suppressors used in this device are self resetting.

- Locate the first coaxial line coming into the home.
- If necessary, install F-type male coaxial connectors on the cables.
- The coaxial cables must enter and exit through the two bottom knockouts. Route the cable into the device connecting to the cable IN side of the device. Use the appropriate means to protect and secure the coaxial line to the enclosure.
- Repeat Step 3 for a second coaxial line.
- Repeat the steps for coaxial cables routed to the television equipment. Connect amplifier or cable television distribution signal splitters downstream TV OUT from this surge unit.
- Verify that the cables are connected to TV OUT of the correct coaxial module so that the signals are not crossed.
- Reinstall all equipment covers.
- Turn on the television and check the screen for a clear picture.

Operation and Testing

Restore power to the panel. If the electrical and grounding sections are installed correctly the green lights on the AC section of the SPD will be on. If neither of the lights are on, turn off the power and review all of the previous steps.

AC Surge Module

Periodically check the green lights on the AC surge suppression device to ensure that they are illuminated. If one or both of the green lights go out, it indicates that AC power suppression has been lost. If the OCPD is operating properly, replace the AC suppression module.

Telephone Surge Module

The telephone surge modules are self resetting. To test the operational status of the telephone surge modules refer to "Telephone Surge Module Operation Check" on page 7. If the telephones are working, telephone surge suppression is intact.

Coaxial (Television) Surge Module

To test the television/video system surge module if there is no signal present at the coax TV OUT connector, do the following:

1. Connect a known working television to the TV OUT port of the television/video system surge module.
2. Temporarily bypass the module in question with a coax barrel connector.
3. If the television signal is now working, replace the inoperative television/video system surge module.

NOTE: The coaxial (television) surge modules are self resetting. If the cable systems are working, coaxial surge suppression is intact.

Module Replacement

The Surgebreaker® PLUS Whole House SPD is designed to provide years of reliable operation. If a surge occurs and exceeds the suppression ratings of the device, there is no need to replace the entire device. Electrical, telephone, and television surge modules can be individually replaced. Contact a Square D® distributor or retailer.

Table 4: Replacement Catalog Numbers

Description	Catalog Number
AC Surge Suppression Module	TVS120XR80S
Telephone Surge Suppression Module (Four-line telephone suppression with tool-less IDC terminations)	SDSA4P
Dual Line Satellite Surge Suppression Module	SDSA2VD
Dual Line CATV Suppression Module	SDSA2V

Boletín de instrucciones

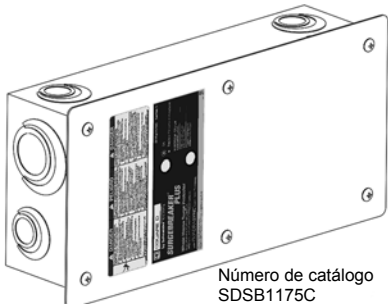
Surgebreaker® PLUS SDSB1175C – Dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias (SPD) NEMA 1 (Instalación para uso en interiores solamente)

Conservar para uso futuro.

Introducción

El dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias (SPD) Surgebreaker® PLUS para el hogar ofrece supresión de sobretensiones transitorias a los cables de alimentación de ~, teléfono y televisión. Este dispositivo se encuentra instalado junto al tablero de alimentación de los interruptores automáticos, conectado al tablero y puede aceptar hasta un máximo de cuatro líneas telefónicas (ocho con la unidad opcional de telecomunicaciones; SDSA4P) y dos líneas de cable coaxial de 75 Ω y/o líneas de cable por satélite para televisión opcionales (SDSA2VD).

Tabla 1: Especificaciones de funcionamiento del sistema

 <p>Número de catálogo SDSB1175C</p>	Especificaciones eléctricas	<ul style="list-style-type: none"> Tecnología híbrida (varistores de óxido metálico con fusible térmico y tubo de descarga de gas [TDG]) Capacidad de supresión de sobretensiones transitorias de hasta un máximo de 80 000 A por fase Supresión discreta de sobretensiones transitorias para desconexión térmica Tramo de alimentación de ~ recubierto de arena para brindar seguridad adicional en caso de algún daño a los componentes. Modos de supresión: línea 1 a tierra, línea 2 a tierra, línea 1 a neutro, línea 2 a neutro
	Teléfono	<ul style="list-style-type: none"> Supresión de sobretensiones transitorias para un máximo de cuatro líneas telefónicas (ocho líneas con la unidad opcional de telecomunicaciones, no. de cat. SDSA4P). Adecuado para líneas telefónicas digitales y servicios de internet de alta velocidad Elementos fusibles con autorestablecimiento Tiristores SiBOD™ de tres modalidades para supresión rápida de modo diferencial y modo común Todos los modos de supresión: punta a tierra, nuca a tierra y punta a nuca Conector con desplazamiento de aislamiento (CDA), no se necesita una herramienta especial.
	Cable coaxial de televisión	<ul style="list-style-type: none"> Supresión para dos conexiones de antena por cable o antena maestra Gabinete de polímero con protección metálica—adecuado para su uso en todos los sistemas modernos de televisión e híbridos de cables coaxiales/fibra. Supresión de sobretensiones transitorias en los tubos de gas de 150 V (c.d.) para cable No. de cat. SDSA2VD disponible con supresión de diodo de avalancha de silicio, de 28 V (c.d.) para los sistemas de satélite

Aspectos importantes de pre- instalación

Tenga en cuenta lo siguiente antes de instalar el dispositivo Surgebreaker® PLUS:

- La configuración interna del equipo del tablero de alimentación variará según el fabricante. Consulte la documentación del fabricante para obtener detalles.
- Todos los sistemas de servicio (eléctrico, telefónico y de televisión) deberán enrutarse cerca del tablero de alimentación puesto que éste será el punto de entrada del sistema. Si los cables telefónicos y de televisión entran al hogar por otro punto, entonces tendrá que dirigirlos o extenderlos para que alcancen el tablero (o utilice un SPD de baja tensión NEMA 3R Square D®, SDSA4P2VR).
- Para que el dispositivo funcione como es debido es muy importante que el sistema de puesta a tierra funcione correctamente. Cuando ha sido instalado correctamente, el dispositivo Surgebreaker® PLUS proporciona un sistema de protección a tierra común así como contra sobretensiones transitorias.

⚠ PELIGRO

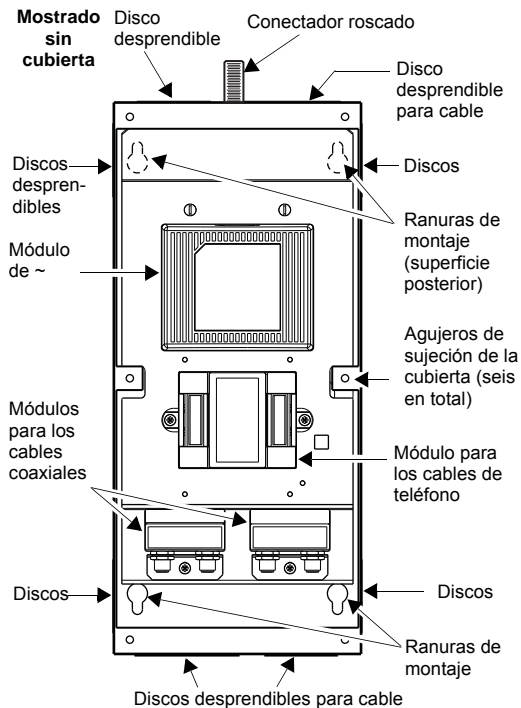
PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO

- 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 energizar este 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.

Montaje

Figura 1: Dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias (SPD) Surgebreaker® PLUS para el hogar



⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE PUESTA A TIERRA INAPROPIADA

No lo utilice en sistemas no puestos a tierra.

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

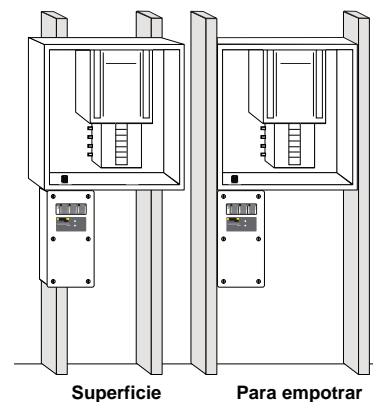
El SPD puede ser sobrepuesto o empotrado, según la instalación del tablero de alimentación. Si el gabinete del tablero de alimentación se encuentra escondido, detrás de una pared, entonces el montaje es empotrado; si todo el tablero de alimentación se encuentra expuesto entonces el montaje es sobrepuesto.

Es posible montar el dispositivo en una superficie y conectarlo directamente al tablero de alimentación empleando el conector roscado en los discos desprendibles para cables (vea la figura 1).

Si el dispositivo es para empotrar, emplee los discos desprendibles que se muestran en la figura 1.

Si desea utilizar los discos desprendibles del tablero de alimentación situados junto al conector roscado del SPD, emplee un conector roscado NPT de 13 x 50 mm (½ x 2 pulg) y acoplador para extender el conector del SPD y dejar espacio adicional entre los tableros. Utilice una protección de cables apropiada para evitar dañar los cables que pasan por el conector roscado y acoplador.

Figura 2: Ejemplos de montaje



Instalación

Figura 3: Configuración

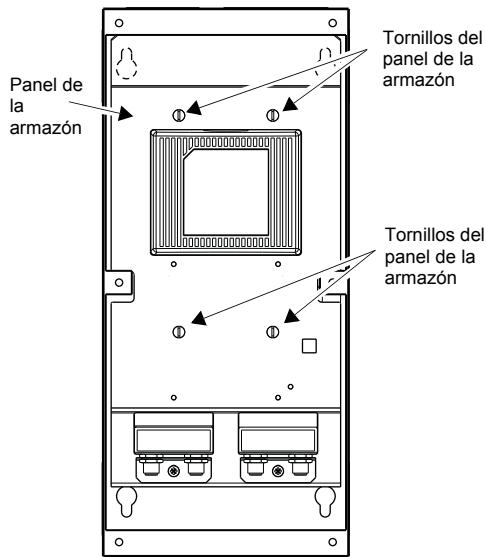
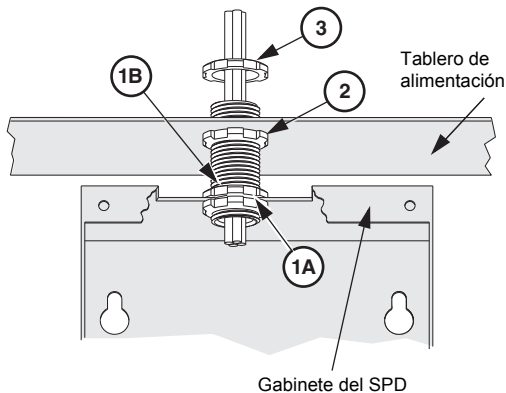


Figura 4: Tuercas de seguridad



Alambrado de ~

NOTA: No utilice fusibles limitadores de corriente.

NOTA: Seleccione la corriente nominal del interruptor automático O DPCS según los requisitos de los códigos eléctricos locales (por ejemplo, el NEC de EUA o NOM-001-SEDE) en base al alambrado del SPD (3,31 mm² [12 AWG], UL1015, rígido).

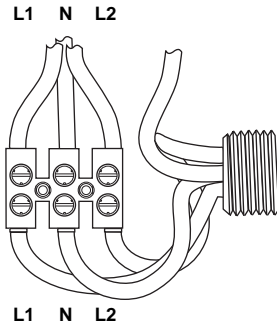
1. Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él.
2. Retire la cubierta y los tornillos de la cubierta del tablero de alimentación. Guarde estas piezas para la re-instalación.
3. La conexión de la sección de ~ del SPD al tablero de alimentación requiere un dispositivo de protección contra sobrecorrientes (DPCS) fusible o un interruptor automático de 2 polos. Consulte "Alambrado de ~" en la página 3 al realizar la conexión a:
 - un interruptor automático o DPCS fusible bipolar o
 - un interruptor automático o DPCS de 2 polos nuevo
4. Desmonte el módulo de teléfono (dos tornillos), vea la figura 1. Guarde estas piezas para la re-instalación.
5. Retire los (cuatro) tornillos del tablero de la armazón como se muestra en la figura 3 y gire el tablero para desengancharlo del módulo de ~ y extraerlo de la cubierta de montaje. Guarde estas piezas para la re-instalación.
6. Retire los discos desprendibles de 13 mm (1/2 pulg) correspondientes del tablero de alimentación y gabinete del SPD (lado del módulo de ~ solamente), o perfore los agujeros necesarios para instalar el SPD lo más cerca posible al interruptor automático derivado para minimizar la longitud del conductor.
 - Si se usa tubo conduit de 64 mm (2-1/2 pulg) para la alimentación por la parte inferior, emplee una extensión de conector.
 - Si el dispositivo está empotrado, retire los discos desprendibles y sujételo con un tornillo o tuerca.
7. Consulte la figura 4. Con la alimentación eléctrica desconectada (O/OFF), quite las tuercas de sujeción (3) y (1A) del conector roscado. Inserte el conector por la pared del gabinete del SPD y tablero de alimentación. Vuelva a colocar las tuercas de sujeción (3) y (1A). Las tuercas de sujeción (1A) y (1B) sujetan el conector al gabinete del SPD. La tuerca de sujeción (2) se aprieta contra el exterior del tablero de alimentación y se usa para ajustar la distancia desde este tablero. La tuerca de sujeción (3) sujeta el conector roscado en el interior del tablero de alimentación.
8. Con toda la alimentación eléctrica desconectada (O/OFF), ajuste la tuerca de sujeción (2) conforme sea necesario para adaptar la distancia necesaria. Apriete la tuerca de sujeción (3) para sujetar firmemente el gabinete del SPD al gabinete del tablero de alimentación.

NOTA: Asegúrese de que el lado con púas salientes de las tuercas de sujeción (2) y (3) esté en contacto con el tablero de alimentación y que las tuercas de sujeción (1A) y (1B) estén en contacto con el gabinete del SPD.

NOTA: La distancia entre los gabinetes, cuando se usa un SPD con un tablero de alimentación para empotrar, es aproximadamente 32 mm (1,25 pulg). Si la pared no está pareja o hay desigualdades en montaje, realice los ajustes necesarios moviendo las tuercas de sujeción del conector roscado.

9. Asegúrese de dejar espacio suficiente entre el tablero de alimentación y la cubierta del dispositivo Surgebreaker® PLUS para abrir y cerrar la cubierta del tablero.
10. Sujete el gabinete a la pared a medida que sea necesario empleando los agujeros de montaje internos apropiados (vea la figura 1).

Figura 5: Bloque de terminales de ~



Conexión de los cables de tierra y neutro

Figura 6: Típica barra de neutro

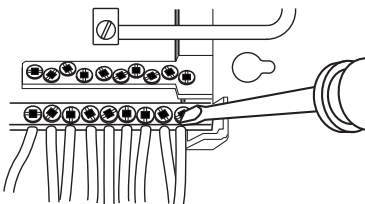
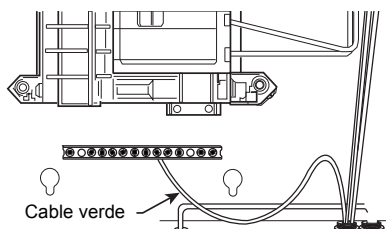


Figura 7: Típica barra de puesta a tierra



11. Cuidadosamente enderece el carrete de cuatro cables desde el bloque de terminales de ~ e inserte los cables por el conector roscado y por el tablero de alimentación. Jale todo el cable sobrante por el conector roscado y por el tablero de alimentación, asegurándose de dejar suficiente cable para realizar las conexiones.
12. Vuelva a instalar el panel de la armazón y los cuatro tornillos realizando el paso (5) en orden inverso.
13. Vuelva a instalar el módulo de teléfono y los dos tornillos realizando el paso (4) en orden inverso.

Instrucciones de desconexión de los cables del bloque de terminales

NOTA: Los cables del bloque de terminales se instalan en la fábrica en el valor de par de apriete correcto y espacio suficiente para sus conexiones. Durante la instalación de los cables, se recomienda que **no** se retiren los cables del bloque de terminales ni que se aflojen sus tornillos. Si es necesario retirar los cables, siga los pasos a continuación.

1. Para retirar los cables del bloque de terminales, jale suavemente los cables mientras gira el tornillo de la zapata en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta que el cable se suelte. No gire el tornillo completamente.
2. Repita este procedimiento para todos los cables que necesite desconectar.

Instrucciones de reconexión de los cables del bloque de terminales

1. Para volver a conectar los cables en el bloque de terminales, pele una sección de aproximadamente 7,6 mm (0,3 pulg) del aislamiento del cable. El tamaño de conductor puede ser de 5,26 a 0,824 mm² (10 a 18 AWG).
2. Inserte el extremo desnudo del conductor en la abertura del bloque de terminales hasta que el aislamiento esté parejo con la caja de plástico exterior.
3. Con una herramienta apropiada, apriete el tornillo de la zapata (gire en sentido de las manecillas del reloj) en 0,8 N•m (7 lbs-pulg).
4. Repita este procedimiento para cada cable que necesite ser reconectado asegurándose de alinear las fases correspondientes (de extremo a extremo) en el bloque de terminales, vea la figura 5.

Si hay un interruptor automático instalado en el tablero, asegúrese de que esté aprobado por UL. Si hay un DPCS fusible instalado, no utilice fusibles limitadores de corriente.

El consumo de corriente del SPD es insignificante durante un funcionamiento normal. Sin embargo, al fin de su vida útil de servicio, este dispositivo hará disparar el interruptor automático al que está conectado y no permitirá su restablecimiento sino hasta que sea sustituido por uno nuevo. No conecte el SPD en el mismo circuito que los aparatos electrodomésticos críticos que requieren alimentación ininterrumpida.

Para obtener una supresión óptima de sobretensiones transitorias, mantenga cortos los cables (~) y diríjalos a los puntos de conexión dentro del tablero de alimentación. Donde sea posible, amarre los cables negros, blancos y verdes que salen del SPD.

1. Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él.
2. Identifique los cuatro cables provenientes del SPD: 1 blanco (neutro), 1 verde (tierra) y 2 negros (líneas 1 y 2).
3. Consulte el diagrama de alambrado del tablero de alimentación para determinar la ubicación de la barra de neutro (vea la Figure 6). Conecte el cable blanco (neutro) a la barra de neutro. Apriete las terminales de acuerdo con las especificaciones del fabricante. Pase todos los cables por la canaleta lateral del tablero de alimentación.
4. Consulte las instrucciones del tablero de alimentación para determinar la ubicación de la barra de puesta a tierra (vea la figura 7). Conecte el cable

Alambrado de un interruptor automático o DPSC fusible bipolar existente.

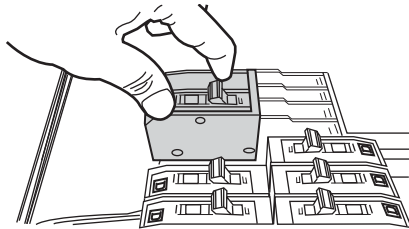
Figura 8: Conexión a un interruptor automático o DPSC fusible bipolar existente



1. Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él.
2. Localice un interruptor automático bipolar disponible en el tablero de alimentación.
3. Quite el aislamiento de los cables negros según las recomendaciones del fabricante del DPSC.
4. Afloje las terminales utilizando un destornillador. No retire los cables existentes.
5. Inserte un cable negro debajo de cada terminal.
6. Apriete las terminales de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
NOTA: Los conductores deben ser de la longitud más corta posible.
7. Vuelva a instalar las cubiertas del tablero.

Alambrado de un interruptor automático o DPSC fusible bipolar nuevo.

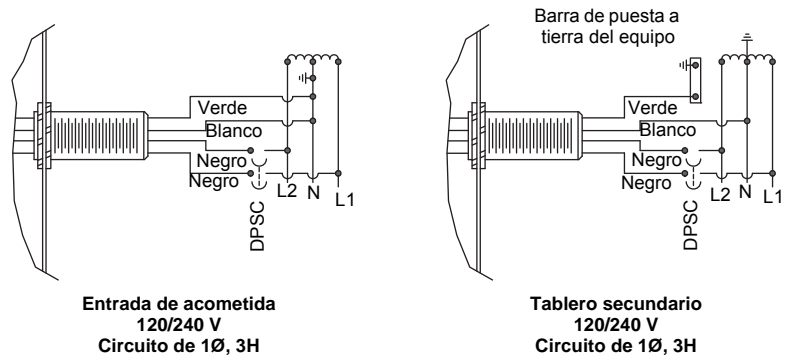
Figura 9: Adición de un interruptor automático o DPSC fusible bipolar



1. Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él.
2. Instale el interruptor automático o DPSC fusible en una posición disponible.
3. Quite el aislamiento de los cables negros según las recomendaciones del fabricante del DPSC.
4. Afloje las terminales de carga utilizando un destornillador. No retire los cables existentes.
5. Inserte un cable negro debajo de cada terminal.
NOTA: Los conductores deben ser de la longitud más corta posible.
6. Instale el interruptor automático en el tablero.
7. Apriete las terminales de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
8. Retire los rectángulos desprendibles del marco que sean necesarios.
9. Vuelva a instalar las cubiertas del tablero.

NOTA: Una vez terminado el alambrado de ~, la sección de ~ del SPD debe conectarse de acuerdo con uno de los dos diagramas de alambrado que aparecen en la Figura 10.

Figura 10: Diagramas típicos de conexión del alambrado del módulo de ~ contra sobretensiones transitorias



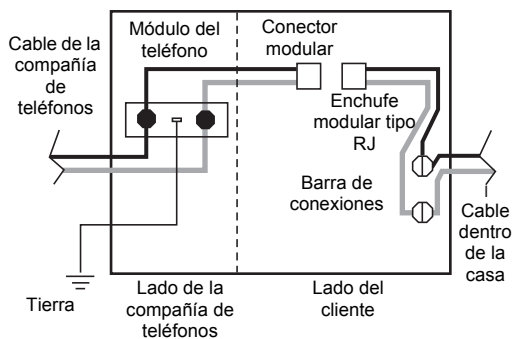
Alambrado del módulo de protección contra sobretensiones transitorias del teléfono (módulo de teléfono)

ESPAÑOL

Identificación, preparación y enrutamiento de los cables telefónicos

NOTA: Es posible conectar hasta un máximo de cuatro líneas telefónicas a un dispositivo Surgebreaker® PLUS; cada línea necesita dos cables (un par) para su funcionamiento. La mayoría de los cables de teléfono vienen con dos o más pares de conductores para permitir la ampliación del servicio con facilidad.

Figura 11: Dispositivo de comunicación con la red (NID)



⚠ PRECAUCIÓN

PELIGRO DE TENSIÓN EN LLAMADA TELEFÓNICA

Para disminuir el riesgo de descarga eléctrica, siempre desconecte las líneas telefónicas en el dispositivo de comunicación con la red (NID) o comuníquese con la compañía de teléfonos local antes de instalar o prestarle servicios al supresor secundario del teléfono.

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

Antes de conectar cualquier cable al módulo de teléfono, desconecte los cables telefónicos de la casa de la red telefónica de la siguiente manera:

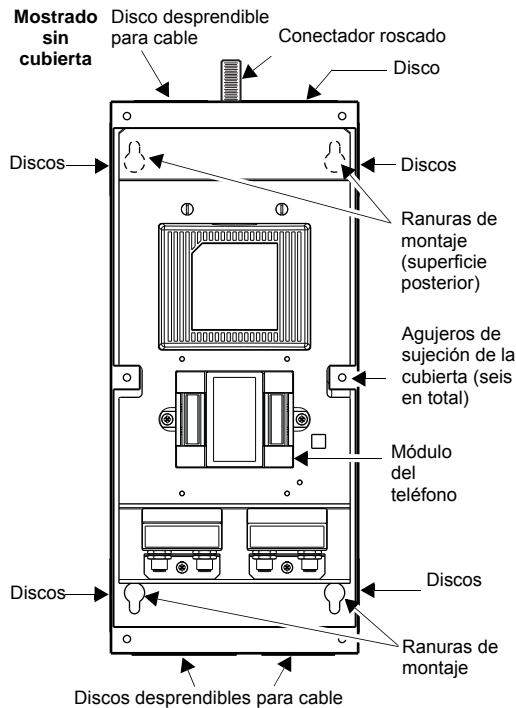
1. Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él.
2. Localice el dispositivo de comunicación con la red (NID). Este dispositivo generalmente se encuentra en la pared exterior de la casa, en el lugar que sirve de entrada al alambrado telefónico. Vea la figura 11.

3. Abra el lado del NID accesible para el cliente y desenchufe el conector modular tipo RJ para aislar los cables del interior de la casa de los cables de la red telefónica. Levante el auricular de un teléfono instalado para asegurarse de que no haya tono de marcación.

NOTA: Si el SPD está instalado en un lugar que carece de un NID aprobado por la compañía de teléfonos, comuníquese con la compañía telefónica local para obtener las instrucciones de alambrado.

4. Localice el cable de teléfono que entra a la casa. Posiblemente, este cable consiste en múltiples pares de conductores (o cables) telefónicos aislados, cubiertos por un forro protector de plástico en el exterior.
5. Los cables de teléfono deberán entrar al dispositivo por uno de los dos agujeros del que se retiraron los discos desprendibles (situado en el extremo del dispositivo opuesto al conector roscado). Vuelva a dirigir o extienda el cable de teléfono entrante hasta alcanzar el SPD. Cuando introduzca los cables de teléfono en el dispositivo, siga todos los métodos de alambrado establecidos por el Código eléctrico nacional (NEC de EUA), NOM-001-SEDE así como demás códigos locales. Vea la figura 12.

Figura 12: Módulo del teléfono



Existen dos tipos de conexiones:

- **Las conexiones de línea** son los cables de la compañía de teléfono.
 - **Las conexiones del teléfono (o equipo)** son los cables que se conectan al conector del teléfono y equipo del hogar.
6. Quite aproximadamente 152 mm (6 pulg) del forro de plástico exterior para exponer los pares de conductores de múltiples colores. Tenga cuidado de no cortar ni dañar el aislamiento individual de los hilos. Cada línea telefónica o número telefónico requiere un par de conductores para su funcionamiento. Los conectores de desplazamiento de aislamiento (CDA) que se utilizan en el módulo del teléfono SDSA4P aceptan conductores de 0,325-0,131 mm² (22-26 AWG) cuyo diámetro total (con aislamiento) no exceda 1,6 mm (0,063 pulg).

Tabla 2: Típicos códigos de colores de los conductores telefónicos¹

Par de conductores	Punta (tierra)	Nuca
01	Verde (sólido)	Rojo (sólido)
	Blanco o blanco con identificador azul	Azul o azul con identificador blanco
02	Negro (sólido)	Amarillo
	Blanco o blanco con identificador anaranjado	Anaranjado o anaranjado con identificador blanco
03	Blanco o blanco con identificador verde	Verde o verde con identificador blanco
04	Blanco o blanco con identificador café	Café o café con identificador blanco

¹ El conductor del lado de nuca de la mayoría de las combinaciones de conductores entrantes será principalmente azul mientras que el conductor del lado de punta será principalmente blanco. Posiblemente se encuentre una raya identificadora de color. Los conductores de pares múltiples están codificados según los colores dispuestos por las normas de la industria telefónica.

Tabla 3: Típicos ejemplos de combinaciones de cables entrantes¹

Combinación de cables	Par	Punta	Nuca
Cable de dos pares	01	verde	rojo
	02	negro	amarillo
Cable de tres pares ²	01	blanco	azul
	02	blanco	anaranjado
	03	blanco	verde
Cable de cuatro pares	01	blanco	azul
	02	blanco	anaranjado
	03	blanco	verde
	04	blanco	café

¹ Conserve los pares de conductores juntos

² Los cables blancos (de punta) no se pueden intercambiar y deben conservarse en pares con el cable de nuca relacionado.

Alambrado del lado de LÍNEA del módulo del teléfono

PRECAUCIÓN

PELIGRO DE DAÑO AL EQUIPO

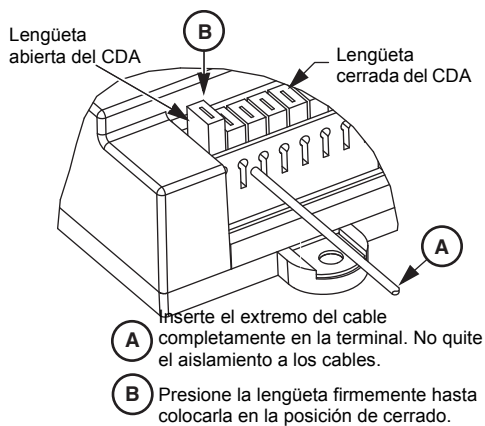
La función de limitación de corriente del módulo del teléfono estará inhabilitada si se invierten las conexiones de LÍNEA y EQUIPO.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.

1. Localice los dos cables entrantes para el par 01. Introduzca los cables por los agujeros donde retiró los discos desprendibles en el SPD haciéndolos pasar por el lado de LÍNEA del módulo del teléfono. Utilice una

Alambrado del lado de EQUIPO del módulo del teléfono

Figura 13: Terminales del conector de desplazamiento de aislamiento (CDA) del módulo de teléfono



Comprobación de funcionamiento del módulo del teléfono

1. Localice los cables que se conectan a los teléfonos u otro equipo dentro de la casa. Introduzca los cables por los agujeros donde retiró los discos desprendibles en el SPD haciéndolos pasar por el lado del EQUIPO del módulo del teléfono. Utilice una abrazadera u otro medio para proteger y sujetar los cables en el agujero.
2. Quite aproximadamente 152 mm (6 pulg) del forro de plástico exterior de los pares de cables, teniendo cuidado de no dañar ni cortar el aislamiento individual de los hilos.
3. Para el módulo del teléfono SDSA4P, deje intacto el aislamiento en los cables de punta y nuca.
4. Haga coincidir los pares de cables telefónicos (punta y nuca), dentro de la casa, con las terminales T1 y R1 en el lado del EQUIPO de la tarjeta de circuito impreso. Mantenga el par 1 con la terminal T1 y R1, el par 2 con las terminales T2 y R2, etc.
5. Para el módulo del teléfono SDSA4P, coloque las terminales T1 y R1 del CDA en la posición de abierto (lengüeta anaranjada hacia fuera). Inserte los cables de punta y nuca completamente en los agujeros respectivos de las terminales y presione firmemente las terminales T1 y R1 del CDA hasta colocarlas en la posición de cerrado (lengüeta anaranjada a ras con la parte superior del CDA). Vea la figura 13.
6. Repita estos pasos para las otras líneas entrantes, utilizando las terminales T2 y R2 a T4 y R4, como se ilustra en la Figure 12.
7. Vuelva a conectar el conector modular tipo RJ del teléfono que fue desconectado en el paso 2 de la sección "Identificación, preparación y enrutamiento de los cables telefónicos" en la página 6.
8. Cierre y sujete el NID.

Con estos pasos se ha completado el alambrado de la sección del módulo del teléfono del SPD. Siga los siguientes pasos para verificar el funcionamiento correcto del teléfono:

1. Levante el auricular para determinar la presencia de tono de marcación.
2. Marque 1 para obtener una línea en funcionamiento
3. Realice una llamada telefónica
4. Pida a una persona que lo llame

Si el teléfono funciona, esto significa que la supresión de sobretensiones transitorias del teléfono ha quedado intacta. Los dispositivos de supresión de sobretensiones transitorias del teléfono utilizados en este equipo se restablecen automáticamente.

Módulos de cables coaxiales (televisión)

Observe los puntos de conexión de los cables antes de conectar los cables coaxiales de televisión al SPD Surgebreaker® PLUS. Vea la figura 12.

NOTA: Los módulos de cables coaxiales deben ser instalados en el lado de residencia del bloque de puesta a tierra de los cables coaxiales de entrada al edificio, del SPD principal o de la unidad de interfaz con la red (UIR). No utilice el módulo de cables coaxiales como un sustituto del bloque de puesta a tierra de entrada, del SPD principal o de la unidad de descarga de antena requerido por el código de instalación local y nacional. No conecte el módulo de cables coaxiales a un circuito de comunicación de banda ancha energizado por red.

1. Localice el primer cable coaxial que entra a la casa.
2. Si es necesario, instale conectores machos para cable coaxial tipo F en los cables.
3. Los cables coaxiales deben entrar y salir por los dos agujeros en la parte inferior que se crearon al desprender los discos desprendibles. Introduzca el cable en el dispositivo conectándolo al lado de entrada "IN" del dispositivo. Utilice los medios apropiados para proteger y sujetar el cable coaxial en el gabinete.
4. Repita el paso 3 para el segundo cable coaxial.
5. Repita los pasos para los cables coaxiales al televisor. Conecte el amplificador o la caja divisoria de las señales de televisión por cable de corriente descendente (TV OUT) de este dispositivo.
6. Asegúrese de que los cables estén conectados a TV OUT, del módulo de cables coaxiales correcto, para que las señales no se crucen.
7. Vuelva a instalar las cubiertas del equipo.
8. Encienda el televisor y verifique que haya una imagen clara en la pantalla.

Funcionamiento y prueba

Vuelva a energizar el tablero de alimentación. Si las conexiones eléctricas y de puesta a tierra se han realizado correctamente, las luces verdes en el módulo de ~ del SPD, se iluminarán. Si ninguna de las luces se enciende, desenergice el equipo y repase todos los pasos anteriores.

Módulo de ~

Periódicamente, compruebe que las luces verdes del dispositivo de supresión de sobretensiones transitorias de ~ estén encendidas. Si una o ambas luces verdes están apagadas, esto es una indicación de que se ha perdido la supresión de alimentación de ~. Si el DPSC está funcionando correctamente, sustituya el módulo de ~.

Módulo del teléfono

Los módulos del teléfono se restablecen automáticamente. Para probar el estado de funcionamiento de este módulo, consulte "Comprobación de funcionamiento del módulo del teléfono" en la página 8. Si el teléfono funciona, esto significa que la supresión de sobretensiones transitorias del teléfono ha quedado intacta.

Módulo de cables coaxiales (televisión)

NOTA: Los módulos de cables coaxiales (televisión) se restablecen automáticamente. Si el sistema de cables funciona, esto significa que la supresión de sobretensiones transitorias de cables coaxiales ha quedado intacta.

Para probar el módulo del sistema de televisión/vídeo cuando no hay una señal en el puerto TV OUT, realice los siguientes pasos:

1. Conecte un televisor (que esté seguro que funciona) al puerto TV OUT del módulo del sistema de televisión/vídeo.
2. Temporalmente, desvíe el módulo bajo prueba con un conector coaxial.
3. Si recibe la señal de televisión, sustituya el módulo del sistema de televisión/vídeo.

Sustitución del módulo

El SPD Surgebreaker® PLUS para el hogar ha sido diseñado para ofrecerle años de funcionamiento fiable. Si llegase a ocurrir una sobretensión transitoria que exceda la capacidad de supresión del dispositivo, no es necesario sustituir todo el módulo. Los módulos de protección contra sobretensiones transitorias de corriente eléctrica, teléfonos y cables coaxiales de televisores se pueden sustituir individualmente. Póngase en contacto con su distribuidor de productos Square D® más cercano.

Tabla 4: Números de catálogo de repuesto

Descripción	Número de catálogo
Módulo de supresión de sobretensiones transitorias de ~	TVS120XR80S
Módulo de supresión de sobretensiones transitorias del teléfono (supresión de cuatro líneas telefónicas con CDA que no necesita herramientas)	SDSA4P
Módulo de supresión de sobretensiones transitorias por satélite de doble línea	SDSA2VD
Módulo de supresión de sobretensiones transitorias por CATV de doble línea	SDSA2V

Importado en México por:
Schneider Electric México, S.A. de C.V.
Calz. J. Rojo Gómez 1121-A
Col. Gpe. del Moral 09300 México, D.F.
Tel. 55-5804-5000
www.schneider-electric.com.mx

Square D® es una marca comercial o marca registrada de Schneider Electric. Cualquier otra marca comercial utilizada en este documento pertenece a sus respectivos propietarios.

Solamente el personal especializado 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.

Directives d'utilisation

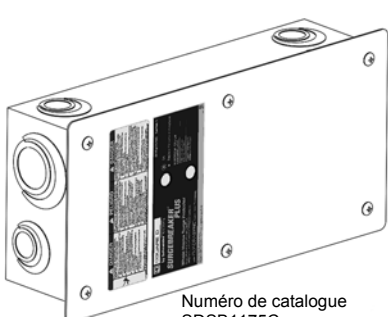
Surgebreaker® PLUS Dispositif de protection contre les surtensions transitoires (SPD) SDSB1175C NEMA 1 (convient aux utilisations intérieures seulement)

À conserver pour usage ultérieur.

Introduction

Le dispositif de protection contre les surtensions transitoires (SPD) Surgebreaker® PLUS pour toute la maison fournit la suppression des surtensions transitoires dans les câbles d'alimentation ca, les lignes de téléphone et les câbles de la télévision. Installé à côté du panneau de distribution à disjoncteurs, le dispositif est relié à ce dernier et peut accepter jusqu'à quatre lignes de téléphone (huit avec une unité telco en option, SDSA4P) et deux lignes de câble coaxial de télévision de 75 Ω ou une protection pour satellite en option (SDSA2VD).

Tableau 1 : Spécifications de fonctionnement du système

 <p>Numéro de catalogue SDSB1175C</p>	Caractéristiques électriques	<ul style="list-style-type: none"> Technologie hybride (varistors à oxyde métallique [VOM] thermiques à fusible et tubes à décharge dans un gaz [TDG]) Capacité de suppression de surtensions transitoires jusqu'à 80 000 A par phase Suppression des surtensions TOR (tout ou rien) de coupure thermique Section d'alimentation ca enrobée de sable pour une sécurité accrue en cas de dommage aux composants Modes de suppression : ligne 1 à terre, ligne 2 à terre, ligne 1 à neutre, ligne 2 à neutre
	Téléphone	<ul style="list-style-type: none"> Suppression de surtensions transitoires pour jusqu'à quatre lignes de téléphone (huit avec une unité Telco en option, SDSA4P) Convenable pour des lignes de téléphone numériques et services Internet à haute vitesse Éléments fusibles à réinitialisation autonome Thyristors SiBod^{MC} à trois modes pour suppression rapide en mode commun et en mode différentiel Suppression de tous les modes : pointe (+) à terre, anneau (-) à terre et pointe (+) à anneau (-) Connecteur à déplacement d'isolant (CDI) (aucun outil spécial nécessaire)
	Câble coaxial pour télévision	<ul style="list-style-type: none"> Suppression pour deux connexions d'antenne de câblevision et d'antenne principale Coffret en polymère avec blindage métallique — approprié pour usage avec tous les systèmes récents de télévision et les systèmes hybrides fibre optique/câble coaxial Suppression des surtensions de tubes à gaz de 150 Vcc pour câblevision N° de cat. SDSA2VD disponible avec suppression par diode à avalanche au silicium (28 Vcc) pour systèmes pour satellite

À considérer avant l'installation

Tenir compte des points suivants avant d'installer le dispositif Surgebreaker® PLUS :

- La disposition des éléments internes du panneau de distribution variera selon son fabricant. Consulter la documentation du fabricant pour plus de détails.
- Les trois systèmes de services (électricité, téléphone et télévision) devraient être acheminés à proximité du panneau de distribution, comme point d'entrée vers le système. Si les câbles de téléphone et de télévision entrent par un autre endroit de la maison, il faudra les réacheminer ou les allonger pour atteindre le panneau de distribution (ou utiliser un dispositif SPD basse tension NEMA 3R Square D®, n° de cat. SDSA4P2VR).
- Un système de mise à la terre pleinement fonctionnel est critique pour assurer le bon fonctionnement du système. Lorsqu'il est correctement installé, le dispositif Surgebreaker® PLUS fournit un système de mise à la terre commun et suppression des surtensions transitoires.

⚠ DANGER

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.

⚠ AVERTISSEMENT

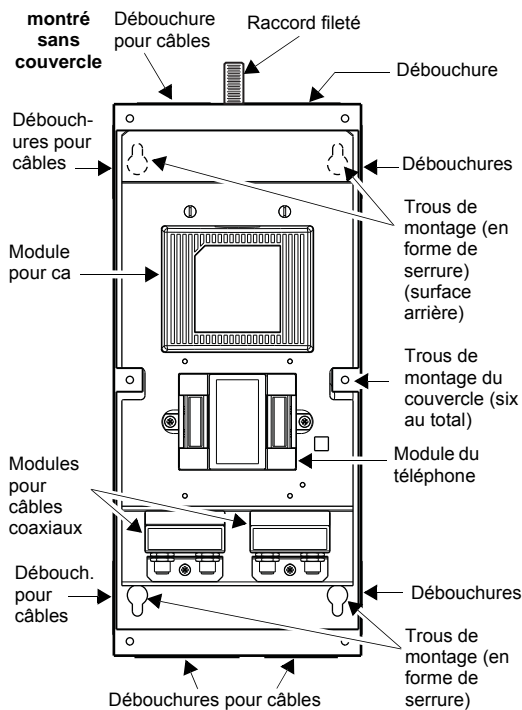
RISQUE DE MISE À LA TERRE INADÉQUATE

N'utilisez pas sur des systèmes flottants.

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

Montage

Figure 1 : Dispositif de protection contre les surtensions transitoires (SPD) Surgebreaker® PLUS pour toute la maison



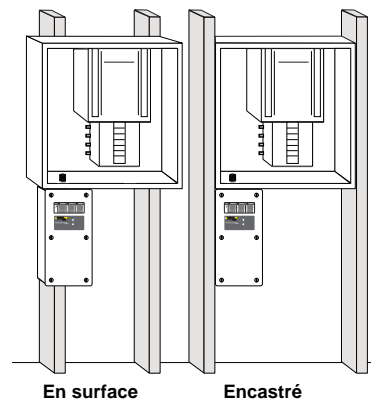
Le SPD peut être monté en surface ou encastré, selon la façon dont le panneau de distribution est installé. Si le coffret du panneau de distribution est caché derrière un mur, il est encastré; s'il est visible, il est monté en surface.

Le dispositif peut être monté en surface et fixé directement au panneau de distribution à l'aide du raccord fileté aux débouchures pour câbles (figure 1).

En cas de montage encastré du dispositif, utiliser les débouchures indiquées à la figure 1.

Si l'accès aux débouchures du panneau de distribution situées près du raccord fileté du dispositif SPD est requis, utiliser un raccord à filetage NPT de 13 x 50 mm (1/2 x 2 po) et un coupleur pour allonger le raccord du SPD et permettre un dégagement supplémentaire entre les panneaux. Poser une protection des fils appropriée afin d'éviter tout dommage aux fils passant par le raccord fileté et le coupleur.

Figure 2 : Exemples d'installation



Installation

Figure 3 : Agencement

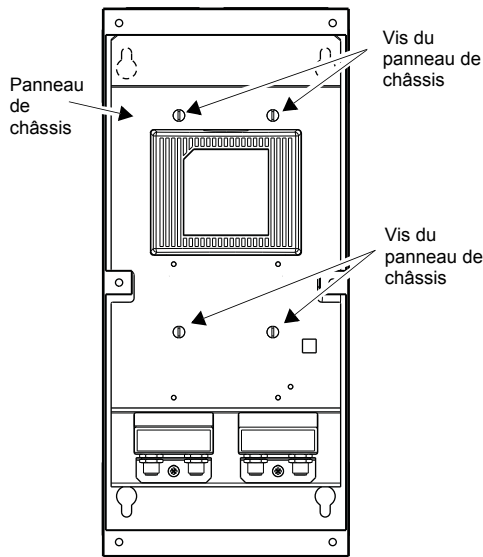
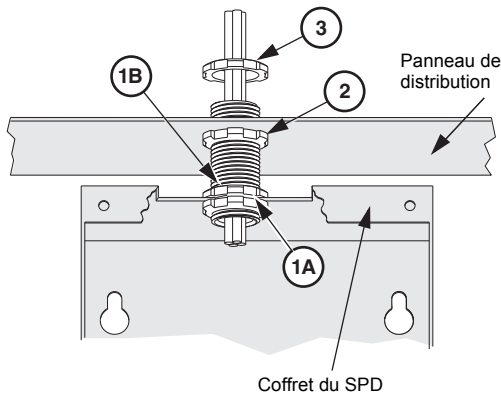


Figure 4 : Contre-écrous



Câblage ca

REMARQUE : Ne pas utiliser des fusibles de limitation de courant.

REMARQUE : Sélectionner le courant nominal du disjoncteur ou du dispositif de protection contre les surintensités (OCPD), conformément aux codes de l'électricité locaux (par ex., « National Electrical Code » pour les É.-U.), en fonction du câblage du SPD (calibre 12 AWG, UL1015, rigide).

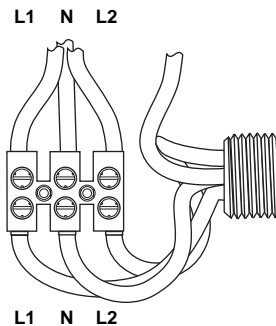
- Couper toutes les alimentations de l'appareil avant d'y travailler.
- Enlever les vis du couvercle du panneau de distribution, puis le couvercle lui-même. Mettre ces pièces de côté pour sa ré-installation.
- Le raccordement de la partie ca (alimentation) du SPD au panneau de distribution requiert un dispositif fusible de protection contre les surintensités (OCPD) ou un disjoncteur bipolaire. Se reporter à la section « Câblage ca » à la page 3 pour un raccordement à :
 - un disjoncteur ou un OCPD à fusible bipolaire existant ou
 - un nouveau disjoncteur ou OCPD bipolaire
- Retirer le module de téléphone (deux vis), voir la figure 1. Mettre ces pièces de côté pour sa ré-installation.
- Retirer les quatre vis du panneau de châssis comme indiqué à la figure 3 et faire pivoter le panneau de châssis pour le dégager du module pour l'alimentation ca et du couvercle de montage. Mettre ces pièces de côté pour sa ré-installation.
- Retirer les débouchures appropriées de 13 mm (1/2 po) du panneau de distribution et du coffret du SPD (côté module pour l'alimentation ca seulement), ou poinçonner des trous où nécessaire pour installer le SPD aussi près que possible du disjoncteur de dérivation afin de minimiser la longueur des fils.
 - Si un conduit de 64 mm (2,5 po) est utilisé pour une alimentation par le bas, utiliser une rallonge pour le raccord.
 - En cas de montage encastré, enlever la débouchure et fixer à l'aide d'une vis ou d'un écrou.
- Se reporter à la figure 4. L'alimentation étant coupée, enlever les contre-écrous (3) et (1A) du raccord fileté. Installer un raccord à travers la paroi du coffret du SPD et du panneau de distribution. Remplacer les contre-écrous (3) et (1A). Les contre-écrous (1A) et (1B) fixent le raccord fileté au coffret du SPD. Le contre-écrou (2) se resserre contre la paroi extérieure du panneau de distribution et sert à ajuster la distance entre le dispositif et le panneau. Le contre-écrou (3) fixe le raccord fileté à l'intérieur du panneau de distribution.
- L'alimentation étant coupée, ajuster le contre-écrou (2) comme requis pour accommoder la distance finale. Serrer le contre-écrou (3) pour bien ancrer le coffret du SPD au coffret du panneau de distribution.

REMARQUE : S'assurer que le côté dentelé des contre-écrous (2) et (3) touche le panneau de distribution et que les contre-écrous (1A) et (1B) touche le coffret du SPD.

REMARQUE : La distance entre les coffrets, lorsqu'on installe le SPD avec un panneau de distribution encastré, est d'environ 32 mm (1,25 po). Si la surface du mur est inégale ou qu'il y a des difficultés de montage, effectuer des ajustements en déplaçant les contre-écrous du raccord fileté.

- S'assurer que la distance entre le panneau de distribution et le couvercle du Surgebreaker® PLUS tient compte de tout dépassement du couvercle du panneau de distribution.
- Fixer le coffret au mur comme requis en utilisant les trous de montage internes appropriés (voir la figure 1).

Figure 5 : Bornier ca



Câblage de la terre et du neutre

Figure 6 : Barre du neutre typique

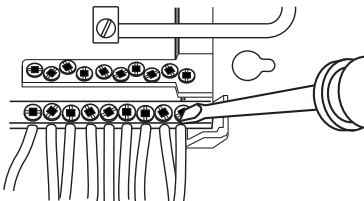
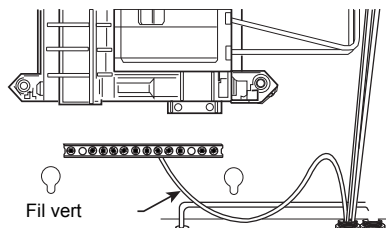


Figure 7 : Barre de m.à.l.t. typique



11. Redresser soigneusement le faisceau à quatre fils provenant du bornier ca et insérer les fils dans le raccord et le panneau de distribution. Tirer sur tout excès de fil à travers le raccord et le panneau de distribution en assurant une longueur minimale de fil pour faire le raccordement.
12. Réinstaller le panneau de châssis et les quatre vis en inversant le point (5).
13. Réinstaller le module du téléphone et les deux vis en inversant le point (4).

Directives de détachement des fils du bornier

REMARQUE : Les fils du bornier sont installés à l'usine à des tolérances de couple de serrage précises. Il est recommandé que, durant l'installation des fils, l'installateur **ne retire pas** les fils du bornier ou ne desserre pas les vis du bornier. Si les fils doivent être retirés, suivre les points ci-dessous.

1. Pour retirer les fils du bornier, tirer doucement sur le fil tout en tournant la vis de cosse dans le sens anti-horaire jusqu'à la libération du fil. Ne pas dévisser complètement la vis.
2. Répéter l'opération pour tous les fils qui doivent être détachés.

Directives de ré-attachement des fils du bornier

1. Pour ré-attacher les fils au bornier, les dénuder sur environ 7,6 mm (0,3 po). Des fils d'un calibre allant de 10 à 18 AWG peuvent être utilisés avec le bornier.
2. Insérer l'extrémité du fil nu dans l'ouverture du bornier jusqu'à ce que la gaine du fil vienne s'appuyer contre le boîtier plastique extérieur.
3. À l'aide de l'outil approprié, serrer la vis de cosse (dans le sens horaire) à une valeur de couple de 0,8 N·m (7,0 po).
4. Répéter ce processus pour chaque fil à ré-attacher en prenant soin d'aligner les phases correspondantes, bout à bout, dans le bornier comme montré à la figure 5.

Si un disjoncteur est installé dans le panneau, s'assurer qu'il est inscrit UL. Si un OCPD à fusibles est installé, ne pas utiliser des fusibles de limitation de courant.

La consommation du SPD en mode normal est négligeable. Par contre, à la fin de sa vie utile, ce dispositif peut occasionner un déclenchement du disjoncteur auquel il est connecté et empêcher son réarmement. Il faudra alors remplacer le dispositif de protection contre les surtensions transitoires. Ne pas brancher le SPD sur le même circuit que des electro-ménagers importants qui exigent une alimentation électrique ininterrompue.

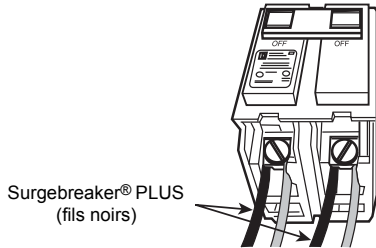
Pour obtenir un verrouillage optimal des surtensions, maintenir le câblage du module ca court et direct vers les points de raccordement à l'intérieur du panneau de distribution. Lorsque c'est possible, mettre ensemble en faisceau les fils noir, blanc et vert sortant du SPD.

1. Couper l'alimentation de l'appareil avant d'y travailler.
2. Identifier les quatre fils provenant du SPD : 1 blanc (neutre), 1 vert (terre) et 2 noirs (lignes 1 et 2).
3. Se reporter au schéma de câblage du panneau de distribution et trouver la barre du neutre (figure 6). Raccorder le fil blanc (neutre) à la barre du neutre. Serrer les bornes au couple de serrage recommandé par le fabricant. Acheminer tous les fils le long du caniveau latéral du panneau de distribution.
4. Se reporter aux directives du panneau de distribution et localiser la barre de mise à la terre (voir la figure 7). Raccorder le fil vert (terre) à la barre de m.à.l.t. Si une barre de m.à.l.t. n'est pas installée, lire la remarque ci-après et se reporter à la figure 6.

REMARQUE : Si le panneau de distribution sert d'entrée de service, une barre de m.à.l.t. séparée n'est peut-être pas installée. Terminer le fil vert (terre) sur la barre du neutre. Si le panneau de distribution est un sous-panneau (dont l'alimentation vient du panneau d'entrée de service), une barre de m.à.l.t. devra être installée.

Câblage à un disjoncteur ou un OCPD à fusible bipolaire existant

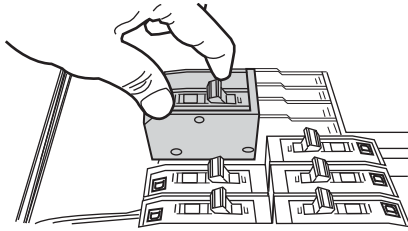
Figure 8 : Connexion à un disjoncteur ou OCPD à fusible bipolaire existant



1. Couper toutes les alimentations de l'appareil avant d'y travailler.
 2. Localiser un disjoncteur bipolaire disponible dans le panneau de distribution.
 3. Retirer l'isolation des fils noirs selon les directives du fabricant du OCPD.
 4. Desserrer les bornes à l'aide d'un tournevis. Ne pas enlever les fils existants.
 5. Insérer un fil noir sous chaque borne.
 6. Serrer les bornes. Utiliser le couple de serrage recommandé par le fabricant.
- REMARQUE :** Les conducteurs doivent être aussi courts que possible.
7. Ré-installer tous les couvercles du panneau.

Câblage d'un disjoncteur ou un OCPD à fusible bipolaire neuf

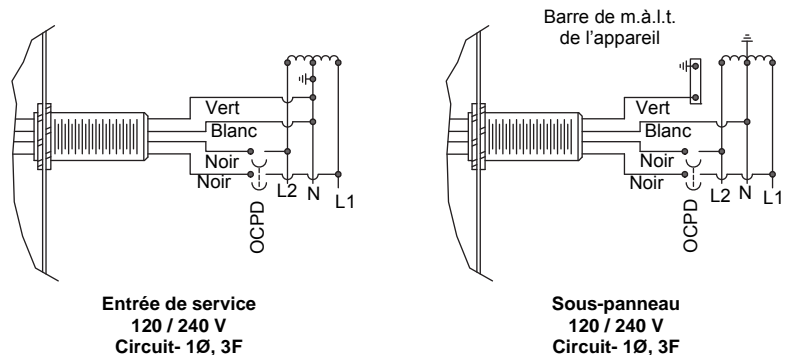
Figure 9 : Ajout d'un disjoncteur bipolaire ou d'un OCPD à fusible bipolaire



1. Couper toutes les alimentations de l'appareil avant d'y travailler.
 2. Installer le disjoncteur ou le OCPD à fusibles dans une position disponible.
 3. Retirer l'isolation des fils noirs selon les directives du fabricant du OCPD.
 4. Desserrer les bornes de charge à l'aide d'un tournevis. Ne pas enlever les fils existants.
 5. Insérer un fil noir sous chaque borne.
- REMARQUE :** Les conducteurs doivent être aussi courts que possible.
6. Installer le disjoncteur dans le panneau.
 7. Serrer les bornes. Utiliser le couple de serrage recommandé par le fabricant.
 8. Enlever les plaquettes à tordre appropriées de la garniture.
 9. Ré-installer tous les couvercles du panneau.

REMARQUE : Lorsque le câblage est terminé, la partie ca du SPD doit être raccordée conformément à l'un des schémas de câblage représentés à la figure 10.

Figure 10 : Schémas typiques de raccordement du module ca d'un SPD



Câblage du module de protection contre les surtensions transitoires pour le téléphone (module du téléphone)

⚠ ATTENTION

RISQUE AVEC LA TENSION DE LA SONNERIE DU TÉLÉPHONE

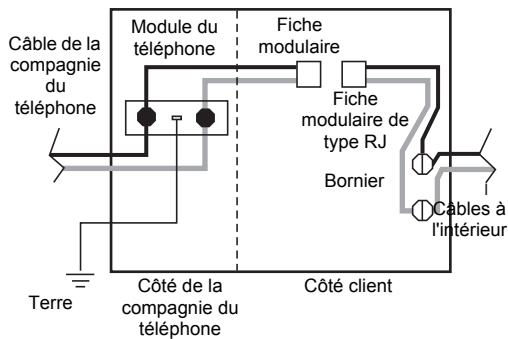
Pour réduire les risques d'électrocution, débranchez toujours les lignes du téléphone au dispositif d'interface du réseau (DIR) ou contactez votre compagnie du téléphone avant d'installer ou de travailler sur le suppresseur téléphonique secondaire.

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

Identification, préparation et acheminement du câblage téléphonique

REMARQUE : Un maximum de quatre lignes de téléphone peuvent être connectés au dispositif Surgebreaker® PLUS ; deux fils (une paire) sont requis pour que chaque ligne de téléphone puisse fonctionner. La plupart des câbles de téléphone comportent deux ou plusieurs paires de fils afin de permettre l'expansion facile du service.

Figure 11 : Dispositif d'interface du réseau (DIR)



Avant de brancher des fils au module du téléphone, débrancher le câblage téléphonique intérieur du réseau de la compagnie de téléphone de la façon suivante :

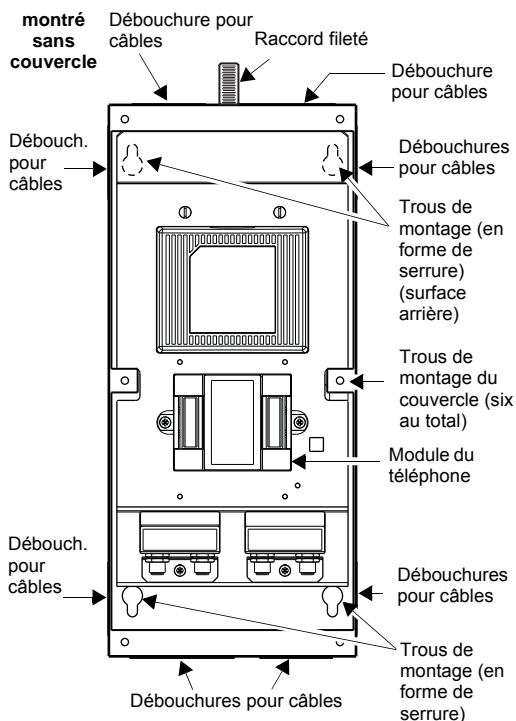
1. Couper toutes les alimentations de l'appareil avant d'y travailler.
2. Trouver le dispositif d'interface du réseau (DIR) du téléphone. Ce dispositif se trouve normalement sur le mur extérieur de la maison, à l'entrée des fils du téléphone. Voir la figure 11.

3. Ouvrir la partie du DIR accessible au client et débrancher la fiche modulaire de type RJ, afin d'isoler le câblage intérieur du câblage réseau de la compagnie de téléphone. Lever le récepteur d'un téléphone installé pour s'assurer de l'absence de toute tonalité.

REMARQUE : Si le SPD est installé dans un établissement dépourvu de DIR approuvé par une compagnie du téléphone, contacter votre compagnie du téléphone pour obtenir des directives de câblage.

4. Localiser le fil de téléphone entrant dans la maison. Le câble sera probablement composé de plusieurs paires de fils téléphoniques isolés (conducteurs) et recouvert d'une gaine protectrice extérieure en plastique.
5. Les fils de téléphones devraient entrer dans le dispositif par l'une des deux débouchures (à l'extrémité du dispositif opposée au raccord fileté). Réacheminer ou allonger les fils téléphoniques entrants pour atteindre le SPD. Lors de l'entrée des fils de téléphone dans le dispositif, observer toutes méthodes de câblage selon tous les codes locaux et nationaux. Voir la figure 12.

Figure 12 : Module du téléphone



Il y a deux types de connexions :

- Les **connexions de ligne** sont les fils en provenance de la compagnie de téléphone.
 - Les **connexions (d'équipement) téléphoniques** sont les fils allant aux prises téléphoniques dans la résidence.
6. Dénuder environ 152 mm (6 po) de la gaine protectrice extérieure en plastique pour découvrir les paires de fils multicolores. Prendre garde de ne pas endommager l'isolation des fils individuels. Chaque ligne de téléphone ou numéro de téléphone requiert une paire de fils pour fonctionner. Les connecteurs à déplacement d'isolant (CDI) employés sur le module du téléphone SDSA4P acceptent un conducteur de calibre 22 à 26 AWG dont le diamètre total (avec l'isolation) ne dépasse pas 1,6 mm (0,063 po).

Tableau 2 : Codes des couleurs typiques des fils du téléphone¹

Paire de fils	Pointe « Tip » (terre)	Anneau « Ring » (fil -)
01	Vert (plein)	Rouge (plein)
	Blanc ou blanc avec un trait bleu	Bleu ou bleu avec un trait blanc
02	Noir (plein)	Jaune
	Blanc ou blanc avec un trait orange	Orange ou orange avec un trait blanc
03	Blanc ou blanc avec un trait vert	Vert ou vert avec un trait blanc
04	Blanc ou blanc avec un trait marron	Marron ou marron avec un trait blanc

¹ Le fil - (ring) de la plupart des combinaisons de fils d'entrée est principalement bleu alors que le fil + (tip) est principalement blanc. Un trait en couleur peut être présent. Les fils à paires multiples sont codés par couleur selon les normes de l'industrie téléphonique.

Tableau 3 : Exemples typiques de combinaisons de fils d'entrée ¹

Combinaisons de fils	Paire	Pointe « Tip » (fil +)	Anneau « Ring » (fil -)
Câble à deux paires	01	vert	rouge
	02	noir	jaune
Câble à trois paires ²	01	blanc	bleu
	02	blanc	orange
	03	blanc	vert
Câble à quatre paires	01	blanc	bleu
	02	blanc	orange
	03	blanc	vert
	04	blanc	marron

¹ Garder les paires de fils ensemble.

² Les fils blancs (fil +) ne sont pas interchangeables et doivent être gardés en paires avec le fil - associé.

Câblage du côté LIGNE du module du téléphone

ATTENTION

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

La fonction de limitation de courant du module du téléphone pourrait ne plus fonctionner si les raccordements de la LIGNE et de l'APPAREIL sont inversés.

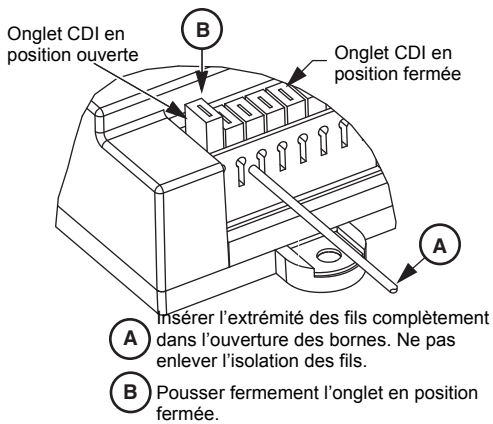
Si ces directives ne sont pas respectées, cela peut entraîner des dommages matériels.

1. Localiser les deux fils entrants de la paire 01. Introduire les fils par les débouchures du SPD et les amener au côté LIGNE du module du téléphone. Utiliser une bride ou un passe-fils pour protéger et fixer les fils à la débouchure. Voir la figure 12.
2. Pour le module du téléphone SDSA4P, laisser l'isolation intacte sur les fils « tip » (+) et « ring » (-).
3. Pour le module du téléphone SDSA4P, laisser l'isolation intacte sur les fils « tip » (+) et « ring » (-). Mettre les bornes T1 et R1 du CDI en position ouverte (onglet orange sorti). Insérer les fils « tip » (+) et « ring » (-) complètement dans l'ouverture de leur borne respective et mettre les bornes T1 et R1 du CDI en position fermée (onglet orange au niveau avec le CDI). Voir la figure 13.
4. Répéter ces points pour les lignes d'entrée supplémentaires, en utilisant les bornes T2 et R2 à T4 et R4.

Câblage du côté APPAREIL du module du téléphone

1. Localiser les fils menant aux téléphones et aux autres appareils dans la maison. Introduire les fils par les débouchures du SPD et les amener jusqu'au côté ÉQUIPEMENT du module du téléphone. Utiliser une bride ou un passe-fils pour protéger et fixer les fils à la débouchure.
2. Dénuder environ 152 mm (6 po) de la gaine protectrice extérieure en plastique, tout en prenant garde de ne pas endommager l'isolation des fils individuels.

Figure 13 : Bornes du connecteur à déplacement d'isolant du module du téléphone



3. Pour le module du téléphone SDSA4P, laisser l'isolation intacte sur les fils « tip » (+) et « ring » (-).
4. Faire concorder les paires de fils correspondantes des téléphones à l'intérieur (tip [+] et ring [-]) aux bornes T1 et R1 du côté EQUIPMENT sur la carte de circuits. Garder la paire 1 sur T1 et R1, la paire 2 sur T2 et R2, etc.
5. Pour le module du téléphone SDSA4P, mettre les bornes T1 et R1 du CDI en position ouverte (onglet orange sorti). Insérer les fils « tip » (+) et « ring » (-) complètement dans l'ouverture de leur borne respective et mettre les bornes T1 et R1 du CDI en position fermée (onglet orange au niveau avec le CDI). Voir la figure 13.
6. Répéter ces points pour chaque ligne d'entrée supplémentaire, en utilisant les bornes T2 et R2 jusqu'à T4 et R4, comme montré dans la figure 12.
7. Rebrancher la fiche modulaire de type RJ qui a été débranchée au point 2 de la section « Identification, préparation et acheminement du câblage téléphonique » à la page 6.
8. Fermer et fixer le DIR.

Vérification de fonctionnement du module du téléphone

Ceci complète le câblage du module du téléphone du SPD. Pour vérifier le bon fonctionnement du téléphone :

1. Lever le récepteur et écouter s'il y a une tonalité
2. Composer le 1 et écouter si la ligne est libre
3. Placer un appel
4. Demander à quelqu'un de rappeler

Si les téléphones fonctionnent, la suppression contre les surtensions transitoires du téléphone est intacte. Les supresseurs contre les surtensions transitoires du téléphone utilisés dans ce dispositif sont à auto-réarmement.

Modules de protection contre les surtensions pour câbles coaxiaux (télévision)

Examiner soigneusement les points de connexion du câble avant de brancher vos lignes coaxiales de télévision au SPD Surgebreaker® PLUS. Voir la figure 12.

REMARQUE : Les modules coaxiaux doivent être installés sur le côté résidence du bloc de m.à.l.t. d'entrée des câbles coaxiaux dans le bâtiment, sur le SPD primaire ou le dispositif d'interface de réseau (DIR). Ne pas utiliser le module coaxial à titre de substitut pour le bloc de m.à.l.t. d'entrée, le SPD primaire ou l'unité de décharge d'antenne exigé par le code d'installation national et local. Ne pas raccorder le module coaxial à un circuit de communication à bande large alimenté en réseau.

1. Localiser la première ligne coaxiale entrant dans la maison.
2. Si nécessaire, installer des connecteurs mâles type F sur les câbles.
3. Les câbles coaxiaux doivent entrer et sortir par les deux débouchures inférieures. Acheminer le câble dans le dispositif et raccorder au côté IN (entrée) du dispositif. Utiliser les moyens appropriés pour protéger et fixer la ligne coaxiale au coffret.
4. Répéter le point 3 pour la deuxième ligne coaxiale.
5. Répéter toutes les points pour les câbles coaxiaux acheminés à l'équipement de télévision. Connecter tout amplificateur ou répartiteur de signal de télévision en aval (TV OUT) de ce dispositif.
6. Vérifier si les câbles sont branchés à TV OUT du module coaxial correct, pour éviter les croisements de signaux.
7. Ré-installer tous les couvercles de l'appareil.
8. Allumer votre téléviseur et vérifier la clarté de l'image.

Fonctionnement et essai

Mettre le panneau de distribution sous tension. Si les sections électriques et de mise à la terre sont branchées correctement, les voyants verts du module ca du SPD seront allumés. Si aucun voyant n'est allumé, couper l'alimentation et revoir tous les points précédents.

Module du ca

Il faut vérifier périodiquement si les voyants verts sur le dispositif de protection contre les surtensions transitoires pour l'alimentation ca sont allumés. Si un ou les deux voyants verts s'éteignent, cela indique que la suppression de l'alimentation ca ne fonctionne pas. Si le OCPD fonctionne correctement, il faudra remplacer le module du ca.

Module du téléphone

Les modules du téléphone sont à réinitialisation automatique. Pour vérifier le bon fonctionnement de ce module, consulter la section "Vérification de fonctionnement du module du téléphone" on page 8. Si les téléphones fonctionnent, la suppression contre les surtensions transitoires du téléphone est intacte.

Module pour câbles coaxiaux (télévision)

Pour tester le module du système de télévision/vidéo, s'il n'y a aucun signal sortant au port TV OUT, suivre les points suivants :

1. Brancher un téléviseur en bon état de fonctionnement au port TV OUT du module de protection de système de télévision/vidéo.
2. Temporairement contourner le module en question avec un connecteur coaxial de ligne.
3. Si la télévision fonctionne alors normalement, c'est que le module coaxial est défectueux et devra être remplacé.

REMARQUE : Les modules pour câbles coaxiaux (de télévision) sont à réinitialisation automatique. Si les systèmes de câbles fonctionnent correctement, la suppression contre les surtensions correspondante est intacte.

Remplacement des modules

Le SPD Surgebreaker® PLUS pour toute la maison est conçu pour vous donner de nombreuses années de service fiable. Si une surtension survient et que celle-ci dépasse les valeurs nominales de suppression du dispositif, il n'y a pas besoin de remplacer le dispositif entier. Les modules protecteurs de l'alimentation ca, du téléphone et de la télévision peuvent être remplacés individuellement. Contacter votre distributeur de Square D® ou représentant.

Tableau 4 : Numéros de catalogue pour modules de rechange

Description	N° de catalogue
Module de suppression des surtensions transitoires pour ca	TVS120XR80S
Module de suppression de surtensions transitoires pour le téléphone (suppression pour quatre lignes avec terminaisons CDI, connexions sans outils)	SDSA4P
Module de suppression de surtensions transitoires pour ligne double par satellite	SDSA2VD
Module de suppression de surtensions transitoires pour CATV (télévision par câble) à ligne double	SDSA2V

Schneider Electric Canada
19 Waterman Avenue
Toronto, Ontario M4B 1Y2
1-800-565-6699
www.schneider-electric.ca

Square D® est une marque commerciale ou marque déposée de Schneider Electric. Toutes autres marques commerciales utilisées dans ce document sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

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.