



Replaces / Reemplaza / Remplace IO-75036, 10/2021

Square D™ Surgelogic™ PC642 Series Surge Protective Device (SPD)

Dispositivo de protección contra sobretensiones (DPS) Square D™ Surgelogic™ serie PC642

Dispositif de protection contre les surtensions (SPD) Square D™ Surgelogic™ série PC642

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

Introduction

The PC642 series surge protective device (SPD) is a two-pair (four or five wire) module implementing three-stage hybrid technology. This SPD addresses overvoltage transients with gas tubes and silicon avalanche components. In addition, fault currents are mitigated with self-resettable fuses (PTCs). The PTCs increase resistance several orders of magnitude when overcurrents exceed certain levels. A normal state resumes when overcurrents are removed. The ability to self-restore in this manner significantly increases suppressor performance.

The PC642 series is gold-plated, double sided and designed to pair with the PCB1BWKEY gold-plated receptacle terminal connector (included). When snapped together, the data circuits "pass thru" the protector in a serial fashion from the four "field side" terminals to the four "equipment side" terminals. Terminals 1 or 10 of the PCB1BWKEY accessory must be attached to building- approved ground.

Introducción

El dispositivo de protección contra sobretensiones (DPS) de la serie PC642 es un módulo de dos pares (cuatro o cinco hilos) que implementa tecnología híbrida de tres etapas. Este DPS aborda los transitorios de sobretensión con tubos de gas y componentes de avalancha de silicio. Además, las corrientes de fallo se mitigan con fusibles autorreajustables (PTC). Los PTC aumentan la resistencia varios órdenes de magnitud cuando las sobrecorrientes superan determinados niveles. El estado normal se reanuda cuando desaparecen las sobrecorrientes. La capacidad de autorestauroción aumenta significativamente el rendimiento del supresor.

La serie PC642 está chapada en oro, es de doble cara y está diseñada para emparejarse con el conector de terminal de receptáculo chapado en oro PCB1BWKEY (incluido). Cuando se acoplan, los circuitos de datos "atravesan" el protector en serie desde los cuatro terminales del "lado de campo" a los cuatro terminales del "lado del equipo". Los terminales 1 o 10 del accesorio PCB1BWKEY deben conectarse a una toma de tierra aprobada por el edificio.

Introduction

Le dispositif de protection contre les surtensions (SPD) série PC642 est un module à deux paires (quatre ou cinq câbles) qui intègre une technologie hybride à trois étages. Ce SPD traite des transitoires de surtension au moyen de tubes à gaz et de diodes à avalanche au silicium. En outre, les courants de défaut sont atténués par des fusibles auto-réarmables (PTC). Les PTC augmentent la résistance de plusieurs ordres de grandeur lorsque les surintensités dépassent certains niveaux. L'état normal reprend lorsque les surintensités sont supprimées. Cette capacité d'auto-réarmement augmente considérablement le rendement du dispositif de suppression.

La série PC642 est à contacts plaqués or, double face et conçue pour être couplée au connecteur à bornes avec réceptacle plaqué or PCB1BWKEY (inclus). Lorsqu'ils sont assemblés, les circuits de données « traversent » le protecteur en série, des quatre bornes « côté terrain » aux quatre bornes « côté équipement ». Les bornes 1 ou 10 de l'accessoire PCB1BWKEY doivent être reliées à la terre approuvée du bâtiment.

⚠ ⚠ 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, NOM-029-STPS or CSA Z462.
- 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.
- Confirm that the Surge Protective Device voltage rating on the module or nameplate label is not less than the operating voltage.
- This equipment must be installed inside an enclosure and located so, as to prevent accidental contact with terminals during maintenance or servicing.
- Do not place this product in service on any line capable of supplying more than 150 mA continuously.

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

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARCO ELÉCTRICO

- Utilice el equipo de protección personal (EPP) apropiado y siga las prácticas de seguridad para trabajos eléctricos. Consulte las normas NFPA 70E, NOM-029-STPS o CSA Z462.
- Solamente el personal capacitado en electricidad deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Desenergice todas las fuentes de alimentación del equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión de valor nominal adecuado para confirmar que el equipo esté desenergizado.
- Vuelva a colocar todos los dispositivos, las puertas y las cubiertas antes de encender este equipo.
- Este equipo debe estar efectivamente conectado a tierra de acuerdo con todos los códigos aplicables.
- Use el conductor de conexión a tierra del equipo para conectar este equipo a tierra en el sistema de alimentación.
- Confirme que la tensión nominal del dispositivo de protección contra sobretensiones (DPS) indicada en el módulo o la placa de datos no sea inferior a la tensión de funcionamiento.
- Este equipo debe instalarse dentro de un gabinete y ubicarse de manera que se evite el contacto accidental con los terminales durante el mantenimiento o el servicio.
- No ponga este producto en servicio en ninguna línea capaz de suministrar más de 150 mA de forma continua.

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 individuelle (ÉPI) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E, NOM-029 ou CAN/CSA Z462.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Coupez toutes les alimentations à cet 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.
- La mise à la terre de cet appareil doit être effectuée selon tous les codes en vigueur.
- Utiliser un conducteur de mise à la terre pour raccorder cet équipement à la terre du système d'alimentation.
- Vérifiez que la tension nominale du dispositif de protection antisurtension indiquée sur le module ou sur la plaque signalétique n'est pas inférieure à la tension de fonctionnement.
- Cet équipement doit être installé dans une armoire et disposé de façon à prévenir le contact accidentel avec les terminaux lors de l'entretien ou du service.
- Ne mettez pas ce produit en service sur une ligne capable de fournir plus de 150 mA en continu.

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

WARNING: This product can expose you to chemicals including Lead and lead compounds, which is known to the State of California to cause cancer and cause birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov.

ADVERTENCIA: Este producto puede exponerle a químicos incluyendo Plomo y compuestos de plomo, que es (son) conocido (s) por el Estado de California como causantes de cáncer, y causante (s) de defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para mayor información, visite www.P65Warnings.ca.gov.

AVERTISSEMENT: Ce produit peut vous exposer à des agents chimiques, y compris Plomb et composés de plomb, identifiés par l'État de Californie comme pouvant causer le cancer, et comme pouvant causer des malformations congénitales ou autres troubles de l'appareil reproducteur. Pour de plus amples informations, prière de consulter www.P65Warnings.ca.gov.

NOTICE / AVISO / AVIS

LOSS OF SURGE SUPPRESSION	PÉRDIDA DE SUPRESIÓN DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS	PERTE DE SUPPRESSION DE SURTENSION
Make certain that Surge Protective Device is disconnected from the circuit it is protecting before conducting hi-potential insulation testing. Failure to follow these instructions can result in equipment damage.	Asegúrese de que el dispositivo de protección contra sobretensiones esté desconectado del circuito que protege antes de realizar pruebas de aislamiento de alto potencial. El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.	Assurez-vous que le dispositif de protection antisurtension est déconnecté du circuit qu'il protège avant de mener des essais d'isolation à haut potentiel. Si ces directives ne sont pas respectées, cela peut entraîner des dommages matériels.

⚠️ DANGER / PELIGRO / DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH	PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARCO ELÉCTRICO	RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC
- These protectors are intended for indoor use on communication loop circuits which have been isolated from the public switch telephone network. - Do not expose the communication loop to contact with the electric light or power conductors. - Install the protectors as per the applicable requirements of the National Electric Code, ANSI/NFPA 70. - Do not connect grounds. Ground connections are not for shield termination. Install ground in accordance with all applicable codes. Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.	- Estos protectores están previstos para su uso en interiores en circuitos de bucle de comunicación que hayan sido aislados de la red telefónica pública conmutada. - No exponga el bucle de comunicación al contacto con los conductores de luz eléctrica o de potencia. - Instale los protectores según los requisitos aplicables del Código Eléctrico Nacional, ANSI/NFPA 70. - No haga conexiones a tierra. Las conexiones a tierra no son para la terminación del blindaje. Instale la toma de tierra de acuerdo con todos los códigos aplicables. El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.	- Ces protecteurs sont destinés à être utilisés en intérieur sur des circuits de boucle de communication qui ont été isolés du réseau téléphonique public. - N'exposez pas la boucle de communication au contact de la lumière électrique ou des conducteurs d'alimentation. - Installez les protecteurs conformément aux exigences applicables du code électrique national, ANSI/NFPA 70. - Ne connectez pas les mises à la terre. Les raccordements de terre ne sont pas destinés à la terminaison du blindage. Installez la mise à la terre conformément à tous les codes en vigueur. Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

Installation

- Turn off all power supplying this equipment before working on or inside equipment.
- Mount base PCB1BWKEY in desired location, preferably as close to load equipment as possible and in close proximity to a building approved grounding point using (2) #4 screws.
NOTE: Refer to Figure 1 for steps 3-5.
- Attach field side pairs (26-10 AWG) to positions 3/5 and 7/9. Torque wires to 7 lb-in. (0.8 N•m).
- Attach equipment side pairs (26-10 AWG) to positions 2/4 and 6/8. Torque wires to 7 lb-in. (0.8 N•m).
- Attach ground wire (10 AWG) to positions 1 or 10 on base. Torque wire to 7 lb-in. (0.8 N•m).
- Insert the PC642 series device into keyed PCB1BWKEY base. See Figure 2.
- Replace the barrier, cover/door and/or trim to the equipment.
- Equipment may be re-energized after all the above steps are complete.

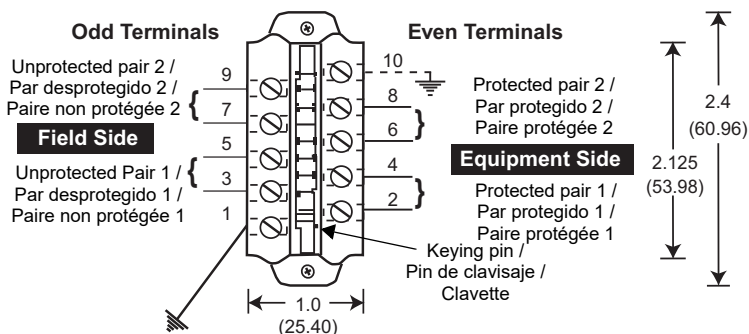
Instalación

- Desconecte todas las fuentes de alimentación del equipo antes de realizar cualquier trabajo en él.
- Monte la base PCB1BWKEY en la ubicación deseada, preferiblemente lo más cerca posible del equipo de carga y cerca de un punto de conexión a tierra aprobado por el edificio utilizando los (2) tornillos #4.
NOTA: Consulte los pasos 3-5 en la Figura 1.
- Conecte los pares del lado de campo (26-10 AWG) a las posiciones 3/5 y 7/9. Apriete los cables a 7 lb-in. (0.8 N•m).
- Fije los pares del lado del equipo (26-10 AWG) en las posiciones 2/4 y 6/8. Apriete los cables a 7 lb-in. (0.8 N•m).
- Conecte el cable de tierra (10 AWG) a las posiciones 1 o 10 de la base. Apriete el cable a 7 lb-in. (0.8 N•m).
- Inserte el dispositivo de la serie PC642 en la base PCB1BWKEY vinculada. Vea la Figura 2.
- Vuelva a colocar la barrera, cubierta/puerta o moldura en el equipo.
- El equipo se puede volver a energizar después de concluir todos los pasos anteriores.

Installation

- Coupez l'alimentation de l'appareil avant d'y travailler.
- Monter le socle PCB1BWKEY à l'endroit souhaité, de préférence aussi près que possible de l'équipement de charge et à proximité d'un point de mise à la terre approuvé du bâtiment, à l'aide de 2 vis n° 4.
REMARQUE : Voir la figure 1 pour les étapes 3 à 5.
- Fixer les paires côté terrain (26-10 AWG) aux positions 3/5 et 7/9. Serrer les câbles à 7 lb-po (0,8 N•m).
- Fixer les paires côté électronique (26-10 AWG) aux positions 2/4 et 6/8. Serrer les câbles à 7 lb-po (0,8 N•m).
- Fixer le câble de terre (10 AWG) aux positions 1 ou 10 de la base. Serrer les câbles à 7 lb-po (0,8 N•m).
- Insérer le dispositif PC642 dans le socle claveté PCB1BWKEY. Voir la figure 2.
- Remplacez la barrière, le couvercle/la porte et/ou la garniture de l'équipement.
- Une fois terminées toutes les étapes ci-dessus, l'équipement peut être remis sous tension.

Figure / Figura / Figure 1:PCB1BWKEY Accessory Terminal Assignments / Asignación de terminales accesorios PCB1BWKEY / Affectation des bornes de l'accessoire PCB1BWKEY



Ground Terminal 1 or 10 to Building Approved Ground (preferably AC Power ground). / Conecte el terminal de tierra 1 o 10 a la toma de tierra autorizada del edificio (preferiblemente a la toma de tierra de la alimentación de CA). / Mettre la borne 1 ou 10 à la terre approuvée du bâtiment (de préférence la terre de l'alimentation CA)

Figure / Figura / Figure 2:Plug PC642 into PCB1BWKEY base / Enchufe el PC642 en la base PCB1BWKEY / Brancher le PC642 dans le socle PCB1BWKEY

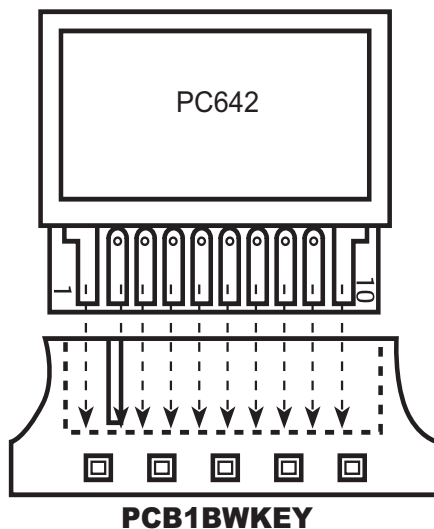


Figure / Figura / Figure 3: Mounting Kit installation – 11604KITPC / Instalación del kit de montaje – 11604KITPC / Installation du kit de montage – 11604KITPC

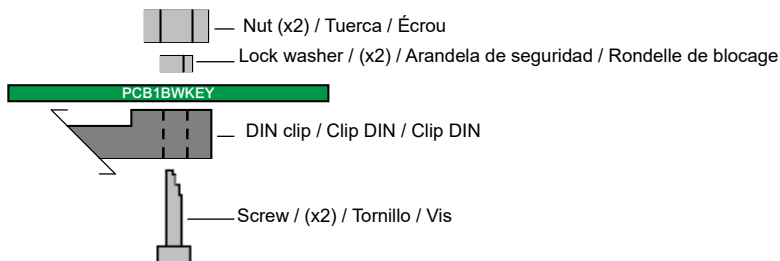


Figure / Figura / Figure 4:11604KITPC Mounting Kit dimensions / 11604KITPC Dimensiones del kit de montaje / Dimensions du kit de montage 11604KITPC

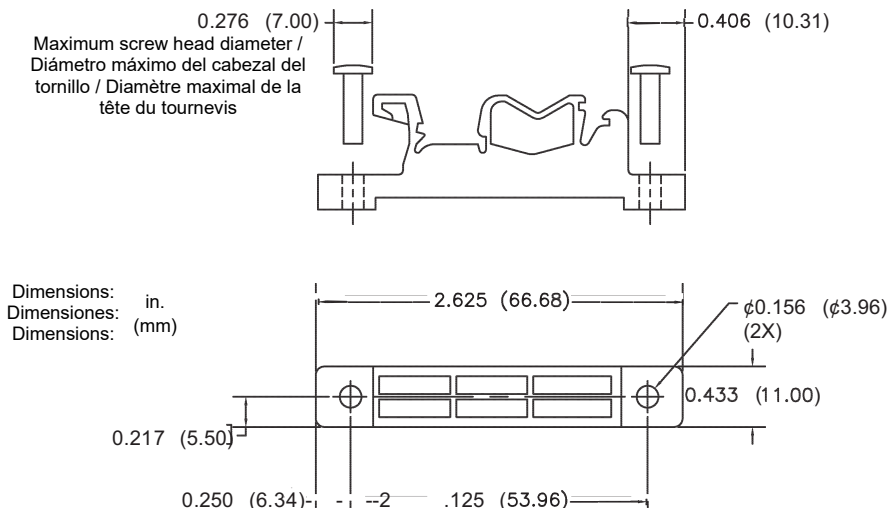


Table / Tabla / Tableau 1: Technical specification / Especificaciones técnicas / Spécifications techniques

Operating voltage / Tensión de funcionamiento / Tension opérationnelle	5, 36 Vdc
Clamping voltage / Tensión de bloqueo / Tension de serrage	8, 43 Vdc
Maximum operating current / Corriente máxima de funcionamiento / Courant opérationnel maximal	150 mA
Peak surge current / Pico de sobrecorriente / Courant de surtension de pointe	10 kA (8 x 20 µs)
Frequency range / Rango de frecuencia / Plage de fréquences	0 to 20 MHz / De 0 a 20 MHz / 0 à 20 MHz
Insertion loss / Pérdida de inserción / Perte d'insertion	< 0.1 dB at 50 MHz / < 0,1 dB a 50 MHz / < 0,1 dB à 50 MHz
SPD technology / Tecnología DPS / Technologie SPD	GDT, SAD, with Series PTC / GDT, SAD, con PTC serie / GDT, SAD, avec série PTC
Connection type / Tipo de conexión / Type de connexion	Terminal block with mechanical lugs. / Bloque de terminales con arandelas mecánicas / Bornier avec cosses mécaniques Terminals accept up to 10 AWG / Los terminales aceptan hasta 10 AWG / Bornes pour câbles jusqu'à 10 AWG
Operating temperature / Temperatura de operación / Température de fonctionnement	-40°F to +185°F (-40°C to +85°C) / -40°C a +85°C (-40°F a +140°F) / -40°C à +85°C (-40°F à +185°F)
Dimensions (in/mm) / Dimensiones (in/mm) / Dimensions (po/mm)	2.0 x 1.0 x 2.5 in. (50.8 x 25.4 x 63.5 mm) (PC642 module + PCB1BWKEY Base) / (Módulo PC642 + Base PCB1BWKEY) / (module PC642 + socle PCB1BWKEY)
Weight (oz/kg) / Peso (oz/kg) / Poids (oz/kg)	1 oz (0.03 kg)
Certifications / Certificaciones / Certifications	UL 497B
Limited Warranty / Garantía limitada / Garantie limitée	5 years / 5 años / 5 ans

Electrical equipment must be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material.

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

Schneider Electric USA, Inc.

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

Solamente el personal calificado deberá instalar, hacer funcionar y prestar servicios de mantenimiento al equipo eléctrico. Schneider Electric no asume responsabilidad alguna por las consecuencias emergentes de la utilización de este material.

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

Importado en México por:

Schneider Electric México, S.A. de C.V.

Av. Ejército Nacional No. 904
 Col. Palmas, Polanco 11560 México, D.F.
 55-5804-5000
www.se.com/mx

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

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

Schneider Electric Canada, Inc.

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