

WARNING!

- Carefully read the manual before the installation or use.
- This equipment is to be installed by qualified personnel, complying to current standards, to avoid damages or safety hazards.
- Before any maintenance operation on the device, remove all the voltages from measuring and supply inputs and short-circuit the CT input terminals.
- The manufacturer cannot be held responsible for electrical safety in case of improper use of the equipment.
- Products illustrated herein are subject to alteration and changes without prior notice. Technical data and descriptions in the documentation are accurate, to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions or contingencies arising there from are accepted.
- A circuit breaker must be included in the electrical installation of the building. It must be installed close by the equipment and within easy reach of the operator. It must be marked as the disconnecting device of the equipment: IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1
- Clean the device with a soft dry cloth; do not use abrasives, liquid detergents or solvents.

**ATTENTION!**

- Lire attentivement le manuel avant toute utilisation et installation.
- Ces appareils doivent être installés par un personnel qualifié, conformément aux normes en vigueur en matière d'installations, afin d'éviter de causer des dommages à des personnes ou choses.
- Avant toute intervention sur l'instrument, mettre les entrées de mesure et d'alimentation hors tension et court-circuiter les transformateurs de courant.
- Le constructeur n'assume aucune responsabilité quant à la sécurité électrique en cas d'utilisation impropre du dispositif.
- Les produits décrits dans ce document sont susceptibles d'évoluer ou de subir des modifications à n'importe quel moment. Les descriptions et caractéristiques techniques du catalogue ne peuvent donc avoir aucune valeur contractuelle.
- Un interrupteur ou disjoncteur doit être inclus dans l'installation électrique du bâtiment. Celui-ci doit se trouver tout près de l'appareil et l'opérateur doit pouvoir y accéder facilement. Il doit être marqué comme le dispositif d'interruption de l'appareil: IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Nettoyer l'appareil avec un chiffon doux, ne pas utiliser de produits abrasifs, détergents liquides ou solvants.

**ACHTUNG!**

- Dieses Handbuch vor Gebrauch und Installation aufmerksam lesen.
- Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden dürfen diese Geräte nur von qualifiziertem Fachpersonal und unter Befolgung der einschlägigen Vorschriften installiert werden.
- Vor jedem Eingriff am Instrument die Spannungszufuhr zu den Messeingängen trennen und die Stromwandler kurzschließen.
- Bei zweckwidrigem Gebrauch der Vorrichtung übernimmt der Hersteller keine Haftung für die elektrische Sicherheit.
- Die in dieser Broschüre beschriebenen Produkte können jederzeit weiterentwickelt und geändert werden. Die im Katalog enthaltenen Beschreibungen und Daten sind daher unverbindlich und ohne Gewähr.
- In die elektrische Anlage des Gebäudes ist ein Ausschalter oder Trennschalter einzubauen. Dieser muss sich in unmittelbarer Nähe des Geräts befinden und vom Bediener leicht zugänglich sein. Er muss als Trennvorrichtung für das Gerät gekennzeichnet sein: IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Das Gerät mit einem weichen Tuch reinigen, keine Scheuermittel, Flüssigreinerer oder Lösungsmittel verwenden.

**ADVERTENCIA**

- Leer atentamente el manual antes de instalar y utilizar el regulador.
- Este dispositivo debe ser instalado por personal cualificado conforme a la normativa de instalación vigente a fin de evitar daños personales o materiales.
- Antes de realizar cualquier operación en el dispositivo, desconectar la corriente de las entradas de alimentación y medida, y cortocircuitar los transformadores de corriente.
- El fabricante no se responsabilizará de la seguridad eléctrica en caso de que el dispositivo no se utilice de forma adecuada.
- Los productos descritos en este documento se pueden actualizar o modificar en cualquier momento. Por consiguiente, las descripciones y los datos técnicos aquí contenidos no tienen valor contractual.
- La instalación eléctrica del edificio debe disponer de un interruptor o disyuntor. Éste debe encontrarse cerca del dispositivo, en un lugar al que el usuario pueda acceder con facilidad. Además, debe llevar el mismo marcado que el interruptor del dispositivo (IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1).
- Limpiar el dispositivo con un trapo suave; no utilizar productos abrasivos, detergentes líquidos ni disolventes.

**UPOZORNĚNÍ**

- Návod se pozorně pročtěte, než začnete regulátor instalovat a používat.
- Tato zařízení smí instalovat kvalifikovaní pracovníci v souladu s platnými předpisy a normami pro předcházení úrazů osob či poškození věcí.
- Před jakýmkoli zásahem do přístroje odpojte měřicí a napájecí vstupy od napětí a zkratujte transformátory proudu.
- Výrobce nenese odpovědnost za elektrickou bezpečnost v případě nevhodného používání regulátoru.
- Výrobky popsané v tomto dokumentu mohou kdykoli projít úpravami či dalším vývojem. Popisy a údaje uvedené v katalogu nemají proto žádnou smluvní hodnotu.
- Spíňáč či odpojovač je nutno zabudovat do elektrického rozvodu v budově. Musejí být nainstalované v těsné blízkosti přístroje a snadno dostupné pracovníku obsluhy. Je nutno ho označit jako vypínací zařízení přístroje: IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Přístroj čistěte měkkou utěrkou, nepoužívejte abrazivní produkty, tekutá čistidla či rozpouštědla.

**AVVERTIZARE!**

- Cititi cu atentie manualul înainte de instalare sau utilizare.
- Acest echipament va fi instalat de personal calificat, în conformitate cu standardele actuale, pentru a evita deteriorări sau pericole.
- Înainte de efectuarea oricărei operațiuni de întreținere asupra dispozitivului, îndepărtați toate tensiunile de la intrările de măsurare și de alimentare și scurtcircuitați bornele de intrare CT.
- Producătorul nu poate fi considerat responsabil pentru siguranța electrică în caz de utilizare incorectă a echipamentului.
- Produsele ilustrate în prezentul sunt supuse modificărilor și schimbărilor fără notificare anterioară. Datele tehnice și descrierile din documentație sunt precise, în măsura cunoștințelor noastre, dar nu se acceptă nicio răspundere pentru erorile, omisiunile sau evenimentele neprevăzute care apar ca urmare a acestora.
- Trebuie inclus un disjunctiv în instalația electrică a clădirii. Acesta trebuie instalat aproape de echipament și într-o zonă ușor accesibilă operatorului. Acesta trebuie marcat ca fiind dispozitivul de deconectare al echipamentului: IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Curățați instrumentul cu un material textil moale și uscat; nu utilizați substanțe abrazive, detergenți lichizi sau solvenți.

**ATTENZIONE!**

- Leggere attentamente il manuale prima dell'utilizzo e l'installazione.
- Questi apparecchi devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose.
- Prima di qualsiasi intervento sullo strumento, togliere tensione dagli ingressi di misura e di alimentazione e cortocircuitare i trasformatori di corrente.
- Il costruttore non si assume responsabilità in merito alla sicurezza elettrica in caso di utilizzo improprio del dispositivo.
- I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche. Le descrizioni ed i dati a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.
- Un interruttore o disgiuntore va compreso nell'impianto elettrico dell'edificio. Esso deve trovarsi in stretta vicinanza dell'apparecchio ed essere facilmente raggiungibile da parte dell'operatore. Deve essere marchiato come il dispositivo di interruzione dell'apparecchio: IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Pulire l'apparecchio con panno morbido, non usare prodotti abrasivi, detergenti liquidi o solventi.

**UWAGA!**

- Przed użyciem i instalacją urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.
- W celu uniknięcia obrażeń osób lub uszkodzenia mienia tego typu urządzenia muszą być instalowane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac na urządzeniu należy odłączyć napięcie od wejść pomiarowych i zasilania oraz zewrzeć zaciski przekładnika prądowego.
- Producent nie przyjmuje na siebie odpowiedzialności za bezpieczeństwo elektryczne w przypadku niewłaściwego użytkowania urządzenia.
- Produkty opisane w niniejszym dokumencie mogą być w każdej chwili udoskonalone lub zmodyfikowane. Opisy oraz dane katalogowe nie mogą mieć w związku z tym żadnej wartości umownej.
- W instalacji elektrycznej budynku należy uwzględnić przełącznik lub wyłącznik automatyczny. Powinien on znajdować się w bliskim sąsiedztwie urządzenia i być łatwo osiągalny przez operatora. Musi być oznaczony jako urządzenie służące do wyłączenia urządzenia: IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Urządzenie należy czyścić miękką szmatką, nie stosować środków ściernych, płynnych detergentów lub rozpuszczalników.

**警告!**

- 安装或使用前，请仔细阅读本手册。
- 本设备只能由合格人员根据现行标准进行安装，以避免造成损坏或安全危害。
- 对设备进行任何维护操作前，请断开所有测量和电源输入端子的电压，并短接 CT 输入端子。
- 制造商不负责对设备使用不当导致的电气安全问题。
- 产品说明如有变动和变化，恕不另行通知。我们竭力确保技术数据和描述是准确的，但是对错误、遗漏或由此引起的意外事件概不负责。
- 建筑物的电气装置中必须装有断路器，断路器必须安装在靠近设备且方便操作人员触及的地方。还必须将断路器标记为设备的断开装置：IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1。
- 请使用柔软的干布清洁设备；切勿使用研磨剂、洗涤剂或溶剂。

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

- Прежде чем приступить к монтажу или эксплуатации устройства, внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего руководства.
- Во избежание травм или материального ущерба монтаж должен осуществляться только квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормативами.
- Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию устройства необходимо обесточить все измерительные и питающие входные контакты, а также замкнуть накоротко входные контакты трансформатора тока (ТТ).
- Производитель не несет ответственность за обеспечение электробезопасности в случае ненадлежащего использования устройства.
- Изделия, описанные в настоящем документе, в любой момент могут подвергнуться изменениям или усовершенствованиям. Поэтому каталожные данные и описания не могут рассматриваться как действительные с точки зрения контрактов.
- Электрическая сеть здания должна быть оснащена автоматическим выключателем, который должен быть расположен вблизи оборудования в пределах доступа оператора. Автоматический выключатель должен быть промаркирован как отключающее устройство оборудования: IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Очистку устройства производить с помощью мягкой сухой ткани, без применения абразивных материалов, жидких моющих средств или растворителей.

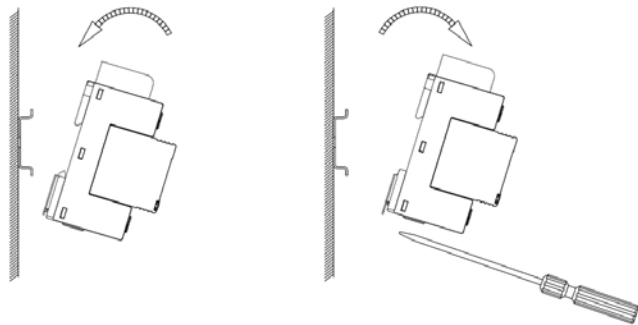
**DIKKAT!**

- Montaj ve kullanımdan önce bu el kitabını dikkatlice okuyunuz.
- Bu aparatları kişilere veya nesnelere zarar verme ihtimaline karşı yürürlükte olan sistem kurma normlarına göre kalifiye personel tarafından monte edilmelidir.
- Aparatı (cihaz) herhangi bir müdahalede bulunmadan önce ölçüm girişlerindeki gerilimi kesip akım transformatorlerinde kısa devreyaptırınız.
- Üretici aparatın hatalı kullanımından kaynaklanan elektriksel güvenliğe ait sorumluluk kabul etmez.
- Bu dokümanda tarif edilen ürünler her an evrimlere veya değişimlere açıktır. Bu sebeple katalogdaki tarif ve değerler herhangi bir bağlayıcı değeri haiz değildir.
- Binam elektrik sisteminde bir anahtar veya salter bulunmalıdır. Bu anahtar veya salter operatörün kolaylıkla ulaşabileceği yakın bir yerde olmalıdır. Aparatı (cihaz) devreden çıkartma görevi yapan bu anahtar veya salterin markası: IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Aparatı (cihaz) sıvı deterjan veya solvent kullanılarak yuvarlak bir bez ile siliniz aşındırıcı temizlik ürünleri kullanmayın.



INSTALLATION

1. When installing or replace the device, it must be ensured that no currents, which can cause electric arcs, are flowing.
2. Install the DIN mounting rail (35mm, To EN 50022).
3. Snap lock the SPD to the rail.
4. Connect wiring to the indicated terminals.
5. Ensure compliance with supplied instruction.
6. Apply power and observe correct operation of status Indicators, and remote contact if used.



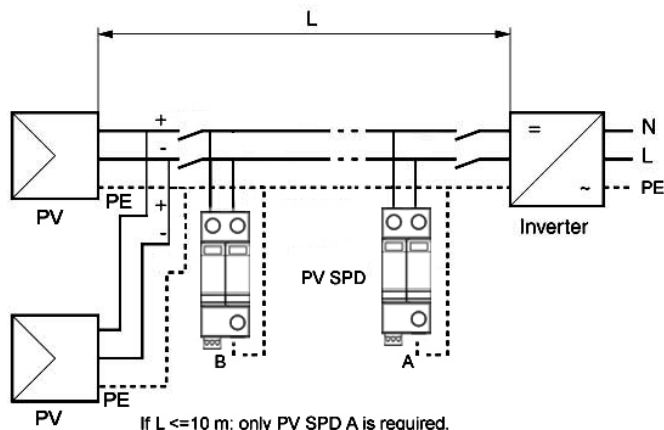
MOUNTING DISMOUNTING
Fig 1: SPD mounting on DIN-Rail.

WIRING CONNECTIONS

- Before making connections to the unit, verify that the unit model number and nameplate voltage rating are appropriate for connection to the intended power source.
- For best performance, unit should be positioned so that the length of the wiring to the surge protective device (SPD) unit is minimized.
- To reduce the wiring impedance, the power and ground conductors are recommended to be twisted together and routed in the same conduit. Avoid any sharp bends in the conductors.

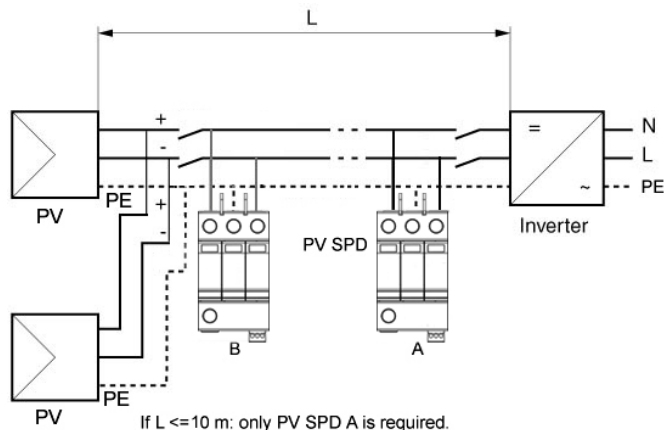
WIRING OF SPD IN PHOTOVOLTAIC (PV) SYSTEMS

A PV SPD should be installed as close as possible to the inverter. If the length of the wiring between this SPD and the PV generator (distance L, see Figures 2, 3) is greater than 10 m, it is needed to protect the PV generator with a complementary SPD nearby (see Figure 2, 3).



If $L \leq 10$ m: only PV SPD A is required.
If $L > 10$ m: both PV SPDs A and B are required.

Fig 2: Positions of SPDs SE2DG600 in compliance with IEC 61643-32.

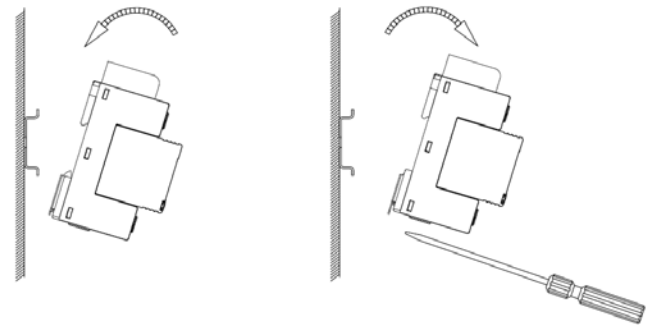


If $L \leq 10$ m: only PV SPD A is required.
If $L > 10$ m: both PV SPDs A and B are required.

Fig 3: Positions of SPDs SE2DGK in compliance with IEC 61643-32.

INSTALLAZIONE

1. Durante l'installazione o la sostituzione dell'apparecchio è necessario assicurarsi che non circolino correnti che potrebbero causare archi elettrici.
2. Installare la guida di montaggio DIN (35 mm, secondo EN 50022).
3. Bloccare a scatto l'SPD sulla guida.
4. Collegare i cavi ai terminali indicati.
5. Garantire il rispetto delle istruzioni fornite.
6. Collegare l'alimentazione e osservare il corretto funzionamento degli indicatori di stato e del contatto di segnalazione di allarme remoto, se utilizzati.



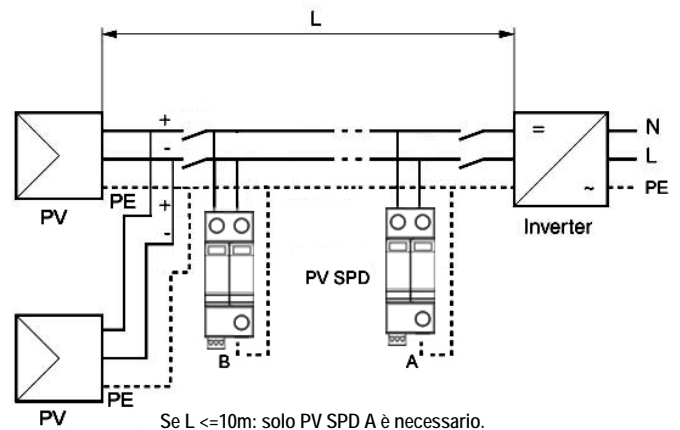
MONTAGGIO SMONTAGGIO
Fig 1: Fissaggio SPD su guida DIN.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

- Prima di effettuare i collegamenti all'unità, verificare che il numero di modello dell'unità e la tensione nominale sulla targhetta siano appropriati per il collegamento alla fonte di alimentazione prevista.
- Per prestazioni ottimali, l'unità deve essere posizionata in modo tale da ridurre al minimo la lunghezza del cablaggio allo scaricatore di sovratensione (SPD).
- Per ridurre l'impedenza del cablaggio, si consiglia di intrecciare insieme i conduttori di alimentazione e di terra e di instradarli nello stesso condotto. Evitare curve strette nei conduttori.

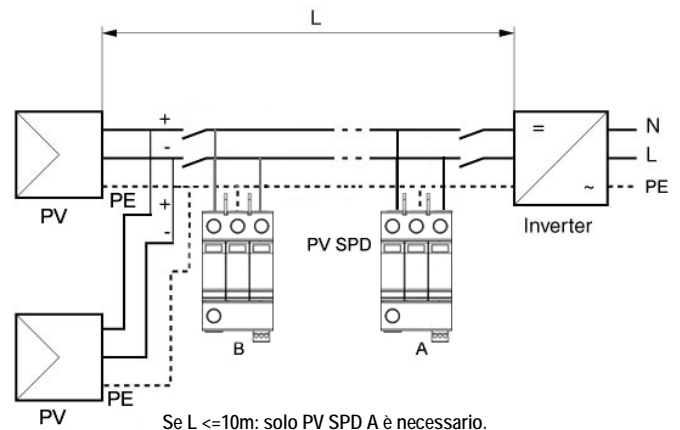
CABLAGGIO DEGLI SCARICATORI IN SISTEMI FOTOVOLTAICI - PV SPD

Un SPD fotovoltaico dovrebbe essere installato il più vicino possibile all'inverter. Se la lunghezza del cablaggio tra questo SPD e il generatore FV (distanza L, vedere Figure 2, 3) è maggiore di 10 m, è necessario proteggere il generatore FV con un SPD complementare nelle vicinanze (vedere Figura 2, 3).



Se $L \leq 10$ m: solo PV SPD A è necessario.
Se $L > 10$ m: sia PV SPD A e B sono necessari.

Fig 2: Posizione degli scaricatori SE2DG600 in accordo alla norma IEC 61643-32.

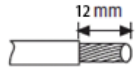
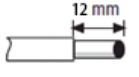


Se $L \leq 10$ m: solo PV SPD A è necessario.
Se $L > 10$ m: sia PV SPD A e B sono necessari.

Fig 3: Posizione degli scaricatori SE2DGK in accordo alla norma IEC 61643-32.

- Each SPD terminal is designed to accept wire sizes from 4 mm² to 35 mm² (solid) or 25 mm² (stranded conductor). Insulation should be stripped back 12 mm.
- Do not use excessive torque when tightening the terminal. (2Nm max)

Table 1: Connection wire size

Conductor Type		
Min cross-section	L/N terminals: 4 mm ² , PE terminal: 6 mm ²	
Max cross-section	25 mm ² (stranded)	35mm ² (solid)

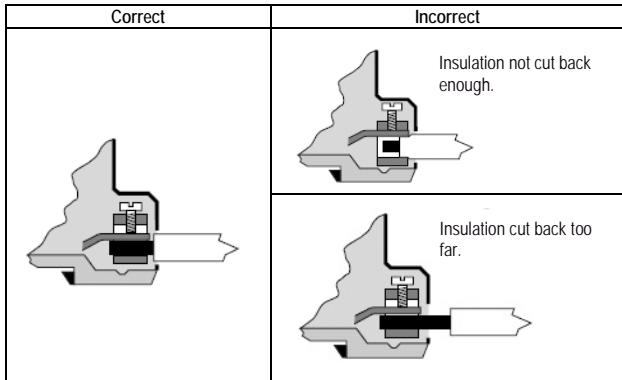


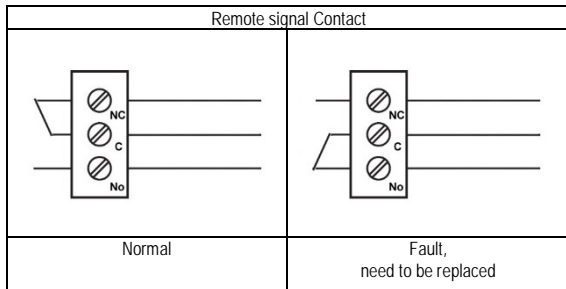
Fig 4: Tightening the terminal.

STATUS INDICATOR AND REMOTE SIGNAL

A characteristic of all transient and surge protection devices is that they degrade in proportion to the magnitude and number of incident surges to which they have been subjected. Status indication should be periodically monitored to determine if replacement is required.

While the indicator window of SPD turns to RED or the remote signal closes C-NO terminals, then the PV SPD should be replaced.

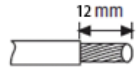
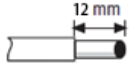
Tab2:



Remote signal contact indication

- Ciascun terminale SPD è progettato per accettare fili di dimensioni comprese tra 4 mm² e 35 mm² (cavo solido) o 25 mm² (cavo flessibile). La guaina isolante deve essere rimossa dall'estremità del cavo di 12 mm.
- Non usare una coppia eccessiva quando si stringe il terminale. (2Nm max)

Table 1: Sezione dei cavi di collegamento

Tipo di cavo		
Sezione min.	Terminali L/N: 4 mm ² , Terminale PE: 6 mm ²	
Sezione max.	25 mm ² (rigido)	35mm ² (flessibile)

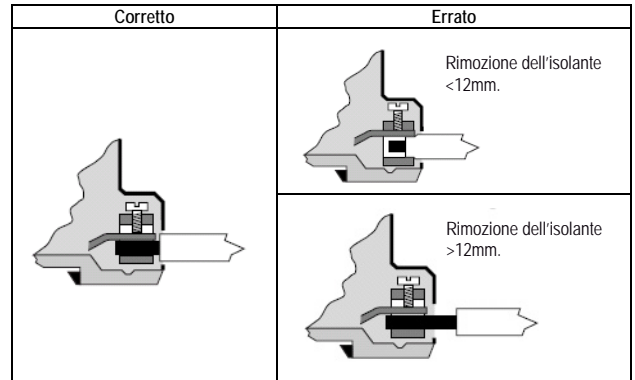
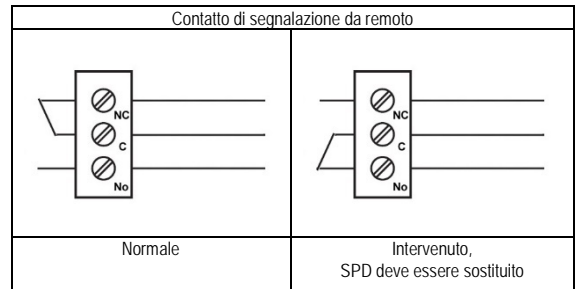


Fig 4: Tightening the terminal.

INDICATORE DI STATO E SEGNALAZIONE DA REMOTO

Una caratteristica di tutti gli scaricatori di sovratensione è che si degradano in proporzione all'entità e al numero di sovratensioni transitorie a cui sono stati sottoposti. L'indicazione dello stato deve essere monitorata periodicamente per determinare se è necessaria la sostituzione del dispositivo.

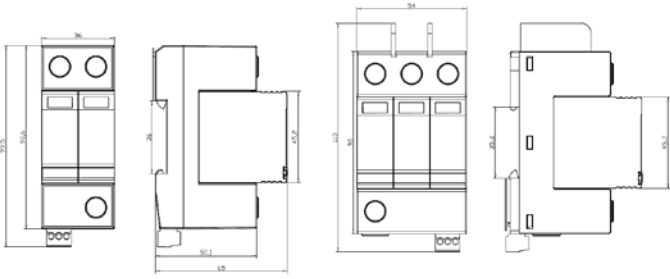
Se la finestra dell'indicatore di stato diventa ROSSA o se il contatto di segnalazione da remoto chiude tra C-NO, allora lo scaricatore PV deve essere sostituito.



Tab2: Indicazione della segnalazione da remoto

Dimensions

Note: units are in mm



Dimensioni

Nota: quote in mm

