

**A Technische Daten / Technical specifications / Caractéristiques techniques / Dati tecnici / Datos técnicos / Technische gegevens / Tehniska data / Dane techniczne**

Type	VPU I 2+0 (R) PV 600VDC		VPU I 2+0 (R) PV 1000VDC	
	1351520000	1351490000	1351470000	1351430000
U <sub>cpv</sub>	600 V		1000 V	
I <sub>scpv</sub>	200 A		200 A	
I <sub>n</sub>	20 kA		20 kA	
I <sub>max</sub>	40 kA		40 kA	
I <sub>imp</sub>	12.5 kA		12.5 kA	
U <sub>p</sub>	≤ 1800 V		≤ 2600 V	
U <sub>p</sub> between + and -	≤ 3600 V		≤ 5200 V	
min	2.5 mm <sup>2</sup>	2.5 mm <sup>2</sup>	2.5 mm <sup>2</sup>	l = 15 mm / 2 Nm...3 Nm
max		50 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>	l = 15 mm / 2 Nm...3 Nm
R <sup>1)</sup> (250 V AC / 1 A / 1 CO)	no	yes	no	yes
T <sub>A</sub>	-40 °C...+70 °C			
Relative humidity	5...95 %, indoor			
Protection degree	IP20, built-in			
Number of ports	2			
L x W x H	94 x 71.2 x 69 mm	106 x 71.2 x 69 mm	94 x 71.2 x 69 mm	106 x 71.2 x 69 mm
Spare arrester	-	-	-	-

1) R = remote signal contact

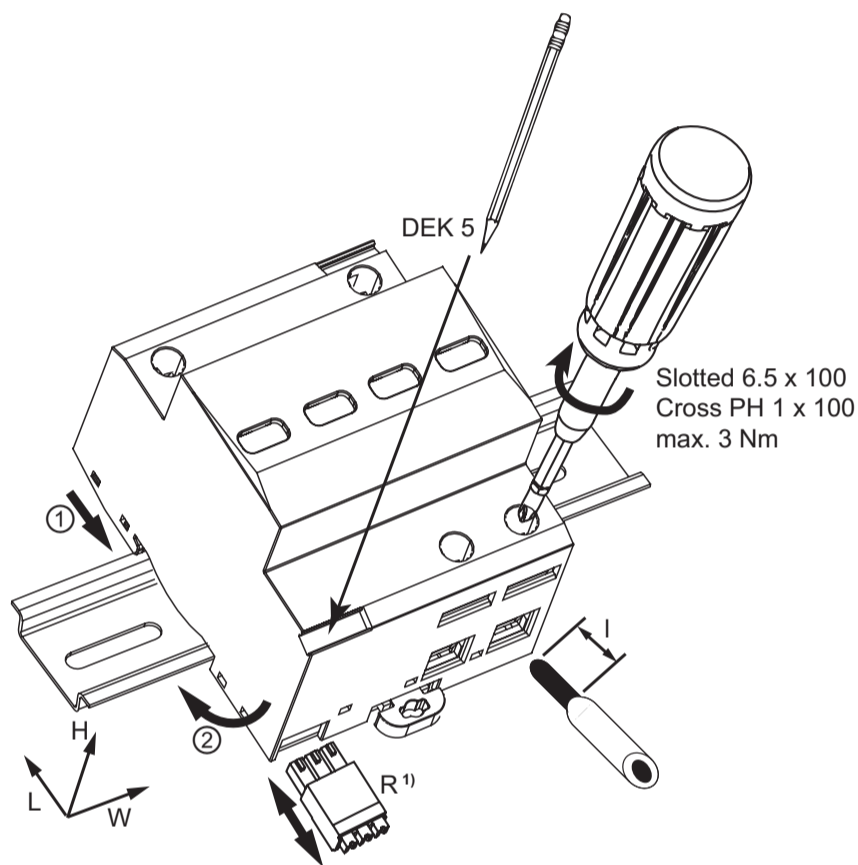
- de** Installationsanleitung  
VPU I PV
- en** Installation instruction  
VPU I PV
- fr** Consignes d'installation  
VPU I PV
- it** Istruzioni per l'installazione  
VPU I PV
- es** Instrucciones para la instalación  
VPU I PV
- nl** Installatiehandleiding  
VPU I PV
- sv** Installationsanvisning  
VPU I PV
- pl** Instrukcja instalacji  
VPU I PV



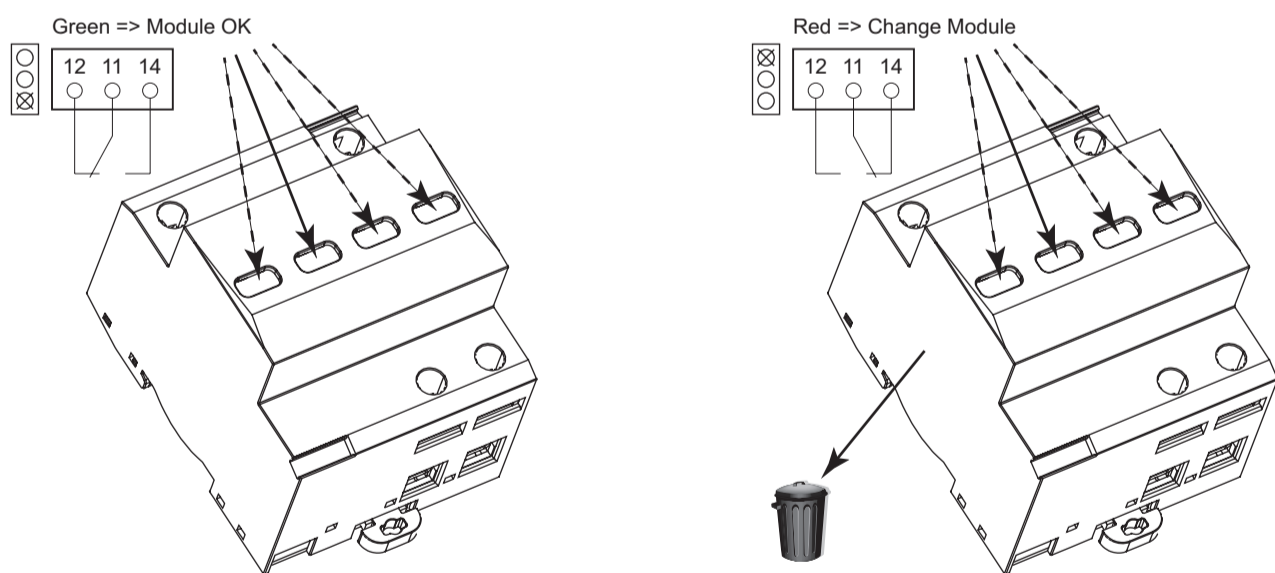
R.T.Nr. 137790000/03/08.15

**Weidmüller**  
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
PO Box 3030  
32720 Detmold  
Germany  
Phone +49 5231 14-0  
Fax +49 5231 14-292083  
www.weidmueller.com

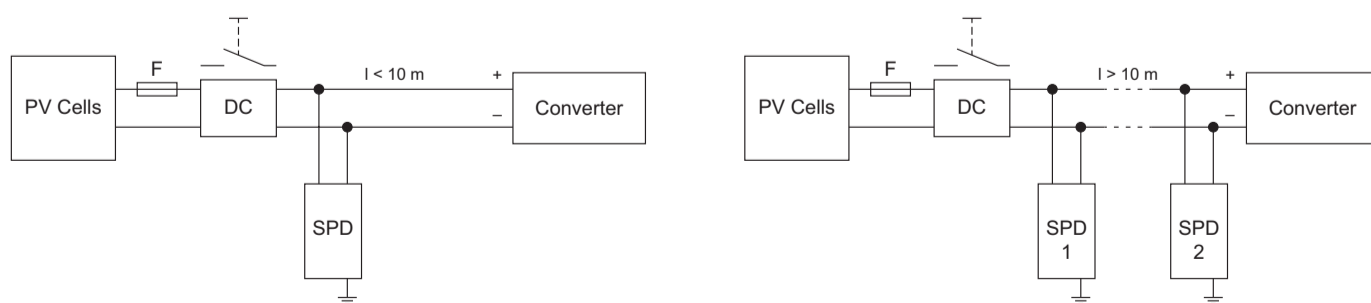
**B Montage / Mounting / Montage / Montaggio / Montaje / Montage / Montering / Montaž**



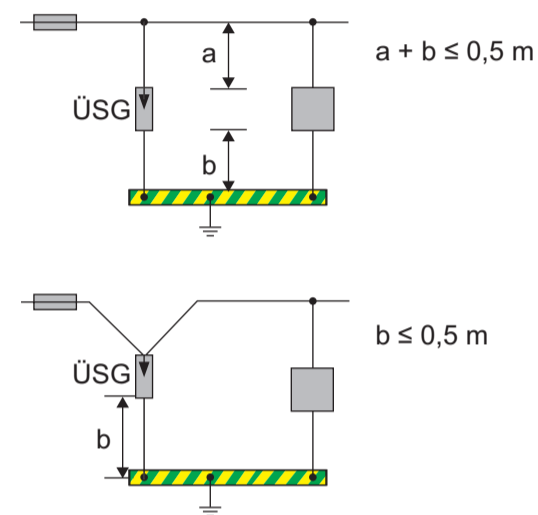
**C Monitoring / Monitoring / Surveillance / Monitoring / Monitorización / Onderhoud / Övervakning / Monitorowanie**



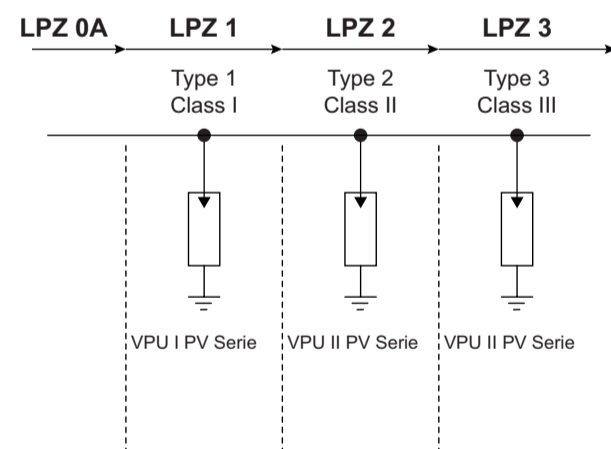
**D Applikation / Application / Application / Applicazione / Aplicación / Toepassing / Applikation / Schemat aplikacyjny**



**E PE-Verkabelung / PE cabling / Câblage PE / Cablaggio PE / Cableado PE / PE-bekabeling / PE-ledningsdragnig / Okablowanie PE**



**F Koordination / Coordination / Coordination / Coordinamento / Coordinación / Coördinatie / Koordinering / Koordynacja IEC 62305-4**



**G Zulassungen / Approvals / Autorisations / Approvazioni / Homologaciones / Certificaten / Godkännanden / Świadectwa dopuszczania**

Surge protection for photovoltaic systems with  
U<sub>c</sub> = 600/1000 V DC

CE  
Test Class I/II: EN 50539-11

## de Sicherheitshinweise

Diese Überspannungsschutzgeräte der VPU I PV Serie sind nach der EN 50539-11:2012 geprüft worden. Sie können als Überspannungsschutzgeräte vom Typ 1 [T1] und 2 [T2] in Photovoltaikanlagen nach IEC 60364-7-712 / EN 50539-12 installiert werden.

Die Geräte werden zwischen der DC-Sicherung / DC-Trennschalter und dem Wechselrichter (Converter) und zusätzlich im Gebäudeeintritt (wenn die Distanz > 10 m beträgt) durch eine Fachperson installiert. Bei Installations- und Wartungsarbeiten ist die Anlage allpölig spannungsfrei zu schalten. Die VPU I PV Serie ist ein kombinierter Typ 1 und Typ 2 Blitz- und Überspannungsschutz. Sie dient dem Schutz von Photovoltaikanlagen vor Überspannungen, wie sie infolge von atmosphärischen Entladungen (Gewitter) oder durch Schalthandlungen entstehen können. Dieser Schutz wird vor dem Wechselrichter (Converter) installiert, wenn der Abstand zwischen der Erdungsanlage und der Photovoltaikanlage nicht eingehalten werden kann. Bei der Installation sind die nationalen Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß IEC 60364-5-53 bzw. DIN VDE 0100 T.534, sowie länderspezifische Normen und applikationswirksame Standards/Regeln zu beachten. Die Installation hat ausschließlich durch vor Ort zugelassene Fachkräfte nach den gültigen Anschlussbedingungen (TAB, nationale Anschlussbestimmungen) zu erfolgen. Sollte ein VPU I PV Überspannungsschutz beschädigt sein oder sonstige Mängel aufweisen, so darf dieser nicht installiert werden. Bei **ei**nem roten Fenster ist das Gerät durch eine Fachkraft auszutauschen. Ein Öffnen des Überspannungsschutzes ist unzulässig. Für eine Isolationsprüfung müssen die Überspannungsableiter (Surge Protection Device = SPD) für die Dauer der Messung von der Anlage getrennt werden.

#### Absicherung

Ein Kurzschlusschutz wird durch die Sicherung F vor dem SPD sichergestellt. Die Sicherung ist unter Berücksichtigung des in den Einbauanleitungen vom Hersteller des SPD ausgewiesenen Bemessungsstromes auszuwählen. Weidmüller empfiehlt für die VPU I PV Serie eine Vorsicherung von max. 50 A.

#### Querschnitt der Anschlussleitungen nach VDE 0100-534

Bei einem Blitzschutzsystem sind mindestens 16 mm² gefordert. Weidmüller empfiehlt die Anschlussleitungen zum SPD mit dem gleichen Querschnitt wie die Leiter zur Einspeisung auszuführen. Für einen Überspannungsschutz vom Typ 2 müssen CU-Leitungen mit einem Querschnitt von mindestens 6 mm² verwendet werden.

Gemäß IEC 60364-5-534 hat die Erdung des SPD entweder zur Potentialausgleichschiene oder zum PE zu erfolgen, je nachdem welche Verbindung am kürzesten ist. In der VDE werden beide Leitungen vorgeschrieben.

## en Safety Instructions

These VPU I PV series overvoltage protection devices have been tested in accordance with EN 50539-11:2012. They can be installed as type 1 [T1] and type 2 [T2] overvoltage protection devices in photovoltaic systems in accordance with IEC 60364-7-712 / EN 50539-12.

The devices are installed by a specialist between the DC fuse/DC circuit breaker and the converter and additionally in the entrance to the building (if the distance is > 10 m). All poles of the system must be disconnected from the power supply for installation and maintenance work.

The VPU I PV series is a combined type 1 and type 2 lightning and overvoltage protection device. It is used to protect photovoltaic systems against overvoltages which can occur as a result of atmospheric discharges (thunderstorms) or from switching operations. This protection is installed before the converter if the distance between the earthing system and the photovoltaic system cannot be maintained.

The national provisions and safety instructions in accordance with IEC 60364-5-53 or DIN VDE 0100 T.534 as well as country-specific standards and application-effective standards/regulations must be observed for the installation. The installation must only be carried out by locally approved experts in accordance with the applicable connection conditions (national connection requirements, TAB).

If a VPU I PV overvoltage protection device is damaged or has any other defects, it may not be installed. If there is a red window, the device must be replaced by a specialist. Opening the overvoltage protection device is not permitted. To test the insulation, the surge protection device (SPD) must be disconnected from the system for the duration of the measurement.

#### Fuse protection

Short-circuit protection is ensured by fuse F before the SPD. The fuse should be selected taking into account the rated current stated in the installation instructions provided by the SPD manufacturer. Weidmüller recommends a pre-fuse of max. 50 A. for the VPU I PV series.

#### Cross-section of connection cables according to VDE 0100-534

At least 16 mm² is required for a lightning protection system. Weidmüller recommends using connection cables to the SPD with the same cross-section as the conductors to the feed unit. CU cables with a cross-section of at least 6 mm² must be used for type 2 overvoltage protection.

In accordance with IEC 60364-5-534, the SPD should either be earthed to the equipotential busbar or the PE, depending on which is the shortest connection. Both cables are specified in the VDE.

## fr Consignes de sécurité

Ces appareils de protection antisurtension de la gamme VPU I PV ont été contrôlés selon la norme EN 50539-11:2012. Ils peuvent être installés en tant qu'appareils de protection antisurtension de types 1 [T1] et types 2 [T2] dans des installations photovoltaïques selon CEI 60364-7-712 / EN 50539-12.

Les appareils doivent être installés par un technicien qualifié entre le fusible CC / sectionneur CC et l'onduleur (convertisseur), mais aussi dans l'entrée du bâtiment (lorsque la distance est > 10 m). Pour toute opération d'installation et de maintenance, le dispositif doit être mis hors tension sur tous les pôles.

La gamme VPU I PV combine un parafoudre et une protection antisurtension de types 1 et types 2. Elle garantit la protection des installations photovoltaïques contre les surtensions liées à des décharges atmosphériques (orages) ou à des commutations manuelles. Cette protection est installée en amont de l'onduleur (convertisseur) lorsque l'écart entre le dispositif de mise à la terre et l'installation photovoltaïque ne peut pas être respecté.

Lors de l'installation, les prescriptions nationales et les consignes de sécurité selon CEI 60364-5-53 ou DIN VDE 0100 T.534, ainsi que les normes nationales et les normes/règles en vigueur pour le domaine concerné, doivent être respectées. L'installation doit être réalisée exclusivement par un technicien qualifié sur site selon les conditions de raccordement en vigueur (TAB, prescriptions nationales en matière de raccordement).

Si une protection antisurtension VPU I PV est endommagée ou si elle présente un défaut quelconque, elle ne doit pas être installée. Si une fenêtre est rouge, l'appareil doit être remplacé par un technicien qualifié. L'ouverture de la protection antisurtension est interdite. Pour un essai d'isolation, les parafoudres (Surge Protection Device = SPD) doivent être déconnectés de l'installation pour la durée de la mesure.

#### Protection par fusibles

Une protection contre les courts-circuits est garantie par un fusible F en amont du SPD. Le fusible doit être choisi en fonction du courant de référence indiqué par le fabricant du SPD dans les instructions de montage. Weidmüller recommande, pour la gamme VPU I PV, un fusible de puissance de 50 A maximum.

#### Section des conducteurs de raccordement selon VDE 0100-534

Pour un système de protection contre la foudre, la section minimale requise est de 16 mm². Weidmüller recommande que les conducteurs de raccordement au SPD aient la même section que les conducteurs d'alimentation. Pour une protection antisurtension de type 2, les conducteurs CU doivent avoir une section minimale de 6 mm².

Selon CEI 60364-5-534, la mise à la terre du SPD doit être réalisée via le rail d'équilibrage de potentiel ou via le PE, en fonction de la connexion la plus courte. Les deux conducteurs sont décrits dans la norme VDE.

## it Indicazioni di sicurezza

Questi dispositivi di protezione dalle sovratensioni della serie VPU I PV sono stati testati conformemente alla norma EN 50539-11:2012. Essi si possono utilizzare come dispositivi di protezione dalle sovratensioni di tipo 1 [T1] e tipo 2 [T2] da installare negli impianti fotovoltaici a norma IEC 60364-7-712 / EN 50539-12. Questi dispositivi devono essere installati tra il fusibile DC / il sezionatore DC e l'invertitore (Converter) oltre che all'ingresso dell'edificio (se la distanza è maggiore di 10 m) da parte di una persona specializzata. Durante eventuali interventi di installazione e manutenzione, togliere la tensione da tutti i poli dell'impianto. La serie VPU I PV è una combinazione di protezione da fulmini e sovratensioni di tipo 1 e di tipo 2. Il suo compito è di proteggere gli impianti fotovoltaici dalle sovratensioni che possono essere provocate da scariche atmosferiche (temporali) e commutazioni. Qualora non sia possibile rispettare la distanza tra l'impianto di messa a terra e l'impianto fotovoltaico, tale protezione va installata a monte dell'invertitore (Converter).

Per l'installazione occorre attenersi alle normative e alle indicazioni di sicurezza nazionali di cui alle norme IEC 60364-5-53 e/o DIN VDE 0100 T.534, nonché alle norme specifiche del paese in questione e agli standard/regolamenti relativi alla particolare applicazione. L'installazione può essere effettuata esclusivamente da tecnici specializzati e abilitati in loco ai sensi delle disposizioni per l'allacciamento in vigore (TAB, disposizioni valide a livello nazionale).

Non è consentito installare la protezione contro le sovratensioni VPU I PV nel caso in cui questa sia danneggiata o presenti altri difetti. In presenza di una finestra rossa occorre fare sostituire il dispositivo da un tecnico specializzato. È vietato aprire il dispositivo di protezione dalle sovratensioni. Per il controllo dell'isolamento, separare gli scaricatori di sovratensioni (Surge Protection Device = SPD) dall'impianto per la durata della misurazione.

#### Protezione

Il fusibile F garantisce una protezione contro i cortocircuiti a monte dell'SPD. Il fusibile deve essere scelto tenendo conto della corrente nominale indicata dal produttore dell'SPD nelle istruzioni di montaggio. Per la serie VPU I PV Weidmüller consiglia l'utilizzo di un pre-fusibile da max. 50 A.

#### Sezione dei cavi di collegamento secondo VDE 0100-534

In un sistema di protezione contro i fulmini è richiesta una sezione di almeno 16 mm². Per quanto riguarda i cavi di collegamento che vanno all'SPD, Weidmüller consiglia di usare la stessa sezione dei conduttori di alimentazione. Per una protezione dalle sovratensioni del tipo 2 è necessario utilizzare cavi CU con sezione minima di 6 mm².

Conformemente alla norma IEC 60364-5-534, la messa a terra dell'SPD deve essere effettuata verso la barra equipotenziale o verso il PE, a seconda di quale collegamento è più corto. Nella VDE vengono prescritti entrambi i cavi.

## es Indicaciones de seguridad

Estos protectores de sobretensión de la serie VPU I PV han sido comprobados según EN 50539-11:2012. Se pueden instalar como protectores de sobretensión de tipo 1 [T1] y tipo 2 [T2] en instalaciones fotovoltaicas según IEC 60364-7-712 / EN 50539-12.

Los protectores son instalados por un técnico especialista entre el fusible DC / interruptor seccionador DC y el inversor (convertidor) y, adicionalmente, en la entrada del edificio (si la distancia es > 10 m). Durante los trabajos de instalación y mantenimiento, toda la instalación debe quedar libre de tensión para todos los polos.

La serie VPU I PV es una protección frente a sobretensiones y relámpagos combinada de tipo 1 y tipo 2. Sirve para la protección de instalaciones fotovoltaicas frente a sobretensiones que se pueden formar a raíz de descargas atmosféricas (tormenta) o por conmutaciones. Esta protección se instala antes de que el inversor (convertidor) si la distancia entre el sistema terrestre y el sistema fotovoltaico no se puede mantener.

En la instalación se debe respetar la legislación vigente en el lugar de instalación y las indicaciones de seguridad especificadas en la norma IEC 60364-5-53 / DIN VDE 0100 T.534, así como otras normativas locales y normas/reglas aplicables. La instalación debe ser realizada únicamente por personal técnico autorizado "in situ" conforme a la normativa nacional vigente en materia de conexiones eléctricas.

Si un protector de sobretensión VPU I PV está dañado o presenta algún defecto, no debe ser instalado. Cuando una ventana está roja, el seccionador debe ser sustituido por un técnico autorizado. No está permitido abrir el protector de sobretensión.

Para un ensayo de aislamiento, los descargadores de sobretensión (Surge Protection Device = SPD) deben desconectarse de la instalación durante todo el tiempo de la medición.

#### Protección

Se garantiza la protección contra cortocircuitos mediante el fusible F situado antes del SPD. Para seleccionar el fusible, se debe tener en cuenta la corriente nominal especificada por el fabricante en las instrucciones de montaje del SPD. Weidmüller recomienda para la serie VPU I PV un fusible previo de como máximo 50 A.

#### Sección de los cables de conexión según la norma VDE 0100-534

Para un sistema de protección pararrayos se requiere como mínimo 16 mm². Weidmüller recomienda que los cables de conexión que van al SPD tengan la misma sección que los conductores que van a la alimentación. Para una protección de sobretensión de tipo 2, se deben utilizar cables de CU con una sección de como mínimo 6 mm².

Conforme a la norma IEC 60364-5-534, la conexión a tierra del SPD debe realizarse al riel de conexión equipotencial o a la PE, dependiendo de qué conexión es más corta. En la norma VDE se prescriben los conductores que se deben utilizar.

## nl Veiligheidsinformatie

Deze overspanningsbeveiligingen uit de VPU I PV-serie werden volgens EN 50539-11:2012 getest. Ze kunnen als overspanningsbeveiligingen van het type 1 [T1] en 2 [T2] in fotovoltaische installaties volgens IEC 60364-7-712 / EN 50539-12 worden geïnstalleerd.

De apparaten worden tussen de DC-zekering / DC-scheidingschakelaar en de omvormer (converter) en daarnaast bij binnenkomst van het gebouw (als de afstand > 10 m is) door een vakbekwame persoon geïnstalleerd. Bij installatie- en onderhoudswerkzaamheden moet de installatie op alle polen spanningsvrij worden geschakeld.

De VPU I PV-serie is een gecombineerde bliksem- en overspanningsbeveiliging van type 1 en type 2. Het dient ter beveiliging van fotovoltaische installaties tegen overspanningen, zoals deze door atmosferische ontladingen (onweer) of door schakelhandelingen kunnen ontstaan. Deze beveiliging wordt vóór de omvormer (converter) geïnstalleerd als de afstand tussen de aardingsinstallatie en de fotovoltaische installatie niet kan worden aangehouden.

Bij de installatie moeten de nationale voorschriften en veiligheidsinformatie volgens IEC 60364-5-53 resp. DIN VDE 0100 T.534, alsmede landspecifieke normen en voor de toepassing geldende standaards/regels worden opgevolgd. De installatie mag alleen door ter plaatse bevoegde vakbekwame personen volgens de geldende aansluitvoorwaarden (TAB, nationale aansluitbepalingen) worden uitgevoerd.

Als een VPU I PV overspanningsbeveiliging beschadigd zou zijn of andere gebreken zou hebben, dan mag deze niet worden geïnstalleerd. Bij een rood venster moet het apparaat door een vakbekwame persoon worden vervangen. De overspanningsbeveiliging mag niet worden geopend.

Voor een isolatietest moeten de overspanningsafleiders (Surge Protection Device = SPD) tijdens de meting van de installatie worden gescheiden.

#### Afscherming

Een kortsluitingsbeveiliging wordt door de zekering F vóór de SPD gegarandeerd. De zekering moet worden gekozen met inachtneming van de toegekende stroom die in de inbouwhandleidingen van de fabrikant van de SPD wordt aangegeven. Weidmüller raadt voor de VPU I PV-serie een voorzekering van max. 50 A aan.

#### Doorsnede van de aansluitleidingen volgens VDE 0100-534

Bij een bliksembeveiligingssysteem zijn ten minste 16 mm² vereist. Weidmüller raadt u aan aansluitleidingen naar de SPD te gebruiken met dezelfde doorsnede als die van de geleiders voor de stroomvoorziening. Voor een overspanningsbeveiliging van het type 2 moeten CU-leidingen met een doorsnede van ten minste 6 mm² worden gebruikt.

Volgens IEC 60364-5-534 moet de SPD voor de aarding op de potentiaalvereffeningsrail of op de PE worden aangesloten, afhankelijk van welke verbinding het kortst is. In de VDE worden beide leidingen voorgeschreven.

## sv Säkerhetsanvisning

Dessa överspanningsskyddsapparater i serien VPU I PV har kontrollerats enligt EN 50539-11:2012. De kan installeras som överspanningsskyddsapparater av typ 1 [T1] och typ 2 [T2] i solcellsanläggningar enligt IEC 60364-7-712 / EN 50539-12.

Apparaterna installeras av en fackman mellan DC-säkringen/DC-frånskiljaren och växelrikaren (omvandlaren) och även i husets entré (då avståndet utgör > 10 m). Vid installations- och underhållsarbeten skall anläggningen kopplas bort från elnätet.

VPU I PV-serien är ett kombinerat åsk- och överspanningsskydd av typ 1 och typ 2. Det används för att skydda solcellsanläggningar mot överspänningar som kan uppkomma till följd av atmosfäriska urladdningar (åskväder) eller genom omkopplingar. Detta skydd installeras före växelrikaren (omvandlaren), då avståndet mellan jordningsanläggningen och solcellsanläggningen inte kan iakttas.

Vid installationen skall de nationella bestämmelserna och säkerhetsanvisningarna enligt IEC 60364-5-53 resp. DIN VDE 0100 T.534, liksom landsspecifika normer och applikationsstandarder/-regler beaktas. Installation skall uteslutande ske genom godkända lokala fackmän som följer gällande anslutningsbetingelser (TAB, nationella anslutningsbestämmelser). Om ett VPU I PV-överspanningsskydd är skadat eller uppvisar övriga brister, får detta inte installeras. Vid ett rött fönster skall apparaten bytas ut av en fackman. Öppning av överspanningsskyddet är ej tillåten. Vid en isoleringskontroll måste överspanningsavledarna (Surge Protection Device = SPD) frånskiljas från anläggningen under hela mätningen.

#### Säkring

Kortslutningsskyddet säkerställs genom säkringen F före SPD:n. Säkringen väljs med hänsyn till den märkström som anges i monteringsanvisningarna från SPD:ns tillverkare. Weidmüller rekommenderar en försäkring av max. 50 A för VPU I PV-serien.

#### Area för anslutningsledningarna enligt VDE 0100-534

För ett åskskyddssystem krävs minst 16 mm². Weidmüller rekommenderar att anslutningsledningarna till SPD:n utförs med samma area som ledarna till mätningen. För ett överspanningsskydd av typ 2 måste Cu-ledningar med en area av minst 6 mm² användas.

Enligt IEC 60364-5-534 sker jordningen av SPD:n antingen till potentialutjämningskenan eller till PE (skyddsjord), beroende på vilken anslutning som är kortast. Enligt VDE krävs båda ledningarna.

## pl Zasady bezpieczeństwa

Ochronniki przeciwprzeięciowe z serii VPU I PV zostały poddane badaniom zgodnie z normą EN 50539-11:2012. Mogą być stosowane jako ochronniki przeciwprzeięciowe typu 1 [T1] oraz typu 2 [T2] w instalacjach fotowoltaicznych zgodnie z normą IEC 60364-7-712 / EN 50539-12.

Urządzenia instaluje się między bezpiecznikiem DC / odłącznikiem DC a falownikiem (przetwornicą) oraz dodatkowo przed miejscem wprowadzenia instalacji do budynku (gdý odległość > 10 m). Prace montażowe muszą być wykonane przez elektryka o odpowiednich uprawnieniach. Przed przystąpieniem do prac montażowych i konserwacyjnych należy odłączyć wszystkie bieguny zasilania instalacji. Ochronniki z serii VPU I PV są łączonym zabezpieczeniem ogromowym i przeciwprzeięciowym typu 1 oraz typu 2. Służą do zabezpieczania instalacji fotowoltaicznych przed przeięciami powstającymi wskutek wyładowań atmosferycznych (burze) lub operacji przełączania. Ochronnik instaluje się przed falownikiem (przetwornicą) instalacji fotowoltaicznej, gdy nie można zachować wymaganej odległości między instalacją uziemiającą a instalacją fotowoltaiczną. Prace montażowe trzeba wykonać zgodnie z normą IEC 60364-5-53 lub DIN VDE 0100 T.534, a także mającymi zastosowanie normami i przepisami krajowymi. Montaż musi być wykonany wyłącznie przez osoby o odpowiednich uprawnieniach w danym miejscu użytkowania zgodnie z obowiązującymi warunkami przyłączenia (krajowe warunki techniczne przyłączenia oraz podane przez producenta).

Nie wolno instalować ogranicznika przeciwprzeięciowego VPU I PV, który jest uszkodzony lub wadliwy. Czerwony kolor wskaźnika oznacza, że urządzenie musi być wymienione przez elektryka. Ochronnika przeciwprzeięciowego nie wolno otwierać.

W celu sprawdzenia izolacji w instalacji, ochronniki przeciwprzeięciowe trzeba odłączyć na czas wykonywania pomiarów.

#### Zabezpieczenie

Zabezpieczenie przed zwarciem jest zapewnione przez bezpiecznik F podłączony przed ochronnikiem przeciwprzeięciowym. Bezpiecznik trzeba wybrać uwzględniając prąd znamionowy ochronnika przeciwprzeięciowego podany przez producenta w instrukcji montażu. Do ochronników z serii VPU I PV firma Weidmüller zaleca zabezpieczenie wstępne maks. 50 A.

#### Przekrój przewodów zgodnie z normą VDE 0100-534

W instalacjach ochrony odgromowej trzeba stosować przewody o przekroju minimum 16 mm². Firma Weidmüller zaleca, aby przewody doprowadzone do ochronnika przeciwprzeięciowego miały taki sam przekrój, jak przewody zasilania. W przypadku ochrony przeciwprzeięciowej typu 2 trzeba stosować przewody miedziane o przekroju minimum 6 mm².

Zgodnie z normą IEC 60364-5-534 uziemienie ochronnika przeciwprzeięciowego trzeba podłączyć albo do szyny wyrównawczej, albo do zacisku PE, w zależności od tego, które z połączeń jest najkrótsze. Norma VDE przewiduje stosowanie obu połączeń.