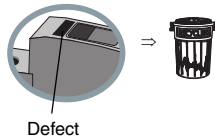
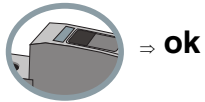


PV-SET 1000 DC/AC Installation Instructions



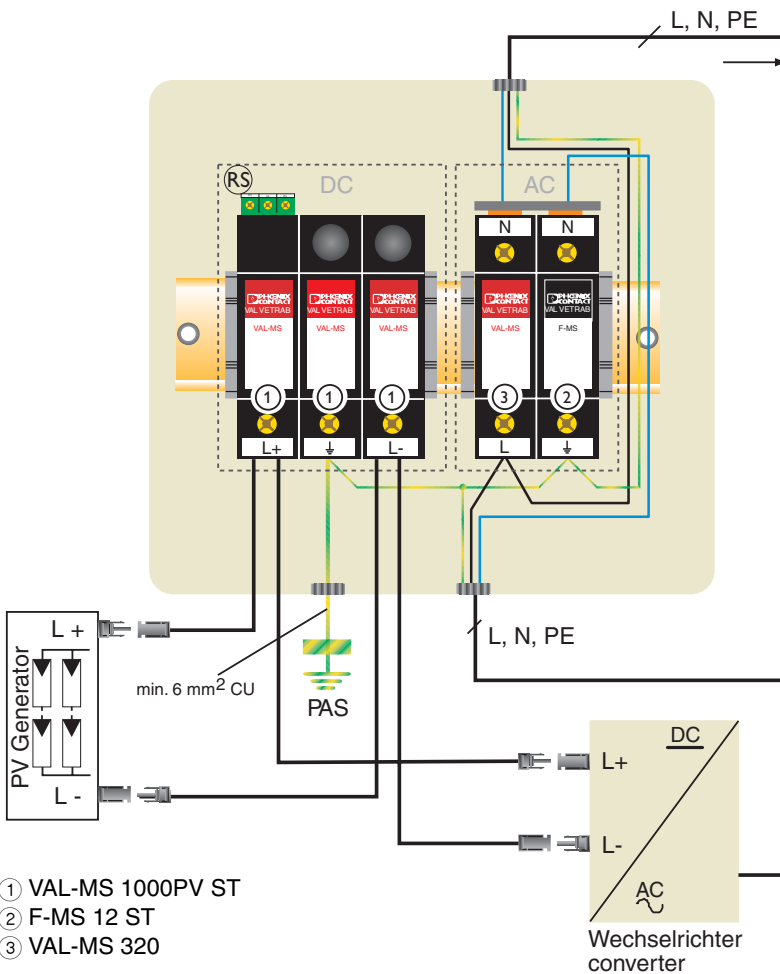
PV-SET 1000 DC/AC 2804458	Überspannungsschutz Typ 2 Surge protection type 2	
	DC voltage	AC voltage
$U_{OC\ max}$	1000 V DC	-
U_N	-	230 V
U_C	1000 V DC	335 V (L-N); 260 V (N-PE)
$I_{fuse\ max}$	-	125 A gL
$I_{SC\ max}$	80 A	-
$I_h\ (8/20)\ \mu s$	15 kA	20 kA
$I_{max}\ (8/20)\ \mu s$	30 kA	40 kA
Restspannung bei 5 kA Residual voltage at 5 kA	$\leq 4\ kV$	$\leq 1,1\ kV\ (L-N); \leq 1\ kV\ (N-PE)$
Schutzpegel U_p / Protection level U_p	$\leq 5\ kV$	$\leq 1,5\ kV\ (L-N); \leq 1,2\ kV\ (N-PE)$
T °C	- 25 ... + 70	



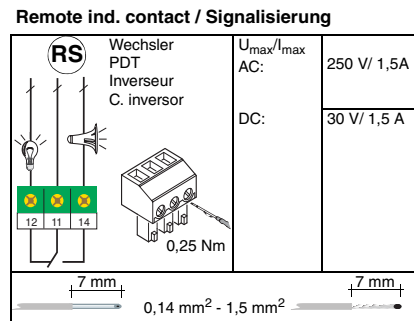
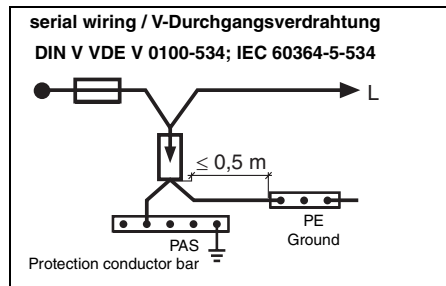
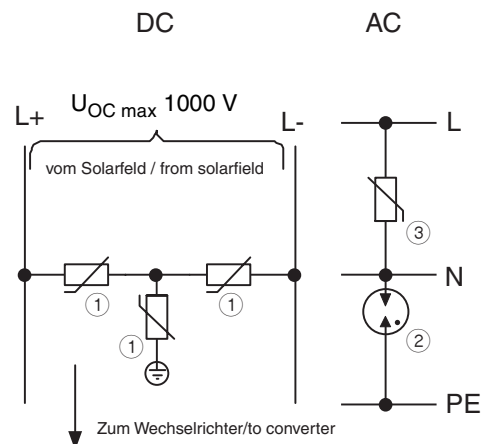
$\varnothing\ max.\ L, N, \downarrow$	35 mm ²	25 mm ²
$\varnothing\ min.\ L, N, \downarrow$	1,5 mm ²	1,5 mm ²

Gehäuse / Housing	
Kasten / Case	Polystyrol, grau ähnlich RAL 7035 / polystyrene, gray similar to RAL 7035
Deckel / Cover	Polycarbonat, transparent / polycarbonate, transparent
Eigenschaften / properties	Halogen-, schwerm metall-, pvc- und silikonfrei, UV- und witterungsbeständig / free from halogen, heavy metal, pvc and silicone, UV- and weather- resistant
Schutzart / degree of protection	IP 65
Schlagfestigkeit / impact strength	IK07
Schutzklasse / class of protection	II (Schutzisoliert / protective insulation)
Einführungen/Vorprägung im Gehäuse entries/ prestamp in case	stirnseitig / front – 4xM20; 1xM20/M25 seitlich / side – je 2xM20 Boden / base – 1xM20

Installation



- ① VAL-MS 1000PV ST
- ② F-MS 12 ST
- ③ VAL-MS 320



DE - Installationsanweisung

Sicherheitshinweise

- ⚠ Beachten Sie bei der Montage die nationalen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen. Vor der Montage ist PV-SET 1000 DC/AC auf äußere Beschädigung zu kontrollieren. Wird eine Beschädigung oder ein anderer Mangel festgestellt, darf PV-SET 1000 DC/AC nicht montiert werden.
Die Betriebsspannung der zu schützenden Systeme darf die maximal zulässige Betriebsspannung U_C von PV-SET 1000 DC/AC nicht überschreiten.
Bei bestimmungswidrigen Eingriffen und Veränderungen am Gerät erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Isolationsmessungen

Ziehen Sie vor einer Isolationsmessung in der Anlage den Schutzstecker. Anderenfalls sind Fehlmessungen möglich. Setzen Sie den Stecker nach der Isolationsmessung wieder in das Basiselement ein.

Statusmeldung

Die Ableiter VAL-MS... und F-MS... sind überwacht. Bei Überlastung werden diese vom Netz abgetrennt. Die Abtrennung wird über die Defektanzeige im Sichtfenster der Ableiter signalisiert. Der Stecker muss dann ausgetauscht werden.

Anschluss

Der Anschluss des PV-SETs ist zwingend nach umseitiger Darstellung vorzunehmen. Besonders ist auf die Polarität zu achten.

Bei Multi-String-Anwendungen mit mehreren getrennten DC-Stellen ist jeweils eine separate Schutzschaltung pro Umrichter zu installieren.

Auf eine Versicherung des DC-Kreises kann bei kurzschlussicherer Leitungsverlegung verzichtet werden. Kurze Leitungswege optimieren den Schutzpegel.

Potentialausgleich

Führen Sie die PE-Leitung von den Klemmstellen der Ableiter auf kürzestem Wege zum örtlichen Potentialausgleich. Der Potentialausgleich muss nach Stand der Technik ausgeführt sein.

EN - Installation instruction

Safety notes

- ⚠ Before mounting, please observe the national regulations and safety regulations. Before assembly, PV-SET 1000 DC/AC is to be checked for external damage. If damage or any other defect is detected, PV-SET 1000 DC/AC must not be mounted.
The operating voltage of the systems to be protected must not exceed the maximum permissible operating voltage U_C of PV-SET 1000 DC/AC.
The manufacturer's warranty no longer applies if the equipment is tampered with in any way.

Insulation measurements

Unplug the protective plug before performing an insulation measurement in the system. Otherwise inaccurate measurements are possible. Re-insert the plug into the base element after the insulation measurement.

Status message

The VAL-MS... and F-MS... arresters are monitored. They are disconnected from the mains in the event of overloading. Disconnection is signaled via the error indicator in the window of the arrester. The plug must then be replaced.

Connection

The PV-SET must be connected exactly as described overleaf. Please pay particular attention to the correct polarity.
In multi string applications with several separate DC points, one separate protective circuit per inverter must be installed.

If the conductor is installed so as to be short-circuit proof, there is no need for a backup fuse for the DC circuit. Short conductor lengths optimize the protection level.

Equipotential bonding

Route the PE conductor from the terminal points of the conductor along the shortest possible route to the equipotential bonding of the plant. The equipotential bonding must be designed according to the latest technology.

FR - Instructions d'installation

Consignes de sécurité

- ⚠ Veuillez respecter les normes et les contraintes de sécurité nationales lors du montage. Contrôler que le PV-SET 1000 DC/AC n'ait pas de dommages externes avant de le monter. Le PV-SET 1000 DC/AC ne doit pas être monté s'il est détecté un dommage ou tout autre défaut.

La tension de service des systèmes à protéger ne doit pas dépasser la tension de service maximale admissible U_C du PV-SET 1000 DC/AC.

En cas d'intervention et de modifications ne respectant pas les normes sur l'appareil, le droit de garantie du constructeur est annulé.

Mesures de l'isolation

Retirez la fiche de protection de l'installation avant d'effectuer une mesure de l'isolement. Dans le cas contraire, des erreurs de mesure pourraient apparaître. Réinsérez la fiche dans son embase après la mesure de l'isolation.

Message d'état

Les parafoudres VAL-MS... et F-MS... sont surveillés. Ils sont déconnectés du secteur en cas de surcharge. La déconnexion est signalée par une indication de défaut dans la fenêtre de contrôle des parafoudres. Le connecteur doit alors être remplacé.

Raccordement

Le raccordement du PV-SET doit être obligatoirement exécuté selon la description au verso. Veiller particulièrement à la polarité.

Pour les applications « multi-string » à plusieurs postes DC dissociés, un circuit de protection séparé devra être installé pour chaque convertisseur.

Une protection en amont du circuit DC n'est pas nécessaire quand les câbles sont protégés contre les courts-circuits. Les parcours de câble courts optimisent le niveau de protection.

Equipotentialité

Acheminer le câble PE des points de connexion des parafoudres à l'équipotentialité mise à la terre de l'installation par le plus court chemin. La liaison équipotentielle doit être réalisée selon le niveau actuel de la technique.

ES - Instrucciones de instalación

Indicaciones de seguridad

- ⚠ Observe las prescripciones y normas de seguridad nacionales durante el montaje. Antes de proceder al montaje, hay que controlar el PV-SET 1000 DC/AC en cuanto a daños externos. Si se detecta un daño u otro defecto, el PV-SET 1000 DC/AC no debe ser montado.

La tensión de servicio de los sistemas a proteger no debe sobrepasar la tensión de servicio máxima admisible U_C del PV-SET 1000 DC/AC.

En el caso de intervenciones en el aparato y modificaciones del mismo que no estén conforme al uso previsto, se pierde cualquier derecho de garantía.

Mediciones de aislamiento

Antes de realizar una medición de aislamiento en la instalación, desenchufe la protección enchufable. De lo contrario pueden producirse unas mediciones erróneas. Una vez concluida la medición de aislamiento, vuelva a insertar la protección enchufable en el elemento de base.

Mensaje de estado

Los descargadores VAL-MS... y F-MS... están controlados. En el caso de una sobrecarga, éstos son desconectados de la red. La desconexión es señalizada a través de la indicación de defecto en la mirilla de los descargadores. En este caso debe sustituirse la protección enchufable.

Conexión

La conexión del PV-SET debe realizarse exactamente de acuerdo con la representación al dorso. Hay que prestar especial atención a la polaridad. En aplicaciones "multistring" con varios puntos DC separados, deberá instalarse un circuito de protección separado por convertidor, respectivamente. Con una disposición de los cables a prueba de cortocircuitos, puede prescindirse de un fusible previo para el circuito DC. Unos recorridos cortos de los cables optimizan el nivel de protección.

Conexión equipotencial

Conduzca la línea PE desde los puntos de embornaje de los descargadores por el camino más corto a la conexión equipotencial puesta a tierra de la instalación. La conexión equipotencial ha de estar realizada según el estado actual de la técnica.