

PV-SET 1000 DC
Descargador de sobretensiones
Typo 2, Clase II

1. 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 en cuanto a daños externos. Si se detecta un daño u otro defecto, el PV-SET 1000 DC 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.

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.

Antes de la puesta en servicio, compruébese la firmeza de los puntos de embornado del interior de la carcasa.

2. Mediciones de aislamiento

Antes de realizar una medición de aislamiento en la instalación, desenchufe los VAL-MS 1000PV-ST. De lo contrario pueden producirse unas mediciones erróneas en el lado DC. Una vez concluida la medición de aislamiento, vuelva a insertar los VAL-MS 1000PV-ST en el elemento de base.

3. Mensaje de estado

Los varistores en el PV-SET 1000 DC 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 VAL-MS 1000PV-ST. En este caso debe sustituirse la protección enchufable.

4. 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. Una desconexión bajo carga no es admisible con los conectores enchufables PV. Los conectores enchufables del PV-SET 1000 DC no sustituyen el seccionador del generador.

Con una disposición de los cables a prueba de cortocircuitos, puede prescindirse de un fusible previo. Unos recorridos cortos de los cables optimizan el nivel de protección.

5. 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.

6. Esquema de dimensiones (Fig. 1)

7. Indicación de defecto Conector (Fig. 2)

- transparente -> ok
 - rojo -> defectuosa

8. Instalación (Fig. 3)

Cableado serie
 DIN VDE 0100-534; IEC 60364-5-534

9. Contacto de indicación remota-C. inversor (Fig. 4)

PV-SET 1000 DC
Parasurtenseur Type 2, Classe II

1. Consignes de sécurité

Veillez respecter les normes et les contraintes de sécurité nationales lors du montage. Contrôler que le PV-SET 1000 DC n'ait pas de dommages externes avant de le monter. Le PV-SET 1000 DC 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.

En cas d'intervention et de modifications non respectant pas les normes sur l'appareil, le droit de garantie du constructeur est annulé. Vérifier avant la mise en service que les points de connexion situés à l'intérieur du boîtier sont solidement fixés.

2. Mesures de l'isolation

Déconnectez les fiches VAL-MS 1000PV-ST avant toute mesure d'isolation, les mesures pouvant sinon être erronées côté DC. Réinsérez les fiches VAL-MS 1000PV-ST dans leurs embases après la mesure de l'isolation.

3. Message d'état

Les varistances du PV-SET 1000 DC sont surveillées. 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 VAL-MS 1000PV-ST. Le connecteur doit alors être remplacé.

4. 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 déconnexion sous charge n'est pas autorisée avec les connecteurs PV. Les connecteurs du PV-SET 1000 DC ne remplacent pas le seccionneur du générateur.

Un fusible en amont n'est plus nécessaire quand le câble a été posé de manière à être protégé contre les courts-circuits. Les parcours de câble courts optimisent le niveau de protection.

5. 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.

6. Dessin coté (Fig. 1)

7. Indication de défaut Connecteurs (Fig. 2)

- transparent -> ok
 - rouge -> defectueuse

8. Installation (Fig. 3)

Câblage série
 DIN VDE 0100-534; IEC 60364-5-534

9. Contact de signalisation à distance - Inverseur (Fig. 4)

PV-SET 1000 DC
Surge voltage arrester Type 2, Class II

1. Safety notes

For mounting, please observe the national regulations and safety regulations. Before assembly, PV-SET 1000 DC is to be checked for external damage. If damage or any other defect is detected, PV-SET 1000 DC 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.

The manufacturer's warranty no longer applies if the equipment is tampered with in any way. Prior to startup, check that the connection points inside the housing are fit tightly.

2. 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.

3. Status message

The varistors in PV-SET 1000 DC 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 VAL-MS 1000PV-ST arrester. The plug must then be replaced.

4. 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.

The PV plug connections may not be disconnected under load. The plug connections of the PV-SET 1000 DC are not a substitute for the generator enable switch. If the conductor is installed so as to be short-circuit proof, there is no need for a backup fuse. Short conductor lengths optimize the protection level.

5. 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.

6. Dimensional (Fig. 1)

7. Error display Connector (Fig. 2)

- transparent -> ok
 - red -> defective

8. Installation (Fig. 3)

serial wiring
 DIN VDE 0100-534; IEC 60364-5-534

9. Remote indicator contact - PDT (Fig. 4)

PV-SET 1000 DC
Überspannungsableiter Typ 2, Class II

1. Sicherheitshinweise

Beachten Sie bei der Montage die nationalen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen. Vor der Montage ist PV-SET 1000 DC auf äußere Beschädigung zu kontrollieren. Wird eine Beschädigung oder ein anderer Mangel festgestellt, darf PV-SET 1000 DC nicht montiert werden.

Die Betriebsspannung der zu schützenden Systeme darf die maximal zulässige Betriebsspannung U_C von PV-SET 1000 DC nicht überschreiten.

Bei bestimmungswidrigen Eingriffen und Veränderungen am Gerät erlischt der Gewährleistungsanspruch. Die Klemmstellen im Inneren des Gehäuses sind vor Inbetriebnahme auf festen Sitz zu überprüfen.

2. 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.

3. Statusmeldung

Die Varistoren im PV-SET 1000 DC sind überwacht. Bei Überlastung werden diese vom Netz abgetrennt. Die Abtrennung wird über die Defektanzeige im Sichtfenster der VAL-MS 1000PV-ST-Ableiter signalisiert. Der Stecker muss dann ausgetauscht werden.

4. 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.

Trennen unter Last ist mit den PV-Steckverbindungen nicht zulässig. Die Steckverbindungen des PV-SET 1000 DC ersetzen nicht den Generator-Freischalter.

Auf eine Vorsicherung kann bei kurzschluss-sicherer Leitungsverlegung verzichtet werden. Kurze Leitungswege optimieren den Schutzpegel.

5. 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.

6. Abmessungen (Fig. 1)

7. Defektanzeige Stecker (Fig. 2)

- transparent -> ok
 - rot -> defekt

8. Installation (Fig. 3)

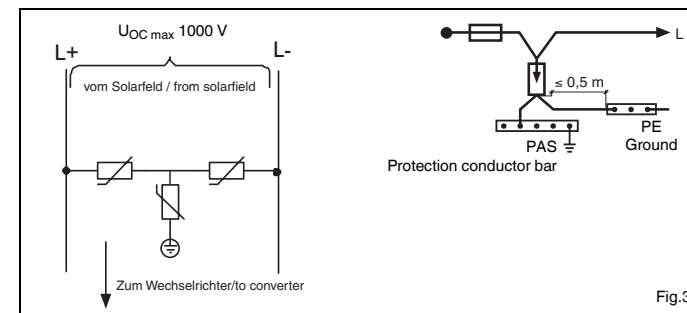
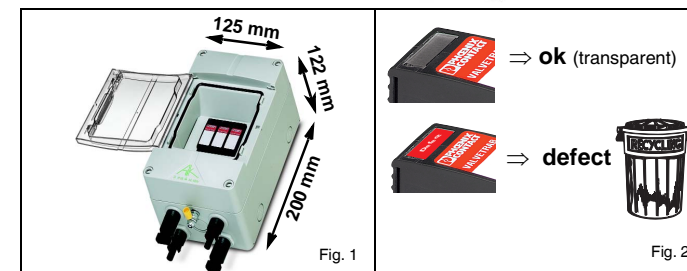
Serielle Verdrahtung
 DIN VDE 0100-534; IEC 60364-5-534

9. Fernmeldekontakt (Wechsler) (Fig. 4)

- DE Einbauanleitung für den Elektroinstallateur
- EN Installation instructions for the electrician
- FR Instruction d'installation pour l'électricien
- ES Instrucciones de montaje para el

PV-SET 1000 DC

2804445



	U_{max}/I_{max} AC: 250 V / 1,5 A
	U_{max}/I_{max} DC: 30 V / 1,5 A
	0,14 mm ² - 1,5 mm ² AWG 28-16 AWG 30-14 (UL)

ESPAÑOL

10.Aplicación (Fig. 5)

11.Carcasa

Caja: policarbonato, reforzada con fibra de vidrio, gris luminoso RAL 7035

Tapa: policarbonato, transparente

Características típicas: sin metales pesados, sin pvc ni silicona

Índice de protección: IP 65

Resistencia a los golpes: IK07

Clase de protección II (aislamiento de protección)

12.Conectores enchufables (Fig. 6)

PST40i1
 Protección contra contactos accidentales, sin enchufar IP2X
 Índice de protección, enchufado IP67
 Material de aislamiento PA
 Clase de protección II
 Corriente de dimensionamiento max. 30 A
 Datos de conexión 1,5 mm² ... 10 mm²

FRANÇAIS

10.Application (Fig. 5)

11.Boîtier

Coffret : polycarbonate, renforcé fibres de verre, gris clair RAL 7035

Flasque : polycarbonate, transparent

Propriétés : exempt de métaux lourds, de PVC et de silicone

Indice de protection: IP 65

Résistance aux chocs: IK07

Classe de protection : II (isolation de protection)

12.Connecteur (Fig. 6)

PST40i1
 Protection contre les contacts fortuits, non enfilé IP2X
 Indice de protection, fiché IP67
 Matériau d'isolation PA
 Classe de protection II
 Courant de référence max. 30 A
 Caractéristiques électriques 1,5 mm² ... 10 mm²

ENGLISH

10.Application (Fig. 5)

11.Gehäuse

Case: polycarbonate, fibre-glass reinforced, Light gray RAL 7035

Cover: polycarbonate, transparent

Properties: free from heavy metal, pvc and silicone

Degree of protection: IP 65

Impact strength: IK07

class of protection: II (protective insulation)

12.Plug connectors(Fig. 6)

PST40i1
 Shock protection, unplugged IP2X
 Degree of protection, plugged IP67
 Insulating material PA
 Class of protection II
 Max. rated current 30 A
 Connection cross section 1.5 mm² ... 10 mm²

DEUTSCH

10.Applikation (Fig. 5)

11.Gehäuse

Kasten: Polycarbonat, glasfaserverstärkt, lichtgrau RAL 7035

Deckel: Polycarbonat, transparent

Eigenschaften: Schwermetall-, pvc- und silikonfrei

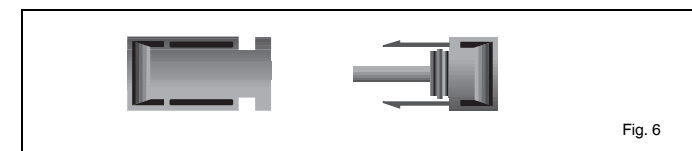
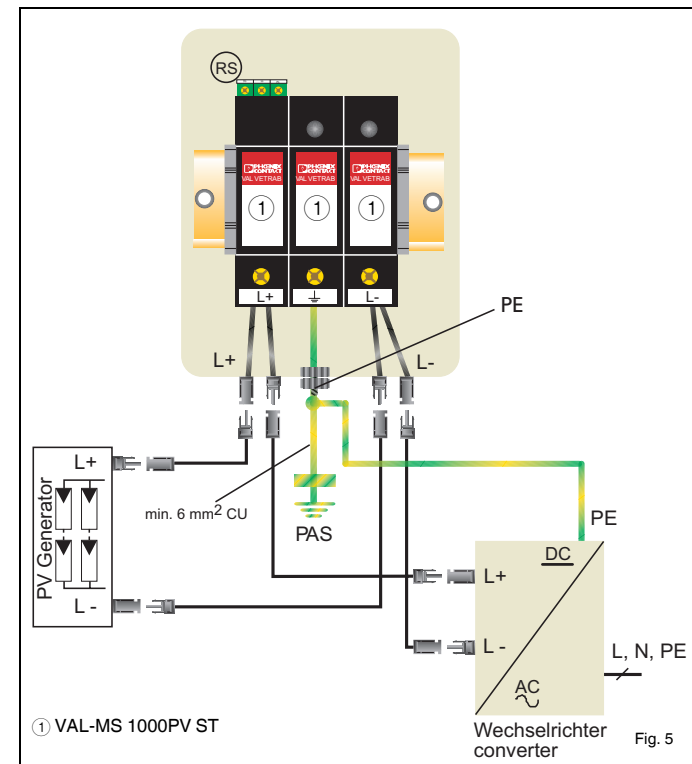
Schutzart: IP 65

Schlagfestigkeit: IK07

Schutzklasse: II (Schutzisoliert)

12.Steckverbinder (Fig. 6)

PST40i1
 Berührungsschutz, ungesteckt IP2X
 Schutzart, gesteckt IP67
 Isolationsmaterial PA
 Schutzklasse II
 Max. Bemessungsstrom 30 A
 Anschlussquerschnitt 1,5 mm² ... 10 mm²



Datos técnicos

Tipo / Código	Conector de repuesto	Clase de ensayo IEC	U _{OC} max	Tensión constante máxima U _C	I _{SC} max	Nivel de protección U _p	Corriente transitoria nominal I _n (8/20) μs	Corriente transitoria máxima I _m max (8/20) μs	Tensión residual a 5 kA	Margen de temperatura	Índice de protección	Normas de ensayo
	Fiche de rechange	Classe d'essai CEI	U _{OC} max	Tension permanente maximale U _C	I _{SC} max	Niveau de protection U _p	Courant nominal de décharge I _n (8/20) μs	Courant de décharge max. I _m max (8/20) μs	Tension résiduelle pour 5 kA	Plage de température	Indice de protection	Normes d'essai

Caractéristiques techniques

Type / Référence	Classe de ensayo IEC	U _{OC} max	Tensión constante máxima U _C	I _{SC} max	Nivel de protección U _p	Corriente transitoria nominal I _n (8/20) μs	Corriente transitoria máxima I _m max (8/20) μs	Tensión residual a 5 kA	Margen de temperatura	Índice de protección	Normas de ensayo
Fiche de rechange	Classe d'essai CEI	U _{OC} max	Tension permanente maximale U _C	I _{SC} max	Niveau de protection U _p	Courant nominal de décharge I _n (8/20) μs	Courant de décharge max. I _m max (8/20) μs	Tension résiduelle pour 5 kA	Plage de température	Indice de protection	Normes d'essai

Technical Data

Type / Order No.	IEC-category	U _{OC} max	Highest continuous voltage U _C	I _{SC} max	Protection level U _p	Nominal discharge surge current I _n (8/20) μs	Max. discharge surge current I _m max (8/20) μs	Residual voltage at 5 kA	Temperature range	degree of protection	Test standards
Replacement connector	IEC-category	U _{OC} max	Highest continuous voltage U _C	I _{SC} max	Protection level U _p	Nominal discharge surge current I _n (8/20) μs	Max. discharge surge current I _m max (8/20) μs	Residual voltage at 5 kA	Temperature range	degree of protection	Test standards

Technische Daten

Typ / Artikelnummer	IEC-Prüfklasse	U _{OC} max	Höchste Dauerspannung U _C	I _{SC} max	Schutzpegel U _p	Nennableitstoßstrom I _n (8/20) μs	max. Ableitstoßstrom I _m max (8/20) μs	Restspannung bei 5 kA	Temperaturbereich	Schutzart	Prüfnormen
Ersatzstecker	IEC-Prüfklasse	U _{OC} max	Höchste Dauerspannung U _C	I _{SC} max	Schutzpegel U _p	Nennableitstoßstrom I _n (8/20) μs	max. Ableitstoßstrom I _m max (8/20) μs	Restspannung bei 5 kA	Temperaturbereich	Schutzart	Prüfnormen

PV-SET 1000DC/ 2804445

VAL-MS 1000PV ST/ 2805185

II / T2

1000 V DC

1000 V DC

30 A DC

≤ 5 kV

15 kA

30 kA

≤ 4 kV

-25 °C ... +65 °C

IP65

IEC 61643-1:2005 / DIN EN 61643-11:2002 + A11 / IEC 60364-7-712