

**Überspannungsableiter Typ 2**  
**P-VYS 1000/1500 1(2) BOX**

**Surge arrester type 2**  
**P-VYS 1000/1500 1(2) BOX**

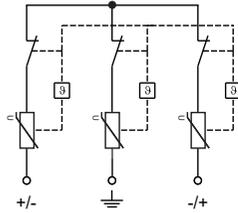
Bezeichnung Type	Bestell-Nr. Order-no.
P-VYS 1000 1 BOX	316 711
P-VYS 1500 1 BOX	316 751
P-VYS 1000 2 BOX	316 712
P-VYS 1500 2 BOX	316 752

Sicherheitshinweise Safety regulations
Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand eingebaut werden und muss vor dem Einbau auf Beschädigung oder andere Mängel geprüft werden. Das Öffnen oder sonstiger Geräteeingriff führt zum Erlöschen sämtlicher Gewährleistungen. Der Einbau darf nur von einer Elektrofachkraft unter Berücksichtigung der DIN-VDE-Bestimmungen durchgeführt werden.
Only install a device that is in perfect condition. Inspect the device for damages or other defects. Opening or any other damage to the device will cancel the warranty. The device may be installed only by an authorized electrician in compliance with IEC regulations and national standards.

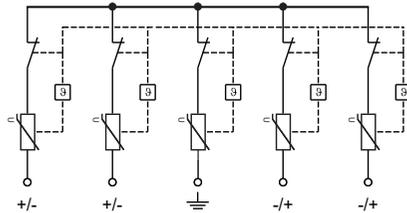
Technische Daten				
Bestell-Nr.	316 711	316 751	316 712	316 752
SPD	Typ 2			
Höchste Dauerspannung (DC) $U_{CPV}$	1,1 kV	1,5 kV	1,1 kV	1,5 kV
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) $I_n$	20 kA	15 kA	20 kA	15 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) $I_{max}$	40 kA			
Schutzpegel $\frac{DC+ \Rightarrow DC-}{DC+/DC- \Rightarrow \downarrow}$ $U_p$	< 4,2 kV	< 4,8 kV	< 4,2 kV	< 4,8 kV
Bemessungsstrom $I_L$	35 A			
Ansprechzeit $t_A$	< 25 ns			
Kurzschlussfestigkeit $I_{SCPV}$	9 kA			
Anzahl der Ports	1			
Anzahl der MPP-Tracker	1	1	2	2
Betriebstemperaturbereich $T_a$	-40 °C bis +85 °C			
Zulässige Luftfeuchtigkeit RH	5% ... 95%			
Einsatzhöhe über NN	4000 m			
Anschlussart	Push-In offen (oben) / geschlossen (unten)			
Außendurchmesser des Leiters	4 mm (min)   8 mm (max) (mehrdrähtig, feindrähtig)			
Leiterquerschnitt [Kabelverschraubung]	0,2 mm <sup>2</sup> (min)   16 mm <sup>2</sup> (max) (mehrdrähtig, feindrähtig)			
Montageart	Wandmontage - Innenraum / geschützte Außeninstallation (Kabelführung, wenn möglich nach unten, um das Gerät vor Regen zu schützen)			
Schutzart	IP 65			
Gehäusematerial	Polycarbonat mit halbdurchsichtiger Abdeckung			
Schutz gegen thermische Überlastung	Ja			
Funktionsanzeige / Defektanzeige	Funktionsanzeige grün = OK /nicht grün = ersetzen			
Zubehör	Bohrschablone			
Prüfnorm	EN 61643-31			
SPD Ausfallverhalten	OCFM			
Art des PV-Systems	nicht geerdet/geerdet			
Schutzleiterstrom (AC/DC) $I_{PE}$	< 1 mA / < 50 $\mu$ A			
Dauerbetriebsstrom $I_{CPV}$	< 50 $\mu$ A			

Technical data				
Order-no.	316 711	316 751	316 712	316 752
SPD	Typ 2			
Max. continuous operating voltage (DC) $U_{CPV}$	1,1 kV	1,5 kV	1,1 kV	1,5 kV
Nom. discharge current (8/20 $\mu$ s) $I_n$	20 kA	15 kA	20 kA	15 kA
Max. discharge current (8/20 $\mu$ s) $I_{max}$	40 kA			
Voltage protection level $\frac{DC+ \Rightarrow DC-}{DC+/DC- \Rightarrow \downarrow}$ $U_p$	< 4,2 kV	< 4,8 kV	< 4,2 kV	< 4,8 kV
Rated Load Current $I_L$	35 A			
Response time $t_A$	< 25 ns			
Short-circuit current rating $I_{SCPV}$	9 kA			
Number of ports	1			
Number of MPP-Trackers	1	1	2	2
Operating temperature range $T_a$	-40 °C bis +85 °C			
Permissible humidity RH	5% ... 95%			
Altitude above sea level	4000 m			
Connecting type	Push-In unlock (up) / lock (down)			
Outside diameter of the conductor	4 mm (min)   8 mm (max) (stranded, finely stranded)			
Conductor cross-section cable gland	0,2 mm <sup>2</sup> (min)   16 mm <sup>2</sup> (max) (stranded, finely stranded)			
Mounting type	Wall - indoor / protected outdoor installation (with cables down, if possible to protect the device from rain)			
Protection class	IP 65			
Housing material	Polycarbonat with semitransparent cover			
Protection against thermal overload	Yes			
Function display/Defect display	Function display green = OK /not green = replace			
Accessories	Drilling template			
Test standard	EN 61643-31			
SPD failure mode	OCFM			
Type of PV systems	not earthed/earthed			
Residual current (AC/DC) $I_{PE}$	< 1 mA / < 50 $\mu$ A			
Continuous operating current $I_{CPV}$	< 50 $\mu$ A			

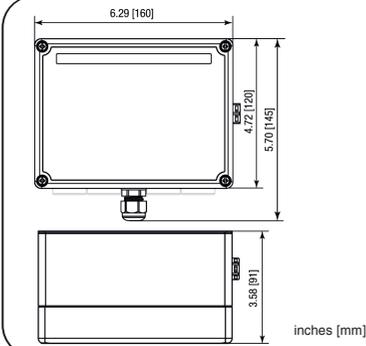
## Prinzipschaltbild | Basic circuit diagram P-VYS 1000/1500 1



## Prinzipschaltbild | Basic circuit diagram P-VYS 1000/1500 2



## Abmessungen Dimensions



## Installationshinweise Installation hints

### ACHTUNG!

Die Geräteserie P-VYS ist speziell für den Einsatz auf der DC-Seite von Photovoltaikanlagen konzipiert. Die höchste Dauerspannung  $U_{CPV}$  des Gerätes muss so gewählt werden, dass sie über der maximalen Leerlaufspannung des PV-Generators liegt!

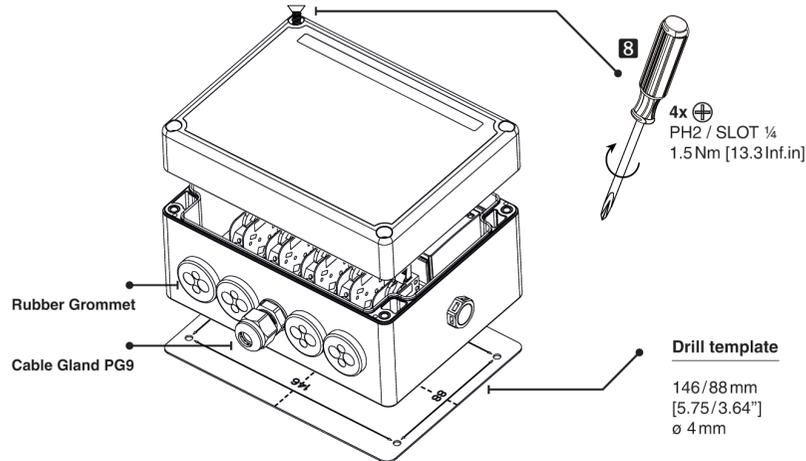
Vor der Installation der PV-Box muss transportbedingt die Fixierung der Schutzmodule auf der Leiterplatte geprüft werden. Der Anschluss an ein nicht eingerastetes Schutzmodul kann zu einem nicht funktionierenden Überspannungsschutz führen.

### WARNING!

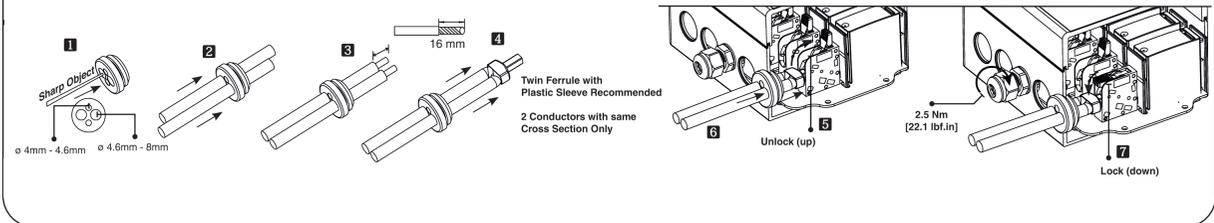
The product series P-VYS is specially designed for the use in the DC side of photovoltaic systems. The maximum continuous operating voltage  $U_{CPV}$  of the device shall be selected to be always higher than the maximum open circuit voltage of the PV-generator!

Before installing the PV box, the fixing of the protective modules on the PCB must be checked due to transport reasons. Connection to a protection module that is not latched can lead to non-functioning surge protection.

## Installation und Funktionsanzeige Installation and function display



## Kabelführung und Anschluss der Leitungen Cable routing and connection of cables



1 Poke a hole with a sharp tool in appropriate location on rubber grommet 2 Put insulated wires thru rubber grommet 3 Strip appropriate length of wire insulation 4 Crimp appropriate double insulated wire ferrule 5 Open corresponding connector on PCB inside PV BOX 6 With tip of your finger push rubber grommet inside hole to assure proper seat of rubber grommet and put crimped wire and grommet assembly in PV BOX assembly 7 Close corresponding connector on PCB inside PV BOX 8 Close PV BOX and apply appropriate torque to 4 PV BOX screws to assure water seal.

1 Mit einem spitzen Werkzeug ein Loch in die entsprechende Position der Kabeldurchführung stechen. 2 Beide Leitungen durch die Kabeldurchführung schieben. 3 Abisolieren der Isolation nach Vorgabe. 4 Verdrillen der beiden Leitungen mit einer Doppeladerendhülse. 5 Öffnen der Hebel auf den Leiterplattenanschlüssen in der PV BOX. 6 Die Leitung wird durch das entsprechende Bohrloch geführt und die Kabeleinführung in das Bohrloch gedrückt. Die Doppeladerendhülse wird in den Anschluss gedrückt. Sicherstellen das die Kabeldurchführung sauber an in der Bohrung umschlossen ist. 7 Schließen der Hebel auf den Leiterplattenanschlüssen in der PV BOX. 8 Schließen der PV BOX und festziehen der 4 x Schrauben nach Drehmomentvorgabe, damit der Schutzgrad IP65 der PV-Box sichergestellt wird.

