

# VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/2+V - Blitzstrom- /Überspannungsableiter Typ 1/2



2801160

<https://www.phoenixcontact.com/at/produkte/2801160>

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.



Blitzstrom- / Überspannungsableiter für 2-polige isolierte und geerdete PV-Gleichspannungssysteme 1000 V DC, für Tragschienenmontage, 3-poliges Basiselement, drei steckbare temperaturüberwachte Schutzelemente, Statusmeldung an jedem Stecker.

## Ihre Vorteile

- Millionenfach bewährte Qualität in verschiedensten Anwendungen
- Schnelle Installation mit Brücken dank industrieüblicher Baubreite von 1 TE
- Einfache Prüfung und Isolationsmessung dank steckbarer Schutzmodule

## Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2801160
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Produktschlüssel	CL1152
Rabattgruppe	Z00
Katalogseite	Seite 50 (C-4-2019)
GTIN	4046356714334
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	401,2 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	378,94 g
Zolltarifnummer	85363030
Ursprungsland	DE

# VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/2+V - Blitzstrom- /Überspannungsableiter Typ 1/2



2801160

<https://www.phoenixcontact.com/at/produkte/2801160>

## Technische Daten

### Hinweise

#### Allgemein

Hinweis	Das Gerät ist für den berührgeschützten Einbau in einem Gehäuse vorgesehen. Halten Sie seitlich und im Anschlussbereich zwischen aktiven und geerdeten Teilen mindestens 8 mm Abstand ein.
---------	--

### Artikeleigenschaften

IEC-Prüfklasse	PV I / II PV T1 / T2
EN Type	T1 / T2
Stromversorgungssystem IEC	DC
Bauform	Tragschienenmodul zweiteilig steckbar
Abstand zu aktiven und geerdeten Teilen	8 mm
Produkttyp	PV-Ableiter
Produktfamilie	VALVETRAB MS
Einbauort	Innenraum
Einbauort der Abtrennvorrichtung	Intern
Zugänglichkeit	Zugänglich
Anschlusskonfiguration	Y-Konfiguration
SPD Ausfallverhalten	OCFM (Abtrennfehlverhalten)
Meldung Überspannungsschutz defekt	optisch

#### Isolationseigenschaften

Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2

### Anschlussdaten

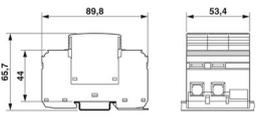
Anschlussart	Schraubanschluss
Schraubengewinde	M5
Anzugsdrehmoment	3 Nm (1,5 mm <sup>2</sup> ... 16 mm <sup>2</sup> ) 4,5 Nm (25 mm <sup>2</sup> ... 35 mm <sup>2</sup> )
Abisolierlänge	16 mm
Leiterquerschnitt flexibel	1,5 mm <sup>2</sup> ... 25 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt starr	1,5 mm <sup>2</sup> ... 35 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt AWG	15 ... 2
Anschlussart	Gabelkabelschuh
Leiterquerschnitt flexibel	1,5 mm <sup>2</sup> ... 16 mm <sup>2</sup>

### Maße

# VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/2+V - Blitzstrom- /Überspannungsableiter Typ 1/2

2801160

<https://www.phoenixcontact.com/at/produkte/2801160>

Maßzeichnung	
Breite	53,4 mm
Höhe	89,8 mm
Tiefe	65,7 mm (inkl. Tragschiene 7,5 mm)
Teilungseinheit	3 TE

## Materialangaben

Farbe	schwarz (RAL 9005)
	schwarz (RAL 9005)
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
CTI-Wert des Materials	600
Isolierstoff	PA 6.6-FR
	PBT-FR
Materialgruppe	I
Material Gehäuse	PA 6.6-FR
	PBT-FR

## Mechanische Eigenschaften

### Mechanische Daten

Offene Seitenwand	Nein
-------------------	------

## Schutzschaltung

Schutzpfade	(L+) - (L-)
	(L+) - PE
	(L-) - PE
Wirkungsrichtung	(L+)-PE & (L-)-PE & (L+)-(L-)
Nennlaststrom $I_L$	80 A
Schutzleiterstrom $I_{PE}$	$\leq 20 \mu\text{A DC}$
	$\leq 350 \mu\text{A AC}$
Standby-Leistungsaufnahme $P_C$	$\leq 25 \text{ mVA}$
Nennableitstoßstrom $I_n$ (8/20) $\mu\text{s}$	15 kA
Maximaler Ableitstoßstrom $I_{max}$ (8/20) $\mu\text{s}$	40 kA
Blitzprüfstrom (10/350) $\mu\text{s}$ , Ladung	2,5 As
Blitzprüfstrom (10/350) $\mu\text{s}$ , spezifische Energie	6,25 kJ/ $\Omega$
Blitzprüfstrom (10/350) $\mu\text{s}$ , Stromscheitelwert $I_{imp}$	5 kA
Gesamtableitstoßstrom $I_{total}$ (8/20) $\mu\text{s}$	40 kA
Gesamtableitstoßstrom $I_{total}$ (10/350) $\mu\text{s}$	5 kA
Schutzpegel $U_p$	$\leq 3,5 \text{ kV}$
	$\leq 3,5 \text{ kV}$ (bei $I_n$ )

# VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/2+V - Blitzstrom- /Überspannungsableiter Typ 1/2



2801160

<https://www.phoenixcontact.com/at/produkte/2801160>

Restspannung $U_{res}$	$\leq 2,9$ kV (bei 5 kA)
	$\leq 3,2$ kV (bei 10 kA)
	$\leq 3,7$ kV (bei 20 kA)
	$\leq 4,1$ kV (bei 30 kA)
	$\leq 4,6$ kV (bei 40 kA)
Ansprechzeit $t_A$	$\leq 25$ ns

## Schutzschaltung PV

Anschlusskonfiguration	Y-Konfiguration
SPD Ausfallverhalten	OCFM (Abtrennfehlerverhalten)

## Schutzschaltung Gleichspannungsseite (DC)

Leerlaufspannung $U_{OCSTC}$	$\leq 975$ V DC
Maximaler Ableitstoßstrom $I_{max}$ (8/20) $\mu$ s	40 kA
Ansprechzeit $t_A$	$\leq 25$ ns
Blitzprüfstrom (10/350) $\mu$ s, Ladung	2,5 As
Blitzprüfstrom (10/350) $\mu$ s, spezifische Energie	6,25 kJ/ $\Omega$
Blitzprüfstrom (10/350) $\mu$ s, Stromscheitelwert $I_{imp}$	5 kA
Gesamtableitstoßstrom $I_{total}$ (8/20) $\mu$ s	40 kA
Gesamtableitstoßstrom $I_{total}$ (10/350) $\mu$ s	5 kA
Isolationswiderstand $R_{iso}$	$> 5$ G $\Omega$ (bei 500 V DC)
Nennableitstoßstrom $I_n$ (8/20) $\mu$ s	15 kA
Nennlaststrom $I_L$	80 A
Dauerbetriebsstrom $I_{CPV}$	$< 20$ $\mu$ A
Höchste Dauerspannung $U_{CPV}$	1170 V DC
Kurzschlussfestigkeit $I_{SCPV}$	2000 A
Restspannung $U_{res}$	$\leq 3,5$ kV (bei $I_n$ )
	$\leq 2,9$ kV (bei 5 kA)
	$\leq 3,2$ kV (bei 10 kA)
	$\leq 3,7$ kV (bei 20 kA)
	$\leq 4,1$ kV (bei 30 kA)
Schutzleiterstrom $I_{PE}$	$\leq 20$ $\mu$ A DC
	$\leq 350$ $\mu$ A AC
Schutzpegel $U_p$	$\leq 3,5$ kV
Standby-Leistungsaufnahme $P_C$	$\leq 25$ mVA

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20 (nur bei Benutzung aller Klemmstellen)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 80 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 80 °C
Höhenlage	$\leq 2000$ m (amsl)

# VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/2+V - Blitzstrom- /Überspannungsableiter Typ 1/2



2801160

<https://www.phoenixcontact.com/at/produkte/2801160>

Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 % ... 95 %
Schock (Betrieb)	60g (Halbsinus / 11 ms / 3x ±X, ±Y, ±Z)
Vibration (Betrieb)	7,5g (5-500 Hz / 2,5 h / XYZ)

## Zulassungen

### UL-Spezifikationen

Maximale Dauerspannung MCOV	1170 V DC
Kurzschlussfestigkeit (SCCR)	50 kA
Nennspannungsschutz VPR	3 kV
Nennableitstoßstrom $I_n$	10 kA
Schutzpfade	(L+) - (L-)
	(L+) - G
	(L-) - G
Nennspannung	1170 V DC
Energieverteilungssystem	DC PV
SPD Typ	1CA

### UL-Anschlussdaten

Anzugsdrehmoment	30 lb <sub>F</sub> -in.
Leiterquerschnitt AWG	14 ... 2

## Normen und Bestimmungen

Normen/Bestimmungen	EN 61643-31
Hinweis	2019
Normen/Bestimmungen	IEC 61643-31
Hinweis	2018

## Montage

Montageart	Tragschiene: 35 mm
------------	--------------------

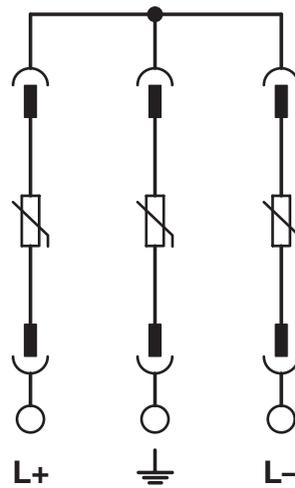
# VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/2+V - Blitzstrom- /Überspannungsableiter Typ 1/2

2801160

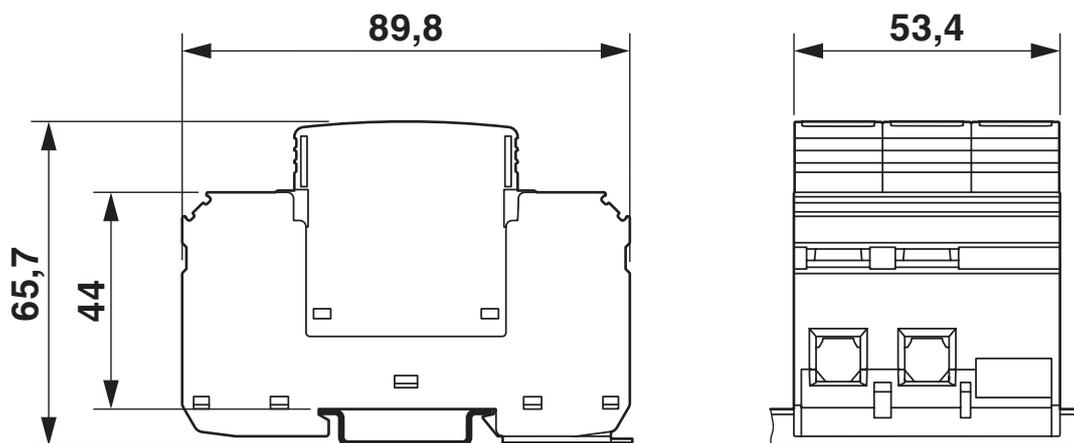
<https://www.phoenixcontact.com/at/produkte/2801160>

## Zeichnungen

Schaltplan



Maßzeichnung



# VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/2+V - Blitzstrom- /Überspannungsableiter Typ 1/2



2801160

<https://www.phoenixcontact.com/at/produkte/2801160>

## Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/at/produkte/2801160>



**cUL Recognized**  
Zulassungs-ID: FILE E 330181



**UL Recognized**  
Zulassungs-ID: FILE E 330181



**EAC**  
Zulassungs-ID: RU C-DE.\*09.B.00169



**KEMA-KEUR**  
Zulassungs-ID: 71-123544 REV.2



**IECEE CB Scheme**  
Zulassungs-ID: NL-81006/A1

**CCA**

Zulassungs-ID: NTR-NL 7937

**UAE-RoHS**

Zulassungs-ID: 22-09-50977

**cULus Recognized**

# VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/2+V - Blitzstrom- /Überspannungsableiter Typ 1/2



2801160

<https://www.phoenixcontact.com/at/produkte/2801160>

## Klassifikationen

### ECLASS

ECLASS-11.0	27130802
ECLASS-13.0	27171401

### ETIM

ETIM 9.0	EC000381
----------	----------

### UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121620
-------------	----------

Phoenix Contact 2023 © - Alle Rechte vorbehalten  
<https://www.phoenixcontact.com>

Phoenix Contact GmbH  
Ada-Christen-Gasse 4  
1100 Wien  
+43 (0)1/680 76  
[info.at@phoenixcontact.com](mailto:info.at@phoenixcontact.com)