

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



2801161

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801161>

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 mit Fernmeldekontakt, 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	2801161
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	K1 - Überspannungsschutz
Produktschlüssel	CL1152
Katalogseite	Seite 50 (C-4-2019)
GTIN	4046356714327
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	408,5 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	384,96 g
Zolltarifnummer	85363030
Ursprungsland	TR

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



2801161

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801161>

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, Fernmeldekontakt

Isolationseigenschaften

Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2

Elektrische Eigenschaften

Anzeige / Fernmeldung

Benennung Anschluss	Defektfernmeldekontakt
Schaltfunktion	Wechsler
Betriebsspannung	5 V AC ... 250 V AC 30 V DC
Betriebsstrom	5 mA AC ... 1,5 A AC 1 A DC

Anschlussdaten

Anschlussart	Schraubanschluss
Schraubengewinde	M5
Anzugsdrehmoment	3 Nm (1,5 mm ² ... 16 mm ²)

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

2801161

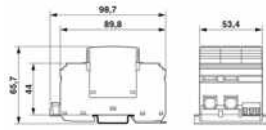
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801161>

	4,5 Nm (25 mm ² ... 35 mm ²)
Abisolierlänge	16 mm
Leiterquerschnitt flexibel	1,5 mm ² ... 25 mm ²
Leiterquerschnitt starr	1,5 mm ² ... 35 mm ²
Leiterquerschnitt AWG	15 ... 2
Anschlussart	Gabelkabelschuh
Leiterquerschnitt flexibel	1,5 mm ² ... 16 mm ²

Defektfernmeldekontakt

Anschlussart	Steck-/Schraubanschluss über COMBICON
Schraubengewinde	M2
Anzugsdrehmoment	0,25 Nm
Leiterquerschnitt flexibel	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
Leiterquerschnitt starr	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
Leiterquerschnitt AWG	28 ... 16

Maße

Maßzeichnung	
Breite	53,4 mm
Höhe	98,7 mm
Tiefe	65,7 mm (inkl. Tragschiene 7,5 mm)
Teilungseinheit	3 TE

Materialangaben

Farbe	tiefschwarz 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	(DC+) - (DC-)
-------------	---------------

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



2801161

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801161>

	(DC+/DC-) - 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) μs	15 kA
Maximaler Ableitstoßstrom I_{max} (8/20) μs	40 kA
Blitzprüfstrom (10/350) μs , Ladung	2,5 As
Blitzprüfstrom (10/350) μs , spezifische Energie	6,25 kJ/ Ω
Blitzprüfstrom (10/350) μs , Stromscheitelwert I_{imp}	5 kA
Gesamtableitstoßstrom I_{total} (8/20) μs	40 kA
Gesamtableitstoßstrom I_{total} (10/350) μs	5 kA
Schutzpegel U_p	$\leq 3,5 \text{ kV}$
Restspannung U_{res}	$\leq 3,5 \text{ kV}$ (bei I_n) $\leq 2,9 \text{ kV}$ (bei 5 kA) $\leq 3,2 \text{ kV}$ (bei 10 kA) $\leq 3,7 \text{ kV}$ (bei 20 kA) $\leq 4,1 \text{ kV}$ (bei 30 kA) $\leq 4,6 \text{ kV}$ (bei 40 kA)
Ansprechzeit t_A	$\leq 25 \text{ ns}$

Schutzschaltung PV

Anschlusskonfiguration	Y-Konfiguration
SPD Ausfallverhalten	OCFM (Abtrennfehlverhalten)

Schutzschaltung Gleichspannungsseite (DC)

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

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



2801161

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801161>

	≤ 3,2 kV (bei 10 kA)
	≤ 3,7 kV (bei 20 kA)
	≤ 4,1 kV (bei 30 kA)
	≤ 4,6 kV (bei 40 kA)
Schutzleiterstrom I_{PE}	≤ 20 μ A DC
	≤ 350 μ A AC
Schutzpegel U_p	≤ 3,5 kV
Standby-Leistungsaufnahme P_C	≤ 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	≤ 2000 m (amsl (über normal Null))
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 % ... 95 %
Schock (Betrieb)	60g (Halbsinus / 11 ms / 3x \pm X, \pm Y, \pm 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 Anzeige / Fernmeldung

Betriebsspannung AC	125 V AC
Betriebsstrom AC	1 A AC

UL-Anschlussdaten

Anzugsdrehmoment	30 lb _f ·in.
Leiterquerschnitt AWG	14 ... 2

Normen und Bestimmungen

Normen/Bestimmungen	EN 61643-31
Normen/Bestimmungen	IEC 61643-31

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



2801161

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801161>

Montage

Montageart

Tragschiene: 35 mm

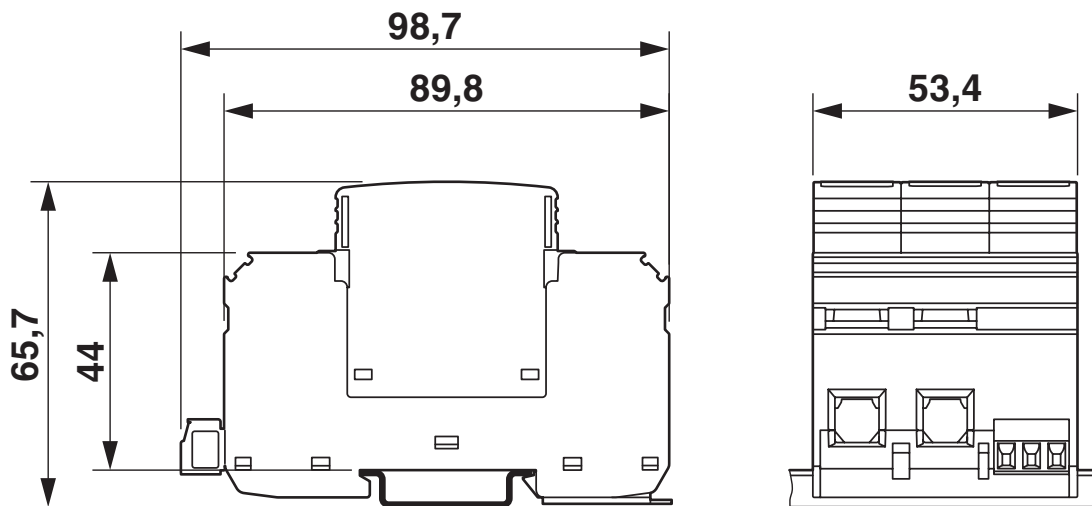
VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/2+V-FM - Blitzstrom- /Überspannungsableiter Typ 1/2

2801161

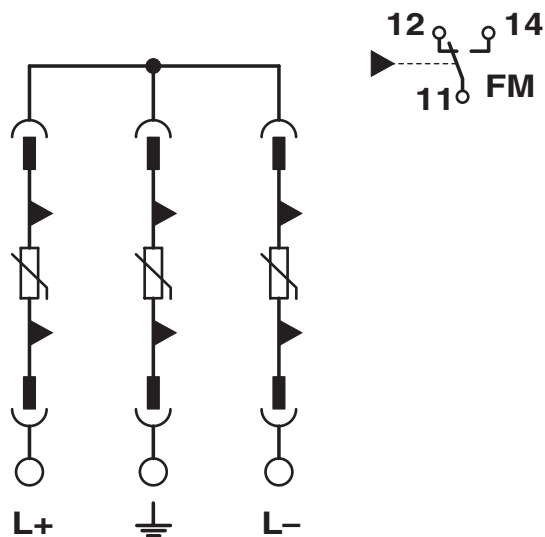
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801161>

Zeichnungen

Maßzeichnung



Schaltplan



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



2801161

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801161>

Zulassungen



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

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



2801161

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801161>

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-11.0

27130802

ETIM

ETIM 8.0

EC000381

UNSPSC

UNSPSC 21.0

39121620

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



2801161

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801161>

Environmental Product Compliance

China RoHS

Zeitraum für bestimmungsgemäße Verwendung: unbegrenzt =
EFUP-e

Keine Gefahrstoffe über den Grenzwerten

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

2801161

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801161>

Zubehör

ZBN 18,LGS:ERDE - Marker für Klemmen

2749589

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2749589>



Marker für Klemmen, Streifen, weiß, beschriftet, längs: Erdungssymbol,
Montageart: verrasten, für Klemmenbreite: 18 mm, Schriftfeldgröße: 18 x 5 mm,
Anzahl der Einzelschilder: 5

ZBN 18,LGS:L1-N,ERDE - Marker für Klemmen

2749576

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2749576>



Marker für Klemmen, Streifen, weiß, beschriftet, längs: L1, L2, L3, N, GND,
Montageart: verrasten, für Klemmenbreite: 18 mm, Schriftfeldgröße: 18 x 5 mm,
Anzahl der Einzelschilder: 5

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



2801161

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801161>

ZBN 18:UNBEDRUCKT - Zackband

2809128

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2809128>



Zackband, Streifen, weiß, unbeschriftet, beschriftbar mit: CMS-P1-PLOTTER, PLOTMARK, Montageart: verrasten, für Klemmenbreite: 18 mm, Schriftfeldgröße: 18 x 5 mm, Anzahl der Einzelschilder: 5

B-STIFT - Bezeichnungsstift

1051993

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1051993>



Bezeichnungsstift, zur manuellen Beschriftung der unbedruckten Zackbandstreifen, Beschriftung wisch- und wasserfest, Strichstärke 0,5 mm

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



2801161

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801161>

ATP-QTTCB - Abteilungstrennplatte

3206238

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/3206238>

Abteilungstrennplatte, Länge: 102 mm, Breite: 2 mm, Höhe: 54 mm, Farbe: grau



VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV-ST - Überspannungsschutzstecker Typ 1/2

2801162

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801162>

Ersatzstecker für PV-Ableiterkombinationen der Produktfamilie VAL-MS-T1/T2
1000DC-PV-...



Phoenix Contact 2023 © - Alle Rechte vorbehalten

<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH

Flachmarktstraße 8

D-32825 Blomberg

+49 52 35/3-1 20 00

info@phoenixcontact.de