

VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM - Blitzstrom- /Überspannungsableiter Typ 1/2

2801164

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801164>

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 600 V DC, für Tragschienenmontage, 3-poliges Basiselement mit Fernmeldekontakt, drei steckbare temperaturüberwachte Schutzmodule, 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	2801164
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	K1 - Überspannungsschutz
Produktschlüssel	CL1152
GTIN	4046356714297
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	368,4 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	340,62 g
Zolltarifnummer	85363030
Ursprungsland	DE

VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM - Blitzstrom- /Überspannungsableiter Typ 1/2



2801164

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801164>

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

Produkttyp	PV-Ableiter
Produktfamilie	VALVETRAB MS
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
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 600DC-PV/2+V-FM - Blitzstrom- /Überspannungsableiter Typ 1/2



2801164

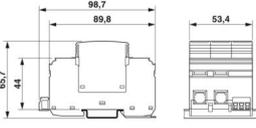
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801164>

	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

Defektfermeldekontakt

Anschlussart	Steck-/Schraubanschluss über COMBICON
Schraubengewinde	M2
Anzugsdrehmoment	0,25 Nm
Abisolierlänge	7 mm
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	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

VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM - Blitzstrom- /Überspannungsableiter Typ 1/2



2801164

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801164>

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) 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	7 kA
Schutzpegel U_p	$\leq 2,6 \text{ kV}$
Restspannung U_{res}	$\leq 2,6 \text{ kV}$ (bei I_n)
	$\leq 2 \text{ kV}$ (bei 5 kA)
	$\leq 2,3 \text{ kV}$ (bei 10 kA)
	$\leq 2,8 \text{ kV}$ (bei 20 kA)
	$\leq 3,1 \text{ kV}$ (bei 30 kA)
	$\leq 3,6 \text{ kV}$ (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}	$\leq 600 \text{ V DC}$
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	7 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}	720 V DC
Kurzschlussfestigkeit I_{SCPV}	2000 A

VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM - Blitzstrom- /Überspannungsableiter Typ 1/2



2801164

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801164>

Restspannung U_{res}	$\leq 2,6$ kV (bei I_n)
	≤ 2 kV (bei 5 kA)
	$\leq 2,3$ kV (bei 10 kA)
	$\leq 2,8$ kV (bei 20 kA)
	$\leq 3,1$ kV (bei 30 kA)
	$\leq 3,6$ kV (bei 40 kA)
Schutzleiterstrom I_{PE}	≤ 20 μ A DC
	≤ 350 μ A AC
Schutzpegel U_p	$\leq 2,6$ 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)
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	800 V DC
Kurzschlussfestigkeit (SCCR)	50 kA
Nennspannungsschutz VPR	2 kV
Nennableitstoßstrom I_n	20 kA
Schutzpfade	(L+) - (L-)
	(L+) - G
	(L-) - G
Nennspannung	800 V DC
Energieverteilungssystem	DC PV
SPD Typ	1

UL Anzeige / Fernmeldung

Betriebsspannung	125 V AC
Betriebsstrom AC	1 A AC

UL-Anschlussdaten

Anzugsdrehmoment	30 lb _F -in.
Leiterquerschnitt AWG	14 ... 2

Normen und Bestimmungen

VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM - Blitzstrom- /Überspannungsableiter Typ 1/2



2801164

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801164>

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

Montage

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

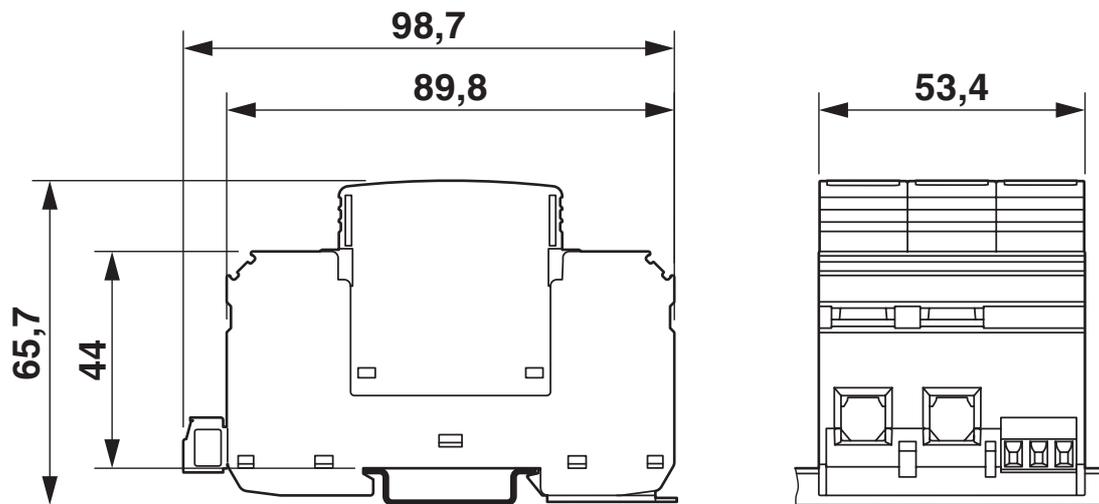
VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM - Blitzstrom- /Überspannungsableiter Typ 1/2

2801164

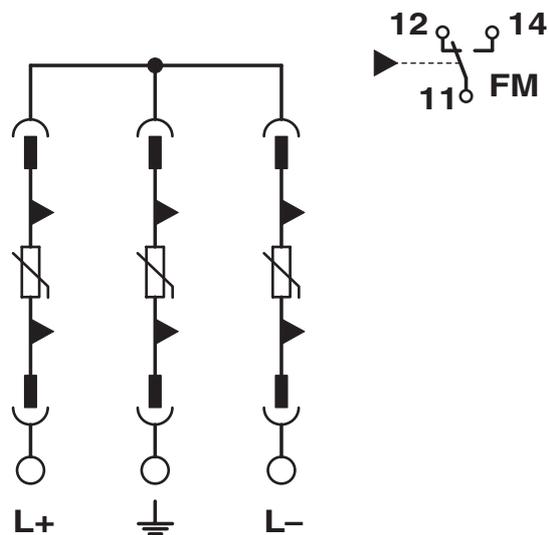
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801164>

Zeichnungen

Maßzeichnung



Schaltplan



VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM - Blitzstrom- /Überspannungsableiter Typ 1/2



2801164

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801164>

Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801164>



KEMA-KEUR

Zulassungs-ID: 71-123544 REV.3



UL Listed

Zulassungs-ID: FILE E 330181



cUL Listed

Zulassungs-ID: FILE E 330181



IECEE CB Scheme

Zulassungs-ID: NL-81006/A1

CCA

Zulassungs-ID: NTR-NL 7937

UAE-RoHS

Zulassungs-ID: 23-10-88705

VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM - Blitzstrom- /Überspannungsableiter Typ 1/2



2801164

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801164>

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27171401
ECLASS-15.0	27171401

ETIM

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

UNSPSC

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

VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM - Blitzstrom- /Überspannungsableiter Typ 1/2



2801164

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2801164>

Environmental product compliance

EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja, Keine Ausnahmeregelungen
--	------------------------------

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-E
	Keine Gefahrstoffe über den Grenzwerten

EU REACH SVHC

Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.)	Kein Stoff mit einem Massenanteil von mehr als 0,1 %
---	--

Phoenix Contact 2025 © - Alle Rechte vorbehalten
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
Flachsmarktstraße 8
D-32825 Blomberg
+49 52 35/3-1 20 00
info@phoenixcontact.de