

# Blitzstrom- / Überspannungsableiter Typ 1/2 - VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM - 2801164

Bitte beachten Sie, dass die hier angegebenen Daten dem Online-Katalog entnommen sind. Die vollständigen Informationen und Daten entnehmen Sie bitte der Anwenderdokumentation. Es gelten die Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Internet-Downloads.  
(<http://phoenixcontact.de/download>)



Blitzstrom- / Überspannungsableiter für 2-polige isolierte Gleichspannungssysteme 600 V DC, für Tragschienenmontage, 3-poliges Basiselement mit Fernmeldekontakt, drei steckbare temperaturüberwachte Schutzelemente, Statusmeldung an jedem Stecker.

## Ihre Vorteile

- ✓ Erhöhte Sicherheit durch Einhaltung der Norm EN 50539-11
- ✓ Sichere Kontaktierung durch integrierte Drehriegel
- ✓ Einfacher Austausch durch steckbare Ableiter
- ✓ Optimaler Schutz des Wechselrichters dank niedrigem Schutzpegel
- ✓ Gezielter Austausch defekter Stecker dank optischer Statusanzeige
- ✓ Optimierte Planung von Wartungseinsätzen durch Fernmeldung
- ✓ Schutz vor fehlerhaftem Stecken durch kodierte Stecker und Basiselemente
- ✓ Immer der richtige Ableiter dank universell einsetzbaren Typ1 / Typ2 Schutzkomponenten



## Kaufmännische Daten

Verpackungseinheit	1 STK
GTIN	 4 046356 714297
GTIN	4046356714297
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	340,620 g
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	371,000 g
Zolltarifnummer	85363030
Herkunftsland	Deutschland
Verkaufsschlüssel	K1 - Überspannungsschutz

## Technische Daten

### Maße

Höhe	98,7 mm
------	---------

# Blitzstrom- / Überspannungsableiter Typ 1/2 - VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM - 2801164

## Technische Daten

### Maße

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

### 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 ±X, ±Y, ±Z)
Vibration (Betrieb)	7,5g (5-500 Hz / 2,5 h / XYZ)

### Allgemein

IEC-Prüfklasse	PV I / II
	PV T1 / T2
EN Type	T1 / T2
SPD Ausfallverhalten	OCM (Abtrennfehlverhalten)
Anschlusskonfiguration	Y-Konfiguration
Einbauort	Innenraum
Zugänglichkeit	Zugänglich
Einbauort der Abtrennvorrichtung	Intern
Schutzpfade	(L+) - (L-)
	(L+) - PE
	(L-) - PE
Montageart	Tragschiene: 35 mm
Farbe	tiefschwarz RAL 9005
Material Gehäuse	PA 6.6-FR
	PBT-FR
Verschmutzungsgrad	2
Abstand zu aktiven und geerdeten Teilen	8 mm
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
Bauform	Tragschienenmodul zweiteilig steckbar
Meldung Überspannungsschutz defekt	optisch, Fernmeldekontakt

### Weitere Beschreibungen

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

### Schutzschaltung Gleichspannungsseite (DC)

Höchste Dauerspannung $U_{CPV}$	720 V DC
---------------------------------	----------

# Blitzstrom- / Überspannungsableiter Typ 1/2 - VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM - 2801164

## Technische Daten

### Schutzschaltung Gleichspannungsseite (DC)

Kurzschlussfestigkeit $I_{SCPV}$	2000 A
Dauerbetriebsstrom $I_{CPV}$	< 20 $\mu$ A
Nennlaststrom $I_L$	80 A
Schutzleiterstrom $I_{PE}$	$\leq 20 \mu$ A DC
	$\leq 350 \mu$ A AC
Standby-Leistungsaufnahme $P_C$	$\leq 25$ mVA
Nennableitstoßstrom (8/20) $\mu$ s	15 kA
Maximaler Ableitstoßstrom $I_{max}$ (8/20) $\mu$ s	40 kA
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, Stromscheidenwert $I_{imp}$	5 kA
Gesamtableitstoßstrom $I_{total}$ (8/20) $\mu$ s	40 kA
Gesamtableitstoßstrom $I_{total}$ (10/350) $\mu$ s	7 kA
Schutzpegel $U_p$	$\leq 2,6$ kV
Restspannung $U_{res}$	$\leq 2,6$ kV (bei $I_n$ )
	$\leq 2$ 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)
Ansprechzeit $t_A$	$\leq 25$ ns
Isolationswiderstand $R_{iso}$	> 5 G $\Omega$ (bei 500 V DC)

### Anzeige / Fernmeldung

Schaltfunktion	Wechsler
Betriebsspannung	5 V AC ... 250 V AC
	30 V DC
Betriebsstrom	5 mA AC ... 1,5 A AC
	1 A DC
Anschlussart	Steck-/Schraubanschluss über COMBICON
Schraubengewinde	M2
Anzugsdrehmoment	0,25 Nm
Abisolierlänge	7 mm
Leiterquerschnitt flexibel	0,14 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt starr	0,14 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt AWG	28 ... 16

### Anschlussdaten

Anschlussart	Schraubanschluss
Schraubengewinde	M5

# Blitzstrom- / Überspannungsableiter Typ 1/2 - VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM - 2801164

## Technische Daten

### Anschlussdaten

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>

### UL Spezifikationen

SPD Typ	1
Maximale Dauerspannung MCOV	800 V DC
Nennspannung	800 V DC
Schutzpfade	(L+) - (L-)
	(L+) - G
	(L-) - G
Energieverteilungssystem	DC PV
Nennspannungsschutz VPR	2 kV
Nennableitstoßstrom I <sub>n</sub>	20 kA
Kurzschlussfestigkeit (SCCR)	50 kA

### UL Anzeige / Fernmeldung

Betriebsspannung	125 V AC
Betriebsstrom	1 A AC
Anzugsdrehmoment	4 lb <sub>F</sub> -in.
Leiterquerschnitt AWG	30 ... 14

### UL Anschlussdaten

Leiterquerschnitt AWG	10 ... 2
Anzugsdrehmoment	30 lb <sub>F</sub> -in.

### Normen und Bestimmungen

Normen/Bestimmungen	EN 50539-11 2013
---------------------	------------------

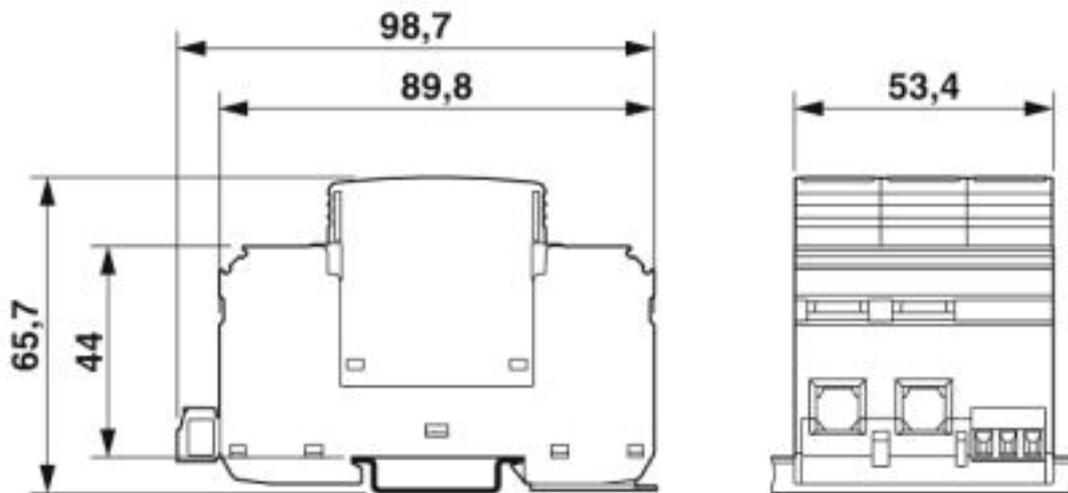
### Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
China RoHS	Zeitraum für bestimmungsgemäße Verwendung (EFUP): 50 Jahre
	Informationen über gefährliche Substanzen finden Sie in der Herstellererklärung unter dem Reiter "Downloads"

## Zeichnungen

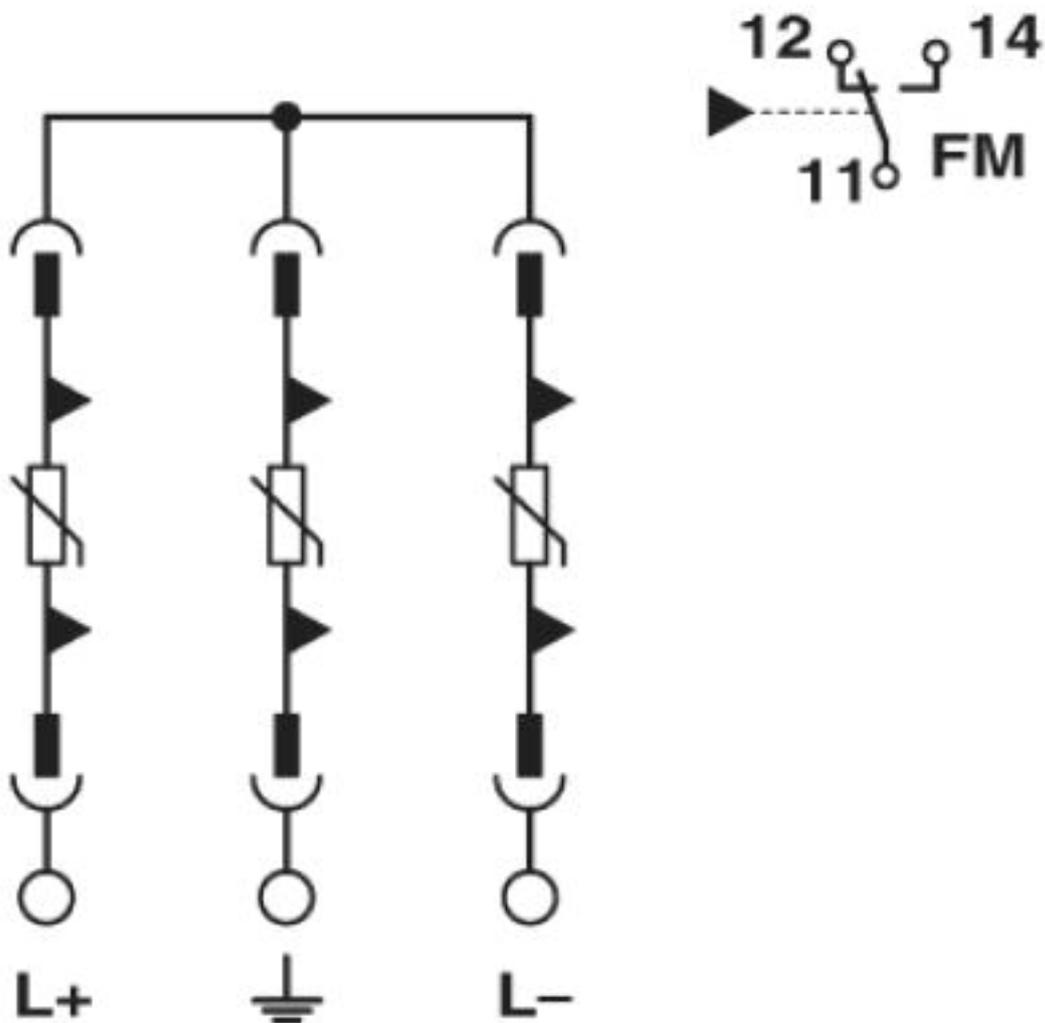
# Blitzstrom- / Überspannungsableiter Typ 1/2 - VAL-MS-T1/T2 600DC- PV/2+V-FM - 2801164

Maßzeichnung



# Blitzstrom- / Überspannungsableiter Typ 1/2 - VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM - 2801164

Schaltplan



## Klassifikationen

eCl@ss

eCl@ss 4.0	27130800
eCl@ss 4.1	27130800
eCl@ss 5.0	27130800
eCl@ss 5.1	27130800
eCl@ss 6.0	27130800
eCl@ss 7.0	27130802
eCl@ss 8.0	27130802
eCl@ss 9.0	27130802

# Blitzstrom- / Überspannungsableiter Typ 1/2 - VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM - 2801164

## Klassifikationen

### ETIM

ETIM 3.0	EC000941
ETIM 4.0	EC000941
ETIM 5.0	EC000381
ETIM 6.0	EC000381
ETIM 7.0	EC000381

### UNSPSC

UNSPSC 6.01	30212010
UNSPSC 7.0901	39121610
UNSPSC 11	39121610
UNSPSC 12.01	39121610
UNSPSC 13.2	39121620
UNSPSC 18.0	39121620
UNSPSC 19.0	39121620
UNSPSC 20.0	39121620
UNSPSC 21.0	39121620

## Approbationen

### Approbationen

---

#### Approbationen

UL Listed / KEMA-KEUR / cUL Listed / EAC / cULus Listed

---

#### Ex Approbationen

---

### Approbationsdetails

UL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 330181
-----------	--	---	---------------

KEMA-KEUR		<a href="http://www.dekra-certification.com">http://www.dekra-certification.com</a>	71-102960
-----------	--	---	-----------

# Blitzstrom- / Überspannungsableiter Typ 1/2 - VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM - 2801164

## Approbationen

cUL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 330181
------------	--	---	---------------

EAC		RU C- DE.A*30.B01561
-----	--	-------------------------

cULus Listed	
--------------	--

## Zubehör

### Zubehör

#### Bezeichnungsstift

Bezeichnungsstift - B-STIFT - 1051993



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

#### Gerätemarker beschriftet

Marker für Klemmen - ZBN 18,LGS:ERDE - 2749589



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

Marker für Klemmen - ZBN 18,LGS:L1-N,ERDE - 2749576



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

#### Gerätemarker unbeschriftet

## Blitzstrom- / Überspannungsableiter Typ 1/2 - VAL-MS-T1/T2 600DC- PV/2+V-FM - 2801164

### Zubehör

Zackband - ZBN 18:UNBEDRUCKT - 2809128



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

---

### Ersatzteile

Überspannungsschutz-Stecker Typ 1/2 - VAL-MS-T1/T2 600DC-PV-ST - 2801165



Ersatzstecker für PV-Ableiterkombinationen der Produktfamilie VAL-MS-T1/T2 600DC-PV-...