

## Überspannungsschutzgerät Typ 1 - VAL-US-277/40/3+1-FM - 2910374

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>)



Vierkanaliges Überspannungsschutzgerät mit Fernmeldekontakt, für 277/480 V AC, 4 Adern plus Erde.

### Ihre Vorteile

- Mit potenzialfreiem Fernmeldekontakt
- Optische, mechanische Statusanzeige der einzelnen Ableiter
- Mechanische Kodierung aller Steckplätze
- Mehrkanalige Typ 2-Ableiter



### Kaufmännische Daten

Verpackungseinheit	1 STK
GTIN	 4 055626 445137
GTIN	4055626445137
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	403,370 g
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	433,233 g
Zolltarifnummer	85363030
Herkunftsland	Deutschland
Verkaufsschlüssel	K1 - Überspannungsschutz

### Technische Daten

#### Maße

Höhe	98,7 mm
Breite	71,2 mm
Tiefe	65,5 mm
Teilungseinheit	4 TE

#### Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20 (nur bei Benutzung aller Klemmstellen)
-----------	---

# Überspannungsschutzgerät Typ 1 - VAL-US-277/40/3+1-FM - 2910374

## Technische Daten

### Umgebungsbedingungen

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)	25g (Halbsinus / 11 ms / 3x ±X, ±Y, ±Z)
Vibration (Betrieb)	5g (10 ... 500 Hz / 2,5 h / X, Y, Z)

### Allgemein

IEC-Prüfklasse	II
	T2
EN Type	T2
Stromversorgungssystem IEC	TN-S
	TT
Schutzpfade	L-N
	L-PE
	N-PE
Montageart	Tragschiene: 35 mm
Farbe	tiefschwarz RAL 9005
Material Gehäuse	PA 6.6
	PBT
Verschmutzungsgrad	2
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
Bauform	Tragschienenmodul zweiteilig steckbar
Polzahl	4
Meldung Überspannungsschutz defekt	optisch, Fernmeldekontakt

### Schutzschaltung

Nennspannung $U_N$	277/480 V AC (TN-S/TT)
Nennfrequenz $f_N$	50 Hz (60 Hz)
Höchste Dauerspannung $U_C$ (L-N)	385 V AC
Höchste Dauerspannung $U_C$ (N-PE)	305 V AC
Schutzleiterstrom $I_{PE}$	≤ 5 µA
Nennableitstoßstrom $I_n$ (8/20) µs	20 kA
Maximaler Ableitstoßstrom $I_{max}$ (8/20) µs	40 kA
Folgestromlöscherfähigkeit $I_{fi}$ (N-PE)	100 A (305 V AC)
Kurzschlussfestigkeit $I_{SCCR}$	25 kA
Schutzpegel $U_p$ (L-N)	≤ 2 kV
Schutzpegel $U_p$ (L-PE)	≤ 2,2 kV
Schutzpegel $U_p$ (N-PE)	≤ 1,5 kV
Restspannung $U_{res}$ (L-N)	≤ 2 kV (bei $I_n$ )
	≤ 1,7 kV (bei 10 kA)

# Überspannungsschutzgerät Typ 1 - VAL-US-277/40/3+1-FM - 2910374

## Technische Daten

### Schutzschaltung

	≤ 1,5 kV (bei 5 kA)
	≤ 1,3 kV (bei 3 kA)
Restspannung $U_{res}$ (L-PE)	≤ 2,2 kV (bei $I_n$ )
	≤ 1,7 kV (bei 10 kA)
	≤ 1,5 kV (bei 5 kA)
	≤ 1,4 kV (bei 3 kA)
Restspannung $U_{res}$ (N-PE)	≤ 0,4 kV (bei $I_n$ )
	≤ 0,25 kV (bei 10 kA)
	≤ 0,15 kV (bei 5 kA)
	≤ 0,1 kV (bei 3 kA)
TOV-Verhalten bei $U_T$ (L-N)	480 V AC (5 s / withstand mode)
	530 V AC (120 min / safe failure mode)
TOV-Verhalten bei $U_T$ (N-PE)	1200 V AC (200 ms / withstand mode)
Maximale Vorsicherung bei Stichleitungsverdrahtung	125 A (gG)

### Anzeige / Fernmeldung

Schaltfunktion	Wechsler
Betriebsspannung	5 V AC ... 250 V AC
	30 V DC
Betriebsstrom	5 mA AC ... 750 mA 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
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

# Überspannungsschutzgerät Typ 1 - VAL-US-277/40/3+1-FM - 2910374

## Technische Daten

### UL Spezifikationen

SPD Typ	1
Maximale Dauerspannung MCOV (L-L)	750 V AC
Maximale Dauerspannung MCOV (L-N)	385 V AC
Maximale Dauerspannung MCOV (L-G)	385 V AC
Maximale Dauerspannung MCOV (N-G)	305 V AC
Nennspannung	277/480 V AC (Wye)
Schutzpfade	L-N
	N-G
	L-G
Energieverteilungssystem	Wye
Nennfrequenz	50/60 Hz
Nennspannungsschutz VPR (L-L)	2500 V
Nennspannungsschutz VPR (L-N)	1500 V
Nennspannungsschutz VPR (L-G)	2000 V
Nennspannungsschutz VPR (N-G)	1200 V
Nennableitstoßstrom $I_n$	20 kA
Maximaler Stoßstrom pro Phase	40 kA
Kurzschlussfestigkeit (SCCR)	200 kA

### UL Anzeige / Fernmeldung

Betriebsspannung	125 V AC
Betriebsstrom	1 A AC
Anzugsdrehmoment	2 lb <sub>f</sub> ·in. ... 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	IEC 61643-11 2011
	EN 61643-11 2012

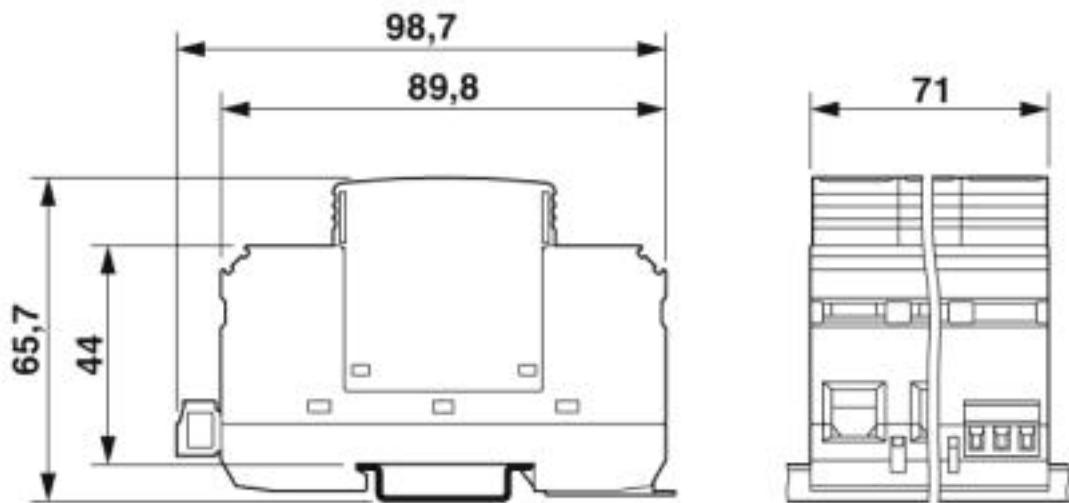
### Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
------------	----------------

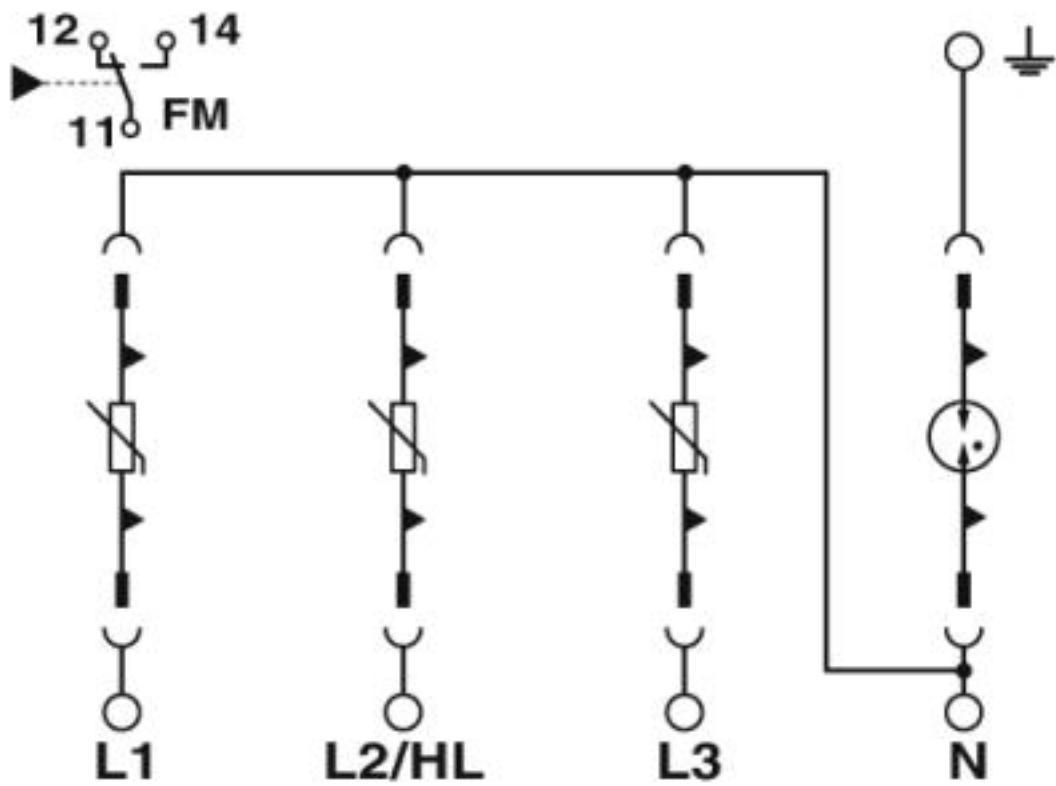
### Zeichnungen

Überspannungsschutzgerät Typ 1 - VAL-US-277/40/3+1-FM - 2910374

## Maßzeichnung



## Schaltplan



## Klassifikationen

eCl@ss

eCl@ss 6.0	27130800
eCl@ss 7.0	27130805

# Überspannungsschutzgerät Typ 1 - VAL-US-277/40/3+1-FM - 2910374

## Klassifikationen

### eCl@ss

eCl@ss 8.0	27130805
eCl@ss 9.0	27130805

### ETIM

ETIM 5.0	EC000941
ETIM 6.0	EC000941
ETIM 7.0	EC000941

## Approbationen

### Approbationen

#### Approbationen

UL Listed / cUL Listed / 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
-----------	---	---	---------------

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
------------	---	---	---------------

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

## Zubehör

### Zubehör

#### Bezeichnungsstift

Bezeichnungsstift - B-STIFT - 1051993



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

## Überspannungsschutzgerät Typ 1 - VAL-US-277/40/3+1-FM - 2910374

### Zubehör

---

#### Brücke

Verdrahtungsbrücke - MPB F600X16/ 1GS - 2818355



Verdrahtungsbrücke flexibel, Durchmesser 16 mm<sup>2</sup>, einseitig mit Gabelkabelschuh, Länge: 600 mm

---

Verdrahtungsbrücke - MPB F600X16/ 1GS - 2818355



Verdrahtungsbrücke flexibel, Durchmesser 16 mm<sup>2</sup>, einseitig mit Gabelkabelschuh, Länge: 600 mm

---

Verdrahtungsbrücke - MPB F200X16/ 1GS - 2818339



Verdrahtungsbrücke flexibel, Durchmesser 16 mm<sup>2</sup>, einseitig mit Gabelkabelschuh, Länge 200 mm

---

Verdrahtungsbrücke - MPB 18/1-10/1.0.0 - 2830443



Verdrahtungsbrücke für Module mit Anschlussraster 17,5 mm, 1-phasig, 10 Raster mit Kontaktreihenfolge 1-0-0

---

Verdrahtungsbrücke - MPB 18/4-12 - 2809296



Verdrahtungsbrücke für Module mit Anschlussraster 17,5 mm, 4-phasig, 12-polig

## Überspannungsschutzgerät Typ 1 - VAL-US-277/40/3+1-FM - 2910374

### Zubehör

Verdrahtungsbrücke - MPB 18/4- 8 - 2809283



Verdrahtungsbrücke für Module mit Anschlussraster 17,5 mm, 4-phasig, 8-polig

Verdrahtungsbrücke - MPB 18/3- 6 - 2809241



Verdrahtungsbrücke für Module mit Anschlussraster 17,5 mm, 3-phasig, 6-polig

Verdrahtungsbrücke - MPB 18/1-57 - 2809238



Verdrahtungsbrücke für Module mit Anschlussraster 17,5 mm, 1-phasig, 57-polig

Verdrahtungsbrücke - MPB 18/1-12 - 2748593



Verdrahtungsbrücke für Module mit Anschlussraster 17,5 mm, 1-phasig, 12-polig

Verdrahtungsbrücke - MPB 18/1- 9 - 2748580



Verdrahtungsbrücke für Module mit Anschlussraster 17,5 mm, 1-phasig, 9-polig

## Überspannungsschutzgerät Typ 1 - VAL-US-277/40/3+1-FM - 2910374

### Zubehör

Verdrahtungsbrücke - MPB 18/1- 8 - 2748577



Verdrahtungsbrücke für Module mit Anschlussraster 17,5 mm, 1-phasig, 8-polig

Verdrahtungsbrücke - MPB 18/1- 6 - 2748564



Verdrahtungsbrücke für Module mit Anschlussraster 17,5 mm, 1-phasig, 6-polig

Verdrahtungsbrücke - MPB 18/1- 4 - 2809225



Verdrahtungsbrücke für Module mit Anschlussraster 17,5 mm, 1-phasig, 4-polig

Verdrahtungsbrücke - MPB 18/1- 3 - 2809212



Verdrahtungsbrücke für Module mit Anschlussraster 17,5 mm, 1-phasig, 3-polig

Verdrahtungsbrücke - MPB 18/1- 2 - 2809209



Verdrahtungsbrücke für Module mit Anschlussraster 17,5 mm, 1-phasig, 2-polig

Durchgangsklemme

## Überspannungsschutzgerät Typ 1 - VAL-US-277/40/3+1-FM - 2910374

### Zubehör

Durchgangsklemme - DK-BIC-35 - 2749880



Durchgangsklemme für VAL- und FLT-Applikationen

---

### 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

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 - VAL-US-277/40-P - 2910338



ÜSG Typ 1, UL Recognized, und Überspannungsschutzstecker IEC Typ 2 mit Varistor und thermischer Abtrennvorrichtung für die Verwendung mit VAL-US-Basiselementen, mechanische und optische Defektmeldung

## Überspannungsschutzgerät Typ 1 - VAL-US-277/40/3+1-FM - 2910374

### Zubehör

Überspannungsschutz-Stecker Typ 1 - GDT-US-NG/40-P - 2910342



ÜSG Typ 1, UL Recognized, und Überspannungsschutzstecker IEC Typ 2 mit Gasableiter und thermischer Abtrennvorrichtung für die Verwendung mit VAL-US-Basiselementen, mechanische und optische Defektmeldung