



Ready for NFPA 79

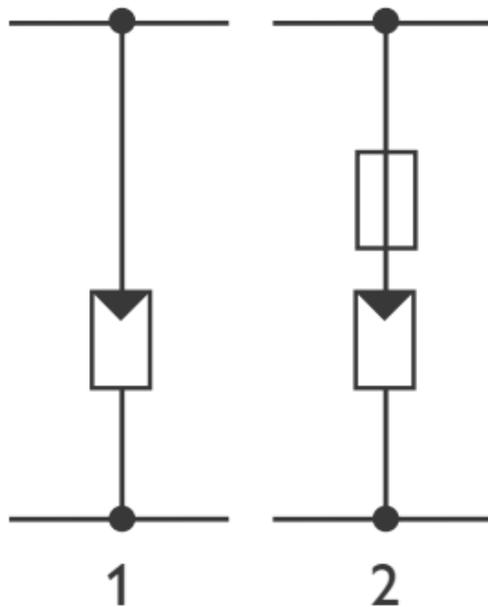
Überspannungsschutz für Maschinen
in Nordamerika

Auswahl der SPD-Vorsicherung



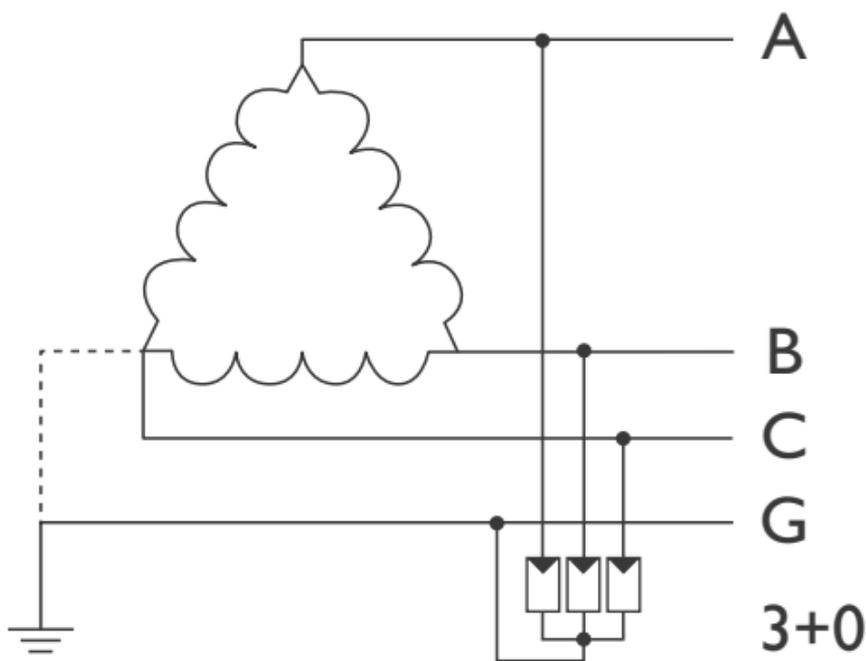
Die Vorsicherung wird durch den Leitungsquerschnitt und die Art der Isolierung und Verlegung festgelegt. Aus dem NEC 2017, Tabellen 310.15(B)(16) ff., können die Sicherungswerte entnommen werden.

Absicherung von SPDs



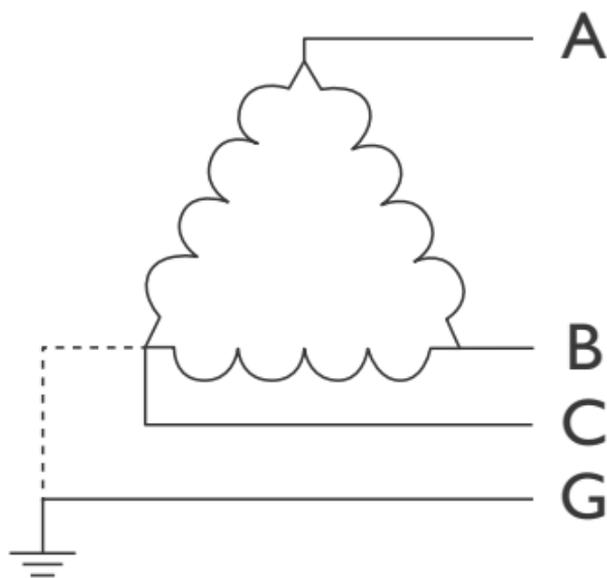
SPDs, die mit UL-Listed Type 1 approbiert sind, benötigen nach UL 1449 keine Versicherung. (1)
Der NEC schreibt aber eine Absicherung der Leitungen zum SPD vor, wenn die Stromtragfähigkeit verringert wird. (2)

SPDs für Corner-grounded/ ungrounded Delta



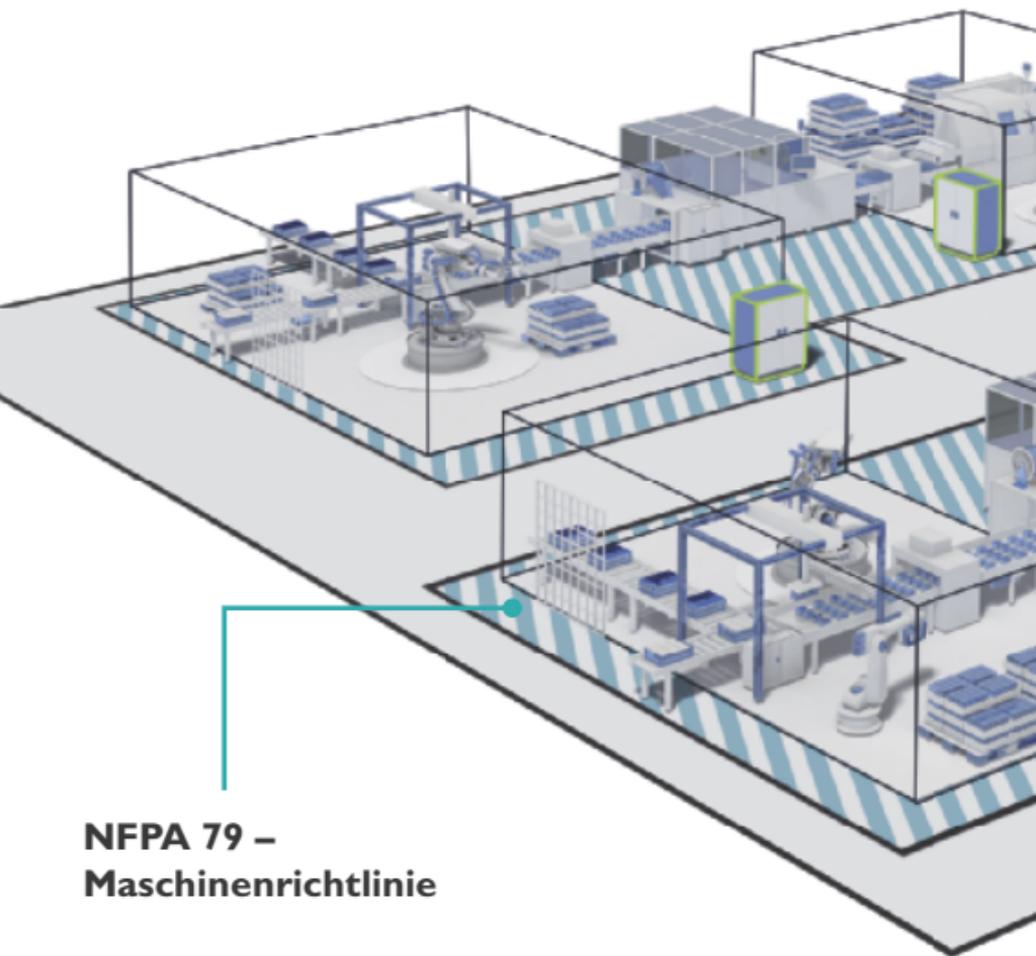
Spannung	Bezeichnung	Art.-Nr.
480 V	VAL-US-480D/30/3+0-FM	2910386
600 V	VAL-US-600D/30/3+0-FM	2910391

Relevante Netzformen nach NEC– Corner-grounded/ungrounded Delta



In Corner-grounded/ungrounded Delta-Systemen ist die Spannungsquelle in Dreieckschaltung. Es gibt nur eine verkettete Spannung, z. B. 480 V. Bei Corner-grounded Delta ist die gestrichelte Verbindung vorhanden, d.h. Phase C ist geerdet.

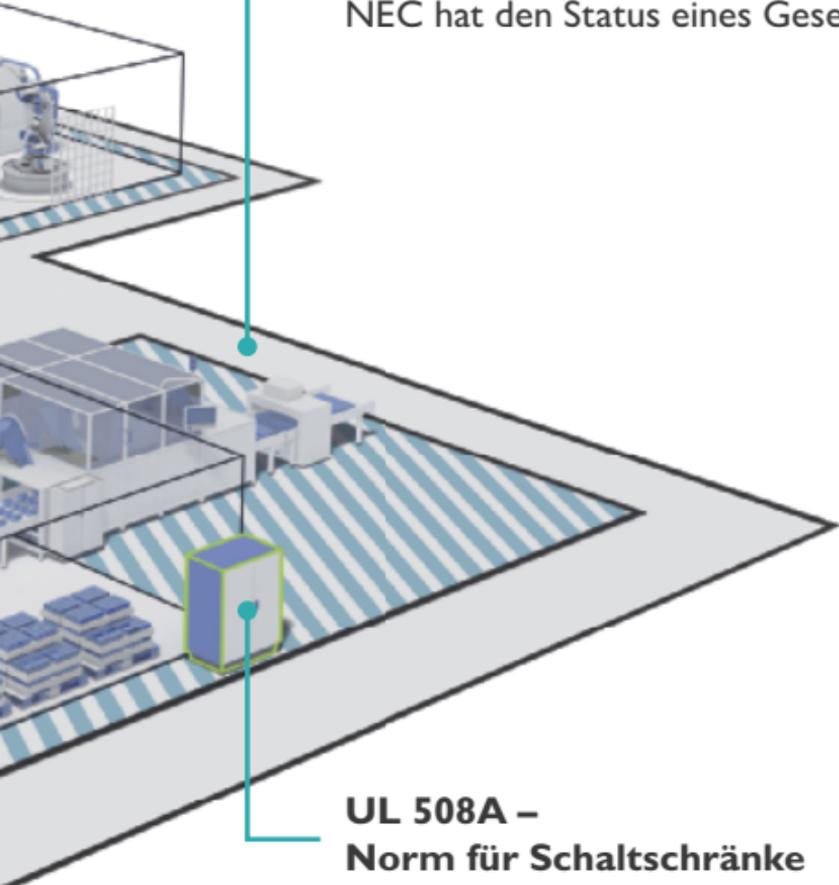
Relevante Normen in den USA



**NFPA 79 –
Maschinenrichtlinie**

NEC – Installationsvorschrift

Der NEC enthält die Mindestanforderungen an sichere Verkabelung und Geräte in Installationen. Er legt u. a. fest, wie SPDs abgesichert und angeschlossen werden müssen. Der NEC hat den Status eines Gesetzes.



**UL 508A –
Norm für Schaltschränke
bis 1000 V**

Überspannungsschutz nach NFPA 79



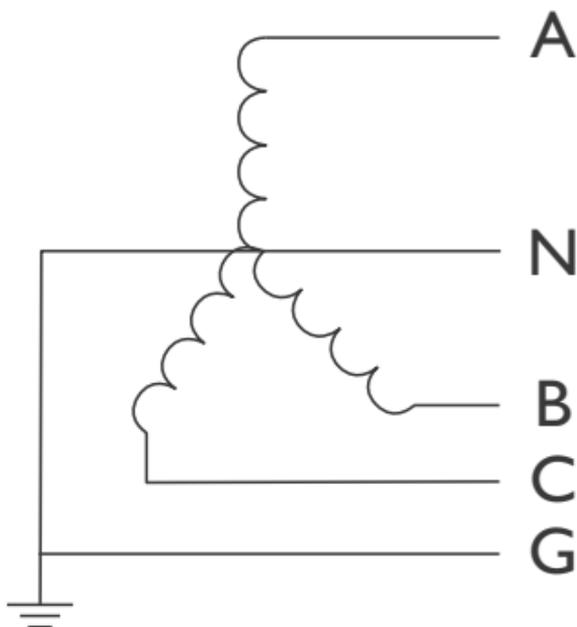
Die Maschinenrichtlinie schreibt Überspannungsschutz in Maschinen mit Sicherheitskreisen vor. Diese müssen **Listed** nach UL 1449 sein. Die Vorsicherung für SPDs muss durch den Maschinenbauer ausgewählt werden.

Vorteile von VAL-US



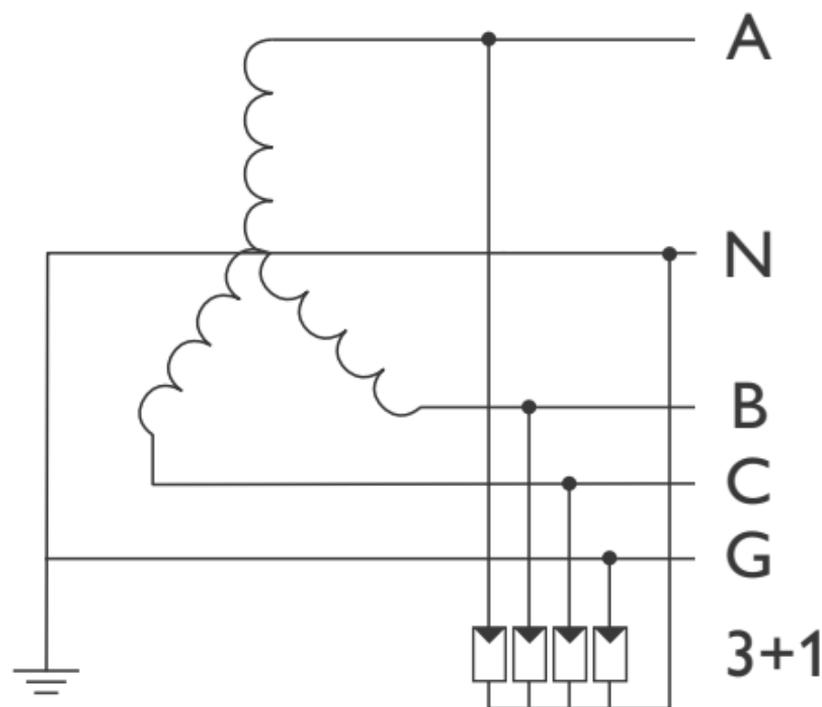
- UL Listed Type 1 – universell und einfach einsetzbar
- Kurzschlussfestigkeit von 200 kA – keine Sicherung nötig
- Gleicher Anschluss für alle (Angaben in der Einbauanweisung)

Relevante Netzformen nach NEC – 3-phase Wye



3-phase Wye Systeme sind vergleichbar mit TN-C und TN-S Systemen, je nach Vorhandensein des Neutralleiters. Sie haben eine Phasen- und eine verkettete Spannung, z. B. 277/480 V.

SPDs für 3-phase Wye



Spannung	Phasen	Bezeichnung	Art.-Nr.
277/480 V	A, B, C, N, G	VAL-US-277/40/3+1-FM	2910374
	A, B, C, G	VAL-US-277/80/3+0-FM	1075896
347/600 V	A, B, C, N, G	VAL-US-347/30/3+1V-FM	1079099
	A, B, C, G	VAL-US-347/30/3+0-FM	2910383

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
Flachsmarktstraße 8
32825 Blomberg, Deutschland
Tel.: +49 (0) 52 35 31 20 00
Fax: +49 (0) 52 35 31 29 99
E-Mail: info@phoenixcontact.de
phoenixcontact.de

Printed in Germany
© PHOENIX CONTACT 2018

TT 02-18.000.L6
MNR 1089249/2018-09-01/00



INSPIRING INNOVATIONS