



Netz-
grundschutz

OBO BETTERMANN

Überspannungsableiter V 20-C/3+NPE



Anwendung

Der OBO V 20-C/3+NPE (Anforderungskategorie C) ist ein spezieller Überspannungsableiter zum Einsatz in TT- und IT-Netzen. Das Gerät wurde speziell für die neuen Anforderungen nach DIN VDE 0100, Teil 534/A1, entwickelt, um dem Anwender einen einfachen Einbau der Gräte im TT- und IT-Netz zu ermöglichen. Er schützt die Niederspannungsverbraucheranlage vor Transienten welche durch Gewitter und Schaltheandlungen hervorgerufen werden.

Funktion

Als überspannungsbegrenzende Bauteile zwischen den Phasen und dem Neutralleiter dienen Zinkoxid-Varistoren. Somit wird ein äußerst niedriger Schutzpegel bei gleichzeitig hohem Ableitstrom und kurzer Ansprechzeit erreicht. Zwischen dem Neutral- und dem Schutzleiter dient eine Hochleistungs-Funkenstrecke als überspannungsbegrenzendes Bauteil.

Sollte einmal ein Varistor infolge Überlastung defekt sein, treten keine Fehlerströme zwischen den Phasen und dem Schutzleiter und somit je nach vorhandenem Erdungswiderstand auch keine unzulässigen Berührungsspannungen auf. Die eingebaute Abtrennvorrichtung im Ableiter-

modul trennt in diesem Fall den defekten Varistor vom Netz. Die Defektanzeige im Sichtfenster wechselt nun von grün auf rot.

Die NPE-Funkenstrecke benötigt aufgrund ihrer Bauform keine Funktionsüberwachung.

Einbauort/Montage

Die Installation des V 20-C/3+NPE erfolgt durch einfaches Aufrasten auf die 35-mm-Hutprofil-schiene.

Da die überspannungsbegrenzenden Varistoren zwischen den Phasen **und dem** Neutralleiter geschaltet sind, kann die Installation des V 20-C/3+NPE **vor** dem FI-Schutzschalter erfolgen. Hierdurch ist gewährleistet, daß im Überspannungsfall der FI-Schutzschalter nicht auslöst.

Besonderheit

Zur Fernüberwachung der Varistormodule kann bequem das Lichtschrankensystem LS eingesetzt werden. Weiterhin ist dieser Überspannungsableiter auch mit fest angebautem Fernsignalisierungsmodul in der Ausführung V 20-C/3+NPE/FS erhältlich.

Sonstige Zeichen



**Foto EA
EA Art.-Nr.:
60324002**

Ersteller	Genehmigt	Freigabe	Ablageort / Dateiname	Datum	Seite
P.Feiter	J.Davids		H:\dos1\grp60\xx324002\60324002_DB_01.doc	03.03.09	1 / 1

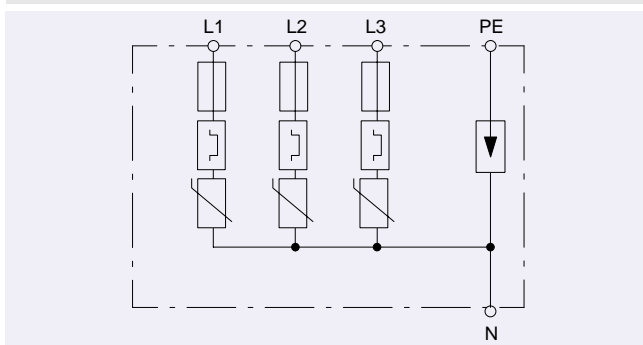
Technische Daten

Überspannungsableiter V 20-C		1polig		3polig	
		130 V~	230 V~	130 V~	230 V~
Nennspannung	U_N	150 V	275 V	150 V	275 V
max. zul. Betriebsspannung	$U_{\sim \max.}$ $U_{- \max.}$	200 V	350 V	200 V	350 V
LPZ		1 -> 2			
Anforderungsklasse nach VDE 0675, T6/A1 (Entwurf 3/96)		C			
Nennableitstoßstrom je Oberteil	i_{SN} (8/20)	15 kA			
max. Prüfstrom des Oberteils	i_{SG} (8/20)	40 kA			
max. Prüfstrom je Block	i_{SG} (8/20)	40 kA	100 kA		
Ansprechzeit	t_A	< 25 ns			
Kurzschlußfestigkeit 25 kA _{eff} bei max. Vorsicherung		100 A gl			
Betriebstemperaturbereich		-40 °C bis +80 °C			
Anschlußquerschnitt		2,5 - 35 mm ² (ein- und mehrdrähtig) 2,5 - 25 mm ² (feindrähtig mit Aderendhülse)			
Technische Änderung vorbehalten		Technische Änderung vorbehalten			

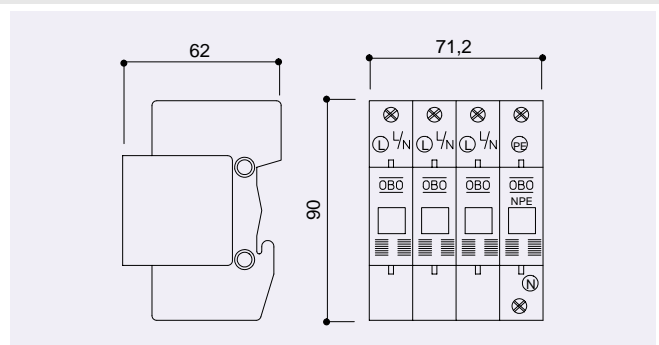
Funkenstrecke NPE

Nennansprechgleichspannung	U_{agN}	500 V ± 20 %
Ableiterbemessungsspannung	U_r	250 V~ 50/60 Hz
Isolationswiderstand bei 100 V	R_{iso}	> 10 GOhm
Blitzprüfstrom (10/350) nach IEC 529 Stromscheitelwert Ladung spezifische Energie	i_s max. Q W/R	25 kA 12,5 As 160 kJ/Ω
Nennableitstoßstrom	i_{SN} (8/20)	50 kA
100% Ansprech-Blitzstoßspannung (1,2/50)	$U_{AS 100}$	≤ 1,2 kV
Schutzpegel		≤ 1,2 kV
Ansprechzeit	t_A	≤ 100 ns
Betriebstemperaturbereich		-40 °C bis +80 °C

Technische Änderung vorbehalten



Blockschaltbild V 20-C/3+NPE



Maßbild V 20-C/3+NPE