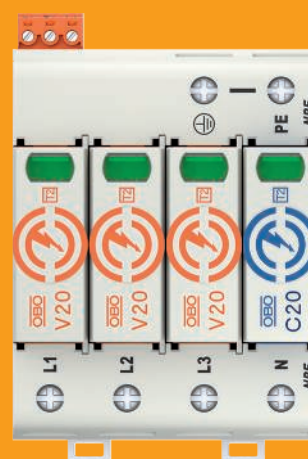
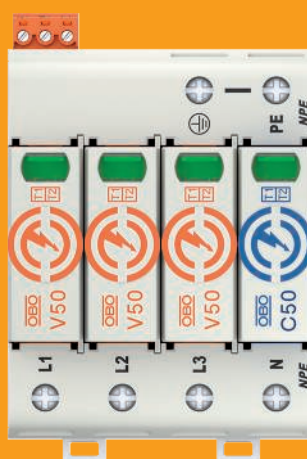
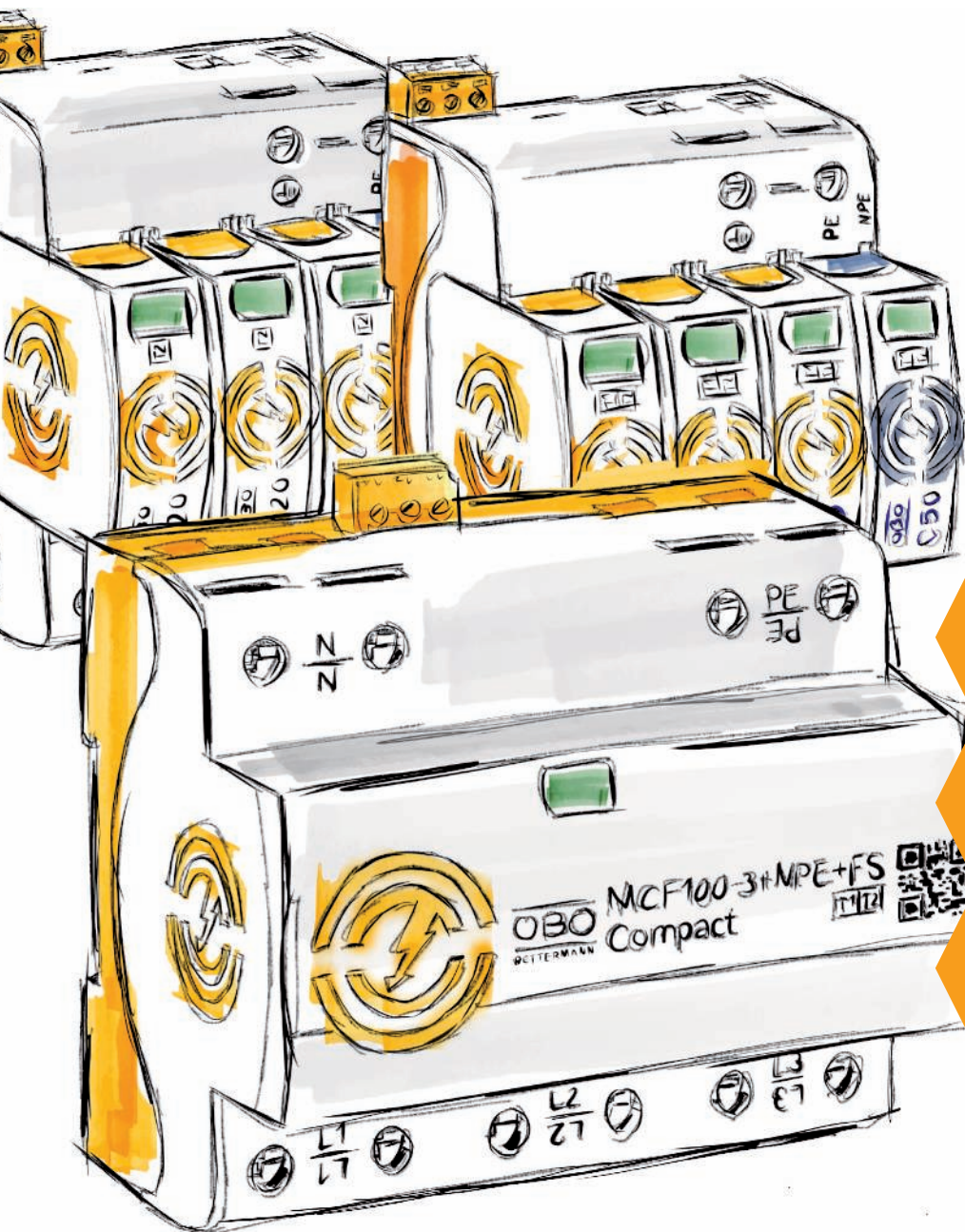


BEZWZGLĘDNI przestrzegaj
wymagań aktualnych norm
PN-HD 60364-4-443
PN-HD 60364-5-534
a w szczególności w stosunku do
parametrów ograniczników przepięć



Serie ograniczników MCF, V50 oraz V20 Nowa drużyna do walki z przepięciami!





Sprawdzona jakość

Najważniejszym zadaniem centrum testowego BET jest badanie urządzeń ochrony odgromowej i przeciwprzepięciowej OBO. Dotyczy to badań zarówno nowych produktów jak i takich, które zostają zmodyfikowane lub dostosowane do najnowszych wymagań.

Zaprojektowane przez OBO

Produktowane przez OBO

Certyfikowane przez uznane międzynarodowe jednostki



Bezpieczeństwo dzięki urządzeniom ochrony przeciwprzepięciowej

Urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej (SPD = Surge Protective Device) podnoszą poziom bezpieczeństwa oraz zapobiegają wnikaniu przepięć do budynku poprzez instalacje zasilające oraz telekomunikacyjne.

SPD obniżają poziom napięcia do poziomu bezpiecznego dla urządzeń podłączonych do instalacji. Zapobiegają w ten sposób przeskokom ładunków a dzięki temu minimalizują ryzyko pożaru.

Straty na skutek przepięć

Uszkodzenia spowodowane przepięciami występują nie tylko w wyniku bezpośrednich uderzeń piorunów, które mogą powodować bardzo duże zniszczenia. Poważne uszkodzenia urządzeń i systemów elektronicznych są częściej spowodowane przez przepięcia powstałe w wyniku pobliskich wyładowań atmosferycznych tj. wyładowań w promieniu dwóch kilometrów.

Ubezpieczenie mienia (np. domu) zwykle uwzględnia ochronę przed bezpośrednim uderzeniem pioruna. Standardowe umowy ubezpieczeniowe często nie obejmują jednak kosztów związanych z uszkodzeniem urządzeń elektronicznych. Dodatkowo, skutek pobliskiego uderzenia pioruna i powstałe w jego wyniku przepięcia mogą przyczynić się do powstania nieplanowanych kosztów związanych z utratą danych i/lub przerwaniem procesów produkcji (w przemyśle).

Normy

IEC 60364-4-44 - dot. ochrony przepięciowej Obowiązują od 2016

Kiedy ochrona przepięciowa jest wymagana?

- W każdej nowej instalacji elektrycznej (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.)
- W każdym nowym lub rozbudowywanym budynku (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.)
- Według wytycznych firm ubezpieczeniowych (np. niemieckie wytyczne VdS 2010)

IEC 62305 - dot. ochrony odgromowej

- Wymagania prawa budowlanego (np. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.)
- Analiza ryzyka zgodnie z IEC 62305-2
- Według wytycznych firm ubezpieczeniowych (np. niemieckie wytyczne VdS 2010)

Wnioski

Przepięcia zagrażają urządzeniom i danym elektronicznym

Ochrona przeciwprzepięciowa jest wymagana w przypadku nowych oraz rozbudowywanych budynków

Zapewnia to bezpieczeństwo i ochronę instalacji i budynku

Wybór typu ograniczników przepięć



Budynek z zewn. instalacją odgromową



Budynek zasilany linią napowietrzną



Ogranicznik przepięć Typ 1 + 2

Montowany w miejscu wprowadzenia instalacji do budynku (np. rozdzielnica główna lub złącze kablowe)



Budynek bez zewn. instalacji odgromowej



Rozdzielnica główna oraz podrozdzielnica



Ogranicznik przepięć Typ 2

Montaż w rozdzielnicach głównych, i w podrozdzielnicach



Przemysł



Budynki biurowe,
komercyjne i
mieszkalne

MCF Compact Poziom ochrony odgromowej LPL I - IV

Zdolność odprowadzania prądu piorunowego 100 kA (10/350)



Budynki biurowe,
komercyjne i
mieszkalne

V50 Poziom ochrony odgromowej LPL III-IV

Zdolność odprowadzania prądu piorunowego 50 kA (10/350)



Budynki biurowe,
komercyjne i
mieszkalne



Rozdzielnica
główna oraz pod-
rozdzielnicza

V20

Montaż w rozdzielnicach głównych, i w podrozdzielnicach



MCF

T1

T2



- Ogranicznik przepięć Typ 1 + 2: Imp = 25 kA na pole oraz 100 kA łącznie
- Do stosowania w budynkach z ochroną odgromową poziomu (LPL) I-IV
- Kompaktowa obudowa, tylko 105 mm szerokości: zajmuje o 25 % mniej miejsca w instalacji TN-S oraz TT
- Napięciowy poziom ochrony: do 1,5 kV, koordynacja z ogranicznikami przepięć Typ 3
- Zdolność gaszenia prądu następczego do 50 kA
- Uniwersalne zastosowanie w budynkach przemysłowych, biurowych, komercyjnych oraz mieszkalnych
- Pełna zgodność z EN 61643-11 potwierdzona przez zewnętrzny instytut badawczy
- Do stosowania w obszarze przed licznikiem energii elektrycznej ((np. zgodnie z wytycznymi VDEW oraz E VDE-AR-N 4100))
- Maksymalne dodatkowe zabezpieczenie zwarciove 315 A gL/gG
- Zdalna sygnalizacja uszkodzenia (FS) z bezpotencjałowym zestykiem przełączającym (NC/NO)
- Dostępność do instrukcji obsługi online w każdym momencie dzięki zastosowaniu kodu QR



V50



- Ogranicznik przepięć Typ 1 + 2: $I_{mp} = 12,5 \text{ kA}$ na pole oraz 50 kA łącznie
- Do stosowania w budynkach z ochroną odgromową poziomu (LPL) III-IV
- Napięciowy poziom ochrony: do $1,3 \text{ kV}$, koordynacja z ogranicznikami przepięć Typ 3
- Pełna zgodność z EN 61643-11 potwierdzona przez zewnętrzny instytut badawczy
- Uniwersalne zastosowanie w budynkach biurowych, komercyjnych oraz mieszkalnych
- Uniwersalny montaż dzięki znakowaniu pod kątem 90°
- Maksymalne dodatkowe zabezpieczenie zwarciovowe 160 A gL/gG
- Mechaniczne zabezpieczenie wkładek - ochrona antywibracyjna
- Dostępne w wersjach na napięcia maksymalne: 150 V , 280 V , 320 V , 385 V
- Dostępne wersje ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (FS) z bezpotencjałowym zestykiem przelączającym (NC/NO)
- Wersje od 1- do 4- polowych do każdego rodzaju sieci
- Dostępność do instrukcji obsługi online w każdym momencie dzięki zastosowaniu kodu QR



**Uniwersalny
montaż**



V20



- Ogranicznik przepięć Typ 2: $I_n = 20 \text{ kA (L-N) / 40 \text{ kA (N-PE)}$, aż do 60 kA
- Napięciowy poziom ochrony: do 1,3 kV, kordynacja z ogranicznikami przepięć Typ 3
- Spełnia i przewyższa wymagania IEC 60364-4-44
- Pełna zgodność z EN 61643-11 potwierdzona przez zewnętrzny instytut badawczy
- Uniwersalne zastosowanie w budynkach przemysłowych, biurowych, komercyjnych oraz mieszkalnych
- Mechaniczne zabezpieczenie wkładek - ochrona antywibracyjna
- Maksymalne dodatkowe zabezpieczenie zwarciove 160 A gL/gG
- Uniwersalny montaż dzięki znakowaniu pod kątem 90°
- Dostępne w wersjach na napięcia maksymalne: 75 V, 150 V, 280 V, 320 V, 385 V, 440 V, 550 V
- Dostępne wersje ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia (FS) z bezpotencjałowym zestykiem przełączającym (NC/NO)
- Wersje od 1- do 4- polowych do każdego rodzaju sieci
- Dostępność do instrukcji obsługi online w każdym momencie dzięki zastosowaniu kodu QR



**Uniwersalny
montaż**



Kompleksowość OBO



Kompletna ochrona odgromowa oraz przeciwprzebieciowa

Jako producent, firma OBO oferuje zarówno komponenty do zewnętrznej ochrony odgromowej i uziemień, jak również do wyrównania potencjałów i ochrony przed przebieciami.



Pomoc

Skuteczna współpraca z klientem oznacza dla nas przede wszystkim szybką pomoc oraz wsparcie wszędzie tam, gdzie jest to niezbędne
Biuro Obsługi Klienta Polska
Tel: +48 22 101 14 00
E-Mail: oferty@obo.pl
www.obo.pl



Broszury oraz przewodniki

Przewodniki i broszury OBO dotyczące ochrony odgromowej oferują wsparcie w zakresie projektowania systemów ochrony odgromowej i przeciwprzebieciowej.



Seminaria i warsztaty

W trakcie szkoleń, zarówno w biurach OBO, jak i na miejscu, jesteśmy gotowi przekazać Ci naszą teoretyczną i praktyczną wiedzę.



Kompetencje

W centrum testowym BET urządzenia ochrony odgromowej oraz przeciwprzebieciowej OBO są testowane zgodnie z normami przez wysoko wykwalifikowanych specjalistów.



Certyfikacja

Wiele produktów OBO jest badanych i certyfikowanych również przez zewnętrzne jednostki i instytuty, np. VDE, ÖVE, KEMA oraz UL.



Gwarancja

OBO oferuje wysokiej jakości urządzenia zabezpieczające przed przebieciami z 5-letnią gwarancją.

Budynek mieszkalny

przykład wykonania ochrony przeciwprzepiędowej

Ograniczniki przepięć do ochrony różnych instalacji

- **Zasilanie w energię elektryczną**
zasilanie główne AC, urządzenia końcowe
- **Telekomunikacja, kontrola dostępu**
Telefon, domofon (videodomofon)
- **Instalacje sterowania**
piec grzewczy







02 T 15 Broszura Abilitat MCF, V. 1.0.0.0, 2018/11/19 09:41:18, 02 T 15 Broszura Abilitat MCF, V. 1.0.0.0, 2018/11/19 09:41:18





* Pokazane przykłady stanowią tylko część niezbędnej ochrony przepięciowej dla tego budynku. Należy również uwzględnić ochronę telewizji kablowej, systemu monitoringu (CCTV) oraz sterowania roletami.

Zasilanie w energię elektryczną





Zasilanie główne

	Rodzaj	Lokalizacja	Typ ogranicznika	Nr kat.
 	Zasilanie	Rozdzielnica główna, przed licznikiem	MCF 100-3+NPE+FS	5096 98 7
 	Zasilanie	Wszystkie podrozdzielnice, jeżeli odległość >10m	V20-4-280	5095 16 4

Alternatywnie







	Rodzaj	Lokalizacja	Typ ogranicznika	Nr kat.
 	Zasilanie	Wszystkie podrozdzielnice, jeżeli odległość	V10 Compact	5093 38 0

Urządzenia końcowe


	Rodzaj	Lokalizacja	Typ ogranicznika	Nr kat.
 	Zasilanie PC	przy PC	FC-D	5092 80 0
 	urządzenie TV	przy TV	FC-TV-D	5092 80 8

Telekomunikacja, kontrola dostępu

Telefon





	Rodzaj	Lokalizacja	Typ ogranicznika	Nr kat.
 	Linia telefoniczna, 10x dwurdzeniowa	Główny punkt w piwnicy	LSA-G	5084 04 8
 	Linia telefoniczna, 10x dwurdzeniowa	Główny punkt w piwnicy	LSA-B-MAG	5084 02 0
 	Linia telefoniczna, 10x dwurdzeniowa	Główny punkt w piwnicy	LSA-A-LEI	5084 00 8

Domofon

	Rodzaj	Lokalizacja	Typ ogranicznika	Nr kat.
 	Sterowanie zewnętrznym domofonem, sterowanie	przy domofonie	TKS-B	5097 97 6
 	Sterowanie zewnętrznym domofonem, zasilanie	przy domofonie	ÜSM-A	5092 45 1





Videodomofon

Kabel TV

	Rodzaj	Lokalizacja	Typ ogranicznika	Nr kat.
 	Ochrona podstawowa (kabel TV)	W piwnicy, zasilanie, przed wzmacniaczem	DS-F m/w	5093 27 5
 	Ochrona podstawowa (kabel TV), zasilanie	W piwnicy, zasilanie, przed wzmacniaczem	FC-D	5092 80 0

Instalacje sterowania

Ogrzewanie

	Rodzaj	Lokalizacja	Typ ogranicznika	Nr kat.
 	Ogrzewanie, zasilanie pompy	Piwnica, mała rozdzielnica	VF230 AC/DC	5097 65 0
 	Ogrzewanie: czujnik	Piwnica, mała rozdzielnica	TKS-B	5097 97 6

Ogranicznik przepięć MCF, 3-polowy 255 V, do sieci TN-C



Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
MCF75-3+FS	255	3	IP 20	1	75,000	5096981

Możliwości przyłączenia

MCF75-3+FS			
Prąd udarowy (10/350 μs)	I_{imp}	25 kA	
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs)	I_n / I_{L-N}	35 kA	
Napięciowy poziom ochrony	U_n	1,5 kV	
Prąd udarowy (10/350) [łącznie]	I_{total}	75 kA	

Ogranicznik przepięć MCF, 3-polowy+NPE 255 V, do sieci TN-S i TT



Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
MCF100-3+NPE+FS	255	3+N/PE	IP 20	1	93,500	5096987

Możliwości przyłączenia

MCF100-3+NPE+FS			
Prąd udarowy (10/350 μs)	I_{imp}	25 kA	
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs)	I_n / I_{L-N}	35 kA	
Napięciowy poziom ochrony	U_n	1,5 kV	
Prąd udarowy (10/350) [łącznie]	I_{total}	100 kA	

Ogranicznik przepięć V50, 1-polowy 280 V

Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
V50-1-280	280	1	IP 20	1	16,400	5093500

PA poliamid



Możliwości przyłączenia

V50-1-280

Prąd udarowy (10/350 μ s)	I_{imp}	12,5 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μ s)	$I_{n/L-N}$	30 kA
Prąd udarowy (10/350) [łącznie]	I_{total}	— kA
Napięciowy poziom ochrony	U_n	1,3 kV

Ogranicznik przepięć V50, 1-polowy ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia, 280 V

Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
V50-1+FS-280	280	1	IP 20	1	16,600	5093502

PA poliamid



Możliwości przyłączenia

V50-1+FS-280

Prąd udarowy (10/350 μ s)	I_{imp}	12,5 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μ s)	$I_{n/L-N}$	30 kA
Prąd udarowy (10/350) [łącznie]	I_{total}	— kA
Napięciowy poziom ochrony	U_n	1,3 kV

Ogranicznik przepięć V50, 1-polowy+NPE 280 V, do sieci TN-S i TT

Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
V50-1+NPE-280	280	1+N/PE	IP 20	1	30,300	5093522



Możliwości przyłączenia

V50-1+NPE-280

Prąd udarowy (10/350 μ s)	I_{imp}	12,5 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μ s)	$I_{n/L-N}$	30 kA
Prąd udarowy (10/350) [łącznie]	I_{total}	25 kA
Napięciowy poziom ochrony	U_n	1,3 kV

Ogranicznik przepięć V50, 1-polowy+NPE ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia, 280 V, do sieci TN-S i TT

Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
V50-1+NPE+FS-280	280	1+N/PE	IP 20	1	30,600	5093531



Możliwości przyłączenia

V50-1+NPE+FS-280

Prąd udarowy (10/350 μ s)	I_{imp}	12,5 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μ s)	$I_{n/L-N}$	30 kA
Prąd udarowy (10/350) [łącznie]	I_{total}	25 kA
Napięciowy poziom ochrony	U_n	1,3 kV

Ogranicznik przepięć V50, 1-polowy+NPE ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia, 280 V, do sieci TN-C



Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
V50-3-280	280	3	IP 20	1	46,500	5093511

Możliwości przyłączenia

V50-3-280	
Prąd udarowy (10/350 μs)	I_{imp} 12,5 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs)	I_n / I_{L-N} 30 kA
Prąd udarowy (10/350) [łącznie]	I_{total} 37,5 kA
Napięciowy poziom ochrony	U_n 1,3 kV

Ogranicznik przepięć V50, 3-polowy 280 V, do sieci TN-C



Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
V50-3+FS-280	280	3	IP 20	1	46,900	5093516

Możliwości przyłączenia

V50-3+FS-280	
Prąd udarowy (10/350 μs)	I_{imp} 12,5 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs)	I_n / I_{L-N} 30 kA
Prąd udarowy (10/350) [łącznie]	I_{total} 37,5 kA
Napięciowy poziom ochrony	U_n 1,3 kV

Ogranicznik przepięć V50, 3-polowy+NPE 280 V, do sieci TN-S i TT



Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
V50-3+NPE-280	280	3+N/PE	IP 20	1	58,800	5093526

Możliwości przyłączenia

V50-3+NPE-280	
Prąd udarowy (10/350 μs)	I_{imp} 12,5 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs)	I_n / I_{L-N} 30 kA
Prąd udarowy (10/350) [łącznie]	I_{total} 50 kA
Napięciowy poziom ochrony	U_n 1,3 kV

Ogranicznik przepięć V50, 3-polowy+NPE ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia, 280 V, do sieci TN-S i TT



Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
V50-3+NPE+FS-280	280	3+N/PE	IP 20	1	59,300	5093533

Możliwości przyłączenia

V50-3+NPE+FS-280	
Prąd udarowy (10/350 μs)	I_{imp} 12,5 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs)	I_n / I_{L-N} 30 kA
Prąd udarowy (10/350) [łącznie]	I_{total} 50 kA
Napięciowy poziom ochrony	U_n 1,3 kV

Ogranicznik przepięć V50, 4-polowy 280 V, do sieci TN-S

Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
V50-4-280	280	4	IP 20	1	61,000	5093513

**V50-4-280**

Prąd udarowy (10/350 μ s)	I_{imp}	12,5 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μ s)	$I_n / L-N$	30 kA
Prąd udarowy (10/350) [łącznie]	I_{total}	50 kA
Napięciowy poziom ochrony	U_n	1,3 kV

Możliwości przyłączenia

Ogranicznik przepięć V50, 4-polowy 280 V, do sieci TN-S

Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
V50-4+FS-280	280	4	IP 20	1	61,500	5093518

**V50-4+FS-280**

Prąd udarowy (10/350 μ s)	I_{imp}	12,5 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μ s)	$I_n / L-N$	30 kA
Prąd udarowy (10/350) [łącznie]	I_{total}	50 kA
Napięciowy poziom ochrony	U_n	1,3 kV

Możliwości przyłączenia

Wkładka do ogranicznika przepięć V50, 280 V

Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
V50-0-280	280	—	IP 20	1	8,500	5093508



Wkładka NPE-C50

Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
C50-0-255	255	N/PE	IP 20	1	7,215	5095609



Ogranicznik przepięć V20, 1-polowy, 280V



Typ	najwyższe napięcie ciągłe AC	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	V					
V20-1-280	280	1	IP 20	1	12,900	5095161

Możliwości przyłączenia

V20-1-280						
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs)	$I_n / L-N$	20 kA				
Prąd wyładowczy (8/20 μs) łącznie	I_{total}	40 kA				
Napięciowy poziom ochrony	U_n	1,3 kV				

Ogranicznik przepięć V20, 1-polowy ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia, 280V



Typ	najwyższe napięcie ciągłe AC	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	V					
V20-1+FS-280	280	1	IP 20	1	13,100	5095281

Możliwości przyłączenia

V20-1+FS-280						
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs)	$I_n / L-N$	20 kA				
Prąd wyładowczy (8/20 μs) łącznie	I_{total}	40 kA				
Napięciowy poziom ochrony	U_n	1,3 kV				

Ogranicznik przepięć V20, 1-polowy+NPE, 280 V, do sieci TN-S i TT



Typ	najwyższe napięcie ciągłe AC	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	V					
V20-1+NPE-280	280	1+N/PE	IP 20	1	24,300	5095251

Możliwości przyłączenia

V20-1+NPE-280						
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs)	$I_n / L-N$	20 kA				
Prąd wyładowczy (8/20 μs) łącznie	I_{total}	60 kA				
Napięciowy poziom ochrony	U_n	1,3 kV				

Ogranicznik przepięć V20, 1-polowy+NPE ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia, 280 V, do sieci TN-S i TT



Typ	najwyższe napięcie ciągłe AC	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	V					
V20-1+NPE+FS-280	280	1+N/PE	IP 20	1	24,600	5095331

Możliwości przyłączenia

V20-1+NPE+FS-280						
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs)	$I_n / L-N$	20 kA				
Prąd wyładowczy (8/20 μs) łącznie	I_{total}	60 kA				
Napięciowy poziom ochrony	U_n	1,3 kV				

Ogranicznik przepięć V20, 3-polowy 280 V, do sieci TN-C

Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
V20-3-280	280	3	IP 20	1	36,000	5095163



Możliwości przyłączenia

V20-3-280

Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs)	$I_{n/L-N}$	20 kA
Prąd wyładowczy (8/20 μs) łącznie	I_{total}	120 kA
Napięciowy poziom ochrony	U_n	1,3 kV

Ogranicznik przepięć V20, 3-polowy ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia, 280 V, do sieci TN-C

Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
V20-3+FS-280	280	3	IP 20	1	36,400	5095283



Możliwości przyłączenia

V20-3+FS-280

Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs)	$I_{n/L-N}$	20 kA
Prąd wyładowczy (8/20 μs) łącznie	I_{total}	120 kA
Napięciowy poziom ochrony	U_n	1,3 kV

Ogranicznik przepięć V20, 3-polowy+NPE, 280 V, do sieci TN-S i TT

Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
V20-3+NPE-280	280	3+N/PE	IP 20	1	45,800	5095253



Możliwości przyłączenia

V20-3+NPE-280

Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs)	$I_{n/L-N}$	20 kA
Prąd wyładowczy (8/20 μs) łącznie	I_{total}	60 kA
Napięciowy poziom ochrony	U_n	1,3 kV

Ogranicznik przepięć V20, 3-polowy+NPE ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia, 280 V, do sieci TN-S i TT

Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
V20-3+NPE+FS-280	280	3+N/PE	IP 20	1	46,300	5095333



Możliwości przyłączenia

V20-3+NPE+FS-280

Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs)	$I_{n/L-N}$	20 kA
Prąd wyładowczy (8/20 μs) łącznie	I_{total}	60 kA
Napięciowy poziom ochrony	U_n	1,3 kV

V20, Ogranicznik przepięć Typ 2

Ogranicznik przepięć V20, 4-polowy 280 V, do sieci TN-S



Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
V20-4-280	280	4	IP 20	1	47,000	5095164

Możliwości przyłączenia

V20-4-280						
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs)	$I_{n / L-N}$	20 kA				
Prąd wyładowczy (8/20 μs) łącznie	I_{total}	160 kA				
Napięciowy poziom ochrony	U_n	1,3 kV				

Ogranicznik przepięć V20, 4-polowy ze zdalną sygnalizacją uszkodzenia, 280 V, do sieci TN-S



Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
V20-4+FS-280	280	4	IP 20	1	47,500	5095284

Możliwości przyłączenia

V20-4+FS-280						
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs)	$I_{n / L-N}$	20 kA				
Prąd wyładowczy (8/20 μs) łącznie	I_{total}	160 kA				
Napięciowy poziom ochrony	U_n	1,3 kV				

Wkładka do ogranicznika przepięć V20, 280 V



Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
V20-0-280	280	1	IP 20	1	5,000	5095364

Wkładka NPE-C20



Typ	najwyższe napięcie ciągłe	Liczba biegunów	Stopień ochrony	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
	AC V					
C20-0-255	255	N/PE	IP 20	1	3,680	5095600



OBO Bettermann Polska Sp. z o.o.
ul. Gierdziejewskiego 7
02-495 Warszawa
tel. +48 22 101 14 00, +48 22 101 14 10
fax +48 22 101 14 01, +48 22 101 14 02
tel. kom. +48 600 082 403, +48 600 082 407
tel. kom. +48 664 453 904, +48 668 446 566

Biura regionalne:

Gdańsk: tel. kom: +48 600 082 406

Katowice: tel. kom: +48 600 082 405, +48 602 716 944

Poznań: tel. kom: +48 600 082 409, +48 662 171 623

Wrocław: tel. kom: +48 600 082 408

www.obo.pl

Building Connections

