

Podstawy bezpiecznikowe średniego napięcia

Podstawy bezpiecznikowe średniego napięcia do wkładek topikowych VV



Podstawa 1-bieg. wewnętrzna

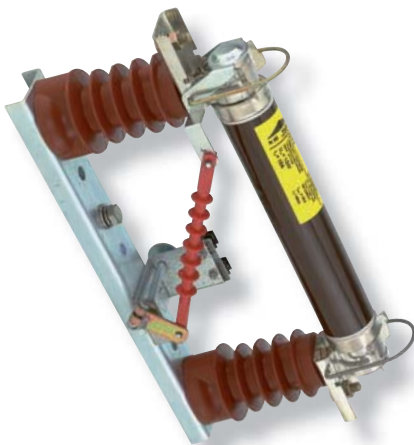
Typ	Napięcie znamionowe (kV)	Nr kodowy	Długość "e" wg IEC (mm)	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
VVP 7,2 1p-N	7,2	004229010	192	4,8	1
VVP 12 1p-N	12	004239010	292	5,1	1
VVP 17,5 1p-N	17,5	004249010	367	5,5	1
VVP 24 1p-N	24	004259010	442	7,6	1
VVP 36 1p-N	36	004269010	537	14,5	1

- przy doborze podstawy bezpiecznikowej, należy sprawdzić rozmiar i napięcie znamionowe wkładki topikowej
- ze względów bezpieczeństwa długość podstawy bezpiecznikowej nie może być modyfikowana przez użytkownika
- podstawa do użytku wewnętrznego nie może być użytkowana w warunkach zewnętrznych

Podstawa 1-bieg. zewnętrzna

Typ	Napięcie znamionowe (kV)	Nr kodowy	Długość "e" wg IEC (mm)	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
VVP 7,2 1p-N	7,2	004229030	192	5,5	1
VVP 12 1p-N	12	004239030	292	5,8	1
VVP 17,5 1p-N	17,5	004249030	367	6,6	1
VVP 24 1p-N	24	004259030	442	8,5	1
VVP 36 1p-N	36	004269030	537	15,2	1

- przy doborze podstawy bezpiecznikowej, należy sprawdzić rozmiar i napięcie znamionowe wkładki topikowej
- ze względów bezpieczeństwa długość podstawy bezpiecznikowej nie może być modyfikowana przez użytkownika
- podstawa do użytku wewnętrznego nie może być użytkowana w warunkach zewnętrznych



Podstawa 1-bieg. wewnętrzna z mikrołącznikiem - wskaźnikiem zadziałania wkładki

Typ	Napięcie znamionowe (kV)	Nr kodowy	Długość "e" wg IEC (mm)	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
VVP 7,2 1p-N + NK 7,2 BSW	7,2	004349019	192	5,1	1
VVP 12 1p-N + NK 12 BSW	12	004349020	292	5,3	1
VVP 17,5 1p-N + NK 17,5 BSW	17,5	004349021	367	5,6	1
VVP 24 1p-N + NK 24 BSW	24	004349022	442	7,8	1
VVP 36 1p-N + NK 7,2 BSW	36	004349023	537	14,7	1

- przy doborze podstawy bezpiecznikowej, należy sprawdzić rozmiar i napięcie znamionowe wkładki topikowej
- ze względów bezpieczeństwa długość podstawy bezpiecznikowej nie może być modyfikowana przez użytkownika
- podstawa należy montować tylko z wybijakiem skierowanym ku górze (patrz zdjęcie z lewej)

Elementy dodatkowe

Wspornik poprzeczny do montowania podstaw 3-biegunowych

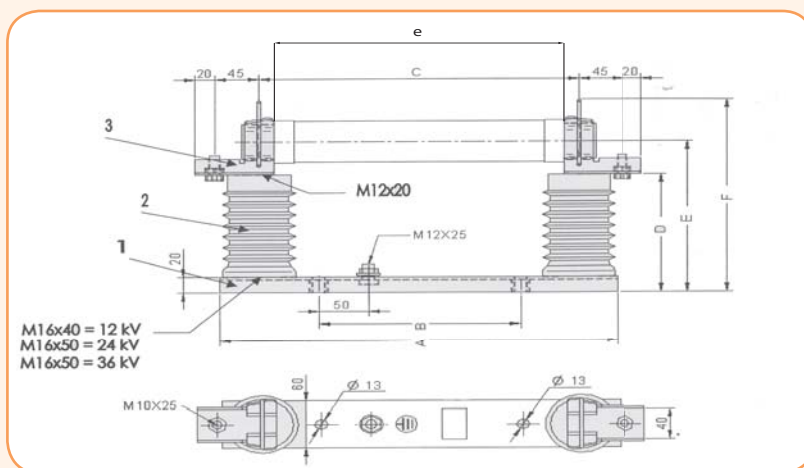
Typ	Napięcie znamionowe podstawy (kV)	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
Wspornik VVP 7,2 3p-N, wewnętrzny	7,2	004229020	0,4	1
Wspornik VVP 12 3p-N, wewnętrzny	12	004239020		
Wspornik VVP 17,5 3p-N, wewnętrzny	17,5	004249020		
Wspornik VVP 24 3p-N, wewnętrzny	24	004259020		
Wspornik VVP 36 3p-N, wewnętrzny	36	004269020		
Wspornik VVP 7,2 3p-N, zewnętrzny	7,2	004229040		
Wspornik VVP 12 3p-N, zewnętrzny	12	004239040		
Wspornik VVP 17,5 3p-N, zewnętrzny	17,5	004249040		
Wspornik VVP 24 3p-N, zewnętrzny	24	004259040		
Wspornik VVP 36 3p-N, zewnętrzny	36	004269040		

Uwaga: Użytkownik może samodzielnie zmontować podstawę bezpiecznikową 3-biegunową złożoną z 3-ch podstaw jednobiegunowych za pomocą - 2 wsporników poprzecznych.

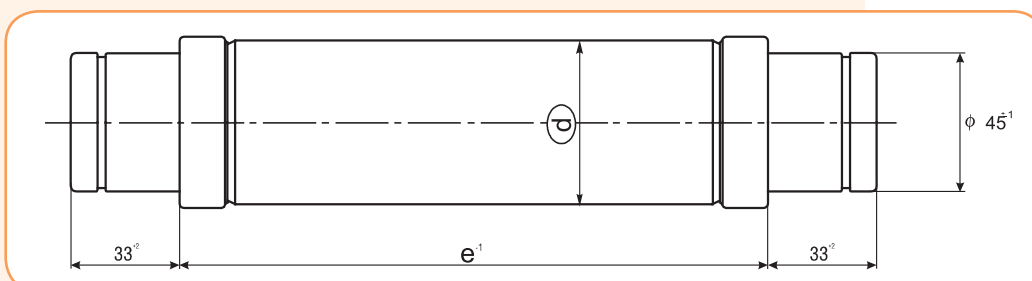


Rysunki wymiarowe

Podstawa 1-biegunowa	Un (kV)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Długość "e" (mm)
Do montowania wewnątrz	7,2 i 12	405	205	325	152	195	250	192
	17,5 i 24	555	335	475	252	295	350	292
	36	650	450	570	332	375	430	442
	7,2 i 12	405	205	325	179	224	277	367
	17,5 i 24	555	335	475	252	295	350	442
	36	650	450	570	337	380	435	537



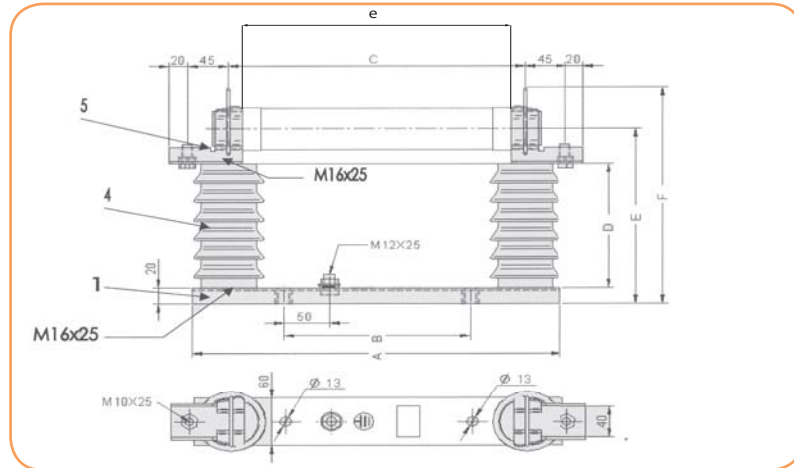
Rysunek wymiarowy wkładki VV



Podstawa bezpiecznikowa wewnętrzna

Podstawa 1-biegunowa	Un (kV)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Długość "e" (mm)
Do montowania na zewnątrz	7,2 i 12	405	205	325	152	195	250	192
	17,5 i 24	555	335	475	252	295	350	292
	36	650	450	570	332	375	430	442
	7,2 i 12	405	205	325	179	224	277	367
	17,5 i 24	555	335	475	252	295	350	442
	36	650	450	570	337	380	435	537

Podstawa bezpiecznikowa zewnętrzna



Zasady stosowania wkładek topikowych średniego napięcia VV

Wkłładki ograniczające - niepełnozakresowe

Według normy PN- IEC 60282-1 - (2002-01), pkt. 3.3.3, wkładka niepełnozakresowa jest wkładką ograniczającą (Back-up fuse) zdolną do wyłączenia prądów w zakresie od minimalnego prądu zadziałania I_3 aż do znamionowej zdolności zwarciowej I_1 . Wkładka topikowa ograniczająca nie powinna działać przy prądzie mniejszym niż najmniejszy prąd zadziałania I_3 . Jeśli prąd zwarcia zabezpieczonego transformatora jest niższy niż prąd I_3 , to należy zastosować dodatkowe zabezpieczenie.

Zakres napięcia znamionowego

Wkłładki topikowe ETI VV TERMO muszą pracować przy napięciem znamionowym. W przypadku niższego napięcia pracy prosimy skontaktować się z firmą ETI Polam.

Znamionowa zdolność wyłączenia I1

Ta wartość (czasami nazywana "znamionowy największy prąd zwarciowy") wskazuje największą wartość prądu, jaka może być przez wkładkę wyłączona. Prąd I_1 powinien być większy niż największy spodziewany prąd zwarciowy w zabezpieczanym obwodzie.

Najmniejszy prąd zadziałania wkładki I3

Ta wartość prądu (czasami nazywana "znamionowy najmniejszy prąd wyłączenia") jest typowa dla wkładki ograniczającej (niepełnozakresowej). Wkładka jest zdolna do wyłączenia każdego prądu powyżej tej wartości.

Straty mocy wkładki topikowej - Pn

Znamionowa strata mocy wkładki topikowej VV TERMO jest specyficzna do każdego prądu znamionowego wkładek. W czasie projektowania ochrony z wykorzystaniem wkładek VV TERMO, należy wziąć pod uwagę, że prąd pracy wkładki topikowej wynosi zwykle ok. 50% jej wartości prądu znamionowego I_n .

Charakterystyki czasowo-prądowe t-I

Charakterystyki czasowo-prądowe (t-I) przedstawiają zależność czasu zadziałania wkładki (tj. aż do przetopienia się srebrnego elementu topikowego) od prądu płynącego przez wkładkę. Dla koordynacji wyłączenia wkładki z innymi zabezpieczeniami (selektywność), cała wyłączenia wkładki musi być odniesiona do czasu krótszego niż 100ms.

Ograniczenie prądu

To jest największa zaleta wkładek topikowych w porównaniu z wyłącznikami mocy. Do przzerwania obwodu, mechanizm wyłącznika wymaga o wiele dłuższego czasu niż wkładka topikowa . Wkładka topikowa VV wyłącza obwód w ciągu kilku milisekund, kiedy prąd sinusoidalny nie osiągnie jeszcze wartości maksymalnej (szczytowej).

Napięcie łączeniowe

W czasie ograniczania przez wkładkę prądu zwarciowego, prąd ten powinien zostać ograniczony w jak najkrótszym czasie. To wymaga napięcia przekraczającego napięcie sieci aby zmniejszyć prąd do wartości minimalnej. Dopuszczalna wartość napięcia łączeniowego wynosi ok. 2.2 krotności maksymalnej wartości napięcia znamionowego..