

# WT-NH

Wkładki topikowe nożowe -przemysłowe i osprzęt	616
Podstawy bezpiecznikowe	678
Rozłączniki bezpiecznikowe	702

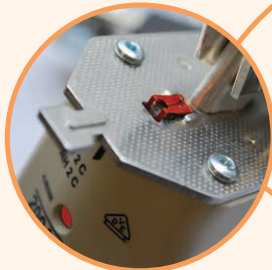
WKŁADKI TOPIKOWE NOŻOWE I OSPRZĘT PODSTAWY  
BEZPIECZNIKOWE, ROZŁĄCZNIKI BEZPIECZNIKOWE



Energia pod kontrolą

## Wkładki topikowe nożowe - przemysłowe i osprzęt

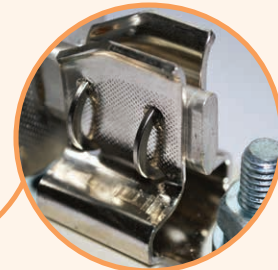
### Zalety wkładek topikowych nożowych



→ Dwa wskaźniki zadziałania czerwone oczko umieszczone w centralnej części korpusu ceramicznego, i czerwona sprężysta blaszka umieszczona na górnej pokrywie wkładki, która współpracuje z mikrołącznikiem NVS 5



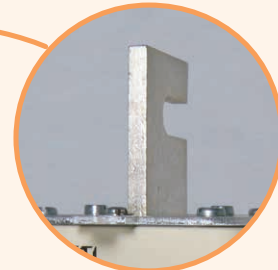
→ Mikrołącznik NVS 5 przeznaczony do zdalnej sygnalizacji zadziałania wkładki topikowej



→ Noże stykowe wkładki są posrebrzane i wykonane w takiej formie aby ułatwić montaż wkładki w podstawie bezpiecznikowej.



→ Podstawy bezpiecznikowe typu PK...S wykonane z ceramiki o dużej wytrzymałości mechanicznej i wysoko gatunkowej stali.



→ Wkładki topikowe - wielkość 4 i 4a przeznaczone do podstaw bezpiecznikowych posiadają specjalną konstrukcję noży stykowych w celu zapewnienia prawidłowego styku z zaciskami szczegółowymi podstawy bezpiecznikowej.



→ Podstawy bezpiecznikowe typu PT wykonane z tworzywa termoplastycznego o dużej wytrzymałości mechanicznej i odporności temperaturowej.



→ Uchwyt izolacyjny R 00-3 lub GPSHE/ Al służy do wyjmowania lub wkładania wkładek topikowych do podstawy bezpiecznikowej.



→ Wkładki topikowe z wybijakiem przeznaczone są do współpracy z rozłącznikami bezpiecznikowymi HVL, LTL wyposażonymi w mikrołączniki do zdalnej sygnalizacji zadziałania wkładki.

## Wkładki topikowe nożowe - przemysłowe i osprzęt

### Ogólne informacje o wkładkach topikowych nożowych-przemysłowych

Wkładki topikowe nożowe - przemysłowe przeznaczone są do ochrony instalacji elektroenergetycznych przed skutkami zwarć i przeciążeń. Ich parametry elektryczne i gabaryty zewnętrzne są zgodne z wymaganiami następujących norm: PN-93/E-06160, PN-IEC-269, VDE 0636. Wkładki topikowe przemysłowe są mocowane w podstawach bezpiecznikowych przy pomocy izolacyjnego uchwytu.

- Napięcie znamionowe 500 V, 400V / gL-gG/gF: PN-EN 60269-2-1 VDE 0636/21
- Napięcie znamionowe 690V / gL-gG: PN-EN 60269-2-1 VDE 0636/21
- Napięcie znamionowe 690V / aM: VDE 0636/22
- Napięcie znamionowe 400V / gTr VDE 0636 -2011

#### Zalety wkładek przemysłowych WT:

- wizualny wskaźnik zadziałania (uszkodzenia) wkładki z "bocznym" wskaźnikiem zadziałania - KOMBI - czerwone oczko umieszczone na czołowej części korpusu wkładki
- mniejsza szerokość korpusu wkładek WT C czyni je lżejszymi i tańszymi, nie wpływając na ich parametry oraz możliwości wykorzystania
- wysoka zwarciova zdolność wyłączenia dla wszystkich wielkości wkładek i prądów znamionowych
- srebrzone noże stykowe - niskie straty mocy
- wysoka zdolność ograniczenia prądu zwarcia
- stabilność charakterystyk prądowo-czasowych oraz pełna selektywność działania
- selektywna współpraca z wyłącznikami nadprądowymi

#### Zalety wkładek przemysłowych WT o charakterystyce gF:

- bardzo mały współczynnik  $k < 2,5$
- odporne na udary mechaniczne korpusy wkładek wykonane ze steatytu
- srebrzone styki nożowe
- stosowanie wkładek kompaktowych obniża koszt wykonania instalacji,
- stabilność charakterystyk prądowo-czasowych oraz pełna selektywność działania
- napięcie znamionowe 400V pozwoliło uzyskać bardzo niskie straty mocy  $\Delta P_N$  - niższe od dopuszczonych przez normy

Wkładki WT KOMBI - to nowa seria wkładek topikowych z podwójnym wskaźnikiem zadziałania. Połączenie obu wskaźników zadziałania oznacza, że zarówno czołowy wskaźnik i wskaźnik umieszczony na górnej pokrywie zadziałają jednocześnie z chwilą przepalenia się wkładki. KOMBI zapewnia bardzo dobrą widoczność stanu pracy wkładki topikowej zarówno w podstawach jak i rozłącznikach bezpiecznikowych. Wkładki - wykonanie górnicze - Wkładki z pokrywami stalowymi.

#### Zastosowanie wkładek przemysłowych WT:

- ochrona instalacji elektroenergetycznych przed skutkami zwarć i przeciążeń,
- poprawna ochrona silników o małym prądzie znamionowym.

#### Charakterystyki czasowo-prądowe:

Dla wkładek o napięciu znamionowym 500V i 400V zwarciova zdolność wyłączenia wynosi 115 kA lub 120 kA a dla napięcia 690V - 100 kA. Wkładki o charakterystyce szybkiej gF przeznaczone są do stosowania w liniach elektroenergetycznych wiejskich - gdzie ze względu na rozrzuconą zabudowę, małe przekroje przewodów, niskie moce zwarciove, transformatorów, prądy zwarciove mogą być małe, a przez to czas ich wyłączenia przez wkładkę topikową zwłoczną - długi. Działanie wkładki topikowej zwłocznej przy małych przeciążeniach jest wolniejsze niż wkładki o charakterystyce szybkiej, a w przypadku zwarcia bardzo szybkie. Cykliczne badania wykazały, że charakterystyki wkładek są bardzo stabilne, tolerancja może wynosić do 10%.

#### Krótki opis budowy wkładek topikowych :

Korpus wkładki topikowej wykonany jest z pełnowartościowego steatytu, który jest bardzo odporny na obciążenia termiczne. Pokrywy wykonane z aluminium są trwale odporne na korozję. W wewnętrznej części ceramicznego korpusu umieszczony jest element topikowy z miedzi, który przymocowany jest do specjalnie przygotowanej wewnętrznej części styku nożowego. Ponadto wewnątrz korpusu ceramicznego wypełnione jest piaskiem kwarcowym o dokładnie dobranej granulacji. Styki nożowe wykonane są w zależności od charakterystyki wkładek zarówno z miedzi jak i mosiądzu, a chronione są warstwą srebra. Do nowości należą wkładki topikowe z podwójnym wskaźnikiem zadziałania - w przedniej czołowej części jej korpusu oraz na górnej pokrywie wkładki. Dostępne są również wkładki z izolowanymi zaczeplami do zakładania i wyjmowania wkładek z podstawy oraz wkładki z wybijakiem.

#### Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_N$	~400 V, ~500 V ~690V, ~1000 V, ~1200V, 50Hz
Prąd znamionowy $I_N$	2-1600 A, 2-500 A, 10-200 A
Zwarciova zdolność wyłączenia $U_N$	120 kA, 100 kA, $\cos\phi = 0,2$
Charakterystyki	gG/gL, gF, aM, gTr, gB
Klasa izolacji	C - VDE 0110
Warunki magazynowania	-25°C do +55°C
Zgodność z normami	PN-EN 60269, VDE 0636

Wkładki topikowe o charakterystyce gG - zwłoczne

Prądy znamionowe  
6 - 1600 A

Zwrciowa zdolność wyłłączania  
100 kA, 115 kA, 120 kA

Napięcia znamionowe  
400 V, 500 V, 690 V, 1000 V, 1200 V



NH000/WT-00C



NH00/WT-00



NH 1C KOMBI



NH1C/I KOMBI

NH000/WT-00C gG 500V 115 kA

I <sub>N</sub> (A)	Typ	Nr kodowy standard	Typ	Nr kodowy górnice	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	NH000/WT-00C gG 6A/500V	004111428	NH000/WT-00C gG 6A/500V G	004111300	125	3/120
10	NH000/WT-00C gG 10A/500V	004111429	NH000/WT-00C gG 10A/500V G	004111301	125	12
16	NH000/WT-00C gG 16A/500V	004111430	NH000/WT-00C gG 16A/500V G	004111302	125	12
20	NH000/WT-00C gG 20A/500V	004111431	NH000/WT-00C gG 20A/500V G	004111303	125	12
25	NH000/WT-00C gG 25A/500V	004111432	NH000/WT-00C gG 25A/500V G	004111304	125	12
32	NH000/WT-00C gG 32A/500V	004111433	NH000/WT-00C gG 32A/500V G	004111305	125	12
35	NH000/WT-00C gG 35A/500V	004111439	NH000/WT-00C gG 35A/500V G	004111306	125	12
40	NH000/WT-00C gG 40A/500V	004111434	NH000/WT-00C gG 40A/500V G	004111307	125	12
50	NH000/WT-00C gG 50A/500V	004111435	NH000/WT-00C gG 50A/500V G	004111308	125	12
63	NH000/WT-00C gG 63A/500V	004111436	NH000/WT-00C gG 63A/500V G	004111309	125	12
80	NH000/WT-00C gG 80A/500V	004111437	NH000/WT-00C gG 80A/500V G	004111310	125	12
100	NH000/WT-00C gG 100A/500V	004111438	NH000/WT-00C gG 100A/500V G	004111311	125	12

NH00/WT-00/gG\* 500V 115 kA

I <sub>N</sub> (A)	Typ	Nr kodowy standard	Typ	Nr kodowy górnice	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	NH00/WT-00 gG 6A/500V	004111128	NH00/WT-00 gG 6A/500V G	004111219	198	3/90
10	NH00/WT-00 gG 10A/500V	004111129	NH00/WT-00 gG 10A/500V G	004111220	198	3/90
16	NH00/WT-00 gG 16A/500V	004111130	NH00/WT-00 gG 16A/500V G	004111221	198	3/90
20	NH00/WT-00 gG 20A/500V	004111131	NH00/WT-00 gG 20A/500V G	004111222	198	3/90
25	NH00/WT-00 gG 25A/500V	004111132	NH00/WT-00 gG 25A/500V G	004111223	198	12
32	NH00/WT-00 gG 32A/500V	004111133	NH00/WT-00 gG 32A/500V G	004111224	198	12
35	NH00/WT-00 gG 35A/500V	004111125	NH00/WT-00 gG 35A/500V G	004111225	198	3/90
40	NH00/WT-00 gG 40A/500V	004111134	NH00/WT-00 gG 40A/500V G	004111226	198	12
50	NH00/WT-00 gG 50A/500V	004111135	NH00/WT-00 gG 50A/500V G	004111227	198	12
63	NH00/WT-00 gG 63A/500V	004111136	NH00/WT-00 gG 63A/500V G	004111228	198	12
80	NH00/WT-00 gG 80A/500V	004111137	NH00/WT-00 gG 80A/500V G	004111229	198	12
100	NH00/WT-00 gG 100A/500V	004111138	NH00/WT-00 gG 100A/500V G	004111230	198	12
125	NH00/WT-00 gG 125A/500V	004111139	NH00/WT-00 gG 125A/500V G	004111231	198	12
160	NH00/WT-00 gG 160A/500V	004111140	NH00/WT-00 gG 160A/500V G	004111232	198	12

\*Do wyczerpania zapasów magazynowych

NH1C gG 400V, 500V, 690V KOMBI 120 kA, 100 kA

I <sub>N</sub> (A)	Typ	Nr kodowy 400V	Typ	Nr kodowy 500V	Typ	Nr kodowy 690V	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6			NH1C gG 6A/500V	004184203			295	3/45
10			NH1C gG 10A/500V	004184204			295	3/45
16			NH1C gG 16A/500V	004184205			295	3/45
20			NH1C gG 20A/500V	004184206			295	3/45
25	NH1C gG 25A/400V	004184107	NH1C gG 25A/500V	004184207	NH1C gG 25A/690V	004184307	295	3/45
32	NH1C gG 32A/400V	004184108	NH1C gG 32A/500V	004184208	NH1C gG 32A/690V	004184308	295	3/45
35	NH1C gG 35A/400V	004184109	NH1C gG 35A/500V	004184209	NH1C gG 35A/690V	004184309	295	3/45
40	NH1C gG 40A/400V	004184110	NH1C gG 40A/500V	004184210	NH1C gG 40A/690V	004184310	295	3/45
50	NH1C gG 50A/400V	004184111	NH1C gG 50A/500V	004184211	NH1C gG 50A/690V	004184311	295	3/45
63	NH1C gG 63A/400V	004184112	NH1C gG 63A/500V	004184212	NH1C gG 63A/690V	004184312	295	3/45
80	NH1C gG 80A/400V	004184113	NH1C gG 80A/500V	004184213	NH1C gG 80A/690V	004184313	295	3/45
100	NH1C gG 100A/400V	004184114	NH1C gG 100A/500V	004184214	NH1C gG 100A/690V	004184314	295	3/45
125	NH1C gG 125A/400V	004184115	NH1C gG 125A/500V	004184215	NH1C gG 125A/690V	004184315	295	3/45
160	NH1C gG 160A/400V	004184116	NH1C gG 160A/500V	004184216			295	3/45

NH1C/I gG 400V, 500V, 690V KOMBI z zaczeпами izolowanymi (beznapięciowe) 120 kA, 100 kA

I <sub>N</sub> (A)	Typ	Nr kodowy 400V	Typ	Nr kodowy 500V	Typ	Nr kodowy 690V	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
25	NH1C/I gG 25A/400V	004194107	NH1C/I gG 25A/500V	004194207	NH1C/I gG 25A/690V	004194307	295	3/45
32	NH1C/I gG 32A/400V	004194108	NH1C/I gG 32A/500V	004194208	NH1C/I gG 32A/690V	004194308	295	3/45
35	NH1C/I gG 35A/400V	004194109	NH1C/I gG 35A/500V	004194209	NH1C/I gG 35A/690V	004194309	295	3/45
40	NH1C/I gG 40A/400V	004194110	NH1C/I gG 40A/500V	004194210	NH1C/I gG 40A/690V	004194310	295	3/45
50	NH1C/I gG 50A/400V	004194111	NH1C/I gG 50A/500V	004194211	NH1C/I gG 50A/690V	004194311	295	3/45
63	NH1C/I gG 63A/400V	004194112	NH1C/I gG 63A/500V	004194212	NH1C/I gG 63A/690V	004194312	295	3/45
80	NH1C/I gG 80A/400V	004194113	NH1C/I gG 80A/500V	004194213	NH1C/I gG 80A/690V	004194313	295	3/45
100	NH1C/I gG 100A/400V	004194114	NH1C/I gG 100A/500V	004194214	NH1C/I gG 100A/690V	004194314	295	3/45
125	NH1C/I gG 125A/400V	004194115	NH1C/I gG 125A/500V	004194215	NH1C/I gG 125A/690V	004194315	295	3/45
160	NH1C/I gG 160A/400V	004194116	NH1C/I gG 160A/500V	004194216			295	3/45

Charakterystyki czasowo-prądowe oraz prądów ograniczających znajdują się na stronie 660



## Wkładki topikowe

## NH1/WT-1 gG 500V 115 kA

I <sub>n</sub> (A)	Typ	Nr kodowy standard	Typ	Nr kodowy górnicze	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	NH1/WT-1 gG 6A/500V	004113335	NH1/WT-1 gG 6A/500V G	004113414	425	3/24
10	NH1/WT-1 gG 10A/500V	004113336	NH1/WT-1 gG 10A/500V G	004113415	425	3/24
16	NH1/WT-1 gG 16A/500V	004113237	NH1/WT-1 gG 16A/500V G	004113416	425	3/24
20	NH1/WT-1 gG 20A/500V	004113238	NH1/WT-1 gG 20A/500V G	004113417	425	3/24
25	NH1/WT-1 gG 25A/500V	004113239	NH1/WT-1 gG 25A/500V G	004113418	425	3/24
32	NH1/WT-1 gG 32A/500V	004113240	NH1/WT-1 gG 32A/500V G	004113419	425	3/24
35	NH1/WT-1 gG 35A/500V	004113337	NH1/WT-1 gG 35A/500V G	004113420	425	3/24
40	NH1/WT-1 gG 40A/500V	004113241	NH1/WT-1 gG 40A/500V G	004113421	425	3/24
50	NH1/WT-1 gG 50A/500V	004113242	NH1/WT-1 gG 50A/500V G	004113422	425	3/24
63	NH1/WT-1 gG 63A/500V	004113243	NH1/WT-1 gG 63A/500V G	004113423	425	3/24
80	NH1/WT-1 gG 80A/500V	004113244	NH1/WT-1 gG 80A/500V G	004113424	425	3/24
100	NH1/WT-1 gG 100A/500V	004113245	NH1/WT-1 gG 100A/500V G	004113425	425	3/24
125	NH1/WT-1 gG 125A/500V	004113246	NH1/WT-1 gG 125A/500V G	004113426	425	3/24
160	NH1/WT-1 gG 160A/500V	004113247	NH1/WT-1 gG 160A/500V G	004113427	425	3/24
200	NH1/WT-1 gG 200A/500V	004113248	NH1/WT-1 gG 200A/500V G	004113428	425	3/24
224	NH1/WT-1 gG 224A/500V	004113338	NH1/WT-1 gG 224A/500V G	004113429	425	3/24
250	NH1/WT-1 gG 250A/500V	004113249	NH1/WT-1 gG 250A/500V G	004113430	425	3/24

Wykonanie górnicze - pokrywy korpusu ceramiczne wykonane ze stali.

## NH2/WT-2C gG 500V 115 kA

I <sub>n</sub> (A)	Typ	Nr kodowy standard	Typ	Nr kodowy górnicze	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
25	NH2/WT-2C gG 25A/500V	004114221	NH2/WT-2C gG 25A/500V G	004114500	435	3/24
32	NH2/WT-2C gG 32A/500V	004114222	NH2/WT-2C gG 32A/500V G	004114501	435	3/24
35	NH2/WT-2C gG 35A/500V	004114232	NH2/WT-2C gG 25A/500V G	004114502	435	3/24
40	NH2/WT-2C gG 40A/500V	004114223	NH2/WT-2C gG 40A/500V G	004114503	435	3/24
50	NH2/WT-2C gG 50A/500V	004114225	NH2/WT-2C gG 50A/500V G	004114504	435	3/24
63	NH2/WT-2C gG 63A/500V	004114224	NH2/WT-2C gG 63A/500V G	004114505	435	3/24
80	NH2/WT-2C gG 80A/500V	004114226	NH2/WT-2C gG 80A/500V G	004114506	435	3/24
100	NH2/WT-2C gG 100A/500V	004114227	NH2/WT-2C gG 100A/500V G	004114507	435	3/24
125	NH2/WT-2C gG 125A/500V	004114228	NH2/WT-2C gG 125A/500V G	004114508	435	3/24
160	NH2/WT-2C gG 160A/500V	004114229	NH2/WT-2C gG 160A/500V G	004114509	435	3/24
200	NH2/WT-2C gG 200A/500V	004114230	NH2/WT-2C gG 200A/500V G	004114510	435	3/24
224	NH2/WT-2C gG 224A/500V	004114233	NH2/WT-2C gG 224A/500V G	004114511	435	3/24
250	NH2/WT-2C gG 250A/500V	004114231	NH2/WT-2C gG 250A/500V G	004114512	435	3/24

## NH2/WT-2 gG 500V 115 kA

I <sub>n</sub> (A)	Typ	Nr kodowy standard	Typ	Nr kodowy górnicze	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
32	NH2/WT-2 gG 32A/500V	004114321	NH2/WT-2 gG 32A/500V G	004114513	586	3/15
35	NH2/WT-2 gG 35A/500V	004114240	NH2/WT-2 gG 25A/500V G	004114514	586	3/15
40	NH2/WT-2 gG 40A/500V	004114322	NH2/WT-2 gG 40A/500V G	004114515	586	3/15
50	NH2/WT-2 gG 50A/500V	004114323	NH2/WT-2 gG 50A/500V G	004114516	586	3/15
63	NH2/WT-2 gG 63A/500V	004114324	NH2/WT-2 gG 63A/500V G	004114517	586	3/15
80	NH2/WT-2 gG 80A/500V	004114325	NH2/WT-2 gG 80A/500V G	004114518	586	3/15
100	NH2/WT-2 gG 100A/500V	004114326	NH2/WT-2 gG 100A/500V G	004114519	586	3/15
125	NH2/WT-2 gG 125A/500V	004114327	NH2/WT-2 gG 125A/500V G	004114520	586	3/15
160	NH2/WT-2 gG 160A/500V	004114328	NH2/WT-2 gG 160A/500V G	004114521	586	3/15
200	NH2/WT-2 gG 200A/500V	004114329	NH2/WT-2 gG 200A/500V G	004114522	586	3/15
224	NH2/WT-2 gG 224A/500V	004114241	NH2/WT-2 gG 224A/500V G	004114523	586	3/15
250	NH2/WT-2 gG 250A/500V	004114330	NH2/WT-2 gG 250A/500V G	004114524	586	3/15
300	NH2/WT-2 gG 300A/500V	006501001	NH2/WT-2 gG 300A/500V G	004114525	586	3/15
315	NH2/WT-2 gG 315A/500V	004114331	NH2/WT-2 gG 315A/500V G	004114526	586	3/15
400	NH2/WT-2 gG 400A/500V	004114332	NH2/WT-2 gG 400A/500V G	004114527	586	3/15

UWAGA: Wkładki topikowe w wersji górniczej posiadają pokrywy korpusu wykonane ze stali.

## NH3C gG 400V, 500V, 690V KOMBI 120 kA, 100 kA

I <sub>n</sub> (A)	Typ	Nr kodowy ~ 400 V	Typ	Nr kodowy ~ 500 V	Typ	Nr kodowy ~ 690 V	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
80			NH3C gG 80A/500V	004186213			510	3/12
100			NH3C gG 100A/500V	004186214			510	3/12
125			NH3C gG 125A/500V	004186215			510	3/12
160			NH3C gG 160A/500V	004186216			510	3/12
200			NH3C gG 200A/500V	004186217			510	3/12
250	NH3C gG 250A/400V	004186119	NH3C gG 250A/500V	004186219	NH3C gG 250A/690V	004186319	510	3/12
280	NH3C gG 280A/400V	004186120	NH3C gG 280A/500V	004186220	NH3C gG 280A/690V	004186320	510	3/12
300	NH3C gG 300A/400V	004186121	NH3C gG 300A/500V	004186221	NH3C gG 300A/690V	004186321	510	3/12
315	NH3C gG 315A/400V	004186122	NH3C gG 315A/500V	004186222	NH3C gG 315A/690V	004186322	510	3/12
355	NH3C gG 355A/400V	004186123	NH3C gG 355A/500V	004186223			510	3/12
400	NH3C gG 400A/400V	004186124	NH3C gG 400A/500V	004186224			510	3/12

Charakterystyki czasowo-prądowe oraz prądów ograniczonych znajdują się na stronie 660



NH1/WT-1



NH2/WT-2C



NH2/WT-2



NH3C KOMBI



NH3 KOMBI

**NH3 gG 400V, 500V, 690V KOMBI 120 kA, 100 kA**

$I_N$ (A)	Typ	Nr kodowy ~ 400 V	Typ	Nr kodowy ~ 500 V	Typ	Nr kodowy ~ 690 V	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
355					NH3 gG 355A/690V	004186328	923	3/12
400					NH3 gG 400A/690V	004186329	923	3/12
425	NH3 gG 425A/400V	004186130	NH3 gG 425A/500V	004186230	NH3 gG 425A/690V	004186330	923	3/12
500	NH3 gG 500A/400V	004186131	NH3 gG 500A/500V	004186231	NH3 gG 500A/690V	004186331	923	3/12
560	NH3 gG 560A/400V	004186132	NH3 gG 560A/500V	004186232			923	3/12
630	NH3 gG 630A/400V	004186133	NH3 gG 630A/500V	004186233			923	3/12

**NH3/l gG 400V, 500V, 690V KOMBI z zaczącami izolowanymi (beznapięciowe) 120 kA, 100 kA**

$I_N$ (A)	Typ	Nr kodowy ~ 400 V	Typ	Nr kodowy ~ 500 V	Typ	Nr kodowy ~ 690 V	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
200	NH3/l gG 200A/400V	004196123	NH3/l gG 200A/500V	004196223			923	3/12
224	NH3/l gG 224A/400V	004196124	NH3/l gG 224A/500V	004196224			923	3/12
250	NH3/l gG 250A/400V	004196125	NH3/l gG 250A/500V	004196225			923	3/12
300	NH3/l gG 300A/400V	004196126	NH3/l gG 300A/500V	004196226			923	3/12
315	NH3/l gG 315A/400V	004196127	NH3/l gG 315A/500V	004196227			923	3/12
355	NH3/l gG 355A/400V	004196128	NH3/l gG 355A/500V	004196228	NH3/l gG 355A 690V	004186328	923	3/12
400	NH3/l gG 400A/400V	004196129	NH3/l gG 400A/500V	004196229	NH3/l gG 400A 690V	004186329	923	3/12
425	NH3/l gG 425A/400V	004196130	NH3/l gG 425A/500V	004196230	NH3/l gG 425A 690V	004186330	923	3/12
500	NH3/l gG 500A/400V	004196131	NH3/l gG 500A/500V	004196231	NH3/l gG 500A 690V	004186331	923	3/12
560	NH3/l gG 560A/400V	004196132	NH3/l gG 560A/500V	004196232			923	3/12
630	NH3/l gG 630A/400V	004196133	NH3/l gG 630A/500V	004196233			923	3/12

**NH4 gG 500V 120 kA**

$I_N$ (A)	Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
500	NH4 gG 500A/500V	004116100	2130	1/4
630	NH4 gG 630A/500V	004116101	2130	1/4
710	NH4 gG 710A/500V	004116102	2130	1/4
800	NH4 gG 800A/500V	004116103	2130	1/4
900	NH4 gG 900A/500V	004116105	2130	1/4
1000	NH4 gG 1000A/500V	004116104	2130	1/4
1250	NH4 gG 1250A/500V	004116106	2130	1/4

Do stosowania w podstawach bezpiecznikowych- PK 4 lub w rozłącznikach z bezpiecznikiem. (Nie nadają się do stosowania w rozłącznikach bezpiecznikowych)

**NH4a gG 500V, 690V 120 kA, 100 kA**

$I_N$ (A)	Typ	Nr kodowy 500 V	Typ	Nr kodowy SI 500V	Typ	Nr kodowy 690 V	Waga (g)	Pak. (szt.)
500	NH4a gG 500A/500V	004116107	-	-	-	-	2170	1/4
630	NH4a gG 630A/500V	004116108	NH4a gG 630A/500V SI	004176026	NH4a gG 630A/690V	004176105	2170	1/4
710	NH4a gG 710A/500V	004116109	NH4a gG 710A/500V SI	004176027	NH4a gG 710A/690V	004176106	2170	1/4
800	NH4a gG 800A/500V	004116110	NH4a gG 800A/500V SI	004176028	NH4a gG 800A/690V	004176107	2170	1/4
900	NH4a gG 900A/500V	004116111	NH4a gG 900A/500V SI	004176029	NH4a gG 900A/690V	004176108	2170	1/4
1000	NH4a gG 1000A/500V	004116112	NH4a gG 1000A/500V SI	004176030	NH4a gG 1000A/690V	004176109	2170	1/4
1250	NH4a gG 1250A/500V	004116113	NH4a gG 1250A/500V SI	004176031	NH4a gG 1250A/690V	004176110	2170	1/4
1500	NH4a gG 1500A/500V	004116119	NH4a gG 1500A/500V SI	004176032			2170	1/4
1600	NH4a gG 1600A/500V	004116120	NH4a gG 1600A/500V SI	004176033			2170	1/4

SI - oznacza wykonanie wkładki topikowej z centralnym wskaźnikiem zadziałania - czerwonym (umieszczonym na przedniej ścianie korpusu ceramicznego).

**NH1 gG 1000V 50 kA**

$I_N$ (A)	Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
10	NH1 gG 10A/1000V	004113703	487	3/24
16	NH1 gG 16A/1000V	004113704	487	3/24
20	NH1 gG 20A/1000V	004113705	487	3/24
25	NH1 gG 25A/1000V	004113706	487	3/24
32	NH1 gG 32A/1000V	004113707	487	3/24
35	NH1 gG 35A/1000V	004113708	487	3/24
40	NH1 gG 40A/1000V	004113710	487	3/24
50	NH1 gG 50A/1000V	004113711	487	3/24
63	NH1 gG 63A/1000V	004113712	487	3/24
80	NH1 gG 80A/1000V	004113713	487	3/24
100	NH1 gG 100A/1000V	004113714	487	3/24
125	NH1 gG 125A/1000V	004113715	487	3/24
160	NH1 gG 160A/1000V	004113716	487	3/24
200	NH1 gG 200A/1000V	004113717	487	3/24

Do stosowania w podstawach bezpiecznikowych PK 1/1000V - nr kodowy - 004122014  
Charakterystyki czasowo-prądowe oraz prądów ograniczonych znajdują się na stronie 660



NH4



NH4a

Do stosowania w rozłącznikach bezpiecznikowych HVL, LTL - 4a lub SL- 4a, KVL,



NH1 1000V

## Wkładki topikowe

### Wkładki topikowe o charakterystyce gF - szybkie 500V

Prądy znamionowe  
**20-250 A**

Zwarciova zdolność wyłączenia  
**110 kA**

Napięcia znamionowe  
**400 V, 500 V**

#### NH00/WT-00 gF 500V 110 kA

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy standard	Typ	Nr kodowy górnicze	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
20	NH00/WT-00 gF 20A/500V	004114341	NH00/WT-00 gF 20A/500V G	004111141	198	12
25	NH00/WT-00 gF 25A/500V	004114333	NH00/WT-00 gF 25A/500V G	004111142	198	12
32	NH00/WT-00 gF 32A/500V	004114334	NH00/WT-00 gF 32A/500V G	004111143	198	12
40	NH00/WT-00 gF 40A/500V	004114335	NH00/WT-00 gF 40A/500V G	004111144	198	12
50	NH00/WT-00 gF 50A/500V	004114336	NH00/WT-00 gF 50A/500V G	004111145	198	12
63	NH00/WT-00 gF 63A/500V	004114337	NH00/WT-00 gF 63A/500V G	004111146	198	12
80	NH00/WT-00 gF 80A/500V	004114338	NH00/WT-00 gF 80A/500V G	004111147	198	12
100	NH00/WT-00 gF 100A/500V	004114339	NH00/WT-00 gF 100A/500V G	004111148	198	12
125	NH00/WT-00 gF 125A/500V	004114340	NH00/WT-00 gF 125A/500V G	004111149	198	12



NH00/WT-00

#### NH1/WT-1 gF 500V 110 kA

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy standard	Typ	Nr kodowy górnicze	Waga (g)	Pakowanie (szt)
20	NH1/WT-1 gF 20A/500V	004139110	NH1/WT-1 gF 20A/500V G	004139123	425	12
25	NH1/WT-1 gF 25A/500V	004139111	NH1/WT-1 gF 25A/500V G	004139124	425	12
32	NH1/WT-1 gF 32A/500V	004139112	NH1/WT-1 gF 32A/500V G	004139125	425	12
40	NH1/WT-1 gF 40A/500V	004139113	NH1/WT-1 gF 40A/500V G	004139126	425	12
50	NH1/WT-1 gF 50A/500V	004139114	NH1/WT-1 gF 50A/500V G	004139127	425	12
63	NH1/WT-1 gF 63A/500V	004139115	NH1/WT-1 gF 63A/500V G	004139128	425	12
80	NH1/WT-1 gF 80A/500V	004139116	NH1/WT-1 gF 80A/500V G	004139129	425	12
100	NH1/WT-1 gF 100A/500V	004139117	NH1/WT-1 gF 100A/500V G	004139130	425	12
125	NH1/WT-1 gF 125A/500V	004139118	NH1/WT-1 gF 125A/500V G	004139131	425	12
160	NH1/WT-1 gF 160A/500V	004139119	NH1/WT-1 gF 160A/500V G	004139132	425	12
200	NH1/WT-1 gF 200A/500V	004139120	NH1/WT-1 gF 200A/500V G	004139133	425	12
250	NH1/WT-1 gF 250A/500V	004139121	NH1/WT-1 gF 250A/500V G	004139134	425	12



NH1/WT-1

UWAGA: Wkładki topikowe w wersji górniczej posiadają pokrywki korpusu wykonane ze stali.

#### NH2/WT-2C gF 500V 110 kA

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy standard	Waga (g)	Pakowanie (szt)
20	NH2/WT-2C/gF 20A	004139388	435	3/24
25	NH2/WT-2C/gF 25A	004139389	435	3/24
32	NH2/WT-2C/gF 32A	004139390	435	3/24
40	NH2/WT-2C/gF 40A	004139391	435	3/24
50	NH2/WT-2C/gF 50A	004139392	435	3/24
63	NH2/WT-2C/gF 63A	004139393	435	3/24
80	NH2/WT-2C/gF 80A	004139394	435	3/24
100	NH2/WT-2C/gF 100A	004139395	435	3/24
125	NH2/WT-2C/gF 125A	004139396	435	3/24
160	NH2/WT-2C/gF 160A	004139397	435	3/24
200	NH2/WT-2C/gF 200A	004139398	435	3/24
250	NH2/WT-2C/gF 250A	004139399	435	3/24

**NOWOŚĆ!**



NH2/WT-2C

Charakterystyki czasowo-prądowe oraz prądów ograniczonych znajdują się na stronie 664

WT-NH

### Wkładki topikowe o charakterystyce gF - szybkie

Prądy znamionowe  
**20-400 A**

Zwarciova zdolność wyłączenia  
**100 kA**

Napięcia znamionowe  
**400 V, 500 V**



NH00



NH1

#### NH gF 400V, 500V 100 kA

I <sub>n</sub> (A)	Typ	400V						500V		
		Nr kodowy WT/NH 00 C	Typ	Nr kodowy WT/NH 00	Typ	Nr kodowy WT/NH 1C	Typ	Nr kodowy WT/NH 1	Typ	Nr kodowy WT/NH 2
20	NH000 gF 20A/400V	004119200			NH1C gF 20A/400V	004139200				
25	NH000 gF 25A/400V	004119201			NH1C gF 25A/400V	004139201				
32	NH000 gF 32A/400V	004119202			NH1C gF 32A/400V	004139202				
40	NH000 gF 40A/400V	004119203			NH1C gF 20A/400V	004139203				
50	NH000 gF 50A/400V	004119204			NH1C gF 50A/400V	004139204				
63			NH00 gF 63A/400V	004119100	NH1C gF 63A/400V	004139205				
80			NH00 gF 80A/400V	004119101	NH1C gF 80A/400V	004139206				
100			NH00 gF 100A/400V	004119102	NH1C gF 100A/400V	004139207				
125			NH00 gF 125A/400V	004119103	NH1C gF 125A/400V	004139208				
160			NH00 gF 160A/400V	004119104	NH1C gF 160A/400V	004139209				
200							NH1 gF 200A/400V	004139100		
250							NH1 gF 250A/400V	004139101		
315									NH2/WT2 gF 315A/500V	004139412*
355									NH2/WT2 gF 355A/500V	004139413*
400									NH2/WT2 gF 400A/500V	004139414*

Charakterystyki czasowo-prądowe oraz prądów ograniczonych znajdują się na stronie 662 - 663

Uwaga! Waga i pakowanie wkładek topikowych gF są takie same jak wkładek gG odpowiednich wielkości

\* Wykonanie KOMBI - podwójny wskaźnik zadziałania

### Wkładki topikowe o charakterystyce gTr - do zabezpieczenia transformatorów

Do transformatorów o mocach  
**50 kVA-1000 kVA**

Zwarciova zdolność wyłączenia  
**100 kA**

Napięcia znamionowe  
**400 V**



NH4a gTr



NH2 gTr KOMBI

Charakterystyka wkładek gTr dopasowana jest do charakterystyki obciążenia transformatora oraz charakterystyki bezpieczników wysokiego napięcia.

- Wkładki oznaczone są według mocy transformatorów w (kVA)
- Umożliwiają wykorzystanie przeciążalności ( 1,3 x I<sub>n</sub> ) ruchowej transformatora.
- Wyłączenie przy 1,5 x I<sub>n</sub> następuje w ciągu 2 godzin
- Napięcie znamionowe 400V, 50Hz
- Kategoria użytkowania: gTr wg VDE 0636/2011
- Zwarciova zdolność wyłączenia - 100 kA

#### NH gTr 400V 100 kA

S <sub>N</sub> ** (kVA)	I <sub>n</sub> (A)	Typ	Nr kodowy WT/NH 2	Typ	Nr kodowy WT/NH 3C/3	Typ	Nr kodowy WT/NH 4a	Waga (g)	Pak. (szt.)
50	72	NH2 gTr 72A/400V 50kVA	004114400*	NH3C gTr 72A/400V 50kVA	004115400*	NH4a gTr 72A/400V 50kVA	004116400		
63	91	NH2 gTr 91A/400V 63kVA	004114399*	NH3C gTr 91A/400V 63kVA	004115399*				
75	108	NH2 gTr 108A/400V 75kVA	004114401*	NH3C gTr 108A/400V 75kVA	004115401*	NH4a gTr 108A/400V 75kVA	004116401		
100	144	NH2 gTr 144A/400V 100kVA	004114402*	NH3C gTr 144A/400V 100kVA	004115402*	NH4a gTr 144A/400V 100kVA	004116402		
125	180	NH2 gTr 180A/400V 125kVA	004114403*	NH3C gTr 180A/400V 125kVA	004115403*	NH4a gTr 180A/400V 125kVA	004116403		
160	231	NH2 gTr 231A/400V 160kVA	004114404*	NH3C gTr 231A/400V 160kVA	004115404*	NH4a gTr 231A/400V 160kVA	004116404		
200	289	NH2 gTr 289A/400V 200kVA	004114405*	NH3C gTr 289A/400V 200kVA	004115405*	NH4a gTr 289A/400V 200kVA	004116405		
250	361	NH2 gTr 361A/400V 250kVA	004114406*	NH3C gTr 361A/400V 250kVA	004115406*	NH4a gTr 361A/400V 250kVA	004116406		
315	455			NH3 gTr 455A/400V 315kVA	004115407*	NH4a gTr 455A/400V 315kVA	004116407		
400	577			NH3 gTr 577A/400V 400kVA	004115408*	NH4a gTr 577A/400V 400kVA	004116408		
500	722			NH3 gTr 722A/400V 500kVA	004115409	NH4a gTr 722A/400V 500kVA	004116409		
630	909			NH3 gTr 909A/400V 630kVA	004115410	NH4a gTr 909A/400V 630kVA	004116410		
800	1155					NH4a gTr 1155A/400V 800kVA	004116411		
1000	1443					NH4a gTr 1443A/400V 1000kVA	004116412		

\* Wersja KOMBI (podwójny wskaźnik zadziałania wkładki)

\*\* Wkładki topikowe gTr posiadają oznaczenie wartości mocy znamionowej transformatora, do zabezpieczenia którego są przeznaczone

Uwaga! Charakterystyki czasowo-prądowe oraz prądów ograniczonych znajdują się na stronie 666



## Wkładki topikowe

### Wkładki topikowe o charakterystyce gG/gL - zwłoczne - KOMBI

Prądy znamionowe <b>2-630 A</b>	Zwarciova zdolność wyłączenia <b>100 kA, 120 kA</b>	Napięcia znamionowe <b>400 V, 500 V, 690 V</b>
------------------------------------	--	---

#### NH000 gG 400V, 500V, 690V KOMBI 120 kA, 100 kA

I <sub>n</sub> (A)	Typ	Nr kodowy ~400V	Typ	Nr kodowy ~500V	Typ	Nr kodowy ~690V	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
2	NH000 gG 2A/400V	004181101	NH000 gG 2A/500V	004181201	NH000 gG 2A/690V	004181301	125	3/120
4	NH000 gG 4A/400V	004181102	NH000 gG 4A/500V	004181202	NH000 gG 4A/690V	004181302	125	3/120
6	NH000 gG 6A/400V	004181103	NH000 gG 6A/500V	004181203	NH000 gG 6A/690V	004181303	125	3/120
10	NH000 gG 10A/400V	004181104	NH000 gG 10A/500V	004181204	NH000 gG 10A/690V	004181304	125	3/120
16	NH000 gG 16A/400V	004181105	NH000 gG 16A/500V	004181205	NH000 gG 16A/690V	004181305	125	3/120
20	NH000 gG 20A/400V	004181106	NH000 gG 20A/500V	004181206	NH000 gG 20A/690V	004181306	125	3/120
25	NH000 gG 25A/400V	004181107	NH000 gG 25A/500V	004181207	NH000 gG 25A/690V	004181307	125	3/120
32	NH000 gG 32A/400V	004181108	NH000 gG 32A/500V	004181208	NH000 gG 32A/690V	004181308	125	3/120
35	NH000 gG 35A/400V	004181109	NH000 gG 35A/500V	004181209	NH000 gG 35A/690V	004181309	125	3/120
40	NH000 gG 40A/400V	004181110	NH000 gG 40A/500V	004181210	NH000 gG 40A/690V	004181310	125	3/120
50	NH000 gG 50A/400V	004181111	NH000 gG 50A/500V	004181211	NH000 gG 50A/690V	004181311	125	3/120
63	NH000 gG 63A/400V	004181112	NH000 gG 63A/500V	004181212			125	3/120
80	NH000 gG 80A/400V	004181113	NH000 gG 80A/500V	004181213			125	3/120
100	NH000 gG 100A/400V	004181114	NH000 gG 100A/500V	004181214			125	3/120
125			NH000 gG 125A/500V	004181215			125	3/120
160	NH000 gG 160A/400V	004181216					125	3/120



NH000 KOMBI

#### NH000/I gG 400V, 500V, 690V KOMBI z zaczeplami izolowanymi (beznapięciowe) 120 kA, 100 kA

I <sub>n</sub> (A)	Typ	Nr kodowy ~400V	Typ	Nr kodowy ~500V	Typ	Nr kodowy ~690V	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
2	NH000/I gG 2A/400V	004191101	NH000/I gG 2A/500V	004191201	NH000/I gG 2A/690V	004191301	125	3/120
4	NH000/I gG 4A/400V	004191102	NH000/I gG 4A/500V	004191202	NH000/I gG 4A/690V	004191302	125	3/120
6	NH000/I gG 6A/400V	004191103	NH000/I gG 6A/500V	004191203	NH000/I gG 6A/690V	004191303	125	3/120
10	NH000/I gG 10A/400V	004191104	NH000/I gG 10A/500V	004191204	NH000/I gG 10A/690V	004191304	125	3/120
16	NH000/I gG 16A/400V	004191105	NH000/I gG 16A/500V	004191205	NH000/I gG 16A/690V	004191305	125	3/120
20	NH000/I gG 20A/400V	004191106	NH000/I gG 20A/500V	004191206	NH000/I gG 20A/690V	004191306	125	3/120
25	NH000/I gG 25A/400V	004191107	NH000/I gG 25A/500V	004191207	NH000/I gG 25A/690V	004191307	125	3/120
32	NH000/I gG 32A/400V	004191108	NH000/I gG 32A/500V	004191208	NH000/I gG 32A/690V	004191308	125	3/120
35	NH000/I gG 35A/400V	004191109	NH000/I gG 35A/500V	004191209	NH000/I gG 35A/690V	004191309	125	3/120
40	NH000/I gG 40A/400V	004191110	NH000/I gG 40A/500V	004191210	NH000/I gG 40A/690V	004191310	125	3/120
50	NH000/I gG 50A/400V	004191111	NH000/I gG 50A/500V	004191211	NH000/I gG 50A/690V	004191311	125	3/120
63	NH000/I gG 63A/400V	004191112	NH000/I gG 63A/500V	004191212			125	3/120
80	NH000/I gG 80A/400V	004191113	NH000/I gG 80A/500V	004191213			125	3/120
100	NH000/I gG 100A/400V	004191114	NH000/I gG 100A/500V	004191214			125	3/120

#### NH00 gG 400V, 500V, 690V KOMBI 120 kA, 100 kA

I <sub>n</sub> (A)	Typ	Nr kodowy ~400V	Typ	Nr kodowy ~500V	Typ	Nr kodowy ~690V	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6			NH00 gG 6A/500V	004182203			173	3/90
10			NH00 gG 10A/500V	004182204			173	3/90
16			NH00 gG 16A/500V	004182205			173	3/90
20			NH00 gG 20A/500V	004182206			173	3/90
25			NH00 gG 25A/500V	004182207			173	3/90
32			NH00 gG 32A/500V	004182208			173	3/90
35			NH00 gG 35A/500V	004182209			173	3/90
40			NH00 gG 40A/500V	004182210			173	3/90
50			NH00 gG 50A/500V	004182211			173	3/90
63			NH00 gG 63A/500V	004182212	NH00 gG 63A/690V	004182312	173	3/90
80			NH00 gG 80A/500V	004182213	NH00 gG 80A/690V	004182313	173	3/90
100			NH00 gG 100A/500V	004182214	NH00 gG 100A/690V	004182314	173	3/90
125	NH00 gG 125A/400V	004182115	NH00 gG 125A/500V	004182215	NH00 gG 125A/690V	004182315	173	3/90
160	NH00 gG 160A/400V	004182116	NH00 gG 160A/500V	004182216			173	3/90



NH00 KOMBI



NH00/I KOMBI

#### NH00/I gG 400V, 500V, 690V KOMBI z zaczeplami izolowanymi (beznapięciowe) 120 kA, 100 kA

I <sub>n</sub> (A)	Typ	Nr kodowy ~400V	Typ	Nr kodowy ~500V	Typ	Nr kodowy ~690V	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
63					NH00/I gG 63A/690V	004192312	173	3/90
80					NH00/I gG 80A/690V	004192313	173	3/90
100					NH00/I gG 100A/690V	004192314	173	3/90
125	NH00/I gG 125A/400V	004192115	NH00/I gG 125A/500V	004192215	NH00/I gG 125A/690V	004192315	173	3/90
160	NH00/I gG 160A/400V	004192116	NH00/I gG 160A/500V	004192216			173	3/90

Uwaga! Charakterystyki czasowo-prądowe oraz prądów ograniczonych znajdują się na stronie 660



NHO KOMBI



NH1/I  
KOMBI



NH2C  
KOMBI



NH2C/I  
KOMBI

**NHO gG 500V, 690V KOMBI 120 kA, 100 kA**

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy ~500V	Typ	Nr kodowy ~690V	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	NHO gG 6A/500 V	004183203	NHO gG 6A/690V	004183303	226	3/45
10	NHO gG 10A/500 V	004183204	NHO gG 10A/690V	004183304	226	3/45
16	NHO gG 16A/500 V	004183205	NHO gG 16A/690V	004183305	226	3/45
20	NHO gG 20A/500 V	004183206	NHO gG 20A/690V	004183306	226	3/45
25	NHO gG 25A/500 V	004183207	NHO gG 25A/690V	004183307	226	3/45
32	NHO gG 32A/500 V	004183208	NHO gG 32A/690V	004183308	226	3/45
35	NHO gG 35A/500 V	004183209	NHO gG 35A/690V	004183309	226	3/45
40	NHO gG 40A/500 V	004183210	NHO gG 40A/690V	004183310	226	3/45
50	NHO gG 50A/500 V	004183211	NHO gG 50A/690V	004183311	226	3/45
63	NHO gG 63A/500 V	004183212	NHO gG 63A/690V	004183312	226	3/45
80	NHO gG 80A/500 V	004183213	NHO gG 80A/690V	004183313	226	3/45
100	NHO gG 100A/500 V	004183214	NHO gG 100A/690V	004183314	226	3/45
125	NHO gG 125A/500 V	004183215	NHO gG 125A/690V	004183315	226	3/45
160	NHO gG 160A/500 V	004183216			226	3/45

**NH1 gG 400V, 500V, 690V KOMBI 120 kA, 100 kA**

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy ~400V	Typ	Nr kodowy ~500V	Typ	Nr kodowy ~690V	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
63	NH1 gG 63A/400V	004184120	NH1 gG 63A/500V	004184220	NH1 gG 63A/690V	004184320	430	3/24
80	NH1 gG 80A/400V	004184121	NH1 gG 80A/500V	004184221	NH1 gG 80A/690V	004184321	430	3/24
100	NH1 gG 100A/400V	004184122	NH1 gG 100A/500V	004184222	NH1 gG 100A/690V	004184322	430	3/24
125	NH1 gG 125A/400V	004184123	NH1 gG 125A/500V	004184223	NH1 gG 125A/690V	004184323	430	3/24
160	NH1 gG 160A/400V	004184124	NH1 gG 160A/500V	004184224	NH1 gG 160A/690V	004184324	430	3/24
200	NH1 gG 200A/400V	004184117	NH1 gG 200A/500V	004184217	NH1 gG 200A/690V	004184317	430	3/24
224	NH1 gG 224A/400V	004184118	NH1 gG 224A/500V	004184218	NH1 gG 224A/690V	004184318	430	3/24
250	NH1 gG 250A/400V	004184119	NH1 gG 250A/500V	004184219	NH1 gG 250A/690V	004184319	430	3/24

**NH1/I gG 400V, 500V, 690V KOMBI z zaczepekami izolowanymi (beznapięciowe) 120 kA, 100 kA**

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy ~400V	Typ	Nr kodowy ~500V	Typ	Nr kodowy ~690V	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
63	NH1/I gG 63A/400V	004194120	NH1/I gG 63A/500V	004194220	NH1/I gG 63A/690V	004194320	430	3/24
80	NH1/I gG 80A/400V	004194121	NH1/I gG 80A/500V	004194221	NH1/I gG 80A/690V	004194321	430	3/24
100	NH1/I gG 100A/400V	004194122	NH1/I gG 100A/500V	004194222	NH1/I gG 100A/690V	004194322	430	3/24
125	NH1/I gG 125A/400V	004194123	NH1/I gG 125A/500V	004194223	NH1/I gG 125A/690V	004194323	430	3/24
160	NH1/I gG 160A/400V	004194124	NH1/I gG 160A/500V	004194224	NH1/I gG 160A/690V	004194324	430	3/24
200	NH1/I gG 200A/400V	004194117	NH1/I gG 200A/500V	004194217	NH1/I gG 200A/690V	004194317	430	3/24
224	NH1/I gG 224A/400V	004194118	NH1/I gG 224A/500V	004194218	NH1/I gG 224A/690V	004194318	430	3/24
250	NH1/I gG 250A/400V	004194119	NH1/I gG 250A/500V	004194219	NH1/I gG 250A/690V	004194319	430	3/24

**NH2C/I gG 400V, 500V, 690V KOMBI z zaczepekami izolowanymi (beznapięciowe) 120 kA, 100 kA**

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy ~400V	Typ	Nr kodowy ~500V	Typ	Nr kodowy ~690V	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
63	NH2C gG 63A/400V	004185112	NH2C gG 63A/500V	004185212	NH2C gG 63A/690V	004185312	430	3/15
80	NH2C gG 80A/400V	004185113	NH2C gG 80A/500V	004185213	NH2C gG 80A/690V	004185313	430	3/15
100	NH2C gG 100A/400V	004185114	NH2C gG 100A/500V	004185214	NH2C gG 100A/690V	004185314	430	3/15
125	NH2C gG 125A/400V	004185115	NH2C gG 125A/500V	004185215	NH2C gG 125A/690V	004185315	430	3/15
160	NH2C gG 160A/400V	004185116	NH2C gG 160A/500V	004185216	NH2C gG 160A/690V	004185316	430	3/15
200	NH2C gG 200A/400V	004185117	NH2C gG 200A/500V	004185217	NH2C gG 200A/690V	004185317	430	3/15
224	NH2C gG 224A/400V	004185118	NH2C gG 224A/500V	004185218	NH2C gG 224A/690V	004185318	430	3/15
250	NH2C gG 250A/400V	004185119	NH2C gG 250A/500V	004185219	NH2C gG 250A/690V	004185319	430	3/15

**NH2C/I gG 400V, 500V, 690V KOMBI z zaczepekami izolowanymi (beznapięciowe) 120 kA, 100 kA**

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy ~400V	Typ	Nr kodowy ~500V	Typ	Nr kodowy ~690V	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
63	NH2C/I gG 63A/400V	004195112	NH2C/I gG 63A/500V	004195212	NH2C/I gG 63A/690V	004195312	430	3/15
80	NH2C/I gG 80A/400V	004195113	NH2C/I gG 80A/500V	004195213	NH2C/I gG 80A/690V	004195313	430	3/15
100	NH2C/I gG 100A/400V	004195114	NH2C/I gG 100A/500V	004195214	NH2C/I gG 100A/690V	004195314	430	3/15
125	NH2C/I gG 125A/400V	004195115	NH2C/I gG 125A/500V	004195215	NH2C/I gG 125A/690V	004195315	430	3/15
160	NH2C/I gG 160A/400V	004195116	NH2C/I gG 160A/500V	004195216	NH2C/I gG 160A/690V	004195316	430	3/15
200	NH2C/I gG 200A/400V	004195117	NH2C/I gG 200A/500V	004195217	NH2C/I gG 200A/690V	004195317	430	3/15
224	NH2C/I gG 224A/400V	004195118	NH2C/I gG 224A/500V	004195218	NH2C/I gG 224A/690V	004195318	430	3/15
250	NH2C/I gG 250A/400V	004195119	NH2C/I gG 250A/500V	004195219	NH2C/I gG 250A/690V	004195319	430	3/15

Charakterystyki czasowo-prądowe oraz prądów ograniczonych znajdują się na stronie 660

## Wkładki topikowe

NH2 gG 400V, 500V, 690V KOMBI 120 kA, 100 kA								
I <sub>n</sub> (A)	Typ	Nr kodowy ~400V	Typ	Nr kodowy ~500V	Typ	Nr kodowy ~690V	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
280	NH2 gG 280A/400V	004185120	NH2 gG 280A/500V	004185220	NH2 gG 280A/690V	004185320	500	3/15
300	NH2 gG 300A/400V	004185121	NH2 gG 300A/500V	004185221	NH2 gG 300A/690V	004185321	500	3/15
315	NH2 gG 315A/400V	004185122	NH2 gG 315A/500V	004185222	NH2 gG 315A/690V	004185322	500	3/15
355	NH2 gG 355A/400V	004185123	NH2 gG 355A/500V	004185223	NH2 gG 355A/690V		500	3/15
400	NH2 gG 400A/400V	004185124	NH2 gG 400A/500V	004185224	NH2 gG 400A/690V		500	3/15

NH2/l gG 400V, 500V, 690V KOMBI z zaczeпами izolowanymi (beznapięciowe) 120 kA, 100 kA								
I <sub>n</sub> (A)	Typ	Nr kodowy ~400V	Typ	Nr kodowy ~500V	Typ	Nr kodowy ~690V	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
280	NH2/l gG 280A/400V	004195120	NH2/l gG 280A/500V	004195220	NH2/l gG 280A/690V	004195320	500	3/15
300	NH2/l gG 300A/400V	004195121	NH2/l gG 300A/500V	004195221	NH2/l gG 300A/690V	004195321	500	3/15
315	NH2/l gG 315A/400V	004195122	NH2/l gG 315A/500V	004195222	NH2/l gG 315A/690V	004195322	500	3/15
355	NH2/l gG 355A/400V	004195123	NH2/l gG 355A/500V	004195223	NH2/l gG 355A/690V		500	3/15
400	NH2/l gG 400A/400V	004195124	NH2/l gG 400A/500V	004195224	NH2/l gG 400A/690V		500	3/15

Charakterystyki czasowo-prądowe oraz prądów ograniczonych znajdują się na stronie 660



NH 2  
KOMBI

Wkładki topikowe z wybijakiem

Zastosowanie

Wkładki topikowe z wybijakiem służą do zamocowania ich w rozłącznikach bezpiecznikowych LTL wyposażonych w specjalny mikrowyłącznik do zdalnej sygnalizacji stanu pracy bezpiecznika. W przypadku zadziałania bezpiecznika, wybijak zostaje wywołony (wysunięty na zewnątrz) i spowoduje zadziałanie mikro-łącznika zamocowanego w rozłączniku LTL. Mikrołączniki te - K-LTL...3H pokazano w niniejszym katalogu na str. 746.



NH000/K



NH00/K



NH1/K



NH2/K

NH000/K gG z wybijakiem - 690V 100 kA

$I_N$ (A)	Typ	Nr kodowy	$U_N$ (V)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
2	NH000/K gG 2A/690V	004111172	~690 V	135	3
4	NH000/K gG 4A/690V	004111173		135	3
6	NH000/K gG 6A/690V	004111174		135	3
10	NH000/K gG 10A/690V	004111175		135	3
16	NH000/K gG 16A/690V	004111176		135	3
20	NH000/K gG 20A/690V	004111177		135	3
25	NH000/K gG 25A/690V	004111178		135	3
32	NH000/K gG 32A/690V	004111179		135	3
35	NH000/K gG 35A/690V	004111180		135	3
40	NH000/K gG 40A/690V	004111181		135	3

NH00/K gG z wybijakiem - 690V 100 kA

$I_N$ (A)	Typ	Nr kodowy	$U_N$ (V)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
50	NH00/K gG 50A/690V	004111182	~690 V	205	3
63	NH00/K gG 63A/690V	004111183		205	3
80	NH00/K gG 80A/690V	004111184		205	3
100	NH00/K gG 100A/690V	004111185		205	3
125	NH00/K gG 125A/690V	004111186		205	3

NH1/K gG z wybijakiem - 690V 100 kA

$I_N$ (A)	Typ	Nr kodowy	$U_N$ (V)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
63	NH1/K gG 63A/690V	004113340	~690 V	452	3
80	NH1/K gG 80A/690V	004113341		452	3
100	NH1/K gG 100A/690V	004113342		452	3
125	NH1/K gG 125A/690V	004113343		452	3
160	NH1/K gG 160A/690V	004113344		452	3
200	NH1/K gG 200A/690V	004113345		452	3
224	NH1/K gG 224A/690V	004113346		452	3
250	NH1/K gG 250A/690V	004113347		452	3

NH2/K gG z wybijakiem - 690V

$I_N$ (A)	Typ	Nr kodowy	$U_N$ (V)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
160	NH2/K gG 160A/690V	004114345	~690 V	593	3
200	NH2/K gG 200A/690V	004114346		593	3
224	NH2/K gG 224A/690V	004114347		593	3
250	NH2/K gG 250A/690V	004114348		593	3
300	NH2/K gG 300A/690V	004114349		593	3
315	NH2/K gG 315A/690V	004114350		593	3

Charakterystyki czasowo-prądowe oraz prądów ograniczonych znajdują się na stronie 660



## Wkładki topikowe

### NH3/K gG z wybijakiem - 690V 100 kA

$I_N$ (A)	Typ	Nr kodowy	$U_N$ (V)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
250	NH3/K gG 250A/690V	004115120	~690V	895	3
300	NH3/K gG 300A/690V	004115121		895	3
315	NH3/K gG 315A/690V	004115122		895	3
400	NH3/K gG 400A/690V	004115123		895	3
425	NH3/K gG 425A/690V	004115124		895	3
500	NH3/K gG 500A/690V	004115125		895	3

### NH4a gG z wybijakiem - 690V 100 kA

$I_N$ (A)	Typ	Nr kodowy	$U_N$ (V)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
500	NH4a/K gG 500A/690V	004116186	~690V	2,8	1
630	NH4a/K gG 630A/690V	004116187		2,8	1
800	NH4a/K gG 800A/690V	004116188		2,8	1
1000	NH4a/K gG 1000A/690V	004116189		2,8	1
1250	NH4a/K gG 1250A/690V	004116190		2,8	1



NH3/K



NH4/K

## Wkładki topikowe przemysłowe o charakterystyce gG - 800V AC

### Dane techniczne

Napięcie znamionowe	800V AC
Prądy znamionowe	25A - 315A
Zwarciova zdolność wyłączenia	120kA AC (NH1, NH3), 30kA AC (NH00)
Normy	PN/IEC 60269-2
Charakterystyka	gG

### NH gG 800V AC

Wielkość	Typ	$I_N$ (A)	Nr kodowy	Całk. Joule'a przedłukowa (A <sup>2</sup> s)	Całk. Joule'a wyłączenia (A <sup>2</sup> s)	Zn. Straty mocy (W)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
NH00	NH00 gG 25A/800V	25	004184491	1.300	3.000	3,2	173	3/90
	NH00 gG 35A/800V	35	004184492	2.000	6.000	3,8		
	NH00 gG 40A/800V	40	004184493	2.500	7.000	4,0		
	NH00 gG 50A/800V	50	004184494	4.000	11.000	5,4		
	NH00 gG 63A/800V	63	004184495	9.000	19.000	7,0		
NH1	NH1 gG 25A/800V	25	004184482*	600	14.000	3,2	430	3/24
	NH1 gG 35A/800V	35	004184483*	2.400	35.000	3,4		
	NH1 gG 40A/800V	40	004184484*	3.200	50.000	4,0		
	NH1 gG 50A/800V	50	004184485*	3.500	70.000	4,4		
	NH1 gG 63A/800V	63	004184486*	5.500	120.000	5,5		
	NH1 gG 80A/800V	80	004184487*	11.000	145.000	6,9		
	NH1 gG 100A/800V	100	004184488*	18.000	185.000	8,6		
	NH1 gG 125A/800V	125	004184489*	27.000	260.000	9,7		
NH3	NH3 gG 160A/800V	160	004184490*	45.000	475.000	12,4	1200	3/15
	NH3 gG 200A/800V	200	004184496	50.000	650.000	16		
	NH3 gG 250A/800V	250	004184497	85.000	1.100.000	20		
	NH3 gG 315A/800V	315	004184498	140.000	1.340.000	29		

\*Wersja KOMBI - podwójny wskaźnik zadziałania

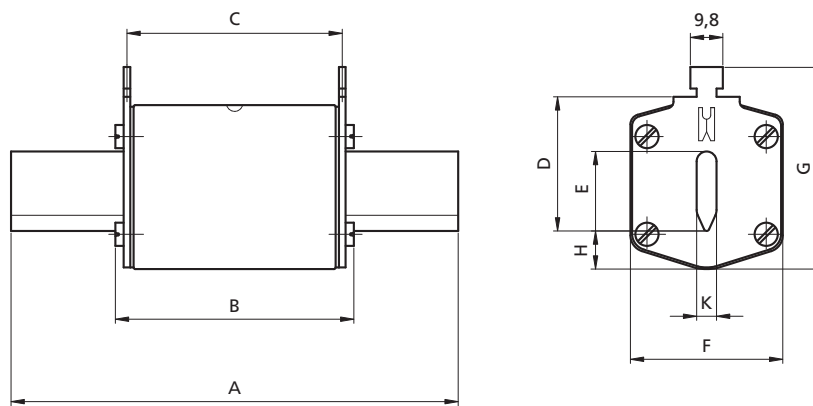


NH00



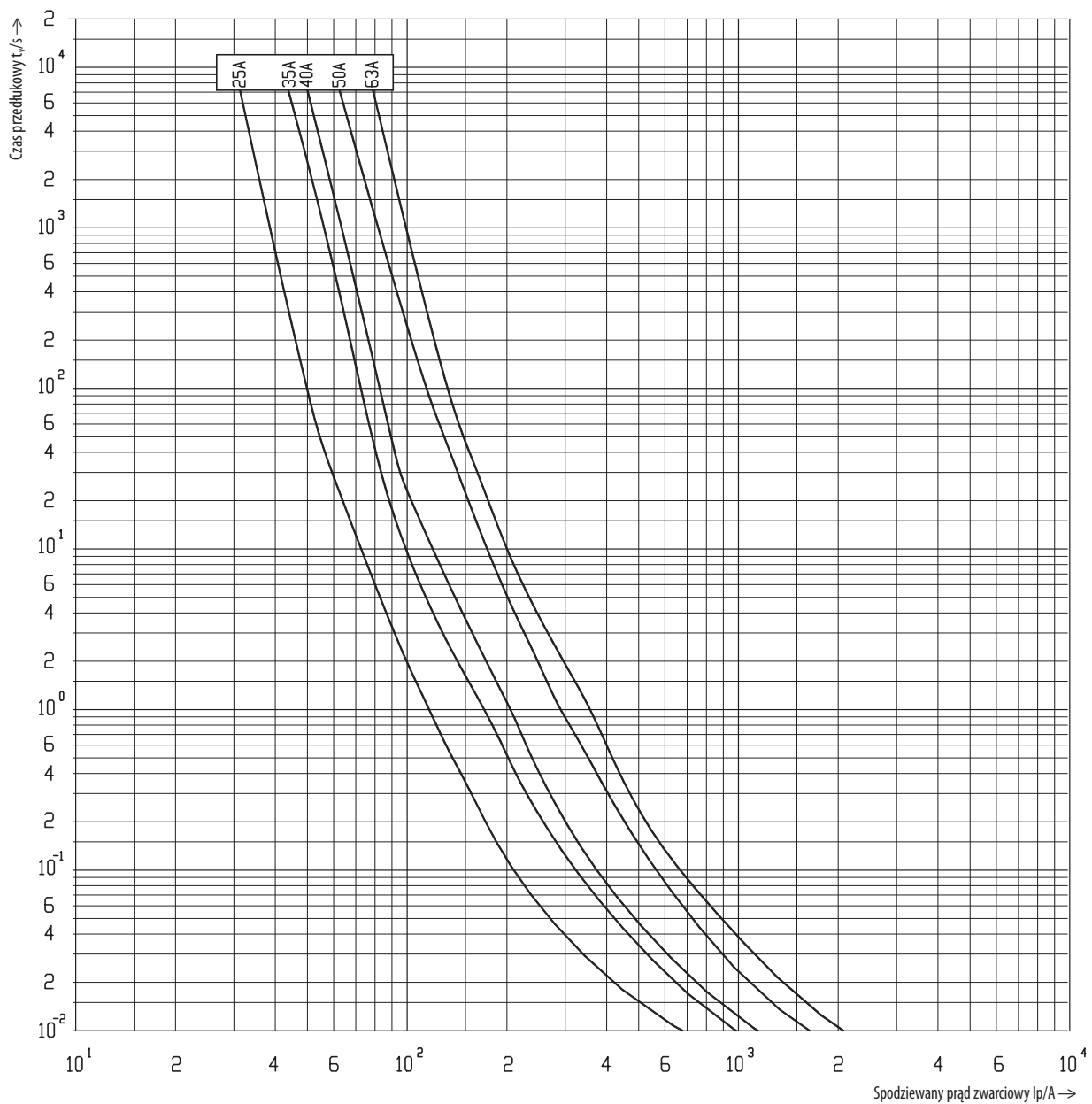
NH3

Rysunek wymiarowy

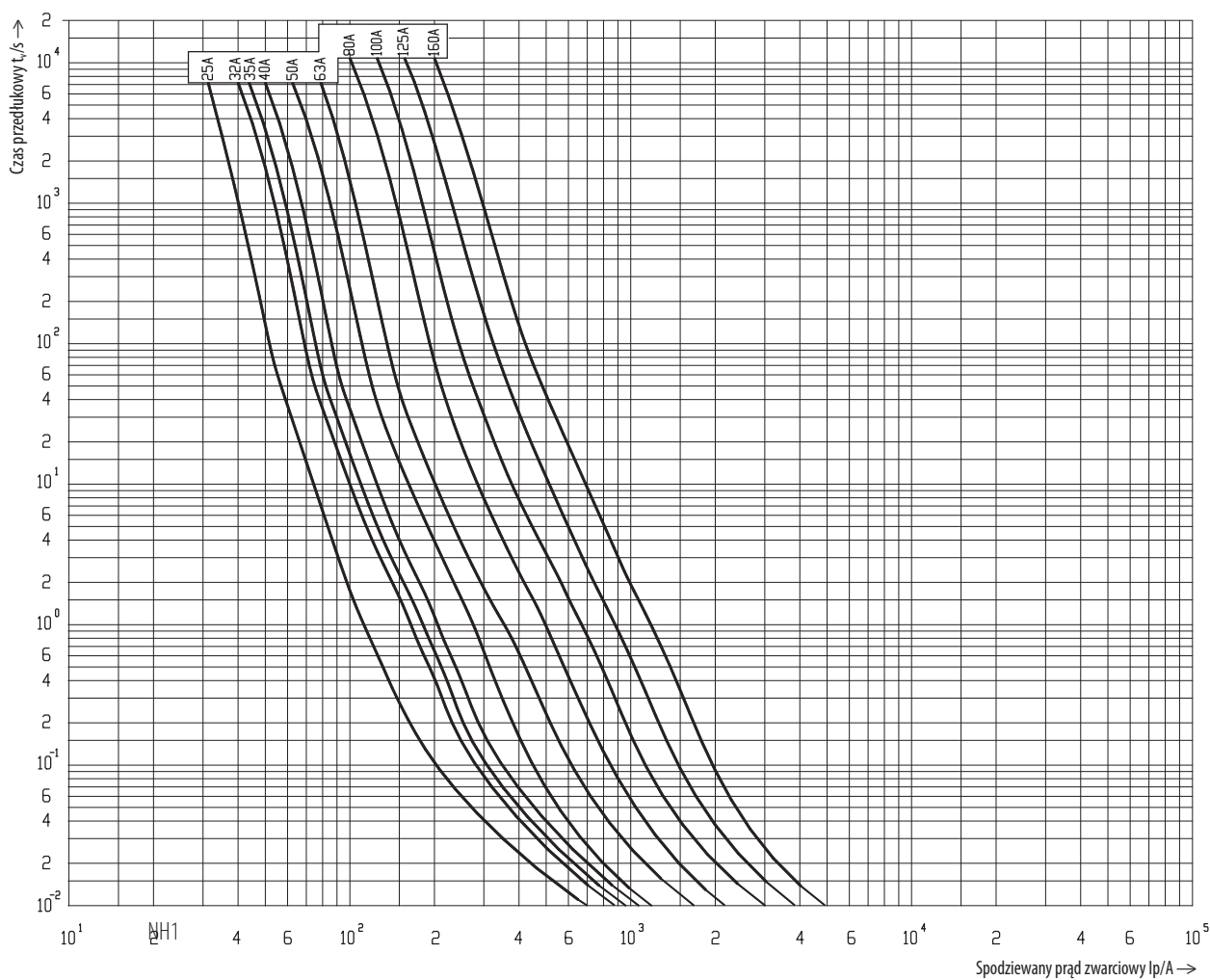


Wielkość	Wymiary [mm]								
	A	B	C	D	E	F	G	H	K
00	79	53	47	35	15	28	56	12	6
1	135	72	65	40	20	46	65	14	6

Charakterystyki t-I wkładek topikowych NH00 gG 800V

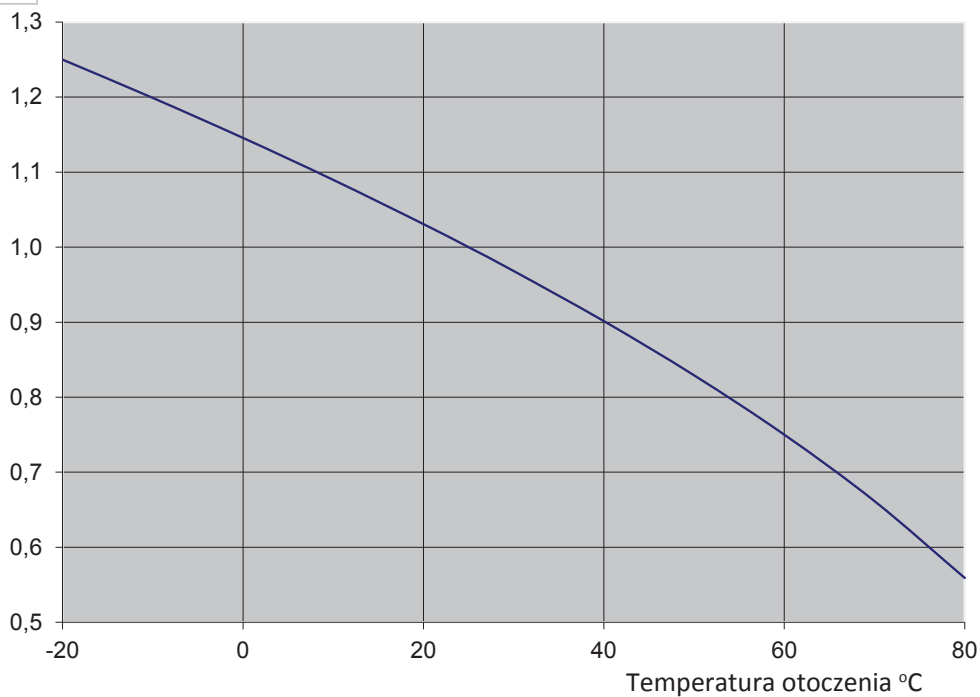


Charakterystyki t-I wkładek topikowych NH1 gG 800V

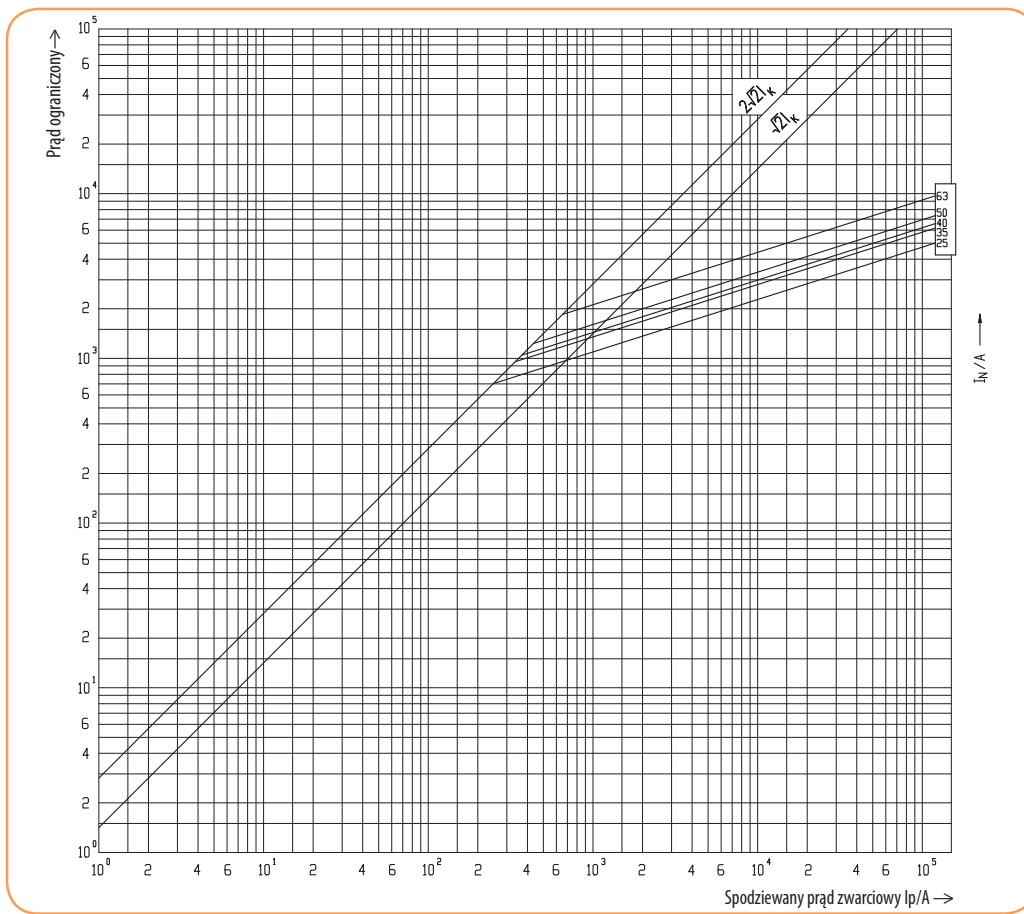


A1

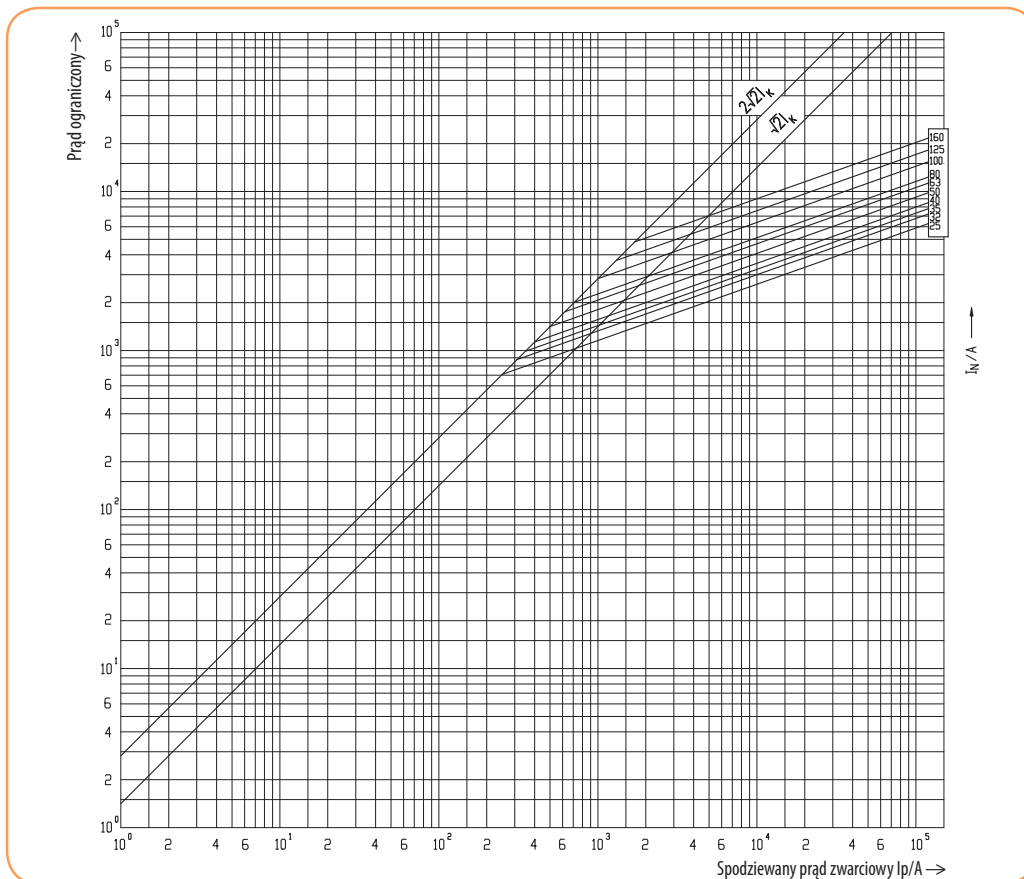
Temperaturowy współczynnik korekcyjny wkładek topikowych NH gG 800V AC



Charakterystyki prądów ograniczonych wkładek NH00 i NH1 gG 800V



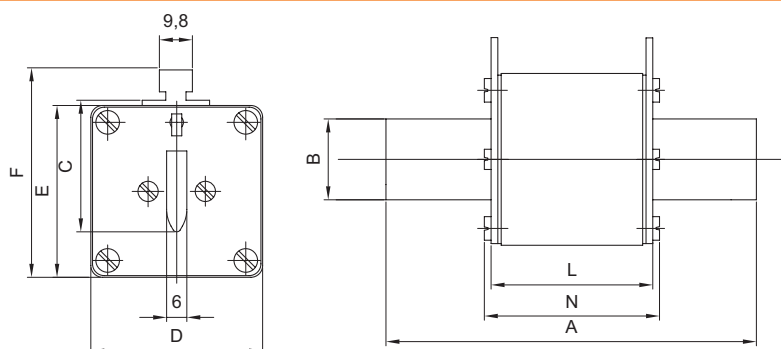
Charakterystyki prądów ograniczonych wkładek NH1 gG 800V





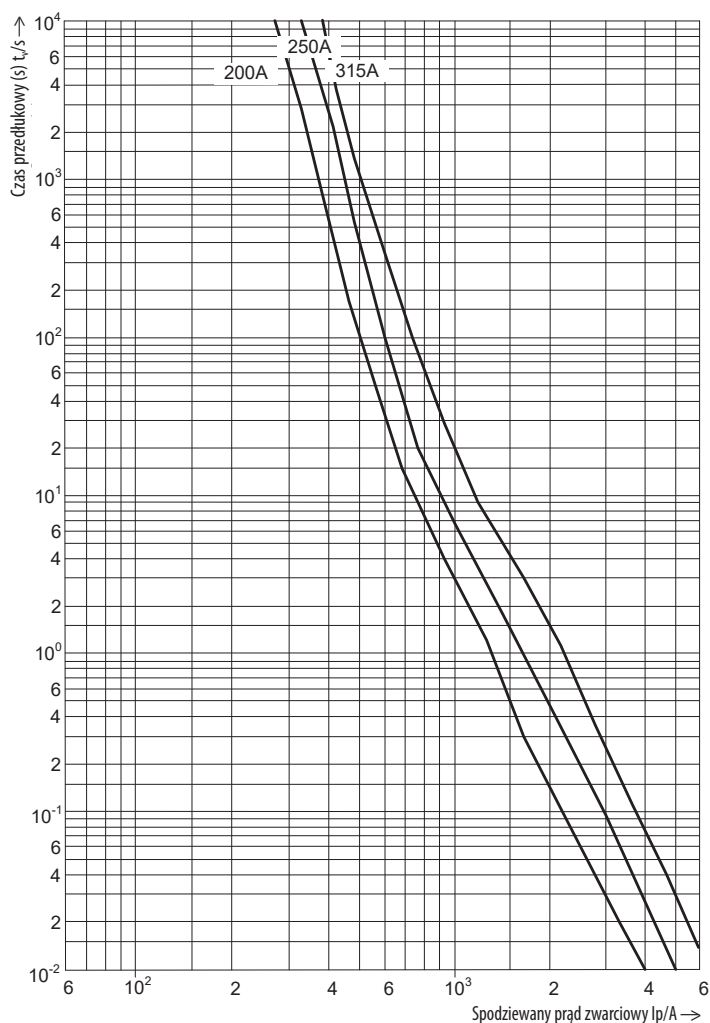
## Wkładki topikowe

### Rysunek wymiarowy

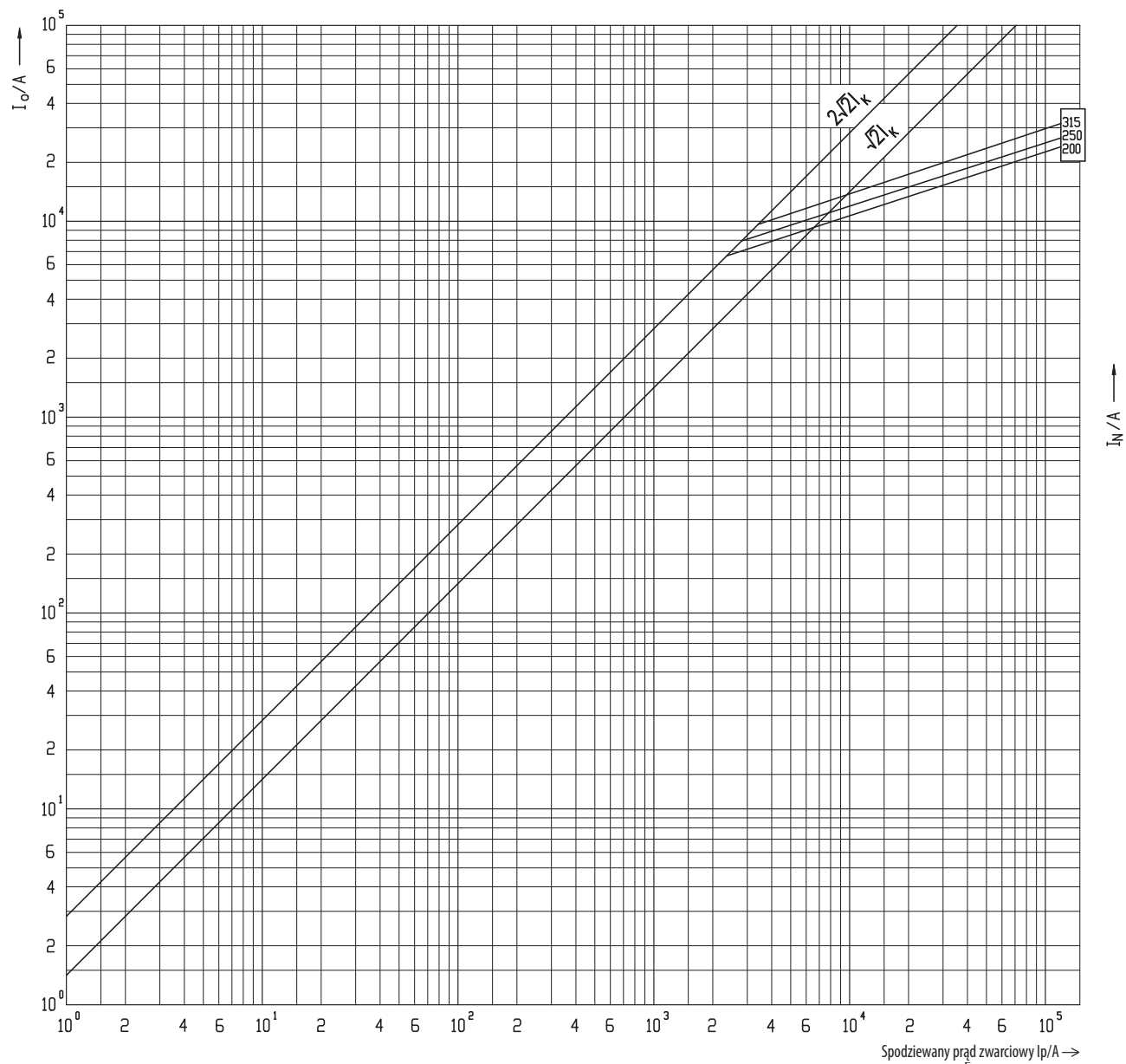


Wielkość	Wymiary (mm)								
	A	B	C	D	E	F	L	N	K
3	150	37	60	73	73	87	70	74	6

### Charakterystyki t-I ch wkładek NH3 gG 800V



Charakterystyki prądów ograniczonych wkładek NH3 gG 800V



## Wkładki topikowe przemysłowe o charakterystyce gG - 1200V AC

### Dane techniczne

Napięcie znamionowe	1200V AC
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączenia	50 kA
Normy	PN-IEC 60269
Charakterystyka	gG
Wskaźnik zadziałania	standardowy, z wybijakiem

### NH 1200V AC gG

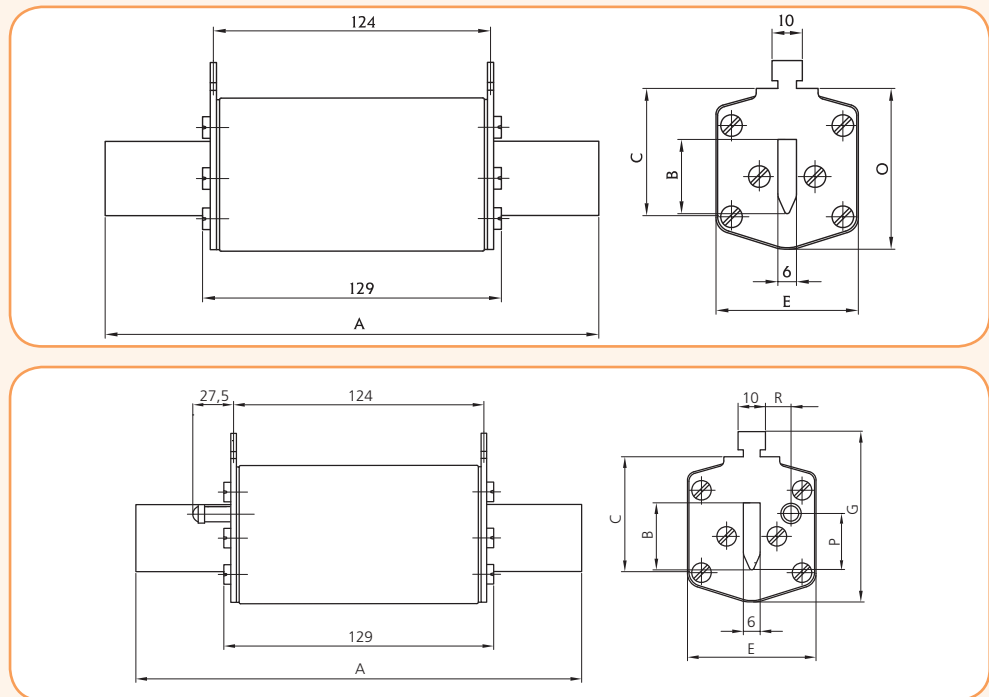
Wielkość	$I_n$ (A)	Nr kodowy standard (Rys.1)	Nr kodowy z wybijakiem- K (Rys.2)	Straty mocy (W)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
1XL	6	004113721	004113796	3,2	750	1
	10	004113722	004113797	3,7		
	16	004113723	004113798	4,1		
	20	004113724	004113799	5,0		
	25	004113725	004113800	5,0		
	32	004113726	004113801	5,8		
	35	004113727	004113802	6,1		
	40	004113728	004113803	8,1		
	50	004113729	004113804	8,8		
	63	004113730	004113805	10,2		
	80	004113731	004113806	11,0		
	100	004113732	004113807	12,0		
	125	004113733	004113808	16,0		
	160	004113734	004113809	19,0		
200	004113735	004113810	25,0			
2XL	32	004113736	004113811	5,8	1050	1
	35	004113737	004113812	6,1		
	40	004113738	004113813	8,1		
	50	004113739	004113814	8,8		
	63	004113740	004113815	10,2		
	80	004113741	004113816	11,0		
	100	004113742	004113817	12,0		
	125	004113743	004113818	16,0		
	160	004113744	004113819	19,0		
	200	004113745	004113820	25,0		
	250	004113746	004113821	30,0		
315	004113747	004113822	35,0			
3L	80	004113748	004113823	11,0	1360	1
	100	004113749	004113824	12,0		
	125	004113750	004113825	16,0		
	160	004113751	004113826	19,0		
	200	004113752	004113827	25,0		
	250	004113791	004113828	30,0		
	315	004113792	004113829	35,0		
	355	004113790	-	37,0		
	400	004113793	004113830	40,0		
	500	004113794	004113831	50,0		
630	004113795	004113832	70,0			



Wymiary wkładek - na stronie następnej

Podstawy bezpiecznikowe:  
PK...XL 1500V, lub U1...3/GZ/1500V/H  
oraz rozłączniki bezpiecznikowe TL1...3-  
-1/9/1200V do powyższych wkładek są  
zamieszczone w oddzielnym katalogu -  
Green Protect.

Rysunek wymiarowy



Wielkość	Wymiary (mm)								
	A	B	C	E	G	P	R	M	O
1XL	194	24	40	46	61,5	20,5	13,7	50	52
2XL	209	30	48	54	71	27,3	16,2	59	61
3L	209	37	60	64	82	35,6	17,0	70	74

WT-NH

Wkładki topikowe przemysłowe o charakterystyce aM (silnikowe) - 690 V

Zastosowanie

Wkładki topikowe przemysłowe o charakterystyce aM są przeznaczone do ochrony aparatury rozdzielczej i obwodów zasilających silniki elektryczne ponieważ wkładki o charakterystykach gL albo gG nie zapewniają dostatecznej ochrony tych urządzeń. Są one wykonywane we wszystkich standardowych wielkościach dla wszystkich standardowych prądów znamionowych. Ich podstawowym zadaniem jest umożliwienie pełnego wykorzystania urządzeń rozdzielczych w zakresie prądów rozruchowych oraz ochrona styków stycznika przed zniszczeniem w przypadku zwarcia. Należy podkreślić, że wkładki te posiadają charakterystykę niepełnozakresową, tzn. chronią urządzenia tylko przed zwarciami. Powinny współpracować z dodatkowym zabezpieczeniem nadprądowym.

Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_N$	~ 690 V
Prąd znamionowy $I_N$	2-1250 A
Wymiary	wg PN -IEC 60269, PN - EN 60269
Charakterystyka	aM wg IEC 269, EN 60269
Zdolność zwarciova wyłączenia $I_{cu}$	100 kA

Straty mocy wkładek bezpiecznikowych NH - aM ~690 V

Wielkość	Największy prąd znamionowy	Rzeczywiste straty mocy wkładek bezpiecznikowych VDE 0636/22
	~690 V (A)	~690 V (W)
NH00	160	6,5
NH1	250	21,2
NH2	400	33,5
NH3	630	48



NH00



## Wkładki topikowe

### WT/NH - charakterystyka aM ~ 690V

I <sub>n</sub> (A)	Nr kodowy 690 V							
	NH 00 C kombi	NH 00 kombi	NH 0 standard	NH 1 kombi	NH 2 C kombi	NH 2 kombi	NH 3 kombi	NH4a standard
2	004181401							
4	004181402							
6	004181403							
10	004181404			004184425				
16	004181405		004112125*	004184426				
20	004181406		004112126*	004184427				
25	004181407		004112127*	004184428				
32	004181408		004112128*					
35	004181409		004112129*	004184429	004185429			
40	004181410		004112130*	004184430	004185430			
50	004181411	004182411	004112131*	004184431	004185431			
63	004181412	004182412	004112132*	004184420	004185412			
80	004181413**	004182413	004112133*	004184421	004185413			
100	004181414**	004182414	004112134*	004184422	004185414			
125		004111735*	004112135*	004184423	004185415			
160		004111736*	004112136*	004184424	004185416	004185425		
200				004184417	004185417	004185426		
224				004184418	004185418	004185427		
250				004184419	004185419	004185428		
280						004185420		
300						004185421		
315						004185422		
355						004185423	004186428	
400						004185424	004186429	
425							004186430	
500							004186431	
630								004187432*
710								004187433*
800								004187434*
900								004187435*
1000								004187436*
1250								004187437*

Waga i pakowanie wkładek jest identyczne jak dla wkładek o charakterystyce gG/gL

\*\* 500 V \* Wkładki nie są wykonane w wersji KOMBI



NH1 KOMBI

## Wkładki topikowe przemysłowe o charakterystyce aM (silnikowe) - 1000 V

### Dane techniczne

Napięcie znamionowe U <sub>N</sub>	1000 V AC
Prąd znamionowy I <sub>N</sub>	50 - 500 A
Wymiary	wg PN - IEC 60269, PN - EN 60269
Charakterystyka	aM wg IEC 269, EN 60269
Zwarciova zdolnosc wyłączenia I <sub>w</sub>	25 kA

### Straty mocy wkładek topikowych NH - aM ~ 1000 V

Wielkość	Największy prąd znamionowy (A)	Rzeczywiste straty mocy wkładek topikowych (W)
	~1000 V (A)	~1000 V (W)
NH1	200	28
NH3	500	60

### WT/NH 1000V AC aM

Wielkość	I <sub>n</sub> (A)	Nr kodowy	Całk. Joule'a przedłukowa (A <sup>2</sup> s)	Całk. Joule'a przedłukowa (A <sup>2</sup> s) przy 635V	Całk. Joule'a wyłączenia (A <sup>2</sup> s) przy 1100V	Strata mocy (W)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
1	50	004184432	7.000	23.000	40.000	13	530	1/8
	63	004184433	11.000	40.000	60.000	15		
	80	004184434	17.000	63.000	100.000	17		
	100	004184435	32.000	110.000	170.000	19		
	125	004184436	45.000	150.000	230.000	21		
	160	004184437	65.000	230.000	400.000	25		
3	200	004184438	110.000	400.000	600.000	28	1000	1/8
	250	004186434	110.000	400.000	600.000	28		
	250	004186435	180.000	650.000	1.000.000	31		
	315	004186436	340.000	1.400.000	2.000.000	41		
	400	004186437	500.000	2.000.000	3.000.000	50		
	425	004186438	550.000	2.150.000	3.300.000	53		
	500	004186439	700.000	2.500.000	4.000.000	60		

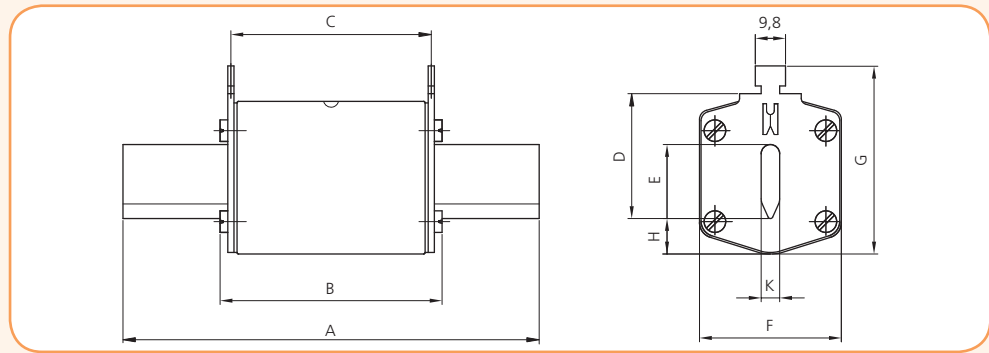


NH1 1000V



NH3 1000V

Rysunek wymiarowy



Wielkość	Wymiary (mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	
1	155	91	85	40	24	46	61	12	6	
3	170	91	85	60	32	64	84	13	6	

Wkładki topikowe przemysłowe 00 o charakterystyce aM (silnikowe) - 1000 V

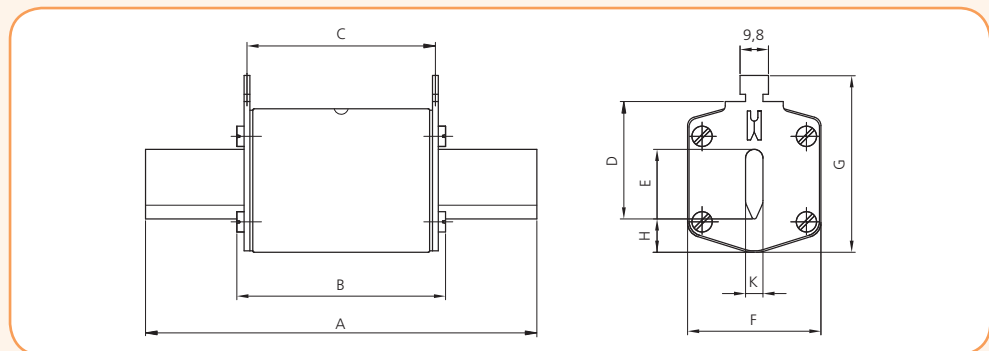
Dane Techniczne

Napięcie znamionowe	1000 V AC
Znamionowa zwarciova zdolnoś wyłączenia	25 kA AC
Normy	DIN-VDE 0636-2011
Charakterystyka	aM
Zastosowanie	Do zabezpieczania urządzeń przemysłowych w górnictwie, styczników i obwodów zasilających silniki elektryczne przed skutkami zwarcia. Do stosowania w podstawach bezpiecznikowych PK00 1000V M8-M8 - nr kodowy: 004132026.

NV/NH00 1000 V AC aM

Wielkość	I <sub>n</sub> (A)	Nr kodowy	Całk. Joule`a przedłukowa (A <sup>2</sup> s)	Całk. Joule`a wyłączenia (A <sup>2</sup> s)	Straty mocy (W)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
00	25	004182485	1.500	9.000	9	350	3/45
	32	004182486	2.500	15.000	10		
	35	004182487	3.500	20.000	10,5		
	40	004182488	4.000	25.000	11		
	50	004182489	7.000	40.000	13		
	63	004182490	11.000	60.000	15		
	80	004182491	17.000	100.000	17		
	100	004182492	32.000	170.000	19		
	125	004182493	45.000	230.000	21		
	160	004182494	65.000	400.000	25		

Rysunek wymiarowy



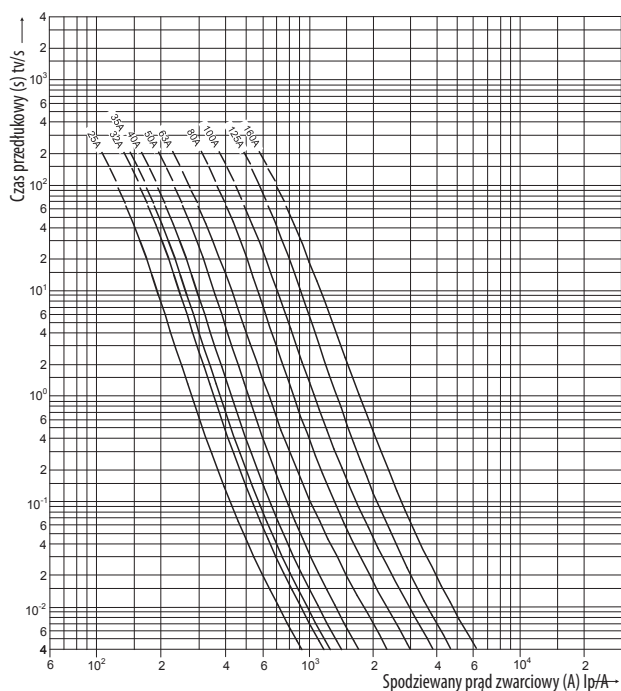
Wielkość	Wymiary (mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	
00	117	92	85	35	15	30	60	12	6	



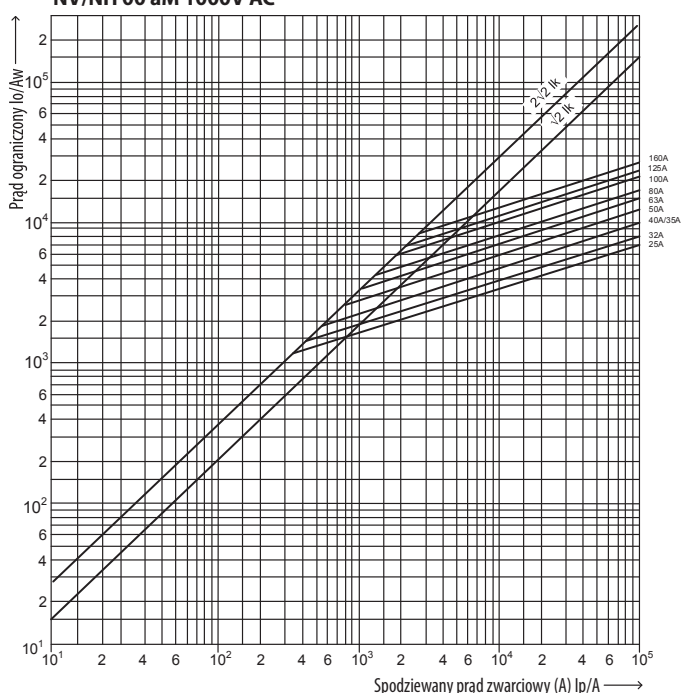
NH00 1000V

## Wkładki topikowe

Charakterystyki t-I wkładek NV/NH 00 aM 1000V AC



Charakterystyki prądów ograniczonych wkładek NV/NH 00 aM 1000V AC



## Wkładki topikowe do obwodów prądu stałego WT/NH TELECOM DC

### Zastosowanie

Bezpieczniki topikowe - NV TELECOM przeznaczone są do zabezpieczania przed prądem zwarciovym obwodów prądu stałego DC - głównie w telekomunikacji.

- baterie akumulatorów
- systemów bezprzerwowego zasilania (UPS)
- stacji bazowych telefonii komórkowej

Charakterystyka bezpieczników NV TELECOM jest niepełnozakresowa.

Bezpieczniki NV TELECOM ze względu na duże prądy znamionowe (do 800A) można stosować tylko w odpowiednio dostosowanym rozłączniku bezpiecznikowym 1-biegunowym - NV LTL (informacja i zdjęcie na następnej stronie).

### Zalety:

- niezawodne wyłączenie zwarc w obwodach prądu stałego do 80V DC
- duża zwarciova zdolność wyłączenia
- niskie straty mocy

### Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_N$	80 V DC (L/R = 20 ms)
Wielkość	00
Zwarciova zdolność wyłączenia	25 kA DC
Wskaźnik zadziałania	standardowy, z wybijakiem
Norma	PN-EN 60269-1

### WT/NH 00 DC TELECOM - 80V

$I_N$ (A)	Typ	Nr kodowy wskaźnik zadziałania standardowy	Typ	Nr kodowy wskaźnik zadziałania z wybijakiem	Straty mocy (W)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
160	WT/NH 00 TELECOM 160A 80V DC	004110106	WT/NH 00 TELECOM 160A 80V DC	004110101	9	175	3/60
250	WT/NH 00 TELECOM 250A 80V DC	004110107	WT/NH 00 TELECOM 250A 80V DC	004110102	12,5	175	3/90
400	WT/NH 00 TELECOM 400A 80V DC	004110108	WT/NH 00 TELECOM 400A 80V DC	004110103	17,5	175	3/90
630	WT/NH 00 TELECOM 630A 80V DC	004110109	WT/NH 00 TELECOM 630A 80V DC	004110104	28	175	3/90
800	WT/NH 00 TELECOM 800A 80V DC	004110110	WT/NH 00 TELECOM 800A 80V DC	004110105	37,5	175	3/90



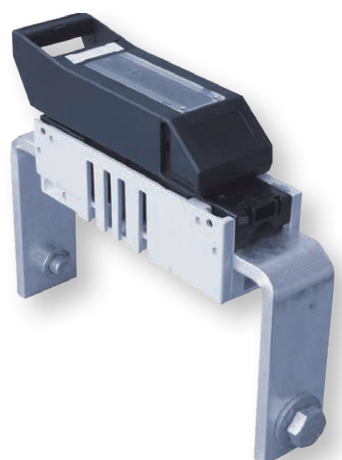
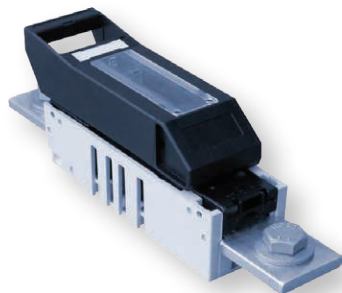
NH00 DC

## Rozłączniki bezpiecznikowe HVL 00 do wkładek topikowych TELECOM DC

### Zastosowanie

Rozłączniki bezpiecznikowe - HVL 00 TELECOM przeznaczone są do stosowania w nich bezpieczników topikowych WT/NH TELECOM DC do zabezpieczania obwodów prądu stałego DC - głównie w telekomunikacji .

- Bezpieczniki WT/NH 00 TELECOM, ze względu na duże prądy znamionowe (do 800A) można stosować tylko w odpowiednio dostosowanym rozłączniku bezpiecznikowym 1-biegunowym - HVL 00 (zdjęcie obok).



HVL 00

### Rozłączniki bezpiecznikowe HVL 00 -TELECOM

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
HVL 00 Telecom 1P M8-M8 podł. przednie, do wybijaka	001692660	895	1
HVL 00 Telecom 1P M8-M8 podł. tylne, do wybijaka	001692661	895	1
HVL 00 Telecom 1P M8-M8 podł. przednie	001692662	750	1
HVL 00 Telecom 1P M8-M8 podł. tylne	001692663	750	1

#### Uwaga:

Rozłączniki HVL 00 Telecom są szczególnie polecane do stosowania w nich bezpieczników topikowych do zabezpieczania elementów półprzewodnikowych Ultra-Quick.

### Parametry techniczne rozłączników HVL 00

Typ			HVL 00
<b>Parametry elektryczne</b>			
Napięcie znamionowe	$U_e$	V	DC 80
Prąd znamionowy	$I_e$	A	800
Prąd termiczny (z wkładką topikową)	$I_{th}$	A	800
Znamionowe napięcie izolacji	$U_i$	V	660
Znamionowa zdolność zwarcia	-	$kA_{eff}$	50
Kategoria użytkowania	$I_e$	A	DC20-B/800 A
Znamionowy prąd łączeniowy	$I_e$	A	800
Wytrzymałość impulsowa izolacji	$U_{imp}$	kV	8
Trwałość łączeniowa ( przy $I_n$ )	-	Cykle	100
Strata mocy ( przy $I_n$ )	$P_v$	W	44
<b>Bezpieczniki</b>			
Wielkość ( wg EN 60269 )	-	-	00
Max. prąd znamionowy (gL/gG)	$I_n$	A	800
Max. strata mocy bezpieczników	$P_v$	W	39
<b>Charakterystyka mechaniczna</b>			
Trwałość mechaniczna	Cykli		500
Waga	-	kg	0,75
<b>Podłączenie przewodów</b>			
Śruba zacisku	-	-	M8
Przyłączalność przewodów	-	mm <sup>2</sup>	2 x 240
Podłączenie szyny płaskiej	-	mm <sup>2</sup>	30 x 10
Max. moment dokręcania zacisku	$M_b$	Nm	12-15
<b>Stopień ochrony</b>			
Stan pracy	-	-	IP20
Pokrywa otwarta	-	-	IP20
<b>Warunki użytkowania</b>			
Temperatura otoczenia	$T_u$	°C	-25 do +55
Praca	-	-	Ciągła
Pozycja pracy	-	-	Dowolna
Miejsce pracy (wysokość nad poziomem morza)	-	m	do 2000
Dopuszczalny stopień zanieczyszczenia	-	-	3

WT-NH

## Wkładki topikowe DC

### Wkładki topikowe NH DC do zabezpieczania obwodów prądu stałego - 250 V DC

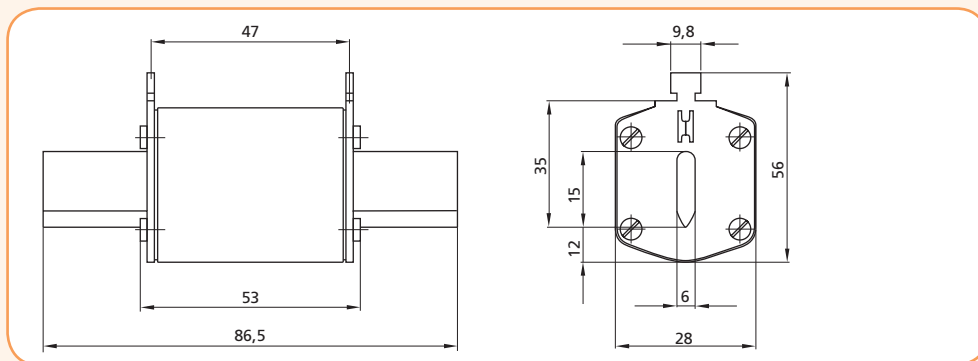
#### Dane techniczne

Napięcie znamionowe	250 V DC (L/R = 20 ms)
Zwarciova zdolność wyłączenia	25 kA DC
Normy	PN-EN 60269-2
Zastosowanie	Do zabezpieczania obwodów prądu stałego DC

#### NH DC 250 V

Wielkość	I <sub>n</sub> (A)	Nr kodowy		Strata mocy (W)	Pakowanie (szt.)	Waga (g)
		Wskaźnik standardowy	z wybijakiem			
00	63	004110130	004110135	7,5	3	654
	100	004110131	004110136	8,6		
	160	004110132	004110137	13,8		
	200	004110140	004110138	18,5		
	250	004110133	004110139	21,2		
	315	004110134	004110141	24,0		

#### Rysunek wymiarowy



NH 00 DC

### Wkładki topikowe NH DC do zabezpieczania obwodów prądu stałego - 440 V DC

#### Dane techniczne

Napięcie znamionowe	250 V DC (L/R = 20 ms)
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączenia	50 kA DC
Normy	PN-IEC 60269-2
Zastosowanie	Do zabezpieczania obwodów prądu stałego DC

#### NH DC 440V

I <sub>n</sub> (A)	Nr kodowy				Wielkość	Max. strata mocy (W)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
	00 C	00	1C	1				
20	004110200		004110220		00 C	7,2	125	3/120
25	004110201		004110221		00	15,1	173	3/90
32	004110202		004110222		1 C	21,9	233	3/45
40	004110203		004110223		1	31,3	430	3/24
50	004110204		004110224					
63		004110210	004110225					
80		004110211	004110226					
100		004110212	004110227					
125		004110213	004110228					
160		004110214	004110229					
200				004110230				
250				004110231				



NH 00 DC

Wkładki topikowe NH DC do zabezpieczania obwodów prądu stałego - 750 V DC



NH1C

**Dane techniczne**

Napięcie znamionowe	750 V DC (L/R = 15 ms)
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączenia	20 kA DC
Charakterystyka	gR
Normy	PN-EN 60269-6, PN-EN 60269-4
Zastosowanie	Do zabezpieczania obwodów prądu stałego DC. Do podstaw PK0 i PK1 DC.

**Wkładki NH - DC 750 V, 0, 1C\***

$I_n$ (A)	Nr kodowy Wielkość 0	Nr kodowy Wielkość 1C	Strata mocy (W)	Całka Joule'a przedłukowa ( $I^2t$ ) (L/R = 15 ms)	Całka Joule'a wyłączenia ( $I^2t$ ) (L/R = 15 ms)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
32	004110500	004110510	7,6	70	370	280/0 300/1C	3/24
40	004110502	004110512	8,8	135	650		
50	004110503	004110513	11,0	250	1.000		
63	004110504	004110514	13,5	520	1.790		
80	004110505	004110515	17,0	1.050	3.000		
100	004110506	004110516	21,0	2.580	6.140		
125	004110507	004110517	25,2	6.300	14.090		
160	004110508	004110518	31,2	13.060	27.220		

\*Wkładki należą do grupy sprzedażowej Ultra Quick

Wkładki topikowe NH DC do zabezpieczania obwodów prądu stałego - 1000V DC



NH1C

**Dane techniczne**

Napięcie znamionowe	1000 V DC (L/R = 2 ms)
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączenia	20 kA DC
Charakterystyka	gR
Normy	PN-EN 60269-6, PN-EN 60269-4
Zastosowanie	Do zabezpieczania obwodów prądu stałego DC. Do podstaw PK0 i PK1 DC.

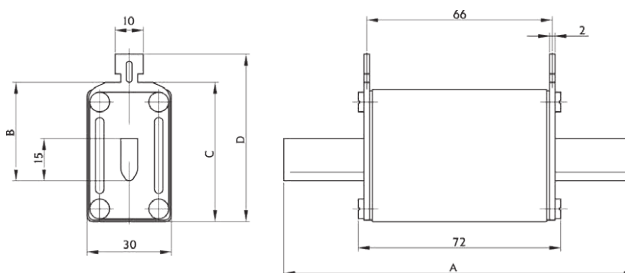
**Wkładki NH - DC 1000 V, 0, 1C\*\***

$I_n$ (A)	Nr kodowy Wielkość 0	Nr kodowy Wielkość 1C	Strata mocy (W)	Całka Joule'a przedłukowa ( $I^2t$ ) (L/R = 15 ms)	Całka Joule'a wyłączenia ( $I^2t$ ) (L/R = 15 ms)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
32	004110520	004110530	7,6	52	430	280/0 300/1C	3/24
40	004110522	004110532	8,8	96	730		
50	004110523	004110533	11,0	155	920		
63	004110524	004110534	13,5	290	1.760		
80	004110525	004110535	17,0	520	3.160		
100	004110526	004110536	21,0	1.110	5.280		
125	004110527	004110537	25,2	2.800	11.340		
160*	004110528	004110538	31,2	5.950	20.750		

\* 900V d.c.

\*\* Wkładki należą do grupy sprzedażowej Ultra Quick

**Rysunek wymiarowy**



Wielkość	A	B	C	D
0	125	35	50	60
1C	135	40	55	65

## Wkładki topikowe DC

### Wkładki topikowe NH DC do zabezpieczania obwodów prądu stałego - 1100V DC

#### Dane techniczne

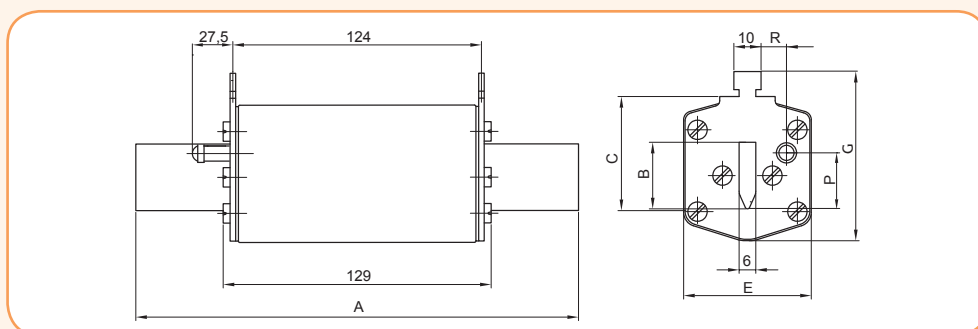
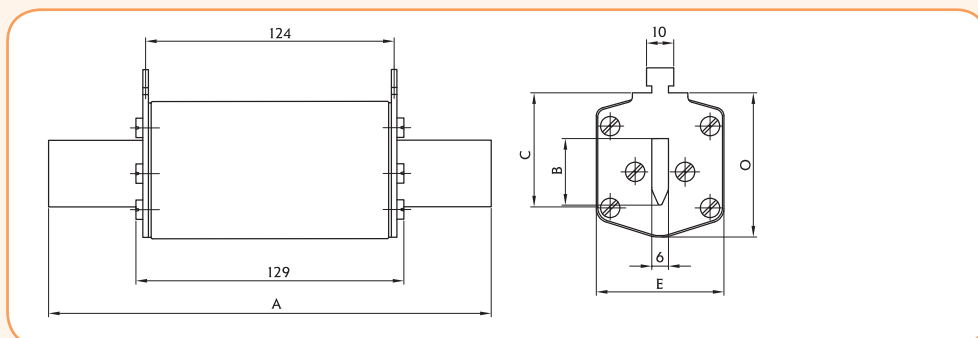
Napięcie znamionowe	1100V DC (L/R = 15ms)
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączenia	10 kA DC
Charakterystyka	gR
Normy	EN 60269-6, PN-EN 60269-4
Zastosowanie	Do zabezpieczania obwodów prądu stałego DC. Do podstaw U1-3-1/1200/H DC.

#### DC 1100V\*

Wielkość	$I_n$ (A)	Nr kodowy Standard (Rys.1)	Nr kodowy Z wybijkaniem - K (Rys.2)	Strata mocy (W)	Całka Joule'a przedłukowa (I <sup>2</sup> t) (L/R = 15ms)	Całka Joule'a wyłączenia (I <sup>2</sup> t) (L/R = 15ms)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
1	63	004110540	004110550	15,0	2.720	3.520	750	1/16
	80	004110541	004110551	17,0	4.000	5.500		
	100	004110542	004110552	20,0	6.500	9.000		
	125	004110543	004110553	23,0	11.000	15.000		
	160	004110544	004110554	35,0	19.400	28.640		
2	200	004110545	004110555	42,0	40.000	60.000	1050	1/15
	250	004110546	004110556	46,0	85.260	117.400		
3	315	004110547	004110557	54,0	166.800	221.900	1360	1/22
	350	004110548	004110558	60,5	175.000	260.000		
	400	004110549	004110559	67,0	235.000	345.000		

\* Wkładki należą do grupy sprzedawanej Ulta Quick

#### Rysunki wymiarowe



Wielkość	Wymiary (mm)								
	A	B	C	E	G	P	R	M	O
1	194	24	40	46	61,5	20,5	13,7	50	52
2	209	30	48	54	71	27,3	16,2	59	61
3	209	37	60	64	82	35,6	17,0	70	74

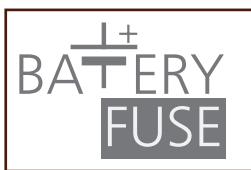


NH3 DC

Podstawy bezpiecznikowe U1-3-1/1200V/H DC do powyższych wkładek są zamieszczone w oddzielnym katalogu - Green Protect



Wkładki topikowe NH DC do zabezpieczania obwodów prądu stałego - 80V DC



NH00C DC



NH00 DC



NH1C DC



**Dane techniczne**

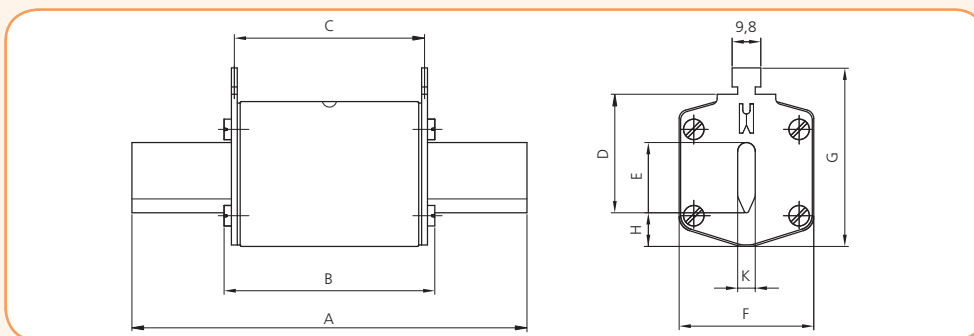
Napięcie znamionowe	80V d.c., L/R=10ms
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączenia	50kA DC.
Normy	IEC 60269-2
Zastosowanie	Do zabezpieczania obwodów prądu stałego DC (baterii akumulatorowych)

**NH 80V DC do zabezpieczenia baterii akumulatorowych.**

Wielkość	I <sub>n</sub> (A)	Nr kodowy	Straty mocy (W)	Całk. Joule'a przedłukowa (A <sup>2</sup> s)	Całk. Joule'a wyłączenia (A <sup>2</sup> s)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
00C	20	004110075	4,6	360	414	125	3/120
	25	004110076	5,8	710	817		
	32	004110077	6,6	920	1.058		
	40	004110078	9,4	1.440	1.656		
	50	004110079	11,1	2.820	3.243		
00	63	004110080	11,7	4.160	4.784	173	3/90
	80	004110081	10,4	4.670	5.371		
	100	004110082	11,1	9.360	10.764		
	125	004110083	13,4	14.750	16.963		
1C	160	004110084	15,5	27.880	32.062	233	3/45
	20	004110085	6,3	360	414		
	25	004110086	7,3	710	817		
	32	004110087	9	920	1.058		
	40	004110088	11,2	1.440	1.656		
	50	004110089	14,5	2.820	3.243		
	63	004110090	16,8	4.160	4.784		
	80	004110091	11,4	4.670	5.371		
1	100	004110092	12	9.360	10.764	430	3/24
	125	004110093	14,8	14.750	16.963		
	160	004110094	17,6	27.880	32.062		
	200	004110095	26,6	41.990	48.289		
	250	004110096	31	81.000	93.150		

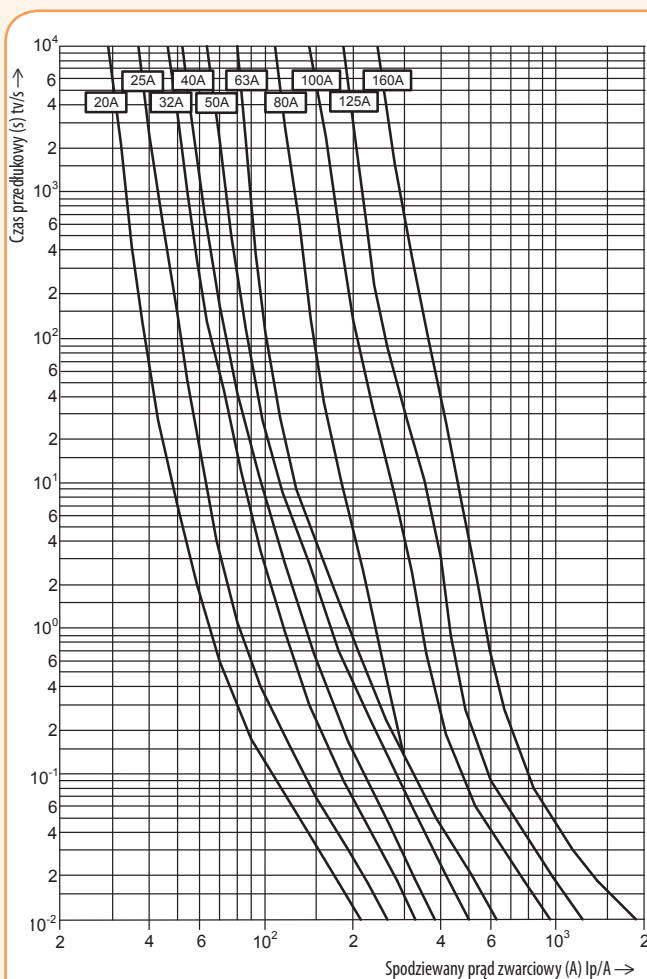
## Wkładki topikowe DC

Rysunek wymiarowy

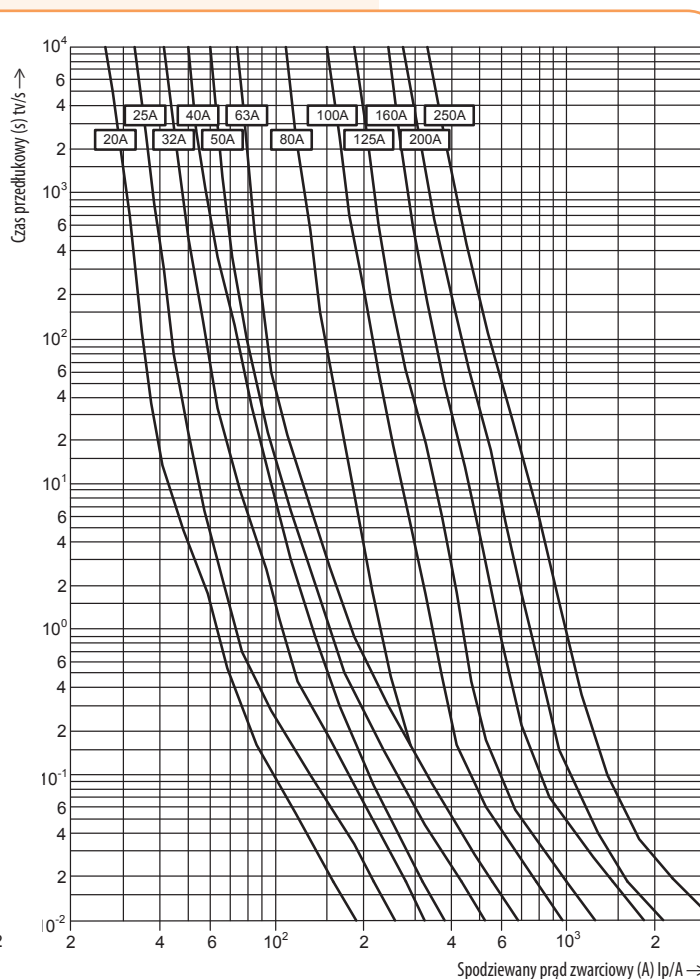


Wielkość	A	B	C	D	E	F	G	H	K
000	79	53	47	35	15	21	52	7,5	6
00	79	53	47	35	15	28	56	12	6
1 C	135	68	65	40	15	28	61	12	6
1	135	72	65	40	20	46	65	14	6

Charakterystyki t-I wkładek NH000 i NH00 80 V DC



Charakterystyki t-I wkładek NH1C i NH1 80 V DC



Wkładki topikowe NH DC do zabezpieczania obwodów prądu stałego - 440 V DC



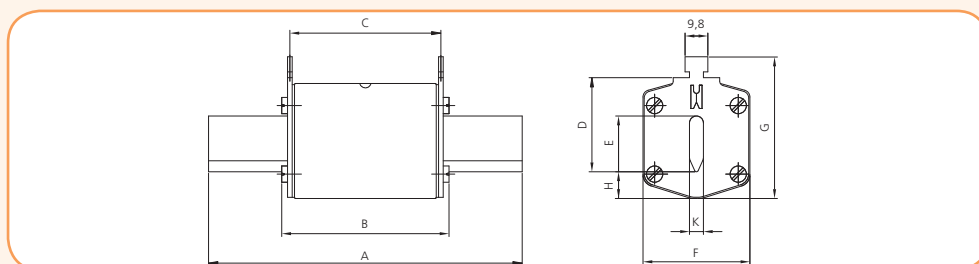
Dane techniczne

Napięcie znamionowe	440 V d.c., L/R=10ms (NH1C), L/R=5ms (NH00)
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączenia	30 kA DC
Normy	IEC 60269-2
Zastosowanie	Do zabezpieczania obwodów prądu stałego DC (baterii akumulatorowych)

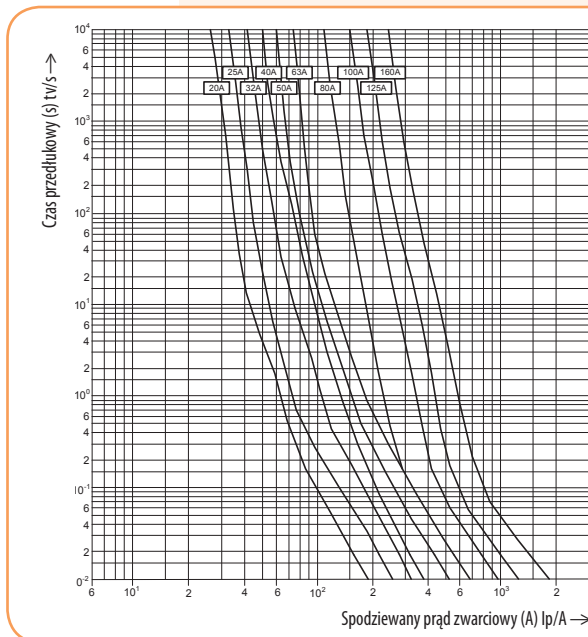
NH 00, 1C 440V DC do zabezpieczenia baterii akumulatorowych.

Wielkość	$I_n$ (A)	Nr kodowy	Straty mocy (W)	Całka Joule'a przedłukowa (A <sup>2</sup> s)	Całka Joule'a wyłączenia (A <sup>2</sup> s)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
00	32	004110209	6,6	920	1.656	173	3/90
	40	004110219	9,4	1.440	2.592		
	50	004110218	11,1	2.820	5.076		
	63	004110217	11,7	4.160	7.488		
	80	004110216	10,4	4.670	8.406		
	100	004110215	11,1	9.360	16.848		
1C	20	004723103	6,3	360	648	233	3/45
	25	004723104	7,3	710	1.278		
	32	004723105	9	920	1.656		
	40	004723106	11,2	1.440	2.592		
	50	004723107	14,5	2.820	5.076		
	63	004723108	16,8	4.160	7.488		
	80	004723109	11,4	4.670	8.406		
	100	004723110	12	9.360	16.848		
	125	004723111	14,8	14.750	26.550		
	160	004723112	17,6	27.880	50.184		

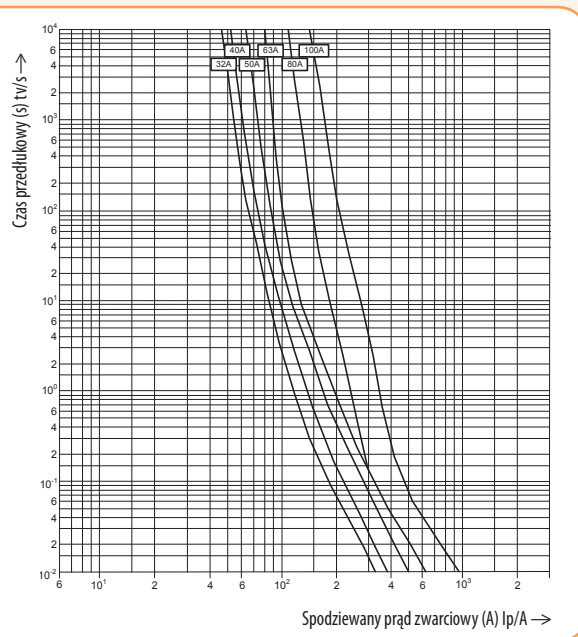
Typ	Wymiary (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	K
00	79	53	47	35	15	28	56	12	6
1C	135	68	65	40	15	28	61	12	6



Charakterystyki t-I wkładek NH1C 440 V DC



Charakterystyki t-I wkładek NH00 440 V DC



## Wkładki topikowe DC

### Wkładki topikowe NH DC do zabezpieczania obwodów prądu stałego - 550 V DC

Dane techniczne	
Napięcie znamionowe	550 V DC (L/R = 10 ms)
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączenia	30 kA DC
Normy	PN-EN 60269-2
Zastosowanie	Do zabezpieczania obwodów prądu stałego DC (baterii akumulatorowych)

NH DC 550V, DC do zabezpieczenia baterii akumulatorowych							
Wielkość	I <sub>n</sub> (A)	Nr kodowy Standard (Rys.1)	Nr kodowy Z wybijakiem - K (Rys.1)	Nr kodowy Standard S110mm (Rys.2)	Strata mocy (W)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
1	40	004723259	004723279	004723269	14	420	3/24
	50	004723260	004723280	004723270	16		
	63	004723261	004723281	004723271	18		
	80	004723262	004723282	004723272	21		
	100	004723263	004723283	004723273	24		
	125	004723264	004723284	004723274	30		
	160	004723265	004723285	004723275	36		
	200	004723266	004723286	004723276	32		
	224	004723267	004723287	004723277	37		
	250	004723268	004723288	004723278	43		
2	125	004724260	004724280	004724270	18	660	3/15
	160	004724261	004724281	004724271	24		
	200	004724262	004724282	004724272	32		
	224	004724263	004724283	004724273	37		
	250	004724264	004724284	004724274	43		
	315	004724265	004724285	004724275	57		
	350	004724266	004724286	004724276	67		
3	250	004725260	004725280	004725270	43	870	3/15
	315	004725261	004725281	004725271	57		
	350	004725262	004725282	004725272	67		
	400	004725263	004725283	004725273	76		
	425	004725264	004725284	004725274	84		
	500	004725265	004725285	004725275	102		
	630	004725266	004725286	004725276	138		

Rysunki wymiarowe powyższych wkładek są zamieszczone na stronie następczej



NH1 DC

WT-NH

### Wkładki topikowe NH DC do zabezpieczania obwodów prądu stałego - 700 V DC

Dane techniczne	
Napięcie znamionowe	700 V DC (L/R = 10 ms)
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączenia	30 kA DC
Normy	PN-EN 60269-2
Zastosowanie	Do zabezpieczania obwodów prądu stałego DC (baterii akumulatorowych)

NH DC 700V, DC do zabezpieczenia baterii akumulatorowych							
Wielkość	I <sub>n</sub> (A)	Nr kodowy Standard (Rys.1)	Nr kodowy Z wybijakiem - K (Rys.1)	Nr kodowy Standard S110mm (Rys.2)	Strata mocy (W)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
1	40	004723289	004723309	004723299	14	420	3/24
	50	004723290	004723310	004723300	16		
	63	004723291	004723311	004723301	18		
	80	004723292	004723312	004723302	21		
	100	004723293	004723313	004723303	24		
	125	004723294	004723314	004723304	30		
	160	004723295	004723315	004723305	36		
	200	004723296	004723316	004723306	32		
	224	004723297	004723317	004723307	37		
	250	004723298	004723318	004723308	43		
2	125	004724290	004724310	004724300	18	660	3/15
	160	004724291	004724311	004724301	24		
	200	004724292	004724312	004724302	32		
	224	004724293	004724313	004724303	37		
	250	004724294	004724314	004724304	43		
	315	004724295	004724315	004724305	57		
	350	004724296	004724316	004724306	67		
3	250	004725290	004725304	004725297	43	870	3/15
	315	004725291	004725305	004725298	57		
	350	004725292	004725306	004725299	67		
	400	004725293	004725307	004725300	76		
	425	004725294	004725308	004725301	84		
	500	004725295	004725309	004725302	102		
	630	004725296	004725310	004725303	138		

Rysunki wymiarowe powyższych wkładek są zamieszczone na stronie następczej



NH1 DC

Wkładki topikowe NH DC do zabezpieczenia obwodów prądu stałego - 800 V DC



NH1 DC

Dane techniczne

Napiecie znamionowe	800 V DC (L/R=10ms)
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączenia	30 kA DC
Norma	IEC 60269-2
Zastosowanie	Do zabezpieczenia obwodów prądu stałego DC (baterii akumulatorowych)

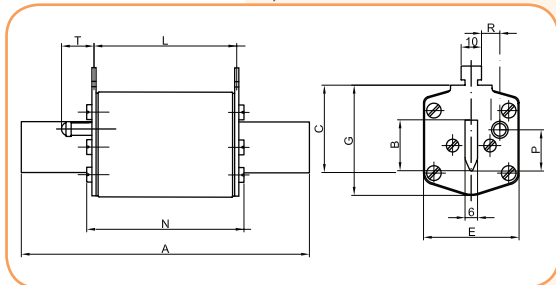
NH 1, 2, 3L 800V DC do zabezpieczenia baterii akumulatorowych.

Wielkość	I <sub>n</sub> (A)	Nr kodowy Standard (Rys.1)	Nr kodowy Z wybijakiem - K (Rys.1)	Nr kodowy Standard S110mm (Rys.2)	Strata mocy (W)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
1	40	004723320	004723330	004723340	6	420	3/24
	50	004723321	004723331	004723341	7		
	63	004723322	004723332	004723342	9		
	80	004723323	004723333	004723343	12		
	100	004723324	004723334	004723344	15		
	125	004723325	004723335	004723345	20		
	160	004723326	004723336	004723346	26		
2	200	004723327	004723337	004723347	32	660	3/15
	125	004724320	004724330	004724340	20		
	160	004724321	004724331	004724341	26		
	200	004724322	004724332	004724342	32		
	224	004724323	004724333	004724343	37		
	250	004724324	004724334	004724344	43		
	315	004724325	004724335	004724345	57		
350	004724326	004724336	004724346	67			
3L*	400	004724327	004724337	004724347	76	1970	1/10
	500	004110350	-	-	112		

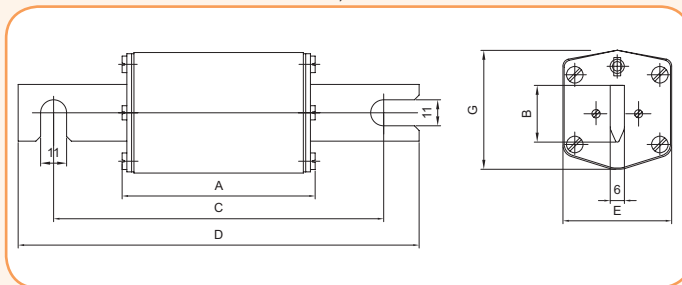
\* Rys 3

Rysunek wymiarowy

Rys. 1



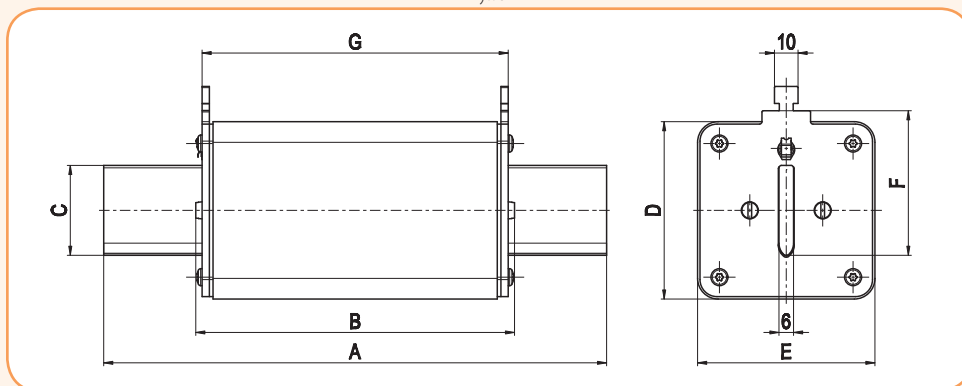
Rys. 2



Wielkość	A	B	C	E	G	S	L	N	P	R	T
1	135	24	40	46	52	6	65	73	20,5	13,7	27,5
2	150	30	48	54	61	6	65	73	27,3	16,2	27,5
3	150	37	60	64	74	6	65	73	35,6	17	27,5

Wielkość	A	B	C	D	E	G
1	72	24	110	140	46	51
2	72	30	110	140	54	59
3	72	37	110	140	64	70

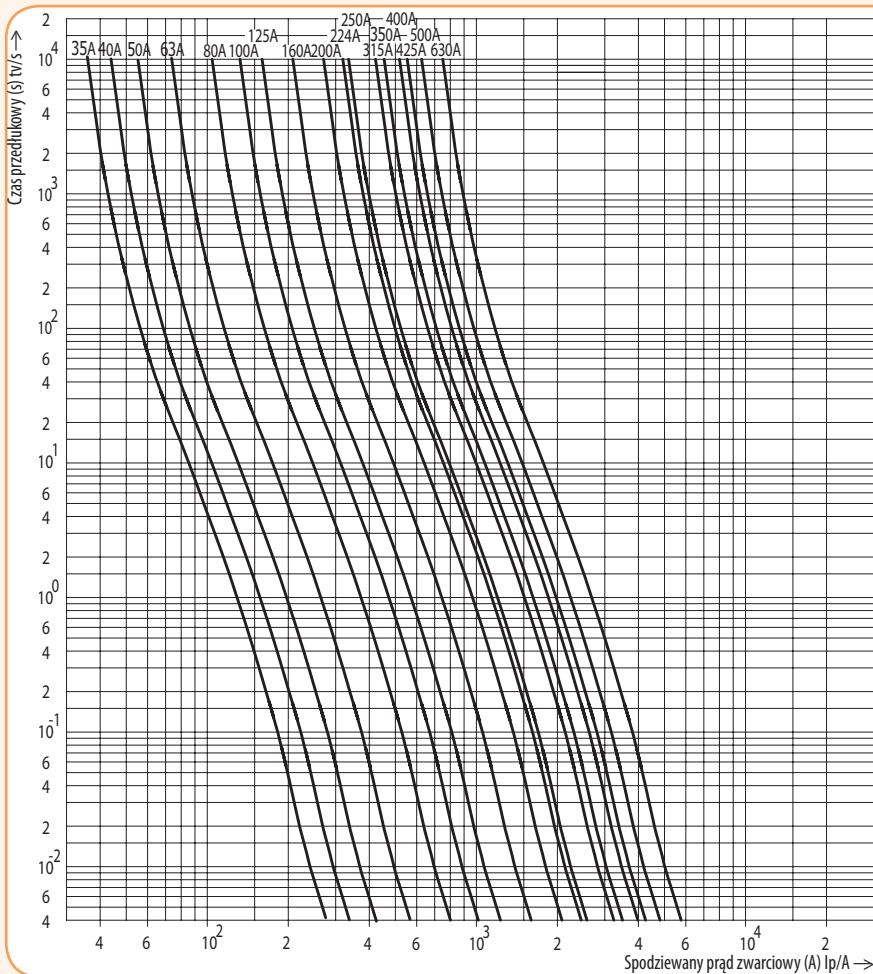
Rys. 3



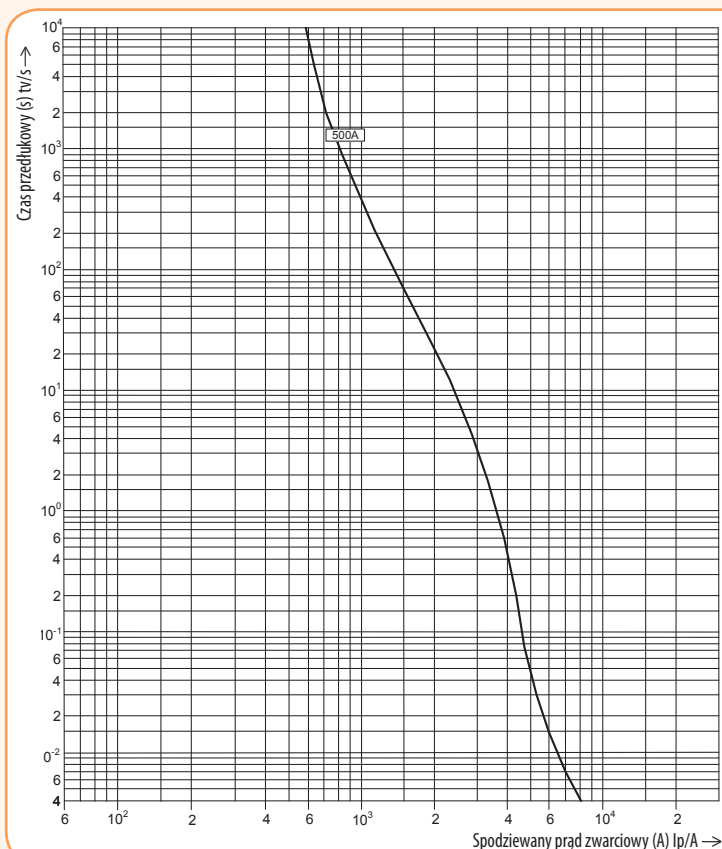
Wielkość	A	B	C	D	E	F	G	H	J
3L	208	130	37	73	73	60	126	11	13

Wkładki topikowe DC

Charakterystyki t-I wkładek NH 1, 2, 3 550 V, 700 V, 800 DC



Charakterystyki t-I wkładek NH 3L 800 DC





Wkładki topikowe NH DC do zabezpieczania obwodów prądu stałego - 1500V DC

Dane techniczne

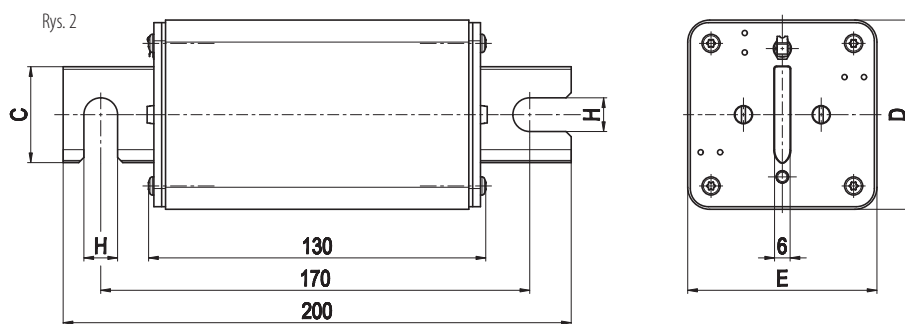
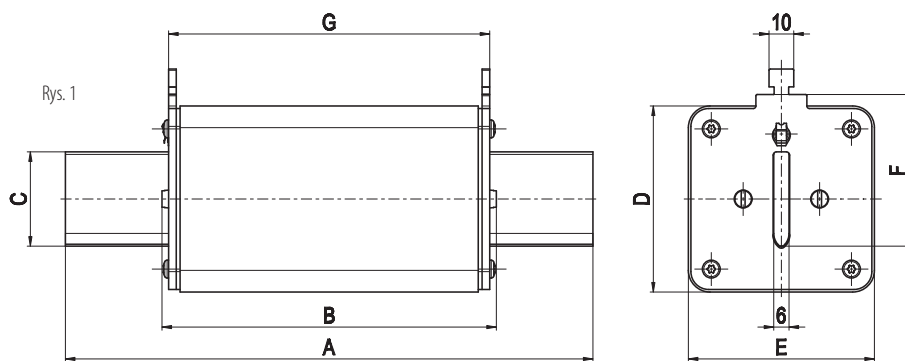
Napięcie znamionowe	1500V DC (L/R = 3 ms)
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączenia	30 kA DC
Normy	IEC 60269-7
Zastosowanie	Do zabezpieczania obwodów zasilanych z baterii akumulatorowych. Do stosowania w podstawach bezpiecznikowych PK XL 1500V.

NH DC 1500V

Wielkość	I <sub>n</sub> (A)	Nr kodowy Standard (Rys.1)	Nr kodowy Zacisk śrubowy S <sub>170</sub> (Rys.2)	Strata mocy (W)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
1XL	50	004110650	004110657	14	950	1/15
	63	004110651	004110658	14		
	80	004110652	004110659	16		
	100	004110653	004110660	19		
	125	004110654	004110661	22		
	160	004110655	004110662	30		
2XL	200	004110656	004110663	32,5	1350	1/9
	200	004110671	004110673	36		
3L	250	004110672	004110674	44	1970	1/9
	315	004110677	004110682	57		
	350	004110678	004110683	61		
	400	004110679	004110684	67		
	450	004110680	004110685	75		
	500	004110681	004110686	79		



M3L BAT 500A/1500V

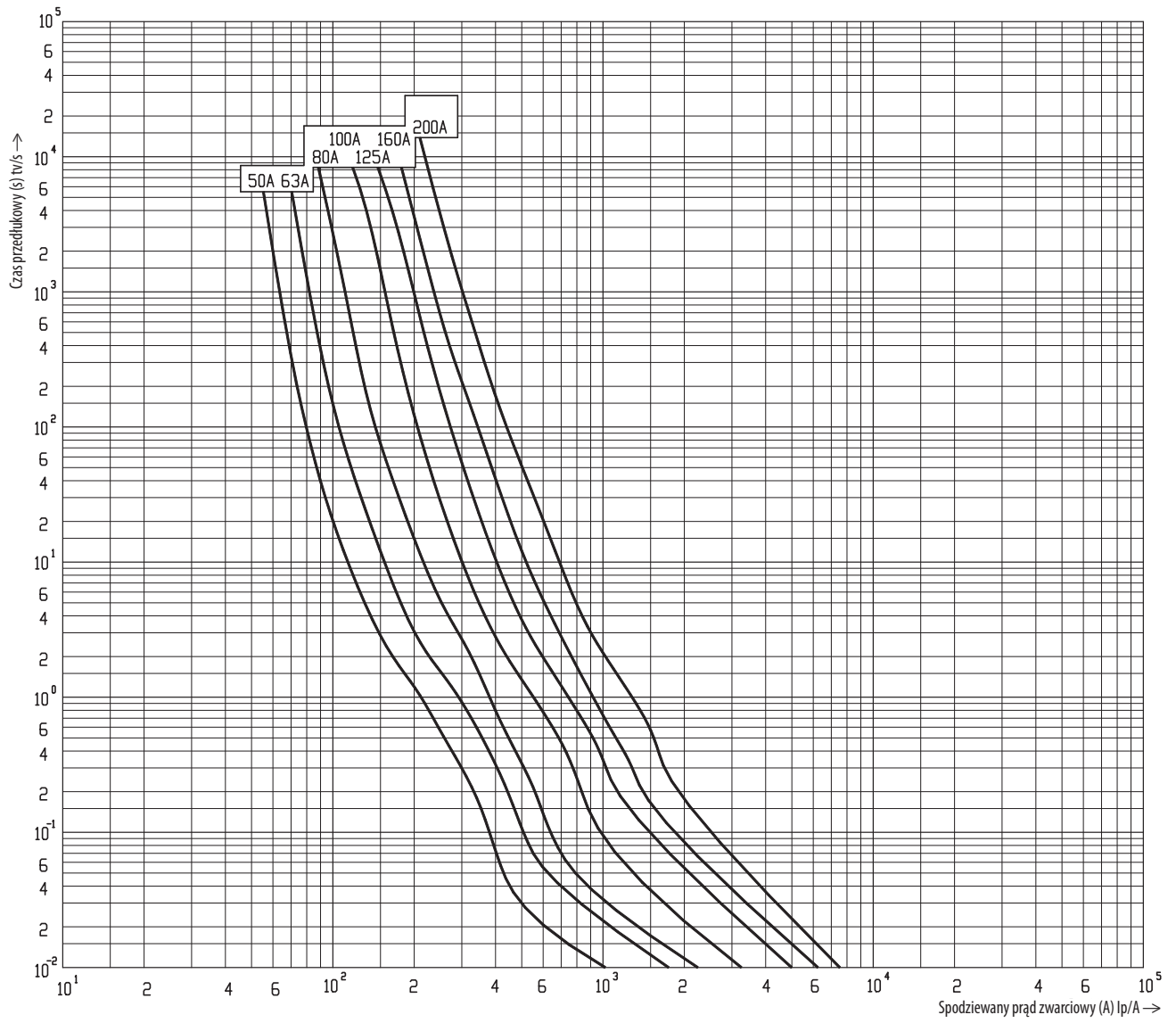


Wielkość	A	B	C	D	E	F	G	H	J
1XL	192	131	24	51	51	43,5	125	11	11
2XL	208	130	30	60	60	48	126	11	13
3L	208	130	37	73	73	60	126	11	13



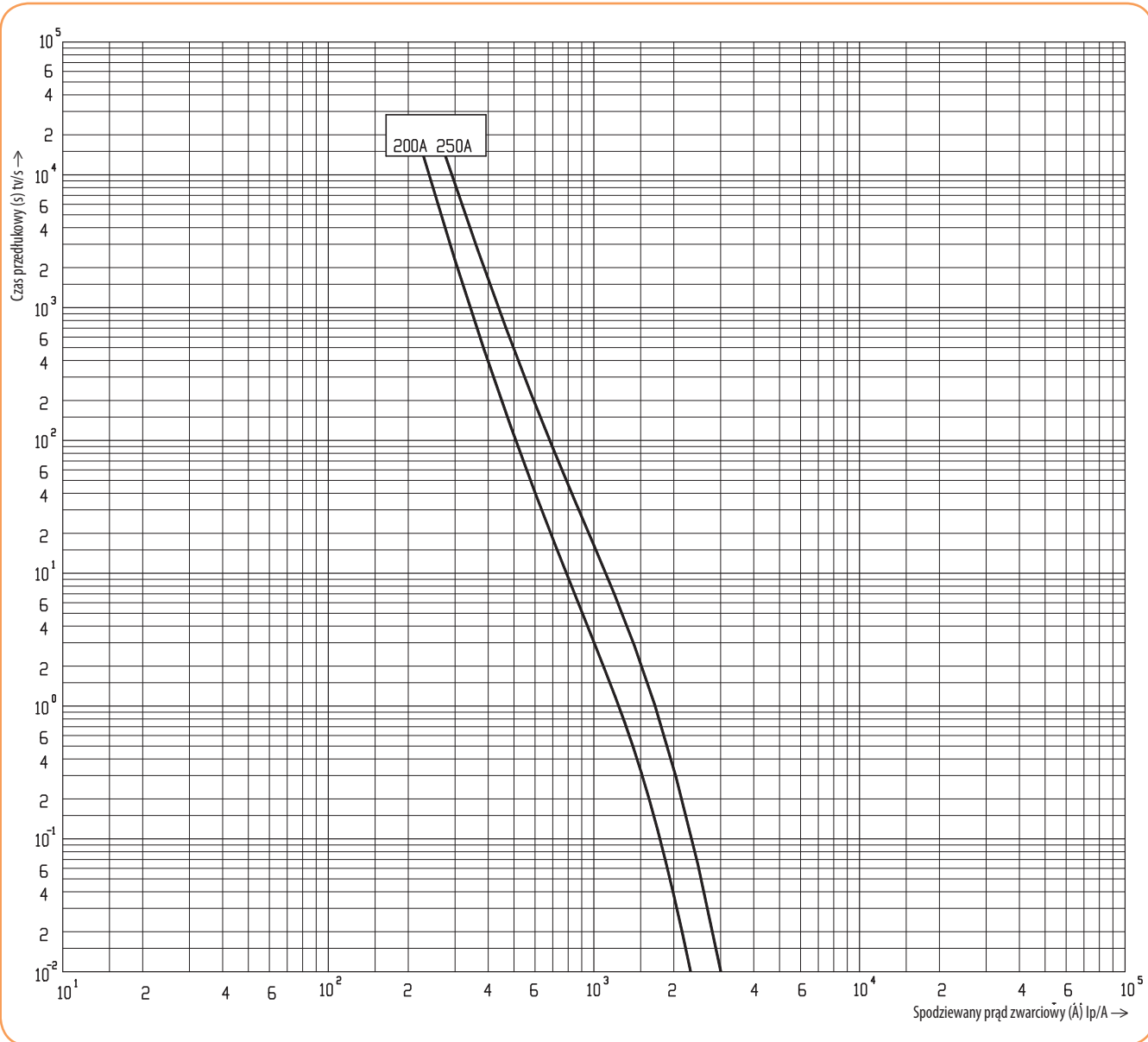
Wkładki topikowe DC

Charakterystyki t-I wkładek NH 1500 V DC



WT-NH

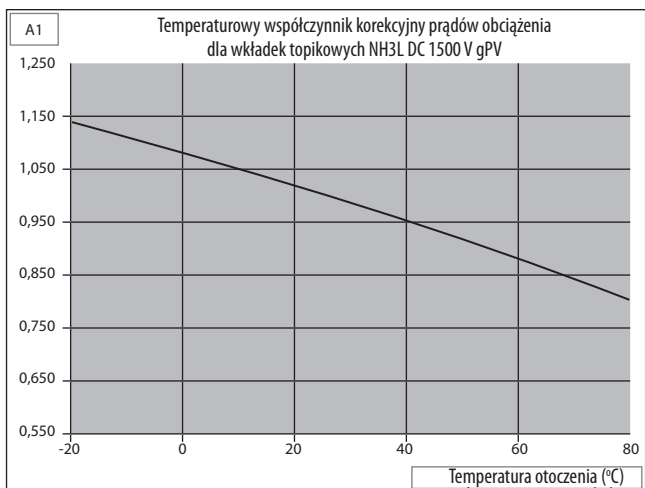
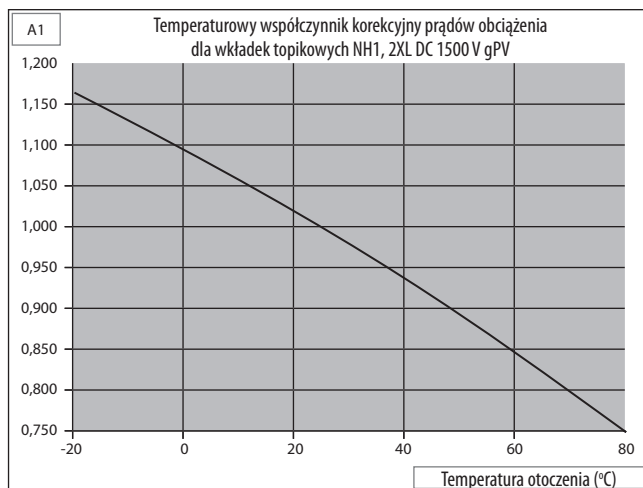
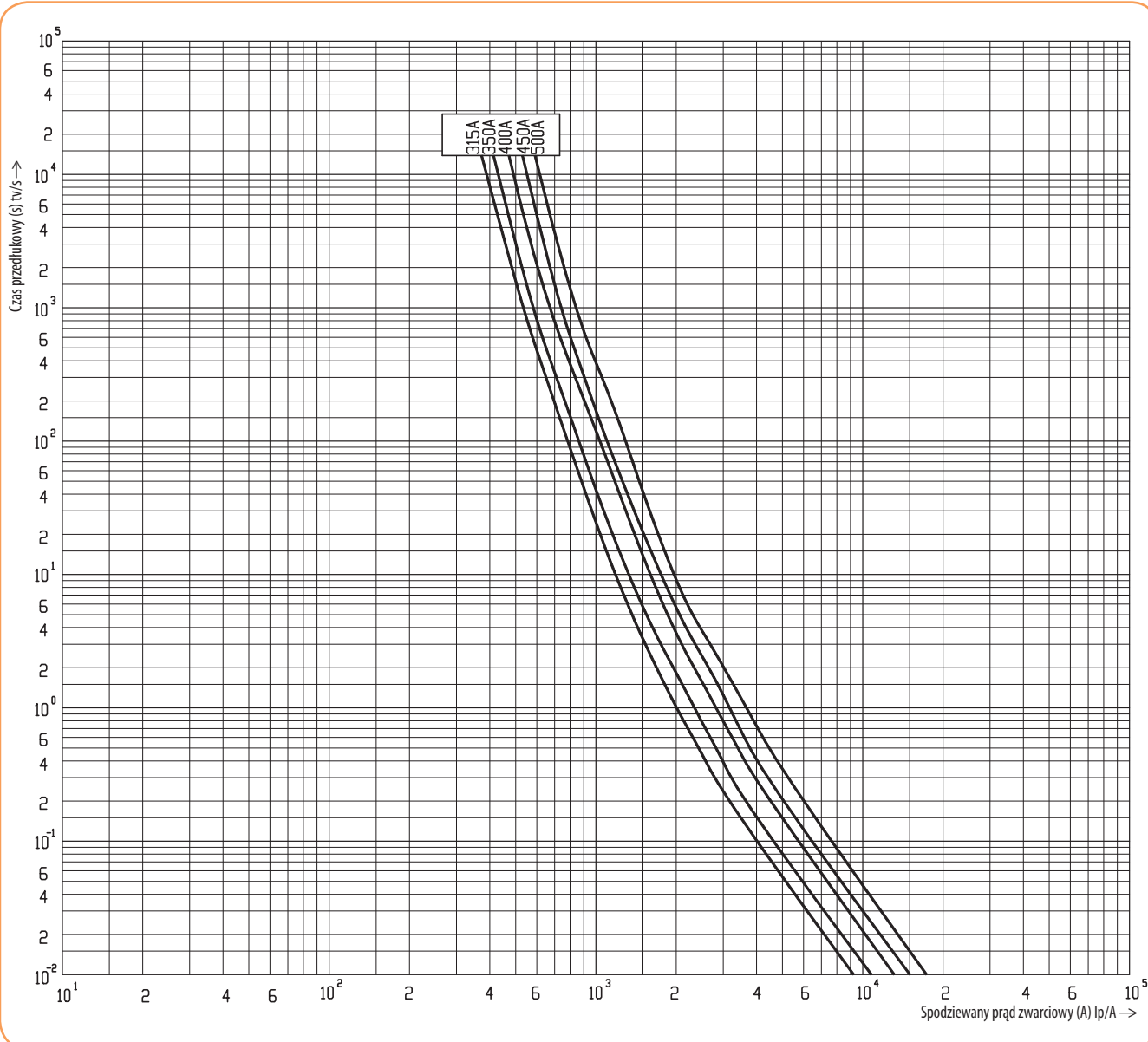
Charakterystyki t-I wkładek NH 1500 V DC



WT-NH

Wkładki topikowe DC

Charakterystyki t-I wkładek NH 1500 V DC



WT-NH

## Wkładki topikowe NH, gCP, do zabezpieczania obwodów z bateriami kondensatorowymi

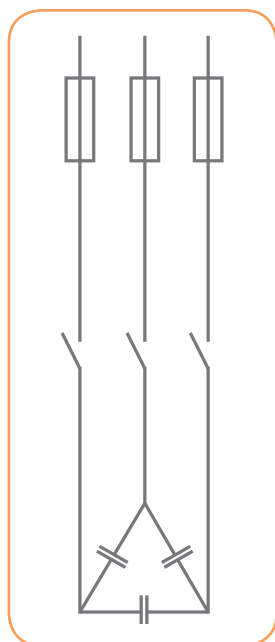


### Dane techniczne

Napięcie znamionowe	690V AC
Napięcie znamionowe systemu baterii akumulatorowych	400V AC
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączenia	NH000 /NH00 - 100kA/120kA
Zgodność z normami	IEC 60269-2
Zastosowanie	Wkładki topikowe zaprojektowane do ochrony obwodów baterii kondensatorowych w systemach kompensacji mocy biernej wg mocy znamionowej kondensatorów 3-fazowych na napięcie znamionowe 400V AC 50Hz.

### NH gCP 690V

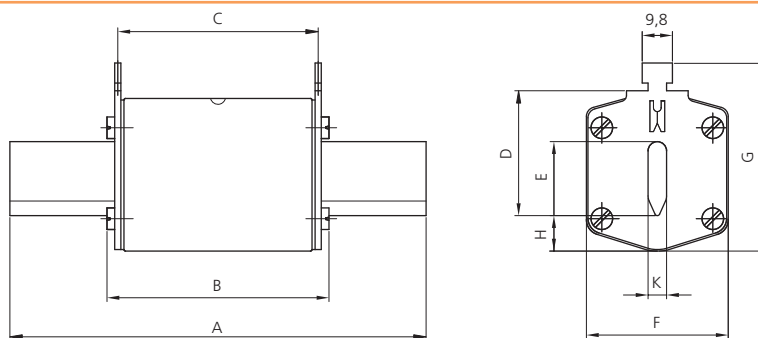
Wielkość	Sn (kVar) Przy 400V	Typ	Nr kodowy	Straty mocy Pd(W)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
000	1	NH000 1kVar 690V gCP	004117101	0,8	125	3/120
	1,5	NH000 1,5kVar 690V gCP	004117102	0,8		
	2,5	NH000 2,5kVar 690V gCP	004117103	1		
	3	NH000 3kVar 690V gCP	004117104	1,3		
	4	NH000 4kVar 690V gCP	004117105	1,3		
	5	NH000 5kVar 690V gCP	004117106	1,7		
	10	NH000 10kVar 690V gCP	004117107	2		
	12,5	NH000 12,5kVar 690V gCP	004117108	2,6		
	15	NH000 15kVar 690V gCP	004117109	2,7		
	20	NH000 20kVar 690V gCP	004117110	4		
00	25	NH000 25kVar 690V gCP	004117111	5	173	3/90
	30	NH000 30kVar 690V gCP	004117112	6		
	40	NH000 40kVar 690V gCP	004117113	7,6		
	50	NH000 50kVar 690V gCP	004117114	9,1		



Rozdzielnica z baterią kondensatorów do kompensacji mocy biernej

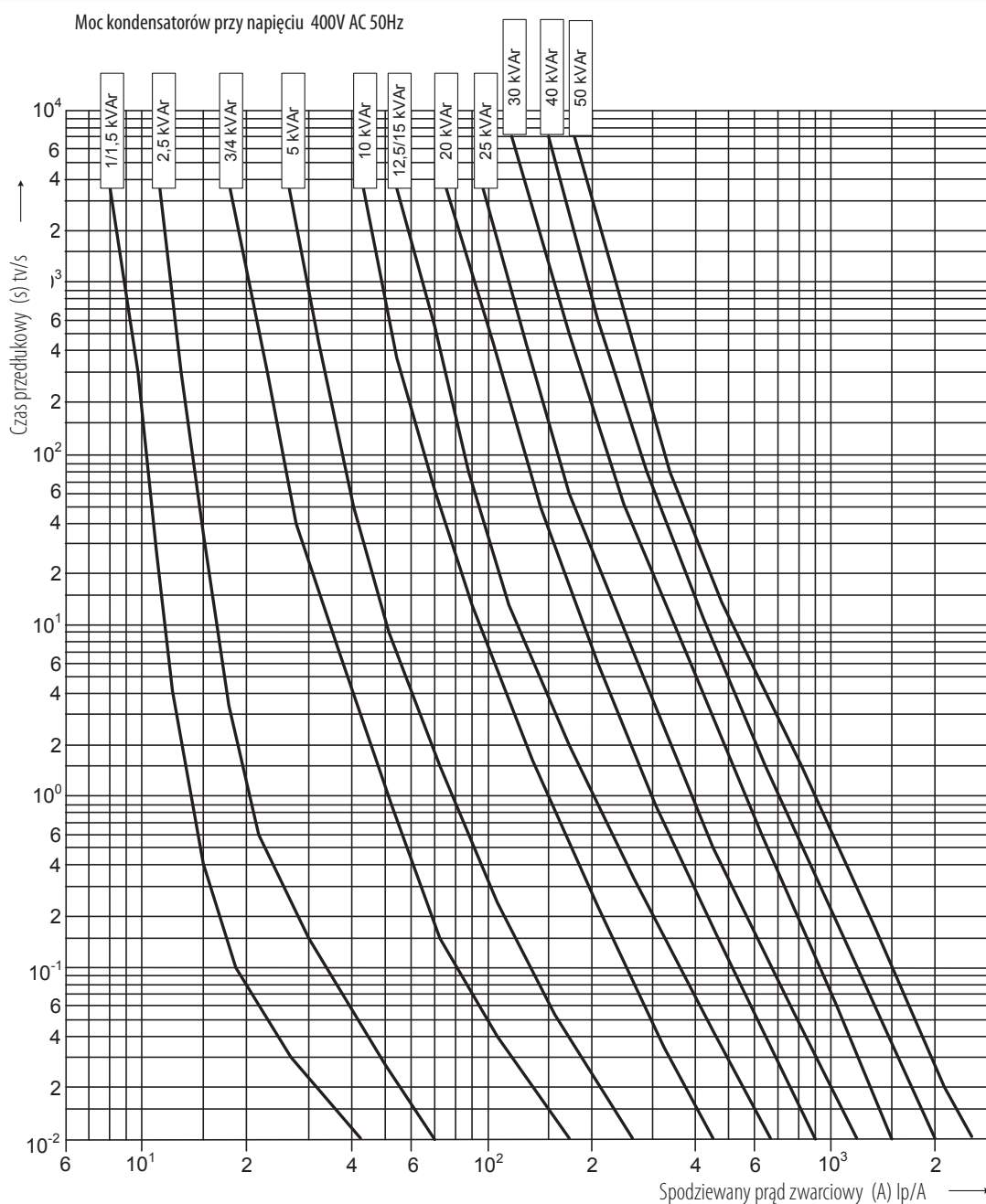
## Wkładki topikowe NH, gCP

### Wymiary



Typ	Wymiary (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	K
000	79	53	47	35	15	21	52	7,5	6
00	79	53	47	35	15	28	56	12	6

### Charakterystyki czasowo-prądowe t-I wkładek topikowych kondensatorowych gCP



## Wkładki topikowe NH pomiarowe - gG



NH 2 gG

Dane techniczne	
Napięcie znamionowe	400 V AC
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączenia	50kA AC
Norma	IEC/EN 60269-1
Charakterystyka	gG
Zastosowanie	Pomiar obciążenia w rozłącznikach bezpiecznikowych listwowych - pionowych

## NH 400V gG AC - wkładki pomiarowe

Wielkość	$I_n$ (A)	Nr kodowy	Straty mocy (W)	Pakowanie (szt.)	Waga (g)
1	80	004113835	5,2	1/26	500
	100	004113836	6,2		
	125	004113837	7,9		
	160	004113838	9		
	200	004113839	12		
	250	004113840	17		
2	80	004113842	5,2	1/16	600
	100	004113843	6,2		
	125	004113844	7,9		
	160	004113845	9		
	200	004113846	12		
	250	004113847	17		
	315	004113848	20		
3	200	004113851	12	1/9	1000
	250	004113852	17		
	315	004113853	20		
	400	004113854	24		
	500	004113855	27		
4a	630	004113856	32	1	2000
	630	004113858	51		
	800	004113859	61		
	1000	004113860	72		
	1250	004113861	90		

## Wkładki topikowe NH pomiarowe - gTr



NH 2 gTr

Dane techniczne	
Napięcie znamionowe	400V AC
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączenia	25kA AC
Norma	PN - EN 60269-1
Charakterystyka	gTr
Zastosowanie	Pomiar obciążenia w rozłącznikach bezpiecznikowych listwowych - pionowych

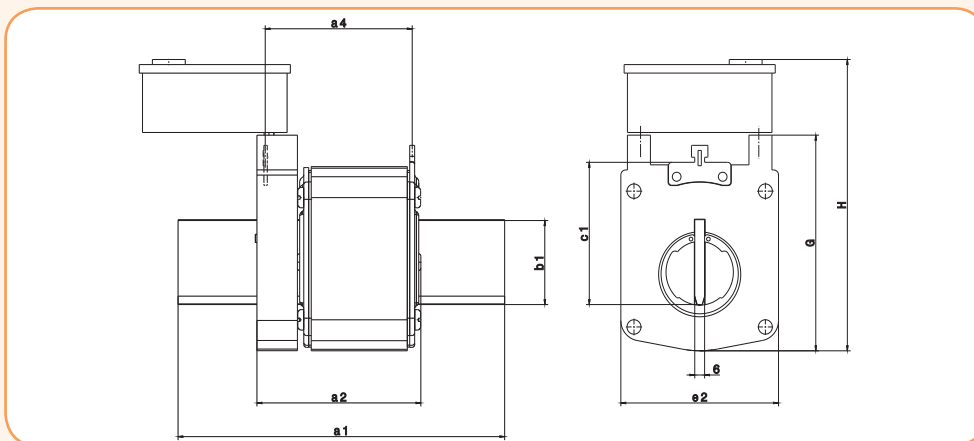
## NH 400V gTR AC - wkładki pomiarowe

Wielkość	P (kVA)	$I_n$ (A)	Nr kodowy	Straty mocy (W)	Pakowanie (szt.)	Waga (g)
1	100	144	004113865	11	1/26	500
	125	180	004113866	13		
	160	231	004113867	17		
2	100	144	004113872	11	1/16	600
	125	180	004113873	13		
	160	231	004113874	17		
	200	289	004113875	20		
3	250	361	004113876	25	1/9	1000
	125	180	004113881	13		
	160	231	004113882	17		
	200	289	004113883	20		
	250	361	004113884	25		
4a	315	455	004113885	32	1	2000
	400	577	004113886	40		
	250	361	004113890	25		
	315	455	004113891	32		
	400	577	004113892	40		
	500	722	004113893	54		
	630	909	004113894	71		
	800	1155	004113895	91		
1000	1443	004113896	110			



## Wkładki topikowe specjalne

### Rysunek wymiarowy



Wielkość	Wymiary (mm)							
	a1	b1	c1	e1	G	H	a2	a4
1	135	24	40	52	67	112	75	65
2	150	30	48	60	74	119	75	65
3	150	32	60	74	89	134	75	65
4a	200	50	85	96	127	200	100	87



NH 2 gTr

## Wkładki topikowe NH - górnicze

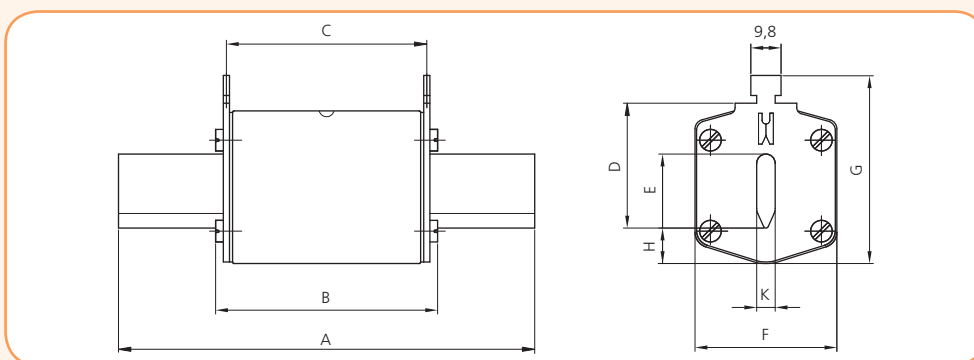
### Dane znamionowe

Napięcie znamionowe	1000 V AC
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączenia	25kA AC
Norma	VDE 0636-2011
Charakterystyka	gB
Zastosowanie	Do zabezpieczenia kabli i urządzeń w podziemiach kopalni. Do stosowania w podstawie bezpiecznikowej PK00 1000V M8-M8 - nr kodowy: 004132026

### Wkładki topikowe - górnicze NH gB 1000V AC

Wielkość	I <sub>n</sub> (A)	Nr kodowy	Całka Joule'a przedłukowa (A <sup>2</sup> s)	Całka Joule'a przedłukowa (A <sup>2</sup> s) przy 635V	Całka Joule'a wyłączenia (A <sup>2</sup> s) przy 1100V	Strata mocy (W)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
00	25	004182475	250	1000	1500	12	350	3/45
	32	004182476	400	1600	2300	13		
	35	004182477	700	2500	3800	14		
	40	004182478	800	3000	4200	15		
	50	004182479	1200	4500	7000	16		
	63	004182480	2000	8000	11000	19		
	80	004182481	3000	12000	17000	21		
	100	004182482	6000	25000	35000	24		

### Rysunek wymiarowy



Wielkość	Wymiary (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	K
00	117	92	85	35	15	30	60	12	6



NH 00 gB 100 V

Wkładki topikowe NH ochronne - (serwisowe) - do prac pod napięciem

Wkładki topikowe ochronne - serwisowe

Wkładki topikowe SWF - serwisowe, chroniące przed skutkami łuku elektrycznego posiadają następujące zalety eksploatacyjne:

- silnie ograniczają prąd zwarciovy
- posiadają krótki czas zadziałania przy zwarciach i przeciążeniach - (Charaktersytka I-t)
- dostępne w rozmiarach 00C – 32A – 160A, 1 – 63A – 250A, 2 – 125A – 400A, 3 – 250A – 500A
- oznaczone na etykiecie jako – SWF
- wyposażone w standardowy wskaźnik przepalenia.

Bezpieczniki te posiadają specjalną konstrukcję elementu topikowego, który zapewnia silne ograniczenie ewentualnego prądu zwarcia, a tym samym energii niebezpiecznego łuku elektrycznego w momencie popełnienia błędu przez ekipę pracującą przy remoncie sieci lub urządzenia pod napięciem.

Z uwagi na to, że wkładki SWF posiadają wyższe znamionowe straty mocy  $\Delta P$  niż wkładki WT-NH gG lub gF można używać je tylko w czasie remontu lub konserwacji sieci pod napięciem. Po zakończeniu tych prac należy ponownie wymienić wkładki SWF na wkładki WT-NH gG lub gF, które były amontowane przed pracami remontowymi.

Energia łuku elektrycznego

$$E_T \propto I_{RMS}^2 \times t$$

$E_T$ (zabezpieczenie wkładkami SWF)	$E_T$ (zabezpieczenie wkładkami gG)
$1 \approx 30$	

Dobór prądu znamionowego wkładki ochronnej (serwisowej)SWF: Wkładka SWF :  $I_n$  (SWF) =  $I_n$  (gG)



M1/SWF/250 A/500 V

Wkładki topikowe ochronne (serwisowe) SWF

Wielkość	I (A)	Typ	Numer kodowy	Pakowanie (szt.)	Waga (g)
00 C	32	M00C/SWF/32A/500V	004711220	3	130
	35	M00C/SWF/35A/500V	004711221		
	40	M00C/SWF/40A/500V	004711222		
	50	M00C/SWF/50A/500V	004711223		
	63	M00C/SWF/63A/500V	004711224		
	80	M00C/SWF/80A/500V	004711225		
	100	M00C/SWF/100A/500V	004711226		
	125	M00C/SWF/125A/500V	004711227		
	160	M00C/SWF/160A/500V	004711228		
1	63	M1/SWF/63A/500V	004713220	3	420
	80	M1/SWF/80A/500V	004713221		
	100	M1/SWF/100A/500V	004713222		
	125	M1/SWF/125A/500V	004713223		
	160	M1/SWF/160A/500V	004713224		
	200	M1/SWF/200A/500V	004713225		
	224	M1/SWF/224A/500V	004713226		
	250	M1/SWF/250A/500V	004713227		
	2	125	M2/SWF/125A/500V		
160		M2/SWF/160A/500V	004714226		
200		M2/SWF/200A/500V	004714227		
224		M2/SWF/224A/500V	004714228		
250		M2/SWF/250A/500V	004714229		
315		M2/SWF/315A/500V	004714230		
350		M2/SWF/350A/500V	004714231		
400		M2/SWF/400A/500V	004714232		
3		250	M3/SWF/250A/500V	004715230	3
	315	M3/SWF/315A/500V	004715231		
	350	M3/SWF/350A/500V	004715232		
	400	M3/SWF/400A/500V	004715233		
	425	M3/SWF/425A/500V	004715234		
	500	M3/SWF/500A/500V	004715235		

## Dodatek do charakterystyk prądowo-czasowych wkładek topikowych

Mając na uwadze utrudnione odczytywanie wartości liczbowych z charakterystyki t-I w skali logarytmicznej podajemy poniżej odczytane wartości najmniejszych prądów zadziałania (przepalenia) wkładek topikowych dla czasów krótszych od 0,2s, 0,4s, 5s.

Podano również wyliczone współczynniki k.

Większość tych wartości jest odczytanych z górnej charakterystyki t-I pasmowej wg normy PN-EN 60269-2-1.

Wartości te są niezbędne do doboru:

- bezpieczników do zabezpieczania przewodów w instalacjach elektrycznych przed prądem przeciążeniowym i zwarciovym.
- bezpieczników do ochrony (prąd zadziałania wkładki dla czasów mniejszych lub równych: 0,2s, 0,4s, 5s) przed dotykem pośrednim przez samoczynne wyłączenie zasilania w instalacjach niskiego napięcia zgodnie z wymaganiami ochrony przeciwporażeniowej.

## Najmniejsze wartości prądów wyłączenia wkładek topikowych (odczytane z górnej charakterystyki t-I - pasmowej)

Wkładki topikowe		I <sub>n</sub>	I <sub>max</sub> dla t = 0,2 s		I <sub>max</sub> dla t = 0,4 s		I <sub>max</sub> dla t = 5 s	
Typ	Rodzaj	A	A	k	A	k	A	k
D01, D02 gG/gL NEOZED	Małogabarytowe zwłoczne	2	19,0	9,5	16,0	8,0	8,70	4,3
		4	34,5	8,6	31,0	7,7	18,70	4,6
		6	59,7	9,9	49,2	8,2	25,3	4,2
		10	87,0	8,7	74,2	7,2	43,5	4,3
		16	133,6	8,3	115,9	7,5	67,5	4,2
		20	173,6	8,6	145,5	7,2	82,2	4,1
		25	229,1	9,1	202,5	8,1	110,5	4,4
		32*	268,0	8,3	228,0	7,1	132,5	4,1
		35	335,4	9,5	275,5	7,8	155,5	4,4
		40*	424,0	10,6	348,0	8,7	202,0	5,0
		50	532,5	10,6	485,5	9,7	245,5	4,9
63	735,5	11,6	628,8	9,9	338,3	5,3		
BiWts DII E27 gF DIII E33	Instalacyjne szybkie	2	11,3	5,6	9,3	4,6	5,3	2,6
		4	24,38	6,0	21	5,2	12,0	3,0
		6	44,5	7,4	37,3	6,2	18,3	3,0
		10	51,8	5,1	43,7	4,3	26,1	2,6
		16	90,0	5,6	72,2	4,5	49,8	3,1
		20	115,9	5,8	99,3	4,9	60,0	3,0
		25	152,6	6,1	124,1	4,9	73,6	2,9
		35	233,5	6,6	187,8	5,3	102,2	2,9
		50	350,3	7,0	295,3	5,9	153,7	3,0
63	504,0	8,0	415	6,5	201,0	3,1		
BiWtz DII E27 gG DIII E33	Instalacyjne zwłoczne	2*	19	9,5	16	8,0	9	4,5
		4*	39	9,7	32	8,0	17	4,2
		6	62	10,3	53	8,8	28	4,6
		10	98,4	9,8	83	8,3	46,0	4,6
		16	192	12	148,8	9,3	84,5	5,2
		20	226,4	11,3	195,0	9,7	104,8	5,2
		25	315	12,6	255,0	10,2	131	5,2
		32*	398,0	12,4	325,0	10,1	175	5,4
		35	441,1	12,6	359,4	10,2	198,6	5,6
		40*	492,0	12,3	405,0	10,1	205	5,1
		50	694	13,8	565,9	11,3	298,6	5,9
63	820,0	13,0	653,5	10,3	354,2	5,6		
80	1000	12,5	840	10,5	435	5,4		
BiWts D IV gF DV	Instalacyjne szybkie	80	700 A	8,75	540 A	6,75	250 A	3,12
		100	890 A	8,90	700 A	7,00	340 A	3,40
		125	1400 A	11,2	1100 A	8,80	510 A	4,10
		160	1500 A	9,37	1350 A	8,43	620 A	3,87
		200	2150 A	10,75	1650 A	8,25	830 A	4,15
Bezpieczniki cylindryczne C gG	CH 8 x 31	2 *	9,3	4,6	8,1	4,0	5,5	2,75
		4 *	21	5,25	17,5	4,37	12,2	3,05
		6 *	32	5,3	28	4,6	17	2,8
		8 *	53	6,6	44	5,5	25	3,1
		10 *	63	6,3	52	5,2	32	3,2
		12 *	78	6,5	65	5,4	39	3,25
		16 *	110	6,8	93	5,8	58	3,6
		20 *	117	5,85	112	5,6	70	5,8
		25*	222	8,8	183	7,3	98	3,9
	CH 10 x 38	2 *	9,8	4,9	8,3	4,1	5,8	2,75
		4 *	22	5,5	18	4,5	12,3	3,07
		6 *	33	5,5	28	4,6	17,5	2,9
		8 *	53	6,6	44	5,5	27	3,3
		10 *	68	6,8	54	5,4	32	3,2
		12*	81	6,75	68	5,6	40	3,3
		16 *	128	8,0	95,5	5,9	60	3,75
		20 *	160	8,0	138	6,9	72	3,6
25 *	220	8,8	190	7,6	102	4,08		
32 *	285	8,9	235	7,34	133	4,15		

Najmniejsze wartości prądów wyłączenia wkładek topikowych (odczytane z górnej charakterystyki t-I - pasmowej)										
Wkładki topikowe		In	I <sub>max</sub> dla t = 0,2 s		I <sub>max</sub> dla t = 0,4 s		I <sub>max</sub> dla t = 5 s			
Typ	Rodzaj	A	A	k	A	k	A	k		
Bezpieczniki cylindryczne C gG	CH 14 x 51	2 *	9,2	4,6	7,8	3,9	5,3	2,65		
		4 *	19	4,75	17	4,25	11	2,75		
		6 *	31	5,16	25	4,16	16	2,6		
		8 *	45	5,6	40	5,0	24	3,0		
		10 *	55	5,5	47	4,7	28,5	2,85		
		12 *	70	5,8	61	5,1	37	3,08		
		16 *	102	6,3	88	5,5	52	3,25		
		20 *	152	7,6	132	6,6	66	3,3		
		25 *	203	8,1	175	7,0	89	3,5		
		32 *	250	7,8	213	6,6	125	3,9		
		40 *	330	8,2	262	6,5	140	3,5		
	50 *	410	8,2	345	6,9	187	3,7			
	CH 22 x 58	16 *	102	6,3	90	5,6	51	3,2		
		20 *	151	7,5	143	7,1	63	3,2		
		25 *	221	8,8	172	6,8	88	3,5		
		32 *	245	7,6	210	6,5	123	3,8		
		40 *	325	8,1	250	6,25	142	3,5		
		50 *	400	8,0	325	6,5	183	3,6		
		63 *	552	8,7	452	7,1	244	3,8		
		80 *	783	9,7	651	8,1	338	4,2		
	WT-00C/gG, WT-00/gG, WT-1C/gG, WT-1/gG, WT-2C/gG	Przemysłowe zwłoczne	4	39	9,7	32	8,0	18	4,5	
			6	52	8,6	44	7,3	26	4,3	
10			90	9,0	75	7,5	46	4,6		
16			122	7,6	102	6,3	63	3,9		
20			172,2	8,6	135	6,7	86	4,3		
25			215	8,6	192	7,6	102	4,0		
32			302	9,4	252	7,8	153	4,2		
35			335	9,5	293	8,3	179	5,1		
40			398	9,9	325	8,1	195	4,8		
50			538	10,7	455	9,1	281	5,6		
63			675	10,7	578	9,1	314,8	4,9		
80			945	11,8	800	10	432	5,4		
100			1200,3	12,0	1001,9	10,0	595	5,9		
125			1730,3	13,8	1486,2	11,8	723	5,7		
160			2120	13,2	1818	11,3	925	5,7		
200			2990	14,9	2410	12,0	1310	6,5		
224*			2080	9,2	1750	7,8	1240	5,5		
250			3509	14,0	2977,4	11,9	1584,0	6,3		
WT- 2/gG WT- 3C/gG, WT- 3/gG WT- 4/gG, WT – 4a/gG			Przemysłowe zwłoczne	280*	2840	10,1	2360	8,4	1480	5,2
				300*	3120	10,4	2530	8,4	1620	5,4
				315	5000	15,8	4220	13,4	2280	7,2
				355*	3850	10,8	3250	9,1	2000	5,6
	400	6000		15,0	5115	12,7	2996	7,5		
	425*	4950		11,6	4120	9,6	2480	5,8		
	450*	5160		12,1	4540	10,6	2770	6,5		
	500	9000		18,0	7330	14,6	4000	8,0		
	560*	6810		12,1	5860	10,4	3360	6,0		
	630	12300		19,5	9550	15,1	5150	8,1		
	710*	8350		11,7	7200	10,1	4150	5,8		
	800	15150		18,9	13570	16,9	7000	8,75		
	900*	12100		13,4	9810	10,9	5560	6,1		
	1000	20000		20	15500	15,5	8550	8,5		
1250	31400	25,1	25050	20	13200	10,5				

\* Dla tych bezpieczników, wartości prądów zadziałania zostały odczytane z charakterystyki rzeczywistej - liniowej producenta.

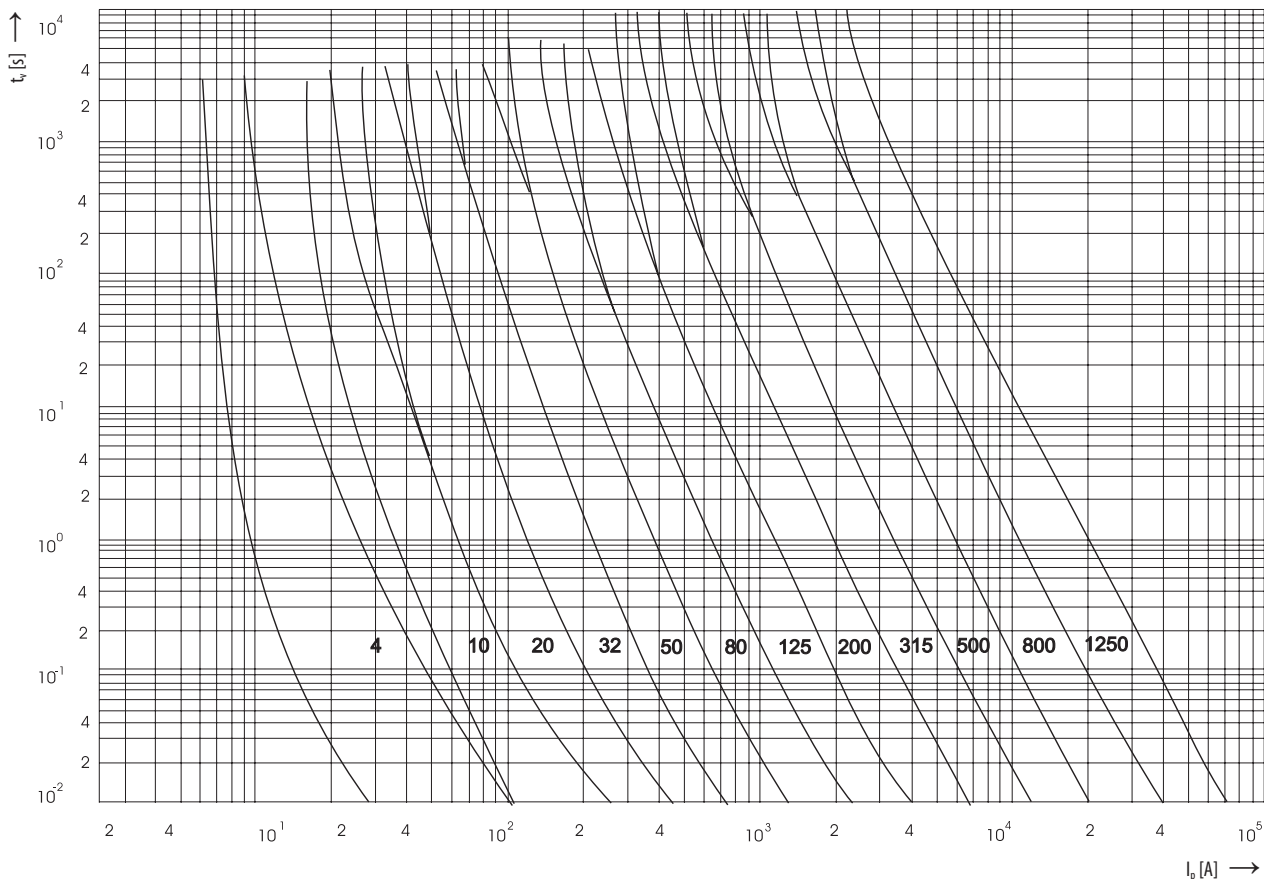
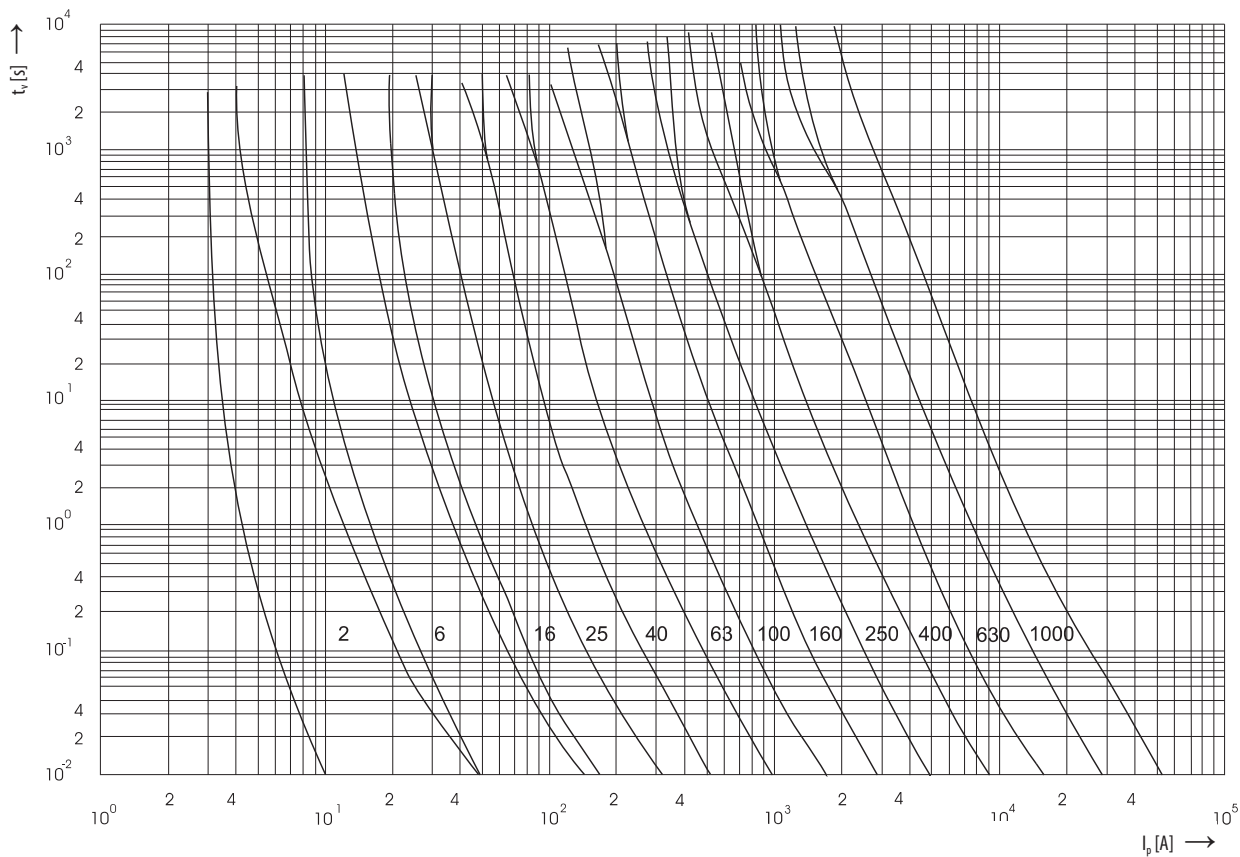
## Wkładki topikowe - charakterystyki

Najmniejsze wartości prądów wyłączenia wkładek topikowych (odczytane z górnej charakterystyki t-I - pasmowej)								
Wkładki topikowe		$I_n$	$I_{max}$ dla $t = 0,2$ s		$I_{max}$ dla $t = 0,4$ s		$I_{max}$ dla $t = 5$ s	
Typ	Rodzaj	A	A	k	A	k	A	k
WT - 00C/gF WT - 00/gF WT - 1C/gF WT - 1/gF $U_n = 400V$	Przemysłowe szybkie	20	85	4,25	74	3,70	49	2,45
		25	110	4,40	93	3,72	62	2,48
		32	133	4,15	114	3,56	78	2,43
		40	172	4,3	143	3,57	98	2,45
		50	223	4,46	180	3,60	120	2,40
		63	275	4,36	235	3,73	152	2,41
		80	353	4,41	320	4,00	198	2,47
		100	482	4,82	403	4,03	235	2,35
		125	595	4,76	517	4,13	352	2,81
		160	725	4,53	645	4,03	460	2,87
		200	940	4,7	820	4,1	598	2,99
		250	1410	5,64	1140	4,56	730	2,92
		WT - 00/gF WT - 1/gF WT - 2C/gF $U_n = 500V$	Przemysłowe szybkie	20A	94 A	4,7	76 A	3,8
25A	135 A			5,4	106 A	4,2	55 A	2,2
32A	160 A			5,0	137 A	4,2	72 A	2,2
40A	198 A			4,9	152 A	3,8	90 A	2,2
50A	310 A			6,2	244 A	4,8	125 A	2,5
63A	375 A			5,9	300 A	4,7	150 A	2,3
80A	525 A			6,5	435 A	5,4	238 A	2,9
100A	600 A			6,0	510 A	5,1	310 A	3,1
125A	900 A			7,2	710 A	5,6	350 A	2,8
160A	1350 A			8,4	1010 A	6,3	530 A	3,3
200A	1500 A			7,5	1250 A	6,2	570 A	2,8
250A	2100 A			8,4	1750 A	7,0	870 A	3,4
WT - 2/gF	Przemysłowe szybkie	315A*	2050 A	6,5	1800 A	5,7	1100 A	3,5
		355A*	2200 A	6,1	2000 A	5,6	1250 A	3,5
		400A*	2300 A	5,7	2100 A	5,3	1380 A	3,4
WT/NH-00C/aM WT/NH-00/aM WT/NH-0/aM WT/NH-1/aM WT/NH-2C/aM WT/NH-2/aM WT/NH-3/aM WT/NH-4a/aM	Przemysłowe silnikowe	16A*	147 A	9,18	135 A	8,43	105 A	6,56
		20A*	175A	8,75	165A	8,25	155A	7,75
		25A*	228 A	9,12	213 A	8,52	174 A	6,96
		32A*	298 A	9,31	272 A	8,50	210 A	6,56
		35A*	388 A	11,08	340 A	9,71	248 A	7,08
		40A*	450 A	11,25	410 A	10,25	298 A	7,45
		50A*	535 A	10,70	500 A	10,0	335 A	6,70
		63A*	730 A	11,58	645 A	10,23	433 A	6,87
		80A*	940 A	11,75	820 A	10,25	550 A	6,87
		100A*	1220 A	12,20	1050 A	10,50	700 A	7,0
		125A*	1520 A	12,16	1460 A	11,68	895 A	7,16
		160A*	2050 A	12,81	1830 A	11,43	1180 A	7,37
		200A*	2680 A	13,40	2310 A	11,55	1498 A	7,49
		250A*	3250 A	13,0	2950 A	11,80	1750 A	7,0
		315A*	4000 A	12,60	3500 A	11,10	2250 A	7,10
		400A*	4990 A	15,80	4450 A	14,10	2850 A	9,0
		500A*	6300 A	15,70	5800 A	11,60	3650 A	7,3
630A*	8400 A	13,30	7300 A	11,50	4850 A	7,7		

\* Dla tych wkładek topikowych, wartości prądów zadziałania zostały odczytane z charakterystyki rzeczywistej - liniowej

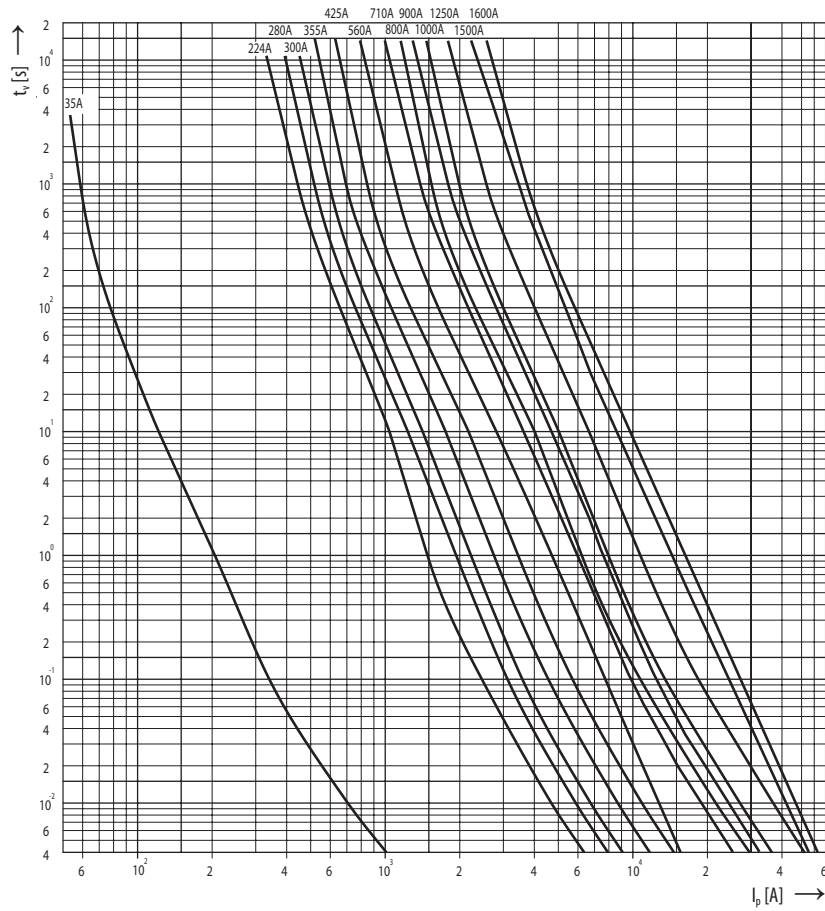


Charakterystyki czasowo - prądowe (pasmowe) wkładek topikowych gG - wg normy PN-EN 60269-2

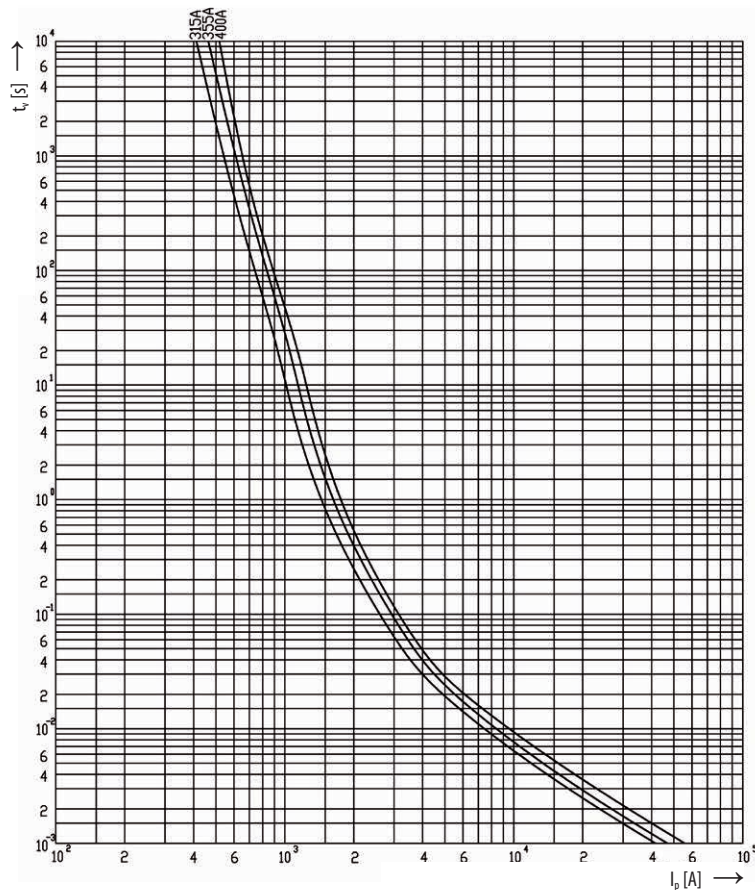


Wkładki topikowe - charakterystyki

Charakterystyki czasowo - prądowe (rzeczywiste) wkładek topikowych gG - prądy znamionowe niestandardowe

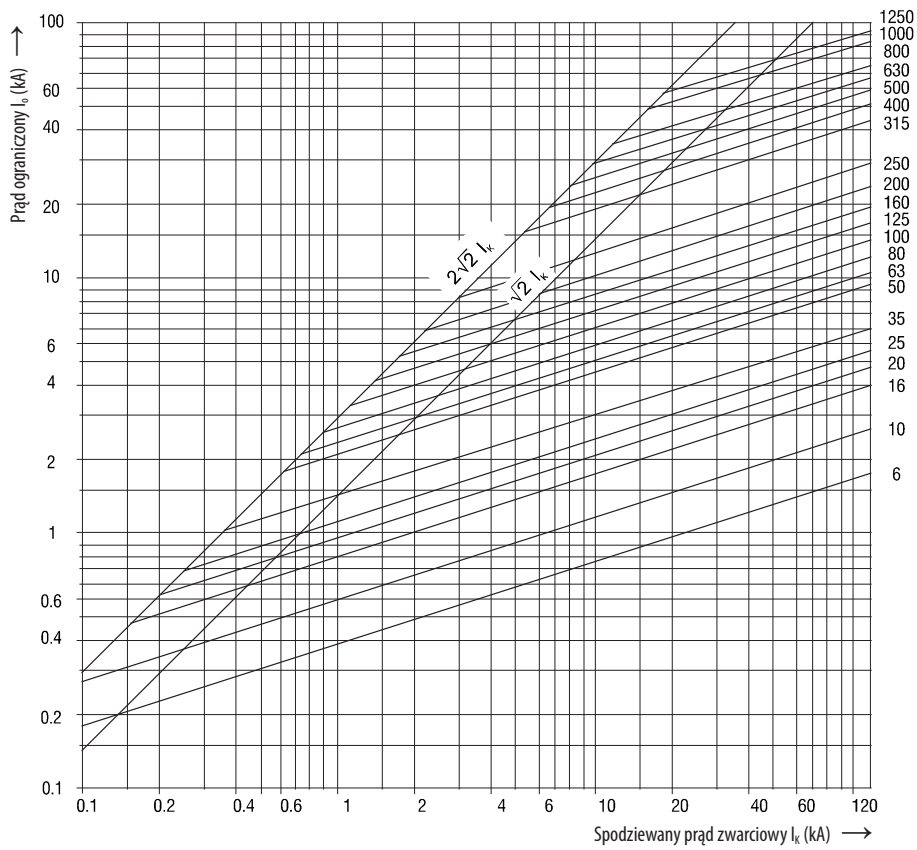


Charakterystyki czasowo - prądowe (rzeczywiste) wkładek topikowych WT-2/gF - prądy 315A, 355A, 400A

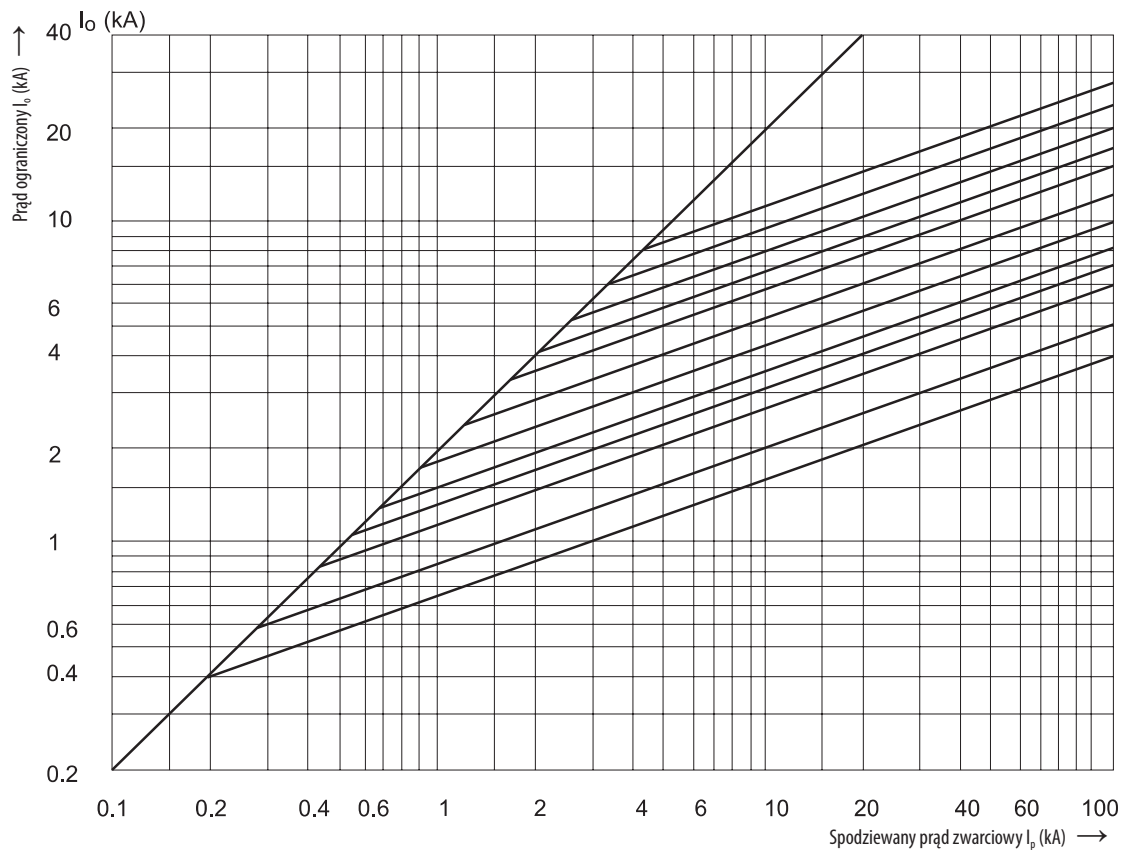


WT-NH

Charakterystyki prądów ograniczonych wkładek o charakterystyce gG 500V, 690V, 1000V

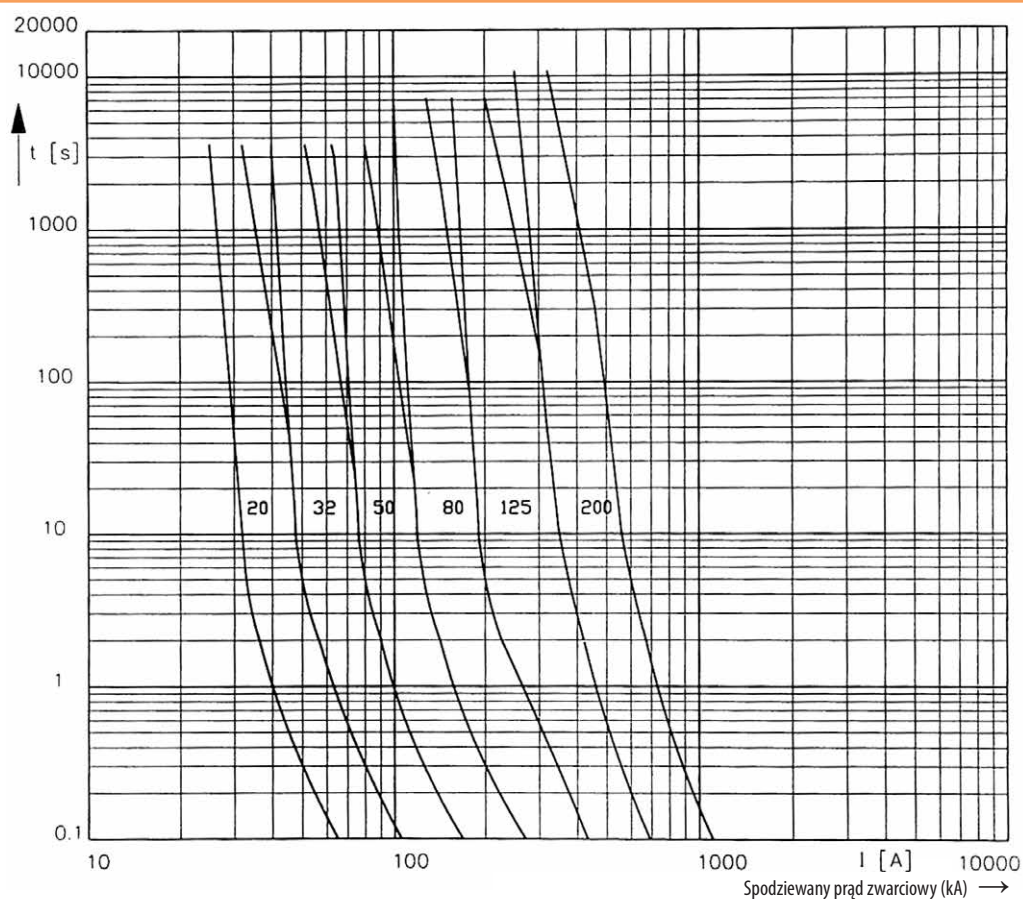
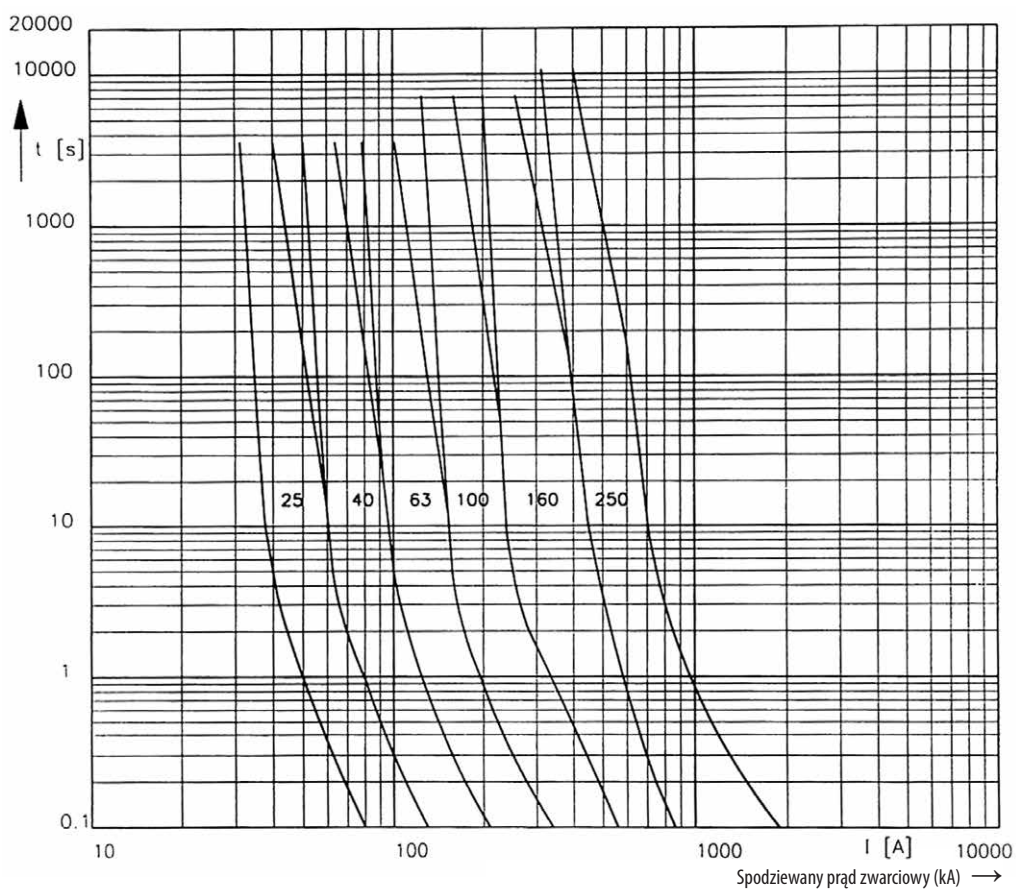


Charakterystyki prądów ograniczonych wkładek topikowych WT-00C/gF, WT-00/gF, WT-1C/gF, WT-1/gF, szybkich - 400V



Wkładki topikowe - charakterystyki

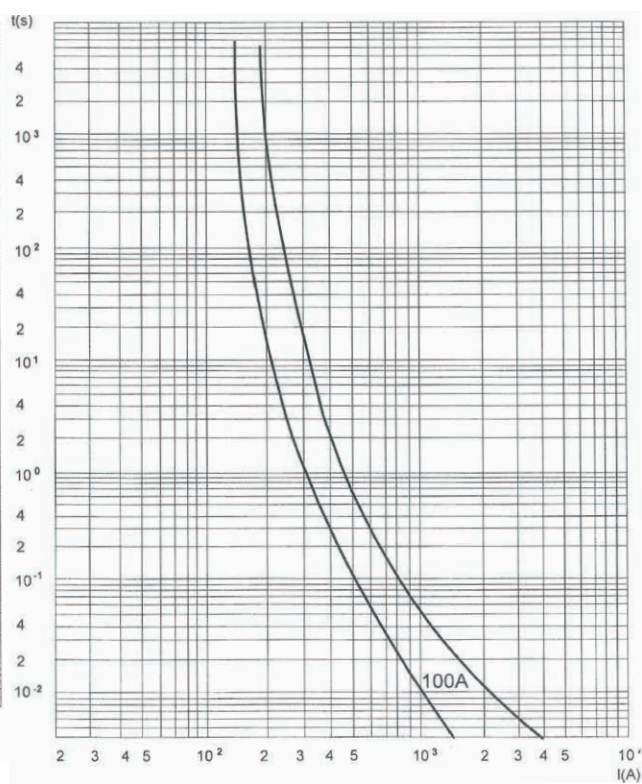
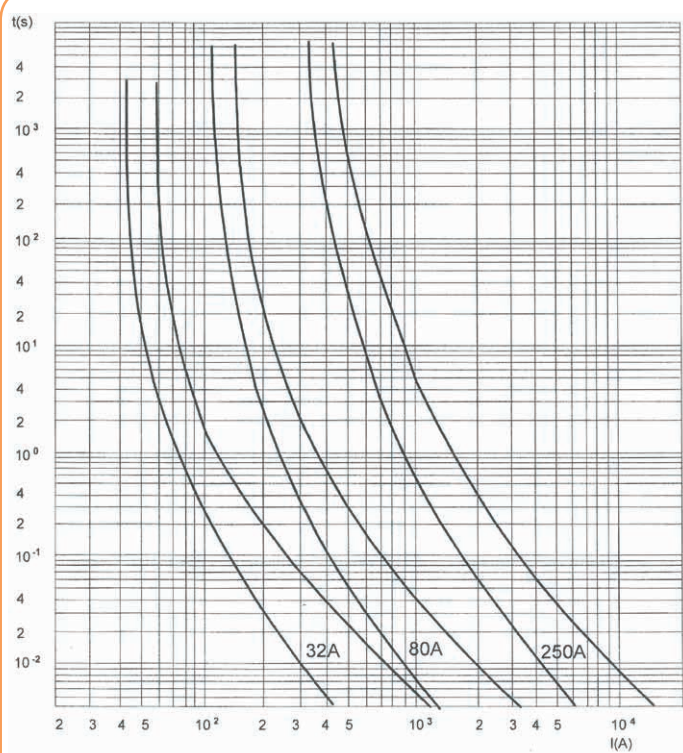
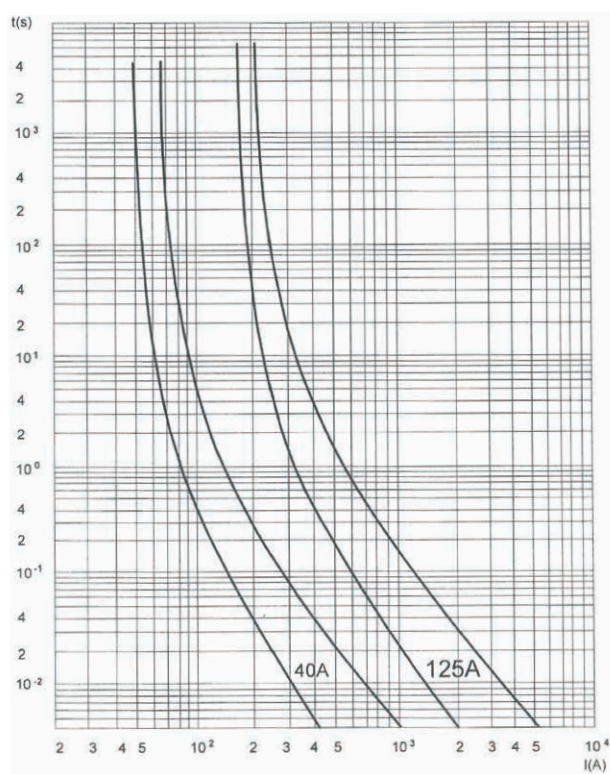
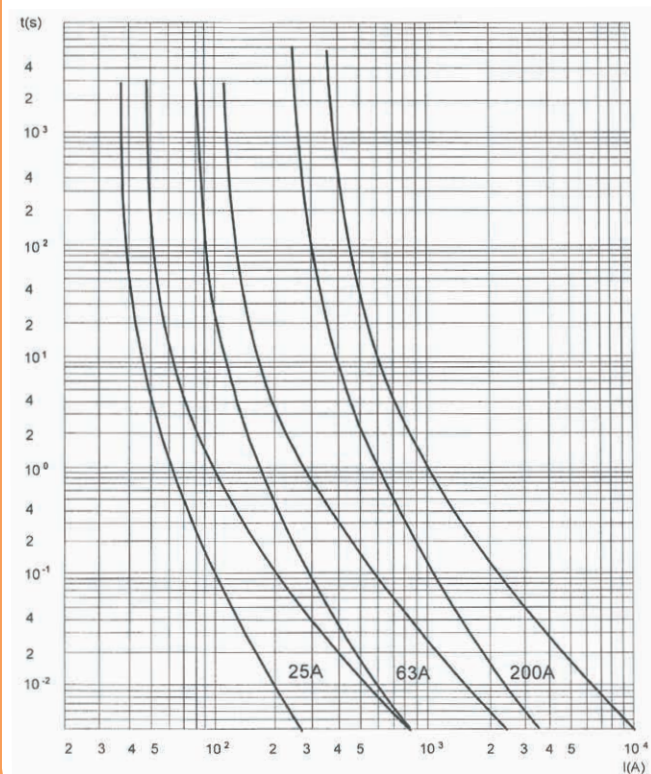
Charakterystyki czasowo-prądowe (pasmowe-producenta) wkładek topikowych o charakterystyce gF - szybkich 400V





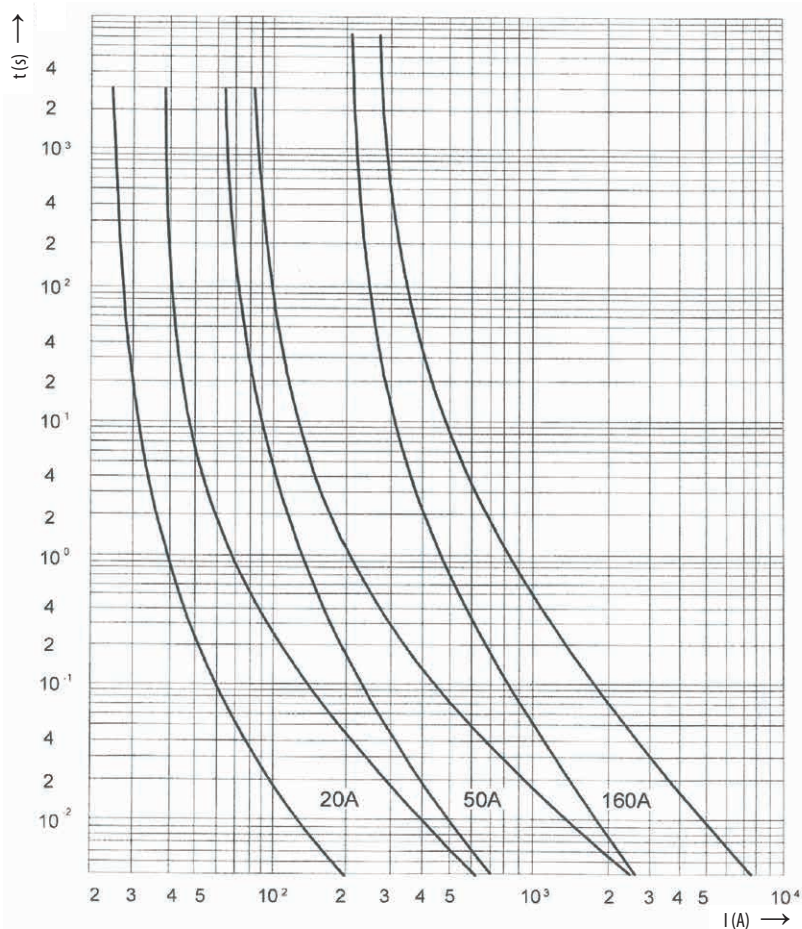
Charakterystyki czasowo-prądowe (pasmowe - producenta) wkładek topikowych o charakterystyce gF - szybkich 500V

WT-NH

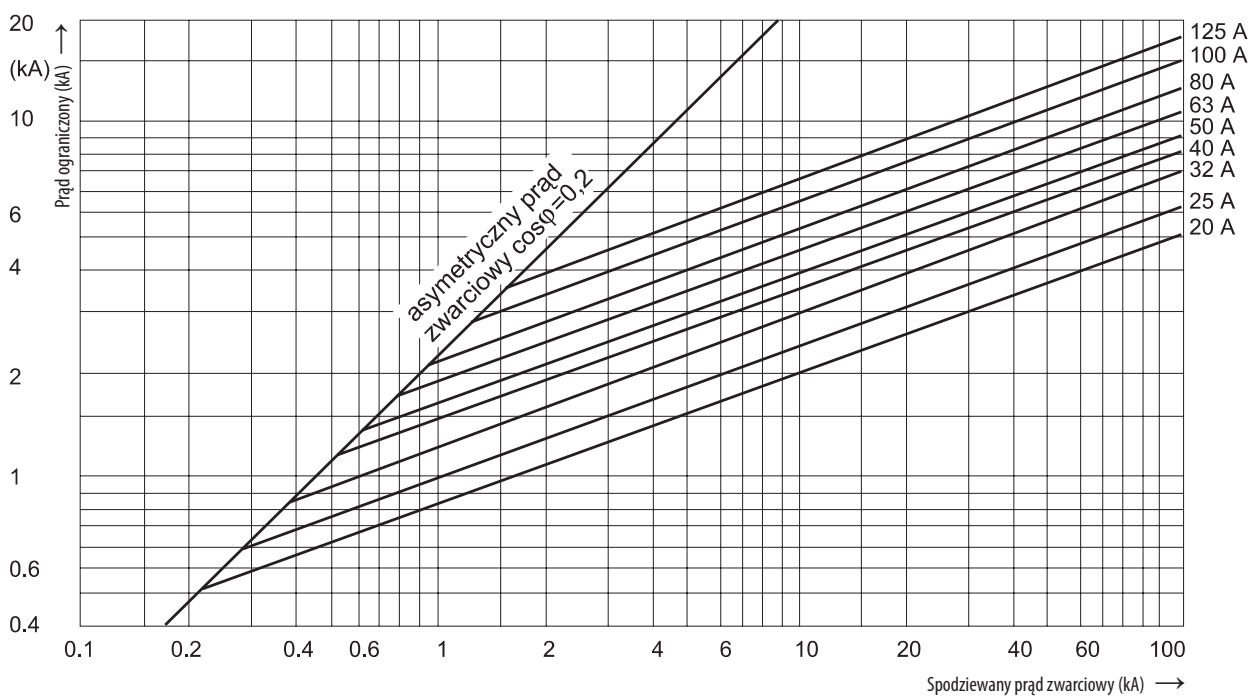


Wkładki topikowe - charakterystyki

Charakterystyki czasowo-prądowe (pasmowe - producenta) wkładek topikowych o charakterystyce gF - szybkich 500V



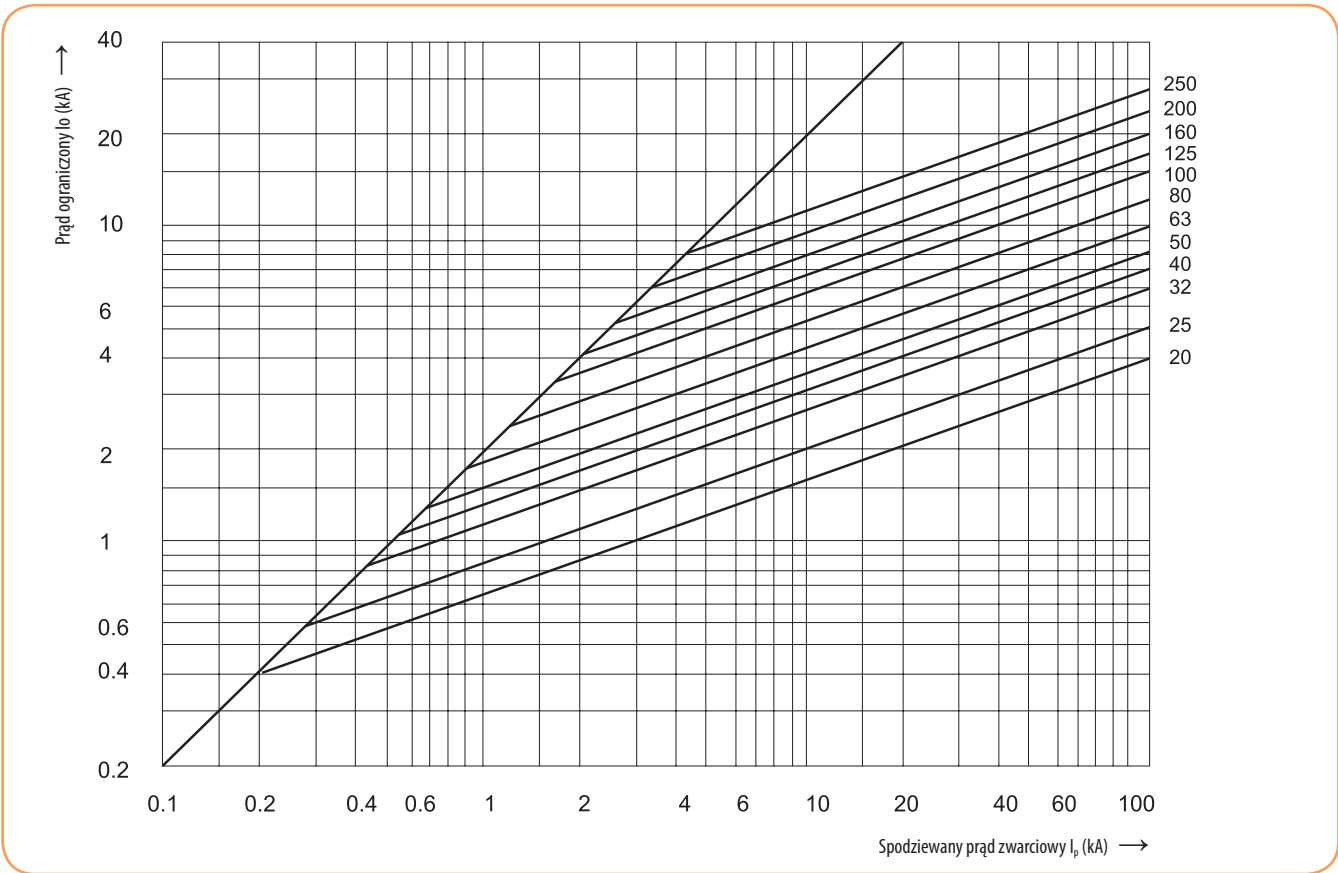
Charakterystyki prądów ograniczonych wkładek topikowych WT-00/gF szybkich - 500V



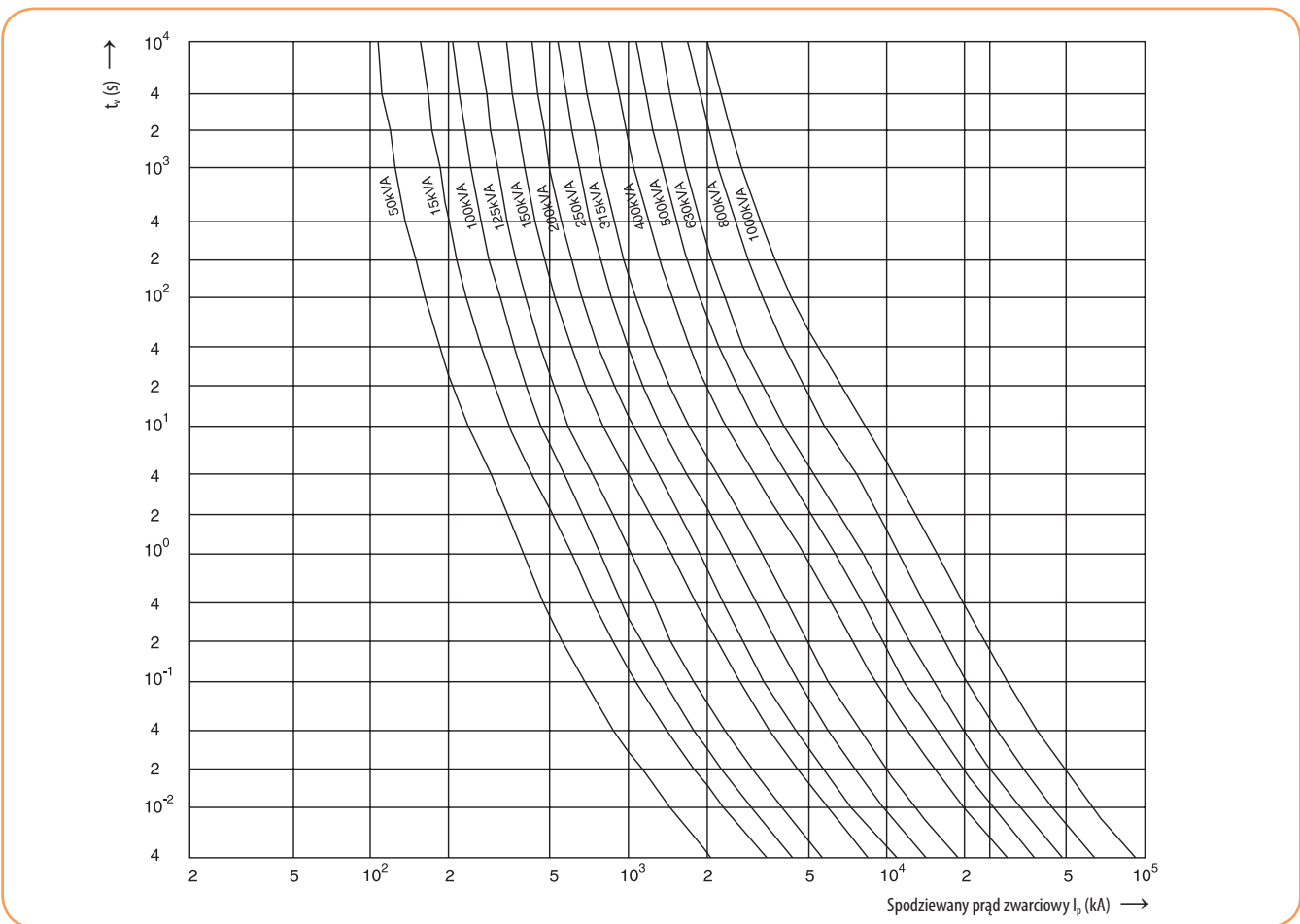
WT-NH



Charakterystyki prądów ograniczonych wkładek topikowych WT- 1/gF szybkich - 500V



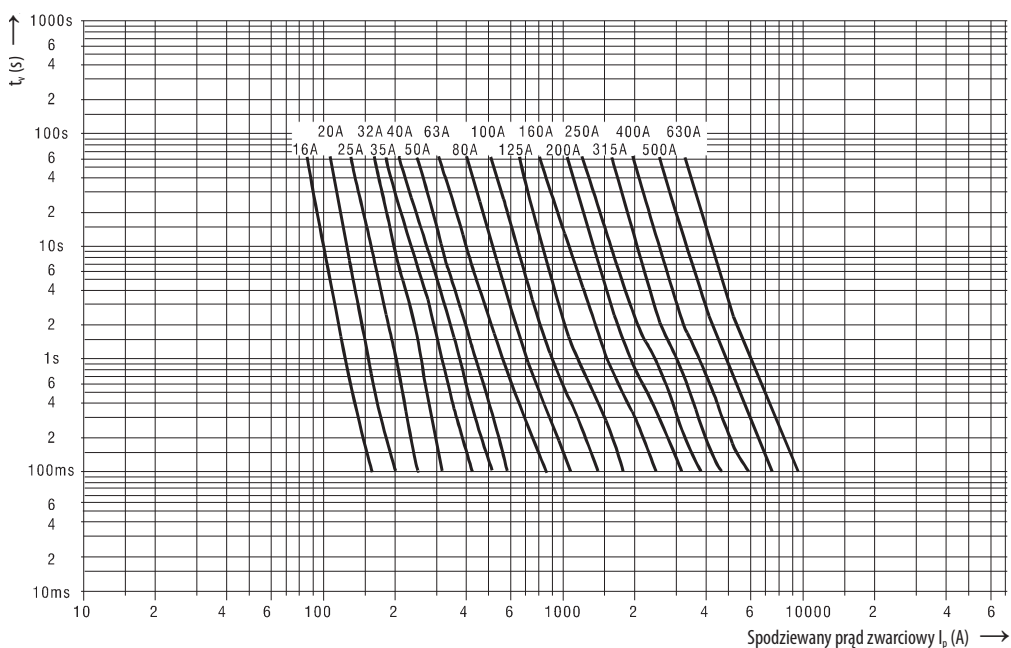
Charakterystyki czasowo - prądowe (rzeczywiste) wkładek topikowych o charakterystyce gTr - 400V



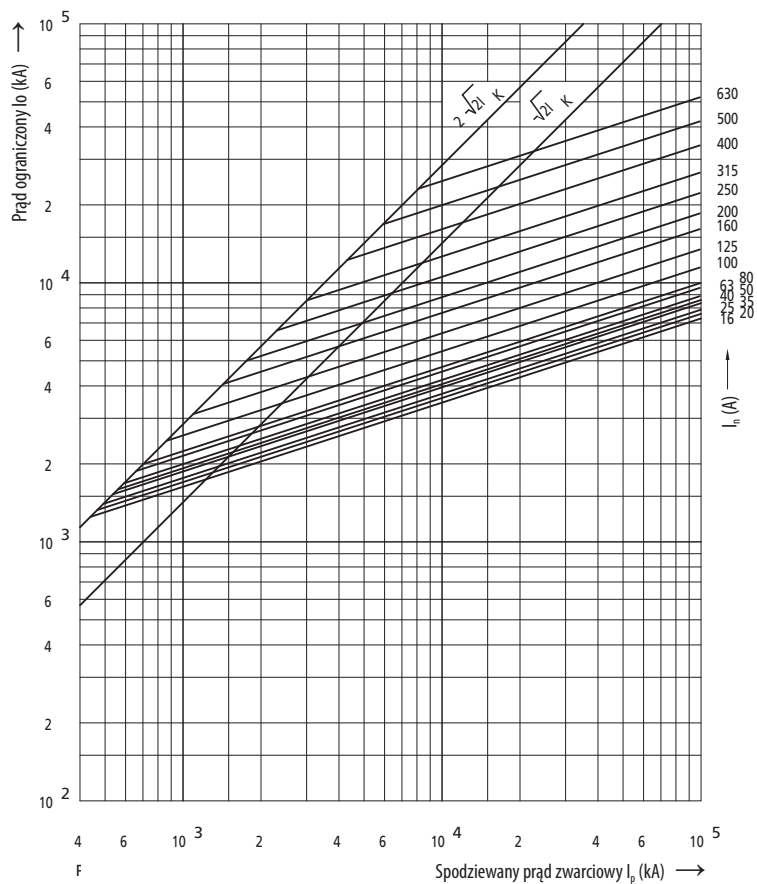
WT-NH

Wkładki topikowe - charakterystyki

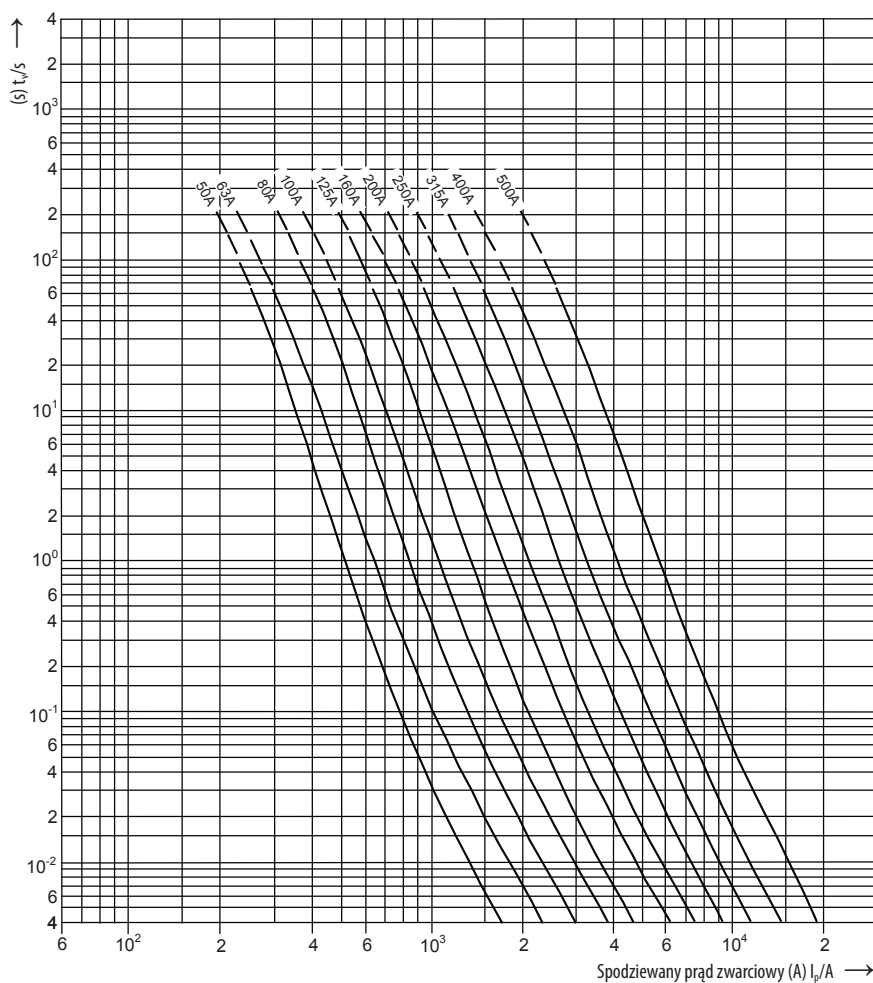
Charakterystyki czasowo - prądowe (rzeczywiste) wkładek topikowych o charakterystyce aM - 690V



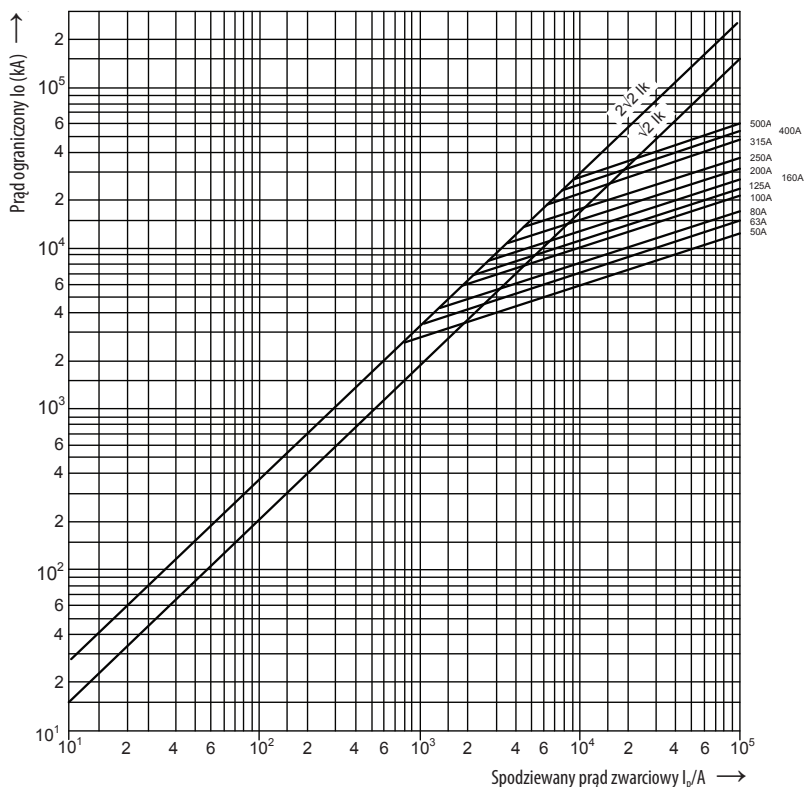
Charakterystyki prądów ograniczonych wkładek topikowych o charakterystyce aM - 690V



Charakterystyki czasowo - prądowe (rzeczywiste) wkładek topikowych o charakterystyce gG - 1200V - 1XL, 2XL, 3L

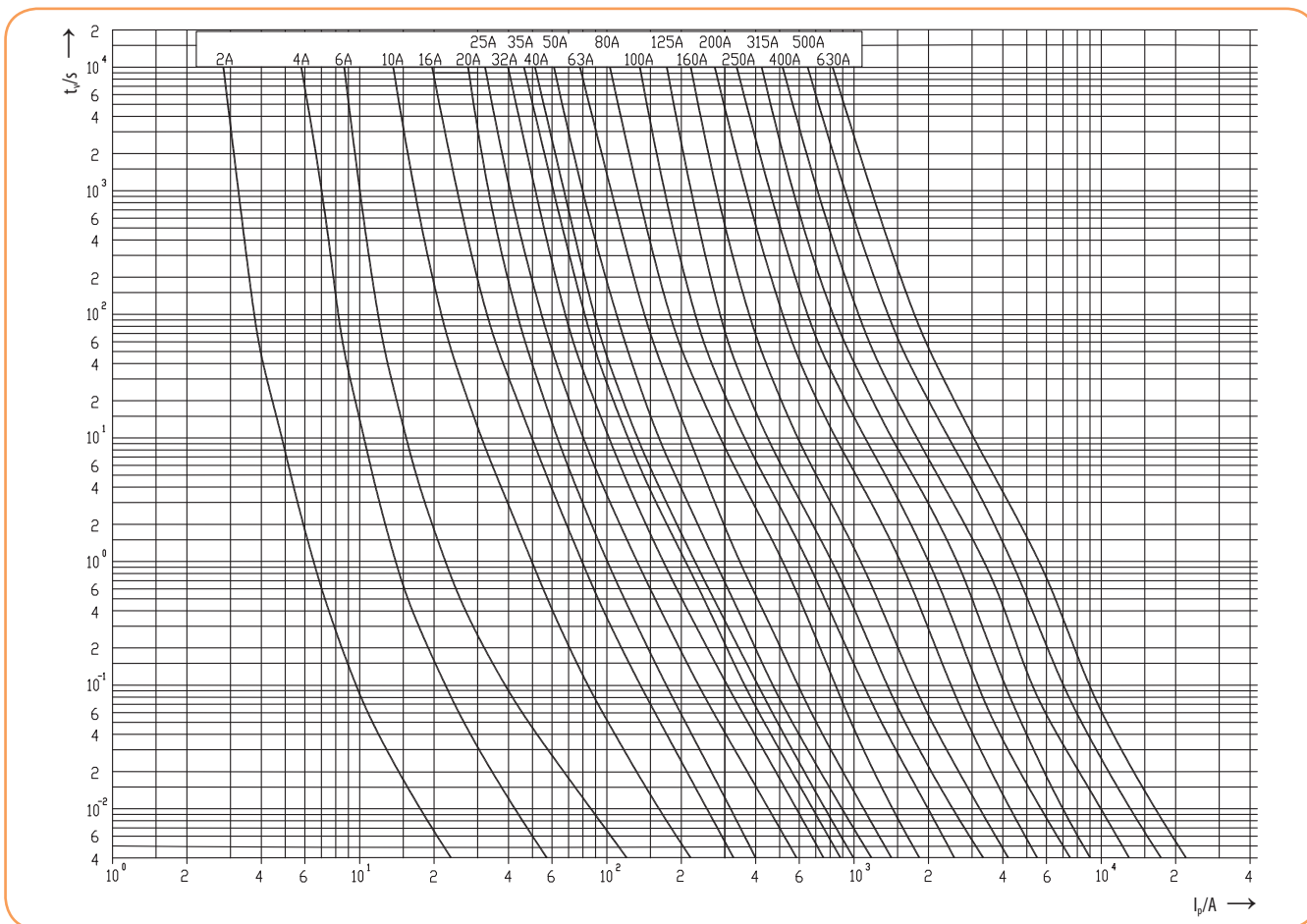


Charakterystyki prądów ograniczonych wkładek topikowych o charakterystyce gG - 1200V - 1XL, 2XL, 3L

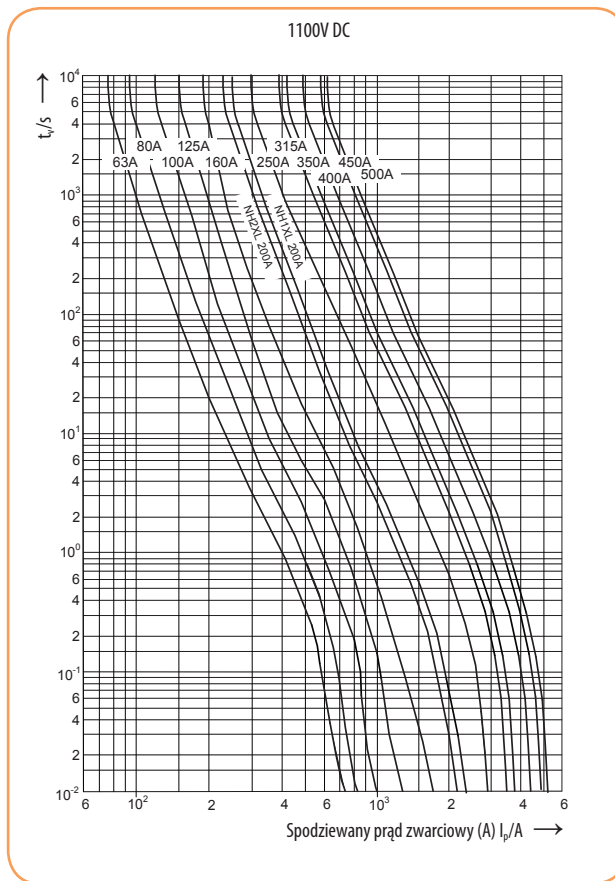
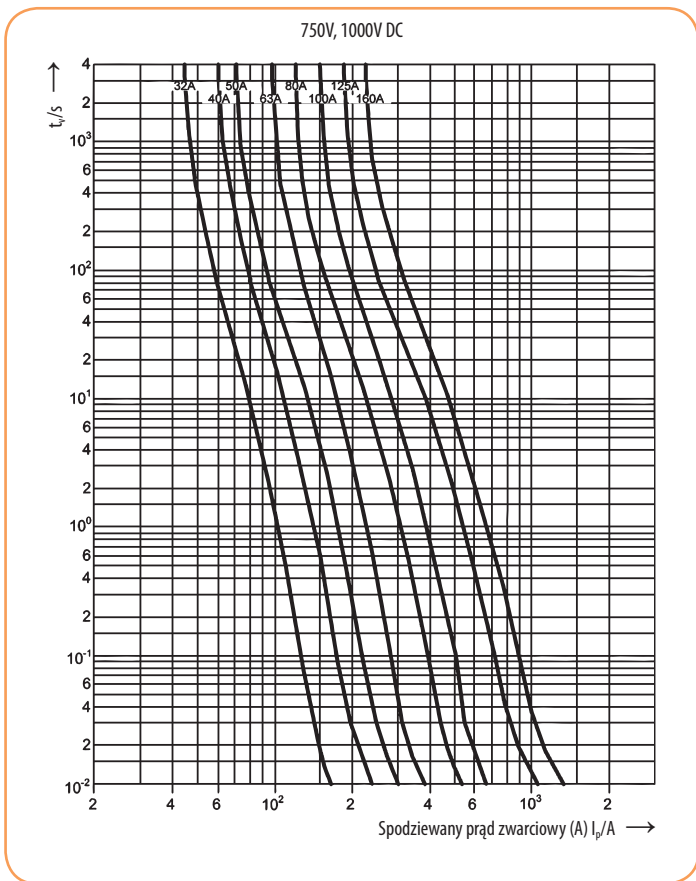


Wkładki topikowe - charakterystyki

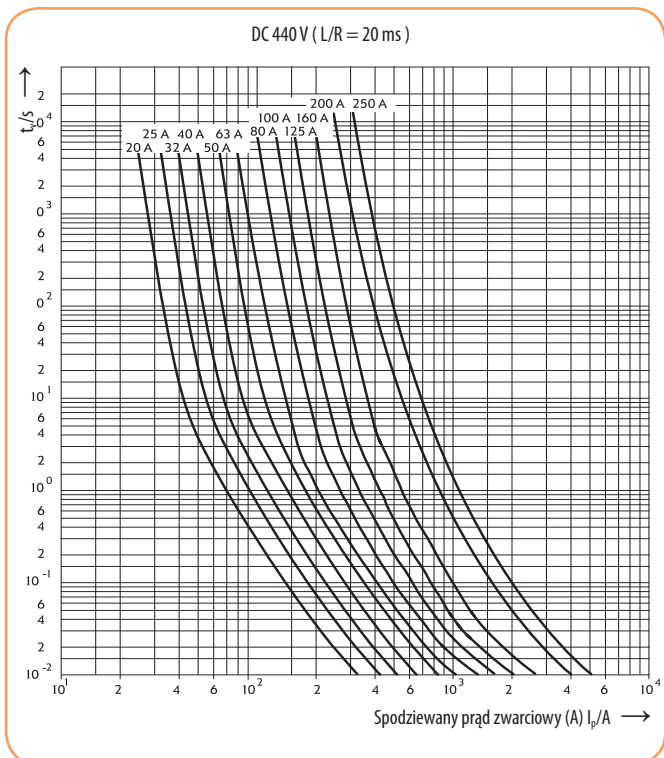
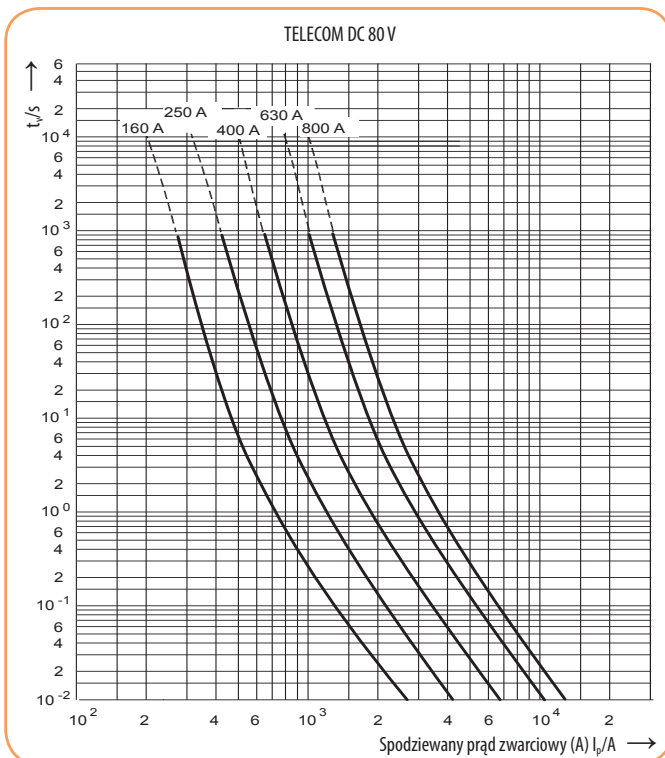
Charakterystyki czasowo - prądowe (rzeczywiste) wkładek topikowych o charakterystyce gG - 1200V - 1XL, 2XL, 3L



Charakterystyki czasowo - prądowe (rzeczywiste) wkładek topikowych o charakterystyce gR - 750V, 1000V, 1100V DC



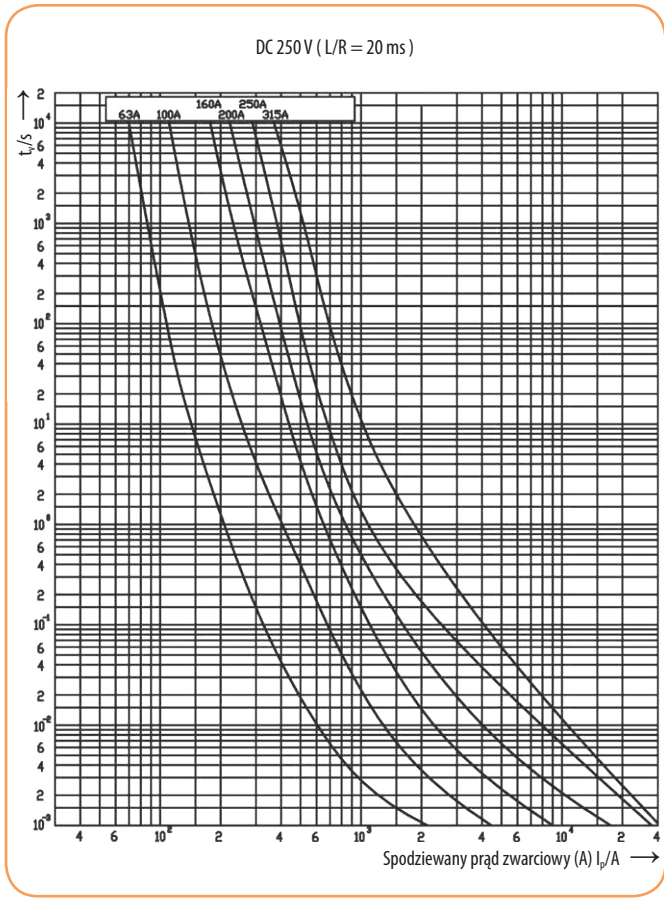
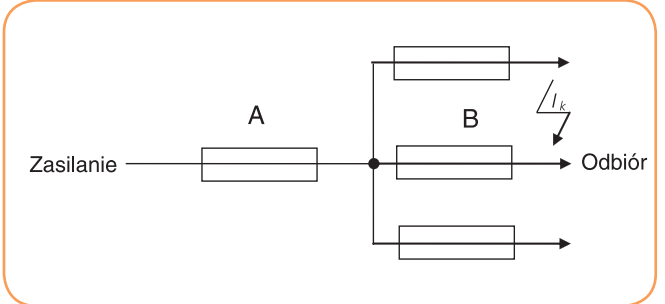
Charakterystyki czasowo - prądowe (rzeczywiste) wkładek topikowych DC



UWAGA: Wkładki topikowe produkcji ETI Polam o różnych charakterystykach pracujące w połączeniu szeregowym zapewniają selektywność zwarcia, jeżeli ich prądy znamionowe są dobrane wg poniższej tabeli.

**Tabela selektywności działania**

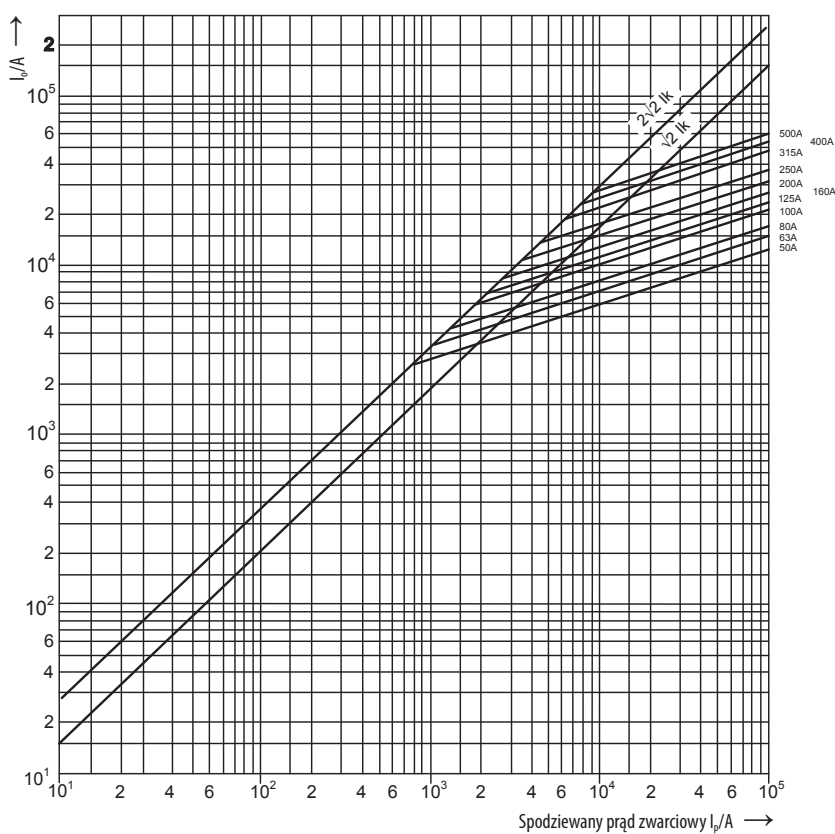
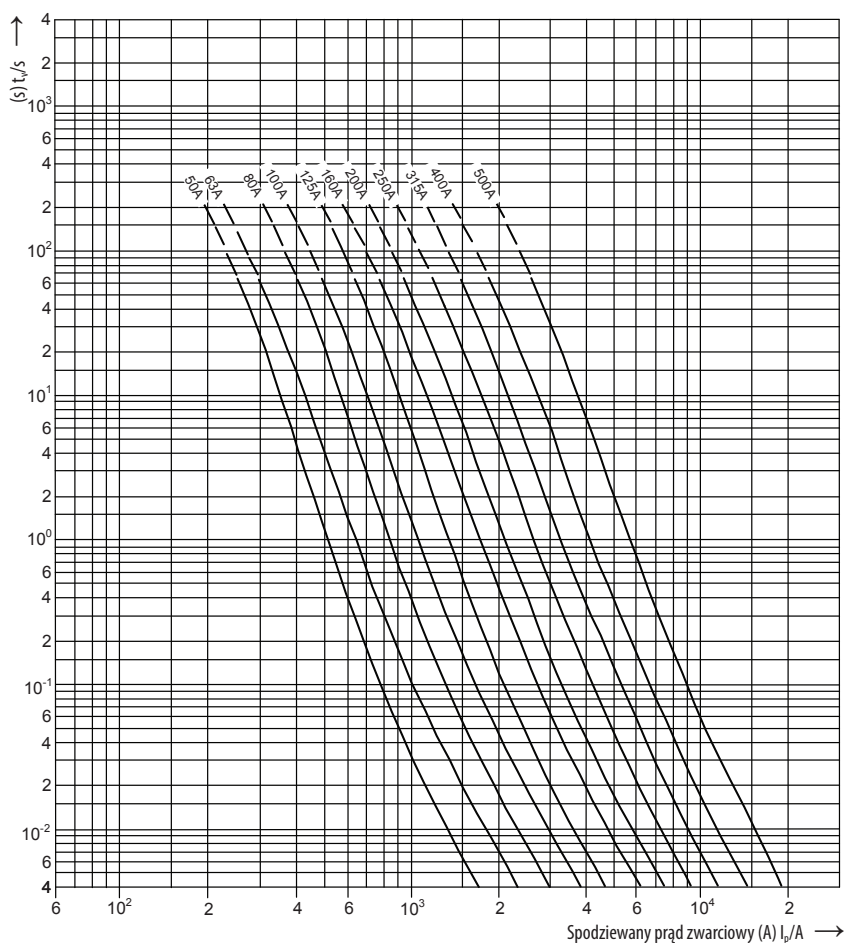
B	A	Stosunek
gF	gG	1:1
gF	gF	1:1,6
gG	gG	1:1,6
gG	gF	1:2,5
aM	gG	1:3



WT-NH

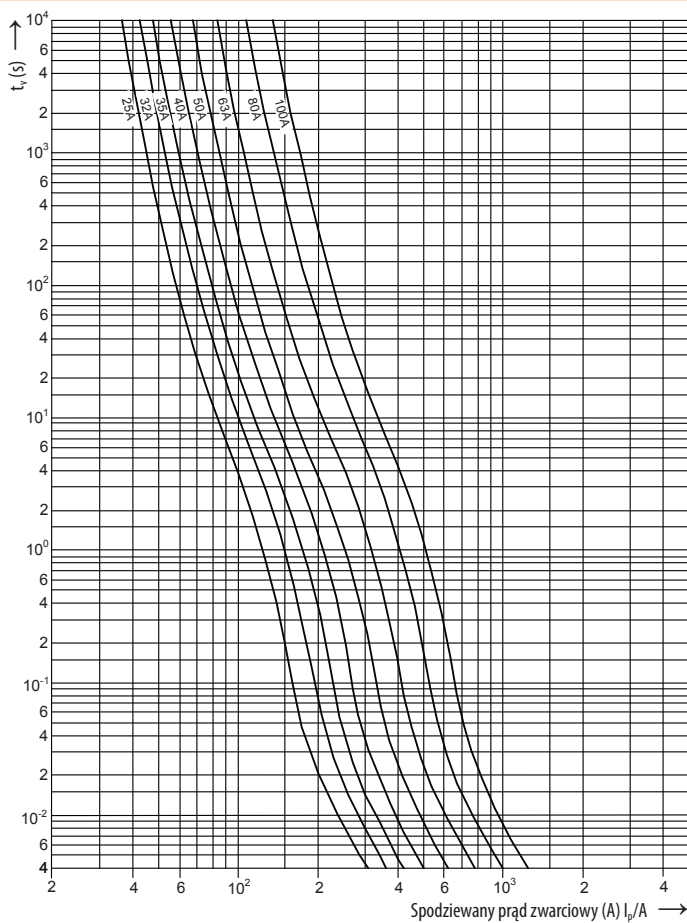
Wkładki topikowe - charakterystyki

Charakterystyki czasowo - prądowe (rzeczywiste) wkładek topikowych aM, (silnikowe) 1000V AC

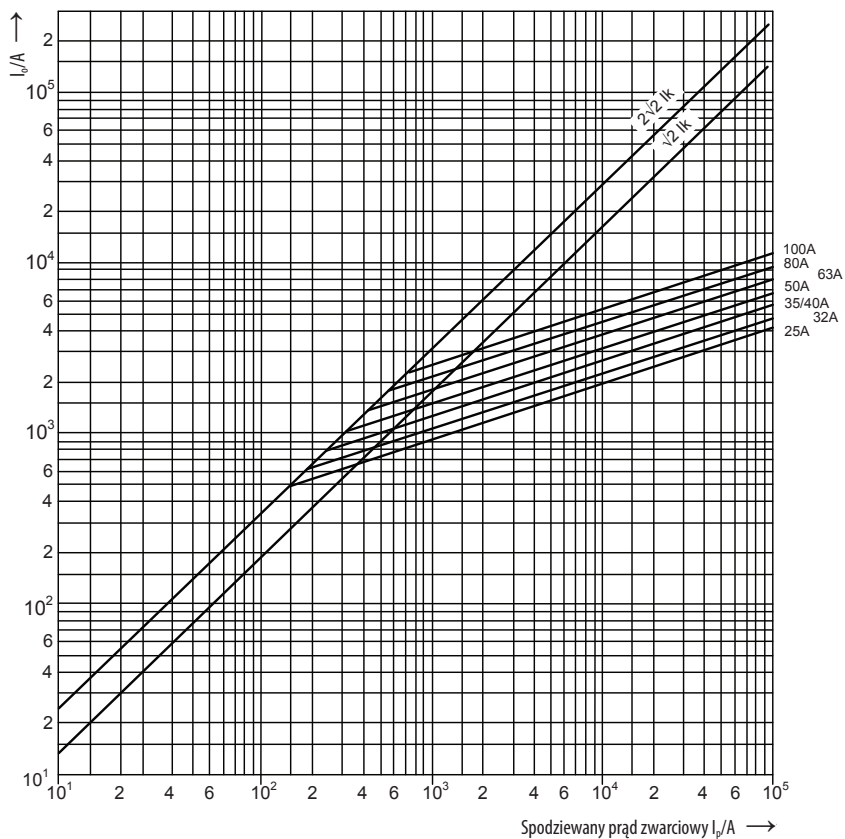




Charakterystyki czasowo - prądowe (rzeczywiste) wkładek topikowych gB (do urządzeń górniczych)

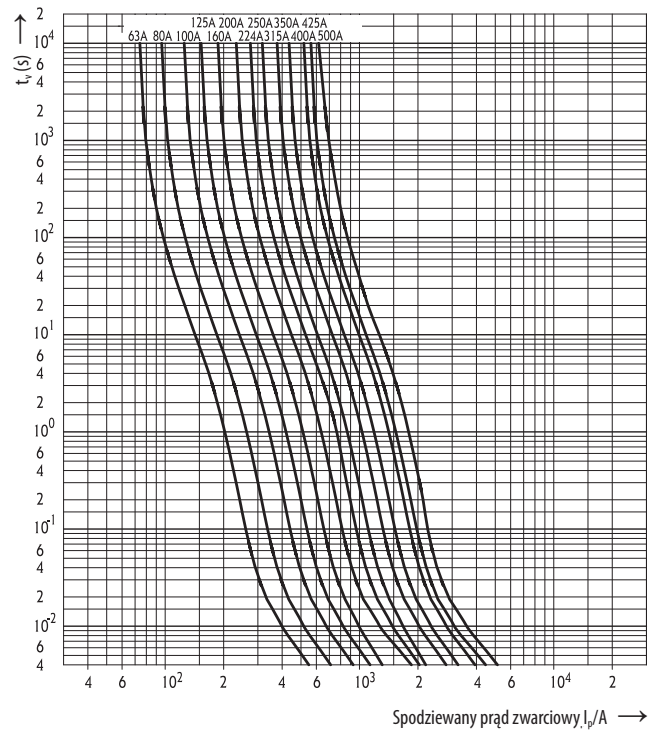
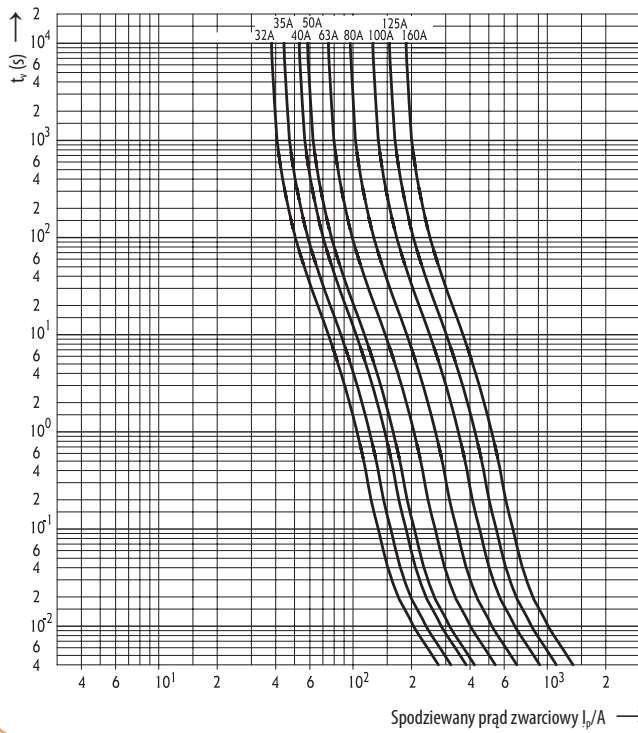


Charakterystyki prądów ograniczonych wkładek topikowych gB (do urządzeń górniczych)

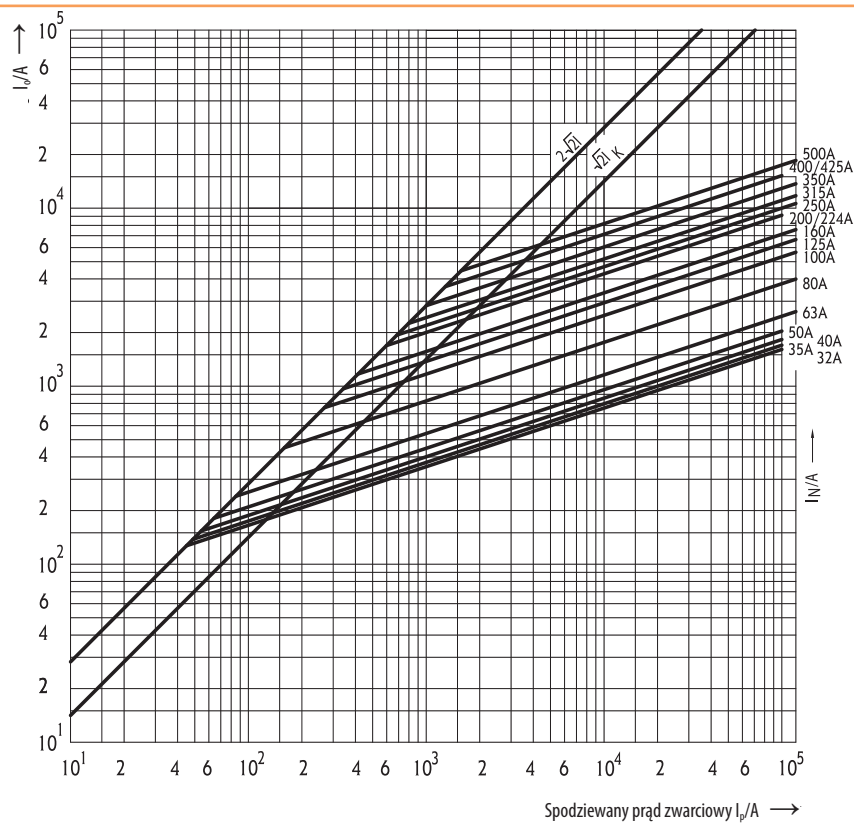


Wkładki topikowe - charakterystyki

Charakterystyki czasowo - prądowe (rzeczywiste) wkładek topikowych SWF - serwisowych



Charakterystyki prądów ograniczonych wkładek topikowych SWF - serwisowych



WT-NH

## Straty mocy wkładek topikowych o charakterystykach gG i gF

Straty mocy wkładek topikowych WT-gG 500V-standard					
$I_n$ (A)	00C	00	1C	1, 2C	2
$P_{\Delta}$ (W)					
2	0,8	-	-	-	-
4	1,3	1,2	-	-	-
6	2,3	1,5	1,8	1,8	-
10	1,5	1,2	1,2	1,3	-
16	2,7	1,9	2,0	1,9	-
20	2,8	2,1	2,2	2,1	-
25	2,9	2,7	2,8	2,6	-
32	3,2	3,2	3,4	3,4	3,1
35	3,3	3,5	3,8	3,6	3,8
40	3,6	3,9	4,2	4,0	4,3
50	4,8	5,4	5,8	5,8	5,5
63	6,1	5,6	6,1	6,1	6,8
80	5,4	6,2	6,9	7,9	7,0
100	7,1	7,3	8,8	8,5	7,9
125	-	9,7	10,9	10,7	9,5
160	-	11,0	13,3	13,3	10,6
200	-	-	-	16,2	14,5
224	-	-	-	18,5	16,9
250	-	-	-	21,8	18,7
280	-	-	-	-	19,8
300	-	-	-	-	22,2
315	-	-	-	-	24,1
400	-	-	-	-	30,7

Straty mocy wkładek topikowych WT-gF 500V-standard		
$I_n$ (A)	WT-00	WT-1
$P_{\Delta}$ (W)		
20	4,2	4,7
25	4,7	5,6
32	6,0	6,6
40	7,4	8,5
50	8,3	9,6
63	11,3	12,6
80	15,1	13,5
100	17,8	16,2
125	19,0	19,0
160	-	23,2
200	-	24,0
250	-	30,0

## Całki Joule'a wkładek topikowych o charakterystyce gF

WT-00/gF - 500V		
$I_n$ (A)	Całka przedłukowa	Całka wyłączenia
	$I^2t \times 10^3 (A^2s)$	$I^2t \times 10^3 (A^2s)$
20	0,2	2
25	0,5	3
32	0,75	5
40	1,3	10
50	3,1	18
63	4,0	22
80	5,2	32
100	12,0	44
125	24,0	84

WT-1/gF - 500V		
$I_n$ (A)	Całka przedłukowa	Całka wyłączenia
	$I^2t \times 10^3 (A^2s)$	$I^2t \times 10^3 (A^2s)$
20	0,19	3,68
25	0,32	4,61
32	0,56	9,0
40	0,88	9,1
50	1,95	22,9
63	2,2	23,0
80	5,4	47
100	8,4	68
125	15,5	119
160	28,3	172
200	60	361
250	110	536

## Całki Joule'a wkładek topikowych o charakterystyce gG

$I_n$ (A)	Całka przedłukowa $10^3 \times (A^2s)$	Max. całka wyłączenia $10^3 \times (A^2s)$
6	0,030	0,180
10	0,139	0,249
16	0,291	1,21
20	0,64	2,50
25	1,21	4,00
32	2,50	5,75
35	3,20	6,00
40	4,00	9,00
50	5,75	13,70
63	9,00	21,20
80	13,70	36,00
100	21,20	64,00
125	36,00	104,00
160	64,00	185,00
200	104,00	302,00
224	218,00	390,00
250	185,00	557,00
300	302,00	900,00
315	302,00	900,00
400	557,00	1600,00

## Wkładki topikowe - charakterystyki

WT-00C/gG						
$I_n$	$P_V$	$I^2t$ 1ms	$I^2t$ ~220V	$I^2t$ ~400V	$I^2t$ ~500V	$I^2t$ ~690V
A	W	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s
2	0,8	3,7	6,6	8,9	10,7	14,8
4	1,3	15,1	22	29	34	44,6
6	2,3	40	58	77	84	90
10	1,5	240	407	610	702	816
16	2,7	550	930	1400	1610	1870
20	2,8	870	1480	2210	2550	2960
25	2,9	1500	2180	3030	3350	3700
35	3,3	3300	4790	6660	7380	8140
50	4,8	6000	8700	12100	13400	14800
63	6,1	9600	13900	19400	21500	23700
80	5,4	19200	24300	37400	43500	51600
100	7,1	31500	39900	61300	71400	84600
125	7,9	34100	-	-	115200	-
160	9,8	65800	-	-	170600	-

WT-00/gG						
$I_n$	$P_V$	$I^2t$ 1ms	$I^2t$ ~220V	$I^2t$ ~400V	$I^2t$ ~500V	$I^2t$ ~690V
A	W	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s
125	9,5	42000	53200	81800	95200	112800
160	10,9	78000	98900	151800	176900	209500

WT-1C/gG						
$I_n$	$P_V$	$I^2t$ 1ms	$I^2t$ ~220V	$I^2t$ ~400V	$I^2t$ ~500V	$I^2t$ ~690V
A	W	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s
25	2,8	1500	2180	3030	3350	3700
35	3,8	3300	4790	6660	7380	8140
50	4,9	6000	8700	12100	13400	14800
63	5,7	9600	13900	19400	21500	23700
80	6,9	19200	24300	37400	43500	51600
100	8,7	31500	39900	61300	71400	84600
125	10,5	42000	53200	81800	95200	112800
160	12,7	78000	98900	151800	176900	209500

WT-1/gG						
$I_n$	$P_V$	$I^2t$ 1ms	$I^2t$ ~220V	$I^2t$ ~400V	$I^2t$ ~500V	$I^2t$ ~690V
A	W	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s
200	15,2	145000	184000	282000	329000	389000
250	20,7	250000	317000	487000	567000	671000

WT/NH aM 690V AC			
Wielkość	$I_n$ (max.)	Najw. dop. strata mocy $P_V$	Rzeczywista strata mocy $P_V$
	A		
WT/NH 00	17,9	12	9
WT/NH 1	22,6	32	28
WT/NH 2	25,3	45	41
WT/NH 3	35,1	60	58
WT/NH 4	40,2	105	110

WT-2C/gG						
$I_n$	$P_V$	$I^2t$ 1ms	$I^2t$ ~220V	$I^2t$ ~400V	$I^2t$ ~500V	$I^2t$ ~690V
A	W	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s
50	5,0	6000	8700	12100	13400	14800
63	5,7	9600	13900	19400	21500	23700
80	7,3	19200	24300	37400	43500	51600
100	8,5	31500	39900	61300	71400	84600
125	10,5	42000	53200	81800	95200	112800
160	12,7	78000	98900	151800	176900	209500
200	15,3	145000	184000	282000	329000	389000
250	20,1	250000	317000	487000	567000	671000

WT-2/gG						
$I_n$	$P_V$	$I^2t$ 1ms	$I^2t$ ~220V	$I^2t$ ~400V	$I^2t$ ~500V	$I^2t$ ~690V
A	W	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s
315	24,1	310000	479000	797000	971000	1230000
355	27,4	505480	1693232	2203373	2565121	3437262
400	30,9	580000	896000	1491000	1816000	2301000

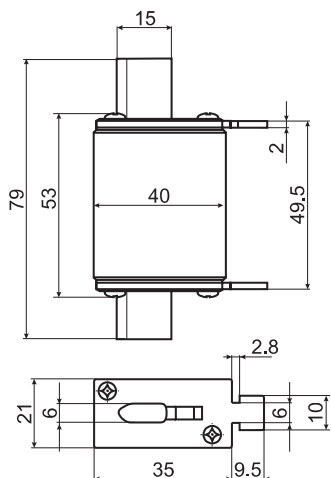
WT-3C/gG						
$I_n$	$P_V$	$I^2t$ 1ms	$I^2t$ ~220V	$I^2t$ ~400V	$I^2t$ ~500V	$I^2t$ ~690V
A	W	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s
125	10,2	148046	165400	139100	225900	248050
160	12,5	165000	186600	243050	290450	337100
200	14,5	189100	217300	399000	395500	516400
250	17,9	215443	317000	487000	567000	671000
280	22,6	310000	479000	797000	971000	1230000
300	25,3	580000	896000	1491000	1816000	2301000
315	35,1	145000	2051000	3022000	3446000	3956000
355	20,4	261000	3691000	5440000	6202000	7121000
400	31,5	710971	2381578	3099104	4607912	6834602

WT-3/gG						
$I_n$	$P_V$	$I^2t$ 1ms	$I^2t$ ~220V	$I^2t$ ~400V	$I^2t$ ~500V	$I^2t$ ~690V
A	W	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s
425	22,6	918254	3075926	4002647	4659798	6244129
500	25,3	1185971	3972711	5169617	6018360	8064603
560	33,5	1456900	5690106	7349033	9034446	11990023
630	42,2	1978319	6626881	8623441	10039230	13452568

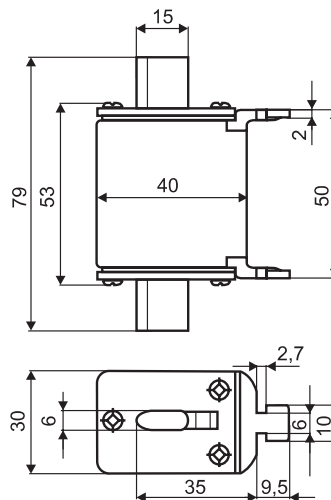
WT-4/gG; WT-4a/gG						
$I_n$	$P_V$	$I^2t$ 1ms	$I^2t$ ~220V	$I^2t$ ~400V	$I^2t$ ~500V	$I^2t$ ~690V
A	W	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s
630	49,88	1978319	6626881	8623441	10039230	13452568
800	63,99	3913746	13110084	17059917	19860799	26613470
1000	75,43	7109709	23815775	30991041	36079122	48346024
1250	88,92	14065272	47115198	61310162	71376009	95643852

Rysunki wymiarowe wkładek topikowych WT/NH

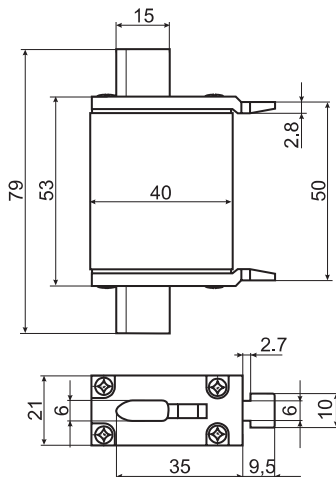
**WT/NH 00 C**



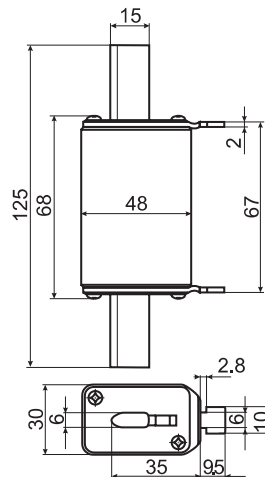
**WT/NH 00 I**



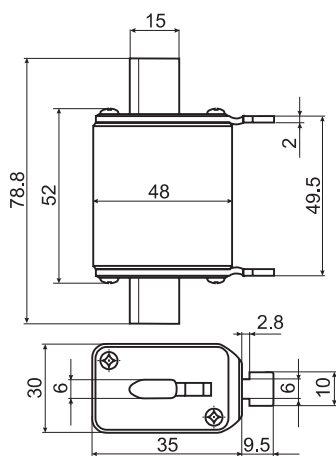
**WT/NH 00 CI**



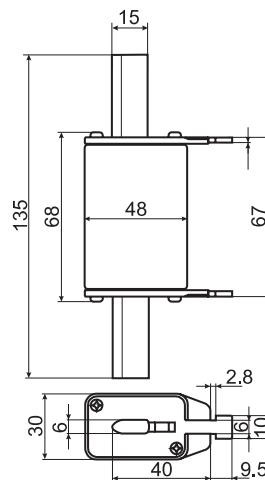
**WT/NH 0**



**WT/NH 00**

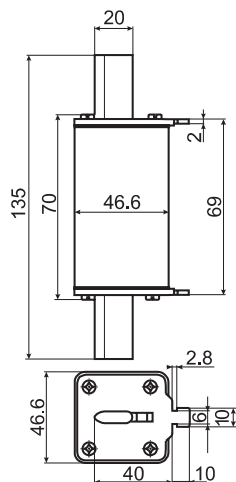


**WT/NH 1 C**

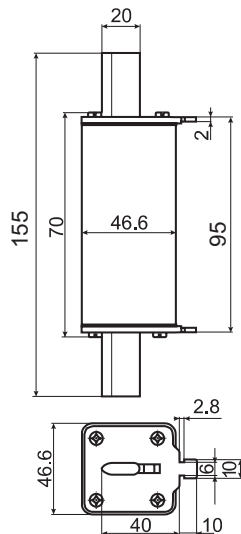


Rysunki wymiarowe wkładek topikowych WT/NH

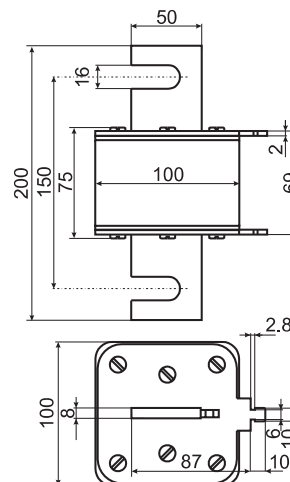
**WT/NH 1**



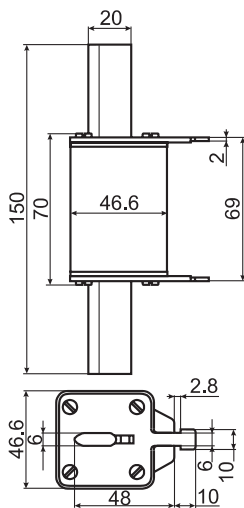
**WT/NH 1 DC 750V**



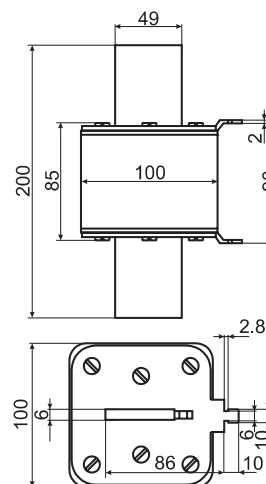
**WT/NH 4**



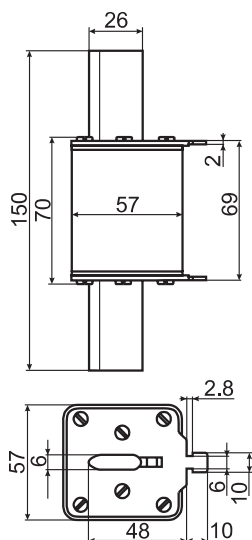
**WT/NH 2 C**



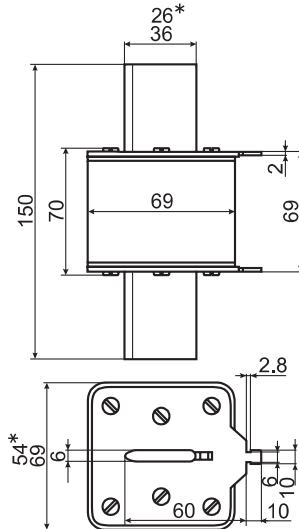
**WT/NH 4a**



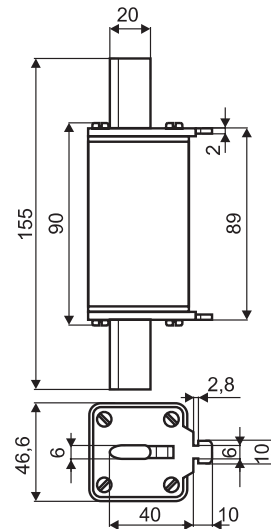
**WT/NH 2**



**WT/NH 3/3C\***



**WT/NH 1/1000V**





# Podstawy bezpiecznikowe

## Podstawy bezpiecznikowe PT z izolacją z tworzywa sztucznego

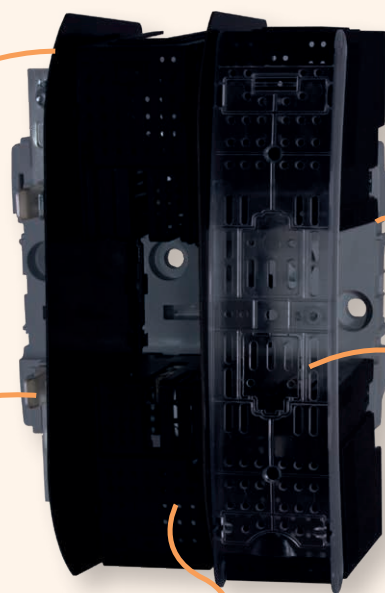
Podstawy bezpiecznikowe PT z izolacją z tworzywa sztucznego są przystosowane do montażu na powierzchni płaskiej lub na płycie montażowej i są przeznaczone do wkładek topikowych nożowych WT-NH wg norm: PN-IEC 60269-2 i DIN VDE 0636-2. Zapewniają zwarte i proste rozwiązanie dla zastosowania wkładek topikowych jako zabezpieczenie przewodów i urządzeń w rozdzielnicach niskiego napięcia. Charakteryzują się srebrzonymi zaciskami szczękowymi oraz wyprodukowaną przez nas ceramiką techniczną z dużą odpornością termiczną i mechaniczną.

Podstawy bezpiecznikowe PT są dostępne w wielkościach 00, 1, 2, i 3, jako wersje 1-biegunowe i 3-biegunowe. Do podstaw PT dostępne są również dodatkowe elementy izolacyjne jak: przegrody międzybiegunowe, osłony zacisków szczękowych i do przewodów (I), osłony wkładek topikowych (P) zapewniających stopień ochrony IP20 i przed przypadkowym dotykiem części będących pod napięciem. Posiadają również możliwość dokładania dodatkowych biegunów w celu uzyskania optymalnego rozwiązania - podstaw wielobiegunowych.

→ Przystosowane do wkładek topikowych ze zwarciową zdolnością wyłączenia aż do 200 kA.

→ Parametry znamionowe:  
Napięcie znamionowe: 690 V AC  
Prądy znamionowe: 160 A - 630 A

→ Normy:  
PN-IEC 60269-2  
DIN VDE 0636-2  
DIN 43620



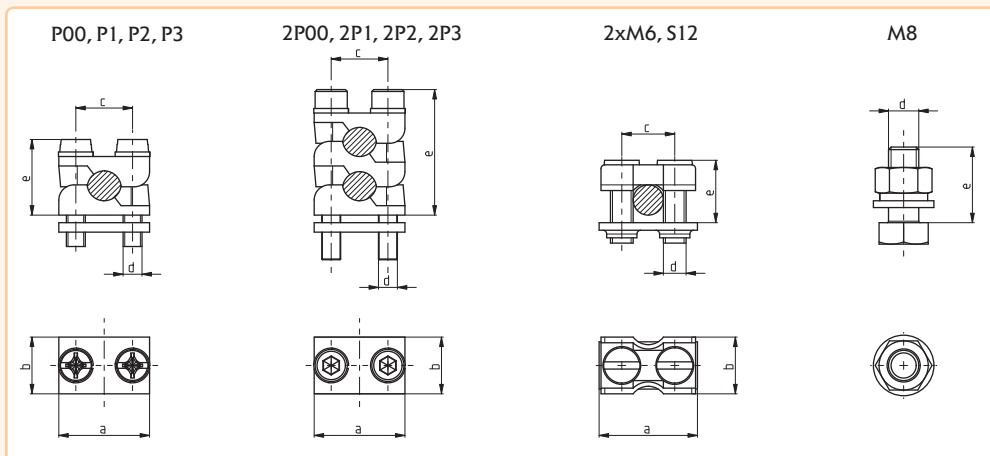
→ Możliwość dodawania dodatkowych biegunów z przeladkami międzybiegunowymi.

→ Możliwość montażu na płycie montażowej lub na szynie TH 35 - DIN

→ Mocna i zwarta konstrukcja. Stopień ochrony IP 20.

→ Galwanicznie srebrzone zaciski szczękowe, zapewniające doskonały kontakt z wkładką topikową.

→ Oferujemy zaciski jedno - lub dwu - kablowe:  
- zaciski - śruba  
- zaciski obejmowe  
- zaciski pryzmowe



## Podstawy bezpiecznikowe PT 00, 1, 2, 3 1-biegunowe (1p)

Napięcie znamionowe  
**690 V**

Prądy znamionowe  
**160 A, 250 A, 400 A, 630A**

### Dane techniczne

Wielkość		00	1	2	3	
<b>Parametry elektryczne</b>						
Napięcie znamionowe	U <sub>n</sub>	V AC		690		
Prąd znamionowy	I <sub>n</sub>	A	160	250	400	630
Prąd termiczny umowny z wkładką topikową	I <sub>th</sub>	A	160	250	400	630
Prąd termiczny umowny ze zwierzcami	I <sub>th</sub>	A	200	320	500	800
Znamionowy prąd szczytowy	I <sub>c</sub>	kA	25	50	50	65
Znamionowa częstotliwość prądu	f	Hz	40-60			
Max. znamionowa strata mocy wkładki topikowej	P <sub>a</sub>	W	12	32	45	60
Max. znamionowa zwarciova zdolność wyłączenia wkładki topikowej	I <sub>cu</sub>	kA	120			
Temperaturowy współczynnik korygujący dla max. prądu obciążenia	≤ 35°C	°C	1			
	40°C		0,95			
	50°C		0,85			
<b>Parametry mechaniczne</b>						
Zakres temperatury otoczenia pracy	T <sub>amb</sub>	°C	-25...+55			
Rodzaj obciążenia			ciągły			
Pozycja montażu			dowolna			
Stopień zabrudzenia			3			
Kategoria przepięciowa			III			
Stopień ochrony			IP00 bez osłon; IP20 z osłonami			
Normy			IEC 60269-2, DIN VDE 0636, DIN 43620			

### Podstawy PT 00 1- biegunowe

Typ	I <sub>n</sub> (A)	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PT 00 M8-M8 1p	160	004121300	110	3
PT 00 2M6-2M6 1p	160	004121301	114	3
PT 00 M8-2M6 1p	160	004121302	112	3
PT 00 M8-P00 1p	160	004121303	126	3
PT 00 M8-2P00 1p	160	004121304	140	3
PT 00 P00-P00 1p	160	004121305	143	3
PT 00 P00-2P00 1p	160	004121306	157	3
PT 00 2P00-2P00 1p	160	004121307	172	3
PTI 00 M8-M8 1p	160	004121311	150	3
PTI 00 2M6-2M6 1p	160	004121312	154	3
PTI 00 M8-2M6 1p	160	004121313	152	3
PTI 00 M8-P00 1p	160	004121314	166	3
PTI 00 M8-2P00 1p	160	004121315	180	3
PTI 00 P00-P00 1p	160	004121316	183	3
PTI 00 P00-2P00 1p	160	004121317	197	3
PTI 00 2P00-2P00 1p	160	004121318	212	3
PTIP 00 M8-M8 1p	160	004121321	160	3
PTIP 00 2M6-2M6 1p	160	004121322	164	3
PTIP 00 M8-2M6 1p	160	004121323	162	3
PTIP 00 M8-P00 1p	160	004121324	176	3
PTIP 00 M8-2P00 1p	160	004121325	190	3
PTIP 00 P00-P00 1p	160	004121326	193	3
PTIP 00 P00-2P00 1p	160	004121327	207	3
PTIP 00 2P00-2P00 1p	160	004121328	222	3

PT wersja podstawowa podstawy

PTI podstawa z osłonami zacisków przewodów

PTIP podstawa z osłonami zacisków i z pokrywą wkładki topikowej



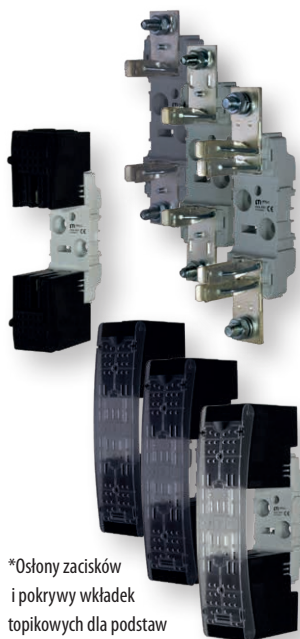
PT 00



PTI 00



PTIP 00



\*Osłony zacisków i pokrywy wkładek topikowych dla podstaw PT 1, PT 2, PT 3 są sprzedawane oddzielnie (strona ....)

**Podstawy PT 1, 2, 3 1- biegunowe**

Typ	I <sub>n</sub> (A)	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PT 1 M10-M10 1p	250	004121400	364	3
PT 1 M10-S12 1p	250	004121401	357	3
PT 1 S12-S12 1p	250	004121402	349	3
PT 1 M10-P1 1p	250	004121403	427	3
PT 1 M10-2P1 1p	250	004121404	477	3
PT 1 P1-P1 1p	250	004121405	489	3
PT 1 P1-2P1 1p	250	004121406	539	3
PT 1 2P1-2P1 1p	250	004121407	589	3
PT 2 M10-M10 1p	400	004121500	394	3
PT 2 M10-S12 1p	400	004121501	387	3
PT 2 S12-S12 1p	400	004121502	379	3
PT 2 M10-P2 1p	400	004121503	517	3
PT 2 M10-2P2 1p	400	004121504	583	3
PT 2 P2-P2 1p	400	004121505	639	3
PT 2 P2-2P2 1p	400	004121506	705	3
PT 2 2P2-2P2 1p	400	004121507	771	3
PT 3 M12-M12 1p	630	004121600	649	3
PT 3 M12-P3 1p	630	004121601	810	3
PT 3 M12-2P3 1p	630	004121602	905	3
PT 3 P3-P3 1p	630	004121603	966	3
PT 3 P3-2P3 1p	630	004121604	1061	3
PT 3 2P3-2P3 1p	630	004121605	1156	3

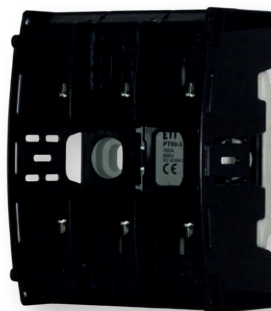
**Podstawy bezpiecznikowe PT 00, 1, 2, 3 3-biegunowe (3p)**

Napięcie znamionowe  
**690 V**

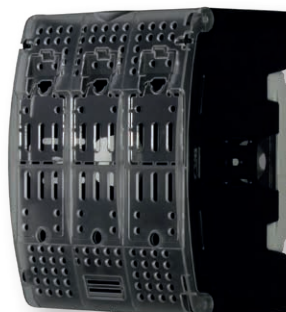
Prądy znamionowe  
**160 A, 250 A, 400 A, 630 A**



PTT 00 3p



PTI 00 3p



PTIP 00 3p

**Podstawy PT 00 3-biegunowe**

Typ	I <sub>n</sub> (A)	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PT 00 M8-M8 3p	160	004131200	360	1
PT 00 2M6-2M6 3p	160	004131201	374	1
PT 00 M8-2M6 3p	160	004131202	367	1
PT 00 M8-P00 3p	160	004131203	410	1
PT 00 M8-2P00 3p	160	004131204	453	1
PT 00 P00-P00 3p	160	004131205	460	1
PT 00 P00-2P00 3p	160	004131206	502	1
PT 00 2P00-2P00 3p	160	004131207	545	1
PTI 00 M8-M8 3p	160	004131211	425	1
PTI 00 2M6-2M6 3p	160	004131212	438	1
PTI 00 M8-2M6 3p	160	004131213	431	1
PTI 00 M8-P00 3p	160	004131214	475	1
PTI 00 M8-2P00 3p	160	004131215	518	1
PTI 00 P00-P00 3p	160	004131216	525	1
PTI 00 P00-2P00 3p	160	004131217	567	1
PTI 00 2P00-2P00 3p	160	004131218	610	1
PTIP 00 M8-M8 3p	160	004131221	450	1
PTIP 00 2M6-2M6 3p	160	004131222	463	1
PTIP 00 M8-2M6 3p	160	004131223	456	1
PTIP 00 M8-P00 3p	160	004131224	500	1
PTIP 00 M8-2P00 3p	160	004131225	543	1
PTIP 00 P00-P00 3p	160	004131226	550	1
PTIP 00 P00-2P00 3p	160	004131227	592	1
PTIP 00 2P00-2P00 3p	160	004131228	635	1

PT wersja podstawowa podstawy

PTI podstawa z osłonami zacisków przewodów

PTIP podstawa z osłonami zacisków i z pokrywą wkładki topikowej

Uwaga! Do montowania powyższych podstaw na szynie TH35 należy używać dodatkowych zaczepek MS PT 00-1-2-3 nr kodowy - 004941342. (Znajdują się na następnych stronach niniejszego katalogu)

## Podstawy bezpiecznikowe

### Podstawy 1, 2, 3 3 - biegunowe

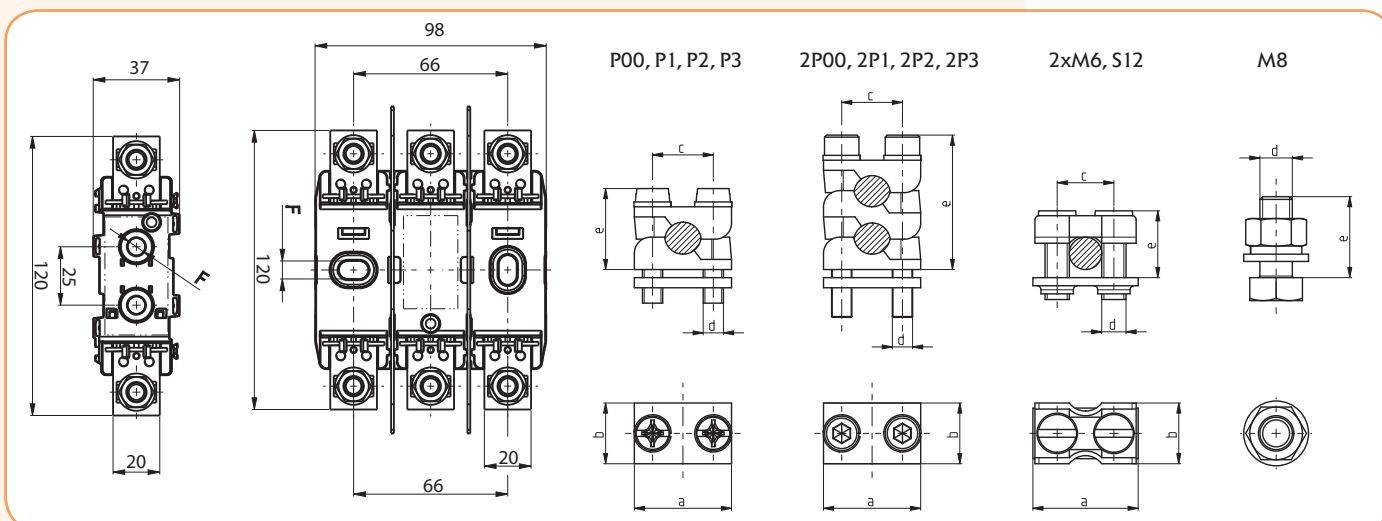
Typ	$I_n$ (A)	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PT 1 M10-M10 3p	250	004131300	1204	1
PT 1 M10-S12 3p	250	004131301	1183	1
PT 1 S12-S12 3p	250	004131302	1159	1
PT 1 M10-P1 3p	250	004131303	1393	1
PT 1 M10-2P1 3p	250	004131304	1543	1
PT 1 P1-P1 3p	250	004131305	1579	1
PT 1 P1-2P1 3p	250	004131306	1729	1
PT 1 2P1-2P1 3p	250	004131307	1879	1
PT 2 M10-M10 3p	400	004131400	1312	1
PT 2 M10-S12 3p	400	004131401	1291	1
PT 2 S12-S12 3p	400	004131402	1267	1
PT 2 M10-P2 3p	400	004131403	1681	1
PT 2 M10-2P2 3p	400	004131404	1879	1
PT 2 P2-P2 3p	400	004131405	2047	1
PT 2 P2-2P2 3p	400	004131406	2245	1
PT 2 2P2-2P2 3p	400	004131407	2443	1
PT 3 M12-M12 3p	630	004131500	2105	1
PT 3 M12-P3 3p	630	004131501	2588	1
PT 3 M12-2P3 3p	630	004131502	2873	1
PT 3 P3-P3 3p	630	004131503	3056	1
PT 3 P3-2P3 3p	630	004131504	3341	1
PT 3 2P3-2P3 3p	630	004131505	3626	1

### Wymiary podstaw PT dla wielkości 00

1-biegunowe	3-biegunowe	E	F	L	P	R	S*	T*
PT 00 M8-M8 1p	PT 00 M8-M8 3p	M8-M8	Ø 7,5	\	\	\	86	140
PT 00 2M6-2M6 1p	PT 00 2M6-2M6 3p	2M6-2M6	Ø 7,5	\	\	\	86	140
PT 00 M8-2M6 1p	PT 00 M8-2M6 3p	M8-2M6	Ø 7,5	\	\	\	86	140
PT 00 M8-P00 1p	PT 00 M8-P00 3p	M8-P00	Ø 7,5	\	\	\	86	140
PT 00 M8-2P00 1p	PT 00 M8-2P00 3p	M8-2P00	Ø 7,5	\	\	\	86	140
PT 00 P00-P00 1p	PT 00 P00-P00 3p	P00-P00	Ø 7,5	\	\	\	86	140
PT 00 P00-2P00 1p	PT 00 P00-2P00 3p	P00-2P00	Ø 7,5	\	\	\	86	140
PT 00 2P00-2P00 1p	PT 00 2P00-2P00 3p	2P00-2P00	Ø 7,5	\	\	\	86	140
PTI 00 M8-M8 1p	PTI 00 M8-M8 3p	M8-M8	Ø 7,5	87	140	\	\	\
PTI 00 2M6-2M6 1p	PTI 00 2M6-2M6 3p	2M6-2M6	Ø 7,5	87	140	\	\	\
PTI 00 M8-2M6 1p	PTI 00 M8-2M6 3p	M8-2M6	Ø 7,5	87	140	\	\	\
PTI 00 M8-P00 1p	PTI 00 M8-P00 3p	M8-P00	Ø 7,5	87	140	\	\	\
PTI 00 M8-2P00 1p	PTI 00 M8-2P00 3p	M8-2P00	Ø 7,5	87	140	\	\	\
PTI 00 P00-P00 1p	PTI 00 P00-P00 3p	P00-P00	Ø 7,5	87	140	\	\	\
PTI 00 P00-2P00 1p	PTI 00 P00-2P00 3p	P00-2P00	Ø 7,5	87	140	\	\	\
PTI 00 2P00-2P00 1p	PTI 00 2P00-2P00 3p	2P00-2P00	Ø 7,5	87	140	\	\	\
PTIP 00 M8-M8 1p	PTIP 00 M8-M8 3p	M8-M8	Ø 7,5	87	140	95	\	\
PTIP 00 2M6-2M6 1p	PTIP 00 2M6-2M6 3p	2M6-2M6	Ø 7,5	87	140	95	\	\
PTIP 00 M8-2M6 1p	PTIP 00 M8-2M6 3p	M8-2M6	Ø 7,5	87	140	95	\	\
PTIP 00 M8-P00 1p	PTIP 00 M8-P00 3p	M8-P00	Ø 7,5	87	140	95	\	\
PTIP 00 M8-2P00 1p	PTIP 00 M8-2P00 3p	M8-2P00	Ø 7,5	87	140	95	\	\
PTIP 00 P00-P00 1p	PTIP 00 P00-P00 3p	P00-P00	Ø 7,5	87	140	95	\	\
PTIP 00 P00-2P00 1p	PTIP 00 P00-2P00 3p	P00-2P00	Ø 7,5	87	140	95	\	\
PTIP 00 2P00-2P00 1p	PTIP 00 2P00-2P00 3p	2P00-2P00	Ø 7,5	87	140	95	\	\

\*Przegrody międzybiegunowe

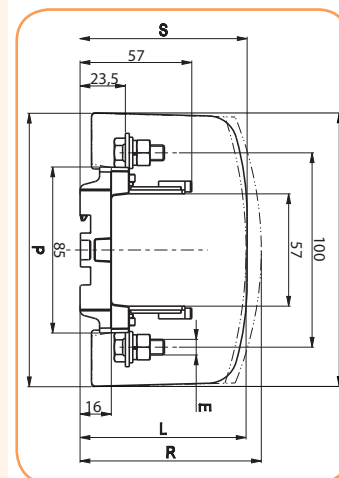
### Rysunek wymiarowy



PT 1 M10-M10 3p

\* Osłony zacisków i pokrywy wkładek topikowych dla podstaw PT 1, PT 2, PT 3 są sprzedawane oddzielnie (strona ....)

### Rysunek wymiarowy



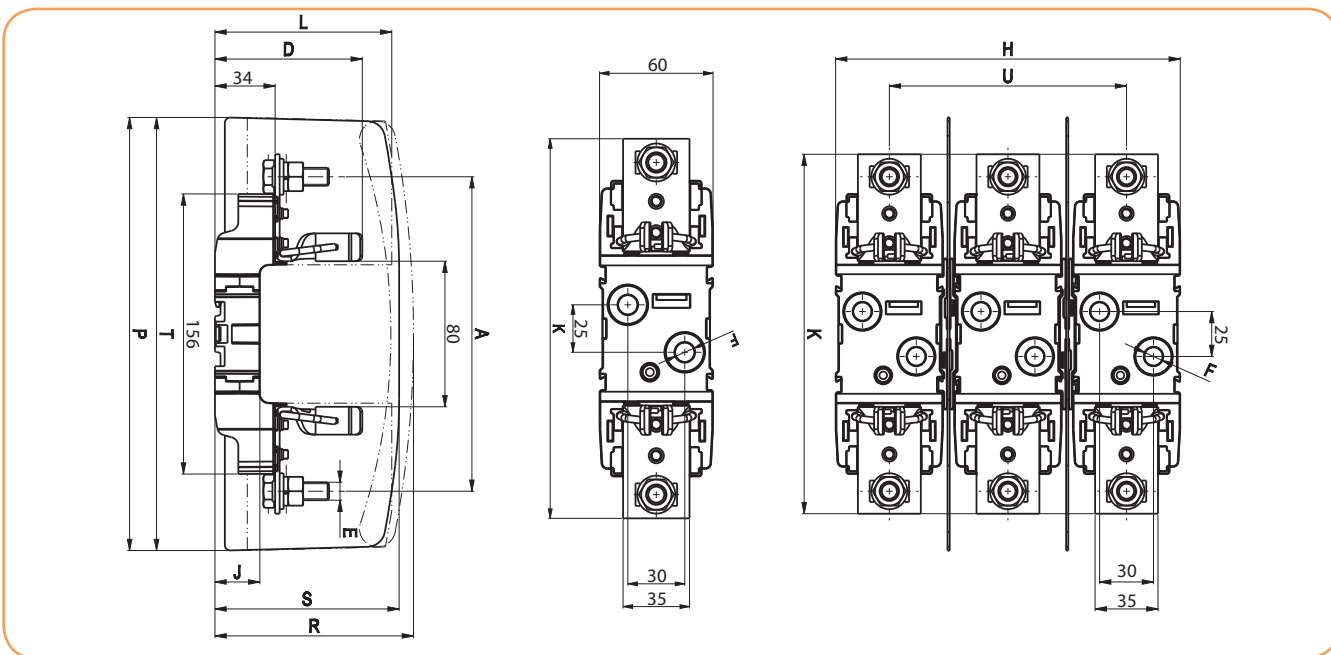
Wymiary podstaw PT dla wielkości 1, 2, 3

1-biegunowe	3-biegunowe	A	D	E	F	H	J	K	L**	P**	R**	S*	T*	U
PT 1 M10-M10 1p	PT 1 M10-M10 3p	175	81	M10-M10	10,5	190	25	200	103	244	110	108	241	130
PT 1 M10-S12 1p	PT 1 M10-S12 3p	175	81	M10-S12	10,5	190	25	200	103	244	110	108	241	130
PT 1 S12-S12 1p	PT 1 S12-S12 3p	175	81	S12-S12	10,5	190	25	200	103	244	110	108	241	130
PT 1 M10-P1 1p	PT 1 M10-P1 3p	175	81	M10-P1	10,5	190	25	200	103	244	110	108	241	130
PT 1 M10-2P1 1p	PT 1 M10-2P1 3p	175	81	M10-2P1	10,5	190	25	200	103	244	110	108	241	130
PT 1 P1-P1 1p	PT 1 P1-P1 3p	175	81	P1-P1	10,5	190	25	200	103	244	110	108	241	130
PT 1 P1-2P1 1p	PT 1 P1-2P1 3p	175	81	P1-2P1	10,5	190	25	200	103	244	110	108	241	130
PT 1 2P1-2P1 1p	PT 1 2P1-2P1 3p	175	81	2P1-2P1	10,5	190	25	200	103	244	110	108	241	130
PT 2 M10-M10 1p	PT 2 M10-M10 3p	200	87	M10-M10	10,5	190	25	225	112	268	120	115,5	266	130
PT 2 M10-S12 1p	PT 2 M10-S12 3p	200	87	M10-S12	10,5	190	25	225	112	268	120	115,5	266	130
PT 2 S12-S12 1p	PT 2 S12-S12 3p	200	87	S12-S12	10,5	190	25	225	112	268	120	115,5	266	130
PT 2 M10-P2 1p	PT 2 M10-P2 3p	200	87	M10-P2	10,5	190	25	225	112	268	120	115,5	266	130
PT 2 M10-2P2 1p	PT 2 M10-2P2 3p	200	87	M10-2P2	10,5	190	25	225	112	268	120	115,5	266	130
PT 2 P2-P2 1p	PT 2 P2-P2 3p	200	87	P2-P2	10,5	190	25	225	112	268	120	115,5	266	130
PT 2 P2-2P2 1p	PT 2 P2-2P2 3p	200	87	P2-2P2	10,5	190	25	225	112	268	120	115,5	266	130
PT 2 2P2-2P2 1p	PT 2 2P2-2P2 3p	200	87	2P2-2P2	10,5	190	25	225	112	268	120	115,5	266	130
PT 3 M12-M12 1p	PT 3 M12-M12 3p	210	98	M12-M12	10,5	222	10	240	126	268	133	130	267	166
PT 3 M12-P3 1p	PT 3 M12-P3 3p	210	98	M12-P3	10,5	222	10	240	126	268	133	130	267	166
PT 3 M12-2P3 1p	PT 3 M12-2P3 3p	210	98	M12-2P3	10,5	222	10	240	126	268	133	130	267	166
PT 3 P3-P3 1p	PT 3 P3-P3 3p	210	98	P3-P3	10,5	222	10	240	126	268	133	130	267	166
PT 3 P3-2P3 1p	PT 3 P3-2P3 3p	210	98	P3-2P3	10,5	222	10	240	126	268	133	130	267	166
PT 3 2P3-2P3 1p	PT 3 2P3-2P3 3p	210	98	2P3-2P3	10,5	222	10	240	126	268	133	130	267	166

\* Przekładki międzybiegunowe występują w podstawach 3-bieg. lub są sprzedawane oddzielnie

\*\* Pokrywy zacisków, pokrywy wkładki topikowych sprzedawane oddzielnie

Rysunek wymiarowy



Typy zacisków przyłączeniowych

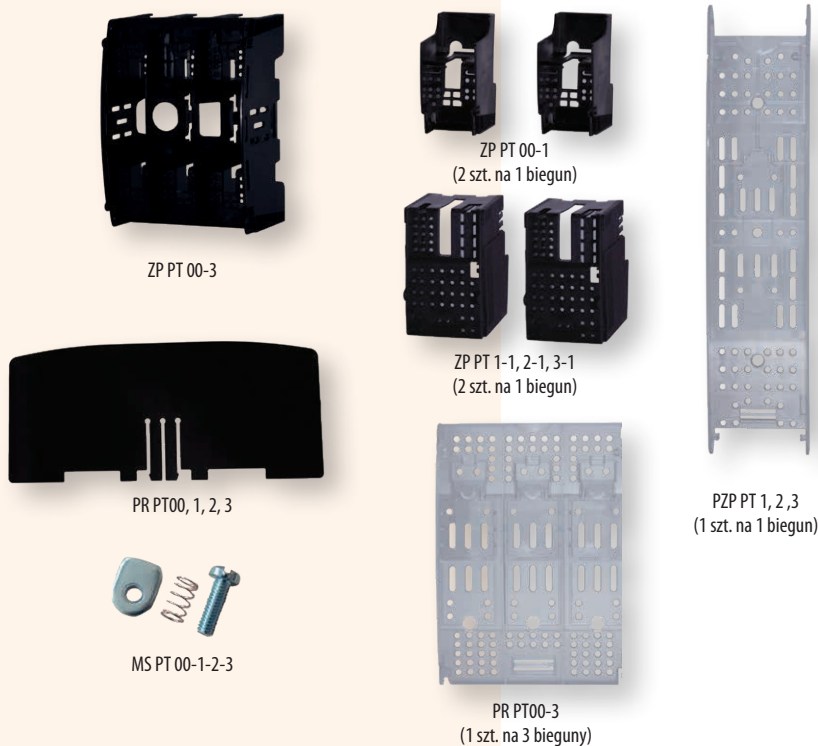
	Wymiary (mm)					Moment dokręcania (Nm)	Przyłączalność przewodów (mm <sup>2</sup> )
	a	b	c	d	e <sub>max</sub>		
P00	24	15	15	M5	25	2,6	10-70 Cu/Al
2P00	24	15	15	M5	35	2,6	2x(10-50) Cu/Al
P1	37	20	25	M6	30	4,5	70-150 Cu/Al
2P1	37	20	25	M6	42	4,5	2x(70-95) Cu/Al
P2	42	22	28	M8	40	11	120-240 Cu/Al
2P2	42	22	28	M8	55	11	2x(120-150) Cu/Al
P3	50	25	30	M8	44	11	120-300 Cu/Al
2P3	50	25	30	M8	66	11	2x(120-240) Cu/Al
2xM6	26	15	14	M6	16	4	6-70 Cu
S12	36	16	25	M6	25	9,5	25-150Cu
M8				M8	20	10	
M10				M10	30	32	
M12				M12	30	32	



## Akcesoria

Akcesoria			
Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
<b>Oslony zacisków</b>			
ZP PT 00-1	004129010	20	6
ZP PT 00-3	004129011	56,7	1
ZP PT 1-1	004129012	47,5	6
ZP PT 2-1	004129013	62	6
ZP PT 3-1	004129014	73,5	6
<b>Pokrywy wkładek</b>			
PZP PT 00-1	004129020	9,5	6
PZP PT 00-3	004129021	14,7	6
PZP PT 1-1	004129022	25	6
PZP PT 2-1	004129023	36,5	6
PZP PT 3-1	004129024	45	6
<b>Przekładki międzybiegunowe</b>			
PR PT00-1	004941330	18,1	20
PR PT00-3	004941331	17,5	20
PR PT1	004941332	38	20
PR PT2	004941333	45,7	20
PR PT3	004941334	52,4	20
<b>Zaczep na szynę TH35*</b>			
MS PT 00-1-2-3	004941342	16	20

\* Zaczep MS PT 00-1-2-3 służy do mocowania podstaw PT 00, 1, 2, 3 na szynie TH35

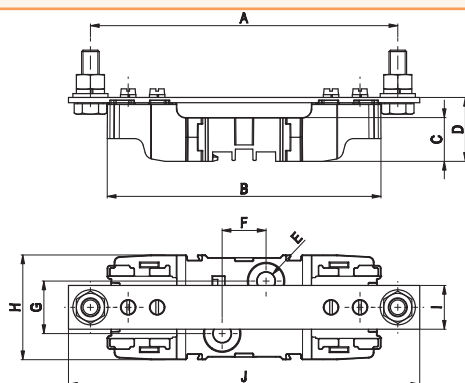


## Mostki neutralne

Dane techniczne		Wielkość				
		00	1	2	3	
<b>Parametry elektryczne</b>						
Napięcie znamionowe	$U_n$	V AC/DC		690		
Prąd znamionowy	$I_n$	A	160	250	400	630
<b>Zaciski przewodów</b>						
Zaciski		M8-2M5	M10-M10		M12-M12	
Moment dokręcania		Nm	10-2,6	32		

Mostki neutralne				
Typ	$I_n$ (A)	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PT 00/0 M8-2M5	160	004941502	124	3
PT 1/0 M10-M10	250	004941503	396	3
PT 2/0 M10-M10	400	004941504	570	3
PT 3/0 M12-M12	630	004941505	609	3

### Rysunek wymiarowy



Wymiary (mm)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
PT 00/0 M8-2M5	100	85	4,5	26,5	∅ 7,5	25	\	37	20	115
PT 1 M10-M10	175	156	10	38	∅ 10,5	25	30	60	26	200
PT 2 M10-M10	200	156	10	40	∅ 10,5	25	30	60	30	225
PT 3 M12-M12	210	156	10	400	∅ 10,5	25	30	60	30	240

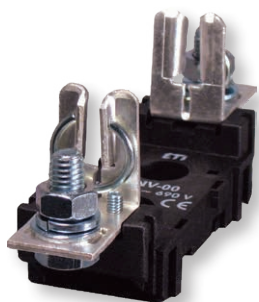


PT 00/0, 1/0, 2/0, 3/0

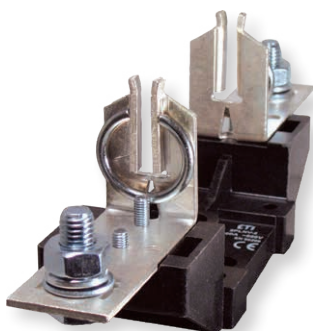


Podstawy bezpiecznikowe PLN V 1-biegunowe (1p) i 3-biegunowe (3p)

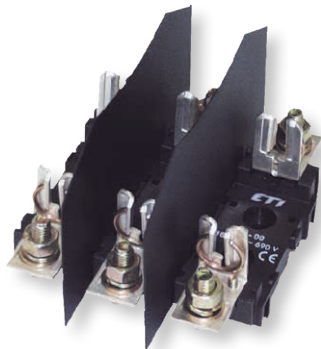
Napięcie znamionowe  
**690 V**



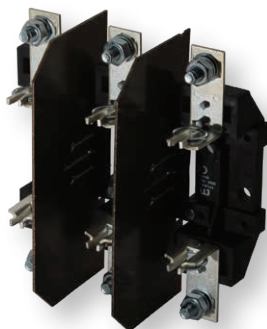
PLNV - 00/1 A



2PLNV - 1,2,3/1 A



PLNV - 00/3 A



2PLNV - 1,2,3/3 A

**Dane techniczne**

Napięcie znamionowe $U_n$	690 V (50Hz)
Prąd znamionowy $I_n$	Wielkość 00C, 00 - 160 A Wielkość 1 - 250A Wielkość 2 - 400A Wielkość 3 - 630A
Stopień zabrudzenia	3 Wg PN-IEC 60947, VDE 0110
Prąd szczytowy	00C, 00 - 25 kA, 1- 50 kA, 2 - 50 kA, 3 - 65 kA
Temperatura otoczenia	-25°C do + 40°C
Zgodność z normami	PN-EN 60269, IEC 269, DIN VDE 0636,

**Podstawy bezpiecznikowe PLN V (1p) - 1-biegunowe\***

Typ	$I_n$ (A)	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
PLNV - 00/1 B	160	001701022	0,11	3
PLNV - 00/1 C	160	001701023	0,12	3

\*Do wyczerpania stanów magazynowych

Typy zacisków do podstaw PLN V są pokazane na stronie następniej:

- Podstawy bezpiecznikowe są dostarczane bez akcesoriów dodatkowych. Akcesoria przynależne do poszczególnych podstaw są pokazane w tabeli akcesoriów do podstaw na stronie 552
- Opisy zacisków A, B, ... K do podstaw PLN V zamieszczone są w tabeli na stronie 551
- Wszystkie powyższe podstawy są przeznaczone do montażu na powierzchnię płaską
- Podstawy PLN V00 z zamontowanymi zaczeпами TS NP-00 można montować na szynie TH35. Zaczeप TS NP-00 – należy zamontować na każdym biegunie podstawy (Podstawa PLN V00/3 -3-biegunowa wymaga 3 -ech zaczeपów TS NP-00).
- Podstawy PLN V - 00/1.. można samodzielnie zestawiać w podstawy 3-biegunowe - PLN V - 00/3.. - patrz str. 553 - 554

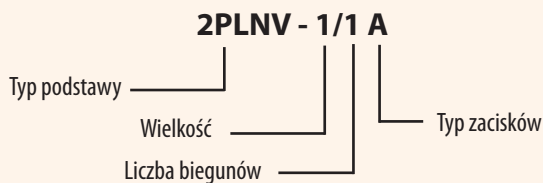
**Podstawy bezpiecznikowe PLN V (3p) - 3 - biegunowe\***

Typ	$I_n$ (A)	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
PLNV - 00/3 A	160	001701100	0,42	1
PLNV - 00/3 B	160	001701101	0,42	1
PLNV - 00/3 C	160	001701102	0,42	1
2PLNV - 2/3 A	400	001701130	1,42	1

\*Do wyczerpania stanów magazynowych

- Podstawy 3-biegunowe są dostarczane w komplecie z przegrodami międzybiegunowymi ZP
- Opisy zacisków A, B, ... K do podstaw PLN V zamieszczone są w tabeli na następnej stronie następniej
- Wszystkie podstawy są przeznaczone do montażu na powierzchnię płaską
- Podstawy PLN V00 z zamontowanymi zaczeпами TS NP-00 można montować na szynie TH35. Zaczeप TS NP-00 – należy zamontować na każdym biegunie podstawy (Podstawa PLN V00/3 -3-biegunowa wymaga 3 -ech zaczeपów TS NP-00).

Przykład oznaczania podstaw:



Opisy zacisków do podstaw bezpiecznikowych PLNV

Opisy zacisków do podstaw bezpiecznikowych PLNV							
Typ zacisku	Wielkość	Jedna strona podstawy			Druga strona podstawy		
		Opis	Typ	Zacisk	Opis	Typ	Zacisk
A	00	śruba	M8		śruba	M8	
	1		M10			M10	
	2		M10			M10	
	3		M12			M12	
B	00	zacisk obejmowy	OS00		zacisk obejmowy	OS00	
	1		OS12			OS12	
	2		OS12			OS12	
C	00	zacisk obejmowy	OS00		śruba	M8	
	1		OS12			M10	
	2		OS12			M10	
D	00	śruba	M8		zacisk pryzmowy	P00	
	1		M10			P1	
	2		M10			P2	
	3		M12			P3	
E	00	śruba	M8		zacisk pryzmowy	P002*	
	1		M10			P12	
	2		M10			P22	
	3		M12			P32	
F	00	zacisk pryzmowy	P00		zacisk pryzmowy	P00	
	1		P1			P1	
	2		P2			P2	
	3		P3			P3	
G	00	zacisk pryzmowy	P00		zacisk pryzmowy	P002*	
	1		P1			P12	
	2		P2			P22	
	3		P3			P32	
H	00	zacisk pryzmowy	P002*		zacisk pryzmowy	P002*	
	1		P12			P12	
	2		P22			P22	
	3		P32			P32	
K	1	»V- klema«			»V- klema«		
	2		max. 240 mm <sup>2</sup>	max. 240 mm <sup>2</sup>			

\* Osłona zacisków IK00 jest tak wysoka jak zaciski 2x (10-25mm<sup>2</sup> = wysokość ok. 25mm)

Zaciski - przyłączalność przewodów

OS00 ... 6 - 50 mm <sup>2</sup> - Cu OS12 ... 25 - 150 mm <sup>2</sup> - Cu	P00 ... 10 - 70 mm <sup>2</sup> - Cu / Al P1 ..... 70 - 150 mm <sup>2</sup> - Cu / Al P2 ... 120 - 240 mm <sup>2</sup> - Cu / Al P3 ... 120 - 300 mm <sup>2</sup> - Cu / Al	P002 ... 2 x (10 - 50 mm <sup>2</sup> ) - Cu / Al P12 ..... 2 x (70 - 95 mm <sup>2</sup> ) - Cu / Al P22 ... 2 x (120 - 150 mm <sup>2</sup> ) - Cu / Al P32 ... 2 x (120 - 240 mm <sup>2</sup> ) - Cu / Al

Zaciski - wymiary

	OS 00, OS 12	P00, P1, P2, P3	P002, P12, P22, P32	<p><b>Wymiary</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ zacisku</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>c</th> <th>d</th> <th>e<sub>max</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OS00</td> <td>24</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>M5</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>OS12</td> <td>36</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>M6</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>P00</td> <td>24</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>M5</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>P002</td> <td>24</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>M5</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>P1</td> <td>37</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>M6</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>P12</td> <td>37</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>M6</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>42</td> <td>2.2</td> <td>2.8</td> <td>M8</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>P22</td> <td>42</td> <td>2.2</td> <td>2.8</td> <td>M8</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>50</td> <td>2.5</td> <td>30</td> <td>M8</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>P32</td> <td>50</td> <td>2.5</td> <td>30</td> <td>M8</td> <td>66</td> </tr> </tbody> </table>	Typ zacisku	a	b	c	d	e <sub>max</sub>	OS00	24	15	15	M5	15	OS12	36	16	25	M6	25	P00	24	15	15	M5	25	P002	24	15	15	M5	35	P1	37	20	25	M6	30	P12	37	20	25	M6	42	P2	42	2.2	2.8	M8	40	P22	42	2.2	2.8	M8	55	P3	50	2.5	30	M8	44	P32	50	2.5	30	M8	66
Typ zacisku	a	b	c		d	e <sub>max</sub>																																																																
OS00	24	15	15	M5	15																																																																	
OS12	36	16	25	M6	25																																																																	
P00	24	15	15	M5	25																																																																	
P002	24	15	15	M5	35																																																																	
P1	37	20	25	M6	30																																																																	
P12	37	20	25	M6	42																																																																	
P2	42	2.2	2.8	M8	40																																																																	
P22	42	2.2	2.8	M8	55																																																																	
P3	50	2.5	30	M8	44																																																																	
P32	50	2.5	30	M8	66																																																																	



OS00



TS NP-00



IK00



PZ00



ZP00



SP123



NZP

**Zaciski obejmowy**

Typ	Do podstawy	Nr kodowy	Przyłączalność przewodu	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
OS00	PLNV-00	001701211	6 - 50 mm <sup>2</sup>	0,014	3

**Zaczep na szynę TH 35**

Typ	Do podstawy	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
TS NP-00	PLNV-00	001701221	0,002	3

Zaczep służy do montażu podstawy PLNV - 00 na szynie montażowej TH35

**Osłony zacisków nożowych do podstaw PLN V**

Typ	Do podstawy	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
IK00	PLNV-00	001701200	0,008	15/300
IK2	2PLNV-2	001701202	0,047	6/96

Dla podstawy jednobiegunowej (1p) potrzebne są 2 szt. osłon

**Pokrywa ochronna PLN V**

Typ	Do podstawy	Nr kodowy	Osłona zacisków	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PZ00	PLNV-00	001701204	IK00	0,008	12

Pokrywa ochronną PZ00 stosuje się łącznie z osłoną zacisków IK00

**Międzybiegunowa przekładka izolacyjna PLN V**

Typ	Do podstawy	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ZP00	PLNV-00	001701205	0,018	50
ZP1	2PLNV-1	001701206	0,025	30
ZP3	2PLNV-3	001701208	0,060	30/600

Przekładki izolacyjne ZP1, ZP2 i ZP3 montuje się do spinaczy dolnych SP123 jako międzyfazowe oraz na NZP jako skrajne

**Spinacz dolny**

Typ	Do podstawy	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
SP123	2PLNV-1,2,3	001701209	0,033	30/450

Spinacze dostarczane są z przytwierdzonymi śrubami i nakrętkami

**Wspornik przegrody bocznej 2PLN V**

Typ	Do podstawy	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
NZP	2PLNV-1,2,3	001701210	0,008	12

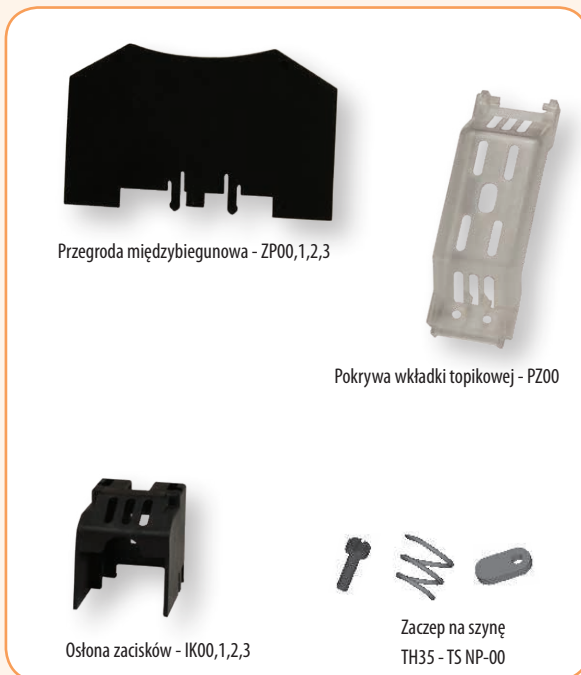
Wspornik służy do montażu skrajnej przegrody międzybiegunowej

- wszystkie elementy są dostarczane z niezbędnymi śrubami
- pokrywa ochronna wkładki PZ00 jest montowana na osłonie zacisków nożowych IK00
- spinacze dolne SP123 są przeznaczone do składania podstaw 1-biegunowych w podstawy wielobiegunowe wielkości 1, 2 i 3.
- do montażu podstawy 3-biegunowej PLNV-00 na szynie TH35 potrzebne są 3 szt. zaczepu TS NP-00, natomiast do podstawy 1-biegunowej PLNV-00 potrzebny jest 1 zaczep TS NP-00.

Podstawy bezpiecznikowe PLN V - tabela możliwości montażu z dostępnych części

Tabela akcesoriów do podstaw bezpiecznikowych PLN V 00, 1, 2, 3

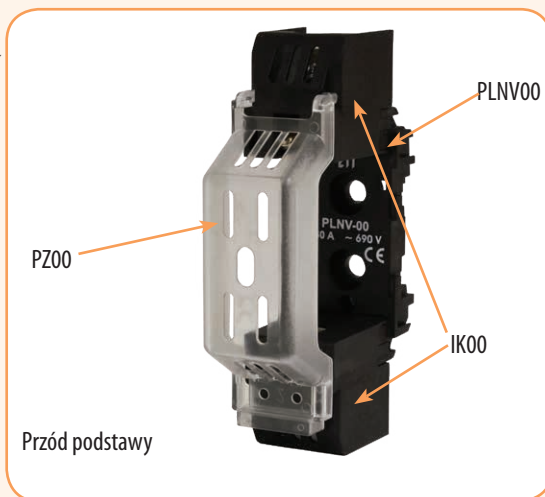
Typ podstawy	Przegroda międzybiegunowa	Ostona zacisków	Pokrywa wkładki topikowej	Zaczepek na szynę TH35
PLNV - 00/... A	ZP00	IK00	PZ00	TS NP-00
PLNV - 00/... B	ZP00	IK00	PZ00	TS NP-00
PLNV - 00/... C	ZP00	IK00	PZ00	TS NP-00
PLNV - 00/... D	ZP00	IK00	PZ00	TS NP-00
PLNV - 00/... E	ZP00	IK00	PZ00	TS NP-00
PLNV - 00/... F	ZP00	IK00	PZ00	TS NP-00
PLNV - 00/... G	ZP00	IK00	PZ00	TS NP-00
PLNV - 00/... H	ZP00	IK00	PZ00	TS NP-00
2PLNV - 1/... A	ZP1	IK1	/	/
2PLNV - 1/... B	ZP1	IK1	/	/
2PLNV - 1/... C	ZP1	IK1	/	/
2PLNV - 1/... D	ZP1	IK1	/	/
2PLNV - 1/... E	ZP1	IK1	/	/
2PLNV - 1/... F	ZP1	IK1	/	/
2PLNV - 1/... G	ZP1	IK1	/	/
2PLNV - 1/... H	ZP1	IK1	/	/
2PLNV - 1/... K	ZP1	IK1	/	/
2PLNV - 2/... A	ZP2	IK2	/	/
2PLNV - 2/... B	ZP2	IK2	/	/
2PLNV - 2/... C	ZP2	IK2	/	/
2PLNV - 2/... D	ZP2	/	/	/
2PLNV - 2/... E	ZP2	/	/	/
2PLNV - 2/... F	ZP2	/	/	/
2PLNV - 2/... G	ZP2	/	/	/
2PLNV - 2/... H	ZP2	/	/	/
2PLNV - 2/... K	ZP2	/	/	/
2PLNV - 3/... A	ZP3	IK3	/	/
2PLNV - 3/... D	ZP3	/	/	/
2PLNV - 3/... E	ZP3	/	/	/
2PLNV - 3/... F	ZP3	/	/	/
2PLNV - 3/... G	ZP3	/	/	/
2PLNV - 3/... H	ZP3	/	/	/



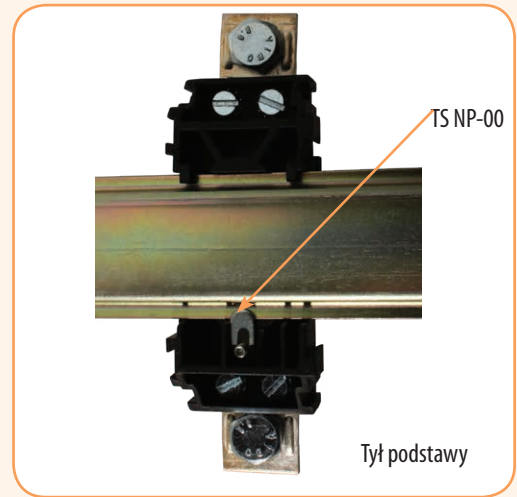
- Podstawy bezpiecznikowe 3-biegunowe są dostarczane z przegrodami ZP
- Podstawa 1-biegunowa jest dostarczana bez wyposażenia (akcesoriów zewnętrznych)
- Numery kodowe wyposażenia dodatkowego podstaw PLN V znajdują się w tabeli na stronie poprzedniej.

\* pokrywa wkładki topikowej PZ00 jest montowana na ostonie zacisku IK00

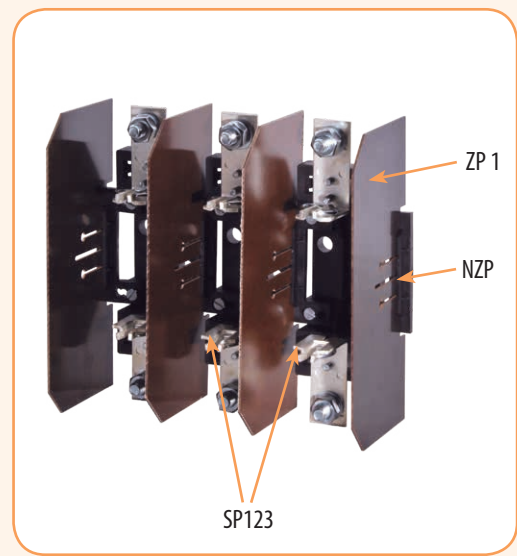
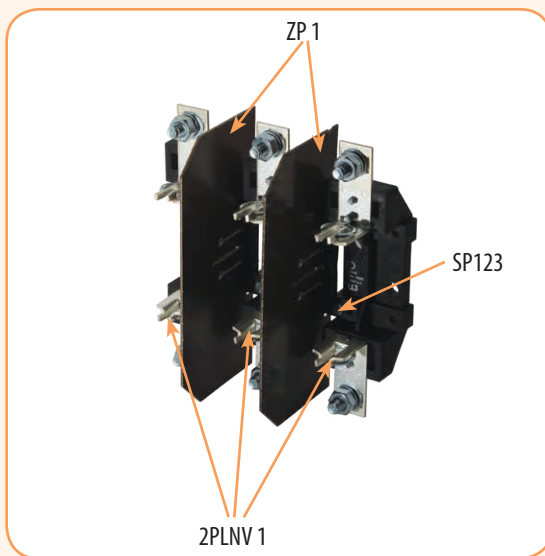
Oznaczenie poszczególnych części podstawy



Przód podstawy



Tył podstawy

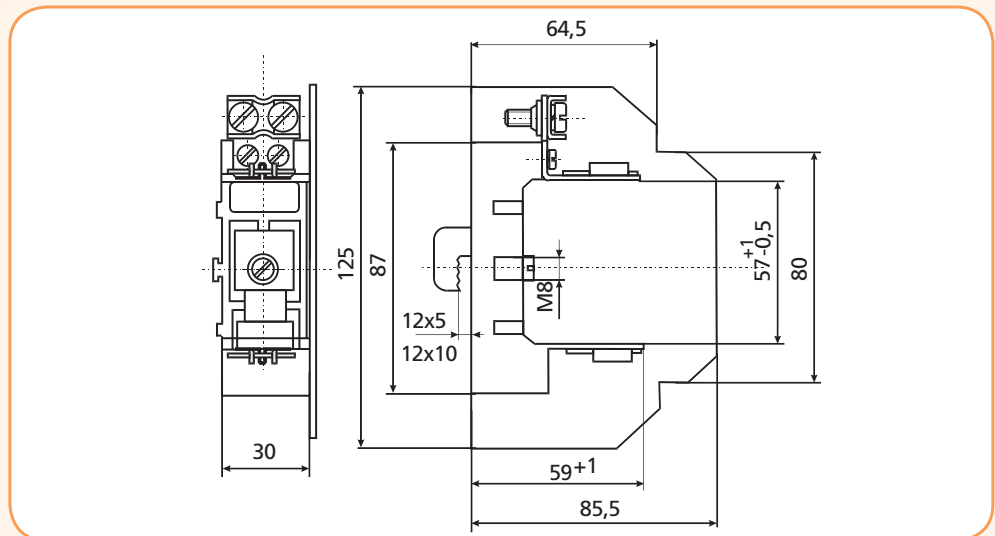


Podstawy bezpiecznikowe PPR- 1 - biegunowe (1 p) (do mocowania na szynach prądowych)



Podstawy bezpiecznikowe PPR-jednobiegunowe				
Typ	$I_n$ (A)	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PPR 00	125	004121003	137	3/75
PPR 00 D1	125	004121008	265	3/42

Rysunek wymiarowy





## Podstawy bezpiecznikowe PK...S z izolacją ceramiczną

### Cechy i zalety podstaw bezpiecznikowych PK

Podstawy bezpiecznikowe PK z izolacją ceramiczną są przystosowane do montażu na powierzchni płaskiej lub na płycie montażowej i są przeznaczone do wkładek topikowych nożowych NH wg norm: PN-IEC 60269-2 i DIN VDE 0636-2. Zapewniają zwarte i proste rozwiązanie dla zastosowania wkładek topikowych jako zabezpieczenie przewodów i urządzeń w rozdzielnicach niskiego napięcia. Charakteryzują się srebrzonymi zaciskami szczękowymi oraz wyprodukowaną przez nas ceramiką techniczną z dużą odpornością termiczną i mechaniczną. Podstawy bezpiecznikowe PK są dostępne w wielkościach 00, 1, 2, i 3, jako wersje 1-biegunowe i 3-biegunowe. Do podstaw PK dostępne są również dodatkowe elementy izolacyjne jak: przegrody międzybiegunowe, osłony zacisków szczękowych i do przewodów, osłony wkładek topikowych zapewniających stopień ochrony IP20 i przed przypadkowym dotykiem części będących pod napięciem. Posiadają również możliwość dokładania dodatkowych biegunów w celu uzyskania optymalnego rozwiązania - podstaw wielobiegunowych

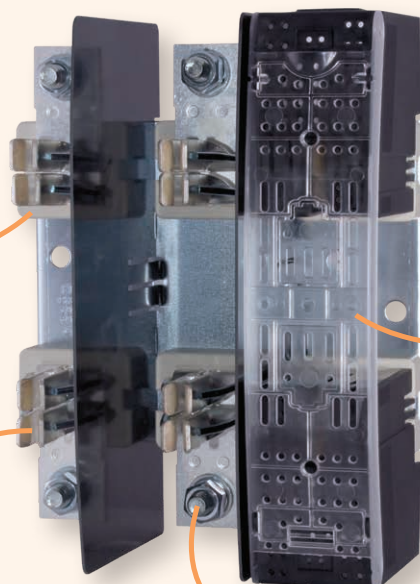
→ Przystosowane do wkładek topikowych ze zwarciową zdolnością wyłączenia aż do 200 kA.

→ Parametry znamionowe:  
Napięcie znamionowe: 690 V AC  
Prądy znamionowe: 160 A - 630 A

→ Normy:  
IEC 60269-2  
DIN VDE 0636-2  
DIN 43620

→ Jako jeden z wiodących producentów ceramiki elektrotechnicznej i tworzyw sztucznych opracowaliśmy specjalnie dla zastosowań w bezpiecznikach elementy izolacyjne o wysokich parametrach termoutwardzalnych odpornych na wysoką temperaturę, stabilności wymiarowej i odpornych na prądy upływu.

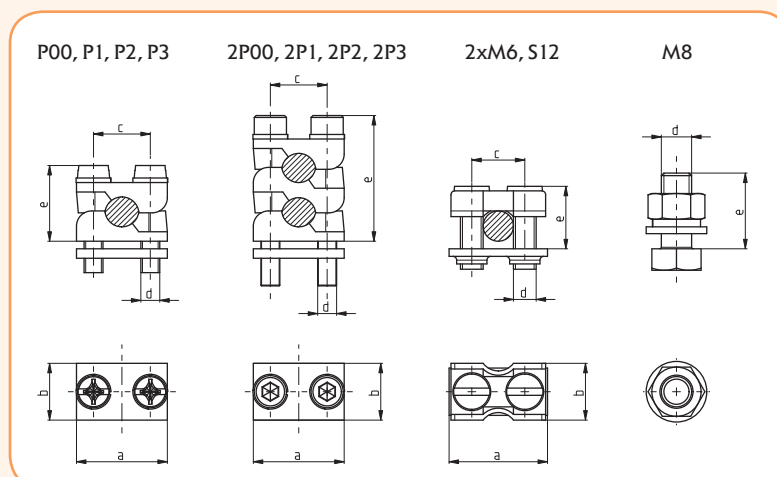
→ Galwanicznie srebrzone zaciski szczękowe, zapewniające doskonały kontakt z wkładką topikową.



→ Mocna i zwarta konstrukcja. Stopień ochrony IP 20.

→ Możliwość dodawania dodatkowych biegunów z przekładkami międzybiegunowymi.

→ Oferujemy zaciski jedno- lub dwu kablowe:  
- zaciski - śuba  
- zaciski obejmowe  
- zaciski pryzmowe





## Podstawy bezpiecznikowe PK 00, 1, 2, 3 S 1-biegunowe (1p)

Napięcie znamionowe  
**690 V**

Prądy znamionowe  
**160 A, 250 A, 400 A, 630A**



PK 00 M8-M8 1p S



PK 00 M8-M8 1p S  
z osłonami zacisków  
ZP PT 00-1



PK 00 M8-M8 1p S  
z osłonami zacisków  
ZP PT 00-1 i z pokrywą  
wkładek PZP PT 00-1

### Dane techniczne

Wielkość			00	1	2	3
<b>Parametry elektryczne</b>						
Napięcie znamionowe	$U_n$	V AC	690			
Prąd znamionowy	$I_n$	A	160	250	400	630
Prąd termiczny umowny z wkładką topikową	$I_{th}$	A	160	250	400	630
Prąd termiczny umowny ze zwierzcami	$I_{th}$	A	200	320	500	800
Znamionowy prąd szczytowy	$I_c$	kA	25	50	50	60
Znamionowa częstotliwość prądu	f	Hz	40-60			
Max. znamionowa zwarciova zdolność wyłączenia wkładki topikowej	$I_k$	kA	200			
Temperaturowy współczynnik korygujący dla max. prądu obciążenia	$\leq 35^\circ\text{C}$		1			
	$40^\circ\text{C}$		0,95			
	$50^\circ\text{C}$		0,85			
<b>Parametry mechaniczne</b>						
Zakres temperatury otoczenia pracy	$T_{amb}$	$^\circ\text{C}$	-25...+55			
Rodzaj obciążenia			ciągłe			
Pozycja montażu			dowolna			
Stopień zabrudzenia			3			
Kategoria przepięciowa			III			
Stopień ochrony			IP00 bez osłon; IP20 z osłonami			
Normy			IEC 60269-2, DIN VDE 0636, DIN 43620			

### Podstawy PK 00 1p S - jednobiegunowe

Typ	$I_n$ (A)	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PK 00 M8-M8 1p S	160	004123000	173	3
PK 00 2M6-2M6 1p S	160	004123001	173	3
PK 00 M8-2M6 1p S	160	004123002	173	3
PK 00 M8-P00 1p S	160	004123003	190	3
PK 00 M8-2P00 1p S	160	004123004	205	3
PK 00 P00-P00 1p S	160	004123005	205	3
PK 00 P00-2P00 1p S	160	004123006	219	3
PK 00 2P00-2P00 1p S	160	004123007	233	3
PKI 00 M8-M8 1p S	160	004123011	213	3
PKI 00 2M6-2M6 1p S	160	004123012	213	3
PKI 00 M8-2M6 1p S	160	004123013	213	3
PKI 00 M8-P00 1p S	160	004123014	230	3
PKI 00 M8-2P00 1p S	160	004123015	245	3
PKI 00 P00-P00 1p S	160	004123016	245	3
PKI 00 P00-2P00 1p S	160	004123017	259	3
PKI 00 2P00-2P00 1p S	160	004123018	273	3
PKIP 00 M8-M8 1p S	160	004123021	223	3
PKIP 00 2M6-2M6 1p S	160	004123022	223	3
PKIP 00 M8-2M6 1p S	160	004123023	223	3
PKIP 00 M8-P00 1p S	160	004123024	240	3
PKIP 00 M8-2P00 1p S	160	004123025	255	3
PKIP 00 P00-P00 1p S	160	004123026	255	3
PKIP 00 P00-2P00 1p S	160	004123027	269	3
PKIP 00 2P00-2P00 1p S	160	004123028	283	3

PK wersja podstawowa podstawy

PKI podstawa z osłonami zacisków przewodów

PKIP podstawa z osłonami zacisków i z pokrywą wkładki topikowej

## Podstawy bezpiecznikowe

### Podstawy PK 1, 2, 3 1p S - jednobiegunowe

Typ	$I_n$ (A)	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PK 1 M10-M10 1p S	250	004123100	603	3
PK 1 M10-S12 1p S	250	004123101	595	3
PK 1 S12-S12 1p S	250	004123102	587	3
PK 1 M10-P1 1p S	250	004123103	665	3
PK 1 M10-2P1 1p S	250	004123104	715	3
PK 1 P1-P1 1p S	250	004123105	727	3
PK 1 P1-2P1 1p S	250	004123106	777	3
PK 1 2P1-2P1 1p S	250	004123107	827	3
PK 2 M10-M10 1p S	400	004123200	840	3
PK 2 M10-S12 1p S	400	004123201	833	3
PK 2 S12-S12 1p S	400	004123202	825	3
PK 2 M10-P2 1p S	400	004123203	963	3
PK 2 M10-2P2 1p S	400	004123204	1029	3
PK 2 P2-P2 1p S	400	004123205	1085	3
PK 2 P2-2P2 1p S	400	004123206	1151	3
PK 2 2P2-2P2 1p S	400	004123207	1217	3
PK 3 M12-M12 1p S	630	004123300	1106	3
PK 3 M12-P3 1p S	630	004123301	1265	3
PK 3 M12-2P3 1p S	630	004123302	1360	3
PK 3 P3-P3 1p S	630	004123303	1424	3
PK 3 P3-2P3 1p S	630	004123304	1519	3
PK 3 2P3-2P3 1p S	630	004123305	1614	3

\*Osłony zacisków i pokrywy wkładek topikowych do podstaw PK 1, PK 2, PK 3 są sprzedawane oddzielnie



PK 1 M10-M10 1p S

PK 1 M10-M10 1p S  
z osłonami zacisków  
ZP PT 1-1

PK 1 M10-M10 1p S  
z osłonami zacisków  
ZP PT 1-1 i z pokrywą  
wkładek PZP PT 1-1

## Podstawy bezpiecznikowe PK 00, 1, 2, 3 S 3-biegunowe (3p)

Napięcie znamionowe  
**690 V**

Prądy znamionowe  
**160 A, 250 A, 400 A, 630A**

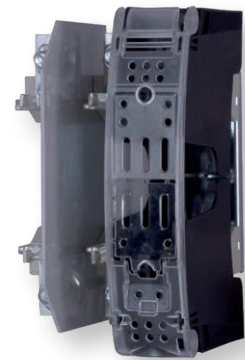
### Podstawy PK 00 3p S - trójbiegunowe

Typ	$I_n$ (A)	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PK 00 M8-M8 3p S	160	004132100	558	1
PK 00 2M6-2M6 3p S	160	004132101	563	1
PK 00 M8-2M6 3p S	160	004132102	560	1
PK 00 M8-P00 3p S	160	004132103	608	1
PK 00 M8-2P00 3p S	160	004132104	651	1
PK 00 P00-P00 3p S	160	004132105	658	1
PK 00 P00-2P00 3p S	160	004132106	700	1
PK 00 2P00-2P00 3p S	160	004132107	743	1
PKI 00 M8-M8 3p S	160	004132111	675	1
PKI 00 2M6-2M6 3p S	160	004132112	680	1
PKI 00 M8-2M6 3p S	160	004132113	677	1
PKI 00 M8-P00 3p S	160	004132114	725	1
PKI 00 M8-2P00 3p S	160	004132115	768	1
PKI 00 P00-P00 3p S	160	004132116	775	1
PKI 00 P00-2P00 3p S	160	004132117	817	1
PKI 00 2P00-2P00 3p S	160	004132118	860	1
PKIP 00 M8-M8 3p S	160	004132121	704	1
PKIP 00 2M6-2M6 3p S	160	004132122	709	1
PKIP 00 M8-2M6 3p S	160	004132123	706	1
PKIP 00 M8-P00 3p S	160	004132124	754	1
PKIP 00 M8-2P00 3p S	160	004132125	797	1
PKIP 00 P00-P00 3p S	160	004132126	804	1
PKIP 00 P00-2P00 3p S	160	004132127	846	1
PKIP 00 2P00-2P00 3p S	160	004132128	889	1

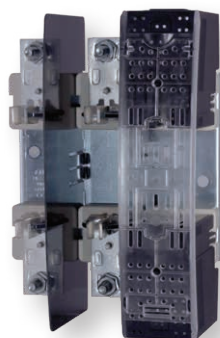
PK wersja podstawowa podstawy

PKI podstawa z pokrywami zacisków przewodów

PKIP podstawa z pokrywami zacisków i z pokrywą wkładki topikowej

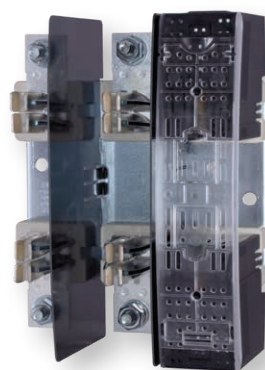


PK 00 M8-M8 3p S  
z przykładowym wyposażeniem  
dodatkowym (prawy biegun):  
z osłonami zacisków  
ZP PT 00-1 i z pokrywą wkładek PZP PT 00-1



PK 1 M10-M10 3p S  
z przykładowym wyposażeniem  
dodatkowym (prawy biegun):  
z osłonami zacisków  
ZP PT 1-1 i z pokrywą wkładek PZP PT 1-1

(Osłony zacisków i pokrywy wkładek topikowych  
są sprzedawane oddzielnie)



PK 1 M10-M10 3p S  
z przykładowym wyposażeniem  
dodatkowym (prawy biegun):  
z osłonami zacisków  
ZP PT 1-1 i z pokrywą wkładek PZP PT 1-1

(Osłony zacisków i pokrywy wkładek topikowych  
są sprzedawane oddzielnie)

**Podstawy PK 1, 2, 3 3p S - trójbiegunowe**

Typ	I <sub>n</sub> (A)	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PK 1 M10-M10 3p S	250	004132200	1809	1
PK 1 M10-S12 3p S	250	004132201	1785	1
PK 1 S12-S12 3p S	250	004132202	1761	1
PK 1 M10-P1 3p S	250	004132203	1995	1
PK 1 M10-2P1 3p S	250	004132204	2145	1
PK 1 P1-P1 3p S	250	004132205	2181	1
PK 1 P1-2P1 3p S	250	004132206	2331	1
PK 1 2P1-2P1 3p S	250	004132207	2481	1
PK 2 M10-M10 3p S	400	004132300	2520	1
PK 2 M10-S12 3p S	400	004132301	2499	1
PK 2 S12-S12 3p S	400	004132302	2475	1
PK 2 M10-P2 3p S	400	004132303	2889	1
PK 2 M10-2P2 3p S	400	004132304	3087	1
PK 2 P2-P2 3p S	400	004132305	3255	1
PK 2 P2-2P2 3p S	400	004132306	3453	1
PK 2 2P2-2P2 3p S	400	004132307	3651	1
PK 3 M12-M12 3p S	630	004132400	3318	1
PK 3 M12-P3 3p S	630	004132401	3795	1
PK 3 M12-2P3 3p S	630	004132402	4080	1
PK 3 P3-P3 3p S	630	004132403	4272	1
PK 3 P3-2P3 3p S	630	004132404	4557	1
PK 3 2P3-2P3 3p S	630	004132405	4824	1

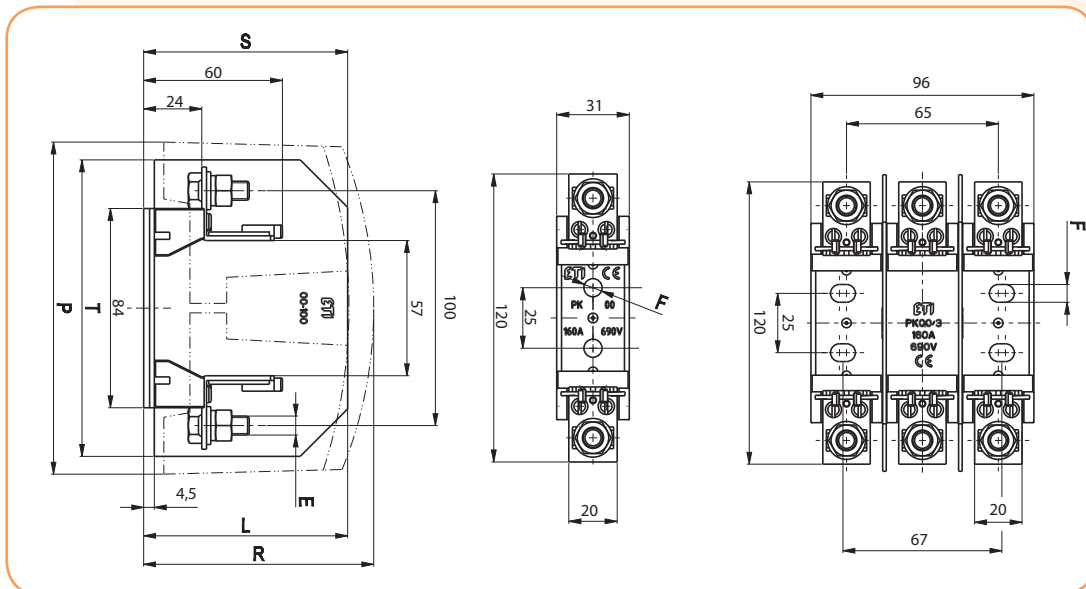
PK wersja podstawowa podstawy z przegrodami międzybiegunowymi

**Wymiary podstaw wielkości 00**

1-biegunowe		3-biegunowe		E	F	L	P	R	S*	T*
PK 00 M8-M8 1p S	PK 00 M8-M8 3p S	M8-M8	Ø 7,5	\	\	\	\	\	88	126
PK 00 2M6-2M6 1p S	PK 00 2M6-2M6 3p S	2M6-2M6	Ø 7,5	\	\	\	\	\	88	126
PK 00 M8-2M6 1p S	PK 00 M8-2M6 3p S	M8-2M6	Ø 7,5	\	\	\	\	\	88	126
PK 00 M8-P00 1p S	PK 00 M8-P00 3p S	M8-P00	Ø 7,5	\	\	\	\	\	88	126
PK 00 M8-2P00 1p S	PK 00 M8-2P00 3p S	M8-2P00	Ø 7,5	\	\	\	\	\	88	126
PK 00 P00-P00 1p S	PK 00 P00-P00 3p S	P00-P00	Ø 7,5	\	\	\	\	\	88	126
PK 00 P00-2P00 1p S	PK 00 P00-2P00 3p S	P00-2P00	Ø 7,5	\	\	\	\	\	88	126
PKI 00 M8-M8 1p S	PKI 00 M8-M8 3p S	M8-M8	Ø 7,5	87	140	\	\	\	\	\
PKI 00 2M6-2M6 1p S	PKI 00 2M6-2M6 3p S	2M6-2M6	Ø 7,5	87	140	\	\	\	\	\
PKI 00 M8-2M6 1p S	PKI 00 M8-2M6 3p S	M8-2M6	Ø 7,5	87	140	\	\	\	\	\
PKI 00 M8-P00 1p S	PKI 00 M8-P00 3p S	M8-P00	Ø 7,5	87	140	\	\	\	\	\
PKI 00 M8-2P00 1p S	PKI 00 M8-2P00 3p S	M8-2P00	Ø 7,5	87	140	\	\	\	\	\
PKI 00 P00-P00 1p S	PKI 00 P00-P00 3p S	P00-P00	Ø 7,5	87	140	\	\	\	\	\
PKI 00 P00-2P00 1p S	PKI 00 P00-2P00 3p S	P00-2P00	Ø 7,5	87	140	\	\	\	\	\
PKIP 00 M8-M8 1p S	PKIP 00 M8-M8 3p S	M8-M8	Ø 7,5	87	140	95	\	\	\	\
PKIP 00 2M6-2M6 1p S	PKIP 00 2M6-2M6 3p S	2M6-2M6	Ø 7,5	87	140	95	\	\	\	\
PKIP 00 M8-2M6 1p S	PKIP 00 M8-2M6 3p S	M8-2M6	Ø 7,5	87	140	95	\	\	\	\
PKIP 00 M8-P00 1p S	PKIP 00 M8-P00 3p S	M8-P00	Ø 7,5	87	140	95	\	\	\	\
PKIP 00 M8-2P00 1p S	PKIP 00 M8-2P00 3p S	M8-2P00	Ø 7,5	87	140	95	\	\	\	\
PKIP 00 P00-P00 1p S	PKIP 00 P00-P00 3p S	P00-P00	Ø 7,5	87	140	95	\	\	\	\
PKIP 00 P00-2P00 1p S	PKIP 00 P00-2P00 3p S	P00-2P00	Ø 7,5	87	140	95	\	\	\	\
PKIP 00 2P00-2P00 1p S	PKIP 00 2P00-2P00 3p S	2P00-2P00	Ø 7,5	87	140	95	\	\	\	\

\* Przegrody międzybiegunowe

**Rysunek wymiarowy**



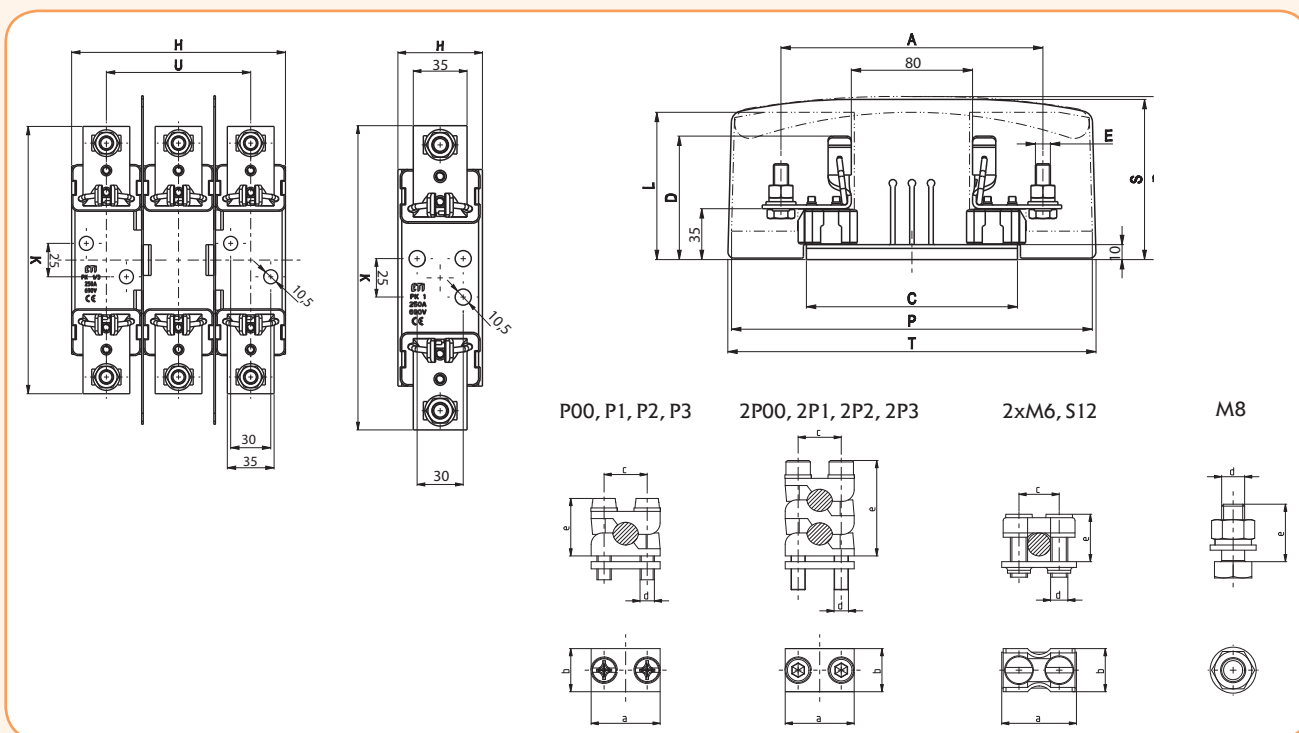
## Wymiary podstaw wielkości 1, 2, 3

1-biegunowe	3-biegunowe	A	C	D	E	H - 1p	H - 3p	K	L**	P**	R**	S*	T*	U
PK 1 M10-M10 1p S	PK 1 M10-M10 3p S	175	141	82	M10-M10	55,5	160	200	108	245	113	108	245	106
PK 1 M10-S12 1p S	PK 1 M10-S12 3p S	175	141	82	M10-S12	55,5	160	200	108	245	113	108	245	106
PK 1 S12-S12 1p S	PK 1 S12-S12 3p S	175	141	82	S12-S12	55,5	160	200	108	245	113	108	245	106
PK 1 M10-P1 1p S	PK 1 M10-P1 3p S	175	141	82	M10-P1	55,5	160	200	108	245	113	108	245	106
PK 1 M10-2P1 1p S	PK 1 M10-2P1 3p S	175	141	82	M10-2P1	55,5	160	200	108	245	113	108	245	106
PK 1 P1-P1 1p S	PK 1 P1-P1 3p S	175	141	82	P1-P1	55,5	160	200	108	245	113	108	245	106
PK 1 P1-2P1 1p S	PK 1 P1-2P1 3p S	175	141	82	P1-2P1	55,5	160	200	108	245	113	108	245	106
PK 1 2P1-2P1 1p S	PK 1 2P1-2P1 3p S	175	141	82	2P1-2P1	55,5	160	200	108	245	113	108	245	106
PK 2 M10-M10 1p S	PK 2 M10-M10 3p S	200	166	87	M10-M10	65	185	225	115	266	125	117	266	125
PK 2 M10-S12 1p S	PK 2 M10-S12 3p S	200	166	87	M10-S12	65	185	225	115	266	125	117	266	125
PK 2 S12-S12 1p S	PK 2 S12-S12 3p S	200	166	87	S12-S12	65	185	225	115	266	125	117	266	125
PK 2 M10-P2 1p S	PK 2 M10-P2 3p S	200	166	87	M10-P2	65	185	225	115	266	125	117	266	125
PK 2 M10-2P2 1p S	PK 2 M10-2P2 3p S	200	166	87	M10-2P2	65	185	225	115	266	125	117	266	125
PK 2 P2-P2 1p S	PK 2 P2-P2 3p S	200	166	87	P2-P2	65	185	225	115	266	125	117	266	125
PK 2 P2-2P2 1p S	PK 2 P2-2P2 3p S	200	166	87	P2-2P2	65	185	225	115	266	125	117	266	125
PK 2 2P2-2P2 1p S	PK 2 2P2-2P2 3p S	200	166	87	2P2-2P2	65	185	225	115	266	125	117	266	125
PK 3 M12-M12 1p S	PK 3 M12-M12 3p S	210	166	99	M12-M12	65	208	240	127	266	135	130	266	148
PK 3 M12-P3 1p S	PK 3 M12-P3 3p S	210	166	99	M12-P3	65	208	240	127	266	135	130	266	148
PK 3 M12-2P3 1p S	PK 3 M12-2P3 3p S	210	166	99	M12-2P3	65	208	240	127	266	135	130	266	148
PK 3 P3-P3 1p S	PK 3 P3-P3 3p S	210	166	99	P3-P3	65	208	240	127	266	135	130	266	148
PK 3 P3-2P3 1p S	PK 3 P3-2P3 3p S	210	166	99	P3-2P3	65	208	240	127	266	135	130	266	148
PK 3 2P3-2P3 1p S	PK 3 2P3-2P3 3p S	210	166	99	2P3-2P3	65	208	240	127	266	135	130	266	148

\* Przekładki międzybiegunowe występują w podstawach 3-bieg. lub są sprzedawane oddzielnie

\*\* Pokrywy zacisków, pokrywy wkładek topikowych są sprzedawane oddzielnie

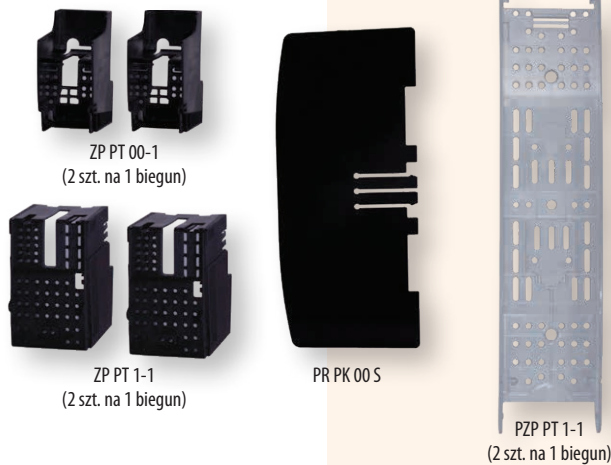
## Rysunek wymiarowy



## Typy zacisków przyłączeniowych

(mm)	a	b	c	d	e <sub>max</sub>	Moment dokręcania (Nm)	Przyłączalność przewodów
P00	24	15	15	M5	25	2,6	10-70 Cu/Al
2P00	24	15	15	M5	35	2,6	2x(10-50) Cu/Al
P1	37	20	25	M6	30	4,5	70-150 Cu/Al
2P1	37	20	25	M6	42	4,5	2x(70-95) Cu/Al
P2	42	22	28	M8	40	11	120-240 Cu/Al
2P2	42	22	28	M8	55	11	2x(120-150) Cu/Al
P3	50	25	30	M8	44	11	120-300 Cu/Al
2P3	50	25	30	M8	66	11	2x(120-240) Cu/Al
2xM6	26	15	14	M6	16	4	6-70 Cu
S12	36	16	25	M6	25	9,5	25-150Cu
M8				M8	20	10	
M10				M10	30	32	
M12				M12	30	32	

Aksesoria



Aksesoria			
Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
<b>Oslony zacisków</b>			
ZP PT 00-1	004129010	20	6
ZP PT 1-1	004129012	47,5	6
ZP PT 2-1	004129013	62	6
ZP PT 3-1	004129014	73,5	6
<b>Pokrywy wkładek</b>			
PZP PT 00-1	004129020	9,5	6
PZP PT 1-1	004129022	25	6
PZP PT 2-1	004129023	36,5	6
PZP PT 3-1	004129024	45	6
<b>Przekładki międzybiegunowe</b>			
PR PK00 S	004941320	17	20
PR PK1 S	004941321	47	20
PR PK2 S	004941322	56	20
PR PK3 S	004941323	62	20

Mostki neutralne

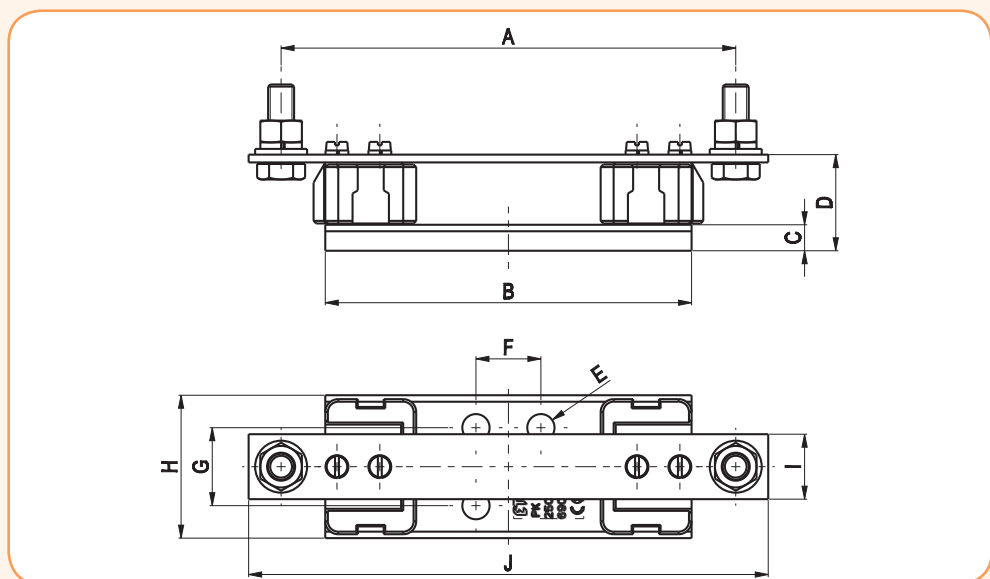


PK 1 M10-M10 S

Dane techniczne						
Wielkość		00	1	2	3	
<b>Parametry elektryczne</b>						
Napięcie znamionowe	$U_n$	V AC		690		
Prąd znamionowy	$I_n$	A	160	250	400	630
<b>Zaciski przewodów</b>						
Zaciski			M8-2M5	M10-M10		M12-M12
Moment dokręcania		Nm	10-2,6		32	

Mostki neutralne				
Typ	$I_n$ (A)	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PK 00/0 M8-2M5 S	160	004941410	187	3
PK 1 M10-M10 S	250	004941411	635	3
PK 2 M10-M10 S	400	004941412	1016	3
PK 3 M12-M12 S	630	004941413	1066	3

Rysunek wymiarowy



Wymiary (mm)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
PK 00/0 M8-2M5 S	100	84	4,5	26,5	Ø 7,5	25	\	31	20	115
PK 1 M10-M10 S	175	141	10	38	Ø 10,5	25	30	55,5	26	200
PK 2 M10-M10 S	200	166	10	40	Ø 10,5	25	30	65	30	225
PK 3 M12-M12 S	210	166	10	40	Ø 10,5	25	30	65	30	240

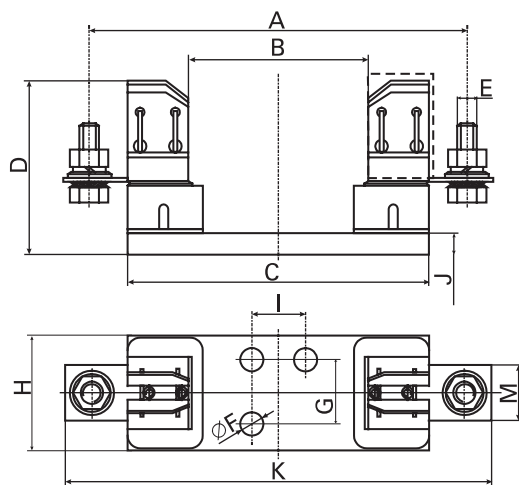
## Podstawy bezpiecznikowe PK i PKI - 1 - biegunowe (1p)

### Zastosowanie

Podstawy bezpiecznikowe mogą być wbudowywane do wszystkich rodzajów rozdzielni, przede wszystkim do instalacji przemysłowych. Trójbiegunowe podstawy bezpiecznikowe typ PK2 Z i PK2 ZZ są montowane bezpośrednio na zbiorczych szynach prądowych o rozstawie 185mm.

### Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_n$	~690 V
Prąd znamionowy $I_n$	125 - 1250 A
Klasa izolacji	C - VDE 0110
Prąd szczytowy	PK 00 - 25 kA, PK 1 - 40 kA, PK 2 - 50 kA, PK 3 - 60 kA
Zgodność z normami	PN-EN 60269, IEC 269, DIN VDE 0636,



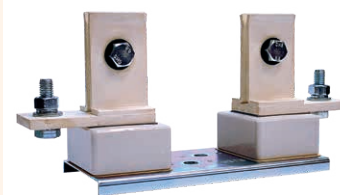
Uwaga: Nakładki izolacyjne na zaciskach szczełkowych podstaw PKI, PPI służą do ochrony obsługi przed przypadkowym dotknięciem części będących pod napięciem.



PK



PKI



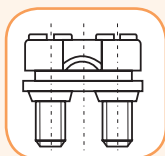
PK4

Uwaga: Do wkładek topikowych wielkości 4

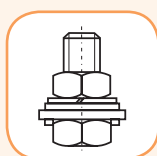
### Podstawy bezpiecznikowe PK, PKI- 1 - biegunowe (1p)\*

Typ	$I_n$ (A)	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)	Wymiary (mm)												
					A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
PK 0 M8 - 2 x M6	160	004122009	258	3/90	150	74	130	60	M8 - 2 x M6	Ø7,5		33	25	4,5	170		20
PK 0 M8 - M8	160	004122002	258	3/90	150	74	130	60	M8 - M8	Ø7,5		33	25	4,5	170		20
PK 4	1250	004122006	3030	1/7	270	100	220	143	M12	Ø13	30	102	25	12	310		50
PK 1/1000V	250	004132014	665	3/30	193	100	160	81	M10	Ø10,5	30	55	25	10	220		26

\* do wykończenia stanów magazynowych za wyjątkiem PK 4



Zacisk 2xM6  
(6-70mm<sup>2</sup> Cu)



Zacisk M8  
(6-50mm<sup>2</sup> Cu)



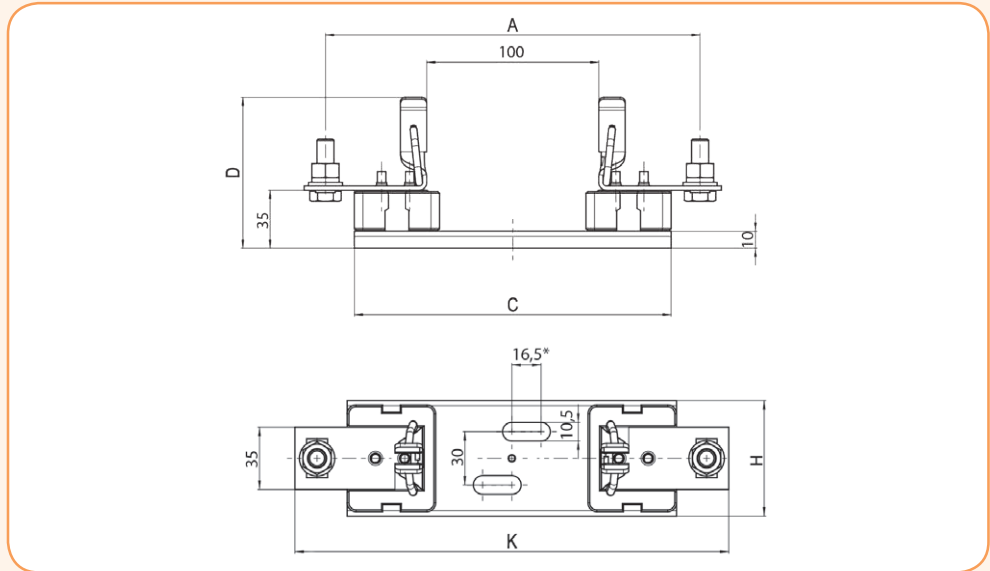
Podstawy bezpiecznikowe PK i PKI - 1 - biegunowe (1p) 1000V



PK1-100 M10-M10 1p 1000V

Podstawy bezpiecznikowe PK, PKI- 1 - biegunowe (1p) 1000V

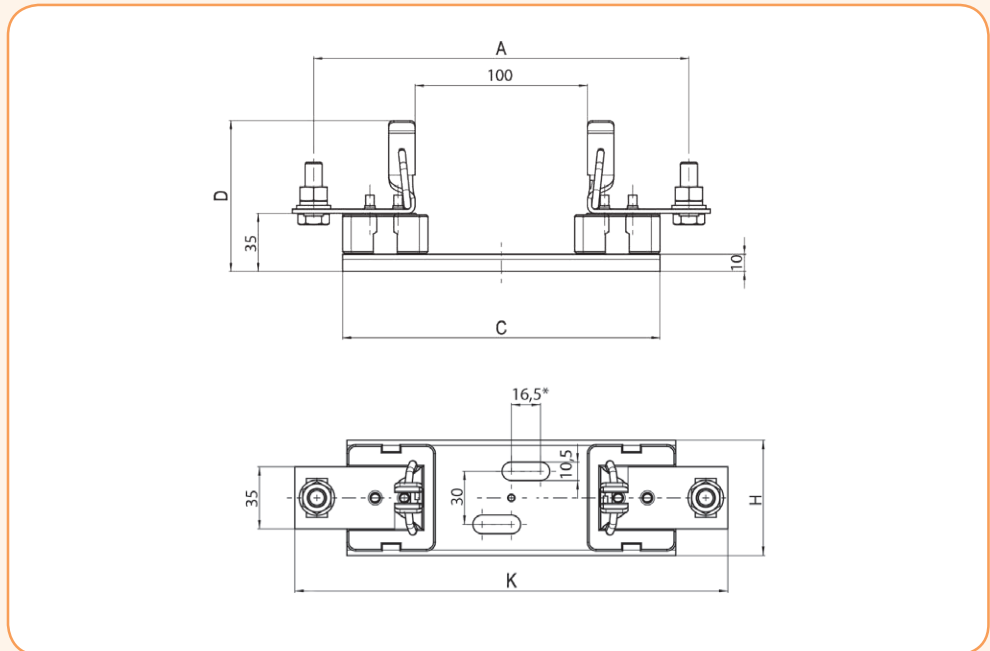
Typ	$I_n$ (A)	Nr kodowy	$U_n$ (V)	Moment dokręcenia śrub zacisków (Nm)	Przyłączalność przewodów (mm <sup>2</sup> )	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PK1-100 M10-M10 1p 1000V	250	004123400	1000	32	25-150	623	3



Typ	Wymiary					
	A	C	D	E	H	K
PK1-100 M10-M10 1p 1000V	193	160	84	M10-M10	55,5	220

Podstawy bezpiecznikowe PK, PKI- 1 - biegunowe (1p) 1000V

Typ	$I_n$ (A)	Nr kodowy	$U_n$ (V)	Moment dokręcenia śrub zacisków (Nm)	Przyłączalność przewodów (mm <sup>2</sup> )	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PK2-100 M10-M10 1p 1000V	400	004123401	1000	32	25-240	878	3



Typ	Wymiary					
	A	C	D	E	H	K
PK2-100 M10-M10 1p 1000V	220	186	90	M10-M10	65	245

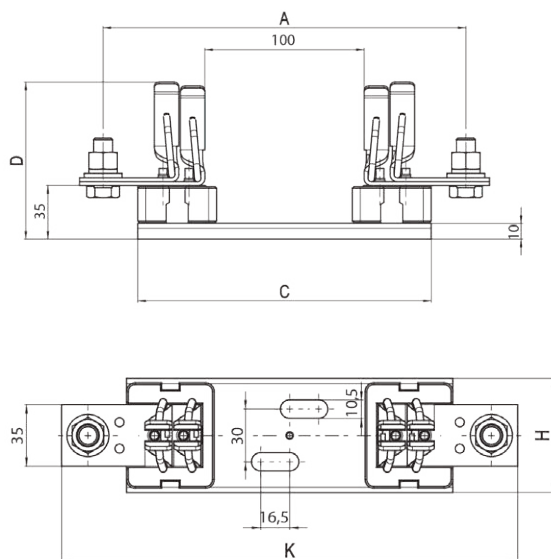


PK2-100 M10-M10 1p 1000V

## Podstawy bezpiecznikowe

### Podstawy bezpiecznikowe PK, PKI- 1- biegunowe (1p) 1000V

Typ	$I_n$ (A)	Nr kodowy	$U_n$ (V)	Moment dokręcenia śrub zacisków (Nm)	Przyłączalność przewodów (mm <sup>2</sup> )	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PK3-100 M12-M12 1p 1000V	630	004123402	1000	32	25-300	1132	3



Typ	Wymiary					
	A	C	D	E	H	K
PK3-100 M12-M12 1p 1000V	230	186	101	M12-M12	65	260



PK3-100 M12-M12 1p 1000V

Podstawa bezpiecznikowa PK00 1000V AC/DC M8-M8 1 - biegunowe (1p) (do wkładek NH00 gB)



PK00 1000V AC/DC M8-M8

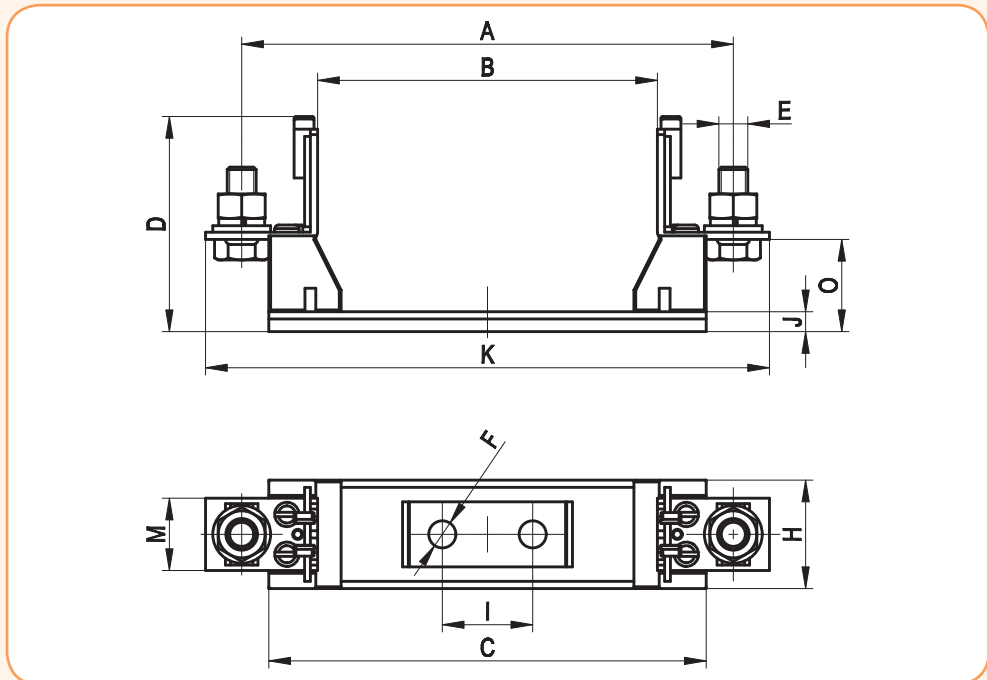
**Dane techniczne**

Napięcie znamionowe	1000V AC/DC
Prąd znamionowy	160A
Klasa izolacji	C-wg. VDE 0110
Do stosowania	z wkładkami NV/NH gB 1000V AC (w podziemiach kopalni)
Normy	EN 60269, IEC 60269, DIN VDE 0636, DIN 43620, DIN 43623

**Podstawa bezpiecznikowa PK00 1000V AC/DC M8-M8 1 - biegunowe (1p)**

Typ	Nr kodowy	I <sub>n</sub> (A)	Waga (g)	Pakowanie (szt)
PK00 1000V AC/DC M8-M8	004132026	160	190	3/120

**Rysunek wymiarowy**



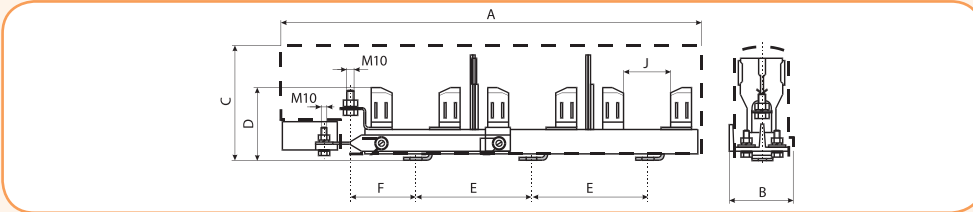
Typ	Wymiary (mm)											
	A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	M	O
PK00 1000V M8-M8	136	94	121	58,5	M8	7,5	30	25	4,5	156	20	25,5

Podstawy bezpiecznikowe

Podstawy bezpiecznikowe pionowe - Z - 3 - biegunowa (3p)

Podstawy bezpiecznikowe Z pionowe 3-biegunowe

Typ	I <sub>n</sub> (A)	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)	Wymiary (mm)					
					A	B	C	D	E	F
PPI 00Z	160	004121012	830	2	360	58	71		100	55



Podstawy bezpiecznikowe PSH - 1 - biegunowe (1p) (korpus z tworzywa sztucznego)

Podstawy bezpiecznikowe PSH posiadają korpus z wysokoudarowego tworzywa sztucznego, do którego przykręcone są szczęki nożowe wykonane z miedzi i galwanicznie pokryte srebrem. Styk szczęki podstawy ze stykiem nożowym wkładki topikowej zapewnia pierścień sprężysty. Podstawy PSH 1 i PSH 2 produkowane są jako jednobiegunowe.

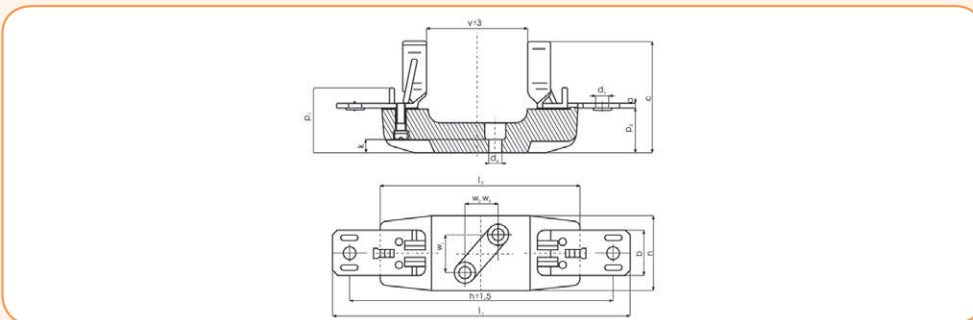
Dane techniczne podstaw PSH 1 - biegunowych i 3 - biegunowych

Napięcie znamionowe U <sub>N</sub>	~690 V
Prąd znamionowy I <sub>N</sub>	PSH00-160A, PSH1- 250A, PSH2- 400 A
Klasa izolacji	C - VDE 0110
Prąd szczytowy	PSH 00 - 25 kA, PSH 1 - 40 kA, PSH 2 - 50 kA
Zgodność z normami	PN-EN 60269, IEC 269, DIN VDE 0636,

Tabela wykonań

Typ podstawy / Wykonanie	Nr kodowy	
	P1	P10
PSH 00	004122015	004122018*
PSH 1 M10	004122021	
PSH 2 M10	004122022	

\* do wykończenia stanów magazynowych



Wymiary

Typ	I <sub>n</sub> (A)	a	b	c	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	k	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	n	p <sub>1</sub>	p <sub>2</sub>	y	w <sub>1</sub>	w <sub>2</sub>	w <sub>3</sub>
PSH 00	160	1,8	22	58	9	7,5	100	8	120	94	34	38,5	22	57	-	-	25
PSH 1	250	2,2	35	82	11	10,5	175	15	200	155	59	52	35	80	30	25	-
PSH 2	400	3	35	88,5	11	10,5	200	15	250	155	59	51,5	35	80	30	25	-



- P1 -podstawa jednobiegunowa z obustronnymi zaciskami w postaci śruby M8 x 20 do przewodów z końcówką kablową
- P2 -podstawa jednobiegunowa z obustronnym zaciskiem w postaci śruby M8 x 20 oraz podkładki w kształcie umożliwiający przyłączenie przewodu 2 x 35mm<sup>2</sup>
- P3 -podstawa jednobiegunowa z zaciskiem w postaci śruby M8 x 20 do przewodów z końcówką kablową z jednej strony oraz zaciskiem w postaci śruby M8 x 20 z podkładką w kształcie umożliwiająca przyłączenie przewodu 2 x 35mm<sup>2</sup> z drugiej strony
- P10 -podstawa jednobiegunowa z obustronnymi zaciskami 2 x M6 - do wielu przewodów bez końcówek kablowych
- P12 -podstawa jednobiegunowa z zaciskami 2 x M6 - do wielu przewodów bez końcówek kablowych z jednej strony oraz zaciskiem w postaci śruby M8 x 20 do przewodów z końcówką kablową z drugiej strony
- P13 -podstawa jednobiegunowa z zaciskiem 2 x M6 - do wielu przewodów bez końcówek kablowych z jednej strony oraz zaciskami w postaci śruby M8 x 20 i podkładki w kształcie umożliwiający podłączenie przewodów 2 x 35mm<sup>2</sup> z drugiej strony

WT-NH

Podstawy bezpiecznikowe 3 PSH - 3 - biegunowe (3p) (korpus z tworzywa sztucznego)



PSH 00

Podstawy bezpiecznikowe trójbiegunowe - 3 PSH wyposażone są w osłonę szczęk nożowych i zacisków kablowych. Podstawy posiadają różne wykonania zacisków przewodów (P1 .... P14).

Tabela wykonań

Typ podstawy / Wykonanie	Nr kodowy	
	P1	P2
PSH 00	004132020	004132021*

\*Do wyczerpania zapasów magazynowych

Mostki neutralne



PK 2/0

Mostki neutralne służą do przyłączenia przewodów neutralnych - N.

Mostki neutralne PP, PK\*

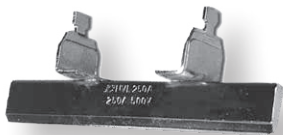
Typ	I <sub>n</sub> (A)	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)	Wymiary					
					A	B	C	D	E	F
PK 2/0	400	004941405	920	3/30	225	65	40	200	25	10

\*Do wyczerpania stanów magazynowych

Zwierzce instalacyjne



ZI...



NVL...

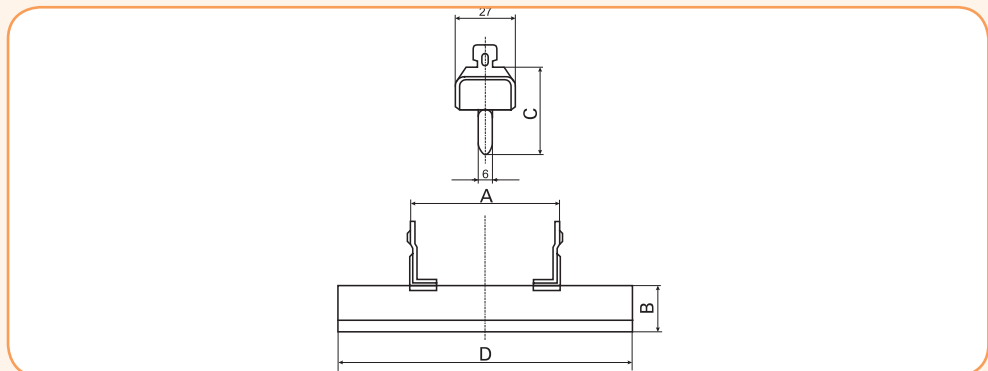


NVLI

Zwierzce instalacyjne NVL, ZI, NVLI... - izolowane

Typ	I <sub>n</sub> (A)	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)	Wymiary			
					A	B	C	D
ZI 00	160	004941211	82	20	48	15	35	77,5
ZI 1	250	004941213	137	20	65	20	40	133
ZI 2	400	004941214	208	20	65	26	48	148
ZI 3	630	004941240	320	10	65	33	56	148
NVL4	1250	004941208	740	5	68	51	87	200
NVL4a	1600	004941209	610	5	89	50	86	200
NVLI 00	160	004941220	70	5/150	49	15	35	78,5
NVLI 0	160	004941221	120	5/75	68	15	35	125
NVLI 1	250	004941222	145	5/40	68	20	40	135
NVLI 2	400	004941223	215	5/25	68	26	46	150
NVLI 3	630	004941224	315	5/20	68	36	56	150

Rysunek wymiarowy



### Uchwyty izolacyjne do wkładek topikowych

#### Uchwyty izolacyjne

Typ	I <sub>n</sub> (A)	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
R 00-3	2-630	004941111	276	1/10
VRRN 00-3**	2-630	001691061	440	1/30

\* Ochrona łokcia wykonana z niepalnej skóry

\*\* Ochrona łokcia wykonana ze skóry - w przygotowaniu

Ui=1000V (Znamionowe napięcie izolacji)



VRRN 00-3



R 00-3

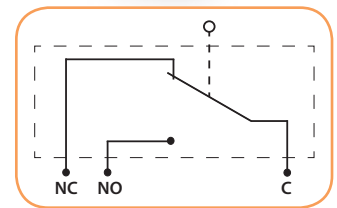
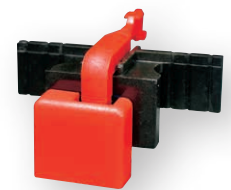
### Mikrołącznik sygnalizacyjny NVS 5

NVS 5 jest przeznaczony do sygnalizacji przepalenia się wkładki topikowej przemysłowej wielkości od WT-00 C do WT-3 (z wyjątkiem wkładek o charakterystyce ultra szybkiej z nożami stykowymi przeznaczonymi do mocowania na zaciskach śrubowych). NVS 5 jest napędzany sprężyną wskaźnika zadziałania wkładki topikowej.

#### Mikrołącznik sygnalizacyjny NVS 5

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
NVS 5*	004117001	11,5	10/340

\* I<sub>n</sub> = 5A AC1, U<sub>n</sub> = 125V - 250V AC



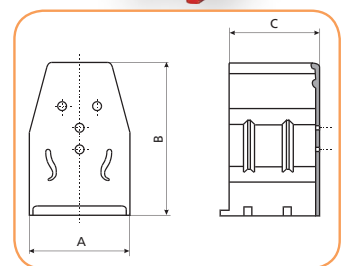
NVS 5 - Styk przełączny

### Osłony zacisków nożowych podstaw bezpiecznikowych PK i PP

#### Osłony izolacyjne do zacisków nożowych podstaw\*

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)	Wymiary (mm)		
				A	B	C
PP 00	004129201	15	24/168	32	68	41
PK 1	004129001	13	42/504	40	52	33
PK 3	004129003	19	21/315	44	67	40

\*Do wyczerpania zapasów magazynowych

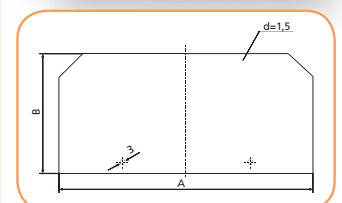


### Międzybiegunowa przekładka izolacyjna podstaw bezpiecznikowych PK, PP

#### Międzybiegunowa przekładka izolacyjna\*

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)	Wymiary (mm)	
				A	B
PP 00, PK 00	004941301	50	20/100	125	83
PK 0	004941302	50	20/100	175	82
PK 1	004941303	50	20/100	210	100
PK 3	004941305	50	20/100	250	110

\*Do wyczerpania zapasów magazynowych





## Rozłączniki bezpiecznikowe

## Rozłączniki bezpiecznikowe skrzynkowe HVL EK 000, 3-biegunowe

## Zastosowanie

Rozłączniki bezpiecznikowe skrzynkowe HVL EK 000 są aparatami niskiego napięcia, które pozwalają na załączanie i wyłączanie obwodu elektrycznego pod obciążeniem, w zależności od napięcia i kategorii pracy. Przeznaczone są również do zabezpieczania obwodu elektrycznego przy współpracy z bezpiecznikami topikowymi wielkości WT - 00C (000). Mogą współpracować ze zwierzcami instalacyjnymi (np. NVL00, IZ00) pełniąc wtedy funkcję rozłącznika. Specjalnie zaprojektowane styki główne (miedziane, pokryte warstwą srebra) z komorami łukowymi, zapewniają wysoką zdolność łączeniową oraz długą trwałość mechaniczną i elektryczną. Rozłączniki bezpiecznikowe HVL EK 000 są przystosowane do bezpośredniego podłączenia przewodów za pomocą zacisków - dwuwkrętowych OS00, pryzmowych P00 i P002 oraz do przewodów z końcówką kablową - zacisk M8.

## Montaż

Rozłączniki bezpiecznikowe HVL EK 000 mogą być montowane na płycie montażowej (za pomocą wkrętów M6) lub na szynie montażowej TH35. Pozycja montażowa - pionowa

## Dane techniczne

Typ	HVL EK 000 1p		HVL EK 000 3p	
	Znamionowy termiczny prąd obciążenia $I_{th}^*$	160A		
Znamionowe napięcie izolacji $U_i$	690 V AC (40-60 Hz)			
Znamionowe napięcie udarowe $U_{imp}$	8kV			
Kategorie pracy	AC-21B	A-22B	AC-21B	AC-22B
Znamionowy prąd obciążenia	160		125A	160A 100A
Napięcie znamionowe łączeniowe	AC 230		AC 690V	AC 400 AC 500
Znam. prąd zwarciový załączalny	63 kA			
Trwałość mechaniczna	1600 cykli			
Trwałość elektryczna	200 cykli			
Znamionowa strata mocy (bez wkładek topikowych)	3,74 W		10,2 W	
Stopień ochrony (pokrywa zamknięta)	IP20			
Stopień ochrony (pokrywa otwarta)	IP10			
Stopień zabrudzenia (miejsce pracy)	3			
Temperatura pracy (otoczenie)**	-25°C do +55°C			
Temperatura składowania	-30°C do +70°C			

\* W przypadku zamontowania rozłącznika w zamkniętej rozdzielnicy, prąd termiczny obciążenia powinien zostać zredukowany ( $I_{th} \times$  współczynnik korekcyjny  $k_c$ ) w zależności od ilości zamontowanych rozłączników. (Patrz poniższa tabela)

\*\* W przypadku użytkowania rozłącznika w temperaturze otoczenia od +45°C do +55°C, prąd termiczny obciążenia powinien zostać zredukowany o ok. 5-10%

## Rozłączniki bezpiecznikowe HVL EK 000 3-biegunowe

Typ	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
HVL EK 000 3p M8	001701000	0,58	1
HVL EK 000 3p OS00 6-16	001701001	0,52	
HVL EK 000 3p OS00 25-50	001701002	0,58	
HVL EK 000 3p P00 10-35	001701003	0,62	
HVL EK 000 3p P00 50-70	001701004	0,63	
HVL EK 000 3p P002 10-16	001701005	0,66	
HVL EK 000 3p P002 25-35	001701006	0,97	

## Rozłączniki bezpiecznikowe HVL EK 000 1-biegunowe

Typ	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
HVL EK 000 1p M8	001701400	0,23	3
HVL EK 000 1p OS00 6-16	001701401	0,22	
HVL EK 000 1p OS00 25-50	001701402	0,22	
HVL EK 000 1p P00 10-35	001701403	0,24	
HVL EK 000 1p P00 50-70	001701404	0,24	
HVL EK 000 1p P002 10-16	001701405	0,25	
HVL EK 000 1p P002 25-35	001701406	0,25	

- Rozłączniki HVL EK 000 są przystosowane do montażu na szynie TH35 bez dodatkowego wyposażenia

- Zaciski rozłączników HVL EK 000 są opisane w tabeli na stronie następnej

- Podany typ zacisków do rozłączników HVL EK oznacza identyczny typ zacisków na obu stronach rozłącznika HVL EK

Liczba zamontowanych rozłączników obok siebie	2-3	4-5	6-9	>9
Współczynnik korekcyjny prądów obciążenia - $k_c$	0,9	0,8	0,7	0,6



HVL EK 000 3p



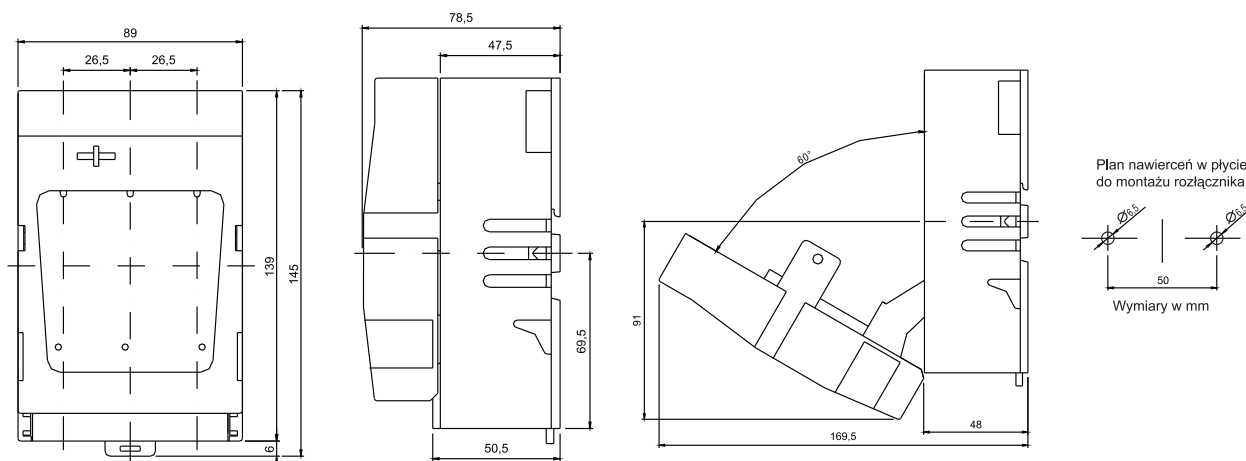
HVL EK 000 1p

## TYPY ZACISKÓW

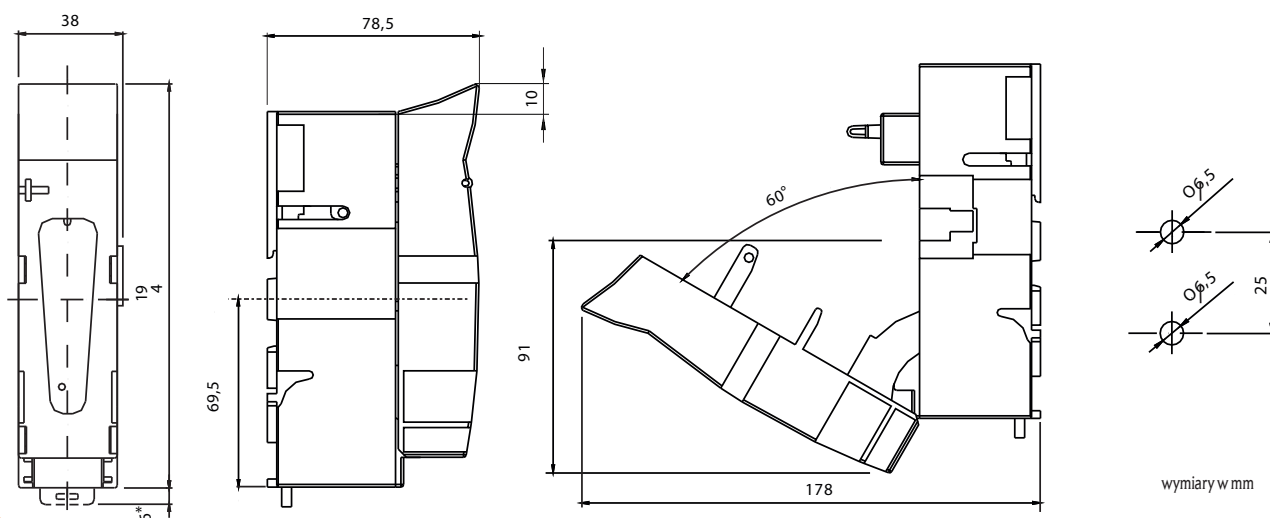
Zacisk								
Typ	HVL EK 000 M8	HVL EK 000 OS00 16	HVL EK 000 OS00 50	HVL EK 000 P00 35	HVL EK 000 P00 70	HVL EK 000 P002 16	HVL EK 000 P002 35	HVL EK 000 P002 50
Pojemność zacisków	70mm <sup>2</sup>	6 - 16mm <sup>2</sup> Cu	25 - 50mm <sup>2</sup> Cu	10 - 35mm <sup>2</sup> Al/Cu	50 - 70mm <sup>2</sup> Al/Cu	2x(10-16mm <sup>2</sup> ) Al/Cu	2x(25-35mm <sup>2</sup> ) Al/Cu	2x50mm <sup>2</sup> Al/Cu
Śruba	M8x12 DIN 933	2 x (M5x12) DIN 912	2 x (M5x14) DIN 912	2 x (M5x20) DIN 912	2 x (M5x25) DIN 912	2 x (M5x25) DIN 912	2 x (M5x30) DIN 912	2 x (M5x35) DIN 912
Moment przykręcania	12 - 15 Nm	2,6 Nm	2,6 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm

Podstawowy typ rozłącznika jest wyposażony w zaciski śrubowe M8.  
 Oznaczenie typu rozłącznika do zamówienia : **HVL EK 000**  
 Oznaczenie typu zacisków do zamówienia : **P002 (25-35)**

## Rysunek wymiarowy



### HVL EK 000 1p

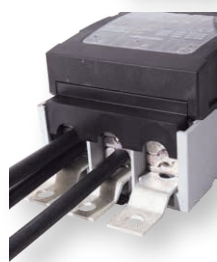




HVL EK 000 4p M8



HVL-B EK 000 3p M8



PRS EK 000/3

**Rozłączniki bezpiecznikowe HVL EK 000 4-biegunowe**

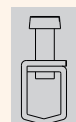
Typ	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
HVL EK 000 4p M8	001701420	0,82	1

- Rozłączniki HVL EK 000 są przystosowane do montażu na szynie TH35 bez dodatkowego wyposażenia
- Zaciski rozłączników HVL EK 000 są opisane w tabeli na stronie poprzedniej
- Rozłączanie bieguna neutralnego (N) następuje w tym samym czasie co pozostałych biegunów fazowych

**Rozłączniki bezpiecznikowe HVL-B EK 000 z zaciskami BT... montowane na szynach prądowych 5 - 10mm**

Typ	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
HVL-B EK 000 3p M8	001701011	0,85	1
HVL-B EK 000 3p BT00 10-70	001701012	0,88	1

- Rozłączniki HVL-B EK 000 są przystosowane do montażu na szynach prądowych o rozstawie 60mm, i grubości 5-10 mm.
- Zaciski rozłączników HVL EK 000 są opisane w tabeli na stronie poprzedniej
- Do zacisku BT00 10-70 rozłącznika HVL-B EK można przyłączyć przewód o przekroju do 50 mm<sup>2</sup>.
- Przed instalacją rozłącznika na szynach prądowych, należy przeczytać dokładnie instrukcję jego instalacji.



BT00 10-70  
10-50 mm<sup>2</sup>  
Al/Cu  
M6  
4,5 Nm

Zacisk BT00 10-70

**Rozłączniki bezpiecznikowe HVL-P EK 000 z zaciskami płaskimi - przedłużonymi**

Typ	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
HVL-P EK 000 3p M8	001701013	0,59	1
HVL-P EK 000 3p OS00 6-50	001701014	0,53	1
HVL-P EK 000 3p P00 10-70	001701015	0,59	1

- Rozłączniki HVL EK 000 są przystosowane do montażu na powierzchni płaskiej oraz na szynie TH35 bez dodatkowego wyposażenia
- Rozłączniki HVL-P EK 00 są dostarczane ze specjalną osłoną zacisków dolnych - (PRS EK 000/3)
- Zaciski rozłączników HVL EK 000 są opisane w tabeli na stronie poprzedniej

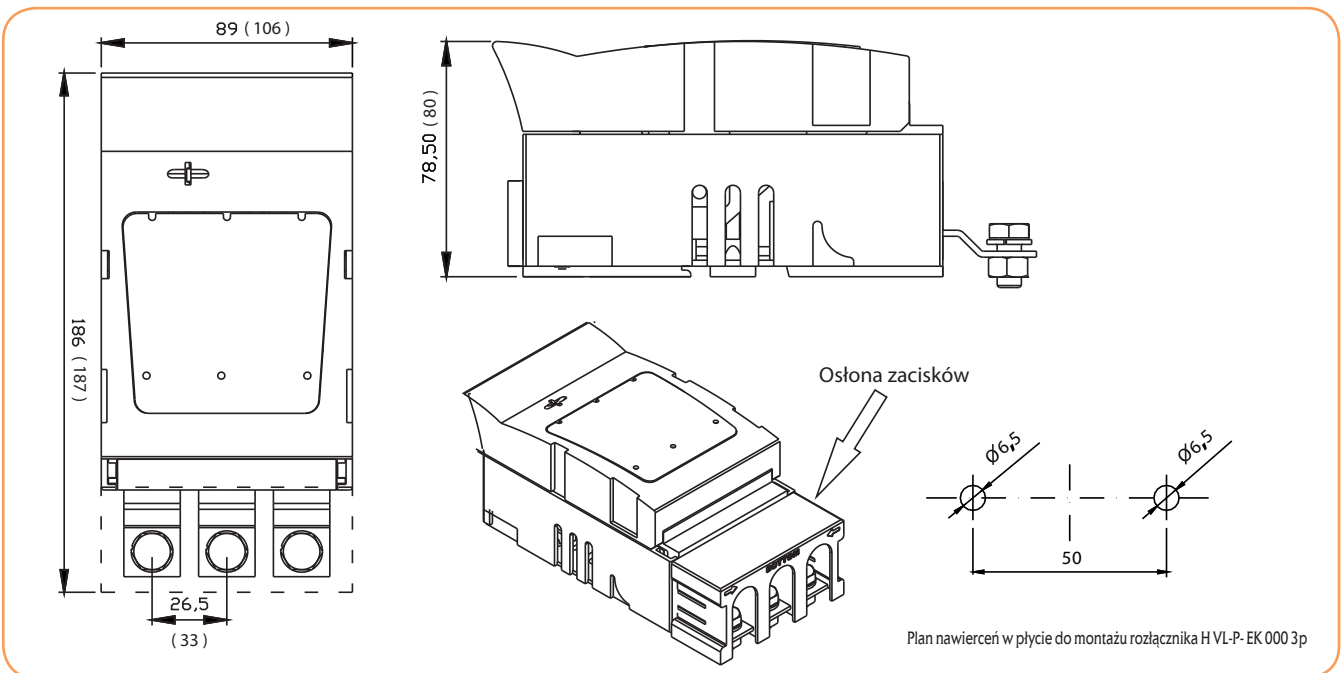
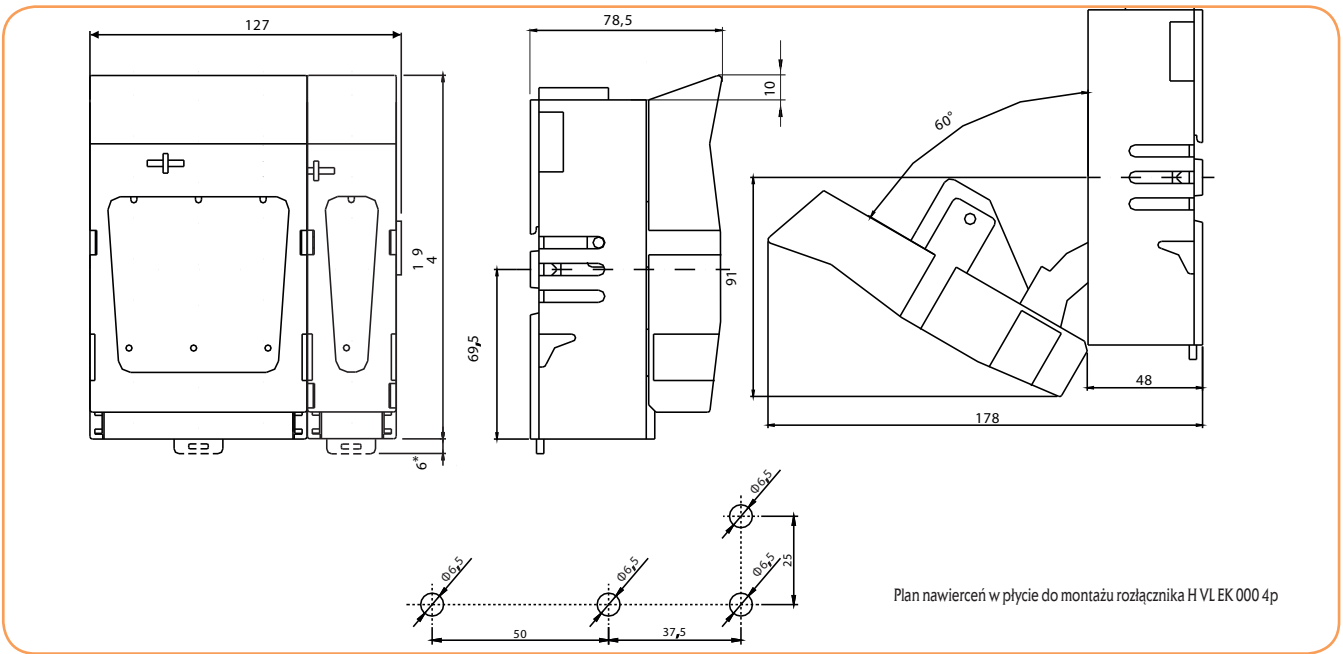
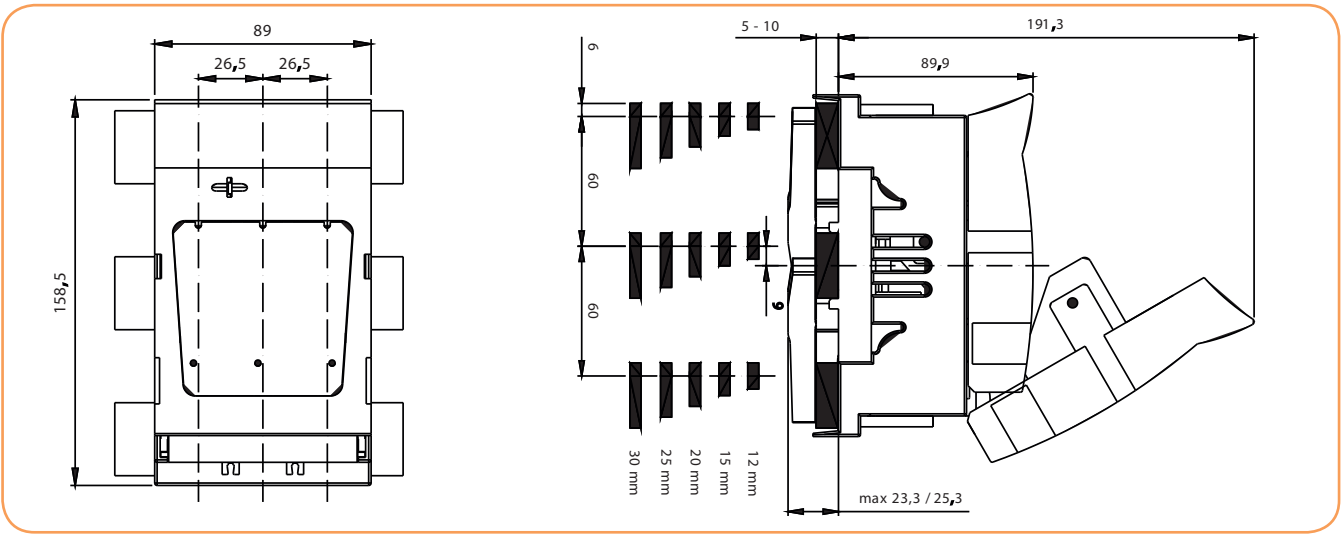
**Osłony zacisków PRS...**

Typ	Nr kodowy	Opis	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
PRS EK 000/1	001701450	Osłona zacisków 1p	0,02	2
PRS EK 000/3	001701451	Osłona zacisków 3p	0,03	2
PRS-B EK 000/3	001701452	Osłona zacisków 3p	0,03	2

- Osłony PRS EK 000... do rozłącznika HVL EK 000, dostarczane są parami na stronę górną i dolną rozłącznika
- Osłony PRS-B EK 000/3 do rozłącznika HVL-B EK 000, dostarczane są parami na stronę górną i dolną rozłącznika

Rozłączniki bezpiecznikowe - rysunki wymiarowe

Rysunek wymiarowy



## Rozłączniki bezpiecznikowe skrzynkowe HVL EK 00 (1 i 3-biegunowe)



HVL EK 00 3p M8



Zacisk obejmowy OS00



HVL EK 00 1p OS00 6-50

### Zastosowanie

Rozłączniki bezpiecznikowe skrzynkowe HVL EK 000 są aparatami niskiego napięcia, które pozwalają na załączanie i wyłączanie obwodu elektrycznego pod obciążeniem, w zależności od napięcia i kategorii pracy. Przeznaczone są również do zabezpieczania obwodu elektrycznego przy współpracy z bezpiecznikami topikowymi wielkości WT - 00C (000). Mogą współpracować ze zwiercami instalacyjnymi (np. NVL00, IZ00) pełniąc wtedy funkcję rozłącznika. Specjalnie zaprojektowane styki główne (miedziane, pokryte warstwą srebra) z komorami łukowymi, zapewniają wysoką zdolność łączeniową oraz długą trwałość mechaniczną i elektryczną. Rozłączniki bezpiecznikowe HVL EK 000 są przystosowane do bezpośredniego podłączenia przewodów za pomocą zacisków - obejmowych OS00, pryzmowych P00 i P002 oraz do przewodów z końcówką kablową - zacisk - śruba M8.

### Montaż

Rozłączniki bezpiecznikowe HVL EK 000 mogą być montowane na płycie montażowej (za pomocą wkrętów M6). Pozycja montażowa - pionowa

### Dane techniczne

Typ	HVL EK 00 1p		HVL EK 00 3p	
	Znam. termiczny prąd obciążenia $I_{th}^*$	160A		
Znam. napięcie izolacji $U_i$	690 V AC (40 - 60 Hz)			
Znam. napięcie udarowe $U_{imp}$	8kV			
Kategorie pracy	AC-21B	A-22B	AC-21B	AC-22B
Znam. prąd obciążenia	160A		125A	160A 125A
Napięcie znamionowe łączeniowe	AC 230V		AC 690V	AC 400V AC 500V
Znam. prąd zwarciový załączalny	63 kA			
Trwałość mechaniczna	1600 cykli			
Trwałość elektryczna	200 cykli			
Znamionowa strata mocy (bez wkładek topikowych)	3,74 W		10,2 W	
Stopień ochrony (pokrywa zamknięta)	IP20			
Stopień ochrony (pokrywa otwarta)	IP10			
Stopień zabrudzenia (miejsce pracy)	3			
Temperatura pracy (otoczenia)**	-25°C do +55°C			
Temperatura składowania	-30°C do +70°C			

\* W przypadku zamontowania rozłącznika w zamkniętej rozdzielnicy, prąd termiczny obciążenia powinien zostać zredukowany ( $I_{th}$  x współczynnik korekcyjny  $k_c$ ) w zależności od ilości zamontowanych rozłączników. (Patrz poniższa tabela)

\*\* W przypadku użytkowania rozłącznika w temperaturze otoczenia od +45°C do +55°C, prąd termiczny obciążenia  $I_{th}$  powinien zostać zredukowany o ok. 5-10%

### Rozłączniki bezpiecznikowe HVL EK 00 3 - biegunowe

Typ	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
HVL EK 00 3p M8	001701250	0,65	1
HVL EK 00 3p OS00 6-50	001701251	0,75	
HVL EK 00 3p OS00 6-50	001701251kpl *	0,80	
HVL EK 00 P00 10-70	001701252	0,69	
HVL EK 00 P00 35-95	001701255	0,72	
HVL EK 00 BT00 10-70	001701256	0,66	

\* Rozłącznik wyposażony obustronnie w zaciski śrubowe M8 oraz w zaciski obejmowe OS00

(Rys. obok)

### Rozłączniki bezpiecznikowe HVL EK 00 1 - biegunowe

Typ	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
HVL EK 00 1p M8	001701410	0,28	3
HVL EK 00 1p OS00 6-50	001701411	0,26	3
HVL EK 00 1p P00 10-70	001701412	0,28	3
HVL EK 00 1p P00 35-95	001701415	0,30	3
HVL EK 00 1p BT00 10-70	001701416	0,28	3

- Rozłączniki HVL EK 00 są przystosowane do montażu na powierzchni płaskiej

- Podstawowy typ rozłącznika - HVL EK 00 jest wyposażony w zaciski kablowe - śruba M8

- Zaciski rozłączników HVL EK 000 są opisane w tabeli na stronie 513

- Dodatkowe wyposażenie podano w tabeli - Akcesoria.

Liczba zamontowanych rozłączników obok siebie	2-3	4-5	6-9	>9
Współczynnik korekcyjny prądów obciążenia - $k_c$	0,9	0,8	0,7	0,6

## Rozłączniki bezpiecznikowe

### Rozłączniki bezpiecznikowe HVL EK 00 4 - biegunowe

Typ	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
HVL EK 00 4p M8	001701430	0,92	1
HVL EK 00 4p BT00 10-70	001701431	0,92	1

- Rozłączniki HVL EK 00 4p są przystosowane do montażu na powierzchni płaskiej
- Podstawowy typ rozłącznika - HVL EK 00 jest wyposażony w zaciski kablowe - śruba M8
- Zaciski rozłączników HVL EK 000 są opisane w tabeli na stronie następnej
- Rozłączanie bieguna neutralnego (N) następuje w tym samym czasie co pozostałych biegunów

### Rozłączniki bezpiecznikowe HVL-P EK 00 z zaciskami płaskimi - przedłużonymi

Typ	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
HVL-P EK 00 3p M8	001701260	0,67	1
HVL-P EK 00 3p OS00 6-50	001701261	0,65	1
HVL-P EK 00 3p P00 10-70	001701262	0,71	1

- Rozłączniki HVL-P EK 00 3p są przystosowane do montażu na powierzchni płaskiej
- Rozłączniki HVL-P EK 00 3p dostarczane są bez żadnych dodatkowych osłon zacisków
- Zaciski rozłączników HVL EK 00 są opisane w tabeli na stronie następnej

### Akcesoria do rozłączników HVL EK 00

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
DIN EK 00 125-150	001701453	33	3

- Zaczep DIN EK 00 125-150 pozwala zamontować rozłącznik HVL EK 00 na 2-ch szynach montażowych o rozstawie 125mm lub 150mm.

### Zaciski do rozłączników HVL EK 000 i HVL EK 00

Typ	Nr kodowy	Rys. zacisku	Do rozłącznika	Pakowanie (szt.)	
OS00 6-16	001701460		HVL EK 000	3	
OS00 25-50	001701461		HVL EK 000	3	
OS00 6-50	001701480		Cu**	HVL EK 00	3
P00 10-35	001701462		HVL EK 000	3	
P00 50-70	001701463		HVL EK 000	3	
P00 10-70	001701481		HVL EK 00	3	
P00 35-95*	001701464		Cu/Al**	HVL EK 00	3
P002 10-16	001701465		HVL EK 000	3	
P002 25-35	001701466		HVL EK 000	3	
P002 10-35	001701482		HVL EK 00***	3	
P002 50	001701467		HVL EK 000, 00***	3	
P002 35-70*	001701468		Cu/Al**	HVL EK 00***	3

\* Z powodu szerszego rozstawu śrub zacisków, zamiana zacisków jest możliwa tylko pomiędzy tymi dwoma typami (jednak zawsze można zamienić zaciski OS z zaciskami P00 i P002 i odwrotnie a tylko wyjątki oznaczone są \*)

\*\* Typ przyłączanego kabla podany jest na powyższym rysunku.

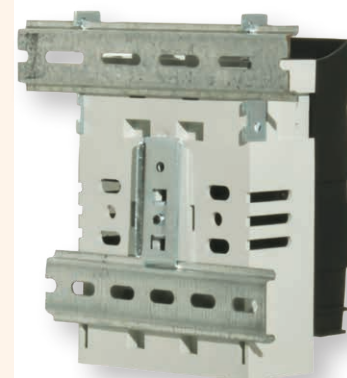
\*\*\* Zaciski - podwójne pryzmowe (P002) mogą być użyte tylko na dolnej stronie rozłącznika HVL EK 00.



HVL EK 00 1p OS00 6-50



HVL-P EK 00 3p M8



DIN EK 00 125-150

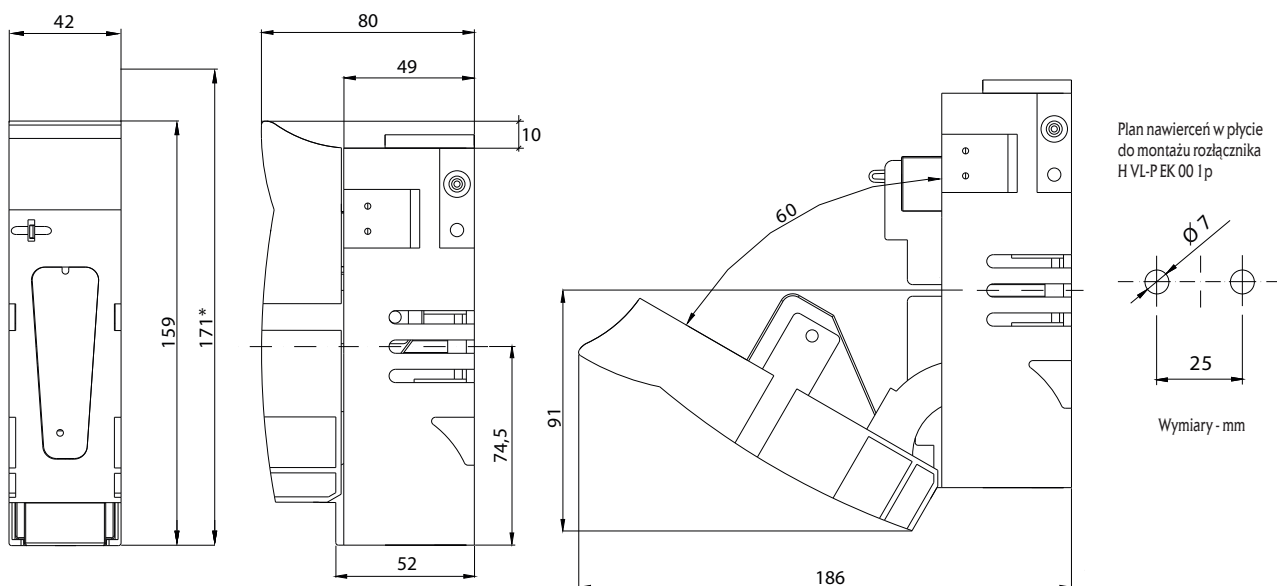
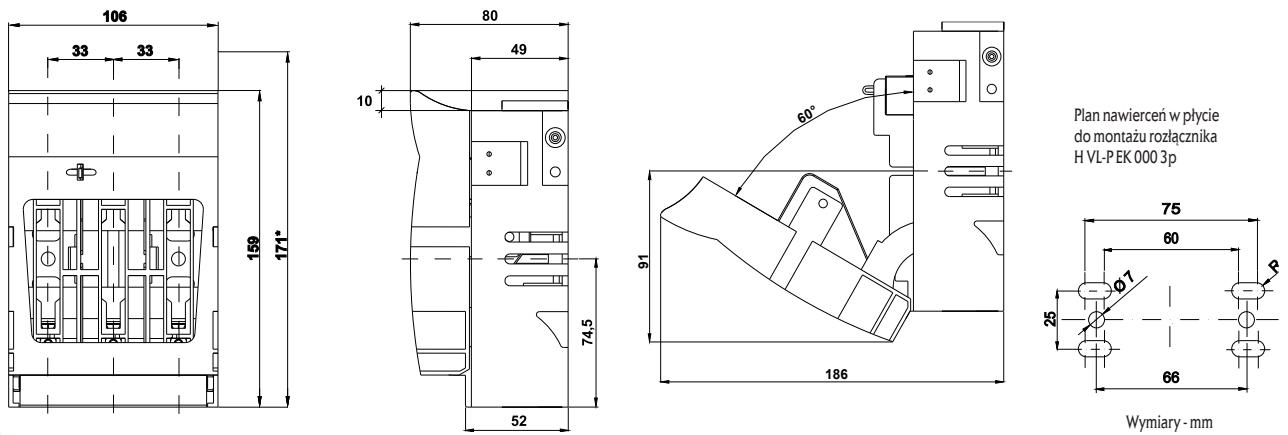


Typy zacisków HVL EK 00

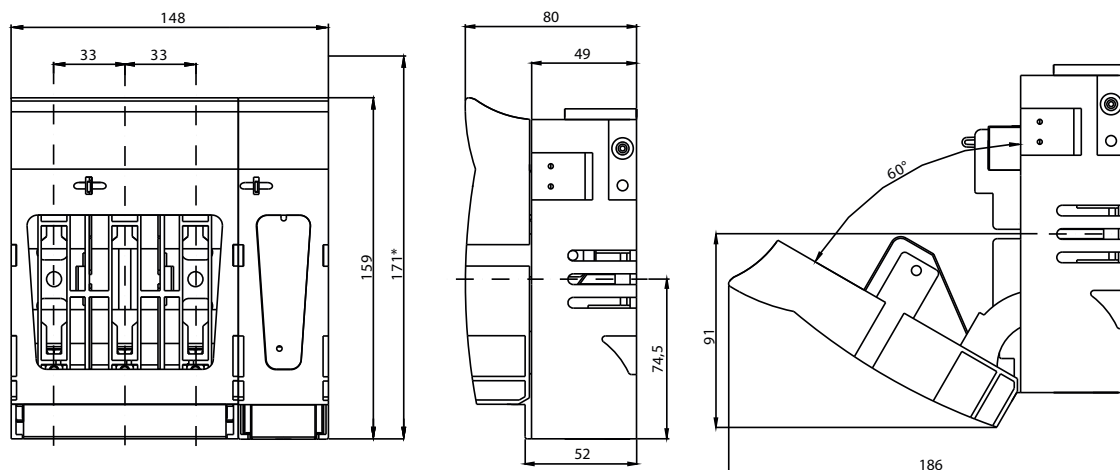
Zacisk							
Typ	HVL EK 00 <b>M8</b>	HVL EK 00 <b>OS00 50</b>	HVL EK 00 <b>P00 70</b>	HVL EK 00 <b>P00 95</b>	HVL EK 00 <b>P002 35</b>	HVL EK 00 <b>P002 50</b>	HVL EK 00 <b>BT00 70</b>
Przyłączalność zacisków	70mm <sup>2</sup>	6 - 50mm <sup>2</sup> Cu	10 - 70mm <sup>2</sup> Al/Cu	35-95mm <sup>2</sup> Al/Cu	2x(10-35mm <sup>2</sup> ) Al/Cu	2x(50mm <sup>2</sup> ) Al/Cu	6 - 70mm <sup>2</sup> Al/Cu
Śruba	M8x12 DIN 933	2 x (M5x14) DIN 912	2 x (M5x25) DIN 912	2 x (M5x30) DIN 912	2 x (M5x30) DIN 912	2 x (M5x40) DIN 912	M6 DIN 912
Moment przykręcania	12 - 15 Nm	2,6 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm

Podstawowy typ rozłącznika jest wyposażony w zaciski śrubowe M8

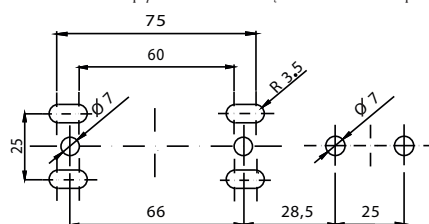
Rysunek wymiarowy



WT-NH



Plan nawierceń w płycie do montażu rozłącznika HVL-PEK 00 4p



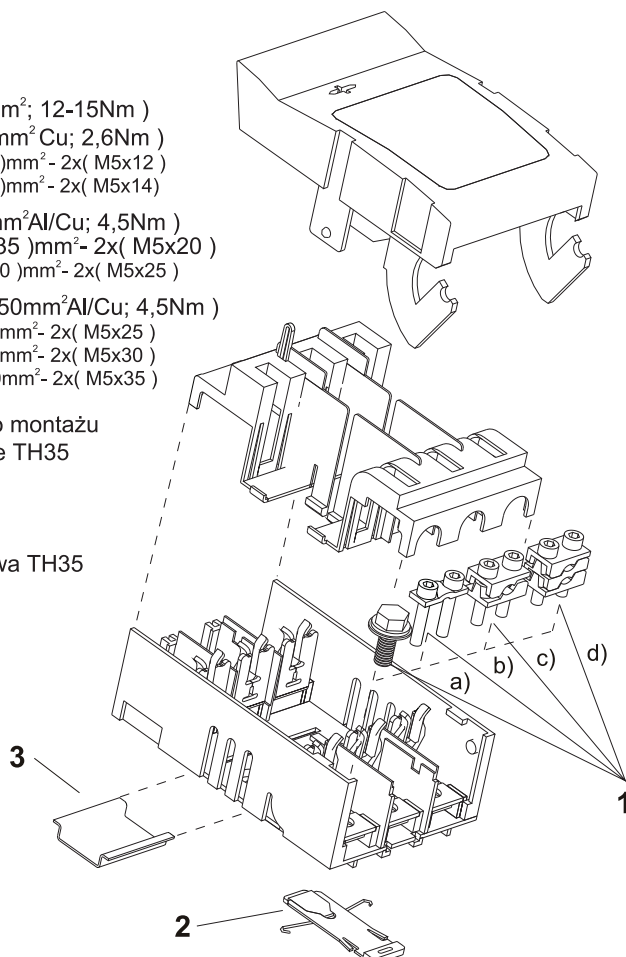
## Budowa rozłącznika bezpiecznikowego HVL EK 00

### 1. Typ zacisków

- a) **M8x12** ( 70mm<sup>2</sup>; 12-15Nm )
- b) **OS00** ( 6-50mm<sup>2</sup> Cu; 2,6Nm )  
( 6-16 )mm<sup>2</sup> - 2x( M5x12 )  
( 25-50 )mm<sup>2</sup> - 2x( M5x14 )
- c) **P00** ( 10-70mm<sup>2</sup>Al/Cu; 4,5Nm )  
( 10-35 )mm<sup>2</sup> - 2x( M5x20 )  
( 50-70 )mm<sup>2</sup> - 2x( M5x25 )
- d) **P002** ( 2x10-50mm<sup>2</sup>Al/Cu; 4,5Nm )  
2x( 10-16 )mm<sup>2</sup> - 2x( M5x25 )  
2x( 25-35 )mm<sup>2</sup> - 2x( M5x30 )  
2x50mm<sup>2</sup> - 2x( M5x35 )

### 2. Zaczep MS - do montażu na szynie TH35

### 3. Szyna montażowa TH35



## Rozłączniki bezpiecznikowe skrzynkowe KVL

Jednolite wycięcie osłon.

Rozłączniki bezpiecznikowe KVL występują w czterech rozmiarach, ale mogą być łączone ze sobą i stosowane w różnych kombinacjach. Nowy asortyment zawiera także możliwość montażu maskownicy na czterech poziomach - 32, 60, 70 i 90 mm. Wersje do montażu na płycie montażowej, do montażu na szynach prądowych oraz na szynę DIN oferują idealne rozwiązanie dla wielu obszarów zastosowań.

Dostępne w wersjach 1-, 2-, 3-biegunowych,

- 4 wielkości: 00, 1, 2 i 3,
- do stosowania z wkładkami topikowymi WT-NH o wielkościach 00C, 00, 1, 2, 3

**Montaż na szynie DIN i płycie montażowej**

Rozłączniki KVL posiadają wiele możliwości montażu dzięki mnogości otworów instalacyjnych.

Rozłączniki KVL wielkości 00 oraz 1 mogą być również montowane na dwóch równoległych szynach DIN.



KVL wielkość 00 I <sub>e</sub> = 160 A Szerokość: 106 mm Wysokość systemu: 195 mm	KVL wielkość 1 I <sub>e</sub> = 250 A Szerokość: 184 mm Wysokość systemu: 300 mm	KVL wielkość 2 I <sub>e</sub> = 400 A Szerokość: 210 mm Wysokość systemu: 300 mm	KVL wielkość 3 I <sub>e</sub> = 630 A Szerokość: 250 mm Wysokość systemu: 300 mm
---	--	--	--

**Zalety****Łatwy pomiar napięcia**

- Przesuwane okienka w mechanizmie wychylnym ułatwiają pomiar napięcia
- Stopień ochrony IP2XC nie ulega zmniejszeniu

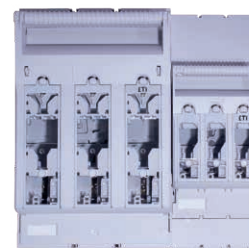
**Ochrona przed niewłaściwą obsługą**

- Kłódka uniemożliwia niepożądane uruchomienie
- Jako dodatkowy osprzęt dla każdej wielkości rozłączników KVL

- Pozycja „parking”**
- Bezpieczna pozycja „parking” mechanizmu wychylnego
  - Niezawodna ochrona przed ponownym, niepożądanym załączeniem



- Montaż na szynie DIN**
- Szybki montaż rozłącznika KVL-00 i 1 na szynie DIN dzięki dodatkowemu zestawowi
  - Stabilna pozycja pracy dzięki montażowi na dwóch szynach DIN

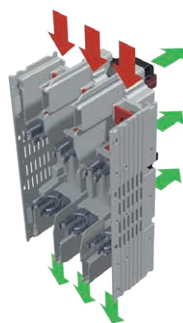


**Zalety**



**Dopasowanie**

- Jednakowe wymiary okna w maskownicy dla wszystkich wielkości rozłączników
- Różne głębokości zabudowy (32mm, 60mm, 70mm, 90mm) i montażu maskownic

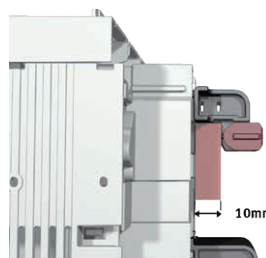


**Oszczędność miejsca**

- Specjalne wykonanie rozłącznika z przyłączem zasilającym przelotowo i na szyny prądowe
- Nośniki szyn prądowych można całkowicie dopasować do konkretnych wymiarów szyn

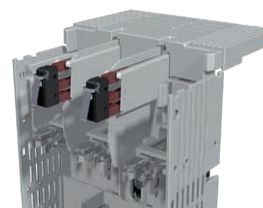
**Elastyczność**

- Dopasowanie na szyny o grubości 5 lub 10 mm
- Łatwa zamiana odpływu górnego na dolny i odwrotnie



**Kontrola stanu załączenia jako opcja**

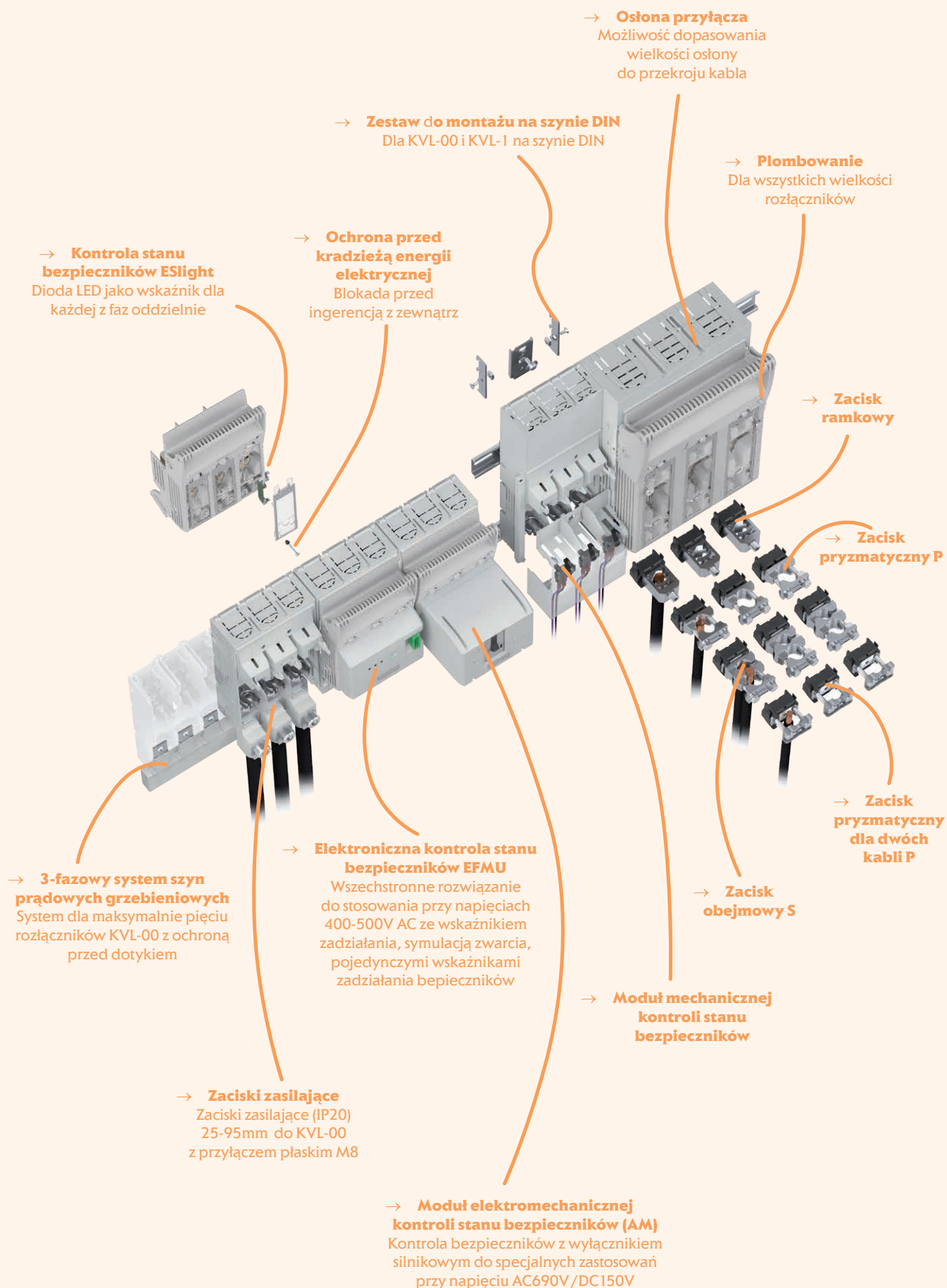
- Możliwość montażu dwóch sygnalizatorów stanu załączenia aparatu
- Szeroki obszar zastosowań dzięki dużej możliwości łączeniowej 10/3A (rezyst./ind.)



**Rozłączniki KVL montowane na szynach prądowych**

- **Przedłużona osłona obszaru przyłącza**  
Zapewnia ochronę przed dotykiem szyn prądowych od góry
- **Zaślepka górna/dolna KVL-00**  
Montowana zamiennie w zależności od wysokości systemu 60 i 70 mm
- **Oszłona obszaru przyłącza**  
Indywidualnie dopasowane wyprowadzenia kabla
- **Oszłona górna**  
Dodatkowa osłona przed dotknięciem szyn prądowych montowana w podstawie aparatu (KVL-00)
- **Oszłona górna**  
Dodatkowa osłona przed dotknięciem szyn prądowych od strony górnego przyłącza aparatu (KVL-1, -2, -3)
- **Zaślepka boczna**  
Montowana w zależności od głębokości systemu 32, 60, 70 lub 90 mm (KVL-1, -2, -3)
- **Zamknięcie na kłódkę**  
Oczko dla kłódek o średnicy max. 6 mm
- **Adapter wyrównujący wysokość zabudowy, 20 mm, 3-bieg**  
Dopasowanie rozłącznika KVL-00 do głębokości systemu 90 mm
- **Wskaźnik załączenia**  
2 styki przełączne, AC250V, 10/3A (rezyst./ind.)
- **Zaślepka boczna**  
Montowana w zależności od wysokości systemu 32, 60 lub 70 mm (KVL-00)
- **Blokada osłony zacisków**  
Blokada osłony zacisków przyłączeniowych przesuwana za pomocą izolowanych narzędzi

Rozłączniki KVL montowane na płytę montażową

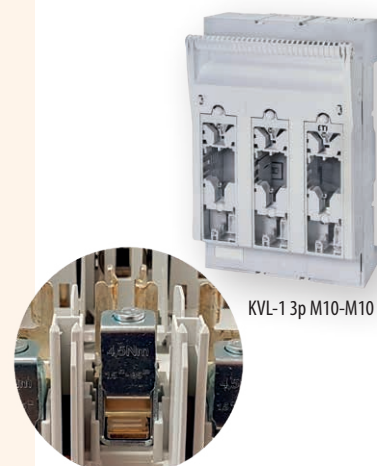




## Rozłączniki bezpiecznikowe skrzynkowe KVL do montażu na płycie

## Rozłączniki bezpiecznikowe KVL 3-biegunowe

Wielkość	Typ	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
00	KVL-00 3p M8-M8	001690870	0,63	1
	KVL-00 3p BC95-BC95	001690871	0,67	1
1	KVL-1 3p M10-M10	001690872	2,03	1
2	KVL-2 3p M10-M10	001690873	3,42	1
3	KVL-3 3p M10-M10	001690874	3,95	1



KVL-1 3p M10-M10

BC95-BC95

## Rozłączniki bezpiecznikowe KVL 3-biegunowe, elektroniczna kontrola stanu bezpieczników

Wielkość	Typ	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
00	KVL-00 3p M8-M8 LED	001690880	0,66	1
	KVL-00 3p BC95-BC95 LED	001690881	0,8	1
1	KVL-1 3p M10-M10 LED	001690882	2,06	1
2	KVL-2 3p M10-M10 LED	001690883	3,45	1
3	KVL-3 3p M10-M10 LED	001690884	3,92	1



KVL-00 3p M8-M8 LED

## Rozłączniki bezpiecznikowe KVL 1-biegunowe

Wielkość	Typ	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
00	KVL-00 1p M8-M8	001690890	0,31	2
1	KVL-1 1p M10-M10	001690891	0,93	1
2-3	KVL-3 1p M10-M10	001690892	1,57	1



KVL-00 1p M8-M8

## Rozłączniki bezpiecznikowe KVL 2-biegunowe

Wielkość	Typ	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
00	KVL-00 2p M8-M8	001690895	0,72	1
1	KVL-1 2p M10-M10	001690896	1,88	1
2-3	KVL-3 2p M10-M10	001690897	3,19	1



KVL-00 2p M8-M8

## Rozłączniki bezpiecznikowe KVL 4-biegunowe

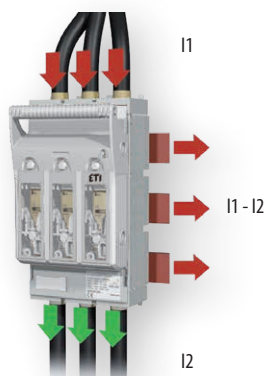
Wielkość	Typ	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
00	KVL-00 4p M8-M8	001690900	1,19	1
1	KVL-1 4p M10-M10	001690901	2,91	1
2-3	KVL-3 4p M10-M10	001690902	5,76	1



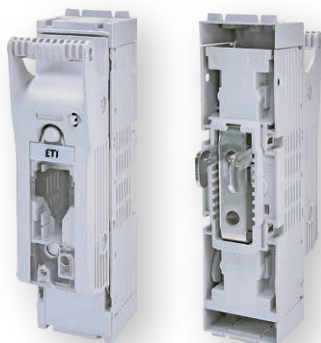
KVL-00 4p M8-M8



Rozłączniki bezpiecznikowe skrzynkowe KVL do montażu na szynach prądowych o rozstawie 60 mm



Rozłącznik KVL-B ze zintegrowanym przyłączem zasilającym



Tylko na 1 szynę prądową



BLA\_KVL-00\_top-bottom



BLAL\_KVL



HA KVL-00 3p T/B 300

Rozłączniki bezpiecznikowe KVL 3-biegunowe (grubość szyn 5 lub 10 mm)

Wielkość	Typ	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
00	KVL-B-00 3p M8-M8	001690910	0,9	1
	KVL-B-00 3p BC95-BC95	001690911	0,92	
1	KVL-B-1 3p M10-M10	001690912	2,14	1
2	KVL-B-2 3p M10-M10	001690913	3,53	1
3	KVL-B-3 3p M10-M10	001690914	4,13	1

Rozłączniki bezpiecznikowe KVL 3-biegunowe na (grubość szyn 5 lub 10 mm) ze zintegrowanym przyłączem zasilającym

Wielkość	Typ	Nr kodowy	Zasilanie	Odplyw	I <sub>1</sub> (A)	I <sub>2</sub> (A)	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
00	KVL-B/FT-00 3p M8-M8	001690920	górn/dół	górn/dół	400	160	1,05	1
1	KVL-B/FT-1 3p M10-M10 TOP	001690921	dół	górn	500	250	2,39	1
	KVL-B/FT-1 3p M10-M10 BOTTOM	001690922	górn	dół			2,39	1
2	KVL-B/FT-2 3p M10-M10 TOP	001690923	dół	górn	800	400	3,9	1
	KVL-B/FT-2 3p M10-M10 BOTTOM	001690924	górn	dół			3,9	1

Rozłączniki bezpiecznikowe KVL 1-biegunowe, montaż na 1 szynie prądowej

Wielkość	Typ	Nr kodowy	Rodzaj przyłącza	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
00	KVL-B/SF-00 1p M8-M8	001690930	Śruba M8	0,9	2
	KVL-B/CF-00 1p M8-M8	001690931	Śruba M8	0,92	2
1	KVL-B/SF-1 1p M10-M10	001690932	Śruba M10	2,14	1
2-3	KVL-B/SF-3 1p M10-M10	001690933	Śruba M10	3,53	1

Akcesoria do rozłączników KVL na szyni o rozstawie 60 mm

Typ	Opis	Nr kodowy	Pakowanie (szt.)
HA KVL-00 3p T/B 340-370	Adapter wyrównujący głębokość 70-90 mm, 3-bieg. System 340-370mm, góra + dół, wielkość 00	001690980	2
HA KVL-00 3p T/B 300	Adapter wyrównujący głębokość 70-90 mm, 3-bieg. System 300mm, góra + dół, wielkość 00	001690981	2
HA KVL-00 3p L/R 340-370	Adapter wyrównujący głębokość 70-90 mm, 3-bieg. System 340-370mm, prawo + lewo, wielkość 00	001690982	2
HA KVL-00 3p L/R 300	Adapter wyrównujący głębokość 70-90 mm, 3-bieg. System 300mm, prawo + lewo, wielkość 00	001690983	2
PRSEXT KVL-00 3p/34-39	Przedłużenie osłony obszaru przyłącza, 3-bieg. , h1=39 lub 34 mm, wielkość 00, *	001690984	2
PRSEXT KVL-00 3p/32	Przedłużenie osłony obszaru przyłącza, 3-bieg. , h1=32mm, wielkość 00, *	001690985	2
UGS KVL-00 3p/34-39	Osłony szyn prądowych od strony przyłącza, h1= 39 lub 34mm, dla przyłącza typu F, S00, P00, R95, wielkość 00	001690986	2
UGS KVL-00 3p/32	Osłony szyn prądowych od strony przyłącza, h1= 32mm, dla przyłącza typu F, S00, P00, R95, wielkość 00	001690987	2
UGS KVL-00 3p/R95T/34-39	Osłony szyn prądowych od strony przyłącza, h1= 39 lub 34mm, dla przyłącza typu R95T, wielkość 00	001690988	2
UGS KVL-00 3p/R95T/32	Osłony szyn prądowych od strony przyłącza, h1= 32mm, dla przyłącza typu R95T, wielkość 00	001690989	2
UGS KVL-1 3p/34-39	Osłony szyn prądowych od strony przyłącza, h1= 39 lub 34mm, wielkość 1	001690990	2
UGS KVL-1 3p/32	Osłony szyn prądowych od strony przyłącza, h1= 32mm, wielkość 1	001690991	2
UGS KVL-2 3p/39-34	Osłony szyn prądowych od strony przyłącza, h1= 39 lub 34mm, wielkość 2	001690992	2
UGS KVL-2 3p/32	Osłony szyn prądowych od strony przyłącza, h1= 32mm, wielkość 2	001690993	2
UGS KVL-3 3p/39-34	Osłony szyn prądowych od strony przyłącza, h1= 39 lub 34mm, wielkość 3	001690994	2
UGS KVL-3 3p/32	Osłony szyn prądowych od strony przyłącza, h1= 32mm, wielkość 3	001690995	2
BLA KVL-00 top/bottom	Osłona, góra lub dół, płaszczyzna 60 i 70mm, wielkość 00	001690961	10
BLAL KVL-00 lateral	Osłona, z boku, płaszczyzna 32, 60 i 70mm, wielkość 00	001690962	10
BLA KVL-123	Osłona, góra lub dół, z boku, płaszczyzna 32, 60 i 70mm, wielkość 1, 2, 3	001690963	10

\* h1 = Odstęp pomiędzy górną krawędzią szyni, a podstawą płyty

## Rozłączniki bezpiecznikowe

### Akcesoria KVL wspólne

Typ	Opis	Nr kodowy	Pakowanie (szt.)
SP KVL-1V	Zacisk ramkowy 35-150mm <sup>2</sup> Al/Cu	001690940	komplet=3
SP KVL-23 V	Zacisk ramkowy 95-300mm <sup>2</sup> Al/Cu	001690941	komplet=3
SP KVL-00 FC95	Zacisk zasilający 25-95mm <sup>2</sup> , Cu/Al, izolowany, przyłącze M8*	001690942	komplet=3
MST KVL-00 1p	Wskaźnik stanu załączenia, 1-biegunowy, wielkość 00, **	001690947	1
MST KVL-00 3p	Wskaźnik stanu załączenia, 3-biegunowy, wielkość 00, **	001690948	1
MST KVL-123 1p/3p	Wskaźnik stanu załączenia, 1/2/3-biegunowy, wielkość 1,2,3, **	001690949	1
MFM KVL-00 1p/2p/3p	Mechaniczna kontrola stanu bezpieczników, wielkość 00, **	001690950	3
MFM KVL-123 1p/2p/3p	Mechaniczna kontrola stanu bezpieczników, wielkość 1,2,3, **, ***	001690951	3
PRS KVL-00 3p L	Ośłona obszaru przyłącza, 3-biegunowa, długość 66 mm, wielkość 00	001690952	2
PRS KVL-00 3p S	Ośłona obszaru przyłącza, 3-biegunowa, długość 36 mm, wielkość 00	001690953	2
PRS KVL-1 3p	Ośłona obszaru przyłącza, 3-biegunowa, długość 42 mm, wielkość 1	001690954	2
PRS KVL-2 3p	Ośłona obszaru przyłącza, 3-biegunowa, długość 42 mm, wielkość 2	001690955	2
PRS KVL-3 3p	Ośłona obszaru przyłącza, 3-biegunowa, długość 42 mm, wielkość 3	001690956	2
PRS KVL-00 1p L	Ośłona obszaru przyłącza, 1-biegunowa, długość 66 mm, wielkość 00	001690957	2
PRS KVL-00 1p S	Ośłona obszaru przyłącza, 1-biegunowa, długość 36 mm, wielkość 00	001690958	2
PRS KVL-1 1p	Ośłona obszaru przyłącza, 1-biegunowa, długość 42 mm, wielkość 1	001690959	2
PRS KVL-3 1p	Ośłona obszaru przyłącza, 1-biegunowa, długość 42 mm, wielkość 3	001690960	2
EFMU KVL-00 3p	Pokrywa z elektronicznym wskaźnikiem stanu bezpieczników, 3-biegunowa, wielkość 00, ****	001690966	1
EFMU KVL-1 3p	Pokrywa z elektronicznym wskaźnikiem stanu bezpieczników, 3-biegunowa, wielkość 1, ****	001690967	1
EFMU KVL-2 3p	Pokrywa z elektronicznym wskaźnikiem stanu bezpieczników, 3-biegunowa, wielkość 2, ****	001690968	1
EFMU KVL-3 3p	Pokrywa z elektronicznym wskaźnikiem stanu bezpieczników, 3-biegunowa, wielkość 3, ****	001690969	1
MPFEMU KVL-00 3p	Pokrywa z elektromechanicznym wskaźnikiem stanu bezpieczników (AM), 2-biegunowa, wielkość 00, ****	001690974	1
MPFEMU KVL-1 3p	Pokrywa z elektromechanicznym wskaźnikiem stanu bezpieczników (AM), 2-biegunowa, wielkość 1, ****	001690975	1
MPFEMU KVL-2 3p	Pokrywa z elektromechanicznym wskaźnikiem stanu bezpieczników (AM), 2-biegunowa, wielkość 2, ****	001690976	1
MPFEMU KVL-3 3p	Pokrywa z elektromechanicznym wskaźnikiem stanu bezpieczników (AM), 2-biegunowa, wielkość 3, ****	001690977	1
LP KVL-00123	Mocowanie do kłódki (maksymalna średnica kłódki 6 mm), wielkość 00, 1, 2, 3	001690972	10
IC KVL-00123	Blokada przed zdjęciem osłony podstawy rozłącznika, wielkość 00, 1, 2, 3	001690973	10
CK KVL-00 2p/4p	Zestaw montażowy dla wykonania 2- i 4-biegunowego, wielkość 00	001690970	1
CK KVL-123 2p/4p	Zestaw montażowy dla wykonania 2- i 4-biegunowego, wielkość 1, 2, 3	001690971	1
SP KVL00	Zacisk obejmowy, 1,5 – 70 mm <sup>2</sup> Cu	001692701	komplet=3
SP KVL1	Zacisk obejmowy, 25– 150 mm <sup>2</sup> Cu	001692702	komplet=3
SP KVL2	Zacisk obejmowy, 25– 240 mm <sup>2</sup> Cu	001692703	komplet=3
SP KVL3	Zacisk obejmowy, 11x21 mm <sup>2</sup> Cu	001692704	komplet=3
SP KVL00 P1	Zacisk pryzmowy, 10 – 70 mm <sup>2</sup> Al/Cu	001692760	komplet=3
SP KVL1 P1	Zacisk pryzmowy, 70 – 150 mm <sup>2</sup> Al/Cu	001692761	komplet=3
SP KVL2 P1	Zacisk pryzmowy, 120 – 240 mm <sup>2</sup> Al/Cu	001692762	komplet=3
SP KVL3 P1	Zacisk pryzmowy, 120 – 300 mm <sup>2</sup> Al/Cu	001692763	komplet=3
SP KVL1 P2	Ośłona obszaru przyłącza, 3-biegunowa, długość 66 mm, wielkość 00	001692764	komplet=3
SP KVL2 P2	Ośłona obszaru przyłącza, 3-biegunowa, długość 36 mm, wielkość 00	001692765	komplet=3
SP KVL3 P2	Ośłona obszaru przyłącza, 3-biegunowa, długość 42 mm, wielkość 1	001692766	komplet=3

Zacisk zasilający, AC 690 V / DC 1000 V - 250 A

1 styk, 250 V AC, 10/3A (rezyst./ind.)

W połączeniu z wkładkami topikowymi WT-NH z wbijakiem produkcji ETI, nie stosować w kombinacji z zaciskami ramkowymi i pryzmatycznymi podwójnymi

Pokrywa dla wkładek topikowych bez izolowanych zaczepek



PRS KVL-00 1p



PRS KVL-00 1p S



SP KVL



SP KVL...P1



DIN KVL-00 100-150



SP KVL-1 V



SP KVL-23 V



SP KVL-00 FC95



I22 KVL-00 3p



MST KVL- ...



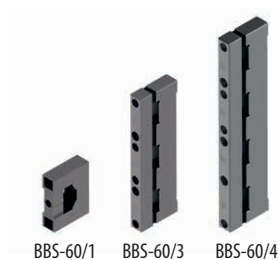
MFM KVL-123 1p 2p 3p



PRS KVL-... 3p



CK KVL-00 2p/4p



BBS-60/1 BBS-60/3 BBS-60/4



H5-BBS



L-BBS-60/3



BBC-60/3



BBC-1/30



POP 100/185



ZP POP 185



ZP POP-WP

**Akcesoria pod GSX**

Typ	Opis	Nr kodowy	Pakowanie (szt.)
BBS-60/1	Nośnik szyn zbiorczych 1-bieg.	001696000	10
BBS-60/3	Nośnik szyn zbiorczych o grubości 5 – 10 mm, 3-bieg.	001696001	10
BBS-60/4	Nośnik szyn zbiorczych o grubości 5 – 10 mm, 4-bieg.	001696002	10
H5-BBS	Element wyrównujący wysokość	001696005	100
L-BBS-60/3	Ośłona boczna trójbiegunowa	001696006	10
L-BBS-60/4	Ośłona boczna czterobiegunowa	001696007	10
BBC-60/3	Ośłona szyn zbiorczych, 3-biegunowa, dla szyn o szerokości 20 i 30 mm i grubości 5 lub 10 mm	001696009	50
BBC-60/4	Ośłona szyn zbiorczych, 4-biegunowa, dla szyn o szerokości 20 i 30 mm i grubości 5 lub 10 mm	001696010	50
BBC-1/20	Ośłona szyn zbiorczych, 1-biegunowa, dla szyn o szerokości 20 mm i gr. 5 lub 10 mm, długość 1 m	001696011	20
BBC-1/30	"Ośłona szyn zbiorczych, 1-biegunowa, dla szyn o szerokości 30 mm i gr. 5 lub 10 mm, długość 1 m lub 10 mm, długość 1 m"	001696012	20
POP 100/185	SH100/185 nośnik szyn	001691055	10
ZP POP 100	HW-SH/100 osłona boczna	001691056	2
ZP POP 185	HW-SH/185 osłona	001691057	2

**Akcesoria KVL na szynę DIN i szynę montażową**

Typ	Opis	Nr kodowy	Pakowanie (szt.)
I22 KVL-00 3p	Szyna grzebieniowa, 2 x 3 bieguny	001690943	5
I23 KVL-00 3p	Szyna grzebieniowa, 3 x 3 bieguny	001690944	5
I24 KVL-00 3p	Szyna grzebieniowa, 4 x 3 bieguny	001690945	5
I25 KVL-00 3p	Szyna grzebieniowa, 5 x 3 bieguny	001690946	5
DIN KVL-00 100-150	Mocowanie na szynę DIN, wielkość 00	001690964	1
DIN KVL-1 100-150	Mocowanie na szynę DIN, wielkość 1	001690965	1

**Rozłączniki bezpiecznikowe skrzynkowe KVL wielkości 00, 1, 2, 3 (montaż na płycie)**
**Dane techniczne (zgodność z normą IEC/EN 60947-3)**

Wielkość		00						1				
<b>Parametry techniczne</b>												
Napięcie znamionowe	$U_e$	V	400 AC	500 AC	690 AC	250 DC	440 DC	400 AC	500 AC	690 AC	250 DC	440 DC
Prąd znamionowy*	$I_e$	A	160	160	160	160	160	250	250	250	250	250
Prąd cieplny z wkładką topikową*	$I_{th}$	A	160					250				
Prąd cieplny ze zworą*	$I_{th}$	A	210					325				
Częstotliwość znamionowa	f	Hz	40-60	40-60	40-60	/	/	40-60	40-60	40-60	/	/
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i$	V	1000 AC					1000 AC				
Całkowita strata mocy przy $I_{th}$ (bez wkładki topikowej)	$P_v$	W	1P - 3W, 3P - 9W					1P - 5W, 3P - 15W				
Strata mocy przy 80% $I_{th}$ (bez wkładki topikowej)**	$P_v$	W	1P - 1,9W, 3P - 5,8W					1P - 3,2W, 3P - 9,6W				
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane	$U_{imp}$	kV	8					8				
Kategoria użytkowania***			AC-23B	AC-22B	AC-21B	DC-22B	DC-21B	AC-23B	AC-22B	AC-21B	DC-22B	DC-21B
Warunkowy znamionowy prąd zwarcia****, *****		kA	120 (500V), 100 (690V)					120 (500V), 100 (690V)				
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany	$I_{cw}$	kA	5/1s					8,6/1s				
<b>Wkładki topikowe</b>												
Wielkość - DIN 43 620	-	-	000/00					1				
Maksymalny prąd znamionowy (gG)	$I_n$	A	160	160	160	160	160	250	250	250	250	250
Maksymalne dopuszczalne straty mocy na wkładkę topikową	$P_a$	W	12					23				
<b>Przyłącze kablowe</b>												
Przyłącze płaskie			M8					M10				
Moment dokręcania	$M_a$	Nm	12-15					30-35				
Zacisk obejmowy, Przekrój zaciskanych kabli		mm <sup>2</sup>	Przewodnik o przekroju okrągłym: 1,5-70 Cu, Przewodnik płaski: 6 x 9 x 0,8 Cu					Przewodnik o przekroju okrągłym: 2,5-150 Cu, Przewodnik płaski: 6 x 16 x 0,8 Cu				
Moment dokręcania	$M_a$	Nm	2,6					9,5				
Zacisk pryzmatyczny, Przekrój zaciskanych kabli		mm <sup>2</sup>	(SP KVL00 P1); 10-70 Al/Cu, 35-95 Al/Cu					(SP KVL1 P1); 10-150 Al/Cu				
Moment dokręcania	$M_a$	Nm	(SP KVL00 P1); 2,6					(SP KVL1 P1); 4,5				
Zacisk pryzmatyczny, Przekrój zaciskanych kabli		mm <sup>2</sup>						(SP KVL1 P2); 2 x (10-150) Al/Cu				
Moment dokręcania	$M_a$	Nm						(SP KVL1 P2); 4,5				
Zacisk ramkowy, Przekrój zaciskanych kabli		mm <sup>2</sup>	1,5-95 Al/Cu, (Al 95: max. 125A), *****					35-150 Al/Cu				
Moment dokręcania	$M_a$	Nm	4,5					12				
<b>Stopień ochrony, od frontu urządzenia</b>												
W stanie pracy	-	-	IP20					IP20				
Z pokrywą otwartą	-	-	IP10					IP10				
Z zaciskami i osłoną boczną	-	-	IP2XC					IP2XC				
<b>Warunki pracy</b>												
Temperatura otoczenia *****	$T_{amb}$	°C	-25 ... +55					-25 ... +55				
Zakładany tryb pracy	-	-	Praca ciągła					Praca ciągła				
Montaż	-	-	Poziomy, pionowy					Poziomy, pionowy				
Maksymalna wysokość montażu	-	m n.p.m.	≤ 2000					≤ 2000				
Stopień zabrudzenia	-	-	3					3				
Kategoria przepięcia	-	-	III					III				

\*Zgodnie z EN 60439 należy uwzględnić współczynnik jednoczesności przy zabudowie kilku/kilkunastu aparatów w rozdzielniczy niskiego napięcia

\*\*Wielkość do wymiany aparatów wg DIN EN 61439-1 pkt 10.10.4.2.

\*\*\*Należy zachować minimalną odległość do uziemionych przewodzących części: Z boku: 20mm/ z góry: 50 mm

\*\*\*\* a) z boku: 50 mm/ z góry: 100 mm

\*\*\*\*\* Sprawdzone z wkładkami topikowymi NH o charakterystyce gG

\*\*\*\*\* 35°C temperatura normalna, przy 55°C ze zredukowanym prądem roboczym

**Dane techniczne (zgodność z normą IEC/EN 60947-3)**

Wielkość			2					3				
<b>Parametry techniczne</b>												
Napięcie znamionowe	$U_e$	V	400 AC	500 AC	690 AC	250 DC	440 DC	400 AC	500 AC	690 AC	250 DC	440 DC
Prąd znamionowy*	$I_e$	A	400	400	400	400	400	630	630	630	630	630
Prąd cieplny z wkładką topikową*	$I_{th}$	A	400					630				
Prąd cieplny ze zwoją*	$I_{th}$	A	520					910				
Częstotliwość znamionowa	f	Hz	40-60	40-60	40-60	/	/	40-60	40-60	40-60	/	/
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i$	V	1000 AC					1000 AC				
Całkowita strata mocy przy $I_{th}$ (bez wkładki topikowej)	$P_v$	W	1P - 9W, 3P - 28W					1P - 17W, 3P - 51W				
Strata mocy przy 80% $I_{th}$ (bez wkładki topikowej)**	$P_v$	W	1P - 6W, 3P - 17,9W					1P - 10,9W, 3P - 32,6W				
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane	$U_{imp}$	kV	8					8				
Kategoria użytkowania***			AC-23B	AC-22B	AC-21B	DC-22B	DC-21B	AC-23B	AC-22B	AC-21B	DC-22B	DC-21B
Warunkowy znamionowy prąd zwarcia***, ****		kA	120 (500V), 100 (690V)					120 (500V), 100 (690V)				
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany	$I_{cw}$	kA	15/1s					15/1s				
<b>Wkładki topikowe</b>												
Wielkość - DIN 43 620	-	-	2					3				
Maksymalny prąd znamionowy (gG)	$I_n$	A	400	400	400	400	400	630	630	630	630	630
Maksymalne dopuszczalne straty mocy na wkładkę topikową	$P_a$	W	34					48				
<b>Przyłącze kablowe</b>												
Przyłącze płaskie			M10					M10 / M12				
Moment dokręcania	Ma	Nm	30-35					30-35				
Zacisk obejmowy, Przekrój zaciskanych kabli		mm <sup>2</sup>	Przewód o przekroju okrągłym: 25-150 Cu, Przewodnik płaski: 10 x 26 x0,8 Cu					Przewód płaski: 11 x 21 x 1 Cu				
Moment dokręcania	Ma	Nm	23					23				
Zacisk pryzmatyczny, Przekrój zaciskanych kabli		mm <sup>2</sup>	(SP KVL2 P1); 120-240 Al/Cu					(SP KVL3 P1); 120-300 Al/Cu				
Moment dokręcania	Ma	Nm	(SP KVL2 P1); 11					(SP KVL3 P1); 11				
Zacisk pryzmatyczny, Przekrój zaciskanych kabli		mm <sup>2</sup>	(SP KVL2 P2); 2 x (120-150) Al/Cu					(SP KVL3 P2); 2 x (120-240) Al/Cu				
Moment dokręcania	Ma	Nm	(SP KVL2 P2); 11					(SP KVL3 P2); 11				
Zacisk ramkowy, Przekrój zaciskanych kabli		mm <sup>2</sup>	95-300 Al/Cu					95-300 Al/Cu				
Moment dokręcania	Ma	Nm	20					20				
<b>Stopień ochrony, od frontu urządzenia</b>												
W stanie pracy	-	-	IP20					IP20				
Z pokrywą otwartą	-	-	IP10					IP10				
Z zaciskami i osłoną boczną	-	-	IP2XC					IP2XC				
<b>Warunki pracy</b>												
Stopień ochrony, od frontu urządzenia	$T_{amb}$	°C	-25 ... +55					-25 ... +55				
Zakładany tryb pracy	-	-	Praca ciągła					Praca ciągła				
Montaż	-	-	Poziomy, pionowy					Poziomy, pionowy				
Maksymalna wysokość montażu	-	m n.p.m.	≤ 2000					≤ 2000				
Stopień zabrudzenia	-	-	3					3				
Kategoria przepięcia	-	-	III					III				

\*Zgodnie z EN 60439 należy uwzględnić współczynnik jednoczesności przy zabudowie kilku/kilkunastu aparatów w rozdzielni niskiego napięcia

\*\*Wielkość do wymiany aparatów wg DIN EN 61439-1 pkt 10.10.4.2.

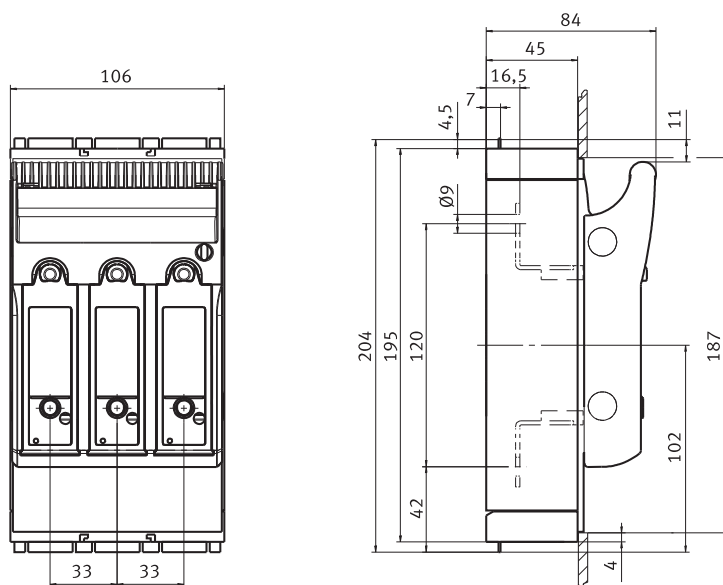
\*\*\*Należy zachować minimalną odległość do uziemionych przewodzących części: Z boku: 20mm/ z góry: 50 mm

\*\*\* a) z boku: 50 mm/ z góry: 100 mm

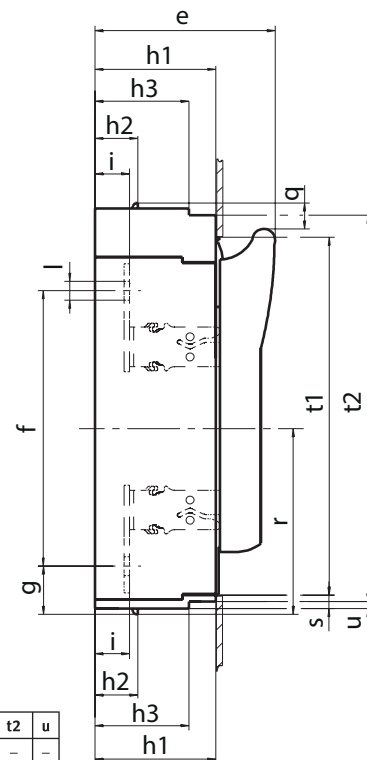
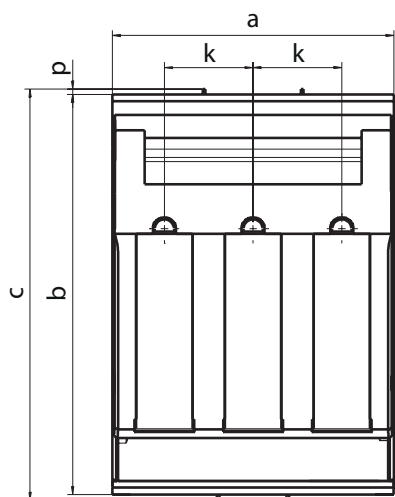
\*\*\*\* Sprawdzone z wkładkami topikowymi NH o charakterystyce gG

\*\*\*\*\* 35°C temperatura normalna, przy 55°C ze zredukowanym prądem roboczym

Rysunki wymiarowe

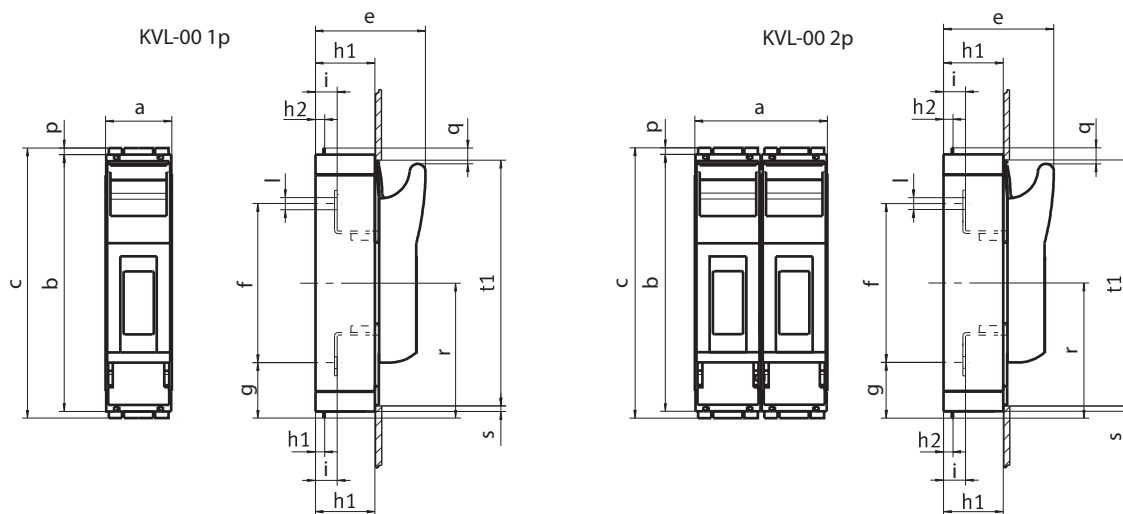


KVL-00 3p M8-M8
KVL-00 3p BC95-BC95
KVL-00 3p M8-M8 LED
KVL-00 3p BC95-BC95 LED

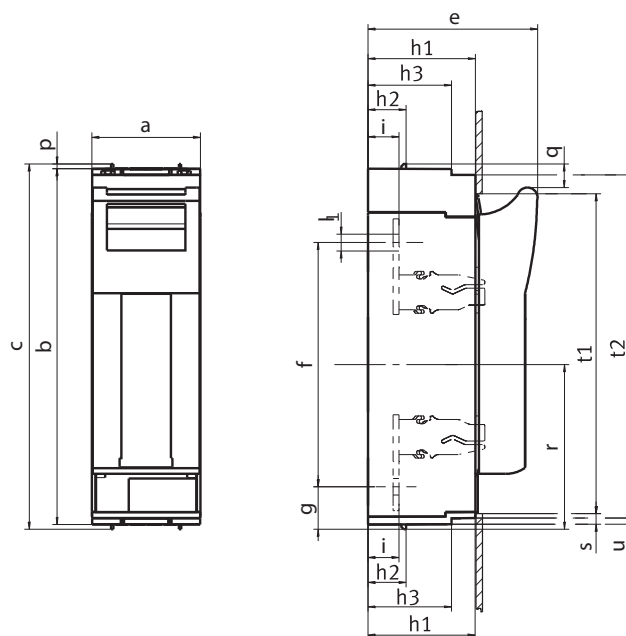


Typ	a	b	c	e	f	g	h1	h2	h3	i	k	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-1 3p M10-M10 (LED)	184	298	306	117	185	46	70	32	-	25	58	Ø10,5	4	19	138	5	272	-	-
KVL-2 3p M10-M10 (LED)	210	298	306	134	205	36	90	32	70	26	66	Ø14	4	19	138	10	268	288	5
KVL-3 3p M10-M10 (LED)	250	298	306	143	205	36	90	32	70	26	82	Ø14	4	19	138	10	268	288	5

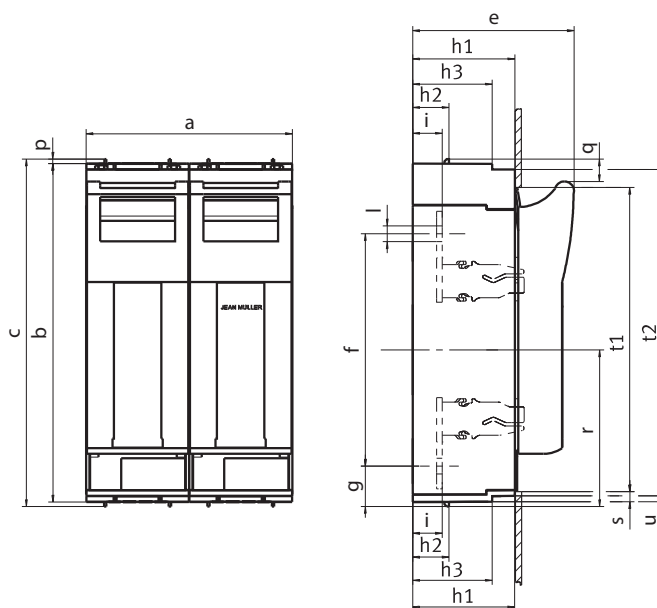




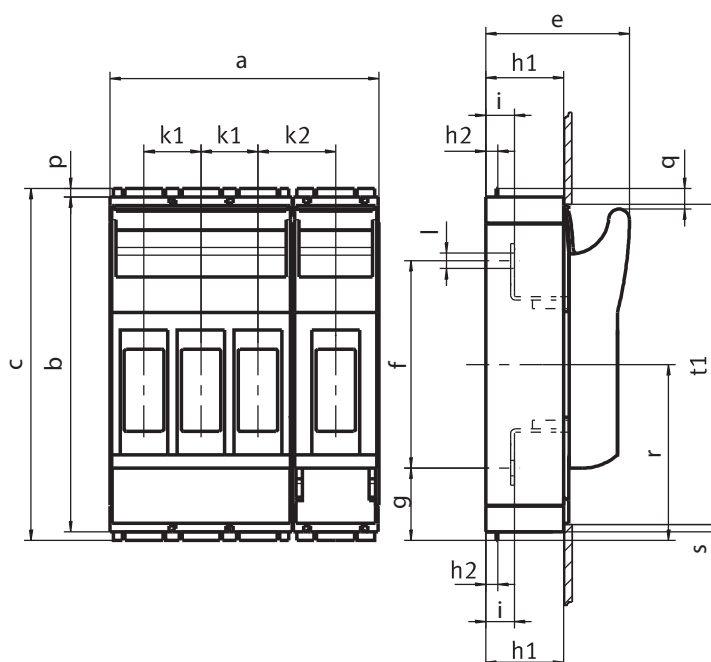
Typ	a	b	c	e	f	g	h1	h2	h3	i	l	p	q	r	s	t1
KVL-00 1p M8-M8	50	195	204	84	120	42	45	7	-	16,5	∅9	4,5	12	102	5	187
KVL-00 2p M8-M8	100	195	204	84	120	42	45	7	-	16,5	∅9	4,5	12	102	5	187



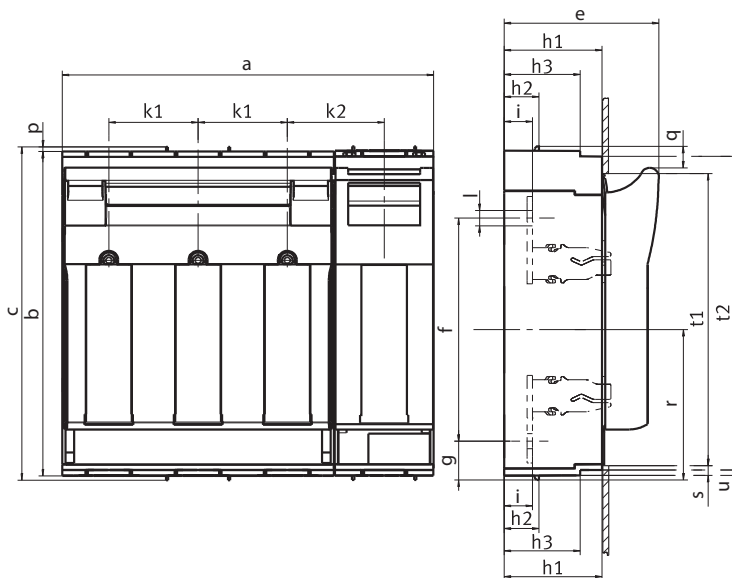
Typ	a	b	c	e	f	g	h1	h2	h3	i	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-1 1p M10-M10	69	298	306	117	185	46	70	32	-	25	∅10,5	4	19	138	5	272	-	-
KVL-3 1p M10-M10	91	298	306	143	205	36	90	32	70	26	∅14	4	19	138	10	268	288	5



Typ	a	b	c	e	f	g	h1	h2	h3	i	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-1 2p M10-M10	138	298	306	117	185	46	70	32	-	25	∅10,5	4	19	138	5	272	-	-
KVL-3 2p M10-M10	182	298	306	143	205	36	90	32	70	26	∅14	4	19	138	10	268	288	5



Typ	a	b	c	e	f	g	h1	h2	h3	k1	k2	i	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-00 4p M8-M8	156	195	204	84	120	42	45	7	-	33	45	16,5	∅9	4,5	12	102	5	187	-	-



Typ	a	b	c	e	f	g	h1	h2	h3	k1	k2	i	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-1 4p	254	298	306	117	185	46	70	32	-	58	69	25	Ø10,5	4	19	138	5	272	-	-
KVL-3 4p	341,5	298	306	143	205	36	90	32	70	82	89	26	Ø14	4	19	138	10	268	288	5

## Rozłączniki bezpiecznikowe skrzynkowe KVL wielkości 00, 1, 2, 3 (montaż na szynach prądowych)

KVL Dane techniczne (zgodność z normą IEC/EN 60947-3)												
Wielkość			00					1				
<b>Parametry techniczne</b>												
Napięcie znamionowe	$U_e$	V	400 AC	500 AC	690 AC	250 DC	440 DC	400 AC	500 AC	690 AC	250 DC	440 DC
Prąd znamionowy*	$I_e$	A	160	160	160	160	160	250	250	250	250	250
Prąd cieplny z wkładką topikową*	$I_{th}$	A	160					250				
Prąd cieplny ze zworą*	$I_{th}$	A	Na specjalne zamówienie					Na specjalne zamówienie				
Częstotliwość znamionowa	f	Hz	40-60	40-60	40-60	/	/	40-60	40-60	40-60	/	/
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i$	V	1000 AC					1000 AC				
Całkowita strata mocy przy $I_{th}$ (bez wkładki topikowej)	$P_v$	W	1P - 5 W, 3P - 14 W					1P - 7 W, 3P - 22 W				
Strata mocy przy 80% $I_{th}$ (bez wkładki topikowej)**	$P_v$	W	1P - 3 W, 3P - 9 W					1P - 4,7 W, 3P - 14,1 W				
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymałe	$U_{imp}$	kV	8					8				
Kategoria użytkowania***			AC-23B	AC-22B	AC-21B	DC-22B	DC-21B	AC-23B	AC-22B	AC-21B	DC-22B	DC-21B
Warunkowy znamionowy prąd zwarcia****, *****		kA	120 (500V), 100 (690V)					120 (500V), 100 (690V)				
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymały	$I_{cw}$	kA	5/1s					8,6/1s				
<b>Wkładki topikowe</b>												
Wielkość - DIN 43 620	-	-	000/00					1				
Maksymalny prąd znamionowy (gG)	$I_n$	A	160	160	160	160	160	250	250	250	250	250
Maksymalne dopuszczalne straty mocy na wkładkę topikową	$P_s$	W	12					23				
<b>Przyłącze kablowe</b>												
Przyłącze płaskie			M8					M10				
Moment dokręcania	$M_a$	Nm	12-15					30-35				
Zacisk obejmowy, Przekrój zaciskanych kabli		mm <sup>2</sup>	Przewodnik o przekroju okrągłym: 1,5-70 Cu , Przewodnik płaski: 6 x 9 x 0,8 Cu					Przewodnik o przekroju okrągłym: 2,5-150 Cu , Przewodnik płaski: 6 x 16 x 0,8 Cu				
Moment dokręcania	$M_a$	Nm	2,6					9,5				
Zacisk pryzmatyczny, Przekrój zaciskanych kabli		mm <sup>2</sup>	(SP KVL00 P1); 10-70 Al/Cu , 35-95 Al/Cu					(SP KVL1 P1); 10-150 Al/Cu				
Moment dokręcania	$M_a$	Nm	(SP KVL00 P1); 2,6					(SP KVL1 P1); 4,5				
Zacisk pryzmatyczny, Przekrój zaciskanych kabli		mm <sup>2</sup>						(SP KVL1 P2); 2 x (10-150) Al/Cu				
Moment dokręcania	$M_a$	Nm						(SP KVL1 P2); 4,5				
Zacisk ramkowy, Przekrój zaciskanych kabli		mm <sup>2</sup>	1,5-95 Al/Cu , (Al 95: max. 125A)					35-150 Al/Cu				
Moment dokręcania	$M_a$	Nm	4,5					12				
<b>Stopień ochrony, od frontu urządzenia</b>												
W stanie pracy	-	-	IP20					IP20				
Z pokrywą otwartą	-	-	IP10					IP10				
Z zaciskami i osłoną boczną	-	-	IP2XC					IP2XC				
<b>Warunki pracy</b>												
Temperatura otoczenia *****	$T_{amb}$	°C	-25 ... +55					-25 ... +55				
Zakładany tryb pracy	-	-						Praca ciągła				
Montaż	-	-						Poziomy, pionowy				
Maksymalna wysokość montażu	-	m n.p.m.						≤ 2000				
Stopień zabrudzenia	-	-						3				
Kategoria przepięcia	-	-	III					III				

\*Zgodnie z EN 60439 należy uwzględnić współczynnik jednoczesności przy zabudowie kilku/kilkunastu aparatów w rozdzielni niskiego napięcia

\*\*Wielkość do wymiany aparatów wg DIN EN 61439-1 pkt 10.10.4.2.

\*\*\*Należy zachować minimalną odległość do uziemionych przewodzących części: Z boku: 20mm/ z góry: 50 mm

\*\*\*\* a) z boku: 50 mm/z góry: 100 mm

\*\*\*\*\* Sprawdzane z wkładkami topikowymi NH o charakterystyce gG

\*\*\*\*\* 35°C temperatura normalna, przy 55°C ze zredukowanym prądem roboczym

**Dane techniczne (zgodność z normą IEC/EN 60947-3)**

Wielkość			2					3				
<b>Parametry techniczne</b>												
Napięcie znamionowe	$U_e$	V	400 AC	500 AC	690 AC	250 DC	440 DC	400 AC	500 AC	690 AC	250 DC	440 DC
Prąd znamionowy*	$I_e$	A	400	400	400	400	400	630	630	630	630	630
Prąd cieplny z wkładką topikową*	$I_{th}$	A	400					630				
Prąd cieplny ze zworą*	$I_{th}$	A	Na specjalne zamówienie					Na specjalne zamówienie				
Częstotliwość znamionowa	f	Hz	40-60	40-60	40-60	/	/	40-60	40-60	40-60	/	/
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i$	V	1000 AC					1000 AC				
Całkowita strata mocy przy I <sub>th</sub> (bez wkładki topikowej)	$P_v$	W	1P - 12 W, 3P - 36 W					1P - 29 W, 3P - 86 W				
Strata mocy przy 80% I <sub>th</sub> (bez wkładki topikowej)**	$P_v$	W	1P - 7,7 W, 3P - 23 W					1P - 18,3 W, 3P - 55 W				
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane	$U_{imp}$	kV	8					8				
Kategoria użytkowania***			AC-23B	AC-22B	AC-21B	DC-22B	DC-21B	AC-23B	AC-22B	AC-21B	DC-22B	DC-21B
Warunkowy znamionowy prąd zwarciovy****, *****		kA	120 (500V), 100 (690V)					120 (500V), 100 (690V)				
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany	$I_{cw}$	kA	15/1s					15/1s				
<b>Wkładki topikowe</b>												
Wielkość - DIN 43 620	-	-	2					3				
Maksymalny prąd znamionowy (gG)	$I_n$	A	400	400	400	400	400	630	630	630	630	630
Maksymalne dopuszczalne straty mocy na wkładkę topikową	$P_a$	W	34					48				
<b>Przyłącze kablowe</b>												
Przyłącze płaskie			M10					M10 / M12				
Moment dokręcania	$M_a$	Nm	30-35					30-35				
Zacisk obejmowy, Przekrój zaciskanych kabli		mm <sup>2</sup>										
Moment dokręcania	$M_a$	Nm	23					23				
Zacisk pryzmatyczny, Przekrój zaciskanych kabli		mm <sup>2</sup>	(SP KVL2 P1); 120-240 Al/Cu					(SP KVL3 P1); 120-300 Al/Cu				
Moment dokręcania	$M_a$	Nm	(SP KVL2 P1); 11					(SP KVL3 P1); 11				
Zacisk pryzmatyczny, Przekrój zaciskanych kabli		mm <sup>2</sup>	(SP KVL2 P2); 2 x (120-150) Al/Cu					(SP KVL3 P2); 2 x (120-240) Al/Cu				
Moment dokręcania	$M_a$	Nm	(SP KVL2 P2); 11					(SP KVL3 P2); 11				
Zacisk ramkowy, Przekrój zaciskanych kabli		mm <sup>2</sup>	95 -300 Al/Cu					95-300 Al/Cu				
Moment dokręcania	$M_a$	Nm	20					20				
<b>Stopień ochrony, od frontu urządzenia</b>												
W stanie pracy	-	-	IP20					IP20				
Z pokrywą otwartą	-	-	IP10					IP10				
Z zaciskami i osłoną boczną	-	-	IP2XC					IP2XC				
<b>Warunki pracy</b>												
Temperatura otoczenia *****	$T_{amb}$	°C	-25 ... +55					-25 ... +55				
Zakładany tryb pracy	-	-	Praca ciągła					Praca ciągła				
Montaż	-	-	Poziomy, pionowy					Poziomy, pionowy				
Maksymalna wysokość montażu	-	m n.p.m.	≤ 2000					≤ 2000				
Stopień zabrudzenia	-	-	3					3				
Kategoria przepięcia	-	-	III					III				

\*Zgodnie z EN 60439 należy uwzględnić współczynnik jednoczesności przy zabudowie kilku/kilkunastu aparatów w rozdzielnicę niskiego napięcia

\*\*Wielkość do wymiany aparatów wg DIN EN 61439-1 pkt 10.10.4.2.

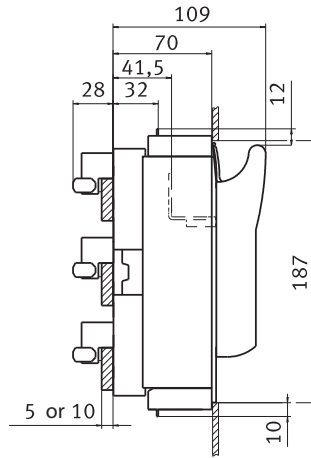
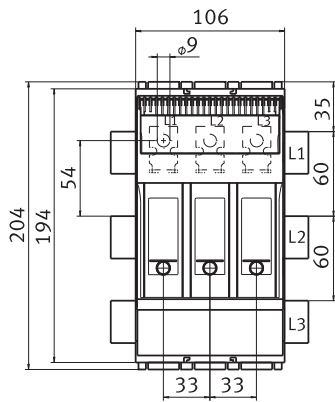
\*\*\*Należy zachować minimalną odległość do uziemionych przewodzących części: Z boku: 20mm/z góry: 50 mm

\*\*\*\* a)z boku: 50 mm/z góry: 100 mm

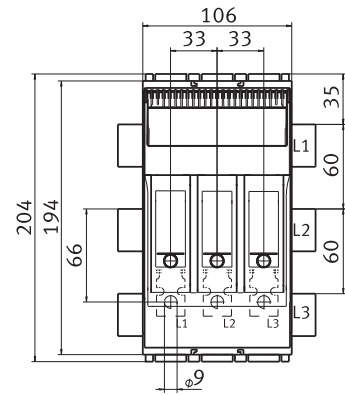
\*\*\*\*\* Sprawzone z wkładkami topikowymi NH o charakterystyce gG

\*\*\*\*\* 35°C temperatura normalna, przy 55°C ze zredukowanym prądem roboczym

Zacisk obciążenia od góry

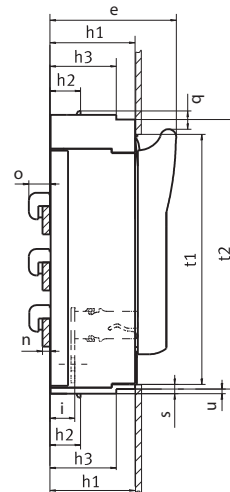
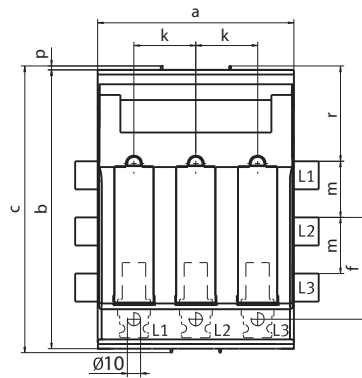


Zacisk obciążenia od dołu



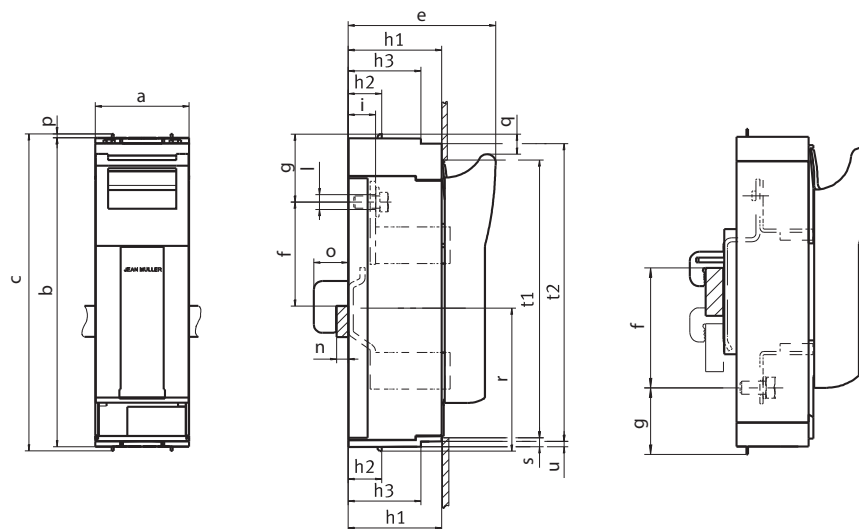
KVL-B-00 3p M8-M8
KVL-B-00 3p BC95-BC95
KVL-B/FT-00 3p M8-M8

Zacisk obciążenia od dołu



Typ	a	b	c	e	f	h1	h2	h3	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-B-1 3p M10-M10																					
KVL-B/FT-1 3p M10-M10 TOP	184	298	306	117	98	70	32	-	25,5	58	10,5	60	4-10	25	4	19	102	5	272	-	-
KVL-B/FT-1 3p M10-M10 BOTTOM																					
KVL-B-2 3p M10-M10																					
KVL-B/FT-2 3p M10-M10 TOP	210	298	306	135	109	90	32	70	26,5	66	14	60	4-10	25	4	19	102	10	268	289	5
KVL-B/FT-2 3p M10-M10 BOTTOM																					
KVL-B-3 3p M10-M10	250	298	306	143	109	90	32	70	26,5	82	14	60	4-10	25	4	19	102	10	268	289	5





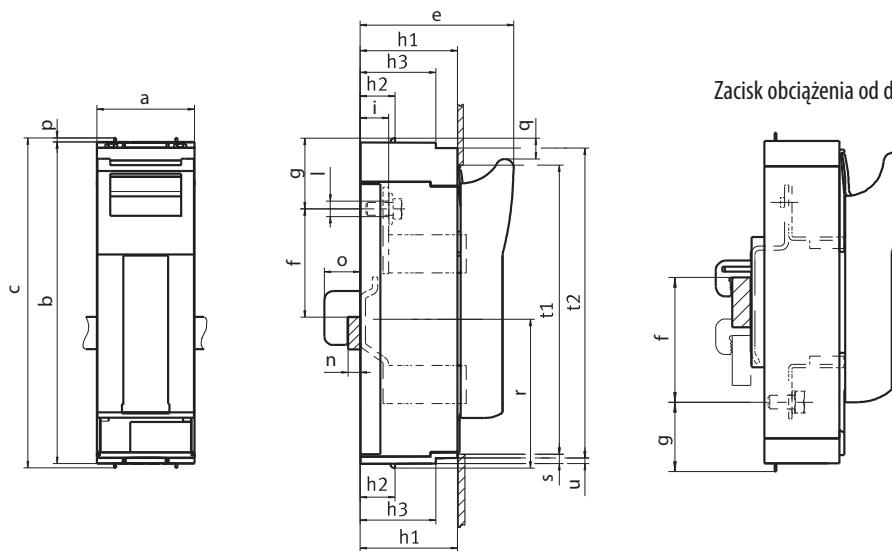
Zacisk obciążenia od góry

Zacisk obciążenia od dołu

Typ	a	b	c	e	f-Ao	f-Au	g-Ao	g-Au	h1	h2	i	l	n	o	p	q	r	s	t1
KVL-B/SF-00 1p M8-M8	50	195	204	92	45,50,55 ... 75	75,70,65 ... 45	42	42	53	15	24,5	Ø9	4-10	22	4,5	12	102	5	187
KVL-B/CF-00 1p M8-M8																			

Zacisk obciążenia od góry

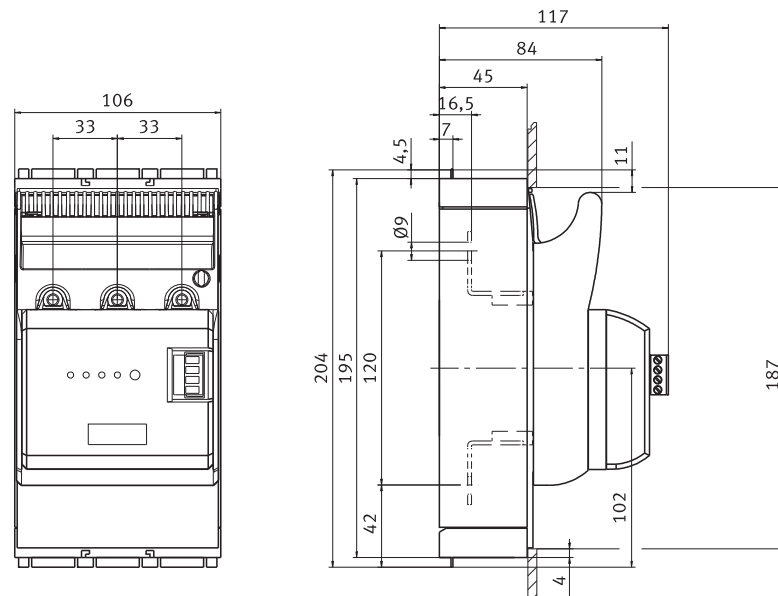
Zacisk obciążenia od dołu



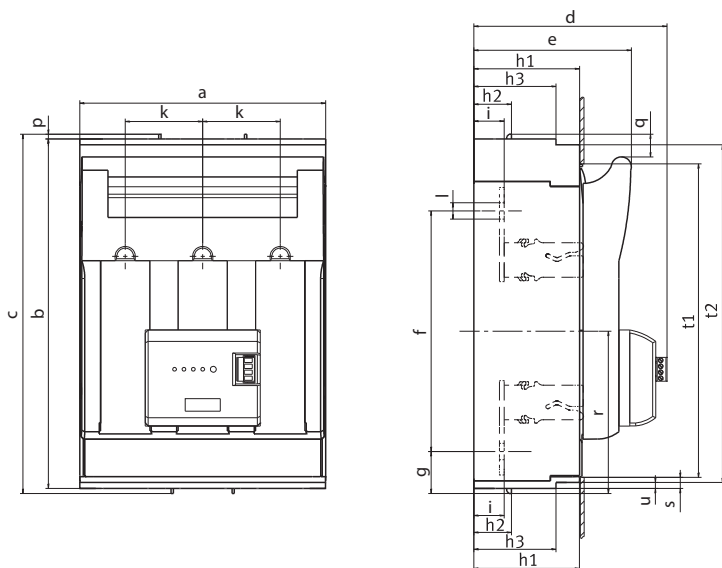
Typ	a	b	c	e	f-Ao	f-Au	g-Ao	g-Au	h1	h2	h3	i	l	n	o	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-B/SF-1 1p M10-M10	69	298	306	117	93	93	76	44	70	32	-	25,5	Ø10,5	5-10	33	4	19	138	5	272	-	-
KVL-B/SF-3 1p M10-M10	91	298	306	143	100	104	66	36	90	32	70	26,5	Ø14	5-10	33	4	19	138	10	268	289	5

Dane techniczne - pokrywa z elektronicznym wskaźnikiem stanu bezpieczników EFMU KVL			
<b>Parametry techniczne</b>			
Napięcie znamionowe	$U_e$	V	AC400-500 (+/-10%)
Zasilanie			Zasilanie własne
Parametry techniczne		VA	1,5
Kategoria przepięcia			230/400 V : III , (4kV) 500 V : II , (4kV)
Częstotliwość znamionowa	f	Hz	50-60
Rezystancja wejściowa			>1k Ohm/V
<b>Kanały wyjściowe</b>			
Wyjście przekaźnikowe			1NC/1NO
Maksymalne napięcie		V	AC250/DC24
Maksymalny prąd przełączania		A	1
<b>Dane ogólne</b>			
Wskaźnik działania			1 LED zielony
Wskaźnik alarmu			3 LED (F1, F2, F3) czerwony
Test funkcjonalny			Klucz testowy dla przekaźnika + diody LED
EMC			IEC 61000-4-5/IEC 61000-4-4
Stopień ochrony IP			IP 3X
<b>Warunki pracy</b>			
Temperatura otoczenia	$T_{amb}$	°C	-5 ... +55

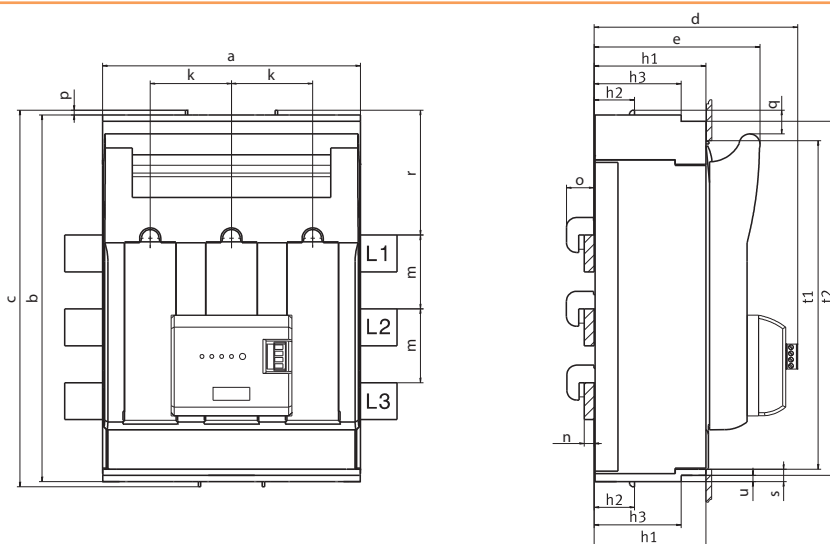
Brak pojedynczego wykrywania podłączonych równoległe bezpieczników!



KVL-00 3p M8-M8 + EFMU KVL-00 3p  
KVL-00 3p BC95-BC95 + EFMU KVL-00 3p



Typ	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	h3	i	k	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-1 3p M10-M10 + EFMU KVL-1 3p	184	298	306	148	117	185	46	70	32	-	25	58	Ø10,5	4	19	138	5	272	-	-
KVL-2 3p M10-M10 + EFMU KVL-2 3p	210	298	306	165	134	205	36	90	32	70	26	66	Ø14	4	19	138	10	268	288	5
KVL-3 3p M10-M10 + EFMU KVL-3 3p	250	298	306	173	143	205	36	90	32	70	26	82	Ø14	4	19	138	10	268	288	5



Typ	a	b	c	d	e	h1	h2	h3	k	m	n	o	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-B-1 3p M10-M10 + EFMU KVL-1 3p	184	298	306	148	117	70	32	-	58	60	4-10	25	4	19	102	5	272	-	-
KVL-B/FT-1 3p M10-M10 TOP + EFMU KVL-1 3p																			
KVL-B/FT-1 3p M10-M10 BOTTOM + EFMU KVL-1 3p																			
KVL-B-2 3p M10-M10 + EFMU KVL-2 3p	210	298	306	165	135	90	32	70	66	60	4-10	25	4	19	102	10	268	289	5
KVL-B/FT-2 3p M10-M10 TOP + EFMU KVL-2 3p																			
KVL-B/FT-2 3p M10-M10 BOTTOM + EFMU KVL-2 3p																			
KVL-B-3 3p M10-M10 + EFMU KVL-3 3p	250	298	306	173	143	90	32	70	82	60	4-10	25	4	19	102	10	268	289	5

**Dane techniczne - pokrywa z elektromechanicznym wskaźnikiem stanu bezpieczników MPF MU KVL**

Parametry techniczne

Napięcie znamionowe	$U_e$	V	AC24...690 DC24...250
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączenia	$I_{cn}$	kA	100
Kategoria przepięcia			230/400V : III (4kV) 500V : II (4kV)
Kanały wyjściowe			
Wyjście przekaźnikowe			1NC/1NO
Maksymalne napięcie		V	AC230/DC24
Maksymalny prąd przełączania			2,5A...AC-12 / 1A...DC-13

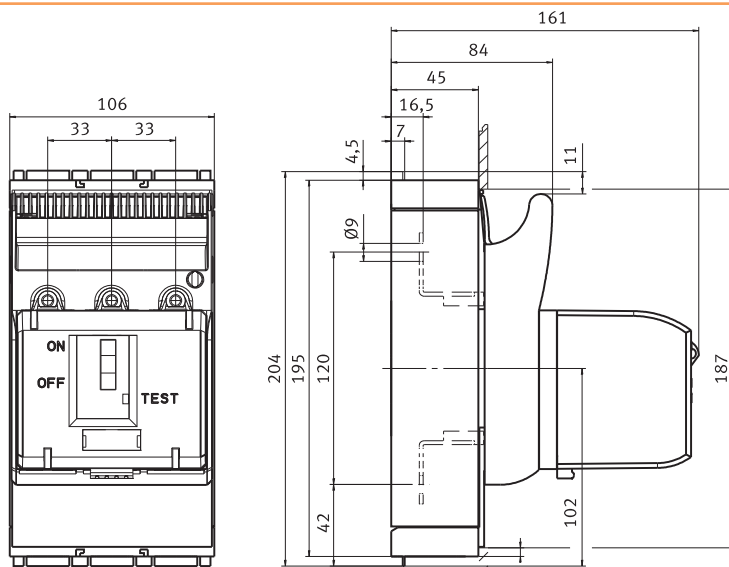
Brak pojedynczego wykrywania podłączonych równolegle bezpieczników!

## Rozłączniki bezpiecznikowe/dane techniczne

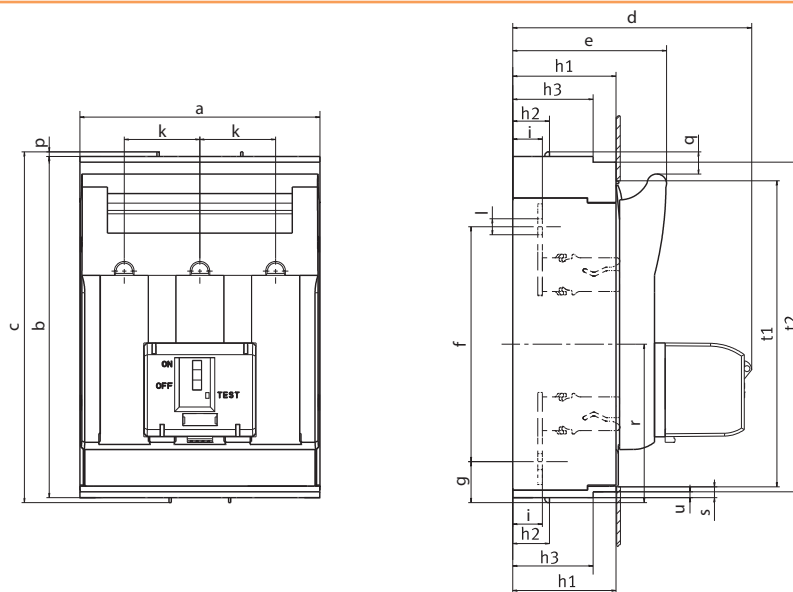
### Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Nie mogą być wykorzystywane do monitorowania bezpieczeństwa w zasilaczach z jednostkami sterowania mocą, w których w przypadku usterki możliwe jest sprzężenie zwrotne DC o wartości >300 V (lub >600 V, gdy 3 ścieżki prądowe są połączone równolegle).

Jeżeli sprzęt musi zostać odłączony po stronie obciążenia bezpieczników, które mają być monitorowane, należy się upewnić, że w wyłączniku, który jest połączony równoległe z urządzeniem monitorującym bezpiecznik, nie pojawiają się żadne napięcia resztkowe.

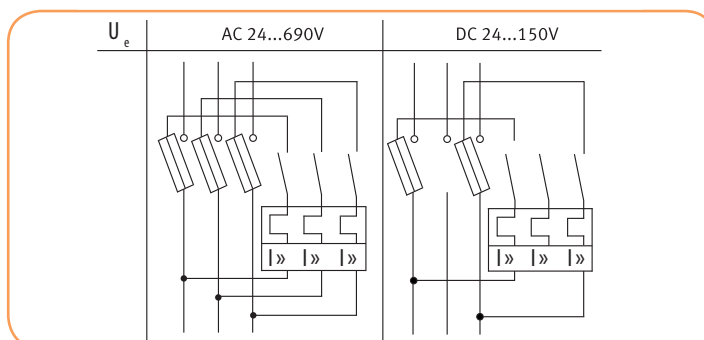


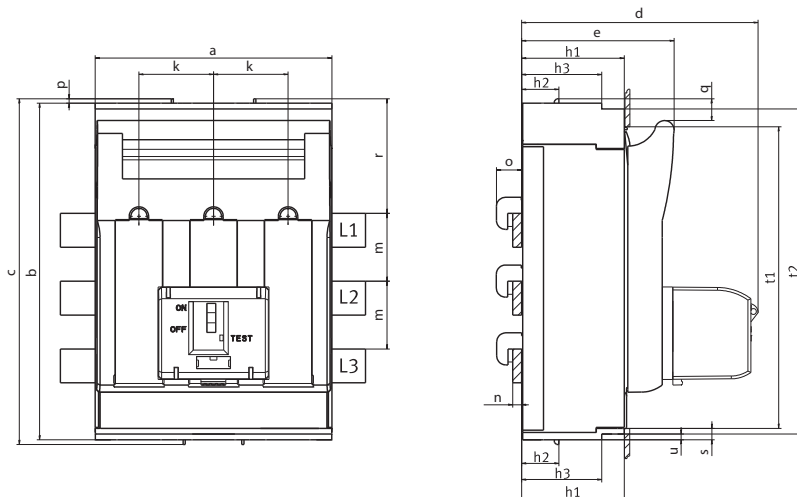
KVL-00 3p M8-M8 + MPF MU KVL-00 3p  
KVL-00 3p BC95-BC95 + MPF MU KVL-00 3p



Typ	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	h3	i	k	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-1 3p M10-M10 + MPF MU KVL-1 3p	184	298	306	192	117	185	46	70	32	-	25	58	∅10,5	4	19	138	5	272	-	-
KVL-2 3p M10-M10 + MPF MU KVL-2 3p	210	298	306	209	134	205	36	90	32	70	26	66	∅14	4	19	138	10	268	288	5
KVL-3 3p M10-M10 + MPF MU KVL-3 3p	250	298	306	217	143	205	36	90	32	70	26	82	∅14	4	19	138	10	268	288	5

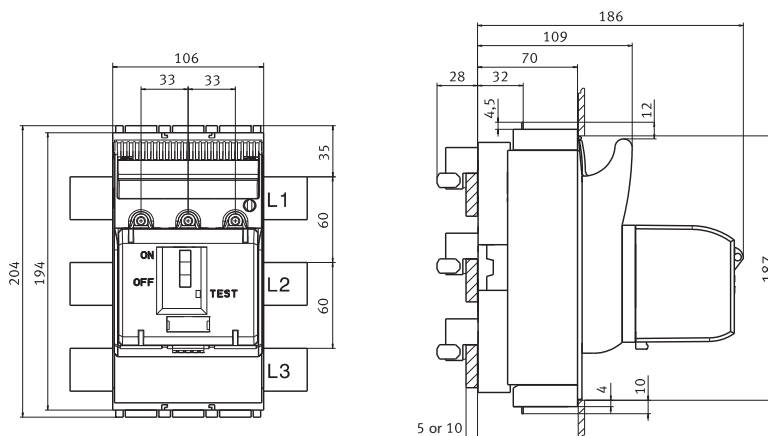
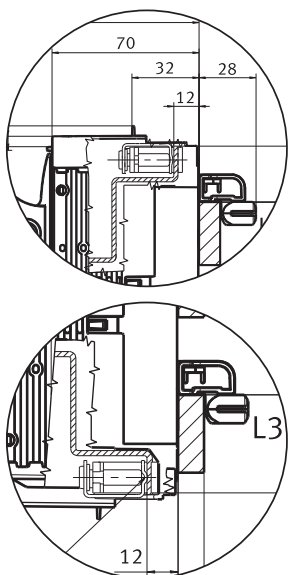
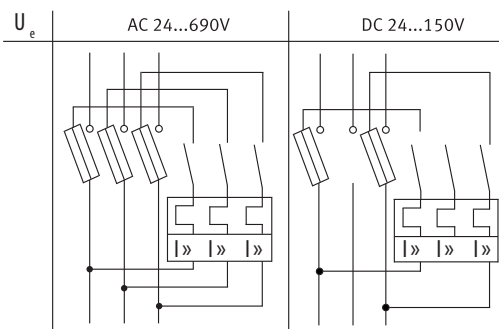
### Schemat połączeń





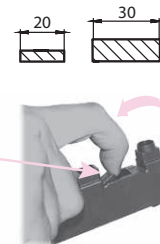
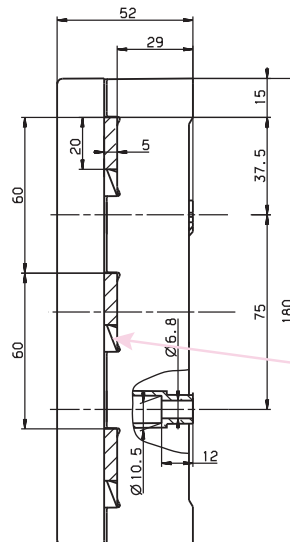
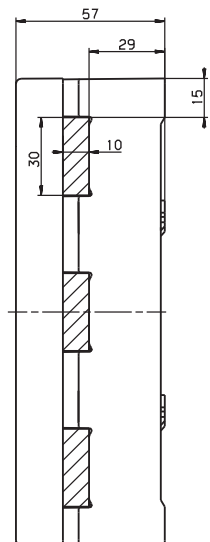
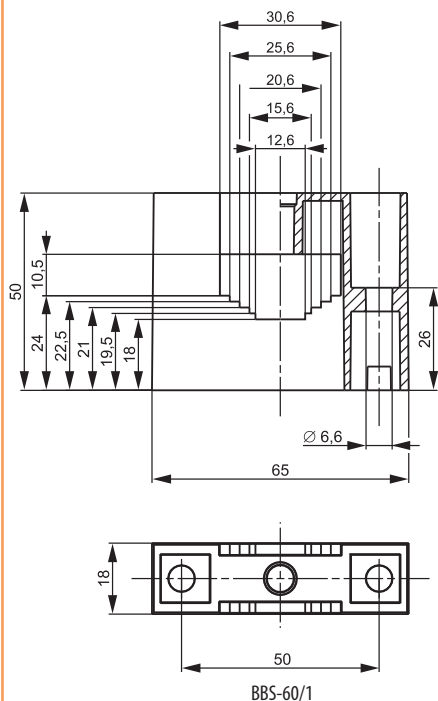
Typ	a	b	c	d	e	h1	h2	h3	k	m	n	o	p	q	r	s
KVL-B-1 3p M10-M10 + MPF MU KVL-1 3p	184	298	306	192	117	70	32	-	58	60	4-10	25	4	19	102	5
KVL-B/FT-1 3p M10-M10 TOP + MPF MU KVL-1 3p																
KVL-B/FT-1 3p M10-M10 BOTTOM + MPF MU KVL-1 3p																
KVL-B-2 3p M10-M10 + MPF MU KVL-2 3p	210	298	306	209	135	90	32	70	66	60	4-10	25	4	19	102	10
KVL-B/FT-2 3p M10-M10 TOP + MPF MU KVL-2 3p																
KVL-B/FT-2 3p M10-M10 BOTTOM + MPF MU KVL-2 3p																
KVL-B-3 3p M10-M10 + MPF MU KVL-3 3p	250	298	306	217	143	90	32	70	82	60	4-10	25	4	19	102	10

Schemat połączeń

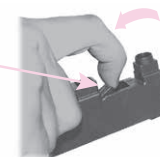
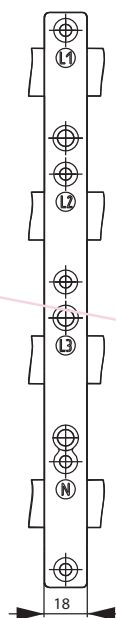
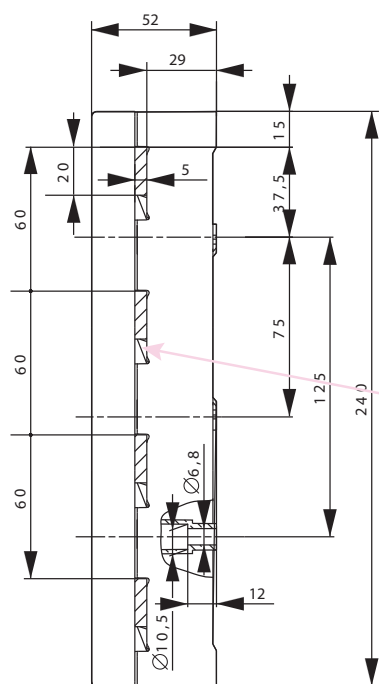
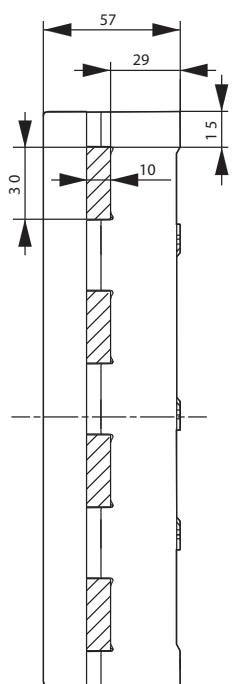


KVL-B-00 3p M8-M8 + MPF MU KVL-00 3p
KVL-B-00 3p BC95-BC95 + MPF MU KVL-00 3p
KVL-B/FT-00 3p M8-M8 + MPF MU KVL-00 3p

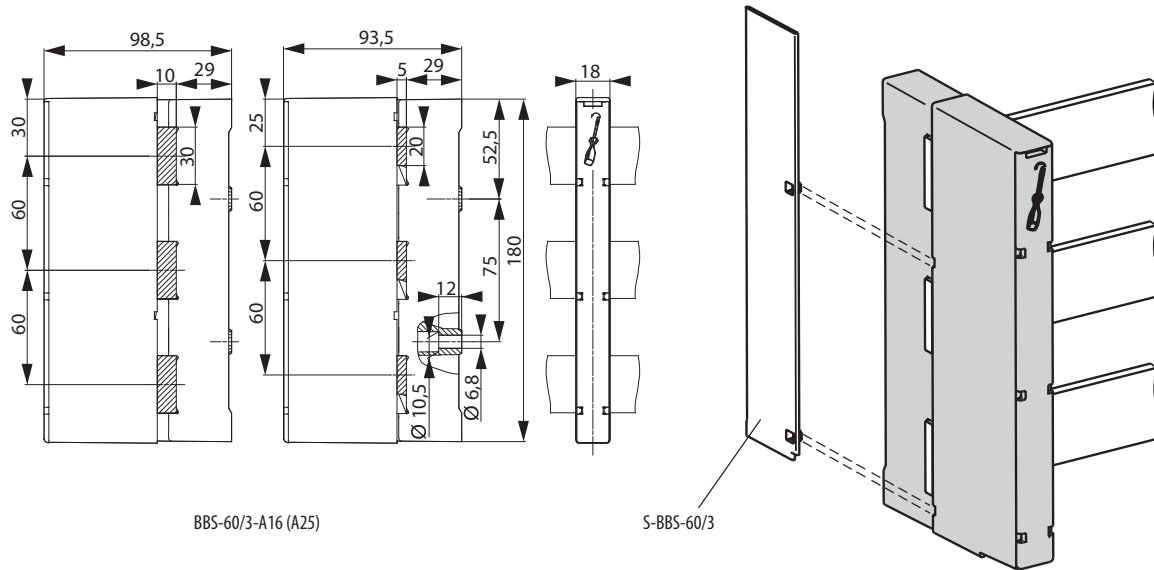
Wsporniki szyn prądowych



BBS-60/3

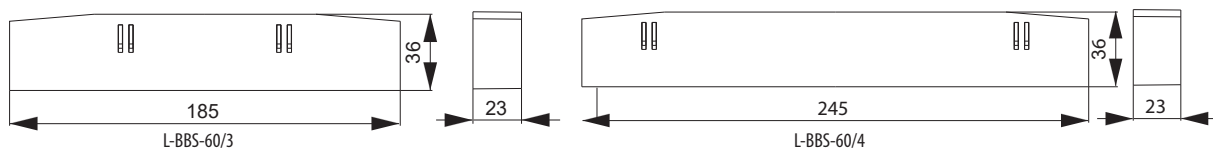






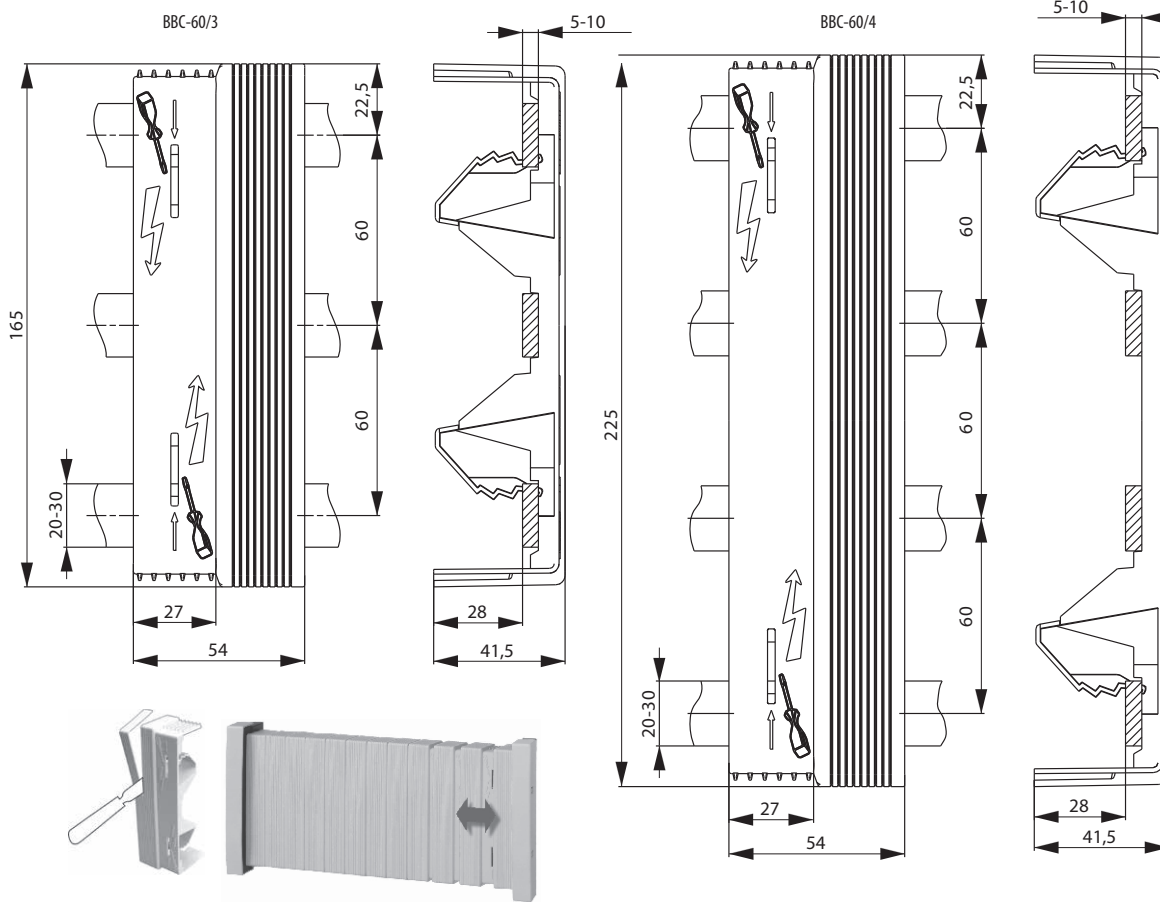
BBS-60/3-A16 (A25)

5-BBS-60/3

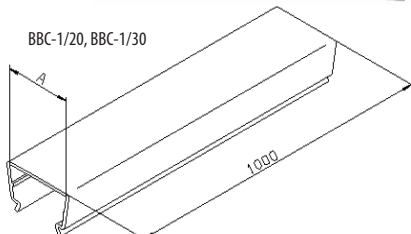


L-BBS-60/3

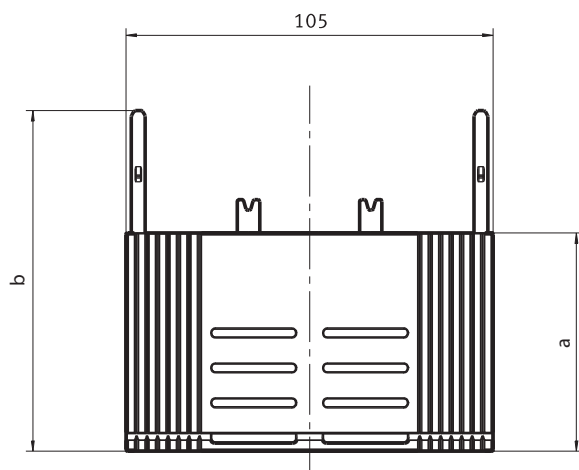
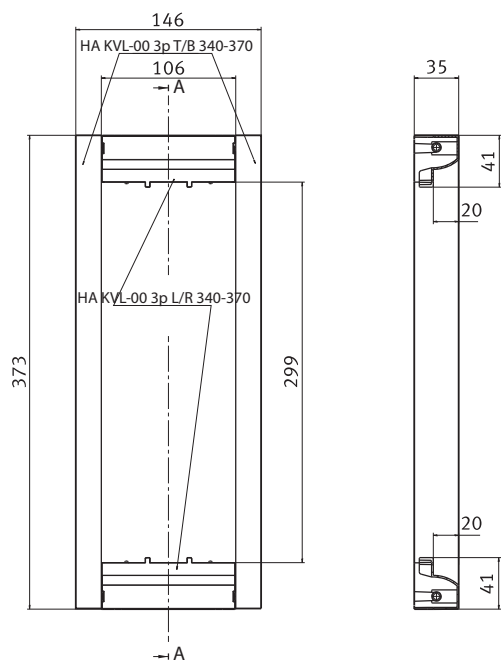
L-BBS-60/4



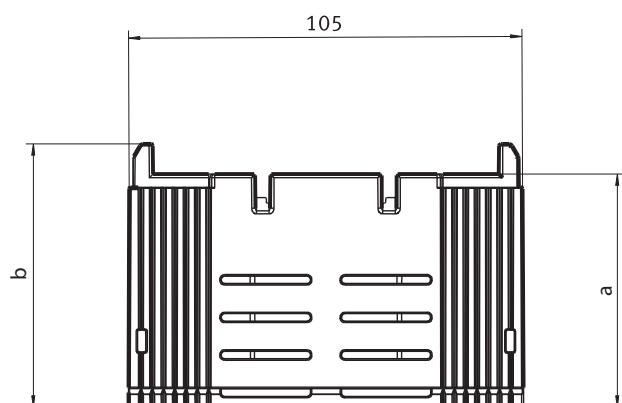
BBC-1/20, BBC-1/30



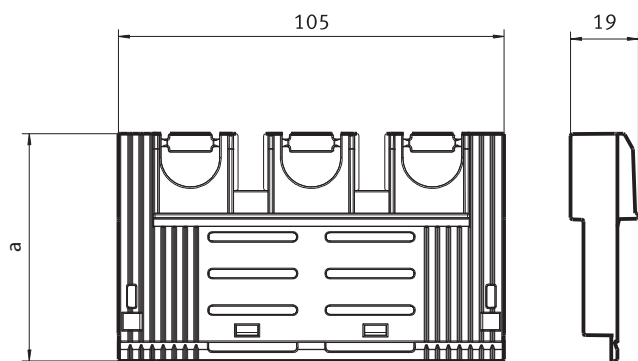
Typ	A	Typ szyny prądowej
BBC-1/20	21	20x5/20x10
BBC-1/30	31	30x5/30x10



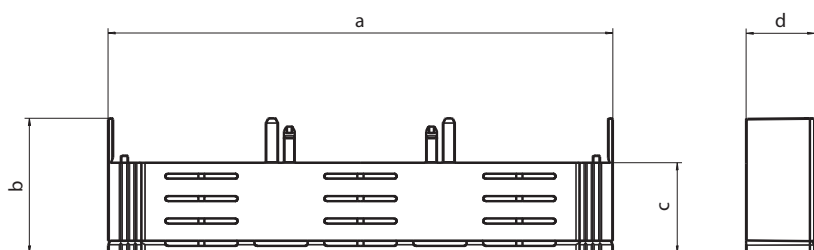
Typ	a	b
PRSEXT KVL-00 3p/34-39	62,5	97,5
PRSEXT KVL-00 3p/32	55,5	90,5



Typ	a	b
UGS KVL-00 3p/34-39	62,70	70
UGS KVL-00 3p/32	55	63



Typ	a
UGS KVL-00 3p/R95T/34-39	62
UGS KVL-00 3p/R95T/32	55



Typ	a	b	c	d
UGS KVL-1 3p/32	184	51,5	30,5	16
UGS KVL-1 3p/34-39	184	58,5	37,5	16
UGS KVL-2 3p/32	210	49	30,5	28,5
UGS KVL-2 3p/39-34	210	56	37,5	28,5
UGS KVL-3 3p/32	250	49	30,5	28,5
UGS KVL-3 3p/39-34	250	56	37,5	28,5

**Dane techniczne - zaciski zasilające**

**Charakterystyka techniczna**

Maksymalne obciążenie	$I_{max}$	AC690V/DC1000V-250A
Wytrzymałość temperaturowa		125°C UL94: V0
Współczynnik izolacji CTI		600
<b>Przekroje</b>		
Maks. średnica przewodu $\varnothing$ 14 mm		
Przewód jednodrutowy	mm <sup>2</sup>	25 - 95
Przewód wielodrutowy	mm <sup>2</sup>	25 - 95
Przewód cienkodrutowy z tulejką	mm <sup>2</sup>	25 - 70
Moment dokręcenia	Ma Nm	13
Stopień ochrony		IP20
Normy		EN 60998-1:2004; EN 60998-2:2004; EN 60999-1:2000; EN 60999-2:2003

**Uwagi dotyczące bezpieczeństwa**

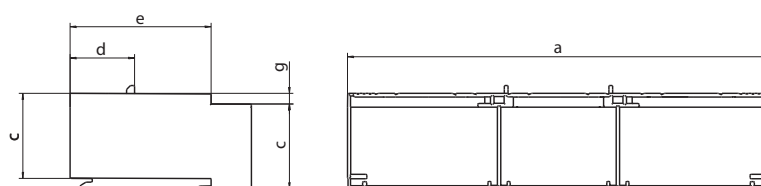
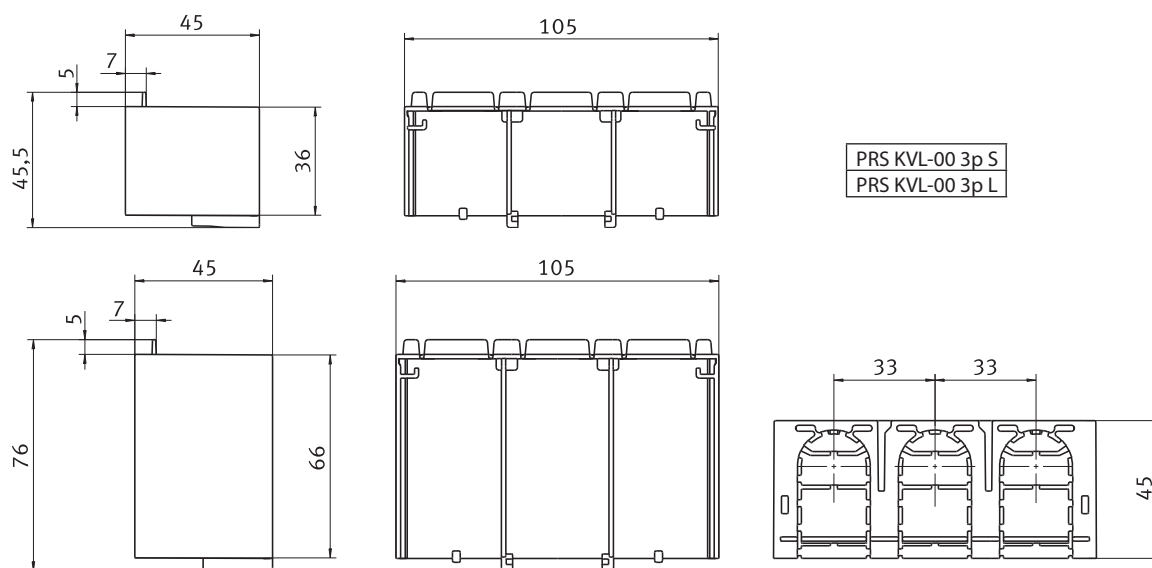
Nie mogą być wykorzystywane do monitorowania bezpieczeństwa w że w wyłączniku, który jest połączony równoległe z urządzeniem monitorującym bezpiecznik, nie mogą pojawić się żadne napięcia resztkowe.



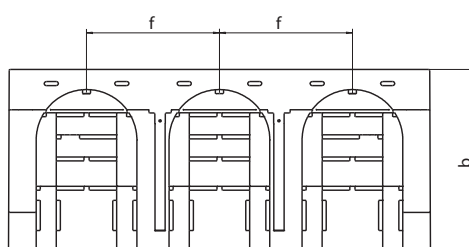
**Dane techniczne - szyny prądowe**

**Charakterystyka techniczna**

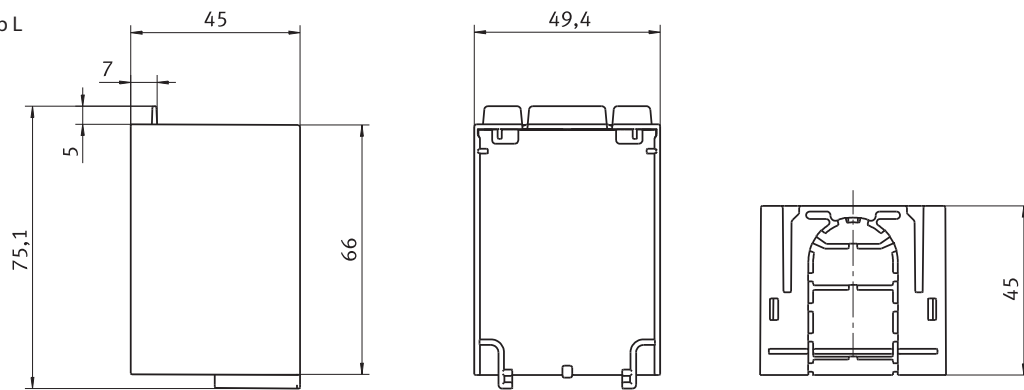
	mm <sup>2</sup>	50
Napięcie udarowe wytrzymałe	kV	$\geq 8,5$
Minimalna droga przeskoku	mm	$> 8$
Minimalna droga upływu	mm	$> 9$
Maksymalne napięcie operacyjne	V	AC690
Stopień ochrony		IP20
Wartości prądu zwarcowego		IPK=25kA/0,1s, Energia impulsu IPK, ICC 100kA - NH3 355A gL 500V
Wytrzymałość dielektryczna	kV/mm	$\geq 32$
Obciążalność przy temperaturze otoczenia 35°C w zależności od punktu zasilania	mm <sup>2</sup>	50
Długość szyny prądowej	mm	Max. 300
<b>Zasilanie na początku / końcu</b>		
Maksymalny prąd $I_s$ na fazę	A	250
Przekrój szyn	mm <sup>2</sup>	95
<b>Inne podłączenia</b>		
Maksymalny prąd podłączeniowy $I_e$ na fazę	A	250
Przekrój	mm <sup>2</sup>	95
Stopień zanieczyszczenia		III / 2
Normy		IEC 60947-1:2007



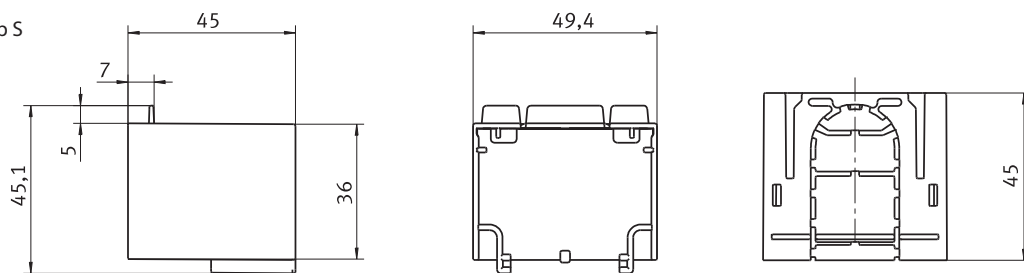
Typ	a	b	c	d	e	f	g
PRS KVL-1 3p	184	70	42	32	-	58	-
PRS KVL-2 3p	210	90	42	32	70	66	5
PRS KVL-3 3p	250	90	42	32	70	82	5



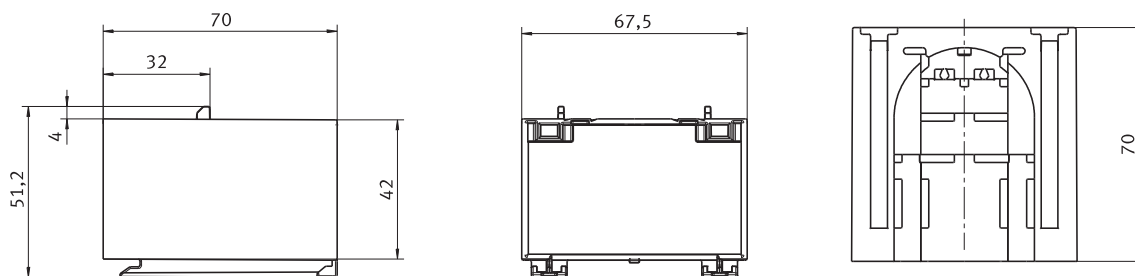
PRS KVL-00 1p L



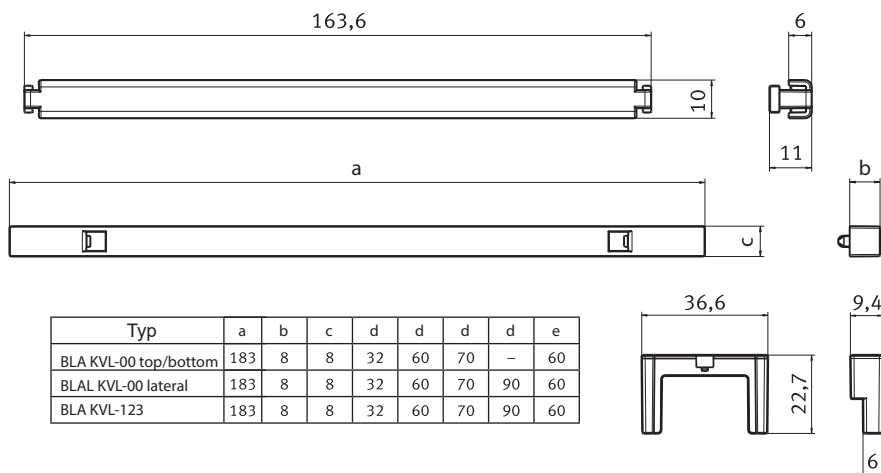
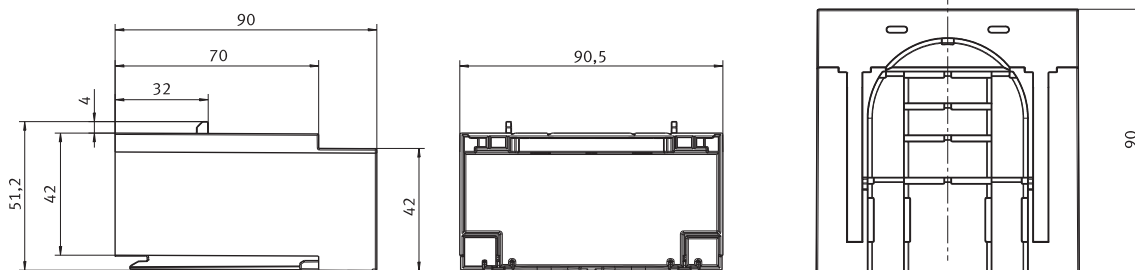
PRS KVL-00 1p S



PRS KVL-1 1p







PRS KVL-3 1p



Typ	a	b	c	d	d	d	d	e
BLA KVL-00 top/bottom	183	8	8	32	60	70	-	60
BLAL KVL-00 lateral	183	8	8	32	60	70	90	60
BLA KVL-123	183	8	8	32	60	70	90	60

## Rozłączniki bezpiecznikowe/dane techniczne

Typ zacisku	Typ	Moment dokręcania	Przyłączalność przewodów do zacisku	Przyłączalność szyn
 Zacisk śrubowy M8	F-M8x16	12 - 15 Nm	Końcówki kablowe wg. norm DIN 46234 i 46235	
 Zacisk obejmowy	S00	2,6 Nm	1,5 - 70 mm <sup>2</sup> Cu	Szyny prądowe 9x8 mm Szyny prądowe elastyczne max. 6x9x0,8mm
 Zacisk pryzmowy	P0070	2,6 Nm	10 - 70 mm <sup>2</sup> Al/Cu	
 Zacisk windowy	F57	2,6 Nm	1,5 - 70 mm <sup>2</sup> Cu	

Proponowana długość odizolowania przewodu lub szyny (również giętkiej) do powyższych zacisków.





## Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe SL 800V, 3-biegunowe, (pionowe)

**Dane techniczne**

Typ			SL00/100	SL00/185	SL1	SL3
Charakterystyka techniczna						
Znamionowe napięcie łączeniowe	$U_e$	V	800 AC	800 AC	800 AC	800 AC
Znamionowy prąd łączeniowy	$I_e=I_{th}$	A	63	63	160	315
Częstotliwość znamionowa	f	Hz	40-60	40-60	40-60	40-60
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i$	V	800 AC	800 AC	800 AC	800 AC
Straty mocy przy $I_{th}$ (bez wkładek)	$P_v$	W	18	23	23	115
Kategoria użytkowania			AC-21B (160A/800V)	AC-21B (160A/800V)	AC-21B (250A/800V)	AC-21B (315A/800V)
Wkładki topikowe						
Wielkości - wg DIN 43620, IEC 60269-2	-	-	000/00		1	3
Max.dopuszczalna strata mocy wkładki topikowej	$P_a$	W	12		32	48
Wymiary						
Waga	-	kg	100mm=1,40	185mm=2,40	4,9	5,6
Rozstaw szyn prądowych	-	mm	100	185	185	48
Zaciski śrubowe przewodów						
Śruba			M8		M10	M12
Stopień ochrony						
Pokrywa przednia zamknięta	-	-	IP30		IP30	IP30
Pokrywa przednia otwarta	-	-	IP10		IP10	IP10
Warunki pracy						
Temperatura otoczenia	$T_{amb}$	°C	-25 ... +55		-25 ... +55	-25 ... +55
Warunki działania	-	-	Praca ciągła			
Montaż	-	-	pionowo, poziomo			
Wysokość n.p.m. (instalowanie)	-	m n.p.m.	≤ 2000			
Stopień zabrudzenia	-	-	3			
Kategoria przepięciowa	-	-	III	III	III	III



SL00 3P M8 800AC

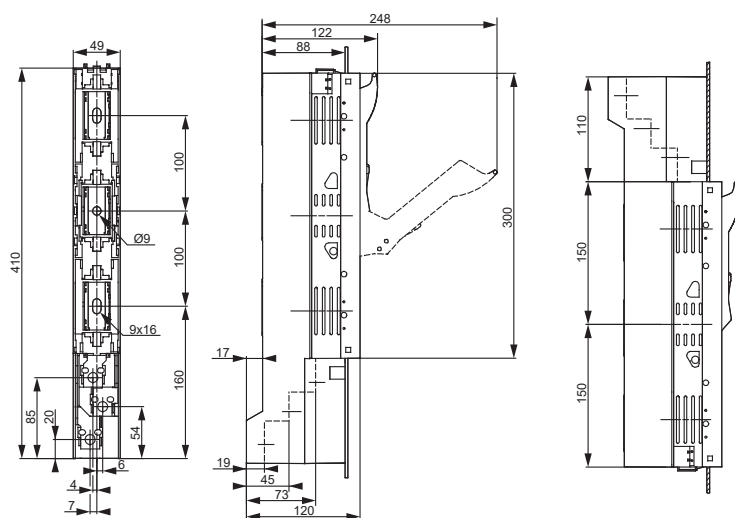


SL1 3P M8 800AC

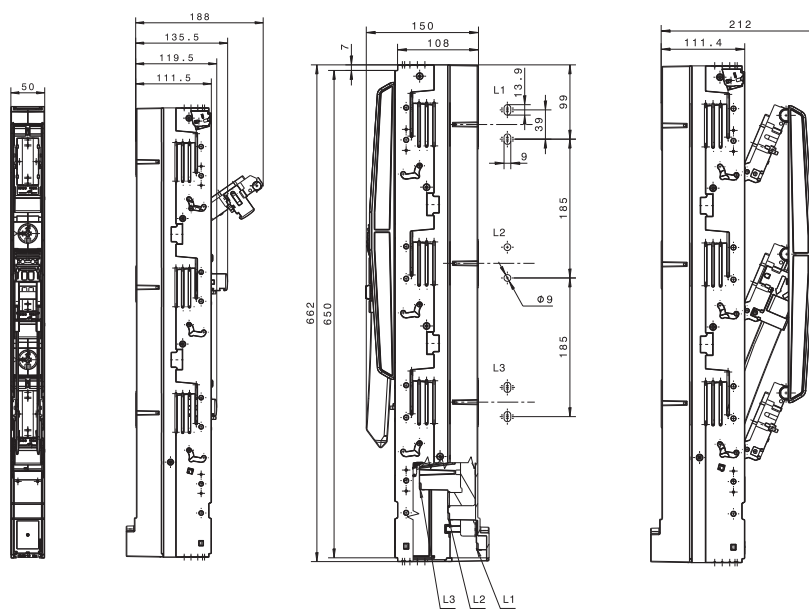
**Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe SL 800V 3-biegunowe (pionowe)**

Wielkość	Typ	Nr kodowy	Rozstaw szyn (mm)	Rodzaj przyłącza	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
00	SL00/100 3P M8 800AC	001690860	100	śruba M8	0,85	1
	SL00 3P M8 800AC	001690861	185	śruba M8	1,79	1
1	SL1 3P M10 800AC	001690862	185	śruba M10	4,66	1
3	SL3 3P M12 800AC	001690863	185	śruba M12	5,48	1

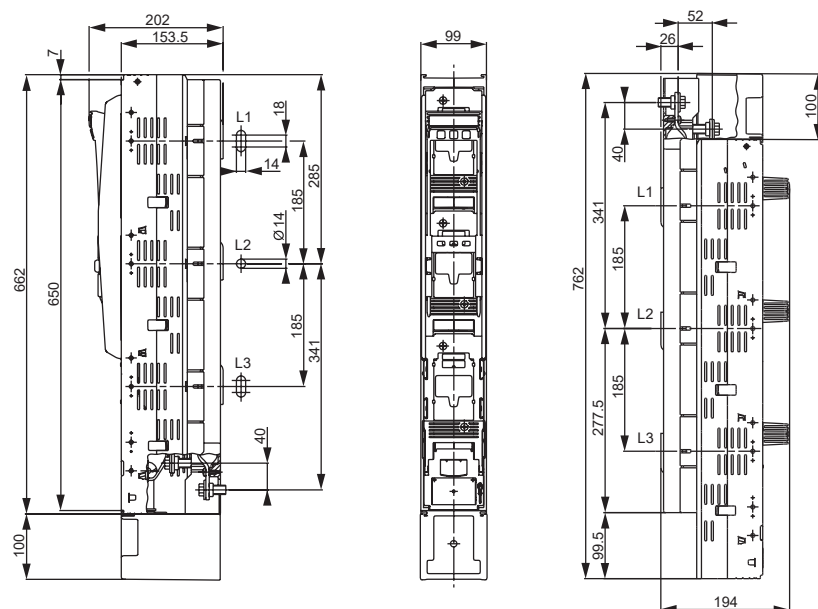
Rysunki wymiarowe



SL00/100



SL00/185



SL1, SL3

