

114	**Wprowadzenie**
	Bezpieczniki NEOZED
116	Wprowadzenie
119	Wkładki bezpiecznikowe NEOZED
120	Odłączniki i rozłączniki bezpiecznikowe MINIZED
121	Gniazda bezpiecznikowe NEOZED i akcesoria
124	**Bezpieczniki DIAZED**
	Bezpieczniki cylindryczne
130	Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne i rozłączniki na wkładki cylindryczne
134	Rozłączniki na wkładki cylindryczne 10 x 38 mm i klasy CC
139	**Bezpieczniki klasy CC**
141	**Szyny łączeniowe**
	Bezpieczniki nożowe NH - 3NA, 3ND
147	Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH
156	Sygnalizacja przepalenia
158	Podstawy bezpiecznikowe NH i akcesoria
	Bezpieczniki do ochrony półprzewodników SITOR
166	Bezpieczniki NH
175	Bezpieczniki cylindryczne
178	Bezpieczniki NEOZED, DIAZED
	Bezpieczniki do systemów fotowoltaicznych
180	Wprowadzenie
181	Bezpieczniki cylindryczne PV
183	Bezpieczniki NH PV

Przegląd

Urządzenia		Strona	Zakres stosowania	Normy	Zastosowanie		
					Infrastruktura	Budownictwo mieszkaniowe	Przemysł
	**System bezpieczników NEOZED**	116	Rozłączniki bezpiecznikowe MINIZED, gniazda, wkładki bezpiecznikowe od 2 A do 63 A gG i akcesoria.	Bezpieczniki: IEC 60269-3; DIN VDE 0636-3; Rozłączniki: IEC/EN 60947-3 DIN VDE 0638; DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107)	✓	✓	✓
	**System bezpieczników DIAZED**	124	Wkładki bezpiecznikowe od 2 A do 100 A o różnych charakterystykach, klasyczne wkręcane gniazda bezpiecznikowe.	IEC 60269-3; DIN VDE 0635; DIN VDE 0636-3; CEE 16	✓	✓	✓
System bezpieczników cylindrycznych							
	**Rozłączniki i wkładki bezpiecznikowe cylindryczne**	130	Ochrona przewodów i aparatów łączeniowych. Dzięki podstawom bezpiecznikowym z ochroną przed dotykiem możliwa jest wymiana wkładek bez obecności napięcia. Możliwość zabudowania styków pomocniczych.	IEC 60269-1, -2, -3; NF C 60-200; NF C 63-210, -211; NBN C 63269-2, CEI 32-4, -12 Podstawy bezp.: File-Nr. E171267	✓	✓	✓
	**Podstawy bezpiecznikowe wielkości 10 x 38 mm i klasy CC**	134	Do instalacji w kombinowanych układach rozruchowych silników.	IEC 60269-1,-2; IEC 60947-4; UL 4248-1, File-Nr. E171267 CSA 250269, 6225-01 Styki pomocnicze: UL 508, File-Nr. E334003	✓	--	✓
	**System bezpieczników klasy CC**	139	Zgodne z amerykańskim standardem UL i CSA dla klientów OEM i producentów maszyn. Nowoczesna forma aparatów z ochroną przed dotykiem zgodnie z BGV A3 do zastosowań jako "Branch Circuit Protection".	Podstawy: UL 4248-1, E171267 CSA 22.2 Bezpieczniki: UL 248-4, File-Nr. E258218, CSA 231237, 1422-02 und 1422-82	✓	✓	✓
	**Systemy szyn łączeniowych**	141	Szyny łączeniowe dla gniazd bezpiecznikowych NEOZED, rozłączników NEOZED i MINIZED, bezpieczników DIAZED i dla systemu bezpieczników cylindrycznych. Kompaktowe rozłączniki na wkładki cylindryczne dla szyn łączeniowych	DIN EN 60439-1 (VDE 0660-500) UL 4248-1, E337131	✓	✓	✓

Urządzenia		Strona	Zakres stosowania	Normy	Zastosowanie		
					Infrastruktura	Bud. mieszk.	Przemysł
System bezpieczników nożowych NH - 3NA, 3ND							
	**Wkładki bezpiecznikowe NH**	147	Wkładki bezpiecznikowe od 2 A do 1250 A do selektywnej ochrony przewodów i ochrony rozdzielnic w budynkach infrastrukturalnych, w przemyśle i w zakładach energetycznych.	IEC 60269-1, -2; EN 60269-1; DIN VDE 0636-2; CSA 16325 - 1422-02	✓	✓	✓
	**Sygnalizacja przepalenia**	156	Sygnalizator przepalenia dla wszystkich wkładek NH z wbudowanym kombinowanym lub paskowym mechanizmem sygnalizacji przepalenia z nieizolowanymi uchwytami. Oraz bogate wyposażenie używane wraz z bezpiecznikami NH.	--	✓	✓	✓
	**Podstawy NH i akcesoria**	158	Podstawy bezpiecznikowe 1- i 3-bieg., mocowanie śrubowe na płycie lub do montażu na standardowej szynie montażowej.	IEC 60269-1, -2; EN 60269-1; DIN VDE 0636-2 UL 4248-1, File-Nr. E171267-IZLT2 CSA C22.2 No. 4248.1-07	✓	✓	✓
Bezpieczniki do ochrony półprzewodników SITOR							
	**Bezpieczniki NH**	166	Wkładki bezpiecznikowe NH w różnych wariantach zabudowy dla zastosowań od 500 V do 1500 V i od 150 A do 1600 A. Bezpieczniki z otworowanymi lub przykręcanymi zaciskami, z gwintem wewnętrznym, wykonania specjalne.	UL 4248-13, File-Nr. E167357-JFHR2	--	--	✓
	**Bezpieczniki cylindryczne**	175	Wkładki bezpiecznikowe, podstawy bezpiecznikowe – zastosowanie jako rozłączniki bezpiecznikowe do 600/690 V AC i 400/700 V DC od 1 A do 100 A wielkości 10 × 38 mm, 14 × 51 mm i 22 × 58 mm.	Wkładki bezp. UL 4248-13, File-Nr. E167357-JFHR2 CSA 248170, 1422-30 Podstawy bezp.: UL 4248-1, File-Nr. E171267- IZLT CSA 248170, 6225-01	--	--	✓
	**Bezpieczniki NEOZED, DIAZED**	178	Wkładki bezpiecznikowe NEOZED do 400 V AC i 250 V DC oraz DIAZED do 500 V AC i 500 V DC.	--	--	--	✓
Bezpieczniki do ochrony fotowoltaiki							
	**Bezpieczniki cylindryczne PV**	181	Bezpieczniki o napięciu znamionowym 1000 V DC i charakterystyce gPV do ochrony ogniw fotowoltaicznych, przewodów do nich przyłączonych oraz innych komponentów.	IEC 60269-6	✓	✓	✓
	**Bezpieczniki sumacyjne PV**	183	Bezpieczniki o napięciu znamionowym 1000 V DC i 1500 V DC, o prądzie znamionowym od 63 A do 630 A i charakterystysce gPV do ochrony przyłączonych przewodów oraz innych komponentów.	IEC60269-6	✓	✓	✓

Wprowadzenie

Przegląd

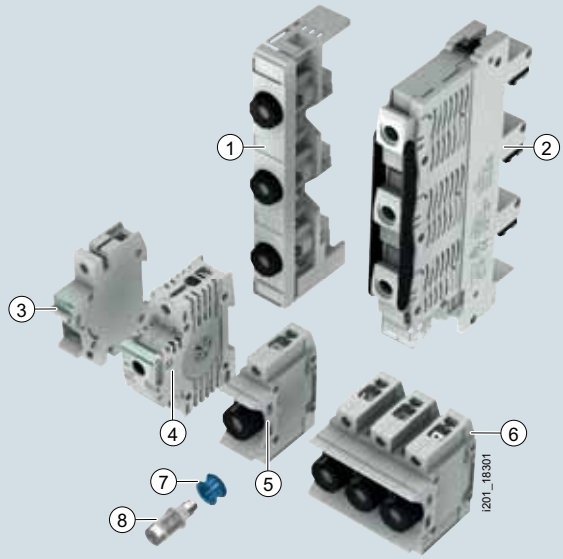
System bezpiecznikowy NEOZED stosowany jest jako zabezpieczenie na wszystkich poziomach dystrybucji energii elektrycznej niskiego napięcia - zarówno w rozdzielnicach przemysłowych, jak i w rozdzielnicach instalacyjnych.

Rozłączniki MINIZED wykorzystywane są w rozdzielnicach oraz w szafach sterowniczych. Ich rolą jest wyłączanie spod obciążenia roboczego oraz bezpieczne wyłączania prądów zwarciowych. MINIZED D02 dostosowane są do użytku jako zabezpieczenia przedlicznikowe w gospodarstwach domowych zgodnie z zaleceniami VDE odpowiadającymi TAB.

Odłączniki NEOZED ze względu na swoją kompaktową budowę stosuje się często w szafach sterowniczych.

Kompleksowe rozwiązanie w postaci bezpieczników NEOZED oraz odpowiadających im gniazd bezpiecznikowych NEOZED czyni ten system najbardziej opłacalnym kosztowo. Wszystkie gniazda bezpiecznikowe NEOZED zasila się od dołu, aby uniknąć możliwości porażenia prądem elektrycznym podczas wymiany wkładek bezpiecznikowych. Ze względu na przyzwyczajenia montażowe, gniazda NEOZED posiadają różne wykonania zacisków oraz form zabudowy.

Korzyści



1. Podstawa bezp. NEOZED D02 mocowana bezp. na szyny 60mm, z główkami NEOZED
2. Rozłącznik bezp. NEOZED D02 mocowany bezp. na szyny 60mm
3. Rozłącznik bezpiecznikowy MINIZED D01
4. Rozłącznik bezpiecznikowy MINIZED D02
5. Podstawa bezp. NEOZED, 1-bieg. (podstawa z osłoną przed dot. BG z główkami NEOZED
6. Podstawa bezp. NEOZED, 3-bieg. (podstawa z osłoną przed dot. BG z główkami NEOZED
7. Tuleja NEOZED
8. Wkładka bezpiecznikowa NEOZED

W przeciwieństwie do starszego systemu bezpieczników DIAZED system NEOZED jest systemem znacznie nowocześniejszym:

- Znacznie bardziej kompaktowa budowa i dzięki temu oszczędność miejsca w rozdzielnicy.
- Nowoczesne urządzenia takie jak urządzenia łączeniowe MINIZED, łączą w sobie funkcje rozłączników izolacyjnych i podstaw bezpiecznikowych.
- Szeroka gama akcesoriów, jak np. szyny łączeniowe jedno-, dwu- i trójfazowego oszynowania.
- Nowoczesne zaciski MINIZED D02 i podstaw NEOZED: przejrzyste, jednoznaczne i dające się kontrolować podłączenia ułatwiają podłączanie przewodów.

Podwójne komory zacisków umożliwiają podłączenie dwóch przewodów o różnych przekrojach.

- Niższe straty mocy wkładek bezpiecznikowych.

System bezpieczników NEOZED posiada również szereg zalet w porównaniu do szeroko znanych systemów bezpieczników cylindrycznych:

- dzięki zastosowaniu pierścieni kalibrujących niemożliwe jest zastosowanie wkładki o większym prądzie niż przewidziany. Ten element jest wymaganiem różnych przepisów w Niemczech i innych krajach europejskich.

Dane techniczne

		Wkładki bezpiecznikowe NEOZED 5SE2
Normy		IEC 60269-3; DIN VDE 0636-3
Charakterystyka wyzwalania		gG
Napięcie znamionowe U_n	AC V	400
	DC V	250
Prąd znamionowy I_n	A	2 ... 100
Znamionowa zdolność wyłączania	AC kA	50
	DC kA	8
Zapobieganie użycia nieprawidłowych wkładek		Przez pierścienie kalibrujące
Warunki klimatyczne	°C	do 45 przy wilgotności względnej 95 %
Temperatura otoczenia	°C	-5 ... +40, wiglotność powietrza 90 % przy 20°C

		Rozłączniki MINIZED	Rozłączniki MINIZED	Gniazda bezpiecznikowe, ceramiczne			Gniazda bezp.,	Gniazda bezp.
		D02	D01	D01	D02	D03	D01/02	
		5SG71	5SG76	5SG15 5SG55	5SG16 5SG56	5SG18	5SG1.01 5SG5.01	5SG1.30 5SG1.31 5SG5.30
Normy		DIN VDE 0638; DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107) IEC/EN 60947-3		IEC 60269-3; DIN VDE 0636-3				
Zastosowanie jako łącznik główny DIN EN 60204-1		Tak	--	--				
Właściwości izolacyjne DIN EN 60664-1		Tak	--	--				
Napięcie znamionowe U_n	AC V	230/400, 240/415		400				
• 1-bieg.	DC V	65	48	250				
• 2-bieg. w szeregu	DC V	130	110	250				
Prąd znamionowy I_n	A	63	16	16	63	100	16/63	16/63
Znamionowe napięcie izolacji	AC V	500	690	--				
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe	AC kV	6	6	--				
Kategoria przepięciowa		IV	IV	--				
Kategoria użytkowania wg. VDE 0638								
• AC-22	A	63	16	--				
Kategoria użytkowania wg. DIN EN 60947-3								
• AC-22 A	A	--	16	--				
• AC-22 B	A	63	--	--				
• AC-23 B	A	35	--	--				
• DC-22 B	A	63	--	--				
Możliwość plombowania w stanie załączenia		Tak		Tak, za pomocą plombowalnych główek				
Pozycja pracy		Dowolna, zalecana pionowa						
Współczynnik redukcyjny I_n przy 18 bieg.								
• montaż jeden obok drugiego		0,9	--					
• montaż jeden nad drugim na szynie montażowej pionowej		0,87	--					
Stopień ochrony wg. IEC 60529		IP20, przy podłączonych przewodach						
Zaciski chronione przed dotykiem wg. BGV A3		Tak		Nie			Tak	
Temperatura otoczenia	°C	-5 ... +40, przy wilgotności względnej 90 % przy 20 °C						
Rodzaje zacisków		--	--	B	K, S	K/S	--	--
Przekroje przewodów								
• Drut	mm^2	1,5 ... 35	1,5 ... 16	1,5 ... 4	1,5 ... 25	10 ... 50	0,75 ... 35	1,5 ... 35
• Elastyczny z tulejką	mm^2	1,5 ... 35	1,5	1,5	1,5	10	--	--
• Linka z tulejką	mm^2	--	--	0,75 ... 25	--	--	--	--
Moment dokręcania	Nm	2,5 ... 3	2,5	1,2	2	3,2,5	3,5	3

Dalsze informacje



Gniazdo bezpiecznikowe D01 z zaciskami BB

- Zasilanie obejma B
- Odpływ obejma B



Gniazdo bezpiecznikowe D02 z zaciskami KS

- Zasilanie śruba kontaktowa K
- Odpływ zacisk obejmowy S



Gniazdo bezpiecznikowe D02 z zaciskami SS

- Zasilanie zacisk obejmowy S
- Odpływ zacisk obejmowy S

Dane do doboru i zamówienia

	Wielk.	I_n	Kolor	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A		TE				kg
	Wkładki bezpiecznikowe NEOZED Napięcie znamionowe AC 400 V/DC 250 V Charakterystyka gG							
	D01	2	różowy	--	5SE2302	1	10 szt.	0,006
		4	brązowy		5SE2304	1	10 szt.	0,008
		6	zielony		5SE2306	1	10/500 szt.	0,008
		10	czerwony	--	5SE2310	1	10/500 szt.	0,006
		13	czarny		5SE2013-2A	1	10 szt.	0,007
		16	szary		5SE2316	1	10/500 szt.	0,005
	D02	20	niebieski	--	5SE2320	1	10 szt.	0,013
		25	żółty		5SE2325	1	10 szt.	0,012
		32	fioletowy		5SE2332	1	10 szt.	0,013
		35	czarny	--	5SE2335	1	10 szt.	0,013
		40	czarny		5SE2340	1	10 szt.	0,013
		50	biały		5SE2350	1	10 szt.	0,014
		63	miedziany		5SE2363	1	10 szt.	0,015
	D03	80	niebieski	--	5SE2280	1	10 szt.	0,036
		100	czerwony		5SE2300	1	10 szt.	0,040

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Dane do doboru i zamówienia

	Wielk.	Biegunowość	I_n	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
			A	TE (mod. mont.)				kg
	Rozłączniki MINIZED z bezpiecznikami technika wysuwna z ochroną przed dotykiem BGV A3 (pierścienie kalibrujące nie są w zakresie dostawy)							
	D02	1-bieg.	63	1,5	5SG7113	1	1 szt.	0,136
		1+N	63	3	5SG7153	1	1 szt.	0,255
		2-bieg.	63	3	5SG7123	1	1 szt.	0,269
		3-bieg.	63	4,5	5SG7133	1	1 szt.	0,406
		3+N	63	6	5SG7163	1	1 szt.	0,524
	Element redukcyjny							
	dla wkładek bezpiecznikowych D01 w rozłącznikach MINIZED D02				5SH5527	1	10/100 szt.	0,011
	Styki pomocnicze (AS)							
	dla rozłączników MINIZED D02							
	1 NO + 1 NC			0,5	5ST3010	1	1 szt.	0,055
	2 NO				5ST3011	1	1 szt.	0,066
	2 NC				5ST3012	1	1 szt.	0,067
	Dane techniczne patrz rozdział "Wyłączniki nadmiarowoprądowe –> Akcesoria"							
	Styki pomocnicze (AS) z przyciskiem testowym							
	dla rozłączników MINIZED D02							
	1 NO + 1 NC			0,5	5ST3010-2	1	1 szt.	0,071
	2 NO				5ST3011-2	1	1 szt.	0,049
	2 NC				5ST3012-2	1	1 szt.	0,071
	Dane techniczne patrz rozdział "Wyłączniki nadmiarowoprądowe –> Akcesoria"							
	Rozłączniki bezpiecznikowe MINIZED technika wysuwna z ochroną przed dotykiem BGV A3							
	D01	1-bieg.	6[1)]	1	5SG7611-0KK06	1	12 szt.	0,079
		3-bieg.	6[1)]	3	5SG7631-0KK06	1	4 szt.	0,230
		1-bieg.	10	1	5SG7611-0KK10	1	12 szt.	0,077
		3-bieg.	10	3	5SG7631-0KK10	1	4 szt.	0,237
		1-bieg.	16	1	5SG7611-0KK16	1	12 szt.	0,077
		1+N	16	2	5SG7651-0KK16	1	6 szt.	0,153
		2-bieg.	16	2	5SG7621-0KK16	1	6 szt.	0,153
		3-bieg.	16	3	5SG7631-0KK16	1	4 szt.	0,226
		3+N	16	4	5SG7661-0KK16	1	3 szt.	0,317

[1)] Dla bezpieczników 2 A, 4 A, 6A.

Szyny łączeniowe patrz od strony 143.

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Dane do doboru i zamówienia

	Wielk.	Bieg.	I_n A	Pasująca osłona [1]	Zaciski [2]	Szer. TE (mod. mont.)	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
	**Gniazdo bezpiecznikowe NEOZED z tworzywa** z osłoną przed dotykiem BGV A3									
	D01	1-bieg.	16	--		1,5	5SG1301	1	3 szt.	0,132
	D02		63	--			5SG1701	1	3 szt.	0,116
	D01	3-bieg.	16	--		4,5	5SG5301	1	1 szt.	0,406
	D02		63	--			5SG5701	1	1 szt.	0,389
	**Gniazdo bezpiecznikowe NEOZED z tworzywa** do montażu na szynie TH, z osłoną									
	D01	1-bieg.	16	(A1)		1,5	5SG1330	1	6 szt.	0,074
	D02		63	(A1)		1,5	5SG1730	1	6 szt.	0,088
	do montażu na szynie TH, bez osłony									
	D01	1-bieg.	16	A1		1,5	5SG1331	1	6 szt.	0,068
	D02		63	A1		1,5	5SG1731	1	6 szt.	0,083
	do montażu na szynie TH, z osłoną									
	D01	3-bieg.	16			4,5	5SG5330	1	2 szt.	0,223
	D02		63			4,5	5SG5730	1	2 szt.	0,268
	**Gniazdo bezpiecznikowe NEOZED ceramiczne** do montażu na szynie TH, z osłoną									
	D01	1-bieg.	16	(A4)	BB	1,5	5SG1553	1	6 szt.	0,072
	D02		63	(A10)	SS	1,5	5SG1653	1	6 szt.	0,092
	D02		63	(A10)	KS	1,5	5SG1693	1	6 szt.	0,085
	do montażu na szynie TH, bez osłony									
	D01	1-bieg.	16	A4, A8	BB	1,5	5SG1595	1	6 szt.	0,067
	D02		63	A10, A8	SS	1,5	5SG1655	1	6 szt.	0,085
	D02		63	A10, A8	KS	1,5	5SG1695	1	6 szt.	0,077
	D03		100	A6, A9	KS	2,5	5SG1812	1	10 szt.	0,204
	do montażu na szynie TH, z osłoną									
	D01	3-bieg.	16		BB	4,5	5SG5553	1	2 szt.	0,216
	D02		63		SS	4,5	5SG5653	1	2 szt.	0,287
	D02		63		KS	4,5	5SG5693	1	2 szt.	0,265

[1] Osłony podane w nawiasach są w zakresie dostawy.
Osłony podane bez nawiasów nie są w zakresie dostawy.

[2] Wersje zacisków patrz strona 118.

Gniazda bezpiecznikowe NEOZED i akcesoria

	Wielk.	I_n	Pasująca osłona	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A		TE (mod. mont.)				kg
	Osłony NEOZED							
	z tworzywa, wtykane dla gniazd bezpiecznikowych z tworzywa							
	D01, D02		A1	1,5	5SH5244	1	15 szt.	0,007
	dla gniazd bezpiecznikowych ceramicznych							
	D01		A4	1,5	5SH5251	1	15 szt.	0,009
	D02		A10	1,5	5SH5253	1	15 szt.	0,008
	wkręcane							
	D03		A6	2,5	5SH5233	1	20 szt.	0,021
	Pokrywy NEOZED							
	z tworzywa, wtykane							
	D01, D02		A8		5SH5235	1	5 szt.	0,026
	wkręcane							
	D03		A9		5SH5234	1	10 szt.	0,065

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

	Wielk.	Dla wkładek bezp.	Kolor	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A		TE				kg
	Główki bezpiecznikowe NEOZED							
	z tworzywa, z otworem kontrolnym							
	D01				5SH4116	1	10/1000 szt.	0,009
	D02				5SH4163	1	10/200 szt.	0,009
	ceramiczne							
	D01, możliwość plombowania				5SH4316	1	20 szt.	0,016
	D02, możliwość plombowania				5SH4363	1	20 szt.	0,022
	D03				5SH4100	1	10 szt.	0,074
	ceramiczne, z otworem kontrolnym							
	D01				5SH4317	1	20 szt.	0,017
	D02				5SH4362	1	20 szt.	0,017
	Tuleje kalibrowe NEOZED							
	D01	2	różowy		5SH5002	1	50 szt.	0,001
		4	brązowy		5SH5004	1	50 szt.	0,002
		6	zielony		5SH5006	1	50 szt.	0,001
		10/13	czerwony		5SH5010	1	50 szt.	0,001
	D02	20	niebieski		5SH5020	1	50 szt.	0,004
		25	żółty		5SH5025	1	50 szt.	0,002
		32 NEW	fioletowy		5SH5032	1	50 szt.	0,003
		35	czarny		5SH5035	1	50 szt.	0,003
		50	biały		5SH5050	1	50 szt.	0,002
	D03	80	srebrny		5SH5080	1	25 szt.	0,002
	dla wkładek bezp. D01 w gniazdach D02 i rozłącznikach MINIZED D02							
	D02	2	różowy		5SH5402	1	10 szt.	0,002
		4	brązowy		5SH5404	1	10 szt.	0,002
		6	zielony		5SH5406	1	10 szt.	0,002
		10/13	czerwony		5SH5410	1	10 szt.	0,002
		16	szary		5SH5416	1	10 szt.	0,002
	Klucz do tulejek kalibrowych NEOZED							
					5SH5100	1	1/10 szt.	0,020
	Obejma sprężynowa NEOZED							
	dla wkładek bezp. D01 w główkach bezp. D02							
		2 ... 16			5SH5400	1	25 szt.	0,002

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Bezpieczniki DIAZED

Przegląd

System bezpiecznikowy DIAZED jest jednym z najstarszych tego typu systemów na świecie. Został wynaleziony w 1906 roku przez Siemensa. Jest on do dziś stosowany z powodzeniem w wielu krajach jako standardowy system bezpiecznikowy. Szczególnie szeroko jest dziś jeszcze rozpowszechniony w wymagających zastosowaniach w przemyśle.

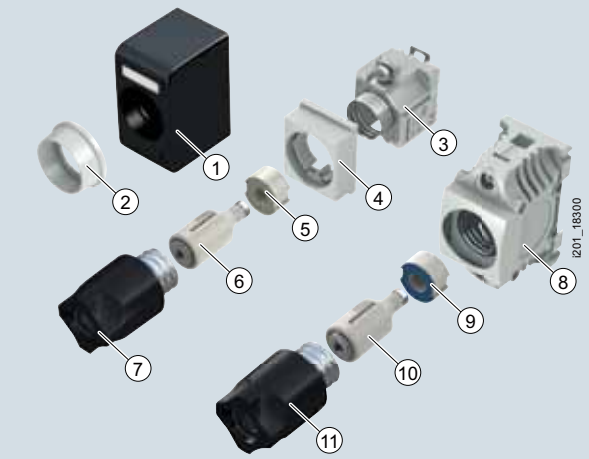
Do dyspozycji są wykonania na napięcie znamionowe od 500 do 750 V.

Wszystkie gniazda DIAZED są zasilane od dołu, po to, aby pierścień gwintu podczas wymiany wkładki nie znajdował się pod napięciem. Pewne mocowanie wkładek bezpiecznikowych zapewnione jest tylko wraz z użyciem odpowiednich adapterów DIAZED.

Z myślą o zróżnicowanych przyzwyczajeniach montażowych system DIAZED przewiduje różne wykonania zacisków oraz formy zabudowy.

Szyny zbiorcze dostosowane do bezpośredniego montażu podstaw bezpiecznikowych (system EZR) są zdolne do przenoszenia obciążeń do 150 A.

Korzyści



1 Obudowa DIAZED
2 Pierścień osłony DIAZED
3 Gniazdo bezpiecznikowe DIAZED
4 Osłona DIAZED
5 9 Adapter DIAZED
6 10 Wkładka bezpiecznikowa DIAZED
7 11 Główka bezpiecznikowa DIAZED
8 Gniazdo bezpiecznikowe DIAZED (z osłoną przed dotykiem BGV

Dane techniczne

			5SA, 5SB, 5SC, 5SD, 5SF
Normy			IEC 60269-3; DIN VDE 0635; DIN VDE 0636-3; CEE 16
Charakterystyka	wg. IEC 60269; DIN VDE 0636		gG
Charakterystyka	wg. DIN VDE 0635		zwłoczna i szybka
Napięcie znamionowe U_n		AC V DC V	500, 690, 750 500, 600, 750
Prąd znamionowy I_n		A	2 ... 100
Znamionowa zdolność wyłączania		AC kA DC kA	50, 40 przy E16 8, 1,6 przy E16
Kategoria przepięciowa			III II (gniazdo bezpiecznikowe DIAZED z tworzywa dla zast. przy 690 V AC / 600 V DC)
Pozycja pracy			Dowolna, zalecana pionowa
Zapobieganie użycia nieprawidłowych wkładek			Przez zastosowanie tulei
Stopień ochrony	wg. IEC 60529		IP20, przy podłączonych przewodach
Warunki klimatyczne		°C	do 45, przy wilgotności względnej 95 %
Temperatura otoczenia		°C	-5 ... +40, wilgotność 90 % pryz 20 °C

		Wykonanie zacisków								
		B		K			S		R	
Wielk.		DII	DIII	NDz	DII	DIII	DIII	DIV	DII	DIII
Przekroje przewodów										
• Drut, min.	mm^2	1,5	2,5	1,0	1,5	2,5	2,5	10	1,5	1,5
• Drut, maks.	mm^2	10	25	6	10	25	25	50	35	35
• Linka z tulejką	mm^2	10	25	6	10	25	25	50	35	35
Moment dokręcania										
• Śruba M4	Nm	1,2							--	
• Śruba M5	Nm	2,0							--	
• Śruba M6	Nm	2,5							3,0	
• Śruba M8	Nm	3,5							--	

Dane do doboru i zamówienia

	Wielk.	U_n	I_n	Kolor	Gwint	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		AC V/DC V	A						kg
	Wkładki bezpiecznikowe DIAZED								
	Charakterystyka gG								
	DII	500/500	2	różowy	E27	5SB211	1	25 szt.	0,026
			4	brązowy		5SB221	1	25 szt.	0,027
			6	zielony		5SB231	1	25 szt.	0,026
			10	czerwony		5SB251	1	25 szt.	0,027
			16	szary		5SB261	1	25 szt.	0,028
			20	niebieski		5SB271	1	25 szt.	0,030
			25	żółty		5SB281	1	25 szt.	0,031
	DIII	500/500	32	fioletowy	E33	5SB4010	1	25 szt.	0,049
			35	czarny		5SB411	1	25 szt.	0,049
			50	biały		5SB421	1	25 szt.	0,051
			63	miedziany		5SB431	1	25 szt.	0,054
	DIV	500/400	80	srebrne	R1¼"	5SC211	1	3 szt.	0,130
			100	czerwony		5SC221	1	3 szt.	0,117
	Charakterystyka zwłoczna								
	TNDz	500/500	2	różowy	E16	5SA211	1	10 szt.	0,009
			4	brązowy		5SA221	1	10 szt.	0,011
			6	zielony		5SA231	1	10 szt.	0,011
			10	czerwony		5SA251	1	10 szt.	0,010
			16	szary		5SA261	1	10 szt.	0,013
			20	niebieski		5SA271	1	10 szt.	0,014
			25	żółty		5SA281	1	10 szt.	0,012
	Charakterystyka gG, dla gniazd bezpiecznikowych ceramicznych 5SF1 i 5SF5, dla wkładek 2 A ... 25 A niezbędny adapter DII								
	DIII	690/600	2	różowy	E33	5SD8002	1	5 szt.	0,068
			4	brązowy		5SD8004	1	5 szt.	0,070
			6	zielony		5SD8006	1	5 szt.	0,071
			10	czerwony		5SD8010	1	5 szt.	0,073
			16	szary		5SD8016	1	5 szt.	0,069
			20	niebieski		5SD8020	1	5 szt.	0,069
			25	żółty		5SD8025	1	5 szt.	0,067
			35	czarny		5SD8035	1	5 szt.	0,073
			50	biały		5SD8050	1	5 szt.	0,074
			63	miedziany		5SD8063	1	5 szt.	0,081

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

	Wielk.	U_n	I_n	Kolor	Gwint	Zaciski	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		AC V/DC V	A							kg
	Wkładki bezpiecznikowe DIAZED									
	Charakterystyka szybka, również dla stałoprądowego wyposażenia kolejowego dla wkładek 2 A ... 25 A wymagany adapter DII									
	DIII	750/750	2	różowy	E33		5SD601	1	5 szt.	0,068
			4	brązowy			5SD602	1	5 szt.	0,074
			6	zielony			5SD603	1	5 szt.	0,067
			10	czerwony			5SD604	1	5 szt.	0,069
			16	szary			5SD605	1	5 szt.	0,069
			20	niebieski			5SD606	1	5 szt.	0,074
			25	żółty			5SD607	1	5 szt.	0,078
			35	czarny			5SD608	1	5 szt.	0,075
			50	biały			5SD610	1	5 szt.	0,080
			63	miedziany			5SD611	1	5 szt.	0,083
	Gniazdo bezpiecznikowe DIAZED ceramiczne									
	1-bieg., do montażu na szynie									
	NDz	500/500	25		E16	KK[2]	5SF1012	1	5 szt.	0,065
	DII		25		E27	BB[2]	5SF1005	1	5 szt.	0,097
	DIII[1]		63		E33	BS[2]	5SF1205	1	1 szt.	0,138
	DIII[1]		63		E33	SS[2]	5SF1215	1	5 szt.	0,144
	1-bieg.,, mocowanie śrubowe									
	NDz	500/500	25		E16	KK[2]	5SF101	1	5 szt.	0,061
	DII		25		E27	BB[2]	5SF1024	1	5 szt.	0,098
	DIII[1]		63		E33	BS[2]	5SF1224	1	5 szt.	0,143
	Gniazdo bezpiecznikowe DIAZED z tworzywa z osłoną przed dotykiem BGV A3									
	1-bieg., do montażu na szynie lub śrubowego									
	DII	500/500	25		E27	RR	5SF1060	1	3/108 szt.	0,154
	DIII[1]		63		E33	RR	5SF1260	1	3/132 szt.	0,193
	3-bieg., do montażu na szynie lub śrubowego									
	DII	500/500	25		E27	RR	5SF5068	1	1/36 szt.	0,454
	DIII[1]		63		E33	RR	5SF5268	1	1/44 szt.	0,580
	Gniazdo bezpiecznikowe DIAZED EZR									
	1-bieg., do montażu bezpośrednio na szynach zbiorczych									
	DII	500/500	25	E27		B[2]	5SF6005	1	5 szt.	0,081
	DIII	500/500	63	E33		B[2]	5SF6205	1	5 szt.	0,127

[1] Możliwość stosowania również dla 690 V AC / 600 V DC. Kategoria przepięciowa patrz strona 124.

[2] Wersje zacisków patrz strona 129.

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

	Wielk.	U_n	I_n	Gwint	Zaciski	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		AC V/DC V	A						kg
	Komponenten DIAZED 750 V								
	Gniazdo bezpiecznikowe DIAZED 1-bieg., mocowanie śrubowe, z drobnozwojnym gwintem i obudową								
	DIII	750/750	63	E33S	KK[1)]	5SF4230	1	1 szt.	0,515
	Ceramiczna główka bezpiecznikowa DIAZED z drobnozwojnym gwintem								
	DIII	750/750	63	E33S		5SH1161	1	5 szt.	0,119
	Główki bezpiecznikowe DIAZED								
	z tworzywa sztucznego, z otworem kontrolnym, czarna, nie nadaje się dla wkładek bezpiecznikowych SILIZED								
	NDz	500/500	25	E16		5SH1112	1	20 szt.	0,012
	DII		25	E27		5SH1221	1	200 szt.	0,021
	DIII		63	E33		5SH1231	1	5000 szt.	0,037
	ceramiczna								
	DII	500/500	25	E27		5SH112	1	50/30000 szt.	0,035
	DIII		63	E33		5SH113	1	30 szt.	0,060
	ceramiczna, z otworem kontrolnym, możliwość plombowania								
	DII	500/500	25	E27		5SH122	1	50/5000 szt.	0,040
	DIII		63	E33		5SH123	1	30/5000 szt.	0,066
	ceramiczna, wykonanie wydłużone								
	DIII	690/600	63	E33		5SH1170	1	5 szt.	0,095

[1)] Wersje zacisków patrz strona 129.

Bezpieczniki DIAZED

	Wielk.	Gwint	Dla wkładek bezp. A	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
	Adapter DIAZED						
	NDz	E16	2	5SH328	1	20 szt.	0,003
			4	5SH331	1	20 szt.	0,001
			6	5SH305	1	20 szt.	0,001
			10	5SH306	1	20 szt.	0,002
			16	5SH307	1	20 szt.	0,002
	również dla 5SF2 30 do 750 V						
	DII	E27	2	5SH310	1	25/1500 szt.	0,014
			4	5SH311	1	25/1500 szt.	0,012
			6	5SH312	1	25/1500 szt.	0,015
			10	5SH313	1	25/1500 szt.	0,014
			16	5SH314	1	25/1500 szt.	0,014
			20	5SH315	1	25/1500 szt.	0,015
			25	5SH316	1	25/1500 szt.	0,013
	również dla 5SF2 30 do 750 V						
	DIII	NEW E33	32	5SH321	1	10/1000 szt.	0,004
			35	5SH317	1	25/850 szt.	0,024
			50	5SH318	1	25/850 szt.	0,022
			63	5SH320	1	25/850 szt.	0,020
	Tuleja DIAZED do główek bezpiecznikowych						
	Dla wkładek NDz/TNDz w gniazdach DII			5SH301	1	10 szt.	0,016
	Dla wkładek DII w gniazdach DIII			5SH302	1	10 szt.	0,012
	Klucz do montażu adapterów DIAZED						
	DII/DIII			5SH3703	1	10 szt.	0,046
	Obudowa DIAZED z tworzywa sztucznego						
	NDz	E16		5SH201	1	5 szt.	0,044
	DII	E27		5SH202	1	5 szt.	0,052
	DIII	E33		5SH222	1	5 szt.	0,070

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

	Wielk.	Gwint	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
						kg
	Pierścien osłaniający DIAZED					
	ceramiczny, DII i DIII, również dla gniazd montowanych na szynach zbiorczych EZR					
	DII	E27	5SH332	1	10 szt.	0,022
	DIII	E33	5SH334	1	10 szt.	0,032
	z tworzywa sztucznego, również dla gniazd montowanych na szynach zbiorczych EZR					
	DII	E27	5SH3401	1	60 szt.	0,013
	DIII	E33	5SH3411	1	60 szt.	0,015

Dalsze informacje



Gniazdo bezpiecznikowe DIII z zaciskami BS
- Odpływ (do góry) zacisk obejmowy S
- Zasilanie (od dołu) obejma B



Gniazdo bezpiecznikowe NDz z zaciskami KK
- Odpływ (do góry) śruba kontaktowa K
- Zasilanie (od dołu) śruba kontaktowa K



Gniazdo bezpiecznikowe DII z zaciskami BB
- Odpływ (do góry) obejma B
- Zasilanie (od dołu) obejma B



Gniazdo bezpiecznikowe DIII z zaciskami SS
- Odpływ (do góry) zacisk obejmowy S
- Zasilanie (od dołu) zacisk obejmowy S

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Przegląd

Bezpieczniki cylindryczne są w Europie standardem. Istnieją różne rozwiązania cylindrycznych wkładek oraz podstaw bezpiecznikowych odpowiadające normom IEC 60269-1, -2 i -3. Są one przeznaczone głównie do zastosowań przemysłowych. W Europie Południowo-Wschodniej są one ponadto dopuszczone do użytku w budownictwie mieszkaniowym.

Cylindryczne podstawy bezpiecznikowe firmy Siemens są zgodne również z normą UL 512. Według normy IEC 60947-3 są przetestowane i dopuszczone do użytku jako odłączniki bezpiecznikowe. Nie są przeznaczone do łączenia obwodów pod obciążeniem.

Podstawy bezpiecznikowe dostępne są w wykonaniu z lub bez sygnalizacji przepalenia wkładki. W urządzeniach z sygnalizacją dioda LED umieszczona jest w otworze kontrolnym. W przypadku przepalenia wkładki dioda LED informuje o tym poprzez miganie.

Dzięki stykom pomocniczym montowanym z boku istnieje możliwość uzyskania sygnałów świadczących o wyłączeniu chronionych obwodów i włączenia tych urządzeń do systemu automatyki.

Korzyści

- Oszczędność 50 % miejsca dzięki podstawom bezpiecznikowym 1+N o szerokości tylko jednego modułu montażowego.
- Łatwy system montażu przy wykonaniach 8 × 32 mm i 10 × 38 mm umożliwia demontaż pojedynczych aparatów z szafy.
- Miejsce na zapasowe wkładki wewnątrz aparatu umożliwia szybką wymianę przepalonych wkładek, co przekłada się na oszczędność czasu i pieniędzy oraz na zwiększenie niezawodności isntalacji.
- Mrugająca dioda LED informuje o przepaleniu wkładki. Pozwala to na szybkie rozpoznanie stanów awaryjnych.

Dane techniczne

		Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne						
		3NW63..	**3NW60..**	**3NW61..**	**3NW62..**	**3NW80..**	**3NW81..**	**3NW82..**
Wielk.	mm × mm	8 × 32	10 × 38	14 × 51	22 × 58	10 × 38	14 × 51	22 × 58
Normy		IEC 60269-1, -2, -3; NF C 60-200; NF C 63-210, -211; NBN C 63269-2, CEI 32-4, -12						
Charakterystyka		gG				aM		
Napięcie znamionoween U_n	AC V	400	400 lub 500					
Prąd znamionowy I_n	A	2 ... 20	0,5 ... 32	4 ... 50	8 ... 100	0,5 ... 32	2 ... 50	10 ... 100
Znamionowa zdolność wyłączania								
• Wersja 500 V	AC kA	--	120	100		120	100	
• Wersja 400 V	AC kA	20	120	20		120	20	
Pozycja pracy		Dowolna, zalecana pionowa						

			Rozłączniki na wkładki cylindryczne			
			3NW73..	**3NW70..**	**3NW71..**	**3NW72..**
Wielk.		mm × mm	8 × 32	10 × 38	14 × 51	22 × 58
Normy			IEC 60269-1, -2, -3; NF C 60-200, NF C 63-210, -211; NBN C 63269-2-1; CEI 32-4, -12; UL 4248-1			
Aprobaty	zgodnie z UL		--	U	U	--
	zgodnie z CSA		--	s	--	--
Napięcie znamionowe U_n		AC V	400	690		
	zgodnie z UL/CSA	AC V	400	600		
Prąd znamionowy I_n		AC A	20	32	50	100
Znamionowa zdolność wyłączania		kA	20	100		
Zdolność łączeniowa						
• Kategoria użytkowania			AC-20B (Łączenie bez obciążenia) DC-20B			
Beznapięciowa wymiana wkładek bezpiecznikowych			Tak			
Możliwość plombowania			Tak			
Pozycja pracy			Dowolna, zalecana pionowa			
Stopień ochrony	wg. IEC 60529		IP20, przy podłączonych przewodach			
Zaciski chronione przed dotykiem wg. BGV A3 na zasilaniu i odpływie			Tak			
Temperatura otoczenia		°C	-5 ... +40, wilgotność względna 90 % przy +20 °C			
Przekroje przewodów						
• Drut		mm^2	0,5 ... 10		2,5 ... 10	4 ... 10
• Linka		mm^2	0,5 ... 10		2,5 ... 25	4 ... 50
• Linka z tulejką		mm^2	0,5 ... 10[1)]		2,5 ... 16	4 ... 35
• AWG (American Wire Gauge)		AWG	--	10 ... 20	6 ... 10	--
Moment dokręcania		Nm	1,2		2,0	2,5

[1)] Maks. przekrój 10 mm^2 zaciskarką K28 firmy Klauke.

Dane do doboru i zamówienia

	Wielk.	I_n	U_n	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
	mm × mm	A	AC V				kg
	Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne Charakterystyka gG						
	8 × 32	2	400	3NW6302-1	1	10 szt.	0,004
		4		3NW6304-1	1	10 szt.	0,004
		6		3NW6301-1	1	10 szt.	0,004
		10		3NW6303-1	1	10 szt.	0,004
		16		3NW6305-1	1	10 szt.	0,007
		20		3NW6307-1	1	10 szt.	0,005
	10 × 38	0,5	500	3NW6000-1	1	10 szt.	0,007
		1		3NW6011-1	1	10 szt.	0,011
		2		3NW6002-1	1	10 szt.	0,006
		4		3NW6004-1	1	10 szt.	0,008
		6		3NW6001-1	1	10 szt.	0,008
		8		3NW6008-1	1	10 szt.	0,006
		10		3NW6003-1	1	10 szt.	0,009
		12		3NW6006-1	1	10/100 szt.	0,009
		16		3NW6005-1	1	20 szt.	0,004
		20		3NW6007-1	1	20 szt.	0,008
		25		3NW6010-1	1	20 szt.	0,008
		32	400	3NW6012-1	1	20 szt.	0,009
	14 × 51	4	500	3NW6104-1	1	10 szt.	0,018
		6		3NW6101-1	1	10 szt.	0,012
		8		3NW6108-1	1	10/100 szt.	0,018
		10		3NW6103-1	1	10 szt.	0,021
		12		3NW6106-1	1	10/100 szt.	0,017
		16		3NW6105-1	1	10 szt.	0,021
		20		3NW6107-1	1	10 szt.	0,021
		25		3NW6110-1	1	10 szt.	0,021
		32		3NW6112-1	1	10 szt.	0,022
		40		3NW6117-1	1	10 szt.	0,022
		50	400	3NW6120-1	1	10 szt.	0,022
	22 × 58	16	500	3NW6205-1	1	10 szt.	0,052
		20		3NW6207-1	1	10 szt.	0,054
		25		3NW6210-1	1	10 szt.	0,045
		32		3NW6212-1	1	10 szt.	0,053
		40		3NW6217-1	1	10 szt.	0,048
		50		3NW6220-1	1	10 szt.	0,053
		63		3NW6222-1	1	10 szt.	0,057
		80		3NW6224-1	1	10 szt.	0,055
		100	400	3NW6230-1	1	10 szt.	0,055
	Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne Charakterystyka aM						
	10 × 38	0,5	500	3NW8000-1	1	10 szt.	0,006
		1		3NW8011-1	1	10 szt.	0,008
		2		3NW8002-1	1	10 szt.	0,007
		4		3NW8004-1	1	10 szt.	0,008
		6		3NW8001-1	1	10 szt.	0,010
		8		3NW8008-1	1	10 szt.	0,011
		10		3NW8003-1	1	10 szt.	0,008
		12		3NW8006-1	1	10/100 szt.	0,007
		16		3NW8005-1	1	20 szt.	0,011
		20	400	3NW8007-1	1	20 szt.	0,006
		25		3NW8010-1	1	20 szt.	0,006
		32		3NW8012-1	1	20 szt.	0,008
	14 × 51	2	500	3NW8102-1	1	10/50 szt.	0,018
		4		3NW8104-1	1	10 szt.	0,018
		6		3NW8101-1	1	10/50 szt.	0,019
		8		3NW8108-1	1	10/50 szt.	0,018
		10		3NW8103-1	1	10 szt.	0,022
		12		3NW8106-1	1	10/50 szt.	0,021
		16		3NW8105-1	1	10 szt.	0,021
		20		3NW8107-1	1	10 szt.	0,021
		25		3NW8110-1	1	10 szt.	0,186
		32		3NW8112-1	1	10 szt.	0,019
		40		3NW8117-1	1	10 szt.	0,021
		50	400	3NW8120-1	1	10 szt.	0,019

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne i podstawy bezpiecznikowe



Wielk.	I_n	U_n	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
mm × mm	A	AC V				kg
22 × 58	16	500	3NW8205-1	1	10/50 szt.	0,045
	20		3NW8207-1	1	10 szt.	0,053
	25		3NW8210-1	1	10 szt.	0,055
	32		3NW8212-1	1	10 szt.	0,054
	40		3NW8217-1	1	10 szt.	0,049
	50		3NW8220-1	1	10 szt.	0,054
	63		3NW8222-1	1	10 szt.	0,046
	80		3NW8224-1	1	10 szt.	0,056
	100	400	3NW8230-1	1	10 szt.	0,050







Biegunowość	I_n	Dla wkładek bezp.	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
	A	mm × mm	TE (mod. mont.)				kg
Podstawy bezpiecznikowe na wkładki cylindryczne z sygnalizacją zadziałania (LED)							
1-bieg.							
	20	8 × 32	1	3NW7314	1	1 szt.	0,067
	32	10 × 38	1	3NW7014	1	1 szt.	0,067
	50	14 × 51	1,5	3NW7112	1	1 szt.	0,101
	100	22 × 58	2	3NW7212	1	1 szt.	0,146
1+N							
	20	8 × 32	1	3NW7354	1	1 szt.	0,092
	32	10 × 38	1	3NW7054	1	1 szt.	0,075
	50	14 × 51	3	3NW7152	1	1 szt.	0,215
	100	22 × 58	4	3NW7252	1	1 szt.	0,360
2-bieg.							
	20	8 × 32	2	3NW7324	1	1 szt.	0,141
	32	10 × 38	2	3NW7024	1	1 szt.	0,136
	50	14 × 51	3	3NW7122	1	1 szt.	0,234
	100	22 × 58	4	3NW7222	1	1 szt.	0,329
3-bieg.							
	20	8 × 32	3	3NW7334	1	1 szt.	0,208
	32	10 × 38	3	3NW7034	1	1 szt.	0,185
	50	14 × 51	4,5	3NW7132	1	1 szt.	0,327
	100	22 × 58	6	3NW7232	1	1 szt.	0,495
3+N							
	20	8 × 32	3	3NW7364	1	1 szt.	0,218
	32	10 × 38	3	3NW7064	1	1 szt.	0,221
	50	14 × 51	6	3NW7162	1	1 szt.	0,439
	100	22 × 58	8	3NW7262	1	1 szt.	0,686
Podstawy bezpiecznikowe na wkładki cylindryczne bez sygnalizacji zadziałania							
1-bieg.							
	20	8 × 32	1	3NW7313	1	1 szt.	0,053
	32	10 × 38	1	3NW7013	1	1/12 szt.	0,055
	50	14 × 51	1,5	3NW7111	1	1 szt.	0,106
	100	22 × 58	2	3NW7211	1	1 szt.	0,154
1+N							
	20	8 × 32	1	3NW7353	1	1 szt.	0,074
	32	10 × 38	1	3NW7053	1	1 szt.	0,079
	50	14 × 51	3	3NW7151	1	1 szt.	0,234
	100	22 × 58	4	3NW7251	1	1 szt.	0,365
2-bieg.							
	20	8 × 32	2	3NW7323	1	1 szt.	0,133
	32	10 × 38	2	3NW7023	1	1/6 szt.	0,132
	50	14 × 51	3	3NW7121	1	1 szt.	0,214
	100	22 × 58	4	3NW7221	1	1 szt.	0,316

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

	Biegunowość	I_n	Dla wkładek bezp.	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A	mm × mm	TE (mod. mont.)				kg
	Podstawy bezpiecznikowe na wkładki cylindryczne bez sygnalizacji zadziałania							
	3-bieg.							
		20	8 × 32	3	3NW7333	1	1 szt.	0,194
		32	10 × 38	3	3NW7033	1	1/4 szt.	0,185
		50	14 × 51	4,5	3NW7131	1	1 szt.	0,306
		100	22 × 58	6	3NW7231	1	1 szt.	0,503
	3+N							
		20	8 × 32	3	3NW7363	1	1 szt.	0,210
		32	10 × 38	3	3NW7063	1	1 szt.	0,196
		50	14 × 51	6	3NW7161	1	1 szt.	0,434
		100	22 × 58	8	3NW7261	1	1 szt.	0,685
	Styki pomocnicze							
	Informują o przepaleniu wkładki (wyłącznie, gdy stosowane są wybijakowe wkładki bezpiecznikowe). Przeznaczone są do późniejszego montażu za pomocą fabrycznie zamocowanych uchwytów. Styki: AC 250 V, 5 A. Minimalne obciążenie styków: 12 V, 25 mA.							
	Dla gniazd bezpiecznikowych	14 × 51		0,5	3NW7901	1	1 szt.	0,051
	Dla gniazd bezpiecznikowych	22 × 58			3NW7902	1	1 szt.	0,053
	Informują o przepaleniu wkładki (wyłącznie, gdy stosowane są wybijakowe wkładki bezpiecznikowe). Przeznaczone są do późniejszego montażu za pomocą fabrycznie zamocowanych uchwytów. Styki: AC 230 V, 6 A/DC 110 V, 1 A. Minimalne obciążenie styków: 12 V, 25 mA. Zaciski 1,5 mm² - 0,5 Nm							
	Dla podstaw bezpiecznikowych	10 × 38		0,5	3NW7903	1	1 szt.	0,042

Dalsze informacje

Montaż

Łatwy system montażu podstaw bezpiecznikowych dla wielkości wkładek 8 mm × 32 mm i 10 mm × 38 mm umożliwia wymontowanie pojedynczego aparatu bez konieczności rozłączania całego układu.

Zasilanie aparatu może być zrealizowane zarówno od dołu, jak i od góry. Dzięki umieszczeniu identycznych zacisków po obu stronach aparatu, połączenie za pomocą szyn łączeniowych może być dokonane od dołu lub od góry.

Styki pomocnicze

Do cylindrycznych podstaw bezpiecznikowych możliwe jest zastosowanie styków pomocniczych. Dzięki fabrycznie montowanym zaczepom ich montaż jest bezproblemowy.

Aparaty przeznaczone do wkładek 8 mm × 32 mm i 10×38 mm:
- dzięki stykom pomocniczym możliwe jest zdalne informowanie o stanie urządzenia (załączone/wyłączone).

Aparaty przeznaczone do wkładek 14 mm × 51 mm i 22 mm × 58 mm: - dzięki stykom pomocniczym możliwe jest zdalne informowanie o fakcie przepalenia wkładki. Do zrealizowania tej funkcji niezbędne jest stosowanie wybijakowych wkładek bezpiecznikowych. Podczas przepalenia wkładki, wybijany jest trzpień. Energia kinetyczna trzpienia powoduje zamknięcie zwory w stykach pomocniczych, które przekazują informację poprzez bezpotencjałowe styki.

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Podstawy bezpiecznikowe 10 x 38 mm oraz klasy CC

Przegląd

3-biegunowe podstawy bezpiecznikowe wyróżniają się szczególnie kompaktową budową. Są szerokości 45 mm dlatego doskonale nadają się do zastosowania w kombinacjach rozruchowych z bezpiecznikami. Dzięki temu, że stycznik i podstawa bezpiecznikowa posiadają tą samą szerokość 45 mm, dają się w łatwy sposób zamontować jedno nad drugim. Bezpieczniki silnie ograniczające prąd zapewniają stopień ochrony typu 2 (koordynacja zgodnie z IEC 60947-4, "no damage protection") dla styczników.

Wersja w wykonaniu UL posiada wartość SCCR na poziomie 200 kA. Wszystkie akcesoria posiadają aprobaty UL.

Styki pomocnicze sygnalizują pozycję łączeniową i uniemożliwiają rozłączenie podstawy bezpiecznikowej pod obciążeniem, dzięki temu, że przerywany jest obwód sterowania stycznika. Uzyskuje się dzięki temu zwiększone bezpieczeństwo obsługi i konserwacji. Uzupełnieniem portfolio są szyny łączeniowe i 3-fazowe zaciski zasilające.

Korzyści

- Kompaktowa budowa, przeznaczona specjalnie do kombinacji rozruchowych.
- Zastosowanie z bezpiecznikami cylindrycznymi (IEC) 10 x 38 mm do 32 A i bezpiecznikami klasy CC (UL) do 30 A.
- Spełniają wymagania UL 508.
- Komponenty dodatkowe z aprobatami UL: styki pomocnicze, szyny łączeniowe i adaptery na szyny o rozstawie 60 mm.
- Optyczna sygnalizacja dla szybkiego rozpoznania uszkodzenia.



Kompaktowa podstawa bezpiecznikowa klasy CC z sygnalizacją zadziałania i stykami pomocniczymi.



Wspólny montaż styczników SIRIUS i rozłączników na wkładki cylindryczne na adapterach do systemu szyn o rozstawie 60 mm.

Dane techniczne

		Podstawy na wkładki cylindryczne 3NW70..-1	Podstawa bezpiecznikowa 3NW75..-1HG
Wielk.	mm × mm	10 × 38	klasy CC
Normy		IEC 60269; UL4248-1; CSA	UL4248-1; CSA
Aprobaty • zgodnie z UL • zgodnie z CSA		 U, UL File nr E171267 S	 U, UL File nr E171267 S
Napięcie znamionowe U_n	AC V	690	600
Prąd znamionowy I_n	AC A	32	30
Znamionowa wytrzymałość zwarciowa	kA	120 (przy 500 V) 80 (przy 690 V)	200
Zdolność łączeniowa • Kategoria użytkowania		 AC-20B (łączenie bez obciążenia)	 --
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe	kV	6	
Kategoria przepięciowa		III	
Stopień zanieczyszczenia		2	
Maks. straty wkładek	W	3	
Beznapięciowa wymiana wkładek		Tak	
Możliwość plombowania		Tak	
Możliwość blokowania przy pomocy kłódki		Tak	
Pozycja pracy		Dowolna, zalecana pionowa	
Kierunek zasilania		Dowolna	
Stopień ochrony wg. IEC 60529		IP20, przy podłączonych przewodach	
Zaciski chronione przed dotykiem wg. BGV A3		Tak	
Temperatura otoczenia	°C	-5 ... +40, przy wilgotności względnej 90 % przy +20 °C	
Przekroje przewodów • Linka z tulejką • Przewody AWG (American Wire Gauge)	 mm^2 AWG	 1 ... 4 18 ... 10	
Moment dokręcania • Podłączenie śrubowe	Nm lb.in 	1,5 13 PZ2	

		Styki pomocnicze 3NW7903-1							
Normy		IEC 60947							
Aprobaty		U, S, UL 508, UL File nr E334003							
Kategoria użytkowania		AC-12	DC-13			AC-15			zgodnie z UL
Napięcie znamionowe U_n	AC V DC V	250 --	-- 24	-- 120	-- 240	24 --	120 --	240 --	240 --
Prąd znamionowy I_n	A	5	2	0,5	0,25	4	3	1,5	5

		Szyny łączeniowe 5ST260.	
Dla podstaw na wkładki cylindryczne		3NW70..-1	3NW75..-1HG
Odstęp trzpieni	mm	15	
Normy		DIN EN 60974-1 (VDE 0660-100), IEC 60947-1:2004, UL 508, CSA 22.2	
Aprobaty		U, UL 4248-1, UL File nr E337131	
Materiał szyn		E-Cu 58 F25	
Materiał profili izolacyjnych		PA66-V0	
Próba rozżarzonym drutem/1,5 mm^2	°C	960	
Koordynacja izolacji		Kategoria przepięciowa III, stopień zanieczyszczenia 2	
Znamionowe napięcie robocze U_n • wg. UL • wg. IEC	 AC V AC V	 -- 690	 600 --
Maks. prąd szyn I_n • wg. UL • wg. IEC	 A A	 -- 80	 65 --

Podstawy bezpiecznikowe 10 x 38 mm oraz klasy CC

		Zaciski przyłączeniowe 5ST2600	
Dla podstaw na wkładki cylindryczne		3NW70..-1	3NW75..-1HG
Odstęp trzpieni	mm	15	
Normy		IEC 60999:2000, UL 508	
Aprobaty		**U**, UL 4248-1, UL File nr E337131	
Materiał obudowy		PA66-V0	
Próba rozżarzonym drutem/1 mm²	°C	960	
Odporność na temperaturę PA66-V0, HDT B ISO 179, UL 94-V0/1,5	°C	200	
Koordynacja izolacji		Kategoria przepięciowa III, stopień zanieczyszczenia 2	
Maks. napięcie robocze U_{max}			
• wg. UL	AC V	--	600
• wg. IEC	AC V	690	--
Maks. obciążenie elektryczne I_{max}			
• wg. UL	A	--	65
• wg. IEC	A	80	--
Prąd znamionowy I_n	A	63	
Przekroje przyłączy			
• Drut	mm²	2,5 ... 35	
• Linka z tulejką	mm²	2,5 ... 25	
Moment dokręcania zacisków śrubowych	Nm	2,5 ... 3,5	

Dane do doboru i zamówienia

	Bieg.	I_n	Dla wkładek / Wielk.	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A	mm x mm	TE				kg
Podstawy bezpiecznikowe na wkładki cylindryczne 3NW7								
	**Podstawy na wkładki cylindryczne**							
	3-bieg.	32	10 x 38	2,5				
	bez sygnalizacji zadziałania				3NW7033-1	1	1 szt.	0,188
	z sygnalizacją zadziałania				3NW7034-1	1	1 szt.	0,212
	Podstawy bezpiecznikowe klasy CC							
	3-bieg.	30	klasa CC	2,5				
	bez sygnalizacji zadziałania				3NW7533-1HG	1	1 szt.	0,175
	z sygnalizacją zadziałania				3NW7534-1HG	1	1 szt.	0,201
Akcesoria								
	Styki pomocnicze							
	AC-12, 5 A, maks. 250 V, 1 NO, 1 NC			2,5	3NW7903-1	1	1 szt.	0,017

	Wykonanie	I_n	Odstęp trzpieni	Długość	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A	mm	mm				kg
Szyny łączeniowe 5ST260.								
	**Szyny łączeniowe**							
	2 x 3-bieg.	63	15	45	5ST2601	1	10 szt.	0,450
	3 x 3-bieg.			90	5ST2602	1	10 szt.	0,061
	4 x 3-bieg.			135	5ST2603	1	10 szt.	0,084
	5 x 3-bieg.			180	5ST2604	1	10 szt.	0,107
Akcesoria								
	**Zaciski przyłączeniowe**							
	Dla przewodów o przekroju 2,5 mm^2 ... 35 mm^2				5ST2600	1	10 szt.	0,050

		Dł. adaptera	Szerkość adaptera	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		mm	mm				kg
Adapter							
	**Adapter z szyną i przewodami przyłączeniowymi (na górze)**						
	Wielk. S00, napięcie znamionowe AC 690 V, prąd znamionowy 25 A, 1 szyna (35 mm), przewody przyłączeniowe AWG 12						
		200	45	8US1251-5DS10	1	1 szt.	0,295
		260		8US1251-5DT10	1	1 szt.	0,332
Akcesoria							
	**Szyna montażowa do adaptera**						
	do montażu dodatkowych urządzeń		45	8US1998-7CB45	1	10 szt.	0,014

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Przegląd

Bezpieczniki klasy CC stosuje się jako "Branch Circuit Protection".

Zamknięte podstawy bezpiecznikowe spełniają wymagania "US National Electrical Code NEC 210.20(A)". Dlatego w pracy ciągłej tylko 80% prądu znamionowego dopuszczone jest jako prąd roboczy.

Prąd roboczy o wartości 100 % prądu znamionowego (30 A) dopuszczalny jest tylko krótkotrwale.

Urządzenia są dostosowane do systemów opisu zacisków szeregowych ALPHA FIX 8WH8 120-7AA15 i 8WH8 120-7XA05.

Wyróżnia się trzy wykonania:

- Charakterystyka zwłoczna 3NW1 ...-0HG
  Do ochrony transformatorów, dławików, indukcyjności. Spełnia wymagania standardów UL odnośnie bezpieczników klasy CC co do zwłoki zadziałania na poziomie co najmniej 12 s przy $2 \times I_n$
- Charakterystyka bezzwłoczna 3NW2 ...-0HG
  Szerokie spektrum zastosowań: do ochrony instalacji oświetleniowych, grzewczych oraz sterowniczych.
- Charakterystyka zwłoczna z ograniczeniem prądu 3NW3 ...-0HG
  Zwłoka zadziałania przy przeciążeniach oraz szybkie działanie w przypadku zwarcia. Wysokie ograniczenie prądu do zabezpieczenia obwodów silnikowych.

Korzyści

- Przeznaczone do użytku w urządzeniach eksportowanych do USA - spełnione wszystkie amerykańskie standardy.
- Dopuszczone zgodnie z UL i CSA do typowych zastosowań jako "Branch Circuit Protection".
- Nowoczesny wygląd oraz ochrona przed dotykiem zgodna z BGV A3 zapewniająca bezpieczeństwo instalacji.

Dane techniczne

		Podstawy bezpiecznikowe klasy CC
		3NW75.3-0HG
Normy **Aprobaty**		UL 4248-1; CSA C22.2 UL 4248-1; UL File nr E171267; CSA C22.2
Napięcie znamionowe U_n	AC V	600
Prąd znamionowy I_n	A	30
Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy	kA	200
Zdolność łączeniowa • Kategoria użytkowania		AC-20B (łączenie bez obciążenia)
Maks. straty wkładek • z przewodami 6 mm^2 • z przewodami 10 mm^2	 W W	 3 4,3
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe	kV	6
Kategoria przepięciowa		II
Stopień zanieczyszczenia		2
Beznapięciowa wymiana wkładek bezpiecznikowych		Tak
Możliwość plombowania		Tak
Pozycja pracy		Dowolna
Kierunek zasilania		Dowolny
Stopień ochrony wg. IEC 60529		IP20
Zaciski chronione przed dotykiem wg. BGV A3		Tak
Temperatura otoczenia	°C	45
Przekroje przyłączy • Drut i linka • Przewody AWG	 mm^2 AWG	 1,5 ... 16 15 ... 5
Moment dokręcania	Nm	2,5 (22 lb.in)

		Wkładki bezpiecznikowe klasy CC		
		3NW1...-0HG	3NW2...-0HG	3NW3...-0HG
Normy **Aprobaty**		UL 248-4; CSA C22.2 UL 248-4; UL File nr E258218; CSA C22.2		
Charakterystyka		zwłoczna	szybka	zwłoczna, ograniczająca prąd
Napięcie znamionowe	AC V	600	600	600
	DC V	--	--	150 (3 .... 15 A) 300 (< 3 A, > 15 A)
Znamionowa zdolność wyłączania	AC kA	200		

Dane do doboru i zamówienia

	Bieg.	U_n	I_n	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		V	A	TE				kg
	Podstawa bezpiecznikowa klasy CC							
	1-bieg.	600	30	1	3NW7513-0HG	1	12 szt.	0,052
	2-bieg.	600	30	2	3NW7523-0HG	1	6 szt.	0,105
	3-bieg.	600	30	3	3NW7533-0HG	1	4 szt.	0,154

	I_n [1)]	Charakterystyka zwłoczna Nr zamówieniowy	Charakterystyka szybka Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
	A					kg
	Wkładki bezpiecznikowe klasy CC					
	0,6	3NW1006-0HG	--			
	0,8	3NW1008-0HG	--			
	1	3NW1010-0HG	3NW2010-0HG	1	10 szt.	0,006
	1,5	3NW1015-0HG	--			
	2	3NW1020-0HG	3NW2020-0HG	1	10 szt.	0,005
	2,5	3NW1025-0HG	--			
	3	3NW1030-0HG	3NW2030-0HG	1	10 szt.	0,006
	4	3NW1040-0HG	3NW2040-0HG	1	10 szt.	0,008
	5	3NW1050-0HG	3NW2050-0HG	1	10 szt.	0,007
	6	3NW1060-0HG	3NW2060-0HG	1	10 szt.	0,007
	7,5	3NW1075-0HG	--			
	8	3NW1080-0HG	3NW2080-0HG	1	10 szt.	0,011
	10	3NW1100-0HG	3NW2100-0HG	1	10 szt.	0,008
	12	--	3NW2120-0HG	1	10 szt.	0,004
	15	3NW1150-0HG	3NW2150-0HG	1	10 szt.	0,008
	20	3NW1200-0HG	3NW2200-0HG	1	10 szt.	0,010
	25	3NW1250-0HG	3NW2250-0HG	1	10 szt.	0,012
	30	3NW1300-0HG	3NW2300-0HG	1	10 szt.	0,009

	I_n	Charakterystyka zwłoczna, ograniczająca prąd Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
	A				kg
	Wkładki bezpiecznikowe klasy CC				
	1	3NW3010-0HG	1	10 szt.	0,008
	2	3NW3020-0HG	1	10 szt.	0,001
	3	3NW3030-0HG	1	10 szt.	0,009
	4	3NW3040-0HG	1	10 szt.	0,008
	5	3NW3050-0HG	1	10 szt.	0,006
	6	3NW3060-0HG	1	10 szt.	0,008
	8	3NW3080-0HG	1	10 szt.	0,008
	10	3NW3100-0HG	1	10 szt.	0,008
	12	3NW3120-0HG	1	10 szt.	0,008
	15	3NW3150-0HG	1	10 szt.	0,008
	20	3NW3200-0HG	1	10 szt.	0,007
	25	3NW3250-0HG	1	10 szt.	0,006
	30	3NW3300-0HG	1	10 szt.	0,007

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

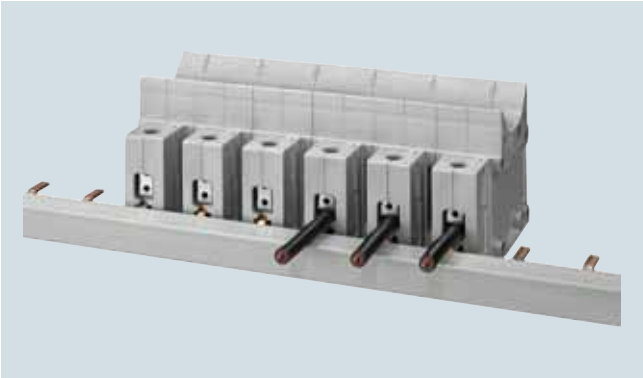
Szyny łączeniowe

Przegląd

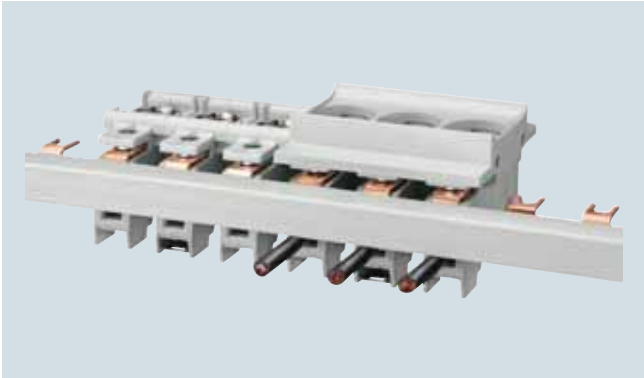
Szyny łączeniowe w wykonaniu trzpieniowym są stosowane z rozłącznikami oraz gniazdami bezpiecznikowymi NEOZED. Do dyspozycji są szyny łączeniowe 10 mm^2 i 16 mm^2.

Szyny łączeniowe z podłączeniami widlastymi stosuje się najczęściej z ceramicznymi gniazdami bezpiecznikowymi NEOZED.

Korzyści



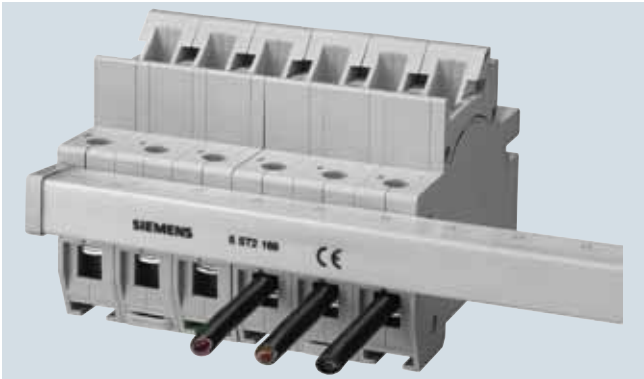
- Przejrzyste podłączenia przewodów do gniazd NEOZED D02 zapewniają oszczędność czasu oraz łatwą kontrolę.



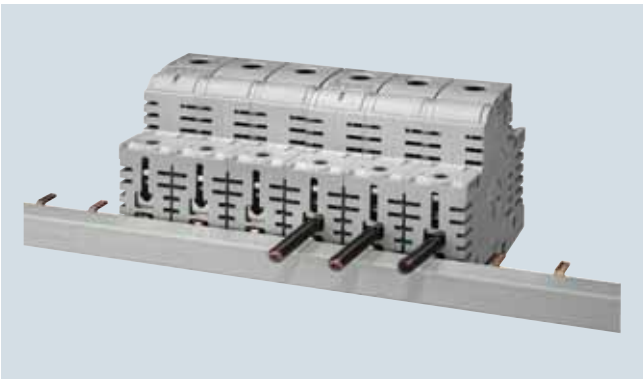
- Częste zastosowanie: połączenie gniazd bezpiecznikowych NEOZED z tworzywa sztucznego szynami łączeniowymi z możliwością cięcia (3-bieg. z podłączeniami widlastymi).



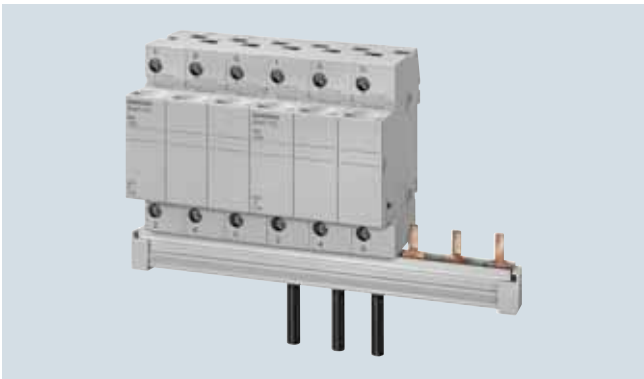
- Najczęstsze zastosowanie: połączenie ceramicznych gniazd bezpiecznikowych NEOZED szynami łączeniowymi z możliwością cięcia (3-bieg. z podłączeniami widlastymi).



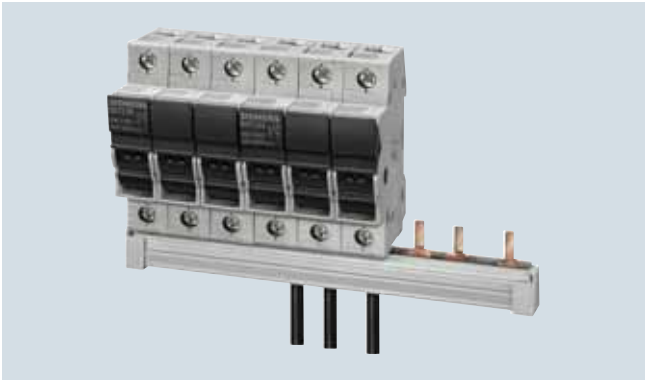
- Klasyczne, sprawdzone rozwiązanie: połączenie rozłączników bezpiecznikowych MINIZED D01 szynami łączeniowymi z możliwością cięcia (3-bieg.w wykonaniu trzpieniowym).



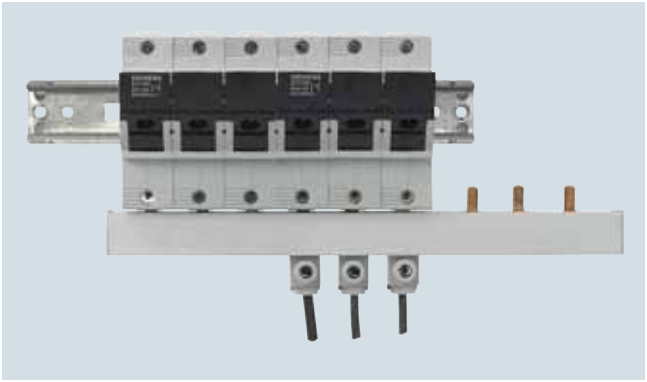
- Przejrzyste podłączenia przewodów do rozłączników MINIZED D02 zapewniają oszczędność czasu oraz łatwą kontrolę.



- Połączenie cylindrycznych podstaw bezpiecznikowych dla wkładek 8 mm × 32 mm i 10 mm × 38 mm, szynami łączeniowymi z możliwością cięcia (3-bieg. w wykonaniu trzpieniowym).



- Połączenie cylindrycznych podstaw bezpiecznikowych SITOR 10 mm × 38 mm (z identycznymi zaciskami jak podstawy bezpiecznikowe klasy CC) szynami łączeniowymi z możliwością cięcia (3-bieg. w wykonaniu trzpieniowym).



- Zasilanie bezpośrednio podstaw bezpiecznikowych poprzez zaciski podłączeniowe (maks. przekrój przewodu 25 mm²).

Dane techniczne

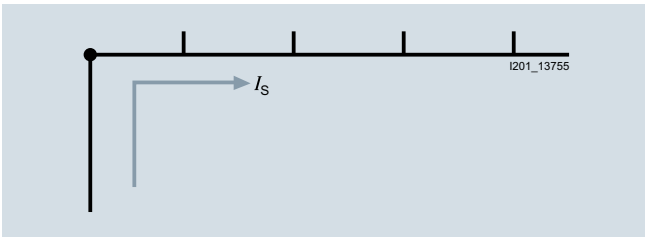
			5ST, 5SH
Normy			DIN EN 60439-1 (VDE 0660-500): 2005-01
Materiał szyn			SF-Cu F 24
Materiał profili izolacyjnych			Tworzywo sztuczne Cycoloy 3600, odporność na temp. ponad 90 °C, słabo palne, samogasnące, wolne od dioksyn i halogenów
Znamionowe napięcie robocze U_c		AC V	400
Prąd znamionowy I_n			
• Przekrój 10 mm²		A	63
• Przekrój 16 mm²		A	80
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe U_{imp}		kV	4
Testowe napięcie udarowe (1,2/50)		kV	6,2
Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy I_{cc}		kA	25
Odporność klimatyczna			
• Stałe warunki	wg. DIN 50015		23/83; 40/92; 520
• Wilgotne ciepło	wg. IEC 60068-2-30		28 cykli
Koordynacja izolacji			
• Kategoria przepięciowa			III
• Stopień zanieczyszczenia			2
Maks. prąd szyn I_S na fazę			
• Zasilanie na początku szyn			
- Przekrój 10 mm²		A	63
- Przekrój 16 mm²		A	80
• Zasilanie po środku szyn			
- Przekrój 10 mm²		A	100
- Przekrój 16 mm²		A	130

Szyny łączeniowe

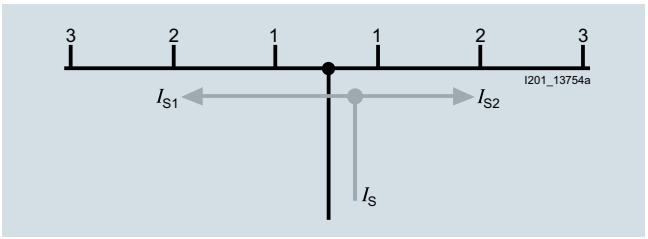
Szyny łączeniowe 5ST37. .-. HG wg. UL 508

		5ST37..-0HG	5ST37..-2HG	5ST3770-0HG	5ST3770-1HG
Normy		UL 508, CSA C22.2 No. 14-M 95			
Aprobaty		UL 508 File Nr. E328403 CSA			
Napięcie robocze					
• zgodnie z IEC	AC V	690			
• zgodnie z UL 489	AC V	600			
Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy	kA	10 (RMS symetryczne 600 V dla trzech cykli)			
• Wytrzymałość na przebicie	kV/mm	25			
• Wytrzymałość na napięcie udarowe	kV	> 9,5			
Prąd znamionowy	A	--	--	115	
Maks. prąd szyn I_S na fazę					
• Zasilanie na początku szyn	A	80	100	--	--
• Zasilanie po środku szyn	A	160	200	--	--
Koordynacja izolacji					
• Kategoria przepięciowa		III			
• Stopień zanieczyszczenia		2			
Przekrój szyn łączeniowych	mm^2 Cu	18	25	--	--
Zasilanie		Dowolne			
Przekroje przyłączy	AWG	--	--	10 ... 1/0	14 ... 1
	mm^2	--	--	6 ... 35	1,5 ... 50
Zaciski					
• Moment dokręcania	Nm	--	--	5	3,5
	lb.in	--	--	50	35

Zasilanie na początku szyn

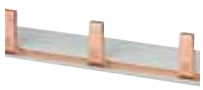
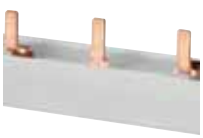


Zasilanie po środku szyn

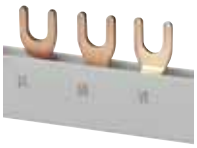
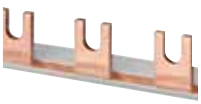
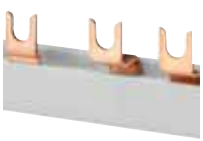
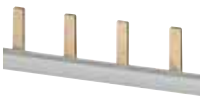


Suma prądów odpływowych każdej części nie może być większa niż prąd szyn $I_{S1,2}$ /fazę.

Dane do doboru i zamówienia

	Bieg.	Przekrój	Obciążalność	Odstęp trzpieni	Długość	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		mm^2	A	TE	mm				kg
Szyny łączeniowe									
	Dla rozłączników MINIZED D02 **Dla gniazd bezpiecznikowych NEOZED D01/D02** z tworzywa 5SG1301, 5SG1701, 5SG5301, 5SG5701 **Dla gniazd bezpiecznikowych NEOZED D01/D02** ceramicznych, zaciski S (zacisk obejmowy) **Dla rozłączników na wkładki cylindryczne 14 × 51 mm** **Dla rozłączników na wkładki cylindryczne SITOR 14 × 51 mm** Możliwość cięcia, bez zaślepek końcowych								
	1-bieg.	16	130	1,5	1016	5ST3703	1	1 szt.	0,185
	3-bieg.	16	120	1,5	1016	5ST3714	1	1 szt.	0,540

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

	Bieg.	Przekrój	Obciążal-ność	Odstęp trzpieni	Długość	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		mm^2	A	TE	mm				kg
	Dla rozłączników bezpiecznikowe MINIZED D01								
	Możliwość cięcia, bez zaślepek końcowych								
	1-fazowe	16	120	1	1000	5ST2190	1	1 szt.	0,222
	2-fazowe					5ST2191	1	1 szt.	0,448
	3-fazowe					5ST2192	1	1 szt.	0,582
	Możliwość cięcia, z 2 osłonami końcowymi								
	1-fazowe	16	120	1	220	5ST2186	1	1 szt.	0,048
	2-fazowe					5ST2187	1	1 szt.	0,092
	3-fazowe					5ST2188	1	1 szt.	0,112
	Dla gniazd bezpiecznikowych NEOZED D01/D02 • z tworzywa sztucznego 5SG1.30, 5SG1.31, 5SG5.30 • ceramiczne z zaciskami B i K (obejmowe, śruba kontaktowa)								
	nieizolowane								
	1-fazowe	36	168	1,5		5SH5322	1	1 szt.	0,260
	Możliwość cięcia, bez zaślepek końcowych								
	1-fazowe	24	160	1,5	1000	5SH5517	1	1 szt.	0,342
	3-fazowe	16	120	1,5	1000	5SH5320	1	1 szt.	0,562
	Dla podstaw na wkładki cylindryczne 8 × 32 mm i 10 × 38 mm **Dla podstaw na wkładki cylindryczne SITOR 10 × 38 mm** **Dla podstaw bezpiecznikowych klasy CC** [1]								
	Możliwość cięcia, bez zaślepek końcowych								
	1-fazowe	16	120	1	1016	5ST3701	1	1 szt.	0,190
	2-fazowe		120	1		5ST3705	1	1 szt.	0,452
	3-fazowe	16	120	1	1016	5ST3710	1	1 szt.	0,610
	Bez możliwości cięcia, pełna izolacja								
	1-fazowe	16		1	214	5ST3700	1	1 szt.	0,042
	2-fazowe			1		5ST3704	1	1 szt.	0,097
	3-fazowe			1		5ST3708	1	1 szt.	0,116
	Zaślepki końcowe dla szyn łączeniowych								
	dla 1-fazowych szyn 5ST2190					5ST2196	1	10 szt.	0,001
	dla 2-fazowych szyn 5ST2191 i dla 3-fazowych szyn 5ST2192					5ST2197	1	10 szt.	0,001
	dla 1-fazowych szyn 5ST37, 5SH55					5ST3748	1	10 szt.	0,004
	dla 2-fazowych i 3-fazowych szyn 5ST37 i 5SH5320					5ST3750	1	10 szt.	0,002

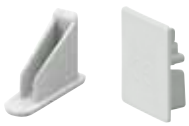
[1] Szyny łączeniowe z dopuszczeniami UL patrz strona 146.

Szyny łączeniowe

	Bieg.	Przekrój	Obciążalność	Długość	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		mm^2	A	mm				kg
	**Osłona przed dotykiem wolnych trzpieni szyn łączeniowych**							
	Kolor żółty (RAL 1004) 5 x 1 pin				5ST3655	1	10 szt.	0,008
	Zaciski przyłączeniowe							
	Dla ceramicznych gniazd bezpiecznikowych NEOZED D01/D02 Dla ceramicznych gniazd bezpiecznikowych DIAZED DII/DIII							
	Zaciski S Przekrój	2 ... 25			5SH5327	1	10/300 szt.	0,012
	Zaciski B i K Przekrój	6 ... 25			5SH5328	1	10/300 szt.	0,015
	Do zasilania szyn widelcowych i trzpieniowych Przekrój	6 ... 35			5ST2157	1	5 szt.	0,027
	Szyny łączeniowe dla 1-bieg. ceramicznych gniazd bezpiecznikowych DIAZED z zaiskami BB i BS							
	Wielk. DII, dla 19 gniazd 1-fazowe	24	80	1000	5SH3500	1	1/25 szt.	0,120
	Wielk. DIII, dla 25 gniazd 1-fazowe	39	120	1000	5SH3501	1	1/25 szt.	0,200
	Zaciski Dla dniazd DIAZED EZR motnowanych bezpoeśrednio na szynach							
	Nieizolowane							
	Przekrój Przekrój	1,5 ... 16 10 ... 35			8JH4122 8JH4124	1 1	10 szt. 10 szt.	0,010 0,024

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Szyny łączeniowe 5ST37. .-. HG wg. UL 508

		Odstęp trzpieni	Długość	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		TE (mod. mont.)	mm				kg
	Szyny łączeniowe 5ST37..-.HG zgodne z UL 508, 18 mm², możliwość cięcia, bez zaślepek końcowych						
	1-fazowe						
	• dla podstaw bezp, 10 x 38 mm klasy CC (3NC1091, 3NW7513-0HG) lub wył. 1-bieg. (5SY)	1	1000	5ST3701-0HG	1	1 szt.	0,330
	• dla podstaw bezp, 14 x 51 mm (3NC1491, 3NW7111) lub wył. 1-bieg. (5SY, 5SP) ze stykami pomoc. lub alarm.	1,5	1000	5ST3703-0HG	1	1 szt.	0,330
	2-fazowe						
	• dla podstaw bezp, 10 x 38mm klasy CC (3NC1092, 3NW7523-0HG) lub wył. 2-bieg. (5SY)	1	1000	5ST3705-0HG	1	1 szt.	0,700
	3-fazowe						
	• dla podstaw bezp, 10 x 38 mm klasy CC (3NC1093, 3NW7533-0HG) lub wył. 3-bieg. (5SY)	1	1000	5ST3710-0HG	1	1 szt.	0,820
	• dla podstaw bezp, 14 x 51 mm (3NC1493, 3NW7131) lub wył. 1-bieg. (5SY, 5SP) ze stykami pomoc. lub alarm.	1,5	1000	5ST3714-0HG	1	1 szt.	0,780
	Szyny łączeniowe 5ST37..-.HG zgodne z UL 508, 25 mm², możliwość cięcia, bez zaślepek końcowych						
	1-fazowe						
	• dla podstaw bezp, 14 x 51 mm (3NC1491, 3NW7111) lub wył. 1-bieg. (5SP)	1,5	1000	5ST3701-2HG	1	1 szt.	0,340
	2-fazowe						
	• dla podstaw bezp, 14 x 51 mm (3NC1492, 3NW7121) lub wył. 2-bieg. (5SP)	1,5	1000	5ST3705-2HG	1	1 szt.	0,770
	3-fazowe						
	• dla podstaw bezp, 14 x 51 mm (3NC1493, 3NW7131) lub wył. 3-bieg. (5SP)	1,5	1000	5ST3710-2HG	1	1 szt.	1,090
	Osłony końcowe dla 5ST37..-.HG						
	• dla szyn 1-fazowych			5ST3748-0HG	1	10 szt.	0,001
	• dla szyn 2- i 3-fazowych			5ST3750-0HG	1	10 szt.	0,002
	Zaciski przyłączeniowe zgodne z UL 508						
	Do bezpośredniego zasilania aparatów						
	• 35 mm²			5ST3770-0HG	1	10 szt.	0,033
	Do bezpośredniego zasilania szyn łączeniowych						
	• 50 mm²			5ST3770-1HG	1	10 szt.	0,033
	Osłona przed dotykiem dla wolnych trzpieni zgodnie z UL 508						
	• 5 x 1 pin			5ST3655-0HG	1	10 szt.	0,009

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Przegląd

Zakres zastosowania bezpieczników NH jest bardzo szeroki - od rozdzielnic w budynkach użyteczności publicznej, obiektach komercyjnych i przemysłowych, aż do rozdzielnic zakładów energetycznych. Stanowią tym samym ochronę różnych części budynków oraz urządzeń.

Bezpieczniki NH są przeznaczone do obsługi przez wykwalifikowany personel. Nie posiadają one rozwiązań konstrukcyjnych zapobiegających błędnej wymianie ze względu na prąd znamionowy. Nie stosuje się również osłon przed dotykiem.

Poszczególne elementy systemu oraz akcesoria dodatkowe są tak wykonane, aby umożliwić bezpieczną wymianę bezpieczników NH.

Wkładki bezpiecznikowe NH są dostępne w następujących wielkościach: 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4 i 4a.

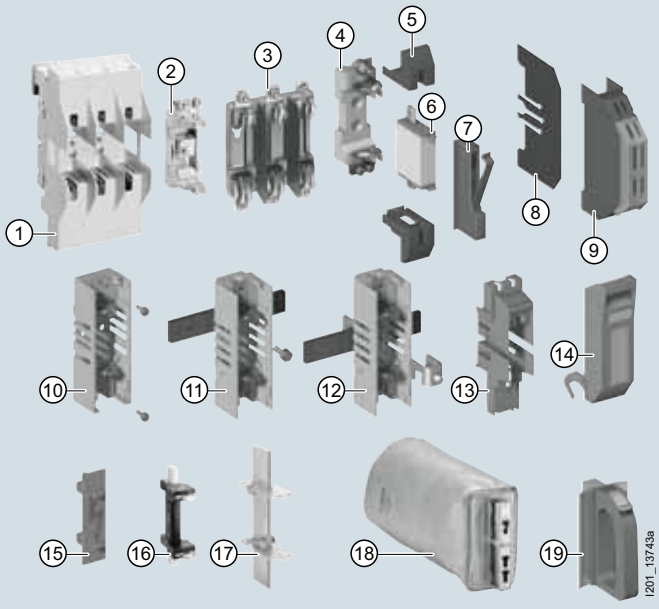
Wkładki bezpiecznikowe NH posiadają następujące charakterystyki:

- gG do zabezpieczania kabli i przewodów,
- aM do ochrony zwarciowej aparatury łączeniowej w obwodach silnikowych,
- gR lub aR do ochrony półprzewodników,
- gS: nowa charakterystyka jest kombinacją do ochrony kabli i przewodów oraz półprzewodników.

Wkładki bezpiecznikowe NH o wielkości 000 stosuje się również w podstawach NH, rozłącznikach bezpiecznikowych NH, listwach bezpiecznikowych NH i rozłącznikach listwowych wielkości 00.

Wkładki bezpiecznikowe 300 A, 355 A i 425 A odpowiadają normom, jednak nie posiadają oznaczenia VDE.

Części systemu bezpiecznikowego NH



1. Podstawa bezpiecznikowa NH dla systemu szyn 60 mm
2. Podstawa bezp. NH do montażu na szynach zbiorczych
3. Podstawa bezpiecznikowa NH, 3-bieg.
4. Podstawa bezpiecznikowa NH, 1-bieg.
5. Osłona zacisków NH
6. Wkładka bezpiecznikowa NH
7. Sygnalizator stanu wkładki NH
8. Przegroda izolacyjna NH
9. Osłona ochronna NH

Podstawa bezpiecznikowa NH z kasetą uchylną

10. - mocowanie śrubowe na płycie montażowej
11. - mocowanie śrubowe na szynach zbiorczych
12. - wczepiana na szyny zbiorcze
13. Osłona ochronna NH dla podstaw bezp. z kasetą uchylną
14. Kaseta uchylna NH
15. Osłona podstawy bezpiecznikowej NH
16. Zwora NH izolowana
17. Zwora NH nieizolowana
18. Uchwyt do montażu wkładek NH z rękawem
19. Uchwyt do montażu wkładek NH

Korzyści



przepalony



nieprzepalony



przepalony



nieprzepalony

- Wkładki bezpiecznikowe NH z kombinowaną sygnalizacją przepalenia przez wyraźną zmianę koloru z czerwonego na biały. Dzięki temu przepalone wkładki dają się szybko rozpoznać i wymienić. Znacznie podwyższa to niezawodnośc instalacji.
- Izolowane metalowe zaczepy są wbudowane na górze i na dole osłony z tworzywa sztucznego. Zapewnia to bezpieczeństwo podczas wymiany. Izolowane zaczepy określone są następującym znakiem: ▮
- W standardowym wykonaniu, czerwone oznaczenie umieszczone na czole wkładki informuje o jej przepaleniu.
- Wkładki bezpiecznikowe NH posiadają zasadniczo posrebrzane styki nożowe. Są dzięki temu odporne na korozję i posiadają niską rezystancję styku. Zapewnia to długoterminowe bezawaryjne działanie urządzenia.

Dane techniczne

		Wkładki bezpiecznikowe NH					
		Charakterystyka					Charakterystyka
		gG					aM
		3NA6...-4 3NA6...-4KK 3NA383.-8	3NA6... 3NA6...-7 3NA7... 3NA7...-7	3NA3... 3NA3...-7	3NA6...-6 3NA7...-6	3NA3...-6	3ND1 3ND2
Normy **Aprobaty**		IEC 60269-1, -2; EN 60269-1; DIN VDE 0636 DIN VDE 0636-2; CSA 22.2 nr 106, nr 016325_0_00 (aprobaty CSA 500 V do 600 V)					
Napięcie znamionowe U_n							
• Wielk. 000 i 00	AC V	400	500	500	690[1]	690[1]	500
	DC V	--	250	250	250	250	--
• Wielk. 1 i 2	AC V	400	500	500	690[1]	690[1]	690
	DC V	--	440	440	440	440	--
• Wielk. 3	AC V	--	--	500	--	690[1]	690
	DC V	--	--	440	--	440	--
• Wielk. 4 i 4a (IEC)	AC V	--	--	500	--	--	--
	DC V	--	--	440	--	--	--
Prąd znamionowy I_n	A	10 ... 400	2 ... 400	2 ... 1250	2 ... 315	2 ... 500	6 ... 630
Znamionowa zdolność wyłączania	AC kA	120					
	DC kA	--	25				--
Materiał złączy		bezkorozyjny, posrebrzany					
Warunki klimatyczne	°C	-20 ... +50 przy wiglotności względnej 95%					

[1] Potwierdzenie producenta dla napięcia znamionowego 690 V +10 % na zapytanie.

Wkładki bezpiecznikowe NH

Dane do doboru i zamówienia

	Wielk.	Szer.	I_n	U_n	Izolowane zaczepy Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		mm	A	AC V/DC V				kg
	Wkładki bezpiecznikowe NH z kombinowaną sygn. przepalenia, charakterystyka gG							
	000	21	10	400/--	3NA6803-4	1	3 szt.	0,130
			16		3NA6805-4	1	3 szt.	0,140
			20		3NA6807-4	1	3 szt.	0,131
			25		3NA6810-4	1	3 szt.	0,119
			32		3NA6812-4	1	3 szt.	0,131
			35		3NA6814-4	1	3 szt.	0,114
			40		3NA6817-4	1	3 szt.	0,132
			50		3NA6820-4	1	3 szt.	0,119
			63		3NA6822-4	1	3 szt.	0,129
			80		3NA6824-4	1	3 szt.	0,131
			100		3NA6830-4	1	3 szt.	0,120
	00	30	80	400/--	3NA6824-4KK	1	3 szt.	0,194
			100		3NA6830-4KK	1	3 szt.	0,204
			125		3NA6832-4	1	3 szt.	0,202
			160		3NA6836-4	1	3 szt.	0,203
	1	30	35	400/--	3NA6114-4	1	3 szt.	0,288
			40		3NA6117-4	1	3 szt.	0,274
			50		3NA6120-4	1	3 szt.	0,277
			63		3NA6122-4	1	3 szt.	0,273
			80		3NA6124-4	1	3 szt.	0,275
			100		3NA6130-4	1	3 szt.	0,276
			125		3NA6132-4	1	3 szt.	0,286
			160		3NA6136-4	1	3 szt.	0,287
		47,2	200		3NA6140-4	1	3 szt.	0,443
			224		3NA6142-4	1	3 szt.	0,449
			250		3NA6144-4	1	3 szt.	0,450
	2	47,2	50	400/--	3NA6220-4	1	3 szt.	0,467
			63		3NA6222-4	1	3 szt.	0,455
			80		3NA6224-4	1	3 szt.	0,449
			100		3NA6230-4	1	3 szt.	0,458
			125		3NA6232-4	1	3 szt.	0,423
			160		3NA6236-4	1	3 szt.	0,465
			200		3NA6240-4	1	3 szt.	0,458
			224		3NA6242-4	1	3 szt.	0,459
			250		3NA6244-4	1	3 szt.	0,464
		57,8	300		3NA6250-4	1	3 szt.	0,659
			315		3NA6252-4	1	3 szt.	0,622
			355		3NA6254-4	1	3 szt.	0,658
			400		3NA6260-4	1	3 szt.	0,655

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

	Wielk.	Szer.	I_n	U_n	Nieizolowane zaczepy Nr zamówieniowy	Izolowane zaczepy Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		mm	A	AC V/ DC V					kg
	Wkładki bezpiecznikowe NH z kombinowaną sygn. przep., charakterystyka gG								
	000	21	2	500/ 250	3NA7802	3NA6802	1	3 szt.	0,131
			4		3NA7804	3NA6804	1	3 szt.	0,125
			6		3NA7801	3NA6801	1	3 szt.	0,131
			10		3NA7803	3NA6803	1	3 szt.	0,117
			16		3NA7805	3NA6805	1	3 szt.	0,128
			20		3NA7807	3NA6807	1	3 szt.	0,129
			25		3NA7810	3NA6810	1	3 szt.	0,132
			32		3NA7812	3NA6812	1	3 szt.	0,130
			35		3NA7814	3NA6814	1	3 szt.	0,131
			40		3NA7817	3NA6817	1	3 szt.	0,132
			50		3NA7820	3NA6820	1	3 szt.	0,126
			63		3NA7822	3NA6822	1	3 szt.	0,129
			80		3NA7824	3NA6824	1	3 szt.	0,131
			100		3NA7830	3NA6830	1	3 szt.	0,133
	00	30	80	500/ 250	3NA7824-7	3NA6824-7	1	3 szt.	0,193
			100		3NA7830-7	3NA6830-7	1	3 szt.	0,206
			125		3NA7832	3NA6832	1	3 szt.	0,202
			160		3NA7836	3NA6836	1	3 szt.	0,181
	1	30	16	500/ 440	3NA7105	3NA6105	1	3 szt.	0,278
			20		3NA7107	3NA6107	1	3 szt.	0,288
			25		3NA7110	3NA6110	1	3 szt.	0,282
			35		3NA7114	3NA6114	1	3 szt.	0,289
			40		3NA7117	3NA6117	1	3 szt.	0,269
			50		3NA7120	3NA6120	1	3 szt.	0,294
			63		3NA7122	3NA6122	1	3 szt.	0,287
			80		3NA7124	3NA6124	1	3 szt.	0,288
			100		3NA7130	3NA6130	1	3 szt.	0,290
			125		3NA7132	3NA6132	1	3 szt.	0,289
			160		3NA7136	3NA6136	1	3 szt.	0,287
		47,2	200		3NA7140	3NA6140	1	3 szt.	0,447
			224		3NA7142	3NA6142	1	3 szt.	0,443
			250		3NA7144	3NA6144	1	3 szt.	0,408
	2	47,2	35	500/ 440	3NA7214	3NA6214	1	3 szt.	0,463
			50		3NA7220	3NA6220	1	3 szt.	0,463
			63		3NA7222	3NA6222	1	3 szt.	0,465
			80		3NA7224	3NA6224	1	3 szt.	0,459
			100		3NA7230	3NA6230	1	3 szt.	0,462
			125		3NA7232	3NA6232	1	3 szt.	0,463
			160		3NA7236	3NA6236	1	3 szt.	0,464
			200		3NA7240	3NA6240	1	3 szt.	0,463
			224		3NA7242	3NA6242	1	3 szt.	0,464
			250		3NA7244	3NA6244	1	3 szt.	0,463
		57,8	300		--	3NA6250	1	3 szt.	0,658
			315		3NA7252	3NA6252	1	3 szt.	0,658
			355		--	3NA6254	1	3 szt.	0,664
			400		3NA7260	3NA6260	1	3 szt.	0,661

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Wkładki bezpiecznikowe NH

	Wielk.	Szer.	I_n	U_n	Nieizolowane zaczepy Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		mm	A	AC V/DC V				kg
	Wkładki bezpiecznikowe NH z paskową sygn. przepalenia, charakterystyka gG							
	000	21	2	500/250	3NA3802	1	3 szt.	0,127
			4		3NA3804	1	3 szt.	0,127
			6		3NA3801	1	3 szt.	0,128
			10		3NA3803	1	3 szt.	0,128
			16		3NA3805	1	3 szt.	0,126
			20		3NA3807	1	3 szt.	0,120
			25		3NA3810	1	3 szt.	0,130
			32		3NA3812	1	3 szt.	0,130
			35		3NA3814	1	3/90 szt.	0,131
			40		3NA3817	1	3 szt.	0,130
			50		3NA3820	1	3/90 szt.	0,131
			63		3NA3822	1	3/90 szt.	0,131
			80		3NA3824	1	3/90 szt.	0,131
			100		3NA3830	1	3/90 szt.	0,132
			125	400/250	3NA3832-8	1	3/60 szt.	0,126
			160		3NA3836-8	1	3/60 szt.	0,122
	00	30	35	500/250	3NA3814-7	1	3 szt.	0,182
			50		3NA3820-7	1	3 szt.	0,201
			63		3NA3822-7	1	3 szt.	0,195
			80		3NA3824-7	1	3 szt.	0,205
			100		3NA3830-7	1	3 szt.	0,201
			125		3NA3832	1	3 szt.	0,206
			160		3NA3836	1	3 szt.	0,205
	0	30	6	500/440	3NA3001	1	3 szt.	0,268
			10		3NA3003	1	3 szt.	0,274
			16		3NA3005	1	3 szt.	0,262
			20		3NA3007	1	3 szt.	0,270
			25		3NA3010	1	3 szt.	0,255
			32		3NA3012	1	3 szt.	0,272
			35		3NA3014	1	3 szt.	0,264
			40		3NA3017	1	3 szt.	0,252
			50		3NA3020	1	3 szt.	0,273
			63		3NA3022	1	3 szt.	0,270
			80		3NA3024	1	3 szt.	0,265
			100		3NA3030	1	3 szt.	0,242
			125		3NA3032	1	3 szt.	0,270
			160		3NA3036	1	3 szt.	0,272
	1	30	16	500/440	3NA3105	1	3 szt.	0,264
			20		3NA3107	1	3 szt.	0,283
			25		3NA3110	1	3 szt.	0,279
			35		3NA3114	1	3 szt.	0,287
			40		3NA3117	1	3 szt.	0,270
			50		3NA3120	1	3 szt.	0,285
			63		3NA3122	1	3 szt.	0,290
			80		3NA3124	1	3 szt.	0,278
			100		3NA3130	1	3 szt.	0,278
			125		3NA3132	1	3 szt.	0,287
			160		3NA3136	1	3 szt.	0,289
		47,2	200		3NA3140	1	3 szt.	0,452
			224		3NA3142	1	3 szt.	0,448
			250		3NA3144	1	3 szt.	0,448

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

	Wielk.	Szer.	I_n	U_n	Nieizolowane zaczepy Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		mm	A	AC V/DC V				kg
	Wkładki bezpiecznikowe NH z paskową sygn. przepalenia, charakterystyka gG							
	2	47,2	35	500/440	3NA3214	1	3 szt.	0,462
			50		3NA3220	1	3 szt.	0,462
			63		3NA3222	1	3 szt.	0,465
			80		3NA3224	1	3 szt.	0,462
			100		3NA3230	1	3 szt.	0,464
			125		3NA3232	1	3 szt.	0,462
			160		3NA3236	1	3 szt.	0,465
			200		3NA3240	1	3 szt.	0,465
			224		3NA3242	1	3 szt.	0,460
			250		3NA3244	1	3 szt.	0,467
		57,8	300		3NA3250	1	3 szt.	0,655
			315		3NA3252	1	3 szt.	0,662
			355		3NA3254	1	3 szt.	0,665
			400		3NA3260	1	3 szt.	0,661
	3	57,8	200	500/440	3NA3340	1	3 szt.	0,654
			224		3NA3342	1	3 szt.	0,651
			250		3NA3344	1	3 szt.	0,656
			300		3NA3350	1	3 szt.	0,657
			315		3NA3352	1	3 szt.	0,657
			355		3NA3354	1	3 szt.	0,658
			400		3NA3360	1	3 szt.	0,660
		71,2	425		3NA3362	1	3 szt.	0,941
			500		3NA3365	1	3 szt.	0,944
			630		3NA3372	1	3 szt.	0,939
	Tylko do podstaw 3NH3530							
	4 (IEC)	101,8	630	500/440	3NA3472	1	1 szt.	2,546
			800		3NA3475	1	1 szt.	2,535
			1000		3NA3480	1	1 szt.	2,566
			1250		3NA3482	1	1 szt.	2,577
	Tylko do podstaw 3NH7520 lub do rozłączników bezp. listwowych 3NJ5643-0BB00							
	4a	101,8	500	500/440	3NA3665	1	1 szt.	2,604
			630		3NA3672	1	1 szt.	2,674
			800		3NA3675	1	1 szt.	2,661
			1000		3NA3680	1	1 szt.	2,646
			1250		3NA3682	1	1 szt.	2,659

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Wkładki bezpiecznikowe NH

	Wielk.	Szer.	I_n	U_n	Nieizolowane zaczepy Nr zamówieniowy	Izolowane zaczepy Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		mm	A	AC V/ DC V					kg
	Wkładki bezpiecznikowe NH z kombinowaną sygn. przep., charakterystyka gG								
	000	21	2	690[1)]/	3NA7802-6	3NA6802-6	1	3 szt.	0,123
			4	250	3NA7804-6	3NA6804-6	1	3 szt.	0,132
			6		3NA7801-6	3NA6801-6	1	3 szt.	0,121
			10		3NA7803-6	3NA6803-6	1	3 szt.	0,133
			16		3NA7805-6	3NA6805-6	1	3 szt.	0,124
			20		3NA7807-6	3NA6807-6	1	3 szt.	0,127
			25		3NA7810-6	3NA6810-6	1	3 szt.	0,133
			32		3NA7812-6	3NA6812-6	1	3 szt.	0,127
			35		3NA7814-6	3NA6814-6	1	3 szt.	0,132
	NEW		40		3NA7817-6KJ	3NA6817-6KJ	1	3 szt.	0,127
	NEW		50		3NA7820-6KJ	3NA6820-6KJ	1	3 szt.	0,127
	00	30	40	690[1)]/	3NA7817-6	3NA6817-6	1	3 szt.	0,188
			50	250	3NA7820-6	3NA6820-6	1	3 szt.	0,199
			63		3NA7822-6	3NA6822-6	1	3 szt.	0,194
			80		3NA7824-6	3NA6824-6	1	3 szt.	0,200
			100		3NA7830-6	3NA6830-6	1	3 szt.	0,194
	1	30	50	690[1)]/	3NA7120-6	3NA6120-6	1	3 szt.	0,285
			63	440	3NA7122-6	3NA6122-6	1	3 szt.	0,279
			80		3NA7124-6	3NA6124-6	1	3 szt.	0,273
			100		3NA7130-6	3NA6130-6	1	3 szt.	0,286
			125		3NA7132-6	3NA6132-6	1	3 szt.	0,285
			160		3NA7136-6	3NA6136-6	1	3 szt.	0,288
		47,2	200		3NA7140-6	3NA6140-6	1	3 szt.	0,448
	2	47,2	80	690[1)]/	3NA7224-6	3NA6224-6	1	3 szt.	0,440
			100	440	3NA7230-6	3NA6230-6	1	3 szt.	0,456
			125		3NA7232-6	3NA6232-6	1	3 szt.	0,438
			160		3NA7236-6	3NA6236-6	1	3 szt.	0,457
			200		3NA7240-6	3NA6240-6	1	3 szt.	0,461
		57,8	224		3NA7242-6	3NA6242-6	1	3 szt.	0,655
			250		3NA7244-6	3NA6244-6	1	3 szt.	0,647
			300		3NA7250-6	3NA6250-6	1	3 szt.	0,655
			315		3NA7252-6	3NA6252-6	1	3 szt.	0,658

[1)] Potwierdzenie producenta dla napięcie znamionowego 690 V +10 % na zapytanie.

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

	Wielk.	Szer.	I_n	U_n	Nieizolowane zaczepy Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		mm	A	AC V/DC V				kg
	Wkładki bezpiecznikowe NH z paskową sygn. przepalenia, charakterystyka gG							
	000	21	2	690[1)]/250	3NA3802-6	1	3 szt.	0,128
			4		3NA3804-6	1	3 szt.	0,129
			6		3NA3801-6	1	3 szt.	0,112
			10		3NA3803-6	1	3 szt.	0,123
			16		3NA3805-6	1	3 szt.	0,122
			20		3NA3807-6	1	3 szt.	0,130
			25		3NA3810-6	1	3 szt.	0,122
			32		3NA3812-6	1	3 szt.	0,111
			35		3NA3814-6	1	3 szt.	0,123
	NEW		40		3NA3817-6KJ	1	3 szt.	0,129
	NEW		50		3NA3820-6KJ	1	3 szt.	0,129
	00	30	40	690[1)]/250	3NA3817-6	1	3 szt.	0,177
			50		3NA3820-6	1	3 szt.	0,207
			63		3NA3822-6	1	3 szt.	0,205
			80		3NA3824-6	1	3 szt.	0,189
			100		3NA3830-6	1	3 szt.	0,190
	1	30	50	690[1)]/440	3NA3120-6	1	3 szt.	0,279
			63		3NA3122-6	1	3 szt.	0,286
			80		3NA3124-6	1	3 szt.	0,275
			100		3NA3130-6	1	3 szt.	0,291
			125		3NA3132-6	1	3 szt.	0,272
			160		3NA3136-6	1	3 szt.	0,291
		47,2	200		3NA3140-6	1	3 szt.	0,448
	2	47,2	80	690[1)]/440	3NA3224-6	1	3 szt.	0,456
			100		3NA3230-6	1	3 szt.	0,468
			125		3NA3232-6	1	3 szt.	0,463
			160		3NA3236-6	1	3 szt.	0,463
			200		3NA3240-6	1	3 szt.	0,460
		57,8	224		3NA3242-6	1	3 szt.	0,615
			250		3NA3244-6	1	3 szt.	0,655
			300		3NA3250-6	1	3 szt.	0,657
			315		3NA3252-6	1	3 szt.	0,657
	3	57,8	250	690[1)]/440	3NA3344-6	1	3 szt.	0,643
			315		3NA3352-6	1	3 szt.	0,651
		71,2	355		3NA3354-6	1	3 szt.	1,035
			400		3NA3360-6	1	3 szt.	1,038
			425		3NA3362-6	1	3 szt.	1,060
			500		3NA3365-6	1	3 szt.	0,982

[1)] Potwierdzenie producenta dla napięcie znamionowego 690 V +10 % na zapytanie.

Wkładki bezpiecznikowe NH

	Wielk.	Szer.	I_n	U_n	Nieizolowane zaczepy Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		mm	A	AC V/DC V				kg
	Wkładki bezpiecznikowe NH z paskową sygn. przepalenia, charakterystyka aM							
	000	21	6	500/--	3ND1801	1	3 szt.	0,130
			10		3ND1803	1	3 szt.	0,119
			16		3ND1805	1	3 szt.	0,127
			20		3ND1807	1	3 szt.	0,118
			25		3ND1810	1	3 szt.	0,124
			32		3ND1812	1	3 szt.	0,131
			35		3ND1814	1	3 szt.	0,128
			40		3ND1817	1	3 szt.	0,117
			50		3ND1820	1	3 szt.	0,128
			63		3ND1822	1	3 szt.	0,111
			80		3ND1824	1	3 szt.	0,123
	NEW		100		3ND1830-8	1	3 szt.	0,127
	00	30	100	500/--	3ND1830	1	3 szt.	0,183
			125		3ND1832	1	3 szt.	0,204
			160		3ND1836	1	3 szt.	0,181
	1	30	63	690/--	3ND2122	1	3 szt.	0,281
			80		3ND2124	1	3 szt.	0,029
			100		3ND2130	1	3 szt.	0,286
		47,2	125		3ND2132	1	3 szt.	0,449
			160		3ND2136	1	3 szt.	0,447
			200		3ND2140	1	3 szt.	0,447
			250		3ND2144	1	3 szt.	0,409
	2	47,2	125	690/--	3ND2232	1	3 szt.	0,465
			160		3ND2236	1	3 szt.	0,464
			200		3ND2240	1	3 szt.	0,467
			250		3ND2244	1	3 szt.	0,416
		57,8	315		3ND2252	1	3 szt.	0,661
			355		3ND2254	1	3 szt.	0,663
			400		3ND2260	1	3 szt.	0,655
	3	57,8	315	690/--	3ND2352	1	3 szt.	0,597
			355		3ND2354	1	3 szt.	0,662
			400		3ND2360	1	3 szt.	0,661
		71,2	500		3ND1365	1	3 szt.	1,038
			630		3ND1372	1	3 szt.	1,036

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Przegląd

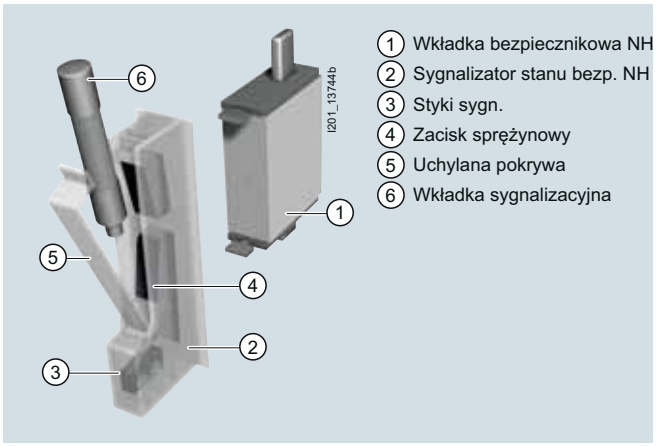
Sygnalizator stanu bezpieczników NH służy do zdalnego informowania o przepaleniu wkładki bezpiecznikowej. Do dyspozycji są trzy różne rozwiązania:

- Sygnalizator stanu bezpieczników 3NX1021.
  Dzięki sygnalizatorowi stanu bezpieczników z wkładką sygnalizacyjną możliwe jest monitorowanie stanu wkładek bezpiecznikowych NH z nieizolowanymi zaczepami o wielkościach od 000 do 4 (od 10 A). Wkładka sygnalizacyjna jest połączona szeregowo z wkładką bezpiecznikową NH. W przypadku przeciążenia lub zwarcia wkładka bezpiecznikowa oraz sygnalizacyjna przepalają się w tym samym czasie. Wyzwolenie to powoduje przesunięcie bolca wewnątrz wkładki sygnalizacyjnej i przełączenie bezpotencjałowych styków sygnalizatora.
- Nakładka sygnalizacyjna 3NX1024.
  Nakładka sygnalizacyjna może być używana z wkładkami bezpiecznikowymi NH o wielkości 000, 00, 1 lub 2 z nieizolowanymi zaczepami oraz z sygnalizacją czołową lub kombinowaną. Nakładka sygnalizacyjna jest w prosty sposób zaczepiana na nieizolowane zaczepy. W przypadku przepalenia wkładki sygnalizator czołowy odskakuje i przełącza tym samym bezpotencjałowe styki sygnalizatora. To rozwiązanie nie powinno być stosowane w obwodach bezpieczeństwa. Do tego celu zalecamy używanie elektronicznego przekaźnika kontroli bezpieczników.
- Przekaźnik kontroli bezpieczników 5TT3170
  Służy do monitorowania wszystkich rodzajów wkładek bezpiecznikowych. Przepalenie wkładki jest wykrywane nawet w przypadku wyłączonego odbioru.

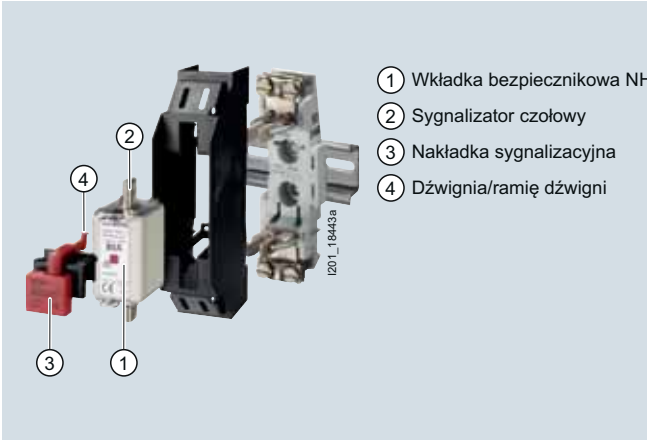
Korzyści

Wspólne rozwiązania dla wszystkich wielkości wkładek NH

Sygnalizator stanu bezpieczników NH 3NX1021 informuje niezawodnie o przepaleniu wkładki. Dzięki szybkiemu zlokalizowaniu możliwa jest oszczędność czasu oraz zwiększenie niezawodności instalacji.



Nakładka sygnalizacyjna 3NX1024 jest rozwiązaniem bardzo atrakcyjnym cenowo. Służy do sygnalizacji stanu wkładek bezpiecznikowych firmy Siemens wielkości 000, 00, 1 i 2.



Kontrola przepalenia wkładek NH

Dane do doboru i zamówienia

		Wielk.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
						kg
	**Sygnalizator stanu bezpieczników NH** tylko dla wkładek bezpiecznikowych NH firmy Siemens: 3NA3, 3NA7, 3ND z nie-izolowanymi zaczepami • Napięcie znamionowe do AC 690 V/DC 600 V • Styki: przełączne AC 250 V, 6 A • Podłączenie: płaskie 2,3 mm	000 do 4	3NX1021	1	1 szt.	0,032
	**Wkładka sygnalizacyjna** • Napięcie znamionowe do AC 690 V/DC 600 V					
	Czułość > 9 V; 2,5 A; do zastosowań standardowych	000 bis 4	3NX1022	1	3 szt.	0,014
	Czułość > 2 V; 7 A;		3NX1023	1	3 szt.	0,017
	**Nakładka sygnalizacyjna** tylko dla wkładek bezpiecznikowych NH firmy Siemens: 3NA3, 3NA7, 3ND z nie-izolowanymi zaczepam • Napięcie znamionowe do AC 690 V/DC 600 V • Styki: przełączne AC 230 V, 5 A, 1 S • Podłączenie: płaskie 2,3 mm	000, 00, 1, 2	3NX1024	1	1 szt.	0,021

	U_e	I_n	U_c	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
	AC V	A	V	TE				kg
	**Przekaźnik kontroli bezpieczników** dla wszystkich niskonapięciowych systemów bezpiecznikowych. Możliwość stosowania w sieciach niesymetrycznych, tam gdzie występują harmoniczne. Sygnalizacja również w przypadku wyłączonego odbioru.							
	230	4	3 AC 380 ... 415	2	5TT3170	1	1 szt.	0,145

Dalsze informacje na temat przekaźnika kontroli bezpieczników
patrz katalog LV10, rozdział: "Przekaźniki kontrolne".

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

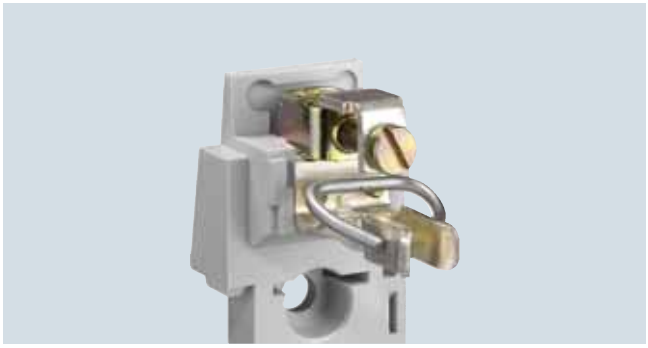
Przegląd

Różne rodzaje przyłączy



Płaskie przyłącze ze śrubą nadaje się do podłączenia szyn oraz końcówek kablowych (w kształcie litery Y). Połączenie śrubowe składa się z podkładki, podkładki sprężystej oraz nakrętki.Przy dokręcaniu nakrętki należy stosować prawidłowe momenty dokręcania.

Podwójne przyłącze szynowe różni się od przyłącza płaskiego tym, że można podłączyć jedną szynę po każdej ze stron.



Nowoczesne zaciski ramowe zapewniają wydajne i bezpieczne połączenie z przewodem. Możliwe jest podłączenie przewodów z / bez tulejek.



Przyłącze płaskie z nakrętką ma przymocowaną na stałe nakrętkę (w przeciwieństwie do przyłączy płaskich ze śrubą, gdzie na stałe zamocowana jest śruba). Przy dokręcaniu śruby należy stosować prawidłowe momenty dokręcania.



Do listwy zaciskowej możliwe jest podłączenie do trzech przewodów.



Przyłącza wtykowe przygotowane są do podłączenia dwóch przewodów.



Do zacisków obejmowych możemy podłączyć jeden przewód.

Podstawy bezpiecznikowe na wkładki NH i akcesoria

Korzyści



- Dzięki posrebrzanym zaciskom zapewniona jest duża i dobrej jakości powierzchnia styku. Poprawia to odprowadzanie ciepła, a tym samym obniża temepraturę styku. Minimalizuje to starzenie się wkładek bezpiecznikowych w maksymalnym zakresie obciążeń, szczególnie przy stosowaniu wkładek bezpiecznikowych SITOR.
- Duża powierzchnia styku ułatwia również wymianę wkładek bezpiecznikowych NH.
- Podkładka sprężysta, która umacnia styk, jest ocynkowana. Dzięki temu odporna jest na kruchość wodorową powodowaną czynnikami zewnętrznymi. Styk pozostaje odporny na starzenie się oraz nie dochodzi do przegrzania styku. Daje to istotny wkład do zapewnienia bezpieczeństwa i pewności działania.

Dane techniczne

		Podstawy bezpiecznikowe na bezpieczniki NH					
Wielk.		**000/00**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
Normy		IEC 60269-1, -2; EN 60269-1; DIN VDE 0636-2, UL 4248-1					
Dopuszczenia		KEMA, UL- dok. nr E171267-IZLT2					
Prąd znamionowy I_n	A	160	160	250	400	630	1250
Napięcie znamionowe U_n	AC V	690[1)]	690[1)]				690
	DC V	250	440				440
Znamionowa wytrzymałość na prąd zwarciowy	AC kA	120					
	DC kA	25					
Maks. straty wkładek	W	12	25	32	45	60	90
Przyłącza płaskie							
Śruba		M8		M10		M12	
Nakrętka		M8	--				
Maks. moment dokręcania	Nm	14		38			65
Przyłącza wtykowe							
Przekrój przewodu	mm^2	2,5 ... 50		--			
Zaciski obejmowe							
Przekrój przewodu	mm^2	6 ... 70	--				
Zaciski ramowe							
Przekrój przewodu	mm^2	2,5 ... 50					
Listwa zaciskowa							
Przekrój przewodu, 3-przew.	mm^2	1,5 ... 16	--				
Maks. moment dokręcania do zamoc. podstaw NH	Nm	2		2,5			--

[1)] Rozszerzone napięcie znamionowe do 1000 V (poza podstawami NH montowanymi bezpośrednio na szynach zbiorczych).

		Podstawa bezpiecznikowa NH z kasetą uchylną			
Wielk.		**000/00**	**1**	**3**	**4a**
Napięcie znamionowe U_n	AC V	690			
	DC V	440			
Maks. straty wkładek	W	12	32	48	110
Przyłącza płaskie					
Śruba		M8	M10	M12	M16
Nakrętka		M8	--		
Maks. moment dokręcania	Nm	14	38		65

Dane do doboru i zamówienia

	Wielk.	I_n A	Wykonanie	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
	Podstawa bezpiecznikowa NH						
	z tworzywa sztucznego, montaż na szynie TS 35 mm lub mocowanie śrubowe						
	**000/00**		1-bieg.				
		160	przyłącza płaskie ze śrubą	3NH3051	1	1/10 szt.	0,132
			zaciski obejmowe	3NH3052	1	1/10 szt.	0,120
		125	zaciski ramowe, do 50 mm^2	3NH3053	1	1/10 szt.	0,120
	ceramiczne, mocowanie śrubowe						
	000/00	160	1-bieg.				
			przyłącza płaskie ze śrubą	3NH3030	1	3 szt.	0,218
			przyłącza wtykowe	3NH3031	1	3 szt.	0,260
			zaciski obejmowe	3NH3032	1	3 szt.	0,204
			przyłącza płaskie i listwa zaciskowa	3NH3035	1	3 szt.	0,223
			przyłącza płaskie z nakrętką	3NH3038	1	3 szt.	0,185
			przyłącza płaskie i zaciski obejmowe	3NH3050	1	3 szt.	0,213
			3-bieg. (z barierami fazowymi)				
			przyłącza płaskie	3NH4030	1	1 szt.	0,709
			przyłącza wtykowe	3NH4031	1	1 szt.	0,898
			zaciski obejmowe	3NH4032	1	1 szt.	0,721
			przyłącza płaskie i listwa zaciskowa	3NH4035	1	1 szt.	0,736
	ceramiczne, mocowanie śrubowe						
	0	160	1-bieg.				
			przyłącza płaskie	3NH3120	1	3 szt.	0,423
			przyłącza wtykowe	3NH3122	1	3 szt.	0,479
	ceramiczne, mocowanie śrubowe						
	1	250	1-bieg.				
			przyłącza płaskie	3NH3230	1	3 szt.	0,761
			podwójne przyłącza szynowe	3NH3220	1	3 szt.	0,771
	podstawy ceramiczne na metalowej podstawie, mocowanie śrubowe						
	1	250	3-bieg. (z barierami fazowymi)				
			przyłącza płaskie	3NH4230	1	1 szt.	2,069
	ceramiczne, mocowanie śrubowe						
	2	400	1-bieg.				
			przyłącza płaskie	3NH3330	1	1 szt.	0,812
			podwójne przyłącza szynowe	3NH3320	1	1 szt.	0,797
	ceramiczne, mocowanie śrubowe						
	3	630	1-bieg.				
			przyłącza płaskie	3NH3430	1	1 szt.	1,079
			podwójne przyłącza szynowe	3NH3420	1	1 szt.	1,091

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Podstawy bezpiecznikowe na wkładki NH i akcesoria

	Wielk.	I_n	Wykonanie	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A					kg
	**Podstawa bezpiecznikowa NH**						
	podstawy ceramiczne na metalowej podstawie, mocowanie śrubowe (wykonanie IEC)						
	4	1250	1-bieg. przyłącza płaskie	3NH3530	1	1 szt.	3,132
	**Podstawa bezpiecznikowa NH z kasetą uchylną**						
	z przyłączami płaskimi i dodatkowymi zaciskami obejmowymi						
	000/00	160	1-bieg.				
			mocowanie śrubowe na płycie montażowej	3NH7030	1	1 szt.	0,390
	1	250	1-bieg.				
			mocowanie śrubowe na płycie montażowej	3NH7230	1	1 szt.	1,083
	Również dla wkładek bezp. wielkości NH2						
	3	630	1-bieg.				
			mocowanie śrubowe na płycie montażowej	3NH7330	1	1 szt.	2,075

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

	Wielk.	I_n	Wykonanie	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A					kg
	Podstawa bezpiecznikowa NH z kasetą uchylną						
	**4a**	1250	1-bieg.				
			mocowanie śrubowe na płycie montażowej	**3NH7520**	1	1 szt.	5,171
	Osłona zacisków dla podstaw bezpiecznikowych NH						
	jako ochrona przed dotykiem zacisków						
	000/00			**3NX3105**	1	2/20 szt.	0,016
	0			**3NX3114**	1	2/40 szt.	0,001
	1			**3NX3106**	1	2/20 szt.	0,022
	2			**3NX3107**	1	2/12 szt.	0,024
	3			**3NX3108**	1	2/10 szt.	0,029
	Bariery fazowe dla podstaw bezpiecznikowych NH						
	jako bariery międzyfazowe oraz końcowe						
			Typ				
	000/00		3NH30/3NH4 0	**3NX2023**	1	2 szt.	0,024
	0		3NH31	**3NX2030**	1	2 szt.	0,042
	1		3NH32	**3NX2024**	1	2 szt.	0,049
	2		3NH33	**3NX2025**	1	2 szt.	0,063
	3		3NH34	**3NX2026**	1	2 szt.	0,076
	Osłona ochronna IP2X						
	**000/00**		1-bieg. i 3-bieg.	**3NX3115**	1	10 szt.	0,052
			Pokrywa dla osłony ochronnej	**3NX3116**	1	10 szt.	0,022
	**000/00**		do wciśnięcia na osłonę ochronną IP2X				

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Podstawy bezpiecznikowe na wkładki NH i akcesoria

	Wielk.	Wykonanie	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
						kg
	**Pokrywa separacyjna**					
	dla podstaw bezpiecznikowych NH, kolor czerwony, z napisem "Trennstelle" (bezpieczna przerwa izolacyjna)					
	000/00		3NX1003	1	3 szt.	0,013
	1, 2, 3		3NX1004	1	3 szt.	0,095
	**Chwytak do montażu wkładek NH**					
	000 do 3					
		bez rękawa	3NX1013	1	1 szt.	0,309
		z rękawem	3NX1014	1	1 szt.	0,558
	**Zwora dla podstaw bezpiecznikowych NH i rozłączników bezpiecznikowych NH**					
	izolowana					
	000/00	posrebrzana	3NG1002	1	3/30 szt.	0,076
	0		3NG1102	1	1/10 szt.	0,094
	1		3NG1202	1	1/10 szt.	0,169
	2		3NG1302	1	1/5 szt.	0,229
	3		3NG1402	1	1/5 szt.	0,267
	nieizolowana					
	4	cynowana	3NG1503	1	3 szt.	0,689
	4a	niklowana	3NG1505	1	1/5 szt.	0,721

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Bezpieczniki SITOR do ochrony półprzewodników do podstaw 3NH: tabela doboru

Podstawy bezpiecznikowe 3NH przeznaczone są generalnie do wszystkich bezpieczników NH. Bezpieczniki NH SITOR do ochrony półprzewodników mogą również być stosowane z tymi podstawami, należy jednak wziąć pod uwagę, że te bezpieczniki w porównaniu do zwykłych bezpieczników w trakcie pracy osiągają znacznie wyższe temperatury. W poniższej tabeli znajdują się dopuszczalne prądy obciążenia bezpieczników SITOR przy montażu w podstawach 3NH.
Dlatego też przy zabudowie bezpieczników w podstawach może być konieczne, aby bezpieczniki eksploatować poniżej ich prądu znamionowego I_n (derating).

Wartości zostały określone dla podanych w tabeli przekrojów przyłączy. W przypadku zastosowania mniejszych przekrojów, ze względu na zmiejszone rozpraszanie ciepła wymagany jest dodatkowy obniżenie wartości znamionowych.

Dane bezpieczników SITOR						**Dopuszczalne obciążenie prądowe bezpieczników przy montażu w podstawach 3NH**		
Typ	Prąd znam. I_n	Napięcie znam. U_n	Charakt.	Wielk.	Wymagany przekrój Cu	Typ	Wielk.	Dopuszczalny prąd obciążenia[1]
--	A	AC V	--	--	mm² Cu	--	--	A
3NC2423-0C/3C	150	500	gR	3	70	3NH3430/20	3	150
3NC2425-0C/3C	200	500	gR	3	95	3NH3430/20	3	190
3NC2427-0C/3C	250	500	gR	3	120	3NH3430/20	3	240
3NC2428-0C/3C	300	500	gR	3	185	3NH3430/20	3	285
3NC2431-0C/3C	350	500	gR	3	240	3NH3430/20	3	330
3NC2432-0C/3C	400	500	aR	3	240	3NH3430/20	3	400
3NC3336-1U	630	1000	aR	3	2 x (40 x 5)	3NH3430/20	3	560
3NC3337-1U	710	1000	aR	3	2 x (50 x 5)	3NH3430/20	3	600
3NC3338-1U	800	1000	aR	3	2 x (40 x 8)	3NH3430/20	3	660
3NC3340-1U	900	1000	aR	3	2 x (40 x 8)	3NH3430/20	3	750
3NC3341-1U	1000	1000	aR	3	2 x (50 x 8)	3NH3430/20	3	850
3NC3342-1U	1100	800	aR	3	2 x (50 x 8)	3NH3430/20	3	900
3NC3343-1U	1250	800	aR	3	2 x (50 x 8)	3NH3430/20	3	950
3NC3430-1U	315	1250	aR	3	2 x 95	3NH3430/20	3	310
3NC3432-1U	400	1250	aR	3	2 x 120	3NH3430/20	3	390
3NC3434-1U	500	1250	aR	3	2 x 150	3NH3430/20	3	460
3NC3436-1U	630	1250	aR	3	2 x (40 x 5)	3NH3430/20	3	560
3NC3438-1U	800	1100	aR	3	2 x (40 x 8)	3NH3430/20	3	690
3NC8423-0C/3C	150	690	gR	3	70	3NH3430/20	3	135
3NC8425-0C/3C	200	690	gR	3	95	3NH3430/20	3	180
3NC8427-0C/3C	250	690	gR	3	120	3NH3430/20	3	250
3NC8431-0C/3C	350	690	gR	3	240	3NH3430/20	3	315
3NC8434-0C/3C	500	690	gR	3	2 x 150	3NH3430/20	3	450
3NC8444-3C	1000	600	aR	3	2 x (60 x 6)	3NH3430/20	3	800
3NE1020-2	80	690	gR	00	25	3NH3030/4030	00	80
3NE1021-0	100	690	gS	00	35	3NH3030/4030	00	100
3NE1021-2	100	690	gR	00	35	3NH3030/4030	00	100
3NE1022-0	125	690	gS	00	50	3NH3030/4030	00	125
3NE1022-2	125	690	gR	00	50	3NH3030/4030	00	125
3NE1224-0	160	690	gS	1	70	3NH3230/4230	1	160
3NE1224-2/-3	160	690	gR	1	70	3NH3230/4230	1	160
3NE1225-0	200	690	gS	1	95	3NH3230/4230	1	200
3NE1225-2/-3	200	690	gR	1	95	3NH3230/4230	1	200/190
3NE1227-0	250	690	gS	1	120	3NH3230/4230	1	250
3NE1227-2/-3	250	690	gR	1	120	3NH3230/4230	1	250/235
3NE1230-0	315	690	gS	1	2 x 70	3NH3330/20	2	315
3NE1230-2/-3	315	690	gR	1	2 x 70	3NH3330/20	2	315
3NE1331-0	350	690	gS	2	2 x 95	3NH3330/20	2	350
3NE1331-2/-3	350	690	gR	2	2 x 95	3NH3330/20	2	350
3NE1332-0	400	690	gS	2	2 x 95	3NH3330/20	2	400
3NE1332-2/-3	400	690	gR	2	2 x 95	3NH3330/20	2	400
3NE1333-0	450	690	gS	2	2 x 120	3NH3430/20	3	450
3NE1333-2/-3	450	690	gR	2	2 x 120	3NH3430/20	3	450
3NE1334-0	500	690	gS	2	2 x 120	3NH3430/20	3	500
3NE1334-2/-3	500	690	gR	2	2 x 120	3NH3430/20	3	500
3NE1435-0	560	690	gS	3	2 x 150	3NH3430/20	3	560
3NE1435-2/-3	560	690	gR	3	2 x 150	3NH3430/20	3	560
3NE1436-0	630	690	gS	3	2 x 185	3NH3430/20	3	630
3NE1436-2/-3	630	690	gR	3	2 x 185	3NH3430/20	3	630
3NE1437-0	710	690	gS	3	2 x (40 x 5)	3NH3430/20	3	710
3NE1437-1	710	600	gR	3	2 x (40 x 5)	3NH3430/20	3	690
3NE1437-2/-3	710	690	gR	3	2 x (40 x 5)	3NH3430/20	3	710
3NE1438-0	800	690	gS	3	2 x (50 x 5)	3NH3430/20	3	800
3NE1438-1	800	600	gR	3	2 x (50 x 5)	3NH3430/20	3	750
3NE1438-2/-3	800	690	gR	3	2 x (50 x 5)	3NH3430/20	3	800
3NE1447-2/-3	670	690	gR	3	2 x (40 x 5)	3NH3430/20	3	670
3NE1448-2/-3	850	690	gR	3	2 x (40 x 8)	3NH3430/20	3	850
3NE1802-0	40	690	gS	000	10	3NH3030/4030	00	40

[1] Przy obciążeniu cyklicznym dopuszczalne prądy muszą być dodatkowo obniżone (dokładne wartości na zapytanie).

Podstawy bezpiecznikowe na wkładki NH i akcesoria

Dane bezpieczników SITOR						Dopuszczalne obciążenie prądowe bezpieczników przy montażu w podstawach 3NH		
Typ	Prąd znam. I_n	Napięcie znam. U_n	Charakt.	Wielk.	Wymagany przekrój Cu	Typ	Wielk.	Dopuszczalny prąd obciążenia[1]
--	A	AC V	--	--	mm² Cu	--	--	A
3NE1803-0	35	690	gS	000	6	3NH3030/4030	00	35
3NE1813-0	16	690	gS	000	1,5	3NH3030/4030	00	16
3NE1814-0	20	690	gS	000	2,5	3NH3030/4030	00	20
3NE1815-0	25	690	gS	000	4	3NH3030/4030	00	25
3NE1817-0	50	690	gS	000	10	3NH3030/4030	00	50
3NE1818-0	63	690	gS	000	16	3NH3030/4030	00	63
3NE1820-0	80	690	gS	000	25	3NH3030/4030	00	80
3NE3221	100	1000	aR	1	35	3NH3230/4230	1	100
3NE3222	125	1000	aR	1	50	3NH3230/4230	1	125
3NE3224	160	1000	aR	1	70	3NH3230/4230	1	160
3NE3225	200	1000	aR	1	95	3NH3230/4230	1	200
3NE3227	250	1000	aR	1	120	3NH3230/4230	1	250
3NE3230-0B	315	1000	aR	1	185	3NH3330/20	2	305
3NE3231	350	1000	aR	1	240	3NH3330/20	2	335
3NE3232-0B	400	1000	aR	1	240	3NH3330/20	2	380
3NE3233	450	1000	aR	1	2 x 150	3NH3330/20	2	425
3NE3332-0B	400	1000	aR	2	240	3NH3430/20	3	400
3NE3333	450	1000	aR	2	2 x 150	3NH3430/20	3	450
3NE3334-0B	500	1000	aR	2	2 x 150	3NH3430/20	3	500
3NE3335	560	1000	aR	2	2 x 185	3NH3430/20	3	560
3NE3336	630	1000	aR	2	2 x 185	3NH3430/20	3	630
3NE3337-8	710	900	aR	2	2 x (40 x 5)	3NH3430/20	3	680
3NE3338-8	800	800	aR	2	2 x 240	3NH3430/20	3	700
3NE3340-8	900	690	aR	2	2 x (40 x 8)	3NH3430/20	3	750
3NE4101	32	1000	gR	0	6	3NH3120/4230	0/1	32
3NE4102	40	1000	gR	0	10	3NH3120/4230	0/1	40
3NE4117	50	1000	gR	0	10	3NH3120/4230	0/1	50
3NE4118	63	1000	aR	0	16	3NH3120/4230	0/1	63
3NE4120	80	1000	aR	0	25	3NH3120/4230	0/1	80
3NE4121	100	1000	aR	0	35	3NH3120/4230	0/1	100
3NE4122	125	1000	aR	0	50	3NH3120/4230	0/1	125
3NE4124	160	1000	aR	0	70	3NH3120/4230	0/1	160
3NE4327-0B	250	800	aR	2	150	3NH3330/20	2	240
3NE4330-0B	315	800	aR	2	240	3NH3330/20	2	300
3NE4333-0B	450	800	aR	2	2 x (30 x 5)	3NH3430/20	3	425
3NE4334-0B	500	800	aR	2	2 x (30 x 5)	3NH3430/20	3	475
3NE4337	710	800	aR	2	2 x (50 x 5)	3NH3430/20	3	630
3NE8015-1	25	690	gR	00	4	3NH3030/4030	00	25
3NE8003-1	35	690	gR	00	6	3NH3030/4030	00	35
3NE8017-1	50	690	gR	00	10	3NH3030/4030	00	50
3NE8018-1	63	690	gR	00	16	3NH3030/4030	00	63
3NE8020-1	80	690	aR	00	25	3NH3030/4030	00	80
3NE8021-1	100	690	aR	00	35	3NH3030/4030	00	100
3NE8022-1	125	690	aR	00	50	3NH3030/4030	00	125
3NE8024-1	160	690	aR	00	70	3NH3030/4030	00	160

[1] Przy obciążeniu cyklicznym dopuszczalne prądy muszą być dodatkowo obniżone (dokładne wartości na zapytanie).

Przegląd

Wkładki bezpiecznikowe SITOR chronią półprzewodniki mocy przed skutkami zwarć, ponieważ ich bezzwłoczne charakterystyki zadziałania są znacznie szybsze niż charakterystyki konwencjonalnych wkładek bezpiecznikowych NH. Chronią one wartościowe urządzenia i części rozdzielnic, takie jak falowniki z bezpiecznikami na wejściu lub w obwodach pośredniczących DC, systemy UPS oraz softstarty.

Wkładki bezpiecznikowe SITOR ze względu na stawiane im wymagania dostępne są w różnych wykonaniach ze zróżnicowanymi przyłączami.

Wkładki bezpiecznikowe NH z zaczepami nożowymi odpowiadają normie IEC 60269-2 i są przeznaczone do stosowania w podstawach bezpiecznikowych NH, rozłącznikach bezpiecznikowych NH oraz w rozłącznikach z bezpiecznikami NH. Wkładki bezpiecznikowe NH z zaczepami nożowymi (z otworami do mocowania śrubowego) o wymiarach 110 mm są zgodne z normą IEC 60269-4.

Wkładki bezpiecznikowe NH z zaczepami nożowymi (z otworami do mocowania śrubowego) o wymiarach 80 lub 110 mm mocowane są często bezpośrednio do szyn zbiorczych w celu optymalnego odprowadzania ciepła. Jeszcze lepsze właściwości pod względem termicznym mają wkładki bezpiecznikowe z gwintem wewnętrznym M10 lub M12, do bezpośredniego montażu na szynach zbiorczych.

Kolejnym wariantem wykonania pozwalającym na bezpośredni montaż na szynach montażowych są wkładki bezpiecznikowe z otworowanymi zaczepami o wymiarach 80 mm.

Bezpieczniki dla zestawów tyrystorowych SITOR, prostowników trakcyjnych i urządzeń do elektrolizy zostały stworzone specjalnie do tych zastosowań.

Podstawy bezpiecznikowe z którymi można stosować wkładki bezpiecznikowe opisane są na stronie 163.

Charakterystyki oraz wskazówki projektowe dotyczące bezpieczników SITOR pasujących do podstaw bezpiecznikowych oraz rozłączników 3NP i 3KL znajdują się w podręczniku projektowania "Systemy bezpiecznikowe" dostępnym na stronie: www.siemens.pl/lvkatalogi

Nowy typoszereg wkładek wielkości 3 posiada zamiast kwadratowych, okrągłe ceramiczne obudowy. To wykonanie wyróżnia się niską wartością I^2t oraz niskimi stratami mocy i wysoką zdolnością do pracy przy przemiennych obciążeniach. Wymiary odpowiadają obowiązującym normom IEC 60269-4/ DIN EN 60269-4 (VDE 0636-4).

Uwaga:

W tabelach do doboru urządzeń, numery zamówieniowe wkładek bezpiecznikowych są ułożone rosnąco według napięć znamionowych.

Korzyści

- Bezpieczniki SITOR posiadają wysoki wskaźnik zmienności obciążenia, który zapewnia wysokie bezpieczeństwo użytkowania oraz dużą niezawodność działania - także przy ciągłych zmianach obciążenia.
- Stosowanie wkładek bezpiecznikowych SITOR w podstawach bezpiecznikowych NH oraz rozłącznikach firmy Siemens jest przetestowane pod względem oddawania ciepła oraz maksymalnego obciążenia prądowego. Ułatwia to projektowanie i dobór odpowiednich bezpieczników, oraz zapobiega powstawaniu ewentualnych szkód.
- Wysoka jakość naszych produktów zapewnia dokładność i precyzję przedstawianych charakterystyk, dzięki czemu osiąga się długoterminową ochronę urządzeń.

Charakterystyki

Bezpieczniki SITOR (NH) do ochrony półprzewodników mocy są podzielone ze względu na odpowiednie charakterystyki:

- aR: do ochrony zwarciowej półprzewodników mocy (ochrona częściowa),
- gR: do ochrony półprzewodników mocy (pełna ochrona),
- gS: charakterystyka gS jest kombinacją dla ochrony kabli i przewodów oraz półprzewodników mocy (pełna ochrona).

Równoległe łączenie bezpieczników

Równolegle połączone bezpieczniki oferują maksymalne ograniczenie prądu i energii; znacznie lepsze niż porównywalne pojedynczew bezpieczniki. Wypełniają one dodatkowo specjalne wymagania UL, zgodnie z którymi bezpieczniki muszą być połączone równolegle fabrycznie. Zgodnie z dokumentem NEC: *240.8 Bezpieczniki i wyłączniki mogą być dopuszczone do połączenia równoległego jeśli połączenie to jest wykonane fabrycznie i są one określone jako komplet. Pojedyncze bezpieczniki, wyłączniki lub ich kombinacja nie mogą być w innym przypadku połączone równolegle.*

Dane do doboru i zamówienia

	Wielk.	I_n	U_n	Char.	Wartość I^2t	Straty mocy	Współ. *WL*	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A	AC V		A^2s	W					kg
	Bezpieczniki NH										
	Z zaczepami nożowymi z 2 podłużnymi otworami do mocowania śrubowego M10, wymiar: 110 mm, lub do zabudowy w podstawach bezpiecznikowych i rozłącznikach NH										
	3	150	500	gR	33 000	35	0,85	3NC2423-0C	1	3 szt.	1,210
		200			64 000	40	0,85	3NC2425-0C	1	3 szt.	0,980
		250			99 000	50	0,85	3NC2427-0C	1	3 szt.	1,210
		300			132 000	65	0,85	3NC2428-0C	1	3 szt.	1,210
		350			249 000	60	0,85	3NC2431-0C	1	3 szt.	0,981
		400		aR	390 000	50	0,85	3NC2432-0C	1	3 szt.	0,986
	Z zaczepami nożowymi do mocowania śrubowego M10, wymiar: 110 mm, lub do zabudowy w podstawach bezpiecznikowych i rozłącznikach NH										
	3	150	500	gR	33 000	35	0,85	3NC2423-3C	1	3 szt.	1,210
		200			64 000	40	0,85	3NC2425-3C	1	3 szt.	0,992
		250			99 000	50	0,85	3NC2427-3C	1	3 szt.	0,999
		300			132 000	65	0,85	3NC2428-3C	1	3 szt.	0,971
		350			249 000	60	0,85	3NC2431-3C	1	3 szt.	0,981
		400		aR	390 000	50	0,85	3NC2432-3C	1	3 szt.	0,968
	1	160	690	gR	18 600	32	1,0	3NE1224-3	1	3 szt.	0,605
		200			51 800	35	1,0	3NE1225-3	1	3 szt.	0,587
		250			80 900	37	1,0	3NE1227-3	1	3 szt.	0,610
		315			168 000	40	1,0	3NE1230-3	1	3 szt.	0,601
	2	350	690	gR	177 000	43	1,0	3NE1331-3	1	3 szt.	0,751
		400			224 000	50	1,0	3NE1332-3	1	3 szt.	0,680
		450			276 500	58	1,0	3NE1333-3	1	3 szt.	0,755
		500			398 000	64	1,0	3NE1334-3	1	3 szt.	0,745
	3	150	690	gR	17 600	40	0,85	3NC8423-3C	1	3 szt.	1,001
		200			38 400	55	0,85	3NC8425-3C	1	3 szt.	1,000
		250			70 400	72	0,85	3NC8427-3C	1	3 szt.	0,999
		350			176 000	95	0,85	3NC8431-3C	1	3 szt.	1,003
		500			448 000	130	0,85	3NC8434-3C	1	3 szt.	0,994
		1 000	600	aR	2 480 000	140	0,95	3NC8444-3C	1	3 szt.	1,011
	Z zaczepami nożowymi do mocowania śrubowego M12, wymiar: 110 mm, lub do zabudowy w podstawach bezpiecznikowych i rozłącznikach NH										
	3	560	690	gR	890 000	60	1,0	3NE1435-3	1	3 szt.	1,094
		630			1 390 000	60	1,0	3NE1436-3	1	3 szt.	1,077
		670			1 640 000	64	1,0	3NE1447-3	1	3 szt.	0,690
		710			1 818 000	72	1,0	3NE1437-3	1	3 szt.	0,690
		800			2 475 000	84	1,0	3NE1438-3	1	3 szt.	0,001
		850			3 640 000	76	1,0	3NE1448-3	1	3 szt.	1,100

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

	Wielk.	I_n	U_n	Char.	Wartość I^2t	Straty mocy	Współ. *WL*	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A	AC V		A^2s	W					kg
	Bezpieczniki NH										
	Z zaczepami nożowymi do mocowania śrubowego M12, wymiar: 80 mm										
	3	630	690	aR	244 000	120	0,85	3NC3236-1	1	3 szt.	0,772
		710			346 000	130	0,85	3NC3237-1	1	3 szt.	1,200
		800			498 000	135	0,9	3NC3238-1	1	3 szt.	0,778
		900			677 000	145	0,9	3NC3240-1	1	3 szt.	1,200
		1 000			975 000	155	0,95	3NC3241-1	1	3 szt.	0,796
		1 100			1 382 000	165	0,95	3NC3242-1	1	3 szt.	1,200
		1 250			1 990 000	175	0,95	3NC3243-1	1	3 szt.	0,819
		1 400	500		2 100 000	200	0,95	3NC3244-1	1	3 szt.	0,809
		1 600			2 860 000	240	0,9	3NC3245-1	1	3 szt.	1,200
	Z zaczepami nożowymi z 2 podłużnymi otworami do mocowania śrubowego M10, wymiar: 110 mm, lub do zabudowy w podstawach bezpiecznikowych i rozłącznikach NH										
	3	150	690	gR	17 600	40	0,85	3NC8423-0C	1	3 szt.	0,998
		200			38 400	55	0,85	3NC8425-0C	1	3 szt.	0,916
		250			70 400	72	0,85	3NC8427-0C	1	3 szt.	1,006
		350			176 000	95	0,85	3NC8431-0C	1	3 szt.	1,001
		500			448 000	130	0,85	3NC8434-0C	1	3 szt.	1,007
	Z zaczepami nożowymi, do zabudowy w podstawach bezpiecznikowych i rozłącznikach NH										
	3	710	600	gR	2 460 000	65	1,0	3NE1437-1	1	3 szt.	1,088
		800			3 350 000	72	1,0	3NE1438-1	1	3 szt.	1,088
	000	16	690	gS	200	4,0	1,0	3NE1813-0	1	3 szt.	0,130
		20			430	5,0	1,0	3NE1814-0	1	3 szt.	0,128
		25			780	5,0	1,0	3NE1815-0	1	3 szt.	0,135
		35			1 700	3,5	1,0	3NE1803-0	1	3 szt.	0,134
		40			3 000	3,0	1,0	3NE1802-0	1	3 szt.	0,129
		50			4 400	6,0	1,0	3NE1817-0	1	3 szt.	0,128
		63			9 000	7,0	1,0	3NE1818-0	1	3 szt.	0,135
		80			18 000	8,0	1,0	3NE1820-0	1	3 szt.	0,119
	00	100	690	gS	33 000	10	1,0	3NE1021-0	1	3 szt.	0,192
		125			63 000	11	1,0	3NE1022-0	1	3 szt.	0,200
	1	160	690	gS	60 000	24	1,0	3NE1224-0	1	3 szt.	0,585
		200			100 000	27	1,0	3NE1225-0	1	3 szt.	0,572
		250			200 000	30	1,0	3NE1227-0	1	3 szt.	0,573
		315			310 000	38	1,0	3NE1230-0	1	3 szt.	0,582
	2	350	690	gS	430 000	42	1,0	3NE1331-0	1	3 szt.	0,743
		400			590 000	45	1,0	3NE1332-0	1	3 szt.	0,753
		450			750 000	53	1,0	3NE1333-0	1	3 szt.	0,756
		500			950 000	56	1,0	3NE1334-0	1	3 szt.	0,759
	3	560	690	gS	1 700 000	50	1,0	3NE1435-0	1	3 szt.	1,084
		630			2 350 000	55	1,0	3NE1436-0	1	3 szt.	1,081
		710			3 400 000	58	1,0	3NE1437-0	1	3 szt.	1,086
		800			5 000 000	58	1,0	3NE1438-0	1	3 szt.	1,090

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

	Wielk.	I_n	U_n	Char.	Wartość I^2t	Straty mocy	Współ. *WL*	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A	AC V		A^2s	W					kg
	Bezpieczniki NH										
	Z zaczepami nożowymi, do zabudowy w podstawach bezpiecznikowych i rozłącznikach NH										
	00	25	690	gR	180	7	0,95	3NE8015-1	1	3 szt.	0,202
		35			400	9	0,95	3NE8003-1	1	3 szt.	0,199
		50			700	14	0,90	3NE8017-1	1	3 szt.	0,203
		63			1 400	16	0,95	3NE8018-1	1	3 szt.	0,203
		80			5 800	10,5	1,0	3NE1020-2	1	3 szt.	0,199
		100			11 000	12	1,0	3NE1021-2	1	3 szt.	0,196
		125			23 000	13,5	1,0	3NE1022-2	1	3 szt.	0,190
		80		aR	2 400	19	0,95	3NE8020-1	1	3 szt.	0,197
		100			4 200	22	0,95	3NE8021-1	1	3 szt.	0,203
		125			6 500	28	0,95	3NE8022-1	1	3 szt.	0,199
		160			13 000	38	0,95	3NE8024-1	1	3 szt.	0,203
	1	160	690	gR	18 600	32	1,0	3NE1224-2	1	3 szt.	0,601
		200			51 800	35	1,0	3NE1225-2	1	3 szt.	0,608
		250			80 900	37	1,0	3NE1227-2	1	3 szt.	0,606
		315			168 000	40	1,0	3NE1230-2	1	3 szt.	0,604
	2	350	690	gR	177 000	43	1,0	3NE1331-2	1	3 szt.	0,778
		400			224 000	50	1,0	3NE1332-2	1	3 szt.	0,764
		450			276 500	58	1,0	3NE1333-2	1	3 szt.	0,780
		500			398 000	64	1,0	3NE1334-2	1	3 szt.	0,769
	3	560	690	gR	890 000	60	1,0	3NE1435-2	1	3 szt.	1,144
		630			1 390 000	60	1,0	3NE1436-2	1	3 szt.	1,134
		670			1 640 000	64	1,0	3NE1447-2	1	3 szt.	1,130
		710			1 818 000	72	1,0	3NE1437-2	1	3 szt.	1,130
		800			2 475 000	84	1,0	3NE1438-2	1	3 szt.	1,125
		850			3 640 000	76	1,0	3NE1448-2	1	3 szt.	1,136
	0	32	1 000	gR	280	12	0,9	3NE4101	1	3 szt.	0,277
		40			500	13	0,9	3NE4102	1	3 szt.	0,269
		50			800	16	0,9	3NE4117	1	3 szt.	0,263
		63		aR	1 500	20	0,9	3NE4118	1	3 szt.	0,276
		80			3 000	22	0,9	3NE4120	1	3 szt.	0,270
		100			6 000	24	0,9	3NE4121	1	3 szt.	0,277
		125			14 000	30	0,9	3NE4122	1	3 szt.	0,276
		160			29 000	35	0,9	3NE4124	1	3 szt.	0,275

	Wielk.	I_n	U_n	Char.	Wartość I^2t	Straty mocy	Współ. *WL*	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A	AC V/ DC V		A^2s	W					kg
	Bezpieczniki NH										
	Z otworowanymi zaczepami M8, wymiar: 80 mm, do bezpośredniego montażu na szynach zbiorczych										
	000	20	690/ 700[1)]	gR	83	7	0,9	3NE8714-1	1	10 szt.	0,135
		25			140	9	0,9	3NE8715-1	1	10 szt.	0,132
		32			285	10	0,9	3NE8701-1	1	10 szt.	0,136
		40			490	12	0,9	3NE8702-1	1	10 szt.	0,134
		50			815	15	0,9	3NE8717-1	1	10 szt.	0,136
		63		aR	1 550	16	0,95	3NE8718-1	1	10 szt.	0,133
		80			2 700	18	0,9	3NE8720-1	1	10 szt.	0,136
		100			4 950	19	0,95	3NE8721-1	1	10 szt.	0,138
		125			9 100	23	0,95	3NE8722-1	1	10 szt.	0,135
		160			17 000	31	0,9	3NE8724-1	1	10 szt.	0,122
		200			30 000	36	0,9	3NE8725-1	1	10 szt.	0,145
		250			55 000	42	0,9	3NE8727-1	1	10 szt.	0,134
		315			85 500	54	0,85	3NE8731-1	1	10 szt.	0,136

[1)] Napięcie DC zgodnie z UL.

Bezpieczniki NH

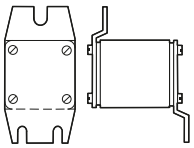
	Wielk.	I_n	U_n	Char.	Wartość I^2t	Straty mocy	Współ. *WL*	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A	AC V		A^2s	W					kg
	Bezpieczniki NH										
	Bezpieczniki do łączenia równoległego z zaczepami nożowymi do mocowania śrubowego M12, wymiar: 110 mm (poprzecznie 90 mm)						NEW				
	2 x 3	1000	690	gR	1 400 000	138	1,0	3NB3350-1KK26	1	1 szt.	2,290
		1100			3000 000	110		3NB3351-1KK26	1	1 szt.	2,290
	2 x 3	1250			4 100 000	104	1,0	3NB3352-1KK26	1	1 szt.	2,290
		1350			4 800 000	126		3NB3354-1KK26	1	1 szt.	2,290
		1400			5 200 000	127		3NB3355-1KK26	1	1 szt.	2,290
	2 x 3	1600			6 900 000	152	1,0	3NB3357-1KK26	1	1 szt.	2,290
		1700			10 000 000	143		3NB3358-1KK26	1	1 szt.	2,290
	3 x 3	1700			6 400000	179	1,0	3NB3358-1KK27	1	1 szt.	3,460
		1900			8 200 000	196		3NB3362-1KK27	1	1 szt.	3,460
	Z zaczepami nożowymi do mocowania śrubowego M10, wymiar: 110 mm, lub do zabudowy w podstawach bezpiecznikowych i rozłącznikach NH										
	2	250	800	aR	29 700	105	0,85	3NE4327-0B	1	3 szt.	0,751
		315			60 700	120	0,85	3NE4330-0B	1	3 szt.	0,760
		450			191 000	140	0,85	3NE4333-0B	1	3 szt.	0,756
		500			276 000	155	0,85	3NE4334-0B	1	3 szt.	0,774
		710			923 000	155	0,95	3NE4337	1	3 szt.	0,768
	1	100	1 000	aR	4 800	28	0,95	3NE3221	1	3 szt.	0,571
		125			7 200	36	0,95	3NE3222	1	3 szt.	0,572
		160			13 000	42	1,0	3NE3224	1	3 szt.	0,575
		200			30 000	42	1,0	3NE3225	1	3 szt.	0,571
		250			48 000	50	1,0	3NE3227	1	3 szt.	0,504
		315			80 000	60	0,95	3NE3230-0B	1	3 szt.	0,573
		350			100 000	75	0,95	3NE3231	1	3 szt.	0,572
		400			135 000	85	0,9	3NE3232-0B	1	3 szt.	0,581
		450			175 000	95	0,9	3NE3233	1	3 szt.	0,589
	2	400	1 000	aR	135 000	80	1,0	3NE3332-0B	1	3 szt.	0,738
		450			175 000	90	1,0	3NE3333	1	3 szt.	0,741
		500			260 000	90	1,0	3NE3334-0B	1	3 szt.	0,745
		560			360 000	95	1,0	3NE3335	1	3 szt.	0,745
		630			600 000	100	1,0	3NE3336	1	3 szt.	0,742
		710	900	aR	800 000	105	1,0	3NE3337-8	1	3 szt.	0,746
		800	800		850 000	130	0,95	3NE3338-8	1	3 szt.	0,742
		900	690		920 000	165	0,95	3NE3340-8	1	3 szt.	0,753
	Z zaczepami nożowymi do mocowania śrubowego M10, wymiar: 130 mm										
	3	100	1 000	aR	13 500	25	1,0	3NE3421-0C	1	3 szt.	1,120
		224			54 000	85	1,0	3NE3626-0C	1	3 szt.	1,184
		315			218 000	80	1,0	3NE3430-0C	1	3 szt.	1,182
		400			364 000	110	1,0	3NE3432-0C	1	3 szt.	1,192
		450			488 000	110	1,0	3NE3635-0C	1	3 szt.	1,198
		500			870 000	95	1,0	3NE3434-0C	1	3 szt.	1,144
		630			1 280 000	132	1,0	3NE3636-0C	1	3 szt.	1,216
		710			1 950 000	145	1,0	3NE3637-0C	1	3 szt.	1,120
	Z zaczepami nożowymi do mocowania śrubowego M12, wymiar: 140 mm										
	3	710	1 000	aR	1 950 000	145	1,0	3NE3637-1C	1	3 szt.	1,120
	Z zaczepami nożowymi do mocowania śrubowego M12, wymiar: 110 mm, lub do zabudowy w podstawach bezpiecznikowych i rozłącznikach NH										
	3	630	1 000	aR	418 000	145	0,85	3NC3336-1U	1	3 szt.	1,000
		710			569 000	150	0,85	3NC3337-1U	1	3 szt.	1,220
		800			819 000	155	0,85	3NC3338-1U	1	3 szt.	1,037
		900			1 160 000	165	0,9	3NC3340-1U	1	3 szt.	1,039
		1 000			1 670 000	170	0,9	3NC3341-1U	1	3 szt.	1,016
		1 100	800		1 910 000	185	0,9	3NC3342-1U	1	3 szt.	1,220
		1 250			2 600 000	210	0,9	3NC3343-1U	1	3 szt.	1,220
	3	315	1 250	aR	72 500	80	0,95	3NC3430-1U	1	3 szt.	1,220
		400			163 000	95	0,95	3NC3432-1U	1	3 szt.	1,022
		500			290 000	115	0,90	3NC3434-1U	1	3 szt.	1,020
		630			650 000	120	0,95	3NC3436-1U	1	3 szt.	1,027
		800	1100		985000	145	0,90	3NC3438-1U	1	3 szt.	1,220

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

	Wielk.	I_n	U_n	Char.	Wartość I^2t	Straty mocy	Współ. WL	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A	AC V		A^2s	W					kg
		Bezpieczniki NH									
		Z zaczepami nożowymi do mocowania śrubowego M10, wymiar: 210 mm									
	3	160	1 500	aR	54 000	56	1,0	3NE5424-0C	1	2 szt.	1,260
		224			138 000	80	1,0	3NE5426-0C	1	2 szt.	0,990
		315			311 000	115	1,0	3NE5430-0C	1	2 szt.	1,260
		350			428 000	135	1,0	3NE5431-0C	1	2 szt.	1,987
		450			870 000	145	0,95	3NE5433-0C	1	2 szt.	2,001
		Z zaczepami nożowymi do mocowania śrubowego M12, wymiar: 210 mm									
		450	1 500	aR	870 000	145	0,95	3NE5433-1C	1	2 szt.	1,260
		Z zaczepami nożowymi do mocowania śrubowego M10, wymiar: 170 mm									
	3	250	1 500	aR	84 000	130	1,0	3NE5627-0C	1	3 szt.	1,576
		450			590 000	160	1,0	3NE5633-0C	1	3 szt.	1,595
		600			1 950 000	145	1,0	3NE5643-0C	1	3 szt.	1,606
		Z zaczepami nożowymi do mocowania śrubowego M10, wymiar: 210 mm									
	3	200	2 000	aR	138 000	75	1,0	3NE7425-0C	1	2 szt.	1,260
		250			218 000	110	1,0	3NE7427-0C	1	2 szt.	1,220
		350			555 000	120	1,0	3NE7431-0C	1	2 szt.	1,991
		400			870 000	150	1,0	3NE7432-0C	1	2 szt.	1,260
		450			960 000	160	1,0	3NE7633-0C	1	2 szt.	2,021
		630			1 950 000	220	1,0	3NE7636-0C	1	2 szt.	2,028
		Z zaczepami nożowymi do mocowania śrubowego M12, wymiar: 210 mm									
	3	450	2 000	aR	960 000	160	1,0	3NE7633-1C	1	2 szt.	1,990
		525			1 120 000	210	1,0	3NE7648-1C	1	2 szt.	1,220
		630			1 950 000	220	1,0	3NE7636-1C	1	2 szt.	2,017
		710			3 110 000	275	1,0	3NE7637-1C	1	2 szt.	2,033
		Z zaczepami nożowymi do mocowania śrubowego M12, wymiar: 260 mm									
	3	125	2 500	aR	34 500	78	1,0	3NE9622-1C	1	1 szt.	2,506
		400			620 000	205	1,0	3NE9632-1C	1	1 szt.	2,439
		500			1 270 000	235	1,0	3NE9634-1C	1	1 szt.	2,350
		630			2 800 000	275	1,0	3NE9636-1C	1	1 szt.	2,566

	Wielk.	I_n	U_n	Char.	Wartość I^2t	Straty mocy	Współ. *WL*	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A	AC V		A^2s	W					kg
	Bezpieczniki NH										
	Z obustronnym gwintem wewnętrznym M12 do bezpośredniego montażu na szynach łączeniowych, wymiar kołnierza 52 mm										
	3	630	690	aR	244 000	125	0,9	3NC3236-6	1	3 szt.	0,767
		710			346 000	130	0,9	3NC3237-6	1	3 szt.	1,160
		800			498 000	135	0,95	3NC3238-6	1	3 szt.	0,785
		900			677 000	140	0,95	3NC3240-6	1	3 szt.	1,160
		1 000			975 000	145	1,0	3NC3241-6	1	3 szt.	0,778
		1 100			1 382 000	150	1,0	3NC3242-6	1	3 szt.	1,160
		1 250			1 990 000	155	1,0	3NC3243-6	1	3 szt.	0,790
		1 400	500		2 100 000	175	1,0	3NC3244-6	1	3 szt.	0,793
		1 600			2 860 000	195	0,95	3NC3245-6	1	3 szt.	0,808
	Z obustronnym gwintem wewnętrznym M10 do bezpośredniego montażu na szynach łączeniowych, wymiar kołnierza 109 mm										
	3	450	1 000	aR	488 000	110	1,0	3NE3635-6	1	3 szt.	1,184
	Z obustronnym gwintem wewnętrznym M12 do bezpośredniego montażu na szynach łączeniowych, wymiar kołnierza 73 mm										
	3	630	1 000	aR	418 000	130	0,90	3NC3336-6U	1	3 szt.	1,004
		710			569 000	140	0,90	3NC3337-6U	1	3 szt.	1,012
		800			819 000	150	0,90	3NC3338-6U	1	3 szt.	0,992
		900			1 160 000	160	0,95	3NC3340-6U	1	3 szt.	1,006
		1 000			1 670 000	165	0,95	3NC3341-6U	1	3 szt.	1,006
		1 100	800		1 910 000	175	0,95	3NC3342-6U	1	3 szt.	1,160
		1 250			2 600 000	185	0,95	3NC3343-6U	1	3 szt.	1,012
	3	315	1 250	aR	72 500	80	0,95	3NC3430-6U	1	3 szt.	1,160
		400			163 000	95	0,95	3NC3432-6U	1	3 szt.	1,160
		500			290 000	115	0,90	3NC3434-6U	1	3 szt.	1,160
		630			650 000	120	0,95	3NC3436-6U	1	3 szt.	1,003
		800	1100		985000	145	0,95	3NC3438-6U	1	3 szt.	0,995

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

	Wielk.	I_n	U_n	Char.	Wartość I^2t	Straty mocy	Współ. *WL*	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A	AC V		A^2s	W					kg
		Bezpieczniki do specjalnych zastosowań									
		Do montażu na szyny zbiorcze chłodzone wodą, dla prostowników w procesie elektrolizy									
	--[1]	350	800	aR	260 000	80	0,9	3NC5531	1	3 szt.	0,671
		600	1 000		888 000	150	0,9	3NC5840	1	3 szt.	1,372
		630	800		888 000	145	0,9	3NC5841	1	3 szt.	1,102
		800	1 000		1 728 000	170	0,9	3NC5838	1	3 szt.	1,175
		710	900		620 000	150	0,9	3NE6437-7	1	3 szt.	1,049
		1 250	600		2 480 000	210	0,9	3NE9450-7	1	3 szt.	1,148
		Z obustronnym gwintem wewnętrznym M10 do bezpośredniego montażu na szynach łączeniowych, wymiar kołnierza 89 (99)[2] mm, dla prostowników w procesie elektrolizy									
	--[1]	710	900	aR	620 000	150	0,9	3NE6437	1	3 szt.	1,007
		850	600	gR	2 480 000	85	1,0	3NE9440-6	1	3 szt.	0,960
		900	900	aR	1 920 000	170	0,9	3NE6444	1	3 szt.	1,153
		1 250	600	aR	2 480 000	210	0,9	3NE9450	1	3 szt.	1,055
		Z obudową dla zestawów tyrystorowych SITOR 6QG10									
	--[1]	200	1 000	aR	44 000	50	0,85	3NE3525-5	1	2 szt.	0,700
		450			395 000	90	0,85	3NE3535-5	1	2 szt.	0,735
		Z obudową dla zestawów tyrystorowych SITOR 6QG11									
	--[1]	50	1 000	gR	1 100	20	0,85	3NE4117-5	1	2 szt.	0,285
		100		aR	7 400	35	0,85	3NE4121-5	1	2 szt.	0,275
		170		aR	60 500	43	0,85	3NE4146-5	1	2 szt.	0,292
		Bezpieczniki do specjalnych zastosowań									
		Z obustronnym gwintem wewnętrznym dla zestawów tyrystorowych SITOR 6QG12, wymiar kołnierza 77 mm									
	--[1]	250	800	aR	29 700	105	0,85	3NE4327-6B	1	3 szt.	0,691
		315			60 700	120	0,85	3NE4330-6B	1	3 szt.	0,690
		450			191 000	140	0,85	3NE4333-6B	1	3 szt.	0,684
		500			276 000	155	0,85	3NE4334-6B	1	3 szt.	0,678
		710			923 000	155	0,95	3NE4337-6	1	3 szt.	0,687
		Specjalna konstrukcja do bezpośredniego montażu na szynach zbiorczych, dla prostowników trakcyjnych									
	--[1]	250	680	aR	635 000	25	0,9	3NC7327-2	1	3 szt.	0,670
		350			1 430 000	32	0,9	3NC7331-2	1	3 szt.	0,696

[1] Wykonanie specjalne

[2] Wymiar kołnierza 99 mm tylko dla 3NE6444.

Bezpieczniki NH

	Wielk.	I_n	U_n	Char.	Wartość I^2t	P_v	Współ. *WL*	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A	DC V		A^2s	W					kg
	Bezpieczniki do specjalnych zastosowań						NEW				
	Bezpieczniki DC z zaczepami nożowymi do mocowania śrubowego M12										
	2L	400	900	gR	240 000[1]	75	--	3NB1234-3KK20	1	2 szt.	1,097
	1L	200	1250	aR	39 000[2]	50	--	3NB1126-4KK11	1	2 szt.	0,750
		250			80 500[2]	51	--	3NB1128-4KK11	1	2 szt.	0,750
	2L	315			129 000[2]	63	--	3NB1231-4KK11	1	2 szt.	0,990
		400			290 000[2]	68	--	3NB1234-4KK11	1	2 szt.	0,990
	3L	500			600 000[2]	89	--	3NB1337-4KK11	1	2 szt.	1,640
		800			1 910 000[2]	135	--	3NB1345-4KK11	1	2 szt.	1,640
	Bezpieczniki DC do łączenia równoległego z zaczepami nożowymi do mocowania śrubowego M12										
	2 x 3L	800	1250	aR	1150 000[2]	160	--	3NB2345-4KK16	1	1 szt.	3,540
		1000			2 250 000[2]	19 5	--	3NB2350-4KK16	1	1 szt.	3,540
		1400			5 100 000[2]	250	--	3NB2355-4KK16	1	1 szt.	3,540
		1600			7 450 000[2]	275	--	3NB2357-4KK16	1	1 szt.	3,540
	3 x 3L	2100			11 950 000[2]	365	--	3NB2364-4KK17	1	1 szt.	5,440
		2400			18 100 000[2]	445	--	3NB2366-4KK17	1	1 szt.	5,440

[1] I^2t dla U_{VSI} 1400 V, I^2t przy U_n 900 V wynosi 180000 A^2s

[2] I^2t dla U_{VSI} 1500 V; I^2t przy U_n 1250 V jest zredukowany o współczynnik k = 0,79.

Wskazówka:

VSI jest to skrót od "Voltage Sourced Inverter" (tłum. "Wielokomórkowy falownik napięcia"). Napięcie VSI U_{VSI} jest probierczym napięciem stałym zdefiniowanym w IEC 60269-4, specjalnie do zastosowań w ramach przechowywania energii. Charakterystyczne dla takich zastosowań jest bardzo gwałtowny wzrost prądu w razie awarii.

Dla bezpieczników SITOR do ochrony półprzewodników 3NB1 i 3NB2 wartości napięcia VSI i odpowiednie wartości I^2t podane zostały w tabeli "Dane techniczne"; dla wszystkich innych bezpieczników SITOR dane te są dostępne na zapytanie.

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Przegląd

Cylindryczne wkładki bezpiecznikowe SITOR chronią półprzewodniki mocy przed skutkami zwarć, ponieważ ich bezzwłoczne charakterystyki zadziałania są znacznie szybsze niż charatkerystyki konwencjonalnych wkładek bezpiecznikowych. Chronią one wartościowe urządzenia i części rozdzielnic, takie jak elementy półprzewodnikowe mocy, przekaźniki elektroniczne (Solid State), falowniki, obwody pośredniczące DC, systemy UPS oraz softstarty dla silników do 100 A.

Cylindryczne wkładki bezpiecznikowe są dopuszczone do zastosowań przemysłowych i są zgodne z normą IEC 60269.

Cylindryczne podstawy bezpiecznikowe 3NC firmy Siemens są zgodne z normą UL 512. Według normy IEC 60947-3 podstawy dla wkładek 10 × 38 mm i 14 × 51 mm są przetestowane i dopuszczone do użytku jako rozłączniki bezpiecznikowe, zaś podstawy bezpiecznikowe dla wkładek 22 × 58 mm jako odłączniki bezpiecznikowe. Kategorie użytkowania oraz przetestowane wartości napięć i prądów zostały umieszczone w tabeli "Dane techniczne".

Podstawy bezpiecznikowe 3NC zostały dopasowane pod względem odpowiedniego odprowadzania ciepła do stosowania z wkładkami bezpiecznikowymi SITOR dlatego nie zaleca się ich używania ze standardowymi wkładkami bezpiecznikowymi.

Cylindryczne podstawy bezpiecznikowe w wykonaniu otwartym nie zapewniają odpowiedniej ochrony przed dotykiem, jednak charakteryzują się lepszym oddawaniem ciepła niż podstawy w wykonaniu zamkniętym. 1-bieg. podstawy bezpiecznikowe w wykonaniu otwartym dla wkładek 14 × 51 mm i 22 × 58 mm mogą być rozszerzane modułowo do podstaw wielobiegunowych.

Korzyści

- Bezpieczniki cylindryczne cechują się kompaktową budową dzięki czemu zyskujemy oszczędność miejsca.
- Są zgodne z normami IEC i UL dlatego mogą być stosowane na całym świecie.
- Używanie cylindrycznych wkładek bezpiecznikowych SITOR wraz z podstawami bezpiecznikowymi 3NC jest przetestowane pod względem oddawania ciepła oraz maksymalnego obciążenia prądowego. Ułatwia to projektowanie i dobór odpowiednich bezpieczników, oraz zapobiega powstawaniu ewentualnych szkód.
- Stosowanie podstaw bezpiecznikowych jako rozłączniki poszerza zakres zastosowań tych urządzeń oraz podwyższa bezpieczeństwo działania.

Dane techniczne

		Podstawy i rozłączniki na wkładki cylindryczne		
		3NC10	**3NC14**	**3NC22**
Wielk.	mm × mm	10 × 38	14 × 51	22 × 58
Normy		UL 4248-1; CSA C22.2; IEC 60269-2, IEC 60947-3		
Dopuszczenia		UL 4248-1; UL nr E171267; CSA C22.2 No. 39-M		
Napięcie znamionowe U_n	AC V	690; 600 wg. UL/CSA		
Prąd znamionowy I_n	AC A	32 30 wg. UL/CSA	50 50 wg. UL 40 wg. CSA	100 80 wg. UL/CSA
Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy	kA	50	50 (100 przy 400 V)	50 (100 przy 500 V)
Zdolność łączeniowa • Kategoria użytkowania		AC-22B (400 V)	AC-22B (400 V)	AC-20B (690 V)
Maks. straty wkładek (zastosowany przekrój przewodów)	W	3 (6 mm^2) 4,3 (10 mm^2)	5 (10 mm^2) 6,5 (25 mm^2)	9,5 (35 mm^2) 11 (50 mm^2)
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe	kV	6		
Kategoria przepięciowa		II		
Stopień zanieczyszczenia		2		
Beznapięciowa wymiana wkładek bezpiecznikowych		Tak		
Możliwość plombowania		Tak		
Pozycja pracy		Dowolna		
Kierunek zasilania		Dowolny		
Stopień ochrony wg. IEC 60529		IP20		
Zaciski chronione przed dotykiem wg. BGV A3 (po obu stronach)		Tak		
Temperatura otoczenia	°C	45		
Przekroje przewodów • Linka z tulejką • AWG (American Wire Gauge)	 mm^2 AWG	 1,5 ... 16 15 ... 5	 1,5 ... 35 14 ... 2	 4 ... 50 10 ... 1/0
Moment dokręcania	Nm lb.in	2,5 22	2,5 ... 3 22 ... 26	3,5 ... 4 31 ... 35

Dane do doboru i zamówienia

	Wielk.	I_n	U_n	Wartość I^2t	Straty mocy	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
	mm × mm	A	AC V/ DC V	A^2s	W				kg
	Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne, charakterystyka aR[1)]								
	10 × 38	3	600/700	8	1,2	3NC1003	1	10 szt.	0,009
		6		20	1,5	3NC1006	1	10 szt.	0,008
		8		30	2	3NC1008	1	10 szt.	0,007
		10		60	2,5	3NC1010	1	10 szt.	0,007
		12		110	3	3NC1012	1	10 szt.	0,005
		16		150	3,5	3NC1016	1	10 szt.	0,006
		20		200	4,8	3NC1020	1	10 szt.	0,091
		25		250	6	3NC1025	1	10 szt.	0,008
		32	600/--	500	7,5	3NC1032	1	10 szt.	0,010
	14 × 51	1	660/--	1,2	5	3NC1401	1	10 szt.	0,023
		2		10	3	3NC1402	1	10 szt.	0,021
		3		15	2,5	3NC1403	1	10 szt.	0,021
		4		25	3	3NC1404	1	10 szt.	0,017
		5	690/800	11	1,5	3NC1405	1	10 szt.	0,022
		6		11	1,5	3NC1406	1	10 szt.	0,019
		10		22	4	3NC1410	1	10 szt.	0,020
		15		70	5,5	3NC1415	1	10 szt.	0,020
		20		100	6	3NC1420	1	10 szt.	0,021
		25		320	7	3NC1425	1	10 szt.	0,024
		30		400	9	3NC1430	1	10 szt.	0,020
		32		600	7,6	3NC1432	1	10 szt.	0,018
		40		750	8	3NC1440	1	10 szt.	0,020
		50		1 800	9	3NC1450	1	10 szt.	0,019
	22 × 58	20	690/700	220	4,6	3NC2220	1	5 szt.	0,050
		25		300	5,6	3NC2225	1	5 szt.	0,056
		32		450	7	3NC2232	1	5 szt.	0,049
		40		700	8,5	3NC2240	1	5 szt.	0,056
		50		1 350	9,5	3NC2250	1	5 szt.	0,052
		63		2 600	11	3NC2263	1	5 szt.	0,054
		80		5 500	13,5	3NC2280	1	5 szt.	0,056
		100		8 000	16	3NC2200	1	5 szt.	0,057
	Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne z wybijakiem, charakterystyka aR[1)]								
	14 × 51	10	690/600	32	4	3NC1410-5	1	10 szt.	0,023
		15		63	5,5	3NC1415-5	1	10 szt.	0,023
		20		234	6	3NC1420-5	1	10 szt.	0,019
		25		378	7	3NC1425-5	1	10 szt.	0,023
		30		466	9	3NC1430-5	1	10 szt.	0,019
		32		600	7,6	3NC1432-5	1	10 szt.	0,023
		40		750	8	3NC1440-5	1	10 szt.	0,023
		50		1 800	9	3NC1450-5	1	10 szt.	0,026
	22 × 58	20	690/500	240	5	3NC2220-5	1	10 szt.	0,039
		25		350	6	3NC2225-5	1	5 szt.	0,041
		32		500	8	3NC2232-5	1	5 szt.	0,066
		40		800	9	3NC2240-5	1	5 szt.	0,039
		50		1 500	9,5	3NC2250-5	1	5 szt.	0,064
		63		3 000	11	3NC2263-5	1	5 szt.	0,061
		80		6 000	13,5	3NC2280-5	1	5 szt.	0,061
	22 × 58	100	600/500	8 500	16	3NC2200-5	1	5 szt.	0,042

[1)] Napięcie DC wg. UL.

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

	Wielk.	Wykonanie	Napięcie znamionowe	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
	mm × mm		AC V				kg
	Podstawy bezpiecznikowe na wkładki cylindryczne możliwość stosowania jako rozłączniki bezpiecznikowe[1)]						
	10 × 38	1-bieg.	690	3NC1091	1	12 szt.	0,052
		2-bieg.		3NC1092	1	6 szt.	0,123
		3-bieg.		3NC1093	1	4 szt.	0,155
	14 × 51	1-bieg.		3NC1491	1	6 szt.	0,113
		2-bieg.		3NC1492	1	3 szt.	0,216
		3-bieg.		3NC1493	1	2 szt.	0,319
	22 × 58	1-bieg.		3NC2291	1	1 szt.	0,192
		2-bieg.		3NC2292	1	3 szt.	0,330
		3-bieg.		3NC2293	1	2 szt.	0,494
	Podstawy bezpiecznikowe na wkładki cylindryczne możliwość stosowania jako rozłączniki bezpiecznikowe z sygnalizacją przepalenia dla wkładek z wybijakiem[1)]						
	14 × 51	1-bieg.	690	3NC1491-5	1	6 szt.	0,121
	22 × 58	1-bieg.		3NC2291-5	1	6 szt.	0,149
	Podstawy bezpiecznikowe na wkładki cylindryczne						
	10 × 38	1-bieg.	600	3NC1038-1	1	10 szt.	0,041
		2-bieg.		3NC1038-2	1	8 szt.	0,071
		3-bieg.		3NC1038-3	1	6 szt.	0,103
	Szczypce do wymiany wkładek bezpiecznikowych						
	10 × 38, 14 × 51, 22 × 58			3NC1000	1	1 szt.	0,071

[1)] Kategorie użytkowania oraz wartości napięć i prądów zostały umieszczone w tabeli "Dane techniczne".

Przegląd

SILIZED jest nazwą handlową dla wkładek bezpiecznikowych NEOZED (D0) i DIAZED (D) z superszybkimi charakterystykami do ochrony półprzewodników mocy. Bezpieczniki te używane są w połączeniu ze standardowymi gniazdami bezpiecznikowymi, główkami i akcesoriami.

Wkładki bezpiecznikowe SILIZED chronią półprzewodniki mocy przed skutkami zwarć, ponieważ ich bezzwłoczne charakterystyki zadziałania są znacznie szybsze niż charakterystyki konwencjonalnych wkładek bezpiecznikowych. Chronią one wartościowe urządzenia i części rozdzielnic takie, jak elementy półprzewodnikowe mocy, przekaźniki statyczne, falowniki z bezpiecznikami na wejściu lub w obwodach pośredniczących DC, systemy UPS oraz softstarty dla silników do 100 A.

Przy stosowaniu wkładek bezpiecznikowych z gniazdami bezpiecznikowymi oraz główkami z tworzywa sztucznego, należy uważać na maksymalne dopuszczalne wartości strat mocy. Przy zastosowaniu wyżej wymienionych komponentów obowiązują następujące maksymalne dopuszczalne straty mocy:

- NEOZED D02: 5,5 W
- DIAZED DII: 4,5 W
- DIAZED DIII: 7,0 W.

Z tego powodu możliwe jest tylko częściowe długotrwałe termiczne obciążenie w wysokości 50 %.

Dla wkładek bezpiecznikowych DIAZED 30 A niezbędny jest adapter DII dla 25 A.

Korzyści

- Bezpieczniki SILIZED cechują się kompaktową budową, dzięki czemu zyskujemy oszczędność miejsca - szczególnie w przypadku zabudowy NEOZED.
- Solidna i znana konstrukcja DIAZED jest zgodna z normą IEC 60269-3. Jest ona szeroko znana i stosowana w wielu krajach.
- Dla wkładek bezpiecznikowych SILIZED w zabudowie NEOZED i DIAZED do dyspozycji jest szeroko rozwinięty asortyment gniazd bezpiecznikowych oraz akcesoriów. Zwiększa to możliwości zastosowań w wielu branżach.

Dane techniczne

		Wkładki bezpiecznikowe NEOZED 5SE13	Wkładki bezpiecznikowe DIAZED 5SD4
Normy		DIN VDE 0636-3; IEC 60269-3; DIN EN 60269-4 (VDE 0636-4); IEC 60269-4	
Charakterystyka		gR	
Charakterystyka		superszybka	
Napięcie znamionowe U_n	AC V DC V	400 250	500 500
Prąd znamionowy I_n	A	10 ... 63	16 ... 100
Znamionowa zdolność wyłączania	AC kA DC kA	50 8	
Pozycja pracy		Dowolna, zalecana pionowa	
Ochrona przed zastosowaniem niepoprawnej wkładki		Tuleje kalibrowe	Śruby kalibrowe lub tuleje
Warunki klimatyczne	°C	Do 45 przy 95 % wilgotności względnej	
Temperatura otoczenia	°C	-5 ... +40, wilgotność 90 % przy 20	

Dane do doboru i zamówienia

	Wielk.	I_e	U_e	Wartość I^2t	Straty mocy	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A	AC V/ DC V	A^2s	W				kg
	Wkładki bezpiecznikowe SILIZED, charakterystyka gR								
	D01	10	400/250	73	6,9	5SE1310	1	10 szt.	0,003
		16		120	6,2	5SE1316	1	10 szt.	0,007
	D02	20		190	8,1	5SE1320	1	10 szt.	0,013
		25		215	8,2	5SE1325	1	10 szt.	0,011
		35		470	16,7	5SE1335	1	10 szt.	0,008
		50		1 960	12,0	5SE1350	1	10 szt.	0,014
		63		4 230	15,5	5SE1363	1	10 szt.	0,013
	DII	16	500/500	60	12,1	5SD420	1	5 szt.	0,027
		20		139	12,3	5SD430	1	5 szt.	0,030
		25		205	12,5	5SD440	1	5 szt.	0,032
		30		310	13,5	5SD480	1	5 szt.	0,032
	DIII	35		539	14,8	5SD450	1	5 szt.	0,051
		50		1 250	18,5	5SD460	1	5 szt.	0,051
		63		1 890	28	5SD470	1	5 szt.	0,057
	DIV	80		4 200	34,3	5SD510	1	3 szt.	0,107
		100		8 450	41,5	5SD520	1	3 szt.	0,127

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Wprowadzenie

Przegląd

Przed bezpiecznikami do zastosowań w fotowoltaice stawiane są specjalne wymagania. Są to bezpieczniki o wysokich napięciach znamionowych DC oraz posiadają specjalne charakterystyki wyłączania do ochrony modułów PV i podłączonych do nich przewodów (nowo zdefiniowana charakterystyka gPV). Dodatkowo bezpieczniki PV mimo mocno zmieniających się prądów obciążenia nie ulegają starzeniu, dlatego zapewniona jest wysoka niezawodność instalacji podczas całego okresu eksploatacji instalacji PV. Bezpieczniki muszą również być odporne na wysokie wahania temperatur. Takie wymagania zostały zawarte na przestrzeni ostatnich lat w międzynarodowych normach, które zostały opublikowane pod oznaczeniem IEC 60269-6.
Wszystkie bezpieczniki Siemensa przeznaczone do systemów fotowoltaicznych odpowiadają tym wymaganiom. Ponadto spełniają one już teraz wymagania odnośnie skorygowanych charakterystyk wyzwalania, które wprowadzone zostaną do norm dopiero z najbliższą aktualizacją.

Bezpieczniki cylindryczne zgodne z IEC odpowiadają również charakterystykom zawartym w normach UL 2579. Przebiegi charakterystyk charakteryzowane są przez prądy probiercze Non-fusing-current I_{nf} i Fusing-current I_f.

Normy	I_{nf}	I_f
Aktualne normy IEC	1,13 x I_n	1,45 x I_n
Normy UL	1,0 x I_n	1,35 x I_n
Przyszłe normy IEC	1,05 x I_n	1,35 x I_n
Bezpieczniki Siemensa	1,13 x I_n	1,35 x I_n

Prądy probiercze dla bezpieczników gPV do 32 A obowiązują dla konwencjonalnego czasu trwania testu = 1 godzina; dla I_{nf} bezpiecznik w ciągu godziny nie może się przepalić, dla I_f bezpiecznik musi w ciągu godziny się przepalić.

Podstawy dla bezpieczników 10 x 38 mm dostępne są w wersji 1- i 2-biegunowej, zarówno bez oraz z sygnalizacją przepalenia. Dla urządzeń z sygnalizacją zadziałania w kasecie za przezroczystym okienkiem umieszczona jest elektronika z diodą LED. W momencie przepalania wkładki zintegrowana dioda zaczyna mrugać. Urządzenia posiadają zacisk zwalniający, pozwalający na zdjęcie pojedynczego aparatu z szyny. Zasilanie może zostać podłączone zarówno do dolnych, jak i górnych zacisków. Ze względu na możliwość zasilania z obu stron oraz zastosowania identycznych zacisków na dole jak i na górze, oszynowanie za pomocą szyn łączeniowych również może odbywać się po obu stronach.

Wkładki bezpiecznikowe NH dla fotowoltaiki (PV) stosowane są zazwyczaj jako zabezpieczenie przed falownikiem. Ponadto mogą być one również stosowane do zabezpieczenia grupowego (panele PV). Dla bezpieczników NH wielkości 1 dostępne są standardowe podstawy bezpiecznikowe. Dla bezpieczników NH wielkości 1L, 1XL, 2L, 2XL i 3L Siemens opracował specjalne podstawy bezpiecznikowe z kasetą uchylną 3NH7...-4, które zapewniają kompleksową ochronę przed dotykiem z jednocześnie maksymalną łatwością obsługi. Dzięki temu możliwa jest bezpieczna wymiana wkładek bez potrzeby użycia specjalistycznych narzędzi (np. uchwytów bezpiecznikowych). W ten sposób zapewniony jest szybki i bezpieczny dostęp również w sytuacjach awaryjnych.

Podstawy na wkładki cylindryczne oraz podstawy na wkładki NH z kasetą uchylną są zgodne z normą IEC 60269-2 i są one w rozumieniu normy IEC 60947 rozłącznikami izolacyjnymi. Nie są one przeznaczone bynajmniej do przełączania obciążeń.

W celu prawidłowego doboru bezpieczników PV należy brać pod uwagę podczas obliczaniu napięcia i prądów specyficzne warunki pracy oraz dane modułów PV.

Korzyści

- Ochrona modułów PV i przewodów do nich podłączonych w przypadku wystąpienia prądów wstecznych.
- Bezpieczne wyłączenie prądów uszkodzeniowych redukuje ryzyko pożaru powodowanego łukami elektrycznymi DC.
- Bezpieczna przerwa przy otwartej kasecie podstawy/rozłącznika.



System bezpieczników cylindrycznych PV, 3NW70..-4, 3NW60..-4



System bezpieczników NH PV, 3NH73..-4, 3NE13..-4D

Dane techniczne

		Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne		Podstawy na wkładki cylindryczne	
		3NW60..-4	3NW66..-4	3NW70..-4	3NW76..-4
Wielk.	mm x mm	10 x 38	10 x 85		
Normy		IEC 60269-6		IEC 60269, IEC 60269-2, IEC 60947, UL 4248-1, -18	IEC 60269, IEC 60269-2, IEC 60947, UL 4248-1, -18
Dopuszczenia		UL 248-13, z wyjątkiem certyfikacji dla Chin (2 do 16 A)	(File Nr. E469670)	(File Nr. E355487), (wersja bez sygnalizacji przepalenia)	(E355487)
Charakterystyka		gPV			
Napięcie znamionowe U_n	DC V	1000	1500 (20 A: 1200 V)	1000	1500
Prąd znamionowy I_n	DC A	2 do 16	4 do 20	30	32
Znamionowa wytrzymałość na prąd zwarciowy	kA	--		30	
Znamionowa zdolność wyłączania	DC kA	30	10	--	
Zdolność łączeniowa • Kategoria użytkowania		--		AC-20B, DC-20B	
Maksymalne straty mocy wkładek	W	--		4	6
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe	kV	--		6	--
Kategoria przepięciowa		--		II	--
Stopień zanieczyszczenia		--		2	--
Beznapięciowa wymiana wkładek bezpiecznikowych		--		ja	
Możliwość plombowania		--		ja	
Pozycja pracy		Dowolna, zalecana pionowa			
Kierunek zasilania		--		Dowolna (sygnalizacja przepalenia za pomocą LED podłączonych antyrównolegle)	
Stopień ochrony wg. IEC 60529		--		IP20, przy podłączonych przewodach	
Zaciski chronione przed dotykiem wg. BGV A3 na dole oraz na górze		--		Tak	
Temperatura otoczenia	°C	-25 ... +55, wilgotność 90 % przy +20			
Przekroje przewodów • Linka z tulejką • AWG (American Wire Gauge)	 mm^2 AWG	 -- --		 0,75 ... 25 18 ... 4	
Moment dokręcania	Nm	--		2,5	

Dane do doboru i zamówienia

	Wielk.	I_n	U_n	P_v	P_v przy 70 %[1]	Nr znamionowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
	mm x mm	DC A	DC V	W	W			Stück	kg
	Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne, charakterystyka gPV								
 3NW6004-4	10 x 38	2	1000	1,3	--	3NW6002-4	1	20 szt.	0,008
		4		1,6	--	3NW6004-4	1	20 szt.	0,009
		6		1,7	--	3NW6001-4	1	20 szt.	0,008
		8		1,9	--	3NW6008-4	1	20 szt.	0,009
		10		2,2	--	3NW6003-4	1	20 szt.	0,010
		12		2,7	--	3NW6006-4	1	20 szt.	0,010
		16		3,2	--	3NW6005-4	1	20 szt.	0,010
 3NW6604-4	10 x 85 NEW	4	1500	2,7	1,1	3NW6604-4	1	10 szt.	0,016
		6		3,0	1,2	3NW6601-4	1	10 szt.	0,016
		8		3,6	1,5	3NW6608-4	1	10 szt.	0,016
		10		3,7	1,6	3NW6603-4	1	10 szt.	0,016
		12		3,3	1,4	3NW6606-4	1	10 szt.	0,016
		16		3,7	1,6	3NW6605-4	1	10 szt.	0,016
		20	1200	4,0	1,7	3NW6607-4	1	10 szt.	0,016

[1] Sprawdzone z podstawą bezp. 3NW7613-4.

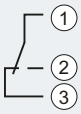
* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Bezpieczniki cylindryczne PV

	Bieg.	I_n	Dla wkładek bezp.	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		DC A	mm x mm	TE			Stück	kg
 3NW7014-4	**Podstawa na wkładki cylindryczne 1000 V z sygnalizacją zadziałania**							
	1-bieg.	30	10 x 38	1	3NW7014-4	1	12 szt.	0,062
	2-bieg.	30	10 x 38	2	3NW7024-4	1	6 szt.	0,123
	bez sygnalizacji zadziałania							
	1-bieg.	30	10 x 38	1	3NW7013-4	1	12 szt.	0,064
	2-bieg.	30	10 x 38	2	3NW7023-4	1	6 szt.	0,122
 3NW7613-4	**Podstawa na wkładki cylindryczne 1500 V** NEW							
	1-bieg.	32	10 x 85	1,3	3NW7613-4	1	5 szt.	0,500

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Dane techniczne

		Wkładki bezpiecznikowe 3NE1...-4 / -4D / -4E / -5E						Podstawy bezpiecznikowe 3NH7...-4					
Wielk.		1	1L	2L	3L	1XL	2XL	1	1L	2L	3L	1XL	2XL
Normy		IEC 60269-6						IEC 60269, IEC 60269-2, IEC 60947					
Charakterystyka		gPV											
Napięcie znamionowe U_n	DC V	1000 przy stałej czasowej (L/R) 3 ms 1500 przy stałej czasowej (L/R) 3 ms						1000				1500	
Prąd znamionowe I_n	DC A	63 ... 160	200/250	315/400	500/630	63 ... 200	250/315	160	250	400	630	250	400
Znamionowa wytrzymałość na prąd zwarciowy	kA	--						30					
Znamionowa zdolność wyłączania	DC kA	30						--					
Zdolność łączeniowa • Kategoria użytkowania		--						AC-20B, DC-20B (Łączenie bez obciążenia)					
Maks. straty wkładek bezp.	W	--						40	90	110	130	90	110
Beznapięciowa wymiana wkładek bezp.		--						Tak					
Możliwość plombowania		--						Tak					
Pozycja pracy		Dowolna, zalecana pionowa											
Kierunek zasilania		--						Dowolna					
Temperatura otoczenia	°C	-25 ... +55, wilgotność względna 90 % przy +20											
Moment dokręcania	Nm	--						20					
Styki pomocnicze do sygnalizacji przepalenia **AC 5 A/250 V , DC 0,2 A/250 V**		Przy nieprzepalonym bezpieczniku styki 1 i 3 pozostają zamknięte.  											

Dane do doboru i zamówienia


3NE1330-4D

Wielk.	I_n	U_n	P_v przy U_n	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
	DC A	DC V	W				kg
Wkładki bezpiecznikowe NH, charakterystyka gPV							
1	63	1000	19	3NE1218-4	1	2 szt.	0,607
	80		20	3NE1220-4	1	2 szt.	0,533
	100		24	3NE1221-4	1	2 szt.	0,539
	125		26	3NE1222-4	1	2 szt.	0,580
	160		32	3NE1224-4	1	2 szt.	0,621
1L	200		51	3NE1225-4D	1	2 szt.	0,749
	250		54	3NE1227-4D	1	2 szt.	0,750
2L	315		73	3NE1330-4D	1	2 szt.	1,081
	400		82	3NE1332-4D	1	2 szt.	1,097
3L	500		100	3NE1434-4E	1	2 szt.	1,690
	630		110	3NE1436-4E	1	2 szt.	1,684
1XL	63	1500	20	3NE1218-5E	1	2 szt.	1,011
	80		25	3NE1220-5E	1	2 szt.	1,013
	100		30	3NE1221-5E	1	2 szt.	1,003
	125		29	3NE1222-5E	1	2 szt.	1,005
	160		34	3NE1224-5E	1	2 szt.	0,998
	200		41	3NE1225-5E	1	2 szt.	1,002
2XL	250		53	3NE1327-5E	1	2 szt.	1,262
	315		63	3NE1330-5E	1	2 szt.	1,270

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Bezpieczniki NH PV

	Dla wkładek bezp.	I_n	U_n	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		DC A					kg
 3NH3230	**Podstawa bezpiecznikowa z przyłączami płaskimi**						
	Standardowa podstawa ceramiczna [1]						
	1	250	1000	3NH3230	1	3 szt.	0,761
 3NH7360-4	**Podstawa bezpiecznikowa z kasetą uchylną**						
	1L	250	1000	3NH7260-4	1	1 szt.	1,306
	2L	400	1000	3NH7360-4	1	1 szt.	1,724
	3L	630	1000/1500	3NH7460-4	1	1 szt.	2,224
	1XL	250	1500	3NH7261-4	1	1 szt.	1,337
	2XL	400	1500	3NH7361-4	1	1 szt.	1,729
	**Podstawa bezpiecznikowa z kasetą uchylną i sygnalizacją przepalenia bezpieczników [2] NEW**						
	1	160	1000	3NH7262-4KK01	1	1 szt.	1,300
	2L	400	1000	3NH7360-4KK01	1	1 szt.	1,725
Akcesoria							
 3NX3121	**Osłona zacisków dla podstaw bezpiecznikowych PV z kasetą uchylną NEW**						
	1, 1L, 1XL			3NX3121	1	1 szt.	0,070
	2L, 2XL			3NX3122	1	1 szt.	0,136
	3L			3NX3123	1	1 szt.	0,167

[1] Dalsze informacje patrz katalog LV 11.

[2] Bezpiecznik należy umieścić do góry nogami.

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.