

SIEMENS



Aparatura modułowa

SENTRON

Wydanie
2015

SPIS TREŚCI



www.siemens.pl/LMV

Wyłączniki nadmiarowoprądowe	str. 2
Wyłączniki różnicowoprądowe i przeciwpożarowy detektor iskrzenia	str. 74
Systemy bezpiecznikowe	str. 114
Ochronniki przeciwprzepięciowe	str. 186
Łączniki, rozłączniki, styczniki i zegary sterujące	str. 206
Transformatory, zasilacze i gniazda	str. 264

Wyłączniki nadmiarowoprądowe






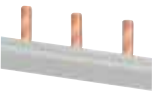




2	Wprowadzenie
	Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SL
3	Wprowadzenie
5	5SL6, 6000 A
7	5SL4, 10000 A
	Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SY i 5SP
11	Wprowadzenie
13	5SY4, 10000 A
17	5SP4, wysokoprądowe, 10000 A
18	5SY5, AC/DC, 10000 A
20	5SY7, 15000 A
23	5SY8, 25000 A
25	Wyłączniki nadmiarowoprądowe z zaciskami wtykowymi, 5SJ6...-KS
	Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SY, 1+N o szerokości 1 modułu
28	Wprowadzenie
29	5SY60, 6000 A
	Akcesoria dodatkowe
31	Akcesoria elektryczne
31	Akcesoria mechaniczne
	Szyny łączeniowe
39	Szyny standardowe 5ST
48	Szyny zgodne z UL 508, 5ST3
52	Bloki rozdzielcze 5ST2
56	System okablowania SIKclip
58	Wyłączniki nadmiarowoprądowe zgodne z UL 489 i IEC, 5SJ4...-HG oraz akcesoria
69	Wyłączniki przedlicznikowe, selektywne SHU, 5SP3

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Wprowadzenie

Przeгляд

Urządzenie	Strona	Zakres stosowania	Normy
 <p>Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SL</p>	3	Dla wszystkich zastosowań od 0,3 A do 63 A o charakterystykach B, C i D ze znamionową zdolnością łączeniową 6000 A i 10000 A zgodnie z EN 60898-1.	EN 60898-1
 <p>Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SY i 5SP</p>	11	Dla wszystkich zastosowań od 0,3 A do 125 A ze znamionową zdolnością łączeniową 10000 A i 15000 A zgodnie z EN 60898-1. Zastosowania AC/DC od 0,3 A do 63 A ze zdolnością łączeniową 25000 A zgodnie z EN 60947-2.	EN 60898-1/-2 EN 60947-2 UL 1077 CSA 22.2 GB 10963.1/1.2
 <p>Wyłączniki nadmiarowoprądowe z zaciskami wtykowymi, 5SJ6 ...-KS</p>	25	Do zabezpieczenia obwodów gniazd wtyczkowych oraz obwodów oświetleniowych we wszystkich instalacjach budynkowych. Zaciski wtykowe obsługiwane bez potrzeby użycia narzędzi. Przewody wtykane od przodu. Znaczna oszczędność czasu montażu.	EN 60898-1
 <p>Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SY, 1+N o szerokości 1 modułu</p>	28	Do zabezpieczenia obwodów gniazd wtyczkowych oraz obwodów oświetleniowych we wszystkich instalacjach budynkowych, gdzie wymagane jest rozłączanie bieguna neutralnego. Wyłączniki nadmiarowoprądowe 1+N o szerokości 1 modułu dają oszczędność miejsca w rozdzielni.	EN 60898-1
 <p>Akcesoria dodatkowe</p>	31	Styki pomocnicze, styki alarmowe, cewki wzrostowe, cewki zanikowe, bloki różnicowoprądowe i napędy zdalne.	
 <p>Szyby łączeniowe</p>	39	Szyby łączeniowe 10 mm ² i 16 mm ² do oszczędzania miejsca zabudowy oraz czasu montażu. Szyby łączeniowe 18 mm ² i 25 mm ² zgodnie z UL 508 i CSA.	UL 508
 <p>Wyłączniki nadmiarowoprądowe zgodne z UL 489 i IEC, 5SJ4 ...-HG oraz akcesoria</p>	58	Wyłączniki nadmiarowoprądowe do stosowania jako "branch circuit protection" i dopuszczone do połączeń typu "same polarity" i "opposite polarity" o charakterystykach B, C i D zgodnie z UL489 od 0,3 A do 63 A.	UL 489
 <p>Wyłączniki przedlicznikowe, selektywne SHU, 5SP3</p>	69	Niezależne od napięcia selektywne główne wyłączniki nadmiarowoprądowe (SHU) do stosowania jako zabezpieczenia przedlicznikowe wspomagające pozostałe wyłączniki nadmiarowoprądowe przez lepsze ograniczenie prądu.	DIN VDE 0641-21

Przeгляд

Wyłączniki nadmiaroprądowe 5SL przewidziane są do zastosowań 6 kA/10 kA. Urządzenia te posiadają wszystkie funkcje charakterystyczne dla wył. nadmiaroprądowych Siemens.

Możliwe jest łatwe i szybkie zabudowanie komponentów dodatkowych takich jak styki alarmowe i pomocnicze. Wyłączniki nadmiaroprądowe 5SL4 mogą być również wyposażone w cewki wzrostowe i zanikowe oraz współdziałać z przeciwpożarowym detektorem iskrzenia 5SM6.

W celu ułatwienia podłączenia przewodów wyłączniki 5SL dają możliwość jednoczesnego przyłączenia szyn łączeniowych oraz przewodów do 35 mm². Zakres prądów znamionowych mieści się pomiędzy 0,3 i 63 A. Do dyspozycji są trzy charakterystyki: B, C i D.

Korzyści



- Skuteczna ochrona przed dotykiem dzięki osłonom zacisków.



- Nieskomplikowany montaż szyn łączeniowych.
- Przejrzysty system oszynowania dla wszystkich wyłączników nadmiaroprądowych Siemens.



- Wymiana urządzeń połączonych szynami łączeniowymi nie wymaga użycia narzędzi.



- Wyłączniki nadmiaroprądowe 5SL pozwalają na szybki i bezproblemowy montaż styków pomocniczych, styków alarmowych, cewek wzrostowych i zanikowych oraz przeciwpożarowych detektorów iskrzenia 5SM6.

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SL

Wprowadzenie






Dane techniczne

	5SL6	5SL4
Normy	EN 60898-1	
Aprobaty	patrz "Podręcznik projektowania" na www.siemens.pl/lvkatologi	
Charakterystyka wyzwalań	B, C	B, C, D
Napięcie znamionowe U_n	AC V	230/400
Napięcie robocze		
• min.	AC/DC V na biegun	24
• maks.	AC V DC V/bieg.	250/440 60 ¹⁾
Znamionowa zdolność łączeniowa		60 ¹⁾²⁾
• I_{cn} zgodnie z IEC/EN 60898-1	AC kA	6
• I_{cu} zgodnie z IEC/EN 60947-2	AC kA	6
Koordinacja izolacji		
• Znamionowe napięcie izolacji	AC V	250/440
• Stopień zanieczyszczeń przy kategorii przepięciowej		2/III
Ochrona przed dotykiem	zgodnie z DIN EN 50274	Tak
Możliwość plombowania dźwigni		Tak
Stopień ochrony		IP20 z podłączonymi przewodami, IP40 od przodu z założoną osłoną modułową w rozdzielnic
Brak zawartości freonu i silikonu		Tak
Przekroje przyłączanych przewodów		
• 1 przewód		
- jednodrutowy ($\leq 10 \text{ mm}^2$) / wielodrutowy ($\geq 16 \text{ mm}^2$)	mm ²	0,75 ... 35
- linka z nieizolowanymi końcówkami	mm ²	0,75 ... 25
- linka z izolowanymi końcówkami	mm ²	0,75 ... 25
- linka bez końcówek	mm ²	1 ... 35
• 2 przewody o takim samym przekroju, taki sam typ przewodów		
- jednodrutowy ($\leq 10 \text{ mm}^2$) / wielodrutowy ($\geq 16 \text{ mm}^2$)	mm ²	0,75 ... 10
- linka z nieizolowanymi końcówkami	mm ²	0,75 ... 4
- linka z izolowanymi końcówkami	mm ²	0,75 ... 4
- linka bez końcówek	mm ²	1 ... 4
• 1 przewód + szyna łączeniowa (1,5 mm)		
- jednodrutowy ($\leq 10 \text{ mm}^2$) / wielodrutowy ($\geq 16 \text{ mm}^2$)	mm ²	10 ... 25
- linka z nieizolowanymi końcówkami	mm ²	6 ... 25
- linka z izolowanymi końcówkami	mm ²	6 ... 16
Zaciski	± Śruby (pozidriv)	2
• Moment dokręcania	Nm	2,5 ... 3
Pozycja montażu		Dowolna
Żywotność średnio z obciążeniem znamionowym		20000 czynności łączeniowych
Temperatura magazynowania	°C	-40 ... +75
Temperatura otoczenia	°C	-25 ... +45, czasowo +55, maks. wilgotność 95 %
Odporność klimatyczna	zgodnie z IEC 60068-2-30	6 cykli

¹⁾ Przy napięciu znamionowym DC 60 V/biegun należy wziąć pod uwagę napięcie ładowania baterii z wartościami szczytowymi 72 V.

²⁾ Wyjątek: charakterystyka C: 0,3 ... 1A, charakterystyka D: 0,3 ... 2A.

Dane do doboru i zamówienia





		I_n	Szer.	Charakterystyka B Nr zamówieniowy	Charakterystyka C Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A	TE ¹⁾					kg
Wyłączniki nadmiarowoprądowe 6000 A								
	1-bieg., AC 230/400 V							
	0,3	1	--		5SL6114-7	1	1 szt	0,165
	0,5		--		5SL6105-7	1	1 szt	0,159
	1		--		5SL6101-7	1	1/12 szt	0,149
	1,6		5SL6102-6		5SL6115-7	1	1 szt	0,156
	2		--		5SL6102-7	1	1/12 szt	0,150
	3		--		5SL6103-7	1	1 szt	0,154
	4		5SL6104-6		5SL6104-7	1	1/12 szt	0,139
	6		5SL6106-6		5SL6106-7	1	1/12 szt	0,115
	8		--		5SL6108-7	1	1 szt	0,138
	10		5SL6110-6		5SL6110-7	1	1/12 szt	0,123
	13		5SL6113-6		5SL6113-7	1	1/12 szt	0,136
	16		5SL6116-6		5SL6116-7	1	1/12 szt	0,119
	20		5SL6120-6		5SL6120-7	1	1/12 szt	0,121
	25		5SL6125-6		5SL6125-7	1	1/12 szt	0,123
32		5SL6132-6		5SL6132-7	1	1/12 szt	0,147	
40		5SL6140-6		5SL6140-7	1	1/12 szt	0,147	
50		5SL6150-6		5SL6150-7	1	1/12 szt	0,174	
63		5SL6163-6		5SL6163-7	1	1/12 szt	0,130	
	1+N, AC 230 V							
	0,3	2	--		5SL6514-7	1	1 szt	0,287
	0,5		--		5SL6505-7	1	1 szt	0,286
	1		--		5SL6501-7	1	1 szt	0,280
	1,6		--		5SL6515-7	1	1 szt	0,267
	2		--		5SL6502-7	1	1 szt	0,281
	3		--		5SL6503-7	1	1 szt	0,279
	4		--		5SL6504-7	1	1 szt	0,277
	6		5SL6506-6		5SL6506-7	1	1/6 szt	0,226
	8		--		5SL6508-7	1	1 szt	0,210
	10		5SL6510-6		5SL6510-7	1	1/6 szt	0,227
	13		5SL6513-6		5SL6513-7	1	1/6 szt	0,226
	16		5SL6516-6		5SL6516-7	1	1/6 szt	0,218
	20		5SL6520-6		5SL6520-7	1	1 szt	0,230
	25		5SL6525-6		5SL6525-7	1	1 szt	0,251
32		5SL6532-6		5SL6532-7	1	1 szt	0,277	
40		5SL6540-6		5SL6540-7	1	1 szt	0,284	
50		5SL6550-6		5SL6550-7	1	1 szt	0,303	
63		5SL6563-6		5SL6563-7	1	1 szt	0,301	
	2-bieg., AC 400 V							
	0,3	2	--		5SL6214-7	1	1 szt	0,309
	0,5		--		5SL6205-7	1	1 szt	0,307
	1		--		5SL6201-7	1	1 szt	0,303
	1,6		--		5SL6215-7	1	1 szt	0,304
	2		--		5SL6202-7	1	1/6 szt	0,300
	3		--		5SL6203-7	1	1/6 szt	0,286
	4		--		5SL6204-7	1	1/6 szt	0,284
	6		5SL6206-6		5SL6206-7	1	1/6 szt	0,217
	8		--		5SL6208-7	1	1 szt	0,255
	10		5SL6210-6		5SL6210-7	1	1/6 szt	0,235
	13		5SL6213-6		5SL6213-7	1	1 szt	0,249
	16		5SL6216-6		5SL6216-7	1	1/6 szt	0,240
	20		5SL6220-6		5SL6220-7	1	1/6 szt	0,205
	25		5SL6225-6		5SL6225-7	1	1/6 szt	0,246
32		5SL6232-6		5SL6232-7	1	1/6 szt	0,294	
40		5SL6240-6		5SL6240-7	1	1 szt	0,307	
50		5SL6250-6		5SL6250-7	1	1 szt	0,324	
63		5SL6263-6		5SL6263-7	1	1 szt	0,319	

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SL

5SL6, 6000 A

6000			I_n	Szer.	Charakterystyka B Nr zamówieniowy	Charakterystyka C Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
			A	TE ¹⁾					kg
Wyłączniki nadmiarowoprądowe 6000 A									
	3-bieg., AC 400 V								
	0,3	3	--		5SL6314-7	1	1 szt	0,458	
	0,5		--		5SL6305-7	1	1 szt	0,448	
	1		--		5SL6301-7	1	1 szt	0,457	
	1,6		--		5SL6315-7	1	1 szt	0,445	
	2		--		5SL6302-7	1	1 szt	0,453	
	3		--		5SL6303-7	1	1 szt	0,439	
	4		--		5SL6304-7	1	1 szt	0,439	
	6		5SL6306-6		5SL6306-7	1	1/4 szt	0,368	
	8		--		5SL6308-7	1	1 szt	0,376	
	10		5SL6310-6		5SL6310-7	1	1/4 szt	0,368	
	13		5SL6313-6		5SL6313-7	1	1 szt	0,370	
	16		5SL6316-6		5SL6316-7	1	1/4 szt	0,362	
	20		5SL6320-6		5SL6320-7	1	1/4 szt	0,362	
	25		5SL6325-6		5SL6325-7	1	1/4 szt	0,330	
32		5SL6332-6		5SL6332-7	1	1/4 szt	0,424		
40		5SL6340-6		5SL6340-7	1	1/4 szt	0,446		
50		5SL6350-6		5SL6350-7	1	1/4 szt	0,481		
63		5SL6363-6		5SL6363-7	1	1/4 szt	0,452		
	3+N, AC 400 V								
	0,3	4	--		5SL6614-7	1	1 szt	0,660	
	0,5		--		5SL6605-7	1	1 szt	0,576	
	1		--		5SL6601-7	1	1 szt	0,660	
	1,6		--		5SL6615-7	1	1 szt	0,580	
	2		--		5SL6602-7	1	1 szt	0,576	
	3		--		5SL6603-7	1	1 szt	0,566	
	4		--		5SL6604-7	1	1 szt	0,564	
	6		5SL6606-6		5SL6606-7	1	1 szt	0,558	
	8		--		5SL6608-7	1	1 szt	0,563	
	10		5SL6610-6		5SL6610-7	1	1 szt	0,569	
	13		5SL6613-6		5SL6613-7	1	1/3 szt	0,566	
	16		5SL6616-6		5SL6616-7	1	1/3 szt	0,560	
	20		5SL6620-6		5SL6620-7	1	1 szt	0,569	
	25		5SL6625-6		5SL6625-7	1	1 szt	0,568	
32		5SL6632-6		5SL6632-7	1	1 szt	0,568		
40		5SL6640-6		5SL6640-7	1	1 szt	0,590		
50		5SL6650-6		5SL6650-7	1	1 szt	0,599		
63		5SL6663-6		5SL6663-7	1	1 szt	0,610		
	4-bieg., AC 400 V								
	0,3	4	--		5SL6414-7	1	1 szt	0,611	
	0,5		--		5SL6405-7	1	1 szt	0,612	
	1		--		5SL6401-7	1	1 szt	0,594	
	1,6		--		5SL6415-7	1	1 szt	0,660	
	2		--		5SL6402-7	1	1 szt	0,580	
	3		--		5SL6403-7	1	1 szt	0,585	
	4		--		5SL6404-7	1	1 szt	0,583	
	6		5SL6406-6		5SL6406-7	1	1 szt	0,496	
	8		--		5SL6408-7	1	1 szt	0,660	
	10		5SL6410-6		5SL6410-7	1	1/3 szt	0,488	
	13		5SL6413-6		5SL6413-7	1	1 szt	0,488	
	16		5SL6416-6		5SL6416-7	1	1 szt	0,486	
	20		5SL6420-6		5SL6420-7	1	1 szt	0,484	
	25		5SL6425-6		5SL6425-7	1	1 szt	0,495	
32		5SL6432-6		5SL6432-7	1	1 szt	0,590		
40		5SL6440-6		5SL6440-7	1	1 szt	0,614		
50		5SL6450-6		5SL6450-7	1	1 szt	0,642		
63		5SL6463-6		5SL6463-7	1	1 szt	0,628		

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Dane do doboru i zamówienia






10000 3	DVE	I_n	Szer.	Charakterystyka B		Charakterystyka C		PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
				Nr zamówieniowy		Nr zamówieniowy				
		A	TE ¹⁾							kg
Wyłączniki nadmiarowoprądowe 10000 A										
	1-bieg., AC 230/400 V									
	0,3	1	--		5SL4114-7	1	1 szt	0,165		
	0,5		--		5SL4105-7	1	1 szt	0,159		
	1		5SL4101-6		5SL4101-7	1	1/12 szt	0,150		
	1,6		--		5SL4115-7	1	1 szt	0,154		
	2		5SL4102-6		5SL4102-7	1	1/12 szt	0,153		
	3		5SL4103-6		5SL4103-7	1	1 szt	0,166		
	4		5SL4104-6		5SL4104-7	1	1/12 szt	0,151		
	6		5SL4106-6		5SL4106-7	1	1/12 szt	0,163		
	8		5SL4108-6		5SL4108-7	1	1 szt	0,161		
	10		5SL4110-6		5SL4110-7	1	1/12 szt	0,153		
	13		5SL4113-6		5SL4113-7	1	1/12 szt	0,150		
	16		5SL4116-6		5SL4116-7	1	1/12 szt	0,153		
	20		5SL4120-6		5SL4120-7	1	1 szt	0,161		
	25		5SL4125-6		5SL4125-7	1	1 szt	0,156		
	32		5SL4132-6		5SL4132-7	1	1 szt	0,160		
40		5SL4140-6		5SL4140-7	1	1 szt	0,165			
50		5SL4150-6		5SL4150-7	1	1 szt	0,170			
63		5SL4163-6		5SL4163-7	1	1 szt	0,165			
	1+N, AC 230 V									
	0,3	2	--		5SL4514-7	1	1 szt	0,330		
	0,5		--		5SL4505-7	1	1 szt	0,330		
	1		5SL4501-6		5SL4501-7	1	1 szt	0,330		
	1,6		--		5SL4515-7	1	1 szt	0,330		
	2		5SL4502-6		5SL4502-7	1	1 szt	0,330		
	3		5SL4503-6		5SL4503-7	1	1 szt	0,330		
	4		5SL4504-6		5SL4504-7	1	1 szt	0,330		
	6		5SL4506-6		5SL4506-7	1	1 szt	0,330		
	8		5SL4508-6		5SL4508-7	1	1 szt	0,330		
	10		5SL4510-6		5SL4510-7	1	1 szt	0,307		
	13		5SL4513-6		5SL4513-7	1	1 szt	0,330		
	16		5SL4516-6		5SL4516-7	1	1 szt	0,318		
	20		5SL4520-6		5SL4520-7	1	1 szt	0,330		
	25		5SL4525-6		5SL4525-7	1	1 szt	0,330		
	32		5SL4532-6		5SL4532-7	1	1 szt	0,311		
40		5SL4540-6		5SL4540-7	1	1 szt	0,330			
50		5SL4550-6		5SL4550-7	1	1 szt	0,330			
63		5SL4563-6		5SL4563-7	1	1 szt	0,330			
	2-bieg., AC 400 V									
	0,3	2	--		5SL4214-7	1	1 szt	0,330		
	0,5		--		5SL4205-7	1	1 szt	0,308		
	1		5SL4201-6		5SL4201-7	1	1 szt	0,312		
	1,6		--		5SL4215-7	1	1 szt	0,307		
	2		5SL4202-6		5SL4202-7	1	1 szt	0,267		
	3		5SL4203-6		5SL4203-7	1	1 szt	0,330		
	4		5SL4204-6		5SL4204-7	1	1 szt	0,330		
	6		5SL4206-6		5SL4206-7	1	1 szt	0,313		
	8		5SL4208-6		5SL4208-7	1	1 szt	0,330		
	10		5SL4210-6		5SL4210-7	1	1 szt	0,330		
	13		5SL4213-6		5SL4213-7	1	1 szt	0,330		
	16		5SL4216-6		5SL4216-7	1	1 szt	0,313		
	20		5SL4220-6		5SL4220-7	1	1 szt	0,312		
	25		5SL4225-6		5SL4225-7	1	1 szt	0,313		
	32		5SL4232-6		5SL4232-7	1	1 szt	0,311		
40		5SL4240-6		5SL4240-7	1	1 szt	0,315			
50		5SL4250-6		5SL4250-7	1	1 szt	0,330			
63		5SL4263-6		5SL4263-7	1	1 szt	0,330			






* Może zostać zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SL

5SL4, 10000 A






 		I_n	Szer.	Charakterystyka B Nr zamówieniowy	Charakterystyka C Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A	TE ¹⁾					kg
Wyłączniki nadmiarowoprądowe 10000 A								
	3-bieg., AC 400 V							
	0,3	3	--	5SL4314-7	1	1 szt	0,465	
	0,5		--	5SL4305-7	1	1 szt	0,465	
	1		5SL4301-6	5SL4301-7	1	1 szt	0,465	
	1,6		--	5SL4315-7	1	1 szt	0,465	
	2		5SL4302-6	5SL4302-7	1	1 szt	0,463	
	3		5SL4303-6	5SL4303-7	1	1 szt	0,465	
	4		5SL4304-6	5SL4304-7	1	1 szt	0,465	
	6		5SL4306-6	5SL4306-7	1	1 szt	0,461	
	8		5SL4308-6	5SL4308-7	1	1 szt	0,465	
	10		5SL4310-6	5SL4310-7	1	1 szt	0,463	
	13		5SL4313-6	5SL4313-7	1	1 szt	0,465	
	16		5SL4316-6	5SL4316-7	1	1/4 szt	0,460	
	20		5SL4320-6	5SL4320-7	1	1 szt	0,463	
	25		5SL4325-6	5SL4325-7	1	1 szt	0,463	
32		5SL4332-6	5SL4332-7	1	1/4 szt	0,456		
40		5SL4340-6	5SL4340-7	1	1 szt	0,464		
50		5SL4350-6	5SL4350-7	1	1 szt	0,481		
63		5SL4363-6	5SL4363-7	1	1 szt	0,489		
	3+N, AC 400 V							
	0,3	4	--	5SL4614-7	1	1 szt	0,660	
	0,5		--	5SL4605-7	1	1 szt	0,660	
	1		5SL4601-6	5SL4601-7	1	1 szt	0,660	
	1,6		--	5SL4615-7	1	1 szt	0,660	
	2		5SL4602-6	5SL4602-7	1	1 szt	0,660	
	3		5SL4603-6	5SL4603-7	1	1 szt	0,660	
	4		5SL4604-6	5SL4604-7	1	1 szt	0,660	
	6		5SL4606-6	5SL4606-7	1	1 szt	0,660	
	8		5SL4608-6	5SL4608-7	1	1 szt	0,660	
	10		5SL4610-6	5SL4610-7	1	1 szt	0,607	
	13		5SL4613-6	5SL4613-7	1	1 szt	0,598	
	16		5SL4616-6	5SL4616-7	1	1 szt	0,613	
	20		5SL4620-6	5SL4620-7	1	1 szt	0,660	
	25		5SL4625-6	5SL4625-7	1	1 szt	0,613	
32		5SL4632-6	5SL4632-7	1	1 szt	0,610		
40		5SL4640-6	5SL4640-7	1	1 szt	0,616		
50		5SL4650-6	5SL4650-7	1	1 szt	0,660		
63		5SL4663-6	5SL4663-7	1	1 szt	0,645		
	4-bieg., AC 400 V							
	0,3	4	--	5SL4414-7	1	1 szt	0,660	
	0,5		--	5SL4405-7	1	1 szt	0,660	
	1		5SL4401-6	5SL4401-7	1	1 szt	0,660	
	1,6		--	5SL4415-7	1	1 szt	0,660	
	2		5SL4402-6	5SL4402-7	1	1 szt	0,660	
	3		5SL4403-6	5SL4403-7	1	1 szt	0,660	
	4		5SL4404-6	5SL4404-7	1	1 szt	0,660	
	6		5SL4406-6	5SL4406-7	1	1 szt	0,660	
	8		5SL4408-6	5SL4408-7	1	1 szt	0,660	
	10		5SL4410-6	5SL4410-7	1	1 szt	0,614	
	13		5SL4413-6	5SL4413-7	1	1 szt	0,660	
	16		5SL4416-6	5SL4416-7	1	1 szt	0,620	
	20		5SL4420-6	5SL4420-7	1	1 szt	0,660	
	25		5SL4425-6	5SL4425-7	1	1 szt	0,614	
32		5SL4432-6	5SL4432-7	1	1 szt	0,605		
40		5SL4440-6	5SL4440-7	1	1 szt	0,660		
50		5SL4450-6	5SL4450-7	1	1 szt	0,660		
63		5SL4463-6	5SL4463-7	1	1 szt	0,628		

 		I_n	Szer.	Charakterystyka D	PE	PKG*/	Masa	
		A	TE ¹⁾	Nr zamówieniowy	(szt., kpl., m)	VPE	na PE	
		kg						
Wyłączniki nadmiaroprądowe 10000 A								
	1-bieg., AC 230/400 V		1					
	0,3			5SL4114-8	1	1 szt	0,165	
	0,5			5SL4105-8	1	1 szt	0,165	
	1			5SL4101-8	1	1 szt	0,165	
	1,6			5SL4115-8	1	1 szt	0,165	
	2			5SL4102-8	1	1 szt	0,165	
	3			5SL4103-8	1	1 szt	0,165	
	4			5SL4104-8	1	1 szt	0,165	
	6			5SL4106-8	1	1 szt	0,165	
	8			5SL4108-8	1	1 szt	0,158	
	10			5SL4110-8	1	1 szt	0,165	
	13			5SL4113-8	1	1 szt	0,165	
	16			5SL4116-8	1	1 szt	0,165	
	20			5SL4120-8	1	1 szt	0,165	
	25			5SL4125-8	1	1 szt	0,165	
	32			5SL4132-8	1	1 szt	0,165	
40			5SL4140-8	1	1 szt	0,165		
50			5SL4150-8	1	1 szt	0,165		
63			5SL4163-8	1	1 szt	0,165		
	1+N, AC 230 V		2					
	0,3			5SL4514-8	1	1 szt	0,330	
	0,5			5SL4505-8	1	1 szt	0,330	
	1			5SL4501-8	1	1 szt	0,330	
	1,6			5SL4515-8	1	1 szt	0,330	
	2			5SL4502-8	1	1 szt	0,330	
	3			5SL4503-8	1	1 szt	0,305	
	4			5SL4504-8	1	1 szt	0,330	
	6			5SL4506-8	1	1 szt	0,330	
	8			5SL4508-8	1	1 szt	0,330	
	10			5SL4510-8	1	1 szt	0,330	
	13			5SL4513-8	1	1 szt	0,330	
	16			5SL4516-8	1	1 szt	0,330	
	20			5SL4520-8	1	1 szt	0,330	
	25			5SL4525-8	1	1 szt	0,311	
	32			5SL4532-8	1	1 szt	0,330	
40			5SL4540-8	1	1 szt	0,330		
50			5SL4550-8	1	1 szt	0,330		
63			5SL4563-8	1	1 szt	0,330		
	2-bieg., AC 400 V		2					
	0,3			5SL4214-8	1	1 szt	0,330	
	0,5			5SL4205-8	1	1 szt	0,330	
	1			5SL4201-8	1	1 szt	0,330	
	1,6			5SL4215-8	1	1 szt	0,330	
	2			5SL4202-8	1	1 szt	0,330	
	3			5SL4203-8	1	1/6 szt	0,330	
	4			5SL4204-8	1	1 szt	0,330	
	6			5SL4206-8	1	1 szt	0,330	
	8			5SL4208-8	1	1 szt	0,330	
	10			5SL4210-8	1	1 szt	0,300	
	13			5SL4213-8	1	1 szt	0,330	
	16			5SL4216-8	1	1 szt	0,330	
	20			5SL4220-8	1	1 szt	0,330	
	25			5SL4225-8	1	1 szt	0,330	
	32			5SL4232-8	1	1 szt	0,330	
40			5SL4240-8	1	1 szt	0,330		
50			5SL4250-8	1	1 szt	0,330		
63			5SL4263-8	1	1 szt	0,330		

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SL

5SL4, 10000 A

		I_n	Szer.	Charakterystyka D	PE	PKG*/VPE	Masa na PE				
		A	TE ¹⁾	Nr zamówieniowy	(szt., kpl., m)		kg				
Wyłączniki nadmiarowoprądowe 10000 A											
	3-bieg., AC 400 V		3								
	0,3							5SL4314-8	1	1 szt	0,465
	0,5							5SL4305-8	1	1 szt	0,465
	1							5SL4301-8	1	1 szt	0,465
	1,6							5SL4315-8	1	1 szt	0,465
	2							5SL4302-8	1	1 szt	0,465
	3							5SL4303-8	1	1 szt	0,465
	4							5SL4304-8	1	1 szt	0,465
	6							5SL4306-8	1	1 szt	0,465
	8							5SL4308-8	1	1 szt	0,465
	10							5SL4310-8	1	1 szt	0,465
	13							5SL4313-8	1	1 szt	0,465
	16							5SL4316-8	1	1 szt	0,465
	20							5SL4320-8	1	1 szt	0,465
	25							5SL4325-8	1	1 szt	0,465
32		5SL4332-8	1	1 szt	0,465						
40		5SL4340-8	1	1 szt	0,465						
50		5SL4350-8	1	1 szt	0,489						
63		5SL4363-8	1	1 szt	0,465						
	3+N, AC 400 V		4								
	0,3							5SL4614-8	1	1 szt	0,660
	0,5							5SL4605-8	1	1 szt	0,660
	1							5SL4601-8	1	1 szt	0,660
	1,6							5SL4615-8	1	1 szt	0,660
	2							5SL4602-8	1	1 szt	0,660
	3							5SL4603-8	1	1 szt	0,660
	4							5SL4604-8	1	1 szt	0,660
	6							5SL4606-8	1	1 szt	0,660
	8							5SL4608-8	1	1 szt	0,660
	10							5SL4610-8	1	1 szt	0,660
	13							5SL4613-8	1	1 szt	0,660
	16							5SL4616-8	1	1 szt	0,611
	20							5SL4620-8	1	1 szt	0,610
	25							5SL4625-8	1	1 szt	0,660
32		5SL4632-8	1	1 szt	0,616						
40		5SL4640-8	1	1 szt	0,617						
50		5SL4650-8	1	1 szt	0,660						
63		5SL4663-8	1	1 szt	0,660						
	4-bieg., AC 400 V		4								
	0,3							5SL4414-8	1	1 szt	0,660
	0,5							5SL4405-8	1	1 szt	0,660
	1							5SL4401-8	1	1 szt	0,603
	1,6							5SL4415-8	1	1 szt	0,660
	2							5SL4402-8	1	1 szt	0,660
	3							5SL4403-8	1	1 szt	0,660
	4							5SL4404-8	1	1 szt	0,660
	6							5SL4406-8	1	1 szt	0,660
	8							5SL4408-8	1	1 szt	0,660
	10							5SL4410-8	1	1 szt	0,660
	13							5SL4413-8	1	1 szt	0,660
	16							5SL4416-8	1	1 szt	0,660
	20							5SL4420-8	1	1 szt	0,660
	25							5SL4425-8	1	1 szt	0,660
32		5SL4432-8	1	1 szt	0,616						
40		5SL4440-8	1	1 szt	0,618						
50		5SL4450-8	1	1 szt	0,660						
63		5SL4463-8	1	1 szt	0,660						

Przeгляд

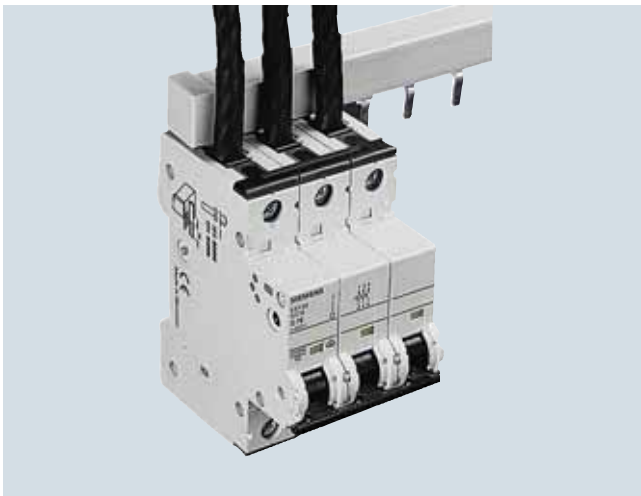
Wyłączniki nadprądowe stosowane są do ochrony urządzeń w instalacjach budynkowych i przemysłowych.

Wyłączniki nadprądowe mogą być wyposażone w komponenty dodatkowe takie jak: styki pomocnicze, człony różnicowoprądowe, wyzwacze wzrostowe i zanikowe oraz napędy zdalne.

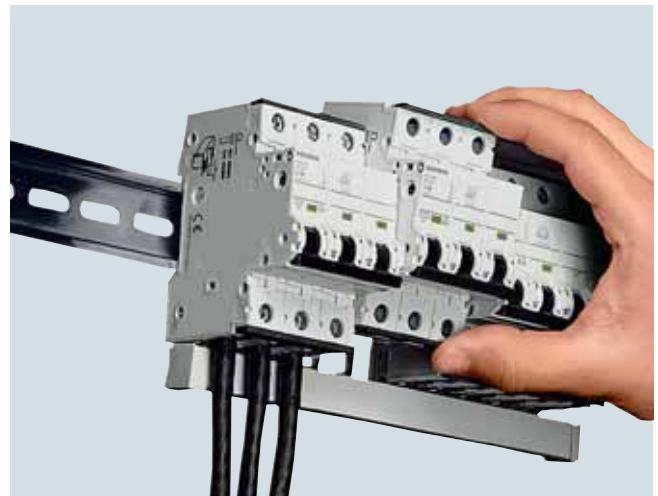
Urządzenia zgodne z normami IEC są przeznaczone do sieci prądu przemiennego o napięciu do 250/440 V. Dopuszczalne jest ich stosowanie w sieciach prądu stałego o napięciu do 72 V DC.

Posiadają one również aprobaty wg. UL 1077 umożliwiające stosowanie wyłączników jako "supplementary protectors" w sieciach AC do 480 V (2- i 3-bieg.) oraz 277 V (1-bieg.). Wyłączniki nadprądowe firmy Siemens posiadają certyfikaty towarzystw klasyfikacyjnych: BV, DNV, GL i LRS. Pozwalają one na używanie tych urządzeń na statkach. Dalsze informacje znajdują się w "Podręczniku projektowania".

Korzyści



- Istnieje możliwość zasilania od góry lub od dołu, ponieważ górne i dolne zaciski są identyczne.
- Łatwe podłączenie zasilania przed szyną łączeniową leżącą z tyłu.
- Duża i łatwo dostępna przestrzeń do podłączenia kabli, umożliwia wygodne wprowadzanie przewodów do zacisków.



- Łatwy demontaż z szyn montażowych w przypadku konieczności zmiany podłączeń.
- Oszczędność czasu przy wymianie pojedynczych aparatów, ponieważ nie trzeba odłączać szyn łączeniowych od sąsiednich aparatów.



- Podwójne komory zaciskowe umożliwiają podłączenie dwóch przewodów o różnych przekrojach (do 10 mm² w dolnej komorze i 35 mm² w górnej komorze).



- Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SY pozwalają na łatwy i szybki montaż styków pomocniczych i alarmowych. Specjalne klemy montażowe pozwalają na montaż i demontaż komponentów dodatkowych bez potrzeby używania narzędzi.

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SY i 5SP

Wprowadzenie

Dane techniczne

		5SY4	5SY5	5SY7	5SY8	5SP4
Normy		EN 60898-1	EN 60898-2	EN 60898-1	EN 60947-2	EN 60898-1
Aprobata		patrz "Podręcznik projektowania" na www.siemens.pl/lvkatalogi				
Napięcie znamionowe U_n	AC V DC V	230/400 --	230/400 220/440/ 880 ⁵⁾	230/400 --	230/400 --	230/400 --
Napięcie robocze						
wg. EN 60898-1/-2 i EN 60947-2	min. AC/DC V/bieg.	24	24	24	24	24
	maks. DC V/bieg. maks. AC V	72 ⁴⁾ 250/440	250 250/440	72 ⁴⁾ 250/440	72 ⁴⁾ 250/440	72 250/440
wg. UL 1077 i CSA C22.2 No.235	maks. AC V	480/277	--	480/277	480/277	480/277
	maks. DC V	60 ⁶⁾	--	60 ⁶⁾	60 ⁶⁾	60
Zdolność łączeniowa¹⁾						
• I_{cn} wg. IEC/EN 60898-1	AC kA	10	10	15	--	10
• I_{cn} wg. IEC/EN 60898-2	DC kA	10	10	15	--	10
• I_{cu} wg. IEC/EN 60947-2	AC kA	35 ... 10 ¹⁾	35 ... 10 ¹⁾	50 ... 15 ¹⁾	70 ... 20 ¹⁾	10
	DC kA	15	15	15	15	15
• wg. UL1077 i CSA C22.2 No.235	AC kA	5	--	5	5	5
Koordynacja izolacji						
• Znamionowe napięcie izolacji	AC V DC V/bieg.	250/440 --	250	--	--	--
Stopień zanieczyszczenia/kat. przepięciowa		3/III ³⁾				
Ochrona przed dotykiem wg. DIN EN 50274		Tak				
Plombowanie dźwigni		Tak				
Stopień ochrony wg. DIN EN 60529		IP20 z podłączonymi przewodami, IP40 od strony dźwigni przy założonej maskownicy				
Nie zawiera freonu i silikonu		Tak				
Mocowanie						
• System szybkiego montażu		Tak				--
• Szyna montażowa i mocowanie śrubowe		--				Tak
Zaciski ± śrubowe (Pozidriv)		2				
• obustronne zaciski tunelowe		--				Tak
• obustronne zaciski kombinowane		Tak				--
• moment dokręcania	Nm lb.in	2,5 ... 3 22 ... 26				2,5 ... 3,5 22 ... 31
Przekroje przyłączy						
• drut	mm ²	0,75 ... 35				4 ... 50
• linka z tulejką	mm ²	0,75 ... 25				1,5 ... 35
• AWG (Cu 60/75 °C $I_n \leq 40$ A; 60 °C $I_n > 40$ A)	AWG	14 ... 4				14 ... 2
Układ sieci						
• AC		Dowolony				
• DC		Dowolony	²⁾	Dowolony		
Pozycja montażu		Dowolona				
Żywotność przy obciążeniu znamionowym	Czyn. łącz.	20 000				
	Czyn. łącz.	10 000, dla 5SY5 przy 40 A, 50 A i 63 A				
Temperatura otoczenia	°C	-25 ... +55, maks. 95 % wilgotności				
Temperatura magazynowania	°C	-40 ... +75				
Odporność klimatyczna wg. IEC 60068-2-30		6 cykli				
Wstrząsy wg. IEC 60068-2-27	m/s ²	150 przy 11 ms półsinusoidea				
Wibracje wg. IEC 60068-2-6	m/s ²	50 przy 25 ... 150 Hz i 60 przy 35 Hz (4 sek.)				

1) Dokładne dane patrz Podręcznik projektowania "Wyłączniki nadmiarowoprądowe" www.siemens.pl/lmv

2) Przy podłączeniu do sieci DC należy przestrzegać odpowiedniej biegunowości.






3) 5SY54.. 4-bieg. stopień zanieczyszczenia 2/kat. przepięciowa II.

4) Wyjątek: C/D 0,3 A ... 0,5 A

5) 5SY54.. 4-bieg. napięcie 880 V nie jest zgodne z normą EN 60898-1, zast. maks. dla DC 1000 V przy połączeniu 4 biegunów w szereg.

6) Obowiązuje tylko dla urządzeń 1-bieg.

Dane do doboru i zamówienia






		I_n	Szer.	Charakterystyka A Nr zamówieniowy	Charakterystyka B Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A	TE ¹⁾					kg
Wyłączniki nadmiarowoprądowe 10000 A								
	1-bieg., AC 230/400 V							
		0,5	1	5SY4105-5	--			
		1		5SY4101-5	--			
		1,6		5SY4115-5	--			
		2		5SY4102-5	5SY4102-6	1	1 szt	0,170
		3		5SY4103-5	--			
		4		5SY4104-5	5SY4104-6	1	1 szt	0,149
		6		5SY4106-5	5SY4106-6	1	1/12 szt	0,147
		8		5SY4108-5	--			
		10		5SY4110-5	5SY4110-6	1	1/12 szt	0,151
		13		5SY4113-5	5SY4113-6	1	1 szt	0,161
		16		5SY4116-5	5SY4116-6	1	1/12 szt	0,153
		20		5SY4120-5	5SY4120-6	1	1 szt	0,165
		25		5SY4125-5	5SY4125-6	1	1 szt	0,163
		32		5SY4132-5	5SY4132-6	1	1 szt	0,166
		40		5SY4140-5	5SY4140-6	1	1 szt	0,167
	50		5SY4150-5	5SY4150-6	1	1 szt	0,161	
	63		5SY4163-5	5SY4163-6	1	1 szt	0,175	
	80		--	5SY4180-6	1	1 szt	0,153	
	1+N, AC 230 V							
		1	2	5SY4501-5	--			
		1,6		5SY4515-5	--			
		2		5SY4502-5	--			
		3		5SY4503-5	--			
		4		5SY4504-5	--			
		6		5SY4506-5	5SY4506-6	1	1 szt	0,313
		8		5SY4508-5	--			
		10		5SY4510-5	5SY4510-6	1	1 szt	0,312
		13		5SY4513-5	5SY4513-6	1	1/6 szt	0,315
		16		5SY4516-5	5SY4516-6	1	1/6 szt	0,311
	20		5SY4520-5	5SY4520-6	1	1 szt	0,294	
	25		5SY4525-5	5SY4525-6	1	1 szt	0,320	
	32		5SY4532-5	5SY4532-6	1	1 szt	0,322	
	40		5SY4540-5	5SY4540-6	1	1 szt	0,321	
	50		5SY4550-5	5SY4550-6	1	1 szt	0,319	
	63		5SY4563-5	5SY4563-6	1	1 szt	0,330	
	2-bieg., AC 400 V							
		0,5	2	5SY4205-5	--			
		1		5SY4201-5	--			
		1,6		5SY4215-5	--			
		2		5SY4202-5	--			
		3		5SY4203-5	--			
		4		5SY4204-5	--			
		6		5SY4206-5	5SY4206-6	1	1 szt	0,313
		8		5SY4208-5	--			
		10		5SY4210-5	5SY4210-6	1	1/6 szt	0,295
		13		5SY4213-5	5SY4213-6	1	1 szt	0,314
		16		5SY4216-5	5SY4216-6	1	1/6 szt	0,309
		20		5SY4220-5	5SY4220-6	1	1 szt	0,318
		25		5SY4225-5	5SY4225-6	1	1 szt	0,316
	32		5SY4232-5	5SY4232-6	1	1 szt	0,342	
	40		5SY4240-5	5SY4240-6	1	1 szt	0,321	
	50		5SY4250-5	5SY4250-6	1	1 szt	0,328	
	63		5SY4263-5	5SY4263-6	1	1 szt	0,326	
	80		--	5SY4280-6	1	1 szt	0,311	

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SY i 5SP

5SY4, 10000 A






		I_n	Szer.	Charakterystyka A Nr zamówieniowy	Charakterystyka B Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A	TE ¹⁾					kg
Wyłączniki nadmiarowoprądowe 10000 A								
	3-bieg., AC 400 V							
		0,5	3	5SY4305-5	--			
		1		5SY4301-5	--			
		1,6		5SY4315-5	--			
		2		5SY4302-5	--			
		3		5SY4303-5	--			
		4		5SY4304-5	--			
		6		5SY4306-5	5SY4306-6	1	1 szt	0,467
		8		5SY4308-5	--			
		10		5SY4310-5	5SY4310-6	1	1 szt	0,439
		13		5SY4313-5	5SY4313-6	1	1 szt	0,471
		16		5SY4316-5	5SY4316-6	1	1/4 szt	0,461
		20		5SY4320-5	5SY4320-6	1	1 szt	0,461
		25		5SY4325-5	5SY4325-6	1	1 szt	0,469
	32		5SY4332-5	5SY4332-6	1	1/4 szt	0,473	
	40		5SY4340-5	5SY4340-6	1	1 szt	0,478	
	50		5SY4350-5	5SY4350-6	1	1 szt	0,493	
	63		5SY4363-5	5SY4363-6	1	1 szt	0,506	
	80		--	5SY4380-6	1	1 szt	0,508	
	3+N, AC 400 V							
		1	4	5SY4601-5	--			
		1,6		5SY4615-5	--			
		2		5SY4602-5	--			
		3		5SY4603-5	--			
		4		5SY4604-5	--			
		6		5SY4606-5	5SY4606-6	1	1 szt	0,617
		8		5SY4608-5	--			
		10		5SY4610-5	5SY4610-6	1	1 szt	0,612
		13		5SY4613-5	5SY4613-6	1	1 szt	0,596
		16		5SY4616-5	5SY4616-6	1	1 szt	0,614
		20		5SY4620-5	5SY4620-6	1	1 szt	0,612
		25		5SY4625-5	5SY4625-6	1	1 szt	0,624
		32		5SY4632-5	5SY4632-6	1	1 szt	0,634
	40		5SY4640-5	5SY4640-6	1	1 szt	0,616	
	50		5SY4650-5	5SY4650-6	1	1 szt	0,667	
	63		5SY4663-5	5SY4663-6	1	1 szt	0,673	
	4-bieg., AC 400 V							
		1	4	5SY4401-5	--			
		1,6		5SY4415-5	--			
		2		5SY4402-5	--			
		3		5SY4403-5	--			
		4		5SY4404-5	--			
		6		5SY4406-5	5SY4406-6	1	1 szt	0,595
		8		5SY4408-5	--			
		10		5SY4410-5	5SY4410-6	1	1 szt	0,611
		13		5SY4413-5	5SY4413-6	1	1 szt	0,650
		16		5SY4416-5	5SY4416-6	1	1 szt	0,621
		20		5SY4420-5	5SY4420-6	1	1 szt	0,610
		25		5SY4425-5	5SY4425-6	1	1 szt	0,622
		32		5SY4432-5	5SY4432-6	1	1 szt	0,632
	40		5SY4440-5	5SY4440-6	1	1 szt	0,627	
	50		5SY4450-5	5SY4450-6	1	1 szt	0,650	
	63		5SY4463-5	5SY4463-6	1	1 szt	0,660	
	80		--	5SY4480-6	1	1 szt	0,692	

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SY i 5SP

5SY4, 10000 A






		I_n A	Szer. TE ¹⁾	Charakterystyka C Nr zamówieniowy	Charakterystyka D Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
Wyłączniki nadmiarowoprądowe 10000 A								
	1-bieg., AC 230/400 V							
		0,3	1	5SY4114-7	5SY4114-8	1	1 szt	0,173
		0,5		5SY4105-7	5SY4105-8	1	1 szt	0,171
		1		5SY4101-7	5SY4101-8	1	1 szt	0,165
		1,6		5SY4115-7	5SY4115-8	1	1 szt	0,164
		2		5SY4102-7	5SY4102-8	1	1/12 szt	0,151
		3		5SY4103-7	5SY4103-8	1	1 szt	0,165
		4		5SY4104-7	5SY4104-8	1	1/12 szt	0,147
		5		5SY4111-7	--			
		6		5SY4106-7	5SY4106-8	1	1 szt	0,161
		8		5SY4108-7	5SY4108-8	1	1 szt	0,155
		10		5SY4110-7	5SY4110-8	1	1/12 szt	0,147
		13		5SY4113-7	5SY4113-8	1	1 szt	0,157
		15		5SY4118-7	--			
		16		5SY4116-7	5SY4116-8	1	1 szt	0,157
		20		5SY4120-7	5SY4120-8	1	1 szt	0,162
		25		5SY4125-7	5SY4125-8	1	1 szt	0,160
		30		5SY4130-7	--			
		32		5SY4132-7	5SY4132-8	1	1 szt	0,167
	35		5SY4135-7	--				
	40		5SY4140-7	5SY4140-8	1	1 szt	0,174	
	45		5SY4145-7	--				
	50		5SY4150-7	5SY4150-8	1	1 szt	0,164	
	60		5SY4160-7	--				
	63		5SY4163-7	5SY4163-8	1	1 szt	0,154	
	80		5SY4180-7	--				
	1+N, AC 230 V							
		0,3	2	5SY4514-7	5SY4514-8	1	1 szt	0,324
		0,5		5SY4505-7	5SY4505-8	1	1 szt	0,340
		1		5SY4501-7	5SY4501-8	1	1 szt	0,320
		1,6		5SY4515-7	5SY4515-8	1	1 szt	0,321
		2		5SY4502-7	5SY4502-8	1	1 szt	0,317
		3		5SY4503-7	5SY4503-8	1	1 szt	0,312
		4		5SY4504-7	5SY4504-8	1	1 szt	0,308
		6		5SY4506-7	5SY4506-8	1	1 szt	0,289
		8		5SY4508-7	5SY4508-8	1	1 szt	0,307
		10		5SY4510-7	5SY4510-8	1	1 szt	0,301
		13		5SY4513-7	5SY4513-8	1	1 szt	0,301
		16		5SY4516-7	5SY4516-8	1	1 szt	0,298
		20		5SY4520-7	5SY4520-8	1	1 szt	0,317
		25		5SY4525-7	5SY4525-8	1	1 szt	0,313
	32		5SY4532-7	5SY4532-8	1	1 szt	0,323	
	40		5SY4540-7	5SY4540-8	1	1 szt	0,326	
	50		5SY4550-7	5SY4550-8	1	1 szt	0,322	
	63		5SY4563-7	5SY4563-8	1	1 szt	0,324	
	80		5SY4580-7	--				
	2-bieg., AC 400 V							
		0,3	2	5SY4214-7	5SY4214-8	1	1 szt	0,322
		0,5		5SY4205-7	5SY4205-8	1	1 szt	0,326
		1		5SY4201-7	5SY4201-8	1	1 szt	0,339
		1,6		5SY4215-7	5SY4215-8	1	1 szt	0,321
		2		5SY4202-7	5SY4202-8	1	1 szt	0,319
		3		5SY4203-7	5SY4203-8	1	1 szt	0,317
		4		5SY4204-7	5SY4204-8	1	1 szt	0,289
		5		5SY4211-7	--			
		6		5SY4206-7	5SY4206-8	1	1 szt	0,310
		8		5SY4208-7	5SY4208-8	1	1 szt	0,303
		10		5SY4210-7	5SY4210-8	1	1 szt	0,299
		13		5SY4213-7	5SY4213-8	1	1 szt	0,307
		15		5SY4218-7	--			
		16		5SY4216-7	5SY4216-8	1	1 szt	0,303
		20		5SY4220-7	5SY4220-8	1	1 szt	0,321
		25		5SY4225-7	5SY4225-8	1	1 szt	0,323
		30		5SY4230-7	--			
		32		5SY4232-7	5SY4232-8	1	1 szt	0,330
	35		5SY4235-7	--				
	40		5SY4240-7	5SY4240-8	1	1 szt	0,327	
	45		5SY4245-7	--				
	50		5SY4250-7	5SY4250-8	1	1 szt	0,328	
	60		5SY4260-7	--				
	63		5SY4263-7	5SY4263-8	1	1 szt	0,325	
	80		5SY4280-7	--				

* Może zostać zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Wyłączniki nadmiarowoprądowe






Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SY i 5SP






5SY4, 10000 A

		I_n	Szer.	Charakterystyka C		Charakterystyka D		PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
				Nr zamówieniowy	Nr zamówieniowy	kg				
Wyłączniki nadmiarowoprądowe 10000 A										
	3-bieg., AC 400 V									
			A	TE ¹⁾						
	0,3	3			5SY4314-7	5SY4314-8	1	1 szt	0,481	
	0,5				5SY4305-7	5SY4305-8	1	1 szt	0,484	
	1				5SY4301-7	5SY4301-8	1	1 szt	0,454	
	1,6				5SY4315-7	5SY4315-8	1	1 szt	0,474	
	2				5SY4302-7	5SY4302-8	1	1 szt	0,449	
	3				5SY4303-7	5SY4303-8	1	1 szt	0,467	
	4				5SY4304-7	5SY4304-8	1	1 szt	0,437	
	5				5SY4311-7	--				
	6				5SY4306-7	5SY4306-8	1	1 szt	0,465	
	8				5SY4308-7	5SY4308-8	1	1 szt	0,443	
	10				5SY4310-7	5SY4310-8	1	1 szt	0,449	
	13				5SY4313-7	5SY4313-8	1	1 szt	0,450	
	15				5SY4318-7	--				
	16				5SY4316-7	5SY4316-8	1	1/4 szt	0,449	
	20				5SY4320-7	5SY4320-8	1	1 szt	0,469	
	25				5SY4325-7	5SY4325-8	1	1 szt	0,467	
	30				5SY4330-7	--				
	32				5SY4332-7	5SY4332-8	1	1 szt	0,478	
35				5SY4335-7	--					
40				5SY4340-7	5SY4340-8	1	1 szt	0,482		
45				5SY4345-7	--					
50				5SY4350-7	5SY4350-8	1	1 szt	0,480		
60				5SY4360-7	--					
63				5SY4363-7	5SY4363-8	1	1 szt	0,484		
80				5SY4380-7	--					
	3+N, AC 400 V									
			A	TE ¹⁾						
	0,3	4			5SY4614-7	5SY4614-8	1	1 szt	0,634	
	0,5				5SY4605-7	5SY4605-8	1	1 szt	0,660	
	1				5SY4601-7	5SY4601-8	1	1 szt	0,636	
	1,6				5SY4615-7	5SY4615-8	1	1 szt	0,621	
	2				5SY4602-7	5SY4602-8	1	1 szt	0,608	
	3				5SY4603-7	5SY4603-8	1	1 szt	0,619	
	4				5SY4604-7	5SY4604-8	1	1 szt	0,587	
	6				5SY4606-7	5SY4606-8	1	1 szt	0,617	
	8				5SY4608-7	5SY4608-8	1	1 szt	0,595	
	10				5SY4610-7	5SY4610-8	1	1 szt	0,599	
	13				5SY4613-7	5SY4613-8	1	1 szt	0,600	
	16				5SY4616-7	5SY4616-8	1	1 szt	0,597	
20				5SY4620-7	5SY4620-8	1	1 szt	0,622		
25				5SY4625-7	5SY4625-8	1	1 szt	0,629		
32				5SY4632-7	5SY4632-8	1	1 szt	0,642		
40				5SY4640-7	5SY4640-8	1	1 szt	0,645		
50				5SY4650-7	5SY4650-8	1	1 szt	0,623		
63				5SY4663-7	5SY4663-8	1	1 szt	0,661		
80				5SY4680-7	--					
	4-bieg., AC 400 V									
			A	TE ¹⁾						
	0,3	4			5SY4414-7	5SY4414-8	1	1 szt	0,632	
	0,5				5SY4405-7	5SY4405-8	1	1 szt	0,633	
	1				5SY4401-7	5SY4401-8	1	1 szt	0,632	
	1,6				5SY4415-7	5SY4415-8	1	1 szt	0,623	
	2				5SY4402-7	5SY4402-8	1	1 szt	0,631	
	3				5SY4403-7	5SY4403-8	1	1 szt	0,660	
	4				5SY4404-7	5SY4404-8	1	1 szt	0,610	
	6				5SY4406-7	5SY4406-8	1	1 szt	0,605	
	8				5SY4408-7	5SY4408-8	1	1 szt	0,594	
	10				5SY4410-7	5SY4410-8	1	1 szt	0,601	
	13				5SY4413-7	5SY4413-8	1	1 szt	0,598	
	16				5SY4416-7	5SY4416-8	1	1 szt	0,598	
20				5SY4420-7	5SY4420-8	1	1 szt	0,627		
25				5SY4425-7	5SY4425-8	1	1 szt	0,620		
32				5SY4432-7	5SY4432-8	1	1 szt	0,612		
40				5SY4440-7	5SY4440-8	1	1 szt	0,634		
50				5SY4450-7	5SY4450-8	1	1 szt	0,637		
63				5SY4463-7	5SY4463-8	1	1 szt	0,647		
80				5SY4480-7	--					

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Dane do doboru i zamówienia

10000		I_n	Szer.	Charakterystyka B	PE	PKG*/VPE	Masa
		A	TE ¹⁾	Nr zamówieniowy	(szt., kpl., m)		na PE kg
Wyłączniki nadmiaroprądowe 10000 A, wysokoprądowe							
	1-bieg., AC 230/400 V		1,5	5SP4180-6 5SP4191-6 5SP4192-6	1 1 1	1 szt 1 szt 1 szt	0,271 0,269 0,248
	80						
	100						
	125						
	2-bieg., AC 400 V		3	5SP4280-6 5SP4291-6 5SP4292-6	1 1 1	1 szt 1 szt 1 szt	0,533 0,529 0,516
	80						
	100						
	125						
	3-bieg., AC 400v V		4,5	5SP4380-6 5SP4391-6 5SP4392-6	1 1 1	1 szt 1 szt 1 szt	0,785 0,789 0,795
	80						
	100						
	125						
	4-bieg., AC 400 V		6	5SP4480-6 5SP4491-6 5SP4492-6	1 1 1	1 szt 1 szt 1 szt	1,032 1,034 1,066
	80						
	100						
	125						

10000		I_n	Szer.	Charakterystyka C	Charakterystyka D	PE	PKG*/VPE	Masa
		A	TE ¹⁾	Nr zamówieniowy	Nr zamówieniowy	(szt., kpl., m)		na PE kg
Wyłączniki nadmiaroprądowe 10000 A, wysokoprądowe								
	1-bieg., AC 230/400 V		1,5	5SP4180-7 5SP4191-7 5SP4192-7	5SP4180-8 5SP4191-8 --	1 1	1 szt 1 szt	0,247 0,266
	80							
	100							
	125							
	2-bieg., AC 400 V		3	5SP4280-7 5SP4291-7 5SP4292-7	5SP4280-8 5SP4291-8 --	1 1	1 szt 1 szt	0,526 0,513
	80							
	100							
	125							
	3-bieg., AC 400 V		4,5	5SP4380-7 5SP4391-7 5SP4392-7	5SP4380-8 5SP4391-8 --	1 1	1 szt 1 szt	0,772 0,771
	80							
	100							
	125							
	4-bieg., AC 400 V		6	5SP4480-7 5SP4491-7 5SP4492-7	5SP4480-8 5SP4491-8 --	1 1	1 szt 1 szt	1,051 1,030
	80							
	100							
	125							




¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SY i 5SP



5SY5, AC/DC, 10000 A

Dane do doboru i zamówienia

10000 3	 I _n	Szer.	Charakterystyka B Nr zamówieniowy	Charakterystyka C Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
	A	TE ¹⁾					kg
Wyłączniki nadmiarowoprądowe 10000 A, AC/DC							
	1-bieg., AC 230/400 V, DC 220 V						
	0,3	1	--	5SY5114-7	1	1 szt	0,174
	0,5		--	5SY5105-7	1	1 szt	0,153
	1		--	5SY5101-7	1	1 szt	0,169
	1,6		--	5SY5115-7	1	1 szt	0,172
	2		5SY5102-6	5SY5102-7	1	1 szt	0,173
	3		--	5SY5103-7	1	1 szt	0,162
	4		5SY5104-6	5SY5104-7	1	1 szt	0,164
	6		5SY5106-6	5SY5106-7	1	1 szt	0,166
	8		--	5SY5108-7	1	1 szt	0,168
	10		5SY5110-6	5SY5110-7	1	1 szt	0,171
	13		5SY5113-6	5SY5113-7	1	1 szt	0,169
	16		5SY5116-6	5SY5116-7	1	1 szt	0,144
	20		5SY5120-6	5SY5120-7	1	1 szt	0,167
	25		5SY5125-6	5SY5125-7	1	1 szt	0,177
	32		5SY5132-6	5SY5132-7	1	1 szt	0,145
40		5SY5140-6	5SY5140-7	1	1 szt	0,164	
50		5SY5150-6	5SY5150-7	1	1 szt	0,172	
63		5SY5163-6	5SY5163-7	1	1 szt	0,176	
	2-bieg., AC 400 V, DC 440 V						
	0,3	2	--	5SY5214-7	1	1 szt	0,330
	0,5		--	5SY5205-7	1	1 szt	0,324
	1		--	5SY5201-7	1	1 szt	0,312
	1,6		--	5SY5215-7	1	1 szt	0,321
	2		--	5SY5202-7	1	1 szt	0,328
	3		--	5SY5203-7	1	1 szt	0,318
	4		--	5SY5204-7	1	1 szt	0,319
	6		5SY5206-6	5SY5206-7	1	1/6 szt	0,309
	8		--	5SY5208-7	1	1 szt	0,316
	10		5SY5210-6	5SY5210-7	1	1 szt	0,315
	13		5SY5213-6	5SY5213-7	1	1 szt	0,321
	16		5SY5216-6	5SY5216-7	1	1 szt	0,314
	20		5SY5220-6	5SY5220-7	1	1 szt	0,324
	25		5SY5225-6	5SY5225-7	1	1 szt	0,300
	32		5SY5232-6	5SY5232-7	1	1 szt	0,323
40		5SY5240-6	5SY5240-7	1	1 szt	0,322	
50		5SY5250-6	5SY5250-7	1	1 szt	0,337	
63		5SY5263-6	5SY5263-7	1	1 szt	0,348	

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Przykłady stosowania patrz Podręcznik projektowania
"Wyłączniki nadmiarowoprądowe" www.siemens.pl/lvkatalogi

10000 3			I_n	Szer.	Charakterystyka B Nr zamówieniowy	Charakterystyka C Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
A		TE ¹⁾						kg	
Wyłączniki nadmiaroprądowe 10000 A, AC/DC									
	4-bieg., AC 400 V, DC 880 V (maks. DC 1000 V)								
	0,3		1	--	5SY5414-7	1	1 szt	0,653	
	0,5			--	5SY5405-7	1	1 szt	0,646	
	1			--	5SY5401-7	1	1 szt	0,634	
	1,6			--	5SY5415-7	1	1 szt	0,625	
	2			--	5SY5402-7	1	1 szt	0,648	
	3			--	5SY5403-7	1	1 szt	0,625	
	4			--	5SY5404-7	1	1 szt	0,623	
	6			5SY5406-6	5SY5406-7	1	1 szt	0,625	
	8			--	5SY5408-7	1	1 szt	0,614	
	10			5SY5410-6	5SY5410-7	1	1 szt	0,617	
	13			5SY5413-6	5SY5413-7	1	1 szt	0,632	
	16			5SY5416-6	5SY5416-7	1	1 szt	0,610	
	20			5SY5420-6	5SY5420-7	1	1 szt	0,598	
	25			5SY5425-6	5SY5425-7	1	1 szt	0,636	
32			5SY5432-6	5SY5432-7	1	1 szt	0,629		
40			5SY5440-6	5SY5440-7	1	1 szt	0,609		
50			5SY5450-6	5SY5450-7	1	1 szt	0,651		
63			5SY5463-6	5SY5463-7	1	1 szt	0,667		

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Wskazówka:

Dzięki szynom łączeniowym 5ST3600 lub 5ST3630 możliwe jest łatwe okablowanie 4-bieg. wyłączników nadmiaroprądowych patrz str. 41.







Przykłady stosowania patrz Podręcznik projektowania "Wyłączniki nadmiaroprądowe" www.siemens.pl/lvkatalogi

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SY i 5SP

5SY7, 15000 A

Dane do doboru i zamówienia





15000		I_n	Szer.	Charakterystyka B	PE	PKG*/VPE	Masa na PE	
		A	TE ¹⁾	Nr zamówieniowy	(szt., kpl., m)		kg	
Wyłączniki nadmiarowoprądowe 15000 A								
	1-bieg., AC 230/400 V		1					
	6			5SY7106-6	1	1 szt	0,165	
	10			5SY7110-6	1	1 szt	0,163	
	13			5SY7113-6	1	1 szt	0,162	
	16			5SY7116-6	1	1 szt	0,162	
	20			5SY7120-6	1	1 szt	0,161	
	25			5SY7125-6	1	1 szt	0,163	
	32			5SY7132-6	1	1 szt	0,165	
	40			5SY7140-6	1	1 szt	0,212	
	50			5SY7150-6	1	1 szt	0,170	
63		5SY7163-6	1	1 szt	0,165			
	1+N, AC 230 V		2					
	6			5SY7506-6	1	1 szt	0,314	
	10			5SY7510-6	1	1 szt	0,313	
	13			5SY7513-6	1	1 szt	0,318	
	16			5SY7516-6	1	1 szt	0,333	
	20			5SY7520-6	1	1 szt	0,311	
	25			5SY7525-6	1	1 szt	0,309	
	32			5SY7532-6	1	1 szt	0,321	
	40			5SY7540-6	1	1 szt	0,330	
	50			5SY7550-6	1	1 szt	0,330	
63		5SY7563-6	1	1 szt	0,340			
	2-bieg., AC 400 V		2					
	6			5SY7206-6	1	1 szt	0,314	
	10			5SY7210-6	1	1 szt	0,291	
	13			5SY7213-6	1	1 szt	0,296	
	16			5SY7216-6	1	1 szt	0,317	
	20			5SY7220-6	1	1 szt	0,291	
	25			5SY7225-6	1	1 szt	0,334	
	32			5SY7232-6	1	1 szt	0,344	
	40			5SY7240-6	1	1 szt	0,324	
	50			5SY7250-6	1	1 szt	0,328	
63		5SY7263-6	1	1 szt	0,330			
	3-bieg., AC 400 V		3					
	6			5SY7306-6	1	1 szt	0,463	
	10			5SY7310-6	1	1 szt	0,458	
	13			5SY7313-6	1	1 szt	0,449	
	16			5SY7316-6	1	1 szt	0,462	
	20			5SY7320-6	1	1 szt	0,460	
	25			5SY7325-6	1	1 szt	0,474	
	32			5SY7332-6	1	1 szt	0,476	
	40			5SY7340-6	1	1 szt	0,474	
	50			5SY7350-6	1	1 szt	0,509	
63		5SY7363-6	1	1 szt	0,485			
	3+N, AC 400 V		4					
	6			5SY7606-6	1	1 szt	0,632	
	10			5SY7610-6	1	1 szt	0,591	
	13			5SY7613-6	1	1 szt	0,622	
	16			5SY7616-6	1	1 szt	0,624	
	20			5SY7620-6	1	1 szt	0,614	
	25			5SY7625-6	1	1 szt	0,617	
	32			5SY7632-6	1	1 szt	0,634	
	40			5SY7640-6	1	1 szt	0,637	
	50			5SY7650-6	1	1 szt	0,648	
63		5SY7663-6	1	1 szt	0,660			
	4-bieg., AC 400 V		4					
	6			5SY7406-6	1	1 szt	12A	0,621
	10			5SY7410-6	1	1 szt	12A	0,610
	13			5SY7413-6	1	1 szt	12A	0,633
	16			5SY7416-6	1	1 szt	12A	0,601
	20			5SY7420-6	1	1 szt	12A	0,613
	25			5SY7425-6	1	1 szt	12A	0,630
	32			5SY7432-6	1	1 szt	12A	0,652
	40			5SY7440-6	1	1 szt	12A	0,611
	50			5SY7450-6	1	1 szt	12A	0,647
63		5SY7463-6	1	1 szt	12A	0,671		

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Wyłączniki nadmiaroprądowe

Wyłączniki nadmiaroprądowe 5SY i 5SP

5SY7, 15000 A





15000		I_n	Szer.	Charakterystyka C		Charakterystyka D		PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
				Nr zamówieniowy		Nr zamówieniowy				
		A	TE ¹⁾							kg
Wyłączniki nadmiaroprądowe 15000 A										
	1-bieg., AC 230/400 V									
		0,3	1	5SY7114-7		5SY7114-8		1	1 szt	0,160
		0,5		5SY7105-7		5SY7105-8		1	1 szt	0,153
		1		5SY7101-7		5SY7101-8		1	1 szt	0,164
		1,6		5SY7115-7		5SY7115-8		1	1 szt	0,163
		2		5SY7102-7		5SY7102-8		1	1 szt	0,162
		3		5SY7103-7		5SY7103-8		1	1 szt	0,161
		4		5SY7104-7		5SY7104-8		1	1 szt	0,159
		6		5SY7106-7		5SY7106-8		1	1 szt	0,160
		8		5SY7108-7		5SY7108-8		1	1 szt	0,154
		10		5SY7110-7		5SY7110-8		1	1 szt	0,157
		13		5SY7113-7		5SY7113-8		1	1 szt	0,159
		16		5SY7116-7		5SY7116-8		1	1 szt	0,156
		20		5SY7120-7		5SY7120-8		1	1 szt	0,165
		25		5SY7125-7		5SY7125-8		1	1 szt	0,163
		32		5SY7132-7		5SY7132-8		1	1 szt	0,165
		40		5SY7140-7		5SY7140-8		1	1 szt	0,166
	50		5SY7150-7		5SY7150-8		1	1 szt	0,165	
	63		5SY7163-7		5SY7163-8		1	1 szt	0,165	
	1+N, AC 230 V									
		0,3	2	5SY7514-7		5SY7514-8		1	1 szt	0,323
		0,5		5SY7505-7		5SY7505-8		1	1 szt	0,312
		1		5SY7501-7		5SY7501-8		1	1 szt	0,320
		1,6		5SY7515-7		5SY7515-8		1	1 szt	0,319
		2		5SY7502-7		5SY7502-8		1	1 szt	0,319
		3		5SY7503-7		5SY7503-8		1	1 szt	0,298
		4		5SY7504-7		5SY7504-8		1	1 szt	0,308
		6		5SY7506-7		5SY7506-8		1	1 szt	0,310
		8		5SY7508-7		5SY7508-8		1	1 szt	0,286
		10		5SY7510-7		5SY7510-8		1	1 szt	0,294
		13		5SY7513-7		5SY7513-8		1	1 szt	0,304
		16		5SY7516-7		5SY7516-8		1	1 szt	0,307
	20		5SY7520-7		5SY7520-8		1	1 szt	0,320	
	25		5SY7525-7		5SY7525-8		1	1 szt	0,313	
	32		5SY7532-7		5SY7532-8		1	1 szt	0,326	
	40		5SY7540-7		5SY7540-8		1	1 szt	0,308	
	50		5SY7550-7		5SY7550-8		1	1 szt	0,323	
	63		5SY7563-7		5SY7563-8		1	1 szt	0,308	
	2-bieg., AC 400 V									
		0,3	2	5SY7214-7		5SY7214-8		1	1 szt	0,322
		0,5		5SY7205-7		5SY7205-8		1	1 szt	0,325
		1		5SY7201-7		5SY7201-8		1	1 szt	0,321
		1,6		5SY7215-7		5SY7215-8		1	1 szt	0,330
		2		5SY7202-7		5SY7202-8		1	1 szt	0,293
		3		5SY7203-7		5SY7203-8		1	1 szt	0,318
		4		5SY7204-7		5SY7204-8		1	1 szt	0,286
		6		5SY7206-7		5SY7206-8		1	1 szt	0,313
		8		5SY7208-7		5SY7208-8		1	1 szt	0,302
		10		5SY7210-7		5SY7210-8		1	1 szt	0,305
		13		5SY7213-7		5SY7213-8		1	1 szt	0,320
		16		5SY7216-7		5SY7216-8		1	1 szt	0,298
		20		5SY7220-7		5SY7220-8		1	1 szt	0,293
		25		5SY7225-7		5SY7225-8		1	1 szt	0,318
	32		5SY7232-7		5SY7232-8		1	1 szt	0,309	
	40		5SY7240-7		5SY7240-8		1	1 szt	0,330	
	50		5SY7250-7		5SY7250-8		1	1 szt	0,308	
	63		5SY7263-7		5SY7263-8		1	1 szt	0,332	

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Wyłączniki nadmiarowoprądowe




Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SY i 5SP

5SY7, 15000 A

15000		I_n	Szer.	Charakterystyka C		Charakterystyka D		PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
				Nr zamówieniowy		Nr zamówieniowy				
Wyłączniki nadmiarowoprądowe 15000 A										
	3-bieg., AC 400 V									
		0,3	3	5SY7314-7		5SY7314-8		1	1 szt.	0,473
		0,5		5SY7305-7		5SY7305-8		1	1 szt.	0,480
		1		5SY7301-7		5SY7301-8		1	1 szt.	0,458
		1,6		5SY7315-7		5SY7315-8		1	1 szt.	0,470
		2		5SY7302-7		5SY7302-8		1	1 szt.	0,451
		3		5SY7303-7		5SY7303-8		1	1 szt.	0,460
		4		5SY7104-7		5SY7304-8		1	1 szt.	0,452
		6		5SY7306-7		5SY7306-8		1	1 szt.	0,470
		8		5SY7308-7		5SY7308-8		1	1 szt.	0,457
		10		5SY7310-7		5SY7310-8		1	1 szt.	0,450
		13		5SY7313-7		5SY7313-8		1	1 szt.	0,445
		16		5SY7316-7		5SY7316-8		1	1 szt.	0,451
		20		5SY7320-7		5SY7320-8		1	1 szt.	0,473
		25		5SY7325-7		5SY7325-8		1	1 szt.	0,469
		32		5SY7332-7		5SY7332-8		1	1 szt.	0,480
		40		5SY7340-7		5SY7340-8		1	1 szt.	0,478
	50		5SY7350-7		5SY7350-8		1	1 szt.	0,484	
	63		5SY7363-7		5SY7363-8		1	1 szt.	0,492	
	3+N, AC 400 V									
		0,3	4	5SY7614-7		5SY7614-8		1	1 szt.	0,660
		0,5		5SY7605-7		5SY7605-8		1	1 szt.	0,660
		1		5SY7601-7		5SY7601-8		1	1 szt.	0,660
		1,6		5SY7615-7		5SY7615-8		1	1 szt.	0,660
		2		5SY7602-7		5SY7602-8		1	1 szt.	0,632
		3		5SY7603-7		5SY7603-8		1	1 szt.	0,660
		4		5SY7604-7		5SY7604-8		1	1 szt.	0,608
		6		5SY7606-7		5SY7606-8		1	1 szt.	0,590
		8		5SY7608-7		5SY7608-8		1	1 szt.	0,600
		10		5SY7610-7		5SY7610-8		1	1 szt.	0,593
		13		5SY7613-7		5SY7613-8		1	1 szt.	0,599
		16		5SY7616-7		5SY7616-8		1	1 szt.	0,585
	20		5SY7620-7		5SY7620-8		1	1 szt.	0,617	
	25		5SY7625-7		5SY7625-8		1	1 szt.	0,621	
	32		5SY7632-7		5SY7632-8		1	1 szt.	0,634	
	40		5SY7640-7		5SY7640-8		1	1 szt.	0,645	
	50		5SY7650-7		5SY7650-8		1	1 szt.	0,660	
	63		5SY7663-7		5SY7663-8		1	1 szt.	0,643	
	4-bieg., AC 400 V									
		0,3	4	5SY7414-7		5SY7414-8		1	1 szt.	0,642
		0,5		5SY7405-7		5SY7405-8		1	1 szt.	0,655
		1		5SY7401-7		5SY7401-8		1	1 szt.	0,634
		1,6		5SY7415-7		5SY7415-8		1	1 szt.	0,660
		2		5SY7402-7		5SY7402-8		1	1 szt.	0,630
		3		5SY7403-7		5SY7403-8		1	1 szt.	0,616
		4		5SY7404-7		5SY7404-8		1	1 szt.	0,624
		6		5SY7406-7		5SY7406-8		1	1 szt.	0,615
		8		5SY7408-7		5SY7408-8		1	1 szt.	0,603
		10		5SY7410-7		5SY7410-8		1	1 szt.	0,602
		13		5SY7413-7		5SY7413-8		1	1 szt.	0,608
		16		5SY7416-7		5SY7416-8		1	1 szt.	0,582
		20		5SY7420-7		5SY7420-8		1	1 szt.	0,624
	25		5SY7425-7		5SY7425-8		1	1 szt.	0,594	
	32		5SY7432-7		5SY7432-8		1	1 szt.	0,638	
	40		5SY7440-7		5SY7440-8		1	1 szt.	0,633	
	50		5SY7450-7		5SY7450-8		1	1 szt.	0,658	
	63		5SY7463-7		5SY7463-8		1	1 szt.	0,654	

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Dane do doboru i zamówienia




I_n	Szer.	Charakterystyka C Nr zamówieniowy	Charakterystyka D Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE	
A	TE ¹⁾					kg	
Wyłączniki nadmiarowoprądowe 25000 A							
1-bieg., AC 230/400 V							
	0,3	1	5SY8114-7	5SY8114-8	1	1 szt	0,165
	0,5		5SY8105-7	5SY8105-8	1	1 szt	0,165
	1		5SY8101-7	5SY8101-8	1	1 szt	0,172
	1,6		5SY8115-7	5SY8115-8	1	1 szt	0,162
	2		5SY8102-7	5SY8102-8	1	1 szt	0,162
	3		5SY8103-7	5SY8103-8	1	1 szt	0,161
	4		5SY8104-7	5SY8104-8	1	1 szt	0,158
	6		5SY8106-7	5SY8106-8	1	1 szt	0,158
	8		5SY8108-7	5SY8108-8	1	1 szt	0,156
	10		5SY8110-7	5SY8110-8	1	1 szt	0,157
	13		5SY8113-7	5SY8113-8	1	1 szt	0,154
	16		5SY8116-7	5SY8116-8	1	1 szt	0,147
	20		5SY8120-7	5SY8120-8	1	1 szt	0,165
	25		5SY8125-7	5SY8125-8	1	1 szt	0,162
	32		5SY8132-7	5SY8132-8	1	1 szt	0,165
	40		5SY8140-7	5SY8140-8	1	1 szt	0,155
	50		5SY8150-7	5SY8150-8	1	1 szt	0,158
	63		5SY8163-7	5SY8163-8	1	1 szt	0,160
1+N, AC 230 V							
	0,3	2	5SY8514-7	5SY8514-8	1	1 szt	0,322
	0,5		5SY8505-7	5SY8505-8	1	1 szt	0,323
	1		5SY8501-7	5SY8501-8	1	1 szt	0,330
	1,6		5SY8515-7	5SY8515-8	1	1 szt	0,324
	2		5SY8502-7	5SY8502-8	1	1 szt	0,317
	3		5SY8503-7	5SY8503-8	1	1 szt	0,318
	4		5SY8504-7	5SY8504-8	1	1 szt	0,307
	6		5SY8506-7	5SY8506-8	1	1 szt	0,319
	8		5SY8508-7	5SY8508-8	1	1 szt	0,313
	10		5SY8510-7	5SY8510-8	1	1 szt	0,320
	13		5SY8513-7	5SY8513-8	1	1 szt	0,305
	16		5SY8516-7	5SY8516-8	1	1 szt	0,297
	20		5SY8520-7	5SY8520-8	1	1 szt	0,313
	25		5SY8525-7	5SY8525-8	1	1 szt	0,312
	32		5SY8532-7	5SY8532-8	1	1 szt	0,366
	40		5SY8540-7	5SY8540-8	1	1 szt	0,325
	50		5SY8550-7	5SY8550-8	1	1 szt	0,326
	63		5SY8563-7	5SY8563-8	1	1 szt	0,336
2-bieg., AC 400 V							
	0,3	2	5SY8214-7	5SY8214-8	1	1 szt	0,330
	0,5		5SY8205-7	5SY8205-8	1	1 szt	0,325
	1		5SY8201-7	5SY8201-8	1	1 szt	0,313
	1,6		5SY8215-7	5SY8215-8	1	1 szt	0,316
	2		5SY8202-7	5SY8202-8	1	1 szt	0,318
	3		5SY8203-7	5SY8203-8	1	1 szt	0,346
	4		5SY8204-7	5SY8204-8	1	1 szt	0,310
	6		5SY8206-7	5SY8206-8	1	1 szt	0,309
	8		5SY8208-7	5SY8208-8	1	1 szt	0,306
	10		5SY8210-7	5SY8210-8	1	1 szt	0,301
	13		5SY8213-7	5SY8213-8	1	1 szt	0,305
	16		5SY8216-7	5SY8216-8	1	1 szt	0,304
	20		5SY8220-7	5SY8220-8	1	1 szt	0,305
	25		5SY8225-7	5SY8225-8	1	1 szt	0,332
	32		5SY8232-7	5SY8232-8	1	1 szt	0,340
	40		5SY8240-7	5SY8240-8	1	1 szt	0,308
	50		5SY8250-7	5SY8250-8	1	1 szt	0,330
	63		5SY8263-7	5SY8263-8	1	1 szt	0,330

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SY i 5SP

5SY8, 25000 A

I_n	Szer. TE ¹⁾	Charakterystyka C Nr zamówieniowy	Charakterystyka D Nr zamówieniowy www.siemens.com/ product?Nr zamowieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
Wyłączniki nadmiarowoprądowe 25000 A						
3-bieg., AC 400 V						
						
0,3	3	5SY8314-7	5SY8314-8	1	1 szt	0,477
0,5		5SY8305-7	5SY8305-8	1	1 szt	0,482
1		5SY8301-7	5SY8301-8	1	1 szt	0,480
1,6		5SY8315-7	5SY8315-8	1	1 szt	0,466
2		5SY8302-7	5SY8302-8	1	1 szt	0,471
3		5SY8303-7	5SY8303-8	1	1 szt	0,467
4		5SY8304-7	5SY8304-8	1	1 szt	0,473
6		5SY8306-7	5SY8306-8	1	1 szt	0,459
8		5SY8308-7	5SY8308-8	1	1 szt	0,451
10		5SY8310-7	5SY8310-8	1	1 szt	0,444
13		5SY8313-7	5SY8313-8	1	1 szt	0,453
16		5SY8316-7	5SY8316-8	1	1 szt	0,446
20		5SY8320-7	5SY8320-8	1	1 szt	0,476
25		5SY8325-7	5SY8325-8	1	1 szt	0,454
32		5SY8332-7	5SY8332-8	1	1 szt	0,486
40		5SY8340-7	5SY8340-8	1	1 szt	0,464
50		5SY8350-7	5SY8350-8	1	1 szt	0,491
63		5SY8363-7	5SY8363-8	1	1 szt	0,467
3+N, AC 400 V						
						
0,3	4	5SY8614-7	5SY8614-8	1	1 szt	0,660
0,5		5SY8605-7	5SY8605-8	1	1 szt	0,660
1		5SY8601-7	5SY8601-8	1	1 szt	0,660
1,6		5SY8615-7	5SY8615-8	1	1 szt	0,624
2		5SY8602-7	5SY8602-8	1	1 szt	0,631
3		5SY8603-7	5SY8603-8	1	1 szt	0,621
4		5SY8604-7	5SY8604-8	1	1 szt	0,609
6		5SY8606-7	5SY8606-8	1	1 szt	0,611
8		5SY8608-7	5SY8608-8	1	1 szt	0,660
10		5SY8610-7	5SY8610-8	1	1 szt	0,571
13		5SY8613-7	5SY8613-8	1	1 szt	0,609
16		5SY8616-7	5SY8616-8	1	1 szt	0,601
20		5SY8620-7	5SY8620-8	1	1 szt	0,612
25		5SY8625-7	5SY8625-8	1	1 szt	0,601
32		5SY8632-7	5SY8632-8	1	1 szt	0,627
40		5SY8640-7	5SY8640-8	1	1 szt	0,652
50		5SY8650-7	5SY8650-8	1	1 szt	0,652
63		5SY8663-7	5SY8663-8	1	1 szt	0,651
4-bieg., AC 400 V						
						
0,3	4	5SY8414-7	5SY8414-8	1	1 szt	0,637
0,5		5SY8405-7	5SY8405-8	1	1 szt	0,660
1		5SY8401-7	5SY8401-8	1	1 szt	0,636
1,6		5SY8415-7	5SY8415-8	1	1 szt	0,625
2		5SY8402-7	5SY8402-8	1	1 szt	0,660
3		5SY8403-7	5SY8403-8	1	1 szt	0,638
4		5SY8404-7	5SY8404-8	1	1 szt	0,604
6		5SY8406-7	5SY8406-8	1	1 szt	0,622
8		5SY8408-7	5SY8408-8	1	1 szt	0,598
10		5SY8410-7	5SY8410-8	1	1 szt	0,589
13		5SY8413-7	5SY8413-8	1	1 szt	0,600
16		5SY8416-7	5SY8416-8	1	1 szt	0,594
20		5SY8420-7	5SY8420-8	1	1 szt	0,624
25		5SY8425-7	5SY8425-8	1	1 szt	0,627
32		5SY8432-7	5SY8432-8	1	1 szt	0,640
40		5SY8440-7	5SY8440-8	1	1 szt	0,655
50		5SY8450-7	5SY8450-8	1	1 szt	0,634
63		5SY8463-7	5SY8463-8	1	1 szt	0,658

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

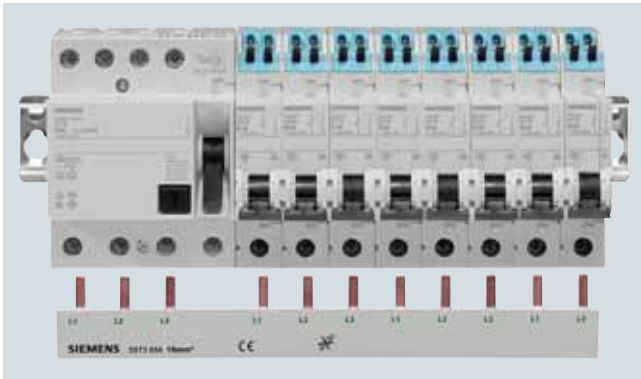
Przeгляд

Wyłączniki nadprądowe z zaciskami wtykowymi stosuje się do ochrony gniazd wtykowych oraz obwodów oświetleniowych o prądach znamionowych od 10 do 20 A.

Korzyści



- Podwójne, bezśrubowe i niezależne od siebie zaciski odpływowe pozwalają na szybkie podłączanie przewodów.
- Zapewniona duża niezawodność działania dzięki możliwości bezproblemowego odłączania pojedynczych przewodów bez użycia narzędzi.
- Nie wymagane jest stosowanie tulejek do cienkich przewodów, co znacznie skraca czas montażu.



- Od strony zasilania stosuje się standardowe szyny łączeniowe, produkcji Siemens, w wykonaniu trzpieniowym. Gwarantuje to łatwy, przejrzysty i wygodny dostęp do wszystkich połączeń.

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Wyłączniki nadmiarowoprądowe z zaciskami wtykowymi, 5SJ6...-KS

Dane techniczne

		5SJ6...-KS	
Normy		EN 60898-1	
Aprobaty		patrz "Podręcznik projektowania" na www.siemens.pl/lv/katalogi	
Napięcie znamionowe U_n	AC V	230/400	
Napięcie robocze			
• min.	AC/DC V/bieg	24	
• maks.	AC V DC V/bieg.	250/440 60 ¹⁾	
Znamionowa zdolność łączeniowa	wg. EN 60898-1	AC kA	6
Koordinacja izolacji			
• Znamionowe napięcie izolacji		AC V	250/440
• Stopień zanieczyszczenia/kategoria przepięciowa			2/III
Ochrona przed dotykiem	wg. DIN EN 50274	Tak	
Plombowana dźwignia		Tak	
Stopień ochrony	wg. DIN EN 60529	IP20 z podłączonymi przewodami, IP40 od strony dźwigni przy założonej maskownicy	
Nie zawiera freonu i halogenu		Tak	
Zaciski		Zaciski bezśrubowe dla przewodów 1,5 ... 4 mm ²	
Przekroje przyłączy			
• na górze, zaciski wtykowe			
- drut i linka bez tulejki		mm ²	1,5 ... 4
- linka z tulejką		mm ²	1,5 ... 2,5
• na dole, zaciski tunelowe	± śrubowe (Pozidriv)		2
- drut lub linka z tulejką		mm ²	0,75 ... 25
Pozycja montażu		Dowolna	
Żywotność			
przy obciążeniu znamionowym		20000 operacji łączeniowych	
Temperatura otoczenia	°C	-25 ... +45, czasowo +55, maks. wilgotność 95 %	
Temperatura magazynowania	°C	-40 ... +75	
Odporność klimatyczna	wg. IEC 60068-2-30	6 cykli	

¹⁾ Dla napięcia roboczego DC 60 V/bieg. należy wziąć pod uwagę napięcie ładowania baterii z wartością szczytową 72 V.

Dane do doboru i zamówienia

6000 3			I_n	Szer.	Charakterystyka B Nr zamówieniowy	Charakterystyka C Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
			A	TE ¹⁾					kg
Wyłączniki nadmiarowoprądowe z zaciskami wtykowymi									
	1-bieg.								
	10	1			5SJ6110-6KS	5SJ6110-7KS	1	1 szt	0,106
	13				5SJ6113-6KS	5SJ6113-7KS	1	1 szt	0,125
	16				5SJ6116-6KS	5SJ6116-7KS	1	1/12 szt	0,115
	20				5SJ6120-6KS	5SJ6120-7KS	1	1 szt	0,103
	1+N								
	10	2			5SJ6510-6KS	5SJ6510-7KS	1	1 szt	0,220
	13				5SJ6513-6KS	5SJ6513-7KS	1	1 szt	0,218
	16				5SJ6516-6KS	5SJ6516-7KS	1	1 szt	0,218
	20				5SJ6520-6KS	5SJ6520-7KS	1	1 szt	0,218
	2-bieg.								
	10	2			5SJ6210-6KS	5SJ6210-7KS	1	1 szt	0,239
	13				5SJ6213-6KS	5SJ6213-7KS	1	1 szt	0,226
	16				5SJ6216-6KS	5SJ6216-7KS	1	1 szt	0,239
	20				5SJ6220-6KS	5SJ6220-7KS	1	1 szt	0,239
	3-bieg.								
	10	3			5SJ6310-6KS	5SJ6310-7KS	1	1/4 szt	0,356
	13				5SJ6313-6KS	5SJ6313-7KS	1	1/4 szt	0,353
	16				5SJ6316-6KS	5SJ6316-7KS	1	1/4 szt	0,351
	20				5SJ6320-6KS	5SJ6320-7KS	1	1/4 szt	0,350

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SY, 1+N o szerokości 1 modułu

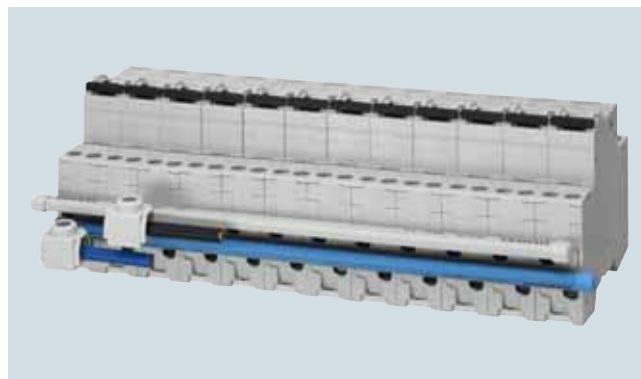
Wprowadzenie

Przeгляд

Wyłączniki 2-bieg. z rozłączanym biegunem neutralnym, o szerokości jednego modułu montażowego, służą do ochrony urządzeń w rozdzielnicach z ograniczoną ilością miejsca pod zabudowę.

Dodatkowym atutem są kompaktowe szyny łączeniowe, które również ułatwiają montaż w rozdzielnicach z małą ilością miejsca.

Korzyści



- Styki pomocnicze mogą być dobudowane z boku wyłącznika nadprądowego. Zwiększa to elastyczność i oszczędza nakłady czasowe w logistyce.

- Możliwe podłączenie zasilania od góry lub od dołu. Dodatkowe zaciski z bocznym podejściem przewodów ułatwiają podłączenie kabli o dużych przekrojach.

Dane techniczne





		5SY60..
Normy		EN 60898-1
Aprobaty		patrz "Podręcznik projektowania" na www.siemens.pl/lvkatologi
Napięcie znamionowe U_n	AC V	230
Napięcie robocze		
• min.	AC/DC V	24
• maks.	AC V	250
	DC V/bieg.	72
Znamionowa zdolność łączeniowa I_{cn}	AC kA	6
Koordinacja izolacji		
• Znamionowe napięcie izolacji	AC V	250
• Stopień zanieczyszczenia/kategoria przepięciowa		2/III
Ochrona przed dotykiem	wg. DIN EN 50274	Tak
Plombowanie dźwigni		Tak
Stopień ochrony	wg. DIN EN 60259	IP20 z podłączonymi przewodami, IP40 od strony dźwigni przy założonej maskownicy
Nie zawiera freonu i silikonu		Tak
Zaciski	± śrubowe (Pozidriv)	2
• drut, górne i dolne zaciski	mm ²	0,75 ... 16
• linka z tulejką, górne i dolne zaciski	mm ²	0,75 ... 10
• moment dokręcania	Nm	2,0 ... 2,5
Pozycja montażu		Dowolny
Żywotność przy obciążeniu znamionowym		20000 operacji łączeniowych przy 2 A/4 A i 40 A: 8000 operacji łączeniowych
Temperatura otoczenia	°C	-25 ... +45, czasowo +55, maks. wilgotność 95 %
Temperatura magazynowania	°C	-40 ... +75
Odporność klimatyczna	wg. IEC 60068-2-30	6 cykli
Odporność na wibracje	wg. IEC 60068-2-6	m/s ² 50 przy 25 ... 150 Hz i 60 przy 35 Hz (4 sek.)

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SY, 1+N o szerokości 1 modułu

5SY60, 6000 A

Dane do doboru i zamówienia


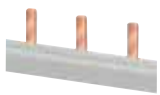
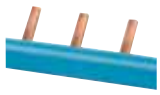
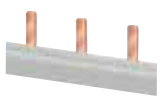
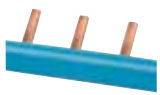


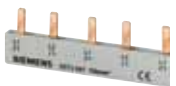

		I_n	Szer.	Charakterystyka B Nr zamówieniowy	Charakterystyka C Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		A	TE ¹⁾					kg
Wyłączniki nadmiarowoprądowe kompaktowe 1+N , AC 230 V								
	Biegun N z prawej							
	2	1	--		5SY6002-7	1	1 szt	0,127
	4		--		5SY6004-7	1	1 szt	0,121
	6		5SY6006-6		5SY6006-7	1	1 szt	0,118
	8		--		5SY6008-7	1	1 szt	0,124
	10		5SY6010-6		5SY6010-7	1	1 szt	0,110
	13		5SY6013-6		5SY6013-7	1	1 szt	0,084
	16		5SY6016-6		5SY6016-7	1	1 szt	0,102
	20		5SY6020-6		5SY6020-7	1	1 szt	0,119
	25		5SY6025-6		5SY6025-7	1	1 szt	0,113
32		5SY6032-6		5SY6032-7	1	1 szt	0,132	
40		5SY6040-6		5SY6040-7	1	1 szt	0,131	
	Biegun N z lewej							
	2	1	--		5SY6002-7KL	1	1 szt	0,101
	4		--		5SY6004-7KL	1	1 szt	0,122
	6		5SY6006-6KL		5SY6006-7KL	1	1 szt	0,126
	8		--		5SY6008-7KL	1	1 szt	0,122
	10		5SY6010-6KL		5SY6010-7KL	1	1 szt	0,118
	13		5SY6013-6KL		5SY6013-7KL	1	1 szt	0,111
	16		5SY6016-6KL		5SY6016-7KL	1	1 szt	0,103
	20		5SY6020-6KL		5SY6020-7KL	1	1 szt	0,122
	25		5SY6025-6KL		5SY6025-7KL	1	1 szt	0,126
32		5SY6032-6KL		5SY6032-7KL	1	1 szt	0,133	
40		5SY6040-6KL		5SY6040-7KL	1	1 szt	0,100	

* Może zostać zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Wyłączniki nadmiaroprądowe

Wyłączniki nadmiaroprądowe 5SY, 1+N o szerokości 1 modułu

5SY60, 6000 A

	Odstęp trzpieni TE ¹⁾	Długość mm	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
Szyny łączeniowe 5ST37, 10 mm², dla wył. nadmiaroprądowych 1+N o szer. 1 modułu, możliwość skracania, z zaślepkami końcowymi						
	1	216	5ST3762	1	10 szt	0,034
dla 12 wył. 1+N, kolor szary						
	1	216	5ST3763	1	10 szt	0,033
dla 12 wył. 1+N, kolor niebieski						
1-bieg.						
	1	1016	5ST3764	1	10 szt	0,134
dla wył. 1+N, kolor szary						
	1	1016	5ST3765	1	10 szt	0,134
dla wył. 1+N, kolor niebieski						
Zaślepki końcowe dla szyn łączeniowych 5ST376						
	1 zestaw składa się z 1 lewej i 1 prawej zaślepki kolor szary		5ST3766	1	10 szt.	0,001
	kolor niebieski		5ST3767	1	10 szt.	0,001
Szyny łączeniowe 5ST36, 10 mm², dla wył. nadmiaroprądowych, stała długość, brak możliwości skracania, pełna izolacja						
	3-bieg.		5ST3613 5ST3614 5ST3615	1	10 szt	0,033
	dla 6 wył. 1+N	102				
	dla 9 wył. 1+N	257,5				
	dla 12 wył. 1+N	210				
Zacisk przyłączeniowy do 5ST376						
	Boczne podłączenie przewodu do 25 mm ²		5ST3768	1	25 szt	0,012

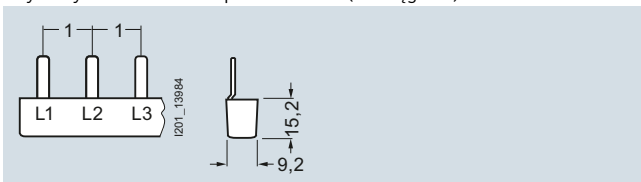
¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Rysunki wymiarowe

5ST36

Odstęp trzpieni w TE (mod. mont.)

Wymiary na rzucie z boku podane w mm (zaokrąglone).

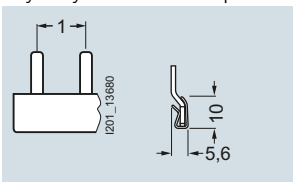


5ST3613
5ST3614
5ST3615

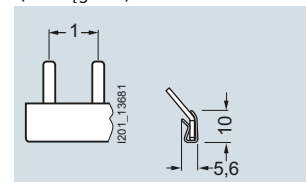
5ST37

Odstęp trzpieni w TE (mod. mont.)

Wymiary na rzucie z boku podane w mm (zaokrąglone).



5ST3762
5ST3764



5ST3763
5ST3765

Przegląd

Wszystkie dodatkowe komponenty 5ST3 mogą być stosowane zarówno z wyłącznikami nadprądowymi 5SY i 5SP, jak również z wyłącznikami kombinowanymi 5SU1 i wyłącznikami różnicowoprądowymi 5SV.

Do wyłączników nadmiarowoprądowych 5SL i 5SY60.. przeznaczone są styki pomocnicze i alarmowe 5ST3. Styki pomocnicze 5ST3 mogą być również zabudowane z rozłącznikami 5TE8 i 5TL oraz z rozłącznikami bezpiecznikowymi MINIZED 5SG71.

Styki pomocnicze (AS)

Styki pomocnicze AS sygnalizują położenie styków głównych wyłącznika. Dodatkowe wykonania zgodne z EN 61131-2 umożliwiają przełączanie małych prądów i napięć do kontroli sterowników swobodnie programowalnych (PLC). Wykonania styków pomocniczych z przyciskiem kontrolnym umożliwiają sprawdzanie działania styków, bez konieczności wyzwalania wyłącznika.

Styki alarmowe (FC)

Styki alarmowe FC informują o automatycznym zadziałaniu wyłącznika spowodowanym zwarcie lub przeciążeniem. Położenie tych styków nie zmienia się, jeżeli wyłącznik wyzwalany jest ręcznie. Wykonania styków alarmowych z przyciskiem kontrolnym oraz resetującym umożliwiają sprawdzanie działania styków, bez konieczności wyzwalania wyłącznika. Dodatkowo wraz z automatycznym zadziałaniem wyłącznika wyzwalana jest czerwona dźwignia RESET, którą potwierdzamy później fakt zadziałania styków alarmowych.

Wyzwalacz napięciowy/wzrostowy (ST)

Wyzwalacz wzrostowy stosowany jest do zdalnego wyzwalania wyłącznika nadprądowego.

Wyzwalacz podnapięciowy/zanikowy (UR)

Cewki zanikowe stosuje się w obwodach awaryjnego wyłączenia. Zapewniają one wyzwolenie wyłącznika w sytuacji awaryjnej, co z kolei gwarantuje rozłączenie obwodu zgodnie z EN 60204. Dodatkowo powodują automatyczne wyłączenie w przypadku zaniku napięcia lub jego zbyt dużego spadku lub zapobiegają załączeniu wyłącznika.

Napęd zdalny (RC)

Napędy zdalne służą do zdalnego łączenia (załączania/wyłączania) wyłączników nadprądowych oraz (załączania) członów różnicowoprądowych. Napędy zdalne umożliwiają również dokonywanie czynności łączeniowych na miejscu. Przewidziana jest blokada na czas konserwacji. Ponowne załączenie po wyzwoleniu możliwe jest dopiero po potwierdzeniu faktu wyzwolenia. Napęd zdalny posiada możliwość wyboru trybu pracy: "Zablokowany", "Ręczny" i "Zdalny". Istnieje możliwość mechanicznej blokady napędu, która służy do ochrony personelu podczas prac konserwacyjnych.

Możliwe tryby działania:

OFF: Napęd zdalny jest wyłączony, mechanicznie zablokowany i może zostać w tej pozycji zaplombowany i/lub zablokowany za pomocą kłódki.

RC OFF: możliwe tylko załączanie/wyłączanie ręczne.

RC ON: możliwe zał./wył. zarówno ręczne jak i zdalne.

Po wyzwoleniu urządzenia przez wyzwalacz (blok różnicowy, wyłącznik nadmiarowoprądowy) dźwignia zarówno wyłącznika jak i napędu zdalnego ustawia się w położeniu OFF. Przed ponownym załączeniem konieczne jest ręczne potwierdzenie faktu wyzwolenia poprzez reset przyciskiem OFF napędu zdalnego. Ta procedura służy bezpieczeństwu instalacji oraz osób, które ją obsługują (np. podczas przeglądów).

Zestaw wyłącznik + blok różnicowoprądowy załączany jest asynchronicznie, tzn. blok różnicowy załączany jest przed wyłącznikiem nadmiarowoprądowym. Załączenie bloku różnicowoprądowego przeprowadzane jest za pomocą specjalnego mostka łączącego dźwignię wyłącznika z dźwignią modułu różnicowego. Wylączenia bloku różnicowoprądowego przez napęd zdalny nie jest konieczne, ponieważ rozłączanie obwodu prądowego odbywa się przez wyłącznik nadmiarowoprądowy.

Dopuszczalna częstotliwość łączeń wynosi maks. 2 operacje łączeniowe na minutę. Przekroczenie dopuszczalnej częstotliwości może prowadzić do wewnętrznego odłączenia napędu zdalnego w celu ochrony przed przeciążeniem. W takim przypadku napęd zdalny musi zostać wyłączony przyciskiem OFF, a następnie po upływie ok 5 minut ponownie załączony przyciskiem ON. Do napędu zdalnego możliwe jest zabudowanie po prawej stronie akcesoriów dodatkowych 5ST3..., takich jak styki pomocnicze i alarmowe, cewki wzrostowe i zanikowe.

Blok różnicowoprądowy (RC unit)

Możliwa jest zabudowa bloków różnicowoprądowych z wyłącznikami o charakterystykach A, B, C i D. Taki zestaw stanowi ochronę osób i przewodów oraz ochronę przed pożarem.

Informacje nt. bloków różnicowoprądowych [patrz rozdział "Wyłączniki różnicowoprądowe"](#).

Korzyści

Uniwersalne akcesoria dodatkowe



- Wyłączniki nadmiarowoprądowe 5SL, 5SY i 5SP pozwalają na szybki i łatwy montaż styków pomocniczych i alarmowych. Metalowe klemy umieszczone na akcesoriach dodatkowych ułatwiają bezpieczny i szybki montaż do wyłączników bez potrzeby używania narzędzi.



- Styki alarmowe z przyciskiem kontrolnym oraz resetującym umożliwiają sprawdzanie działania styków, bez konieczności wyzwalania wyłącznika.



- Styki pomocnicze z przyciskiem testowym umożliwiają sprawdzenie obwodów pomocniczych bez konieczności wyzwalania wyłącznika.

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Akcesoria dodatkowe

Akcesoria elektryczne

Dane techniczne

	Styki pomocnicze (AS)		Styki alarmowe (FC)	
	5ST3010, 5ST3010-2 5ST3011, 5ST3011-2 5ST3012, 5ST3012-2	5ST3013, 5ST3013-2 5ST3014, 5ST3014-2 5ST3015, 5ST3015-2	5ST3020, 5ST3020-2 5ST3021, 5ST3021-2 5ST3022, 5ST3022-2	
Normy	EN 62019; IEC/EN 60947-5-1; UL 1077; CSA C22.2 No. 235			
Aprobata	patrz "Podręcznik projektowania" na www.siemens.pl/lvkatologi			
Zabezpieczenie zwarciove	Wyłączniki nadmiarowoprądowe lub bezpieczniki gG 6 A			
Obciążalność styków				
• min.	50 mA, 24 V	1 mA/DC 5 V	50 mA, 24 V	
• maks.	--	50 mA/DC 30 V	--	
• AC 400 V, AC-14, NO	A 2	--	2	
• AC 230 V, AC-14, NO	A 6	--	6	
• AC 400 V, AC-13, NC	A 2	--	2	
• AC 230 V, AC-13, NC	A 6	--	6	
• DC 220 V, DC-13, NO + NC	A 1	--	1	
• DC 110 V, DC-13, NO + NC	A 1	--	1	
• DC 60 V, DC-13, NO + NC	A 3	--	3	
• DC 24 V, DC-13, NO + NC	A 6	--	6	
Żywotność przy obciążeniu znamionowym (il. oper. łącz.)	20000			
Przekroje przyłączy	mm ² AWG	0,5 ... 2,5 22 ... 14	0,5 ... 2,5 22 ... 14	0,5 ... 2,5 22 ... 14
Zaciski				
• Moment dokręcania	Nm lb/in.	0,5 4,5	0,5 4,5	0,5 4,5
Pozycja montażu	Dowolna			
Temperatura otoczenia	°C	-25 ... +55	-25 ... +55	-25 ... +55
Temperatura magazynowania	°C	-40 ... +75	-40 ... +75	-40 ... +75
Odporność klimatyczna	wg. IEC 60068-2-30	cykli 28		
Odporność na wstrząsy	wg. IEC 60068-2-27	m/s 50 przy 11 ms półsinusoidea		
Odporność na wibracje	wg. IEC 60068-2-6	m/s ² 50 przy 10 ... 150 Hz		

	Wyzwalacz zanikowy (UR)		Wyzwalacz wzrostowy (ST)		Napęd zdalny (RC)
		5ST304.	5ST3030	5ST3031	5ST3050
Normy	EN 60947-1				
Napięcie znamionowe U_n	AC V	230	110 ... 415	24 ... 48	230
	DC V	24, 110	110	24 ... 48	--
• Zakres pracy U_n		0,85 ... 1,1 x U_n	0,7 ... 1,1 x U_n		0,9 ... 1,15 x U_n
• Częstotliwość znamionowa f_n	Hz	--	50 ... 60		50 ... 60
Granice reakcji					
• Wyzwalanie		< 0,35 ... 0,7 x U_n	--		--
Ochrona zwarciova	Wyłączniki nadmiarowoprądowe B/C 6 A lub bezpieczniki gG 6 A				
Minimalna obciążalność styków	50 mA, 24 V				
Wyzwalanie	maks. 2000				
Żywotność przy obciążeniu znamionowym (il. oper. łącz.)	20000				
Przekroje przyłączy	mm ² AWG	0,5 ... 2,5 22 ... 14	0,5 ... 2,5 22 ... 14		0,5 ... 2,5 22 ... 14
Zaciski					
• Moment dokręcania	Nm lb/in.	0,8 6,8	0,8 6,8		0,4 ... 0,5 4,5
Pozycja montażu	Dowolny				
Temperatura otoczenia	°C	-25 ... +55	-25 ... +55		-20 ... +55
Temperatura magazynowania	°C	-40 ... +75	-40 ... +75		-40 ... +75
Odporność klimatyczna	wg. IEC 60068-2-30	cykli 28			
Odporność na wstrząsy	wg. IEC 60068-2-27	m/s 50 przy 11 ms półsinusoidea			
Odporność na wibracje	wg. IEC 60068-2-6	m/s ² 50 przy 10 ... 150 Hz			
Częstotliwość łączenia	--				
Długość łączenia	--				
Minimalna długość sygnału	s	--			2 operacje na minutę
Znamionowe straty mocy	VA	--			< 2
Zachowanie przy zaniku napięcia	--				
	Brak strat w spoczynku, 26 w czasie łączenia				
	Brak zmiany				

Dane techniczne dot. bloków różnicowoprądowych [patrz rozdział "Wyłączniki różnicowoprądowe"](#).

Dane do doboru i zamówienia






	Napięcie znamionowe U_n V	Szer. TE ¹⁾	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
	Styki pomocnicze (AS) dla wył. nadmiaroprądowych 5SL, 5SY, 5SP, dla wył. kombinowanych 5SU1, dla wył. różnicowoprądowych 5SV i rozłączników 5TE8					
	1NO + 1NC dla małych mocy	0,5	5ST3010 5ST3013	1 1 szt	1 1 szt	0,055 0,066
	2NO dla małych mocy		5ST3011 5ST3014	1 1 szt 1 1 szt	1 1 szt 1 1 szt	0,066 0,054
	2NC dla małych mocy		5ST3012 5ST3015	1 1 szt 1 1 szt	1 1 szt 1 1 szt	0,067 0,064
	Styki pomocnicze (AS) z przyciskiem TEST dla wył. nadmiaroprądowych 5SL, 5SY, 5SP, dla wył. kombinowanych 5SU1, dla wył. różnicowoprądowych 5SV i rozłączników 5TE8					
	1NO + 1NC dla małych mocy	0,5	5ST3010-2 5ST3013-2	1 1 szt 1 1 szt	1 1 szt 1 1 szt	0,071 0,045
	2NO dla małych mocy		5ST3011-2 5ST3014-2	1 1 szt 1 1 szt	1 1 szt 1 1 szt	0,049 0,045
	2NC dla małych mocy		5ST3012-2 5ST3015-2	1 1 szt 1 1 szt	1 1 szt 1 1 szt	0,071 0,063
	Styki alarmowe (FC) dla wył. nadmiaroprądowych 5SL, 5SY, 5SP, dla wył. kombinowanych 5SU1, dla wył. różnicowoprądowych 5SV					
	1NO + 1NC	0,5	5ST3020	1 1 szt	1 1 szt	0,056
	2NO		5ST3021	1 1 szt	1 1 szt	0,066
	2NC		5ST3022	1 1 szt	1 1 szt	0,069
Styki alarmowe (FC) z przyciskiem TEST i RESET dla wył. nadmiaroprądowych 5SL, 5SY, 5SP, dla wył. kombinowanych 5SU1, dla wył. różnicowoprądowych 5SV						
	1NO + 1NC	0,5	5ST3020-2	1 1 szt	1 1 szt	0,072
	2NO		5ST3021-2	1 1 szt	1 1 szt	0,048
	2NC		5ST3022-2	1 1 szt	1 1 szt	0,048
Wyzwalacz zanikowy (UR) dla wył. nadmiaroprądowych 5SL, 5SY, 5SP, dla wył. kombinowanych 5SU1, dla wył. różnicowoprądowych 5SV nie dla wył. nadmiaroprądowych 5SY60.. i 5SL6 ze zintegrowanymi stykami pomocniczymi						
	AC 230	1	5ST3040	1 1 szt	1 1 szt	0,115
	DC 110		5ST3041	1 1 szt	1 1 szt	0,112
	DC 24		5ST3042	1 1 szt	1 1 szt	0,101
	bez zintegrowanych styków pomocniczych					
	AC 230	1	5ST3043	1 1 szt	1 1 szt	0,103
	DC 110		5ST3044	1 1 szt	1 1 szt	0,089
DC 24		5ST3045	1 1 szt	1 1 szt	0,097	
Wyzwalacz wzrostowy (ST) dla wył. nadmiaroprądowych 5SL, 5SY, 5SP, dla wył. kombinowanych 5SU1, dla wył. różnicowoprądowych 5SV nie dla wył. nadmiaroprądowych 5SY60.. i 5SL6						
	AC 110 ... 415 V	1	5ST3030	1 1 szt	1 1 szt	0,100
	AC/DC 24 ... 48 V	1	5ST3031	1 1 szt	1 1 szt	0,090
Napęd zdalny (RC) AC 230 V dla wył. 5SY, 5SP, 5SU1, nie dla 5SL3, 5SL6, 5TE8...CC						
			5ST3050	1 1 szt	1 1 szt	0,447
	Napęd obrotowy drzwiowy (czarny) dla wył. 5SY, 5SP, 5SL, 5TL, 5TE2, 5TE8, 5SU1					
			5ST3060	1 1 kpl.	1 1 kpl.	0,240
Napęd obrotowy drzwiowy (czerwony) dla wył. 5SY, 5SP, 5SL, 5TL, 5TE2, 5TE8, 5SU1						
		5ST3061	1 1 kpl.	1 1 kpl.	0,240	

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Wyłączniki nadmiaroprądowe

Akcesoria dodatkowe

Akcesoria elektryczne

	Znamionowy prąd różnicowy	Prąd znamionowy	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	TE ¹⁾				kg
Bloki różnicowoprądowe, typ A, bezwłóczne							
	Dla wył. nadmiaroprądowych 5SY, nie dla wył. nadmiaroprądowych 5SY5, 5SY8, 5SY60.. i 5SL			2	5SM2121-6 5SM2322-6 5SM2622-6	1 1 szt 1 1 szt 1 1 szt	0,192 0,198 0,190
	2-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz						
	10	0,3 ... 16					
	30	0,3 ... 40					
	300						
	30	0,3 ... 63					
	Dla wył. nadmiaroprądowych 5SY, nie dla wył. nadmiaroprądowych 5SY5, 5SY8, 5SY60.. i 5SL			3	5SM2332-6 5SM2632-6 5SM2335-6 5SM2435-6 5SM2635-6 5SM2735-6	1 1 szt 1 1 szt 1 1 szt 1 1 szt 1 1 szt 1 1 szt	0,300 0,303 0,359 0,312 0,267 0,294
	3-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz						
	30	0,3 ... 40					
	300						
	30	0,3 ... 63					
	100						
	Dla wył. nadmiaroprądowych 5SY, nie dla wył. nadmiaroprądowych 5SY5, 5SY8, 5SY60.. i 5SL			3	5SM2342-6 5SM2642-6 5SM2345-6 5SM2445-6 5SM2645-6 5SM2745-6	1 1 szt 1 1 szt 1 1 szt 1 1 szt 1 1 szt 1 1 szt	0,327 0,322 0,396 0,338 0,346 0,325
	4-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz						
	30	0,3 ... 40					
	300						
	30	0,3 ... 63					
	100						
	Dla wył. nadmiaroprądowych 5SP4 (charakterystyka B i C)			3,5	5SM2327-6 5SM2627-6	1 1 szt 1 1 szt	0,516 0,467
	2-bieg., AC 125 ... 230 V, 50 ... 60 Hz						
	30	80 ... 100					
	Dla wył. nadmiaroprądowych 5SP4 (charakterystyka B i C)			5	5SM2347-6 5SM2647-6	1 1 szt 1 1 szt	0,899 0,682
	4-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz						
	30	80 ... 100					
	300						

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

	Znamionowy prąd różnicowy	Prąd znamionowy	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	TE ¹⁾				kg
Bloki różnicowoprądowe, typ A, krótkozwłoczne							
	Dla wył. nadmiarowoprądowych 5SY, nie dla wył. nadmiarowoprądowych 5SY5, 5SY8, 5SY60.. i 5SL						
	2-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz						
	30	0,3 ... 40	2	5SM2322-6KK01	1	1 szt	0,211
	30	0,3 ... 63		5SM2325-6KK01	1	1 szt	0,215
	Dla wył. nadmiarowoprądowych 5SY, nie dla wył. nadmiarowoprądowych 5SY5, 5SY8, 5SY60.. i 5SL						
	3-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz						
30	0,3 ... 40	3	5SM2332-6KK01	1	1 szt	0,351	
	30	0,3 ... 63		5SM2335-6KK01	1	1 szt	0,338
Dla wył. nadmiarowoprądowych 5SY, nie dla wył. nadmiarowoprądowych 5SY5, 5SY8, 5SY60.. i 5SL							
4-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz							
30	0,3 ... 40	3	5SM2342-6KK01	1	1 szt	0,381	
	30	0,3 ... 63		5SM2345-6KK01	1	1 szt	0,386
Bloki różnicowoprądowe, typ A, selektywne							
	Dla wył. nadmiarowoprądowych 5SY, nie dla wył. nadmiarowoprądowych 5SY5, 5SY8, 5SY60.. i 5SL						
	2-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz						
	300	0,3 ... 40	2	5SM2622-8	1	1 szt	0,207
	300	0,3 ... 63		5SM2625-8	1	1 szt	0,205
	Dla wył. nadmiarowoprądowych 5SY, nie dla wył. nadmiarowoprądowych 5SY5, 5SY8, 5SY60.. i 5SL						
	3-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz						
300	0,3 ... 63	3	5SM2635-8	1	1 szt	0,338	
	500		5SM2735-8	1	1 szt	0,301	
	1000		5SM2835-8	1	1 szt	0,295	
	Dla wył. nadmiarowoprądowych 5SY, nie dla wył. nadmiarowoprądowych 5SY5, 5SY8, 5SY60.. i 5SL						
	4-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz						
	300	0,3 ... 63	3	5SM2645-8	1	1 szt	0,366
	500			5SM2745-8	1	1 szt	0,307
	1000			5SM2845-8	1	1 szt	0,327
	Dla wył. nadmiarowoprądowych 5SP4 (charakterystyka B i C)						
2-bieg., AC 125 ... 230 V, 50 ... 60 Hz							
300	80 ... 100	3,5	5SM2627-8	1	1 szt	0,514	
	Dla wył. nadmiarowoprądowych 5SP4 (charakterystyka B i C)						
	4-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz						
	300	80 ... 100	5	5SM2647-8	1	1 szt	0,778
	1000			5SM2847-8	1	1 szt	0,703

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Wyłączniki nadmiaroprądowe

Akcesoria dodatkowe

Akcesoria mechaniczne

Dane do doboru i zamówienia

Wykonanie	Szer. TE ¹⁾	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
		5ST3800	1	10 szt.	0,002
Ośłona zacisków dla wył. nadmiaroprądowych, nie dla 5SY60... , dodatkowa osłona otworów śrubowych, możli- wość plombowania. Przy 5SY uniemożliwia demontaż wyłącznika z szyny montażowej.					
		5ST3801	1	1 szt.	0,012
Blokada dźwigni przeciw nieautoryzowanym zał./wył. wyłączników, możliwość plombowania, dla wył. nadmiaroprądowych 5SP i 5SY do kłódek o średnicy pałąka maks. 3 mm.					
		5ST3806	1	5 szt.	0,003
dla wył. nadmiaroprądowych 5SL do kłódek o średnicy pałąka 3 ... 6 mm.					
		5ST3802	1	1 szt.	0,040
Kłódka dla blokad 5ST3801 i 5ST3806					
Kompletna blokada dźwigni dla wył. nadmiaroprądowych 5SP i 5SY, składa się z blokady 5ST3801 i kłódki 5ST3802		5ST3803	1	1 szt.	0,044
Kompletna blokada dźwigni dla wył. nadmiaroprądowych 5SL, składa się z blokady 5ST3806 i kłódki 5ST3802		5ST3807	1	1 szt.	0,024
	0,5	5TG8240	1	2 szt.	0,010
Element dystansowy Możliwość montażu na szynie, tak żeby dwa elementy dystansowe umożliwiały łatwe okablowanie wyłączników.					
		5ST2201	1	1 szt.	0,012
Element mocujący wykonany z tworzywa sztucznego, do stosowa- nia na płycie montażowej					
		5ST2173	1	1 szt.	0,048
Etykiety opisowe 15 mm × 9 mm, 3 ramki po 44 etykiety, białe, samoprzylepne, do montażu na obudowie.					

System etykietowania

Opisy na samoprzylepnych etykietach do przejrzystego oznakowania aparatów w rozdzielnicach.
Darmowe oprogramowanie do pobrania ze strony:
www.siemens.de/beschriftungstool

Polecane etykiety ELAT-3-747 - możliwość druku na
ogólnodostępnych drukarkach:

Brady GmbH
Otto-Hahn-Str. 5-7
63222 Langen
Tel.: +49 (6103) 7598-660

	Wykonanie	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
	Osłona zacisków, natynkowa, szara montaż natynkowy, stopień ochrony IP40, możliwość plombowania, wyposażona w szynę TS 35 mm • do 2,5 mod. montaż. • do 4,5 mod. montaż.	5SW3004 5SW3005	1	1 szt	0,089
			1	1 szt	0,185
	Obudowa podtynkowa, szara montaż podtynkowy, stopień ochrony IP40, wyposażona w szynę TS 35 mm • do 2,5 mod. montaż. • do 4,5 mod. montaż.	5SW3006 5SW3007	1 1	1/4 szt 1 szt	0,131 0,162
	Obudowa z tworzywa sztucznego, natynkowa, szara montaż natynkowy, stopień ochrony IP54, możliwość plombowania, wyposażona w szynę TS 35 mm, z przezroczystą osłoną przednią - do 4,5 mod. montaż.	5SW1200	1	1 szt	0,476
	Osłony Mogą być używane jako mini-rozdzielnice. Są przystosowane do zabudowy szeregowej na szynach montażowych TS. Składają się z: • Osłon końcowych (do montażu na szynach TS) • Profili kątowych (ok. 1 m dł.) • profili płaskich (jako pokrywa między rzędami urządzeń - ok. 1 m d).	5ST2134 5ST2135 5ST2136	1	10 szt	0,026
			1	5 szt	0,288
			1	5 szt	0,239
	Uchwyt do montażu z przodu uniwersalne zastosowanie do urządzeń o szerokości od 1 do 6 mod. montaż. Wymiary wycięcia: Wys. 45 ^{+0,5} mm Szer. 23, 41, 59, 77, 95 lub 113 mm	7LF9006	1	1 szt	0,074
	Rama pogłębiająca do montażu urządzeń o głęb. 70 mm w rozd. ALPHA SIMBOX 55 mm. Rodzaje • 1-rzęd. • 2-rzęd. • 3-rzęd. • 4-rzęd. Dalsze informacje nt. rozdzielnic instalacyjnych ALPHA patrz katalog "Rozdzielnice instalacyjne Alpha".	8GB4561 8GB4562 8GB4563 8GB4564	1	1 szt	0,795
			1	1 szt	0,911
			1	1 szt	1,111
			1	1 szt	1,265

Wyłączniki nadmiaroprądowe

Akcesoria dodatkowe

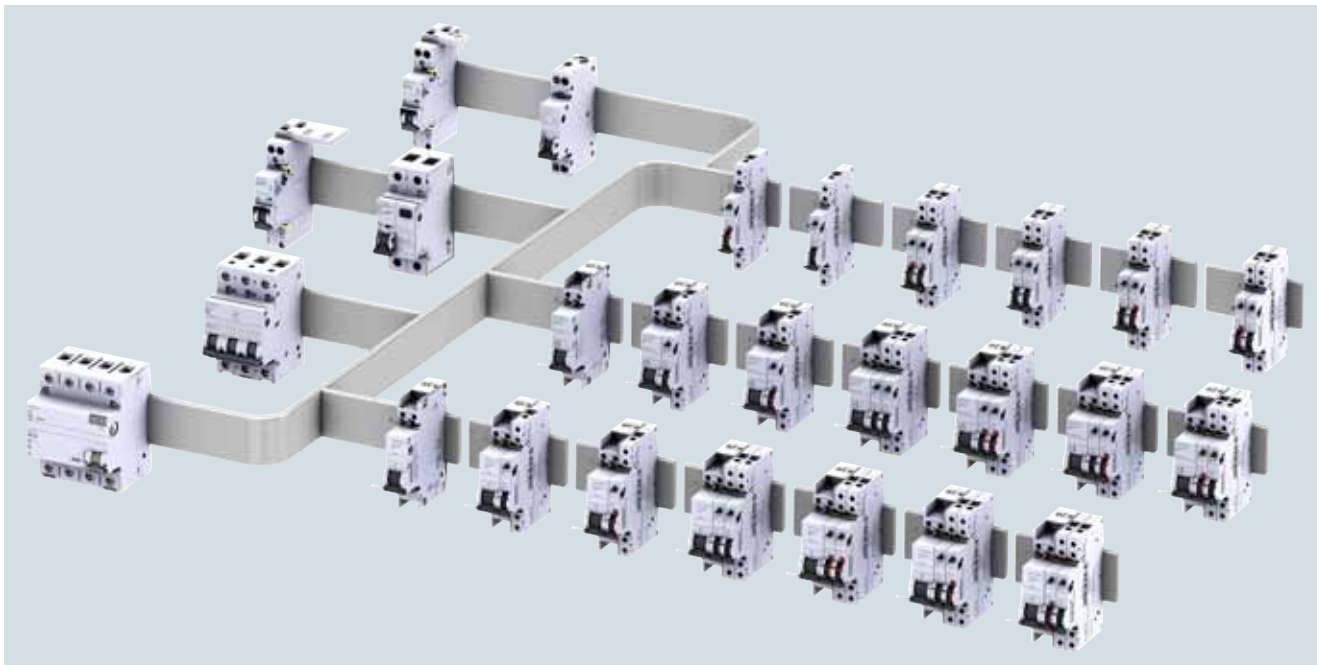
Akcesoria mechaniczne

Dodatkowe informacje

Wszystkie komponenty dodatkowe 5ST3 mogą być montowane zarówno z wyłącznikami nadmiaroprądowymi serii 5SY i 5SP jak również z wyłącznikami kombinowanymi FI/LS serii 5SU1.

Do wyłączników nadmiaroprądowych 5SL i 5SY60.. możliwy jest montaż tylko styków pomocniczych i styków alarmowych. Styki pomocnicze 5ST3 mogą być montowane również z rozłącznikami izolacyjnymi 5TE8 i 5TL oraz z rozłącznikami bezpiecznikowymi 5SG71. Do wyłączników nadmiaroprądowych 5SY6 oraz wyłączników kombinowanych FI/LS 5SU1 mogą zostać

dobudowane po lewej stronie przeciwpożarowe detektory iskrzenia serii 5SM6.



Koncepcja zabudowy akcesoriów do wyłączników kombinowanych FI/LS 5SU1 [patrz rozdział "Wyłączniki różnicowoprądowe"](#).

Przeгляд

Szyny łączeniowe w wykonaniu trzpieniowym są stosowane z wszystkimi wył. nadprądowymi 5SL, 5SJ6 . . . - . KS i 5SY bez lub z zabudowanymi stykami pomocniczymi (AS) lub stykami alarmowymi (FC).

Do dyspozycji są szyny łączeniowe 10 mm² i 16 mm².

Szyny łączeniowe 5ST37 dzięki możliwości ucinania mogą być dostosowane do dowolnej długości.

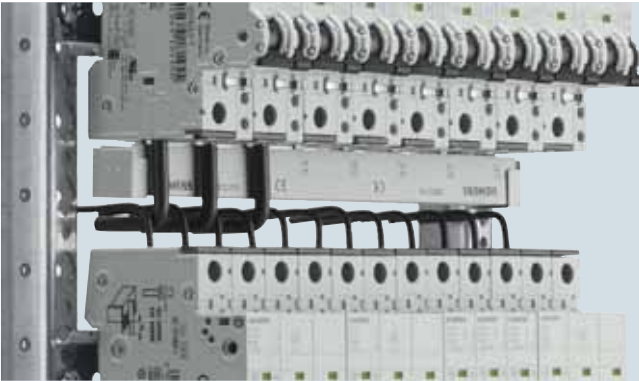
Bardzo elastyczny system szyn łączeniowych 5ST36 o stałych długościach pozwala na montaż dowolnej długości szyn, poprzez ich nakładanie na siebie.

Można zapomnieć o czasochłonnnych pracach pomocniczych, takich jak skracanie, obrabianie krawędzi, zakładanie zaślepek końcowych.

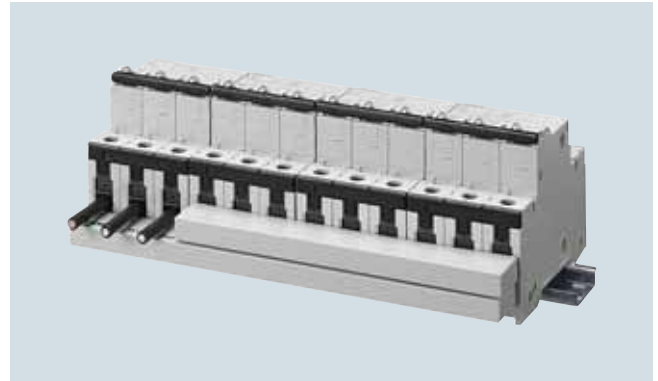
Wszelkie nieużywane trzpienie szyn łączeniowych zabezpiecza się poprzez specjalne osłony zapewniające ochronę przed dotykiem.

Wskazówki dotyczące oszynowania wyłączników nadmiarowoprądowych z wyłącznikami różnicowoprądowymi [znajdują się w rozdziale "Wyłączniki różnicowoprądowe"](#).

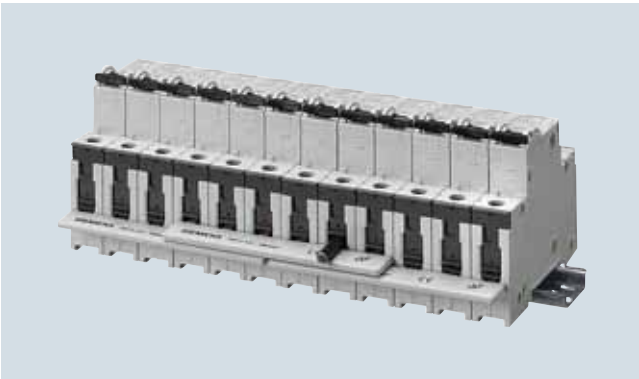
Korzyści



- Dzięki szynom łączeniowym leżącym na dole wyłączników, z tyłu za wprowadzeniem kabli, otrzymuje się między rzędami urządzeń wystarczającą przestrzeń do podłączenia kabli, co zapewnia przejrzystość układu i łatwą kontrolę wszystkich podłączeń.



- Dzięki nakładaniu na siebie szyn łączeniowych można zwiększyć przekrój podłączeń aż do 32 mm² poprzez szyny 10 i 16 mm².



- Dzięki nakładaniu na siebie szyn łączeniowych o stałej długości można zrealizować kombinację urządzeń z dowolną ilością aparatów.



- Przejrzyste podłączenia przewodów zapewniają oszczędność czasu, łatwą kontrolę oraz okablowanie wszystkich rodzajów biegunów.

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

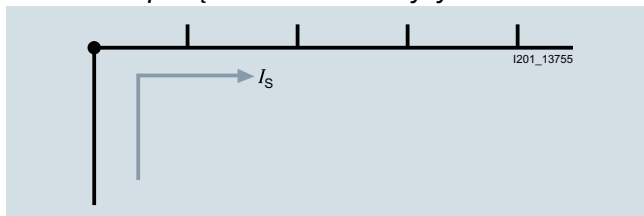
Szyny łączeniowe

Standardowe szyny łączeniowe 5ST

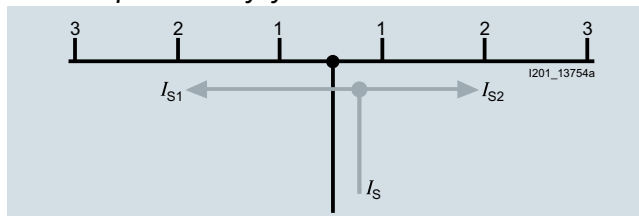
Dane techniczne

		5ST3
Normy		DIN EN 60439-1 (VDE 0660-500): 2005-01
Materiał szyn		SF-Cu F 24
Materiał izolacyjny		Tworzywo sztuczne Cycloy 3600, odporność temperaturowa ponad 90 °C słabo palny, samogasnący, bez dioksyn i halogenów
Napięcie znamionowe robocze U_c	AC V	400
Prąd znamionowy I_n		
• Przekrój 10 mm ²	A	63
• Przekrój 16 mm ²	A	80
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe U_{imp}	kV	4
Napięcie udarowe testowe (1,2/50)	kV	6,2
Warunkowy znamionowy prąd zwarciaowy I_{cc}	kA	25
Oporność klimatyczna		
• Stałe warunki klimatyczne	wg. DIN 50015	23/83; 40/92; 55/20
• Wilgotne ciepło	wg. IEC 60068-2-30	28 cykli
Koordinacja izolacji		
• Kategoria przepięciowa		III
• Stopień zanieczyszczenia		2
Maksymalny prąd szyn I_S na fazę		
• Zasilanie na początku szyny		
- Przekrój 10 mm ²	A	63
- Przekrój 16 mm ²	A	80
• Zasilanie po środku szyny		
- Przekrój 10 mm ²	A	100
- Przekrój 16 mm ²	A	130

Zasilanie na początku lub na końcu szyny




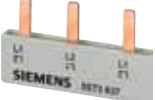


Zasilanie po środku szyny



Suma prądów odpływowych na grupę (1, 2, 3 ... n) nie może być większa niż maksymalny prąd szyn I_S na fazę.

Dane do doboru i zamówienia



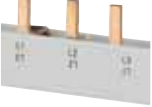
	Odstęp trzpieni TE ¹⁾	Długość mm	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg	
Szyny łączeniowe 5ST36, 10 mm², dla wył. nadmiarowoprądowych, stała długość, bez możliwości skracania, pełna izolacja							
	1-bieg.						
	dla 2 wył. 1-bieg.	1	33	5ST3600	1	10 szt	0,011
	dla 6 wył. 1-bieg.		105	5ST3601	1	10 szt	0,018
	dla 12 wył. 1-bieg.		210	5ST3602	1	10 szt	0,049
	1-bieg., dla wył. ze stykami pomoc. lub alarm.						
	dla 2 wył. 1-bieg.	1,5	40	5ST3603	1	10 szt	0,011
	dla 6 wył. 1-bieg.		156,5	5ST3604	1	10 szt	0,030
	dla 9 wył. 1-bieg.		237	5ST3605	1	10 szt	0,050
	2-bieg.						
	dla 2 wył. 2-bieg.	1	75,5	5ST3606	1	10 szt	0,021
	dla 3 wył. 2-bieg.		105	5ST3607	1	10 szt	0,030
	dla 6 wył. 2-bieg.		210	5ST3608	1	10 szt	0,063
	3-bieg.						
	dla 2 wył. 3-bieg.	1	102	5ST3613	1	10 szt	0,033
	dla 3 wył. 3-bieg.		157,5	5ST3614	1	10 szt	0,056
	dla 4 wył. 3-bieg.		210	5ST3615	1	10 szt	0,079
	3-bieg., dla wył. ze stykami pomoc. lub alarm.						
	dla 2 wył. 3-bieg.	1+1+1,5	115	5ST3616	1	10 szt	0,037
	dla 4 wył. 3-bieg.		237	5ST3617	1	10 szt	0,090
dla 6 wył. 1-bieg.	1,5	125	5ST3618	1	10 szt	0,046	
dla 9 wył. 1-bieg.		229	5ST3620	1	10 szt	0,081	
3-bieg.							
dla 1 wył. różnic. (N z prawej str.) i 8 wył. 1-bieg.	1	210	5ST3624	1	10 szt	0,079	
dla 1 wył. różnic. (N z lewej str.) i 8 wył. 1-bieg.	1	192	5ST3667	1	10 szt	0,070	
4-bieg.							
dla 2 wył. 4-bieg. lub 3+N	1	145	5ST3621	1	10 szt	0,051	
dla 3 wył. 4-bieg. lub 3+N		215	5ST3622	1	10 szt	0,094	
dla 6 wył. 2-bieg. lub 1+N		215	5ST3623	1	10 szt	0,089	
Szyny łączeniowe 5ST36, 16 mm², dla wył. nadmiarowoprądowych, stała długość, bez możliwości skracania, pełna izolacja							
	1-bieg.						
	dla 2 wył. 1-bieg.	1	33	5ST3630	1	10 szt	0,007
	dla 6 wył. 1-bieg.		105	5ST3631	1	10 szt	0,027
	dla 12 wył. 1-bieg.		210	5ST3632	1	10 szt	0,054
	1-bieg., dla wył. ze stykami pomoc. lub alarm.						
	dla 2 wył. 1-bieg.	1,5	40	5ST3633	1	10 szt	0,012
	dla 6 wył. 1-bieg.		156,5	5ST3634	1	10 szt	0,029
	dla 9 wył. 1-bieg.		237	5ST3635	1	10 szt	0,054
	2-bieg.						
	dla 2 wył. 2-bieg.	1	75,5	5ST3636	1	10 szt	0,026
	dla 3 wył. 2-bieg.		105	5ST3637	1	10 szt	0,037
	dla 6 wył. 2-bieg.		210	5ST3638	1	10 szt	0,089
	2-bieg., dla wył. ze stykami pomoc. lub alarm.						
	dla 2 wył. 2-bieg.	1 + 1,5	75,5	5ST3640	1	10 szt	0,024
	dla 3 wył. 2-bieg.		120,5	5ST3641	1	10 szt	0,048
	dla 5 wył. 2-bieg.		210	5ST3642	1	10 szt	0,080

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

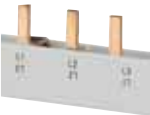
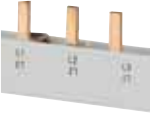

Wyłączniki nadmiaroprądowe

Szyny łączeniowe

Standardowe szyny łączeniowe 5ST

	Odstęp trzpieni TE ¹⁾	Długość mm	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
Szyny łączeniowe 5ST36, 16 mm², dla wył. nadmiaroprądowych, stała długość, bez możliwości skracania, pełna izolacja						
3-bieg.						
dla 2 wył. 3-bieg.	1	102,5	5ST3643	1	10 szt	0,050
dla 3 wył. 3-bieg.		157,5	5ST3644	1	10 szt	0,082
dla 4 wył. 3-bieg.		210	5ST3645	1	10 szt	0,116
3-bieg. dla wył. ze stykami pomoc. lub alarm.						
dla 2 wył. 3-bieg.	1+1+1,5	115	5ST3646	1	10 szt	0,056
dla 4 wył. 3-bieg.		237	5ST3647	1	10 szt	0,132
dla 6 wył. 1-bieg.	1,5	156	5ST3648	1	10 szt	0,067
dla 9 wył. 1-bieg.		245	5ST3650	1	10 szt	0,110
3-bieg.,						
dla 1 wył. różnic. (N z prawej str.) i 8 wył. 1-bieg.	1	210	5ST3654	1	10 szt	0,115
dla 1 wył. różnic. (N z lewej str.) i 8 wył. 1-bieg.	1	210	5ST3668	1	10 szt	0,100
4-bieg.						
dla 2 wył. 4-bieg. lub 3+N	1		5ST3651	1	10 szt	0,080
dla 3 wył. 4-bieg. lub 3+N			5ST3652	1	10 szt	0,137
dla 6 wył. 2-bieg. lub 1+N			5ST3653	1	10 szt	0,118
Ochrona przed dotykiem						
Dla odsonietych trzpieni, żółta (RAL 1004) 5 x 1 Pin						
		10 mm ²	5ST3655	1	10 szt	0,008
		20 x 5ST3613 + 10 x 5ST3614 + 50 x 5ST3615 + 50 x 5ST3655	5ST3656	1	1 SZ	5,348
		16 mm ²	5ST3657	1	1 SZ	7,634
		20 x 5ST3643 + 10 x 5ST3644 + 50 x 5ST3645 + 50 x 5ST3655				
Szyny łączeniowe 5ST37, 10 mm², 12 TE dla wył. nadmiaroprądowych, możliwość skracania, z zaślepkami końcowymi						
						
1-bieg., kątowe						
dla 12 wył. 1-bieg.	1	214	5ST3730	1	1 szt	0,033
dla 9 wył. 1-bieg. ze stykami pomoc. lub alarm.	1,5		5ST3732	1	1 szt	0,034
2-bieg.						
dla 6 wył. 2-bieg.	1		5ST3734	1	1 szt	0,075
dla 4 wył. 2-bieg. ze stykami pomoc. lub alarm.	1+1,5		5ST3736	1	1 szt	0,071
3-bieg.						
dla 4 wył. 3-bieg.	1		5ST3738	1	1 szt	0,084
dla 3 wył. 3-bieg. ze stykami pomoc. lub alarm.	1+1+1,5		5ST3741	1	1 szt	0,078
dla 3 wył. 1-bieg. ze stykami pomoc. lub alarm.	1,5		5ST3743	1	1 szt	0,075
4-bieg.						
dla 3 wył. 4-bieg. lub 3+N	1		5ST3745	1	1 szt	0,112
Szyny łączeniowe 5ST37, 10 mm², 56 TE dla wył. nadmiaroprądowych, możliwość skracania, bez zaślepek końcowych						
						
1-bieg., kątowe						
dla wył. 1-bieg.	1	1016	5ST3731	1	1 szt	0,153
dla wył. 1-bieg. ze stykami pomoc. lub alarm.	1,5		5ST3733	1	1 szt	0,157
2-bieg.						
dla wył. 1-bieg. i UR lub AR NEW	2		5ST3735-2	1	1 szt	0,505
dla wył. 2-bieg.	1		5ST3735	1	1 szt	0,343
dla wył. 2-bieg. ze stykami pomoc. lub alarm.	1+1,5		5ST3737	1	1 szt	0,327
3-bieg.						
dla wył. 3-bieg.	1		5ST3740	1	1 szt	0,430
dla wył. 3-bieg. ze stykami pomoc. lub alarm.	1+1+1,5		5ST3742	1	1 szt	0,421
dla wył. 1-bieg. ze stykami pomoc. lub alarm.	1,5		5ST3744	1	1 szt	0,420
4-bieg.						
dla wył. 4-bieg. lub 3+N	1		5ST3746	1	1 szt	0,600
dla wył. 2-bieg. ze stykami i wył. komb. 1P+N ze stykami NEW	1+1,5		5ST3746-2	1	1 szt	0,505

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

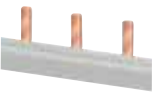
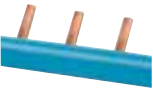

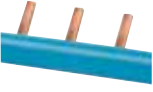



	Odstęp trzpieni TE ¹⁾	Długość mm	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg	
Szyny łączeniowe 5ST37, 16 mm², 12 TE dla wył. nadmiarowoprądowych, możliwość skracania, z zaślepkami końcowymi							
	1-bieg., kątowe						
	dla wył. 1-bieg.	1	214	5ST3700	1	1 szt	0,042
	dla wył. 1-bieg. ze stykami pomoc. lub alarm.	1,5		5ST3702	1	1 szt	0,040
	2-bieg.						
	dla wył. 2-bieg.	1		5ST3704	1	1 szt	0,097
	dla wył. 2-bieg. ze stykami pomoc. lub alarm.	1+1,5		5ST3706	1	1 szt	0,090
	3-bieg.						
	dla wył. 3-bieg.	1		5ST3708	1	1 szt	0,116
	dla wył. 3-bieg. ze stykami pomoc. lub alarm.	1+1+1,5		5ST3711	1	1 szt	0,100
	dla wył. 1-bieg. ze stykami pomoc. lub alarm.	1,5		5ST3713	1	1 szt	0,098
4-bieg.							
dla wył. 4-bieg. lub 3+N	1		5ST3715	1	1 szt	0,150	
Szyny łączeniowe 5ST37, 16 mm², 56 TE dla wył. nadmiarowoprądowych, możliwość skracania, bez zaślepek końcowych							
	1-bieg., kątowe						
	dla wył. 1-bieg.	1	1016	5ST3701	1	1 szt	0,190
	dla wył. 1-bieg. ze stykami pomoc. lub alarm.	1,5		5ST3703	1	1 szt	0,185
	2-bieg.						
	dla wył. 2-bieg.	1		5ST3705	1	1 szt	0,452
	dla wył. 2-bieg. ze stykami pomoc. lub alarm.	1+1,5		5ST3707	1	1 szt	0,446
	3-bieg.						
	dla wył. 3-bieg.	1		5ST3710	1	1 szt	0,610
	dla wył. 3-bieg. ze stykami pomoc. lub alarm.	1+1+1,5		5ST3712	1	1 szt	0,580
	dla wył. 1-bieg. ze stykami pomoc. lub alarm.	1,5		5ST3714	1	1 szt	0,540
4-bieg.							
dla wył. 4-bieg. lub 3+N	1		5ST3716	1	1 szt	0,798	
Szyny łączeniowe 5ST37, 10 mm², 56 TE (mod. mont.) możliwość skracania, bez zaślepek końcowych, pełna izolacja							
4-bieg.							
dla wył. 2-bieg. i wył. komb. 1P+N	1	1000	5ST3770-2	1	10 szt	0,578	
Szyny łączeniowe 5ST37, 16 mm², 56 TE (mod. mont.) możliwość skracania, bez zaślepek końcowych, pełna izolacja							
4-bieg.							
dla wył. 2-bieg. i wył. komb. 1P+N	1	1000	5ST3770-3	1	10 szt	0,550	
Szyny łączeniowe 5ST37, 10 mm², 16 TE (mod. mont.) możliwość skracania, z zaślepkami końcowymi, pełna izolacja							
4-bieg.							
dla wył. różnic. 4-bieg., (N z prawej str.) i 6 wył. 1P+N	1	292	5ST3770-4	1	10 szt	0,153	
Szyny łączeniowe 5ST37, 16 mm², 16 TE (mod. mont.) możliwość skracania, z zaślepkami końcowymi, pełna izolacja							
4-bieg.							
dla wył. różnic. 4-bieg., (N z prawej str.) i 6 wył. 1P+N	1	292	5ST3770-5	1	10 szt	0,160	
Zaślepki końcowe dla 5ST37, możliwość skracania							
	Dla szyn 1-bieg.						
	Dla szyn 2- i 3-bieg.						
	Dla szyn 4-bieg.						
			5ST3748	1	10 szt		
			5ST3750	1	10 szt	0,002	
			5ST3718	1	10 szt	0,001	

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Szyny łączeniowe

Standardowe szyny łączeniowe 5ST

	Odstęp trzpieni TE ¹⁾	Długość mm	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
Szyny łączeniowe 5ST37, 10 mm², 12 TE (mod. mont.) dla wył. nadmiarowoprądowych 1+N o szer. 1 modułu, możliwość skracania, z zaślepkami końcowymi						
 	1-bieg.					
	dla 12 wył. 1+N, kolor szary	1	216	5ST3762	1 10 szt	0,034
	dla 12 wył. 1+N, kolor niebieski	1		5ST3763	1 10 szt	0,033
Szyny łączeniowe 5ST37, 10 mm², 56 TE (mod. mont.) dla wył. nadmiarowoprądowych 1+N o szer. 1 modułu, możliwość skracania, bez zaślepek końcowych						
 	1-bieg.					
	dla wył. 1+N, kolor szary	1	1016	5ST3764	1 10 szt	0,134
	dla wył. 1+N, kolor niebieski	1		5ST3765	1 10 szt	0,134
Zaślepki końcowe dla 5ST376						
 	1 kpl. składa się z prawej i lewej zaślepki kolor szary			5ST3766	1 10 SZ	0,001
	kolor niebieski			5ST3767	1 10 SZ	0,001
Zacisk przyłączeniowy do 5ST376						
	Do przyłączenia przewodów do 25 mm ²			5ST3768	1 25 szt	0,012

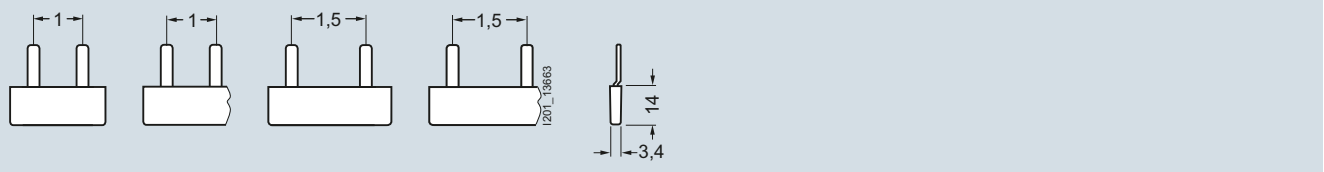
¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Rysunki wymiarowe

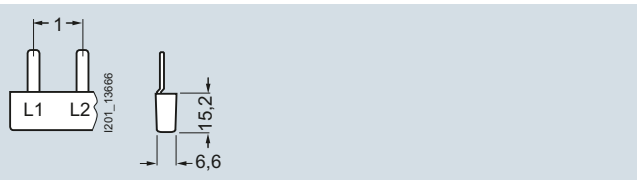
5ST36

Odstęp trzpieni w TE (mod. mont.; 1 TE = 18 mm)

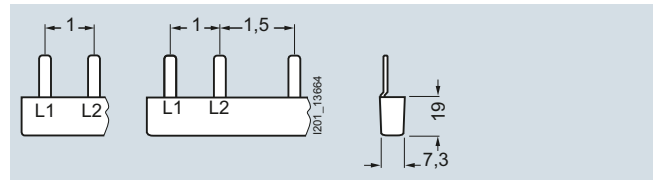
Wymiary na rzutach z boku podane w mm (zaokrąglone)



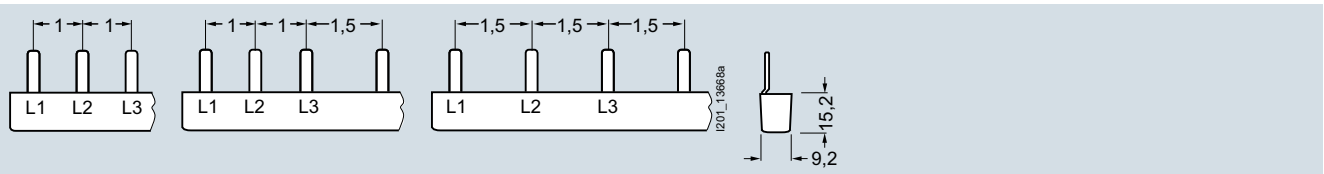
- | | | | |
|--------------------|--|--------------------|--|
| 5ST3600
5ST3630 | 5ST3601
5ST3602
5ST3631
5ST3632 | 5ST3603
5ST3633 | 5ST3604
5ST3605
5ST3634
5ST3635 |
|--------------------|--|--------------------|--|



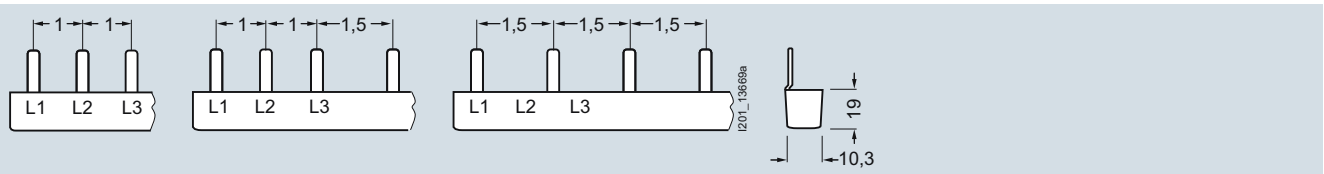
- 5ST3606
5ST3607
5ST3608



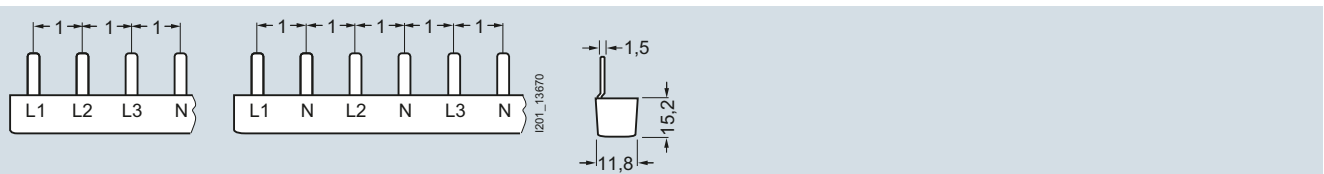
- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 5ST3636
5ST3637
5ST3638 | 5ST3640
5ST3641
5ST3642 |
|-------------------------------|-------------------------------|



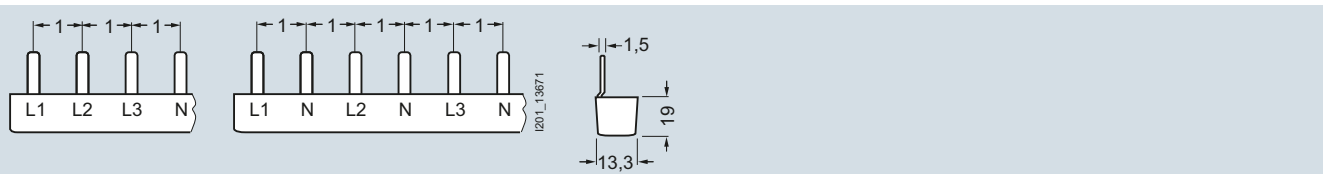
- | | | |
|--|--------------------|--------------------|
| 5ST3613
5ST3614
5ST3615
5ST3667 | 5ST3616
5ST3617 | 5ST3618
5ST3620 |
|--|--------------------|--------------------|



- | | | |
|--|--------------------|--------------------|
| 5ST3643
5ST3644
5ST3645
5ST3668 | 5ST3646
5ST3647 | 5ST3648
5ST3650 |
|--|--------------------|--------------------|



- | | |
|--------------------|---------|
| 5ST3621
5ST3622 | 5ST3623 |
|--------------------|---------|



- | | |
|--------------------|---------|
| 5ST3651
5ST3652 | 5ST3653 |
|--------------------|---------|

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

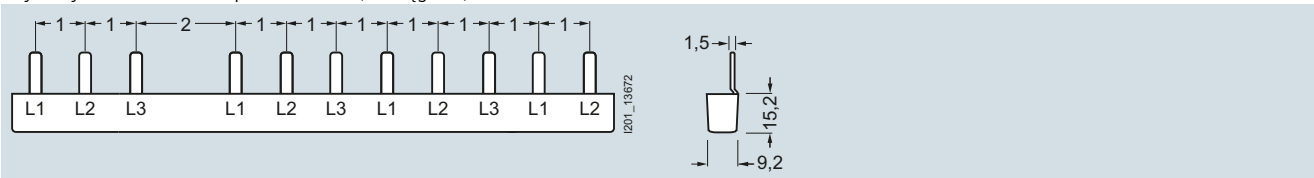
Szyny łączeniowe

Standardowe szyny łączeniowe 5ST

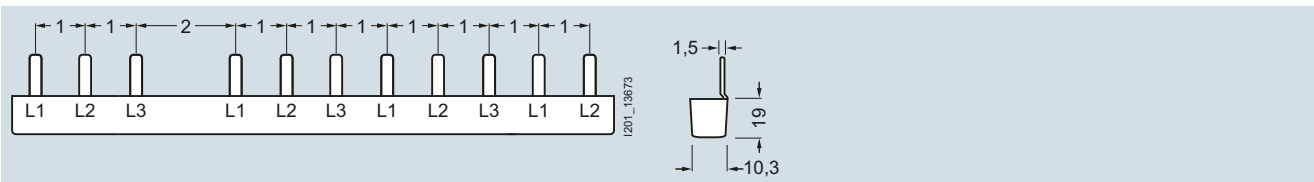
5ST36

Odstęp trzpieni w TE (mod. mont.; 1 TE = 18 mm)

Wymiary na rzutach z boku podane w mm (zaokrąglone)



5ST3624

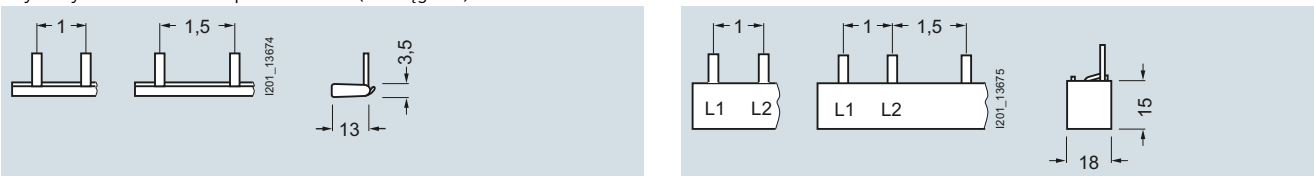


5ST3654

5ST37

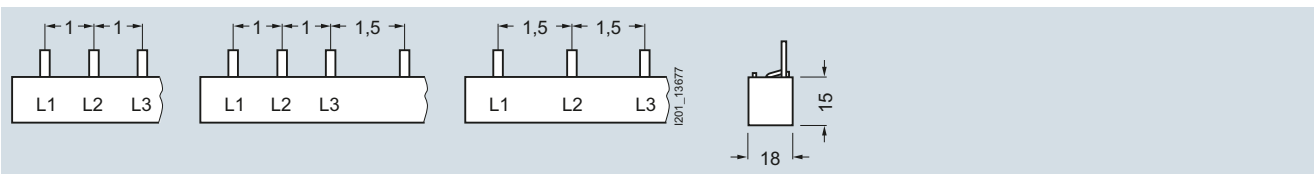
Odstęp trzpieni w TE (mod. mont.; 1 TE = 18 mm)

Wymiary na rzutach z boku podane w mm (zaokrąglone)

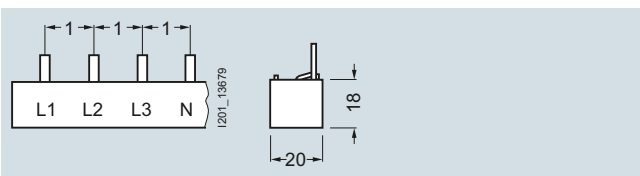


5ST3700 5ST3702
5ST3701 5ST3703
5ST3730 5ST3732
5ST3731 5ST3733
1-biege. 1-biege.

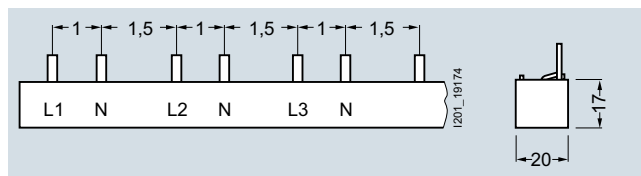
5ST3704 5ST3706
5ST3705 5ST3707
5ST3734 5ST3736
5ST3735 5ST3737
2-biege. 2-biege.



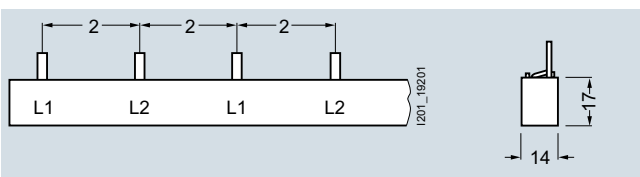
5ST3708 5ST3711 5ST3713
5ST3710 5ST3712 5ST3714
5ST3738 5ST3741 5ST3743
5ST3740 5ST3742 5ST3744



5ST3715
5ST3716
5ST3745
5ST3746



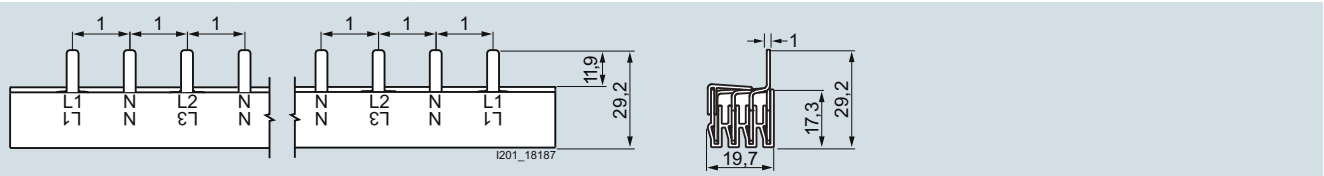
5ST3746-2



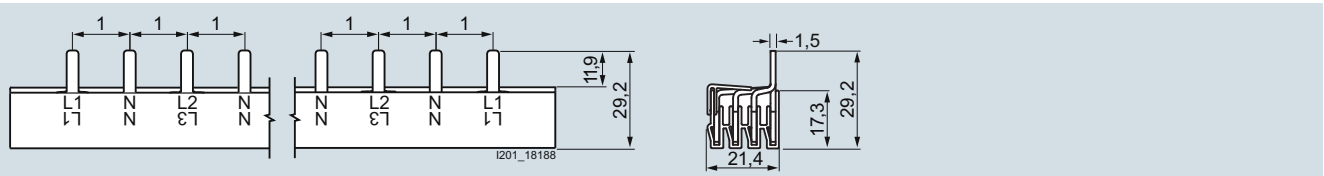
5ST3735-2

5ST37
Odstęp trzpieni w TE (mod. mont.; 1 TE = 18 mm)

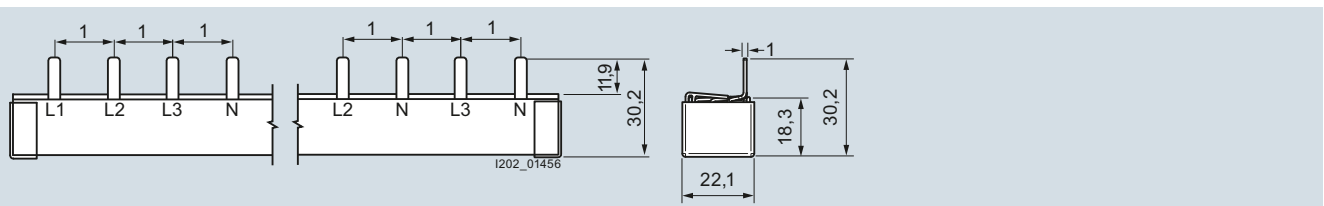
Wymiary na rzutach z boku podane w mm (zaokrąglone)



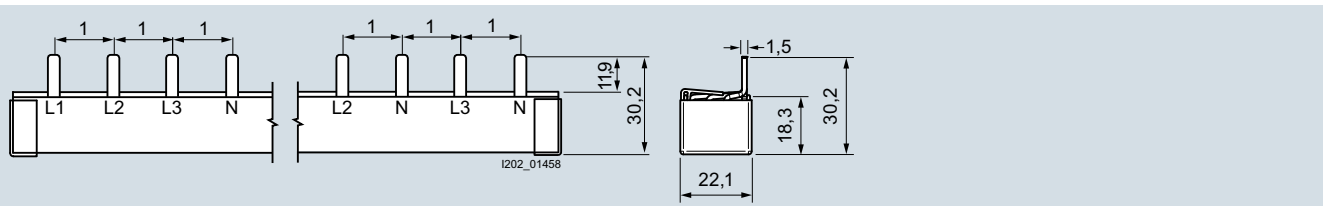
5ST3770-2



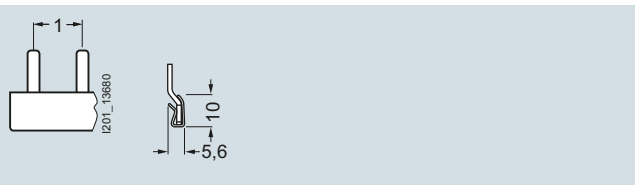
5ST3770-3



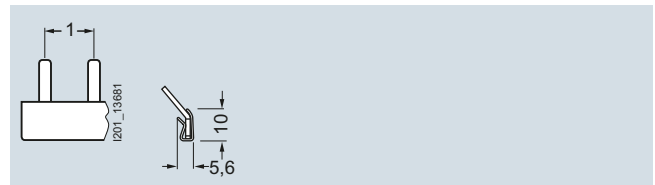
5ST3770-4



5ST3770-5



5ST3762
5ST3764



5ST3763
5ST3765

Wyłączniki nadmiarowoprądowe Szyny łączeniowe

Szyny łączeniowe zgodne z UL 508, 5ST3

Przegląd

W Ameryce Północnej oraz kilku innych krajach, stosuje się urządzenia zgodne ze standardami UL. Jest to szczególnie ważne przy eksporcie do USA maszyn i rozdzielnic elektrycznych wraz z wyposażeniem. W takich przypadkach należy bezwzględnie przestrzegać norm UL.

System szyn łączeniowych 5ST37 zgodny z UL 508 i CSA może być stosowany ze wszystkimi wyłącznikami nadprądowymi 5SY i 5SP, które zgodnie z UL 1077 mogą pełnić rolę "Supplementary Protection", jak również z podstawami bezpiecznikowymi 3NW i rozłącznikami bezpiecznikowymi 3NC zgodnie z UL 512.

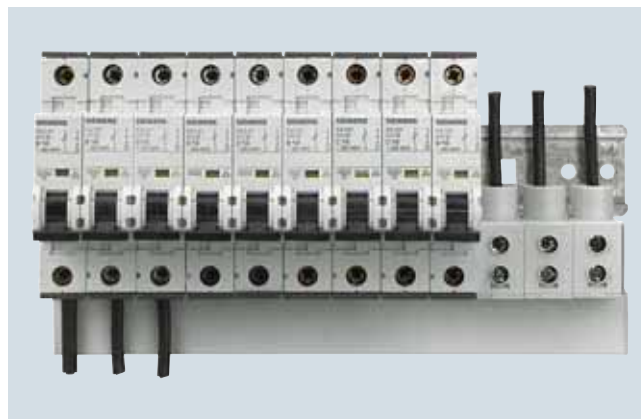
Niedopuszczalne stosowanie dla obwodów zasilających "Feeder circuits".

Szyny łączeniowe 5ST37 są dostępne w wykonaniu 18 mm² i 25 mm², z różnymi odstępami między trzpieniami. Zasilanie można podłączać bezpośrednio pod zaciski wyłącznika lub przez zaciski zasilające, które występują w dwóch wersjach: z połączeniem bezpośrednio do szyn łączeniowych lub bezpośrednio do wyłącznika.

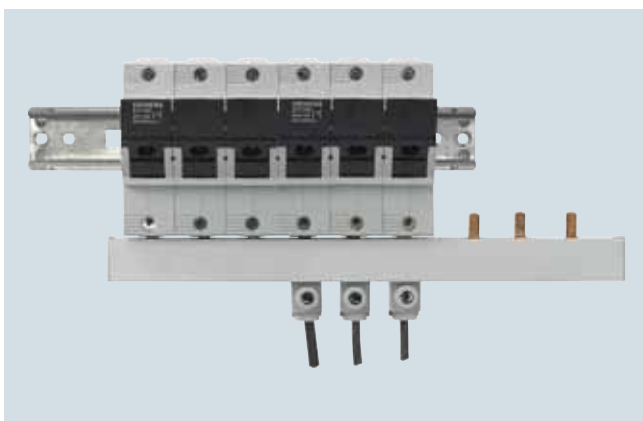
Korzyści



- Przy zasilaniu przez zaciski przyłączane bezpośrednio do wyłącznika maks. przekrój przewodu wynosi 35 mm².



- Zasilanie przez bezpośrednie przyłączenie przewodu do wyłącznika jest możliwe przewodem o maks. przekroju 35 mm². W przypadku stosowania zacisków zasilających montowanych do szyn łączeniowych maks. przekrój to 50 mm².
- Spełniają wymagania zarówno norm IEC, jak i UL.
- Zastosowanie do wyl. nadprądowych 5SY, 5SP, jak również do podstaw bezpiecznikowych klasy CC, cylindrycznych podstaw bezpiecznikowych oraz systemu SITOP.
- Kombinacja urządzeń i szyn łączeniowych jako całość również spełnia wymagania UL.
- Przekroje szyn 18 mm² i 25 mm².

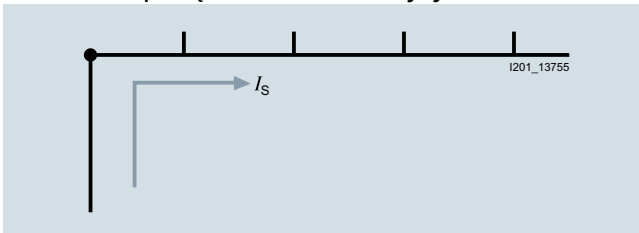


- Analogicznie przy zasilaniu podstaw bezpiecznikowych przez zaciski zasilające bezpośrednio do aparatu maks. przekrój przewodu wynosi 35 mm².

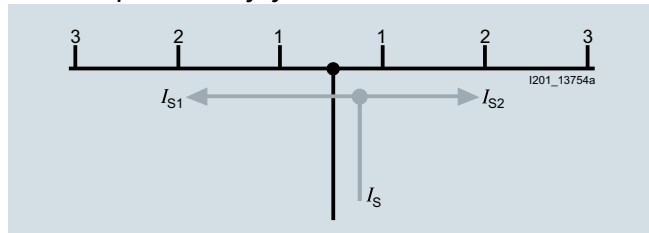
Dane techniczne

		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					
• wg. IEC	AC V	690			
• wg. UL 508	AC V	600			
Warunkowy znamionowy prąd zwarciaowy					
• Wytrzymałość na przebicie	kA	10			
• Odporność na napięcie udarowe	kV/mm	25			
	kV	> 9,5			
Prąd znamionowy		A		115	
Maksymalny prąd szyn I_S na fazę					
• Zasilanie na początku	A	80	100	--	--
• Zasilanie po środku	A	160	200	--	--
Koordinacja izolacji					
• Kategoria przepięciowa		III			
• Stopień zanieczyszczenia		2			
Prąd zwarciaowy - obciążalność		10000 A RMS sym. 600 V dla 3 łączy			
	18 mm ²	100000 A RMS sym. przy zabezpieczeniu bezpiecznikiem klasy J 175 A			
	25 mm ²	100000 A RMS sym. przy zabezpieczeniu bezpiecznikiem klasy J 200 A			
Przekrój szyn	mm ² Cu	18	25	--	--
Zasilanie		Dowolne			
Przekroje przyłączy	AWG	--	--	10 ... 1/0	14 ... 1
	mm ²	--	--	6 ... 35 (Cu 60 °C)	6 ... 50 (Cu 75 °C)
Zaciski	± śrubowe (Pozidriv)	--	--	2	2
• Moment dokręcania	Nm	--	--	5	3,5
	lbs/in.	--	--	50	35

Zasilanie na początku lub na końcu szyny



Zasilanie po środku szyny



Suma prądów odpływowych na grupę (1, 2, 3 ... n) nie może być większa niż maksymalny prąd szyn I_S na fazę.

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Szyny łączeniowe

Szyny łączeniowe zgodne z UL 508, 5ST3

Dane do doboru i zamówienia

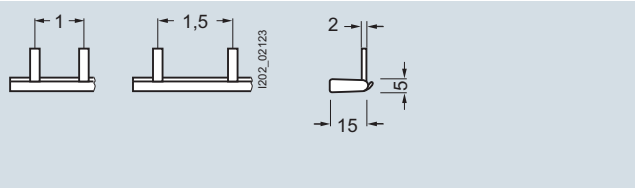
	Odstęp trzpieni	Długość	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE
	TE ¹⁾	mm				kg
Szyny łączeniowe 5ST37...-HG wg. UL 508, 18 mm², możliwość skracania, bez zaślepek końcowych						
	1-bieg.					
	• dla wył. 1-bieg. (5SY) lub bezpieczników 10 x 38 mm/klasy CC (3NC1091, 3NW7513-0HG)	1	1000	5ST3701-0HG	1 1 szt	0,330
	• dla wył. 1-bieg. (5SY, 5SP) ze styk. pomoc. lub alarm. lub bezp. 14 x 51 mm (3NC1491, 3NW7111)	1,5	1000	5ST3703-0HG	1 1 szt	0,330
	2-bieg.					
	• dla wył. 2-bieg. (5SY) lub bezpieczników 10 x 38 mm/klasy CC (3NC1092, 3NW7523-0HG)	1	1000	5ST3705-0HG	1 1 szt	0,700
	• dla wył. 2-bieg. (5SY) ze stykami pomoc. lub alarm.	1+1,5	1000	5ST3707-0HG	1 1 szt	0,690
	3-bieg.					
	• dla wył. 3-bieg. (5SY) lub bezpieczników 10 x 38 mm/klasy CC (3NC1093, 3NW7533-0HG)	1	1000	5ST3710-0HG	1 1 szt	0,820
	• dla wył. 3-bieg. (5SY) ze stykami pomoc. lub alarm.	1+1+1,5	1000	5ST3712-0HG	1 1 szt	0,800
	• dla wył. 1-bieg. (5SY, 5SP) ze styk. pomoc. lub alarm. lub dla bezp. 14 x 51 mm (3NC1493, 3NW7131)	1,5	1000	5ST3714-0HG	1 1 szt	0,780
Szyny łączeniowe 5ST37...-HG wg. UL 508, 25 mm², możliwość skracania, bez zaślepek końcowych						
	1-bieg.					
	dla wył. 1-bieg. (5SP) lub bezpieczników 14 x 51 mm (3NC1491, 3NW7111)	1,5	1000	5ST3701-2HG	1 1 szt	0,340
	2-bieg.					
	dla wył. 2-bieg. (5SP) lub bezpieczników 14 x 51 mm (3NC1492, 3NW7121)	1,5	1000	5ST3705-2HG	1 1 szt	0,770
	3-bieg.					
	dla wył. 3-bieg. (5SP) lub bezpieczników 14 x 51 mm (3NC1493, 3NW7131)	1,5	1000	5ST3710-2HG	1 1 szt	1,090
Zaślepki końcowe dla 5ST37...-HG						
	• dla szyn 1-bieg.			5ST3748-0HG	1 10 szt	0,001
	• dla szyn 2- i 3-bieg.			5ST3750-0HG	1 10 szt	0,002
Zaciski zasilające zgodne z UL 508						
	Zasilanie bezpośrednio aparatu 35 mm ²			5ST3770-0HG	1 10 szt	0,033
	Zasilanie bezpośrednio szyn 50 mm ²			5ST3770-1HG	1 10 szt	0,033
Ośłona przed dotykaniem dla szyn łączeniowych zgodnie z UL 508						
	5 x 1 Pin			5ST3655-0HG	1 10 szt	0,009

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

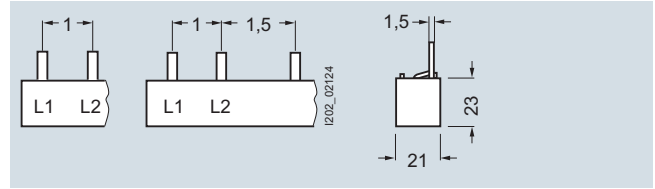
Rysunki wymiarowe

Szyny łączeniowe 5ST37
Odstęp trzpieni w TE (mod. mont.; 1 TE = 18 mm)

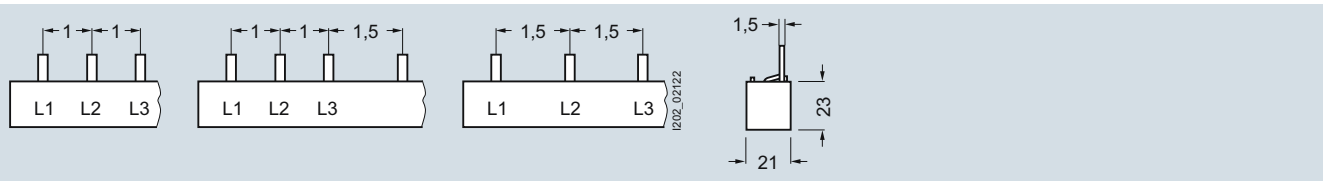
Wymiary na rzutach z boku podane w mm (zaokrąglone)



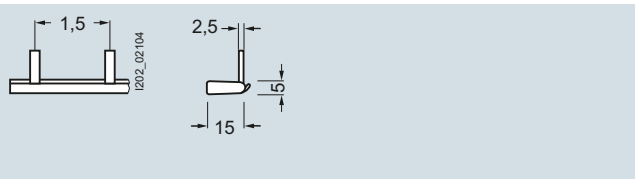
5ST3701-OHG 5ST3703-OHG



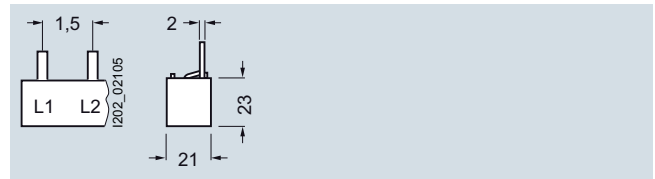
5ST3705-OHG 5ST3707-OHG



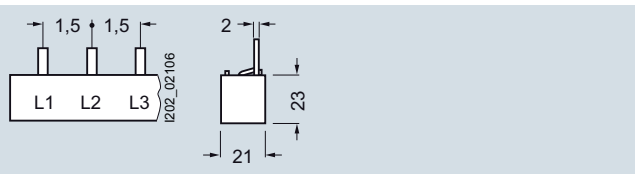
5ST3710-OHG 5ST3712-OHG 5ST3714-OHG



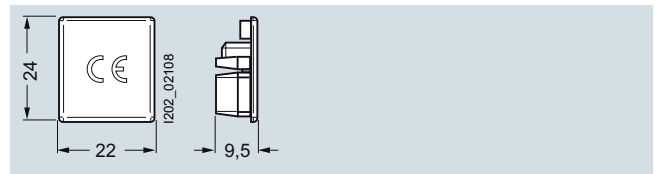
5ST3701-2HG



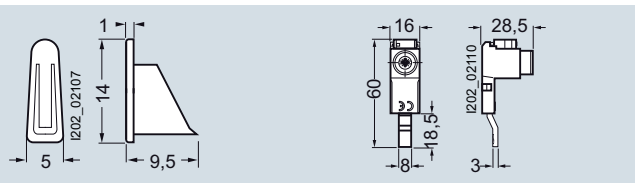
5ST3705-2HG



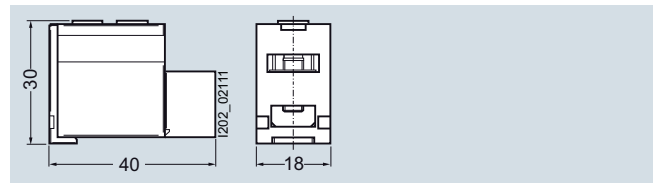
5ST3710-2HG



5ST3750-OHG



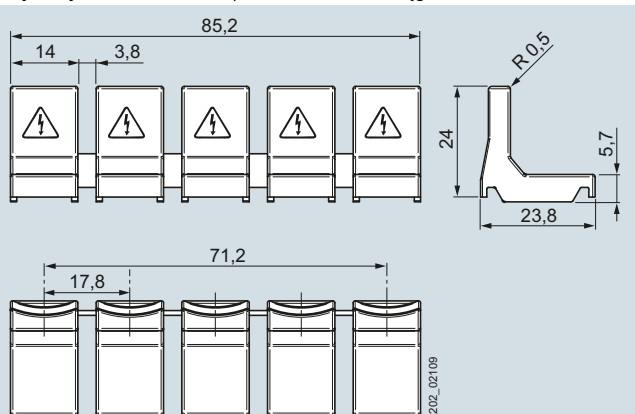
5ST3748-OHG 5ST3770-OHG



5ST3770-1HG

Oslony przed dotykiem dla szyn łączeniowych 5ST36
Odstęp trzpieni w TE (mod. mont.; 1 TE = 18 mm)

Wymiary na rzutach z boku podane w mm (zaokrąglone)



5ST3655-OHG

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Szyny łączeniowe

Bloki rozdzielcze 5ST2

Przegląd

Bloki rozdzielcze do montażu na szynie TH

Dzięki blokom rozdzielczym możliwe jest zrealizowanie systemów 1-, 2-, 3- i 4-bieg. o prądzie znamionowym do 400 A. W ten sposób obwód zasilający może być podzielony na kilka obwodów odpływowych o różnych przekrojach.

Bloki rozdzielcze składają się z termoplastycznego materiału, elementów elektrycznych i mechanicznych, dzięki czemu możliwe

jest ich zastosowanie w warunkach wysokich obciążeń termicznych i mechanicznych zgodnie z normą IEC 60947-7-1.

Dane techniczne

		5ST2501	5ST2502	5ST2503	
Normy		IEC 60947-7-1			
Stopień ochrony		IP 20			
Biegunowość		4			
Dopuszczalne przewody		Miedziane			
Przekroje przewodów					
• Zasilające / biegun					
-	Drut/przewód wielożyłowy wg. IEC	mm ²	1 x 2,5 ... 16	1 x 6 ... 35	1 x 10 ... 35
	Przew. neutralny	mm ²	--	1 x 6 ... 35	--
- Linka z końcówką					
	Przew. neutralny	mm ²	1 x 2,5 ... 10	1 x 6 ... 25	1 x 10 ... 25
	Przew. neutralny	mm ²	--	1 x 6 ... 25	--
• Odpływowe / biegun					
-	Drut/przewód wielożyłowy wg. IEC	Duży mm ²	8 x 1,5 ... 10	2 x 4 ... 16	3 x 6 ... 25
		Mały mm ²	--	5 x 1,5 ... 6	8 x 2,5 ... 16
	P. neutr.	Duży mm ²	--	6 x 4 ... 16	--
		Mały mm ²	--	4 x 1,5 ... 10	--
- Linka z końcówką					
		Duży mm ²	8 x 1,5 ... 10	2 x 4 ... 10	3 x 6 ... 16
		Mały mm ²	--	5 x 1,5 ... 6	8 x 2,5 ... 10
	P. neutr.	Duży mm ²	--	6 x 4 ... 10	--
		Mały mm ²	--	4 x 1,5 ... 6	--
Moment dokręcania					
• Zasilanie					
		lb/cal	13,5	13,5	3,5 ... 5
		Nm	1,5	1,5	2
	Połączenie wtykowe		PZ2	PZ2	PZ2
• Odpływ					
	Duży	lb/cal	13,5	13,5	13,5
		Nm	1,5	1,5	1,5
	Połączenie wtykowe		PZ1	PZ2	PZ2
	Mały	lb/cal	--	7,2	13,5
		Nm	--	0,8	1,5
	Połączenie wtykowe		--	PZ1	PZ2
Napięcie robocze					
• IEC, maks.					
	V	690	690	1000 V AC 1500 V DC	
Zabezpieczenie przeciążeniowe					
• Maks. prąd znamionowy					
	A	80	125	175	
• Odporność na prąd udarowy (I_{pk})					
	kA	21,6	24	20	
• Odporność na krótkotrwały prąd zw. (I_{cw} 1 s)					
	kA	3	4,2	6,2	
Wymiary (G x W x S)					
	mm	88 x 49 x 85	75 x 45 x 98	102 x 47 x 87	

Typ UL

		5ST2504	5ST2505	5ST2507	5ST2508	5ST2511
Normy		UL 1059 / UL 486E / IEC 60947-7-1 UL-File-Nr. E80027 / XCFR2 C22.2 Nr. 158 -1987 / XCFR8			UL 1059 / UL 486E / IEC 60947-7-1 UL-File-Nr. E80027 / XCFR2	
Stopień ochrony		IP 20				
Biegunowość		1				
Dopuszczalne przewody		Miedziane				
Przekrój przewodów						
• Zasilanie						
- Drut i przewód wielożyłowy wg. UL	Duży	AWG	1 x 14 ... 4	1 x 8 ... 2	1 x 8 ... 2 / 0	1 x 2 ... 4 / 0
- Drut i przewód wielożyłowy wg. IEC		mm ²	2,5 ... 16	10 ... 35	10 ... 70	35 ... 120
- Drut i przewód wielożyłowy wg. UL	Mały	AWG	--	1 x 14 ... 6	--	--
- Drut i przewód wielożyłowy wg. IEC		mm ²	--	6 ... 16	--	--
- Linka z końcówką wg. UL	Duży	AWG	1 x 14 ... 4	1 x 8 ... 2	1 x 8 ... 1	1 x 2 ... 3 / 0
- Linka z końcówką wg. IEC		mm ²	2,5 ... 16	10 ... 35	10 ... 50	35 ... 95
- Linka z końcówką wg. UL	Mały	AWG	--	1 x 14 ... 6	--	--
- Linka z końcówką wg. IEC		mm ²	--	6 ... 16	--	--
• Odpiływ						
- Drut i przewód wielożyłowy wg. UL	Góra	AWG	4 x 14 ... 10	6 x 14 ... 6	6 x 14 ... 6	4 x 16 ... 8
- Drut i przewód wielożyłowy wg. IEC		mm ²	2,5 ... 6	2,5 ... 16	2,5 ... 16	1,5 ... 10
- Drut i przewód wielożyłowy wg. UL	Środ.	AWG	--	--	--	5 x 16 ... 6
- Drut i przewód wielożyłowy wg. IEC		mm ²	--	--	--	1,5 ... 16
- Drut i przewód wielożyłowy wg. UL	Dół	AWG	2 x 14 ... 6	--	--	2 x 14 ... 2
- Drut i przewód wielożyłowy wg. IEC		mm ²	2,5 ... 16	--	--	2 x 2,5 ... 35
- Linka z końcówką wg. UL	Góra	AWG	4 x 14 ... 10	6 x 14 ... 6	6 x 14 ... 6	2 x 14 ... 4
- Linka z końcówką wg. IEC		mm ²	2,5 ... 6	2,5 ... 16	2,5 ... 16	2 x 2,5 ... 25
- Linka z końcówką wg. UL	Dół	AWG	2 x 14 ... 6	--	--	2 x 14 ... 4
- Linka z końcówką wg. IEC		mm ²	2,5 ... 16	--	--	2 x 2,5 ... 25
Moment dokręcania						
• Zasilanie						
		lb/cal Nm	13,2 ... 26,5 1,5 ... 3	31 ... 44 3,5 ... 5	44 ... 53 5 ... 6	170 ... 186 19 ... 21
	Połączenie wtykowe			Imbus (4 mm)	Imbus (5 mm)	Imbus (6 mm)
• Odpiływ						
	Duży	lb/cal Nm	13,2 ... 26,5 1,5 ... 3	17,7 ... 26,5 2 ... 3	13,2 ... 26,5 1,5 ... 3	31 ... 62 3,5 ... 7
	Połączenie wtykowe		PZ2			Standardowy śrubokręt
	Mały	lb/cal Nm	7 ... 13,2 0,8 ... 1,5	-- --	-- --	18 ... 27 2 ... 3
	Połączenie wtykowe		PZ1	--	--	Standardowy śrubokręt
Prąd/biegun, maks. (UL/IEC)	A		80/80	115/125	160/160	230/250
Napięcie robocze						
• UL, maks. (AC)	V		600			
• IEC, maks. (AC/DC)	V		1000/1500			
Zabezpieczenie przeciążeniowe						
• Wymagana klasa						
• Maks. prąd znamionowy (UL/IEC)	A		J 80/80	115/125	160/160	230/250
• SCCR RMS Sym A	kA		100			310/400
• Odporność na prąd udarowy (I_{pk})	kA		2,7	30		51
• Odporność na krótkotrwały prąd zw. (I_{cw} 1 s)	kA		1,9	4,2	11	21
Odstępy izolacyjne						
• Powietrzne	cal (mm)		3 / 8 (9,5)			
• Powierzchniowe	cal (mm)		1 / 2 (12,7)			
Klasa palności						
			UL 94V-0			
Wymiary (G x W x S)	mm		66 x 47 x 27	74 x 47 x 27	92 x 49 x 35	96 x 49 x 45
Przyłącza			Przewód do 16 mm ²	Mostek lub przewód 16 mm ² ¹⁾	Boczne przyłącze do równoległego łączenia za pomocą szyn miedzianych (maks. 16 x 5 mm)	--

¹⁾ Mostek miedziany przetestowany na prąd znamionowy 100 A.

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

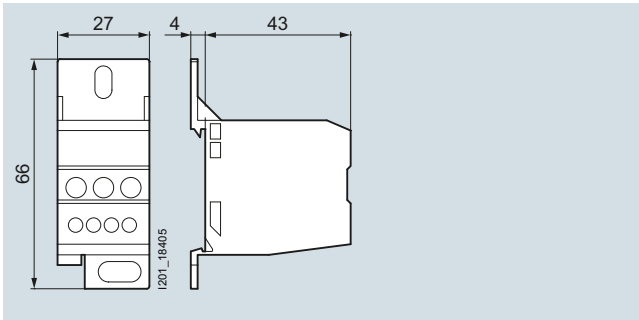
Szyny łączeniowe

Bloki rozdzielcze 5ST2

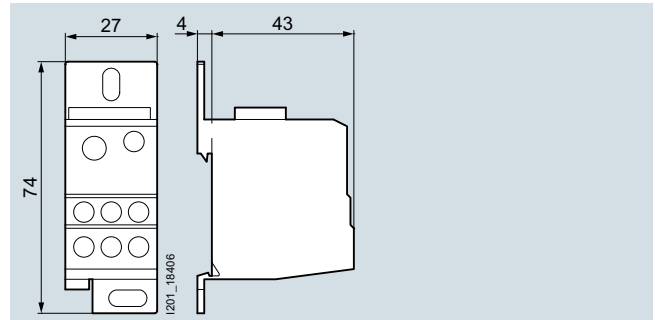
Dane do doboru i zamówienia

	Norma	I	U	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE	
		A	V	TE				kg	
Bloki rozdzielcze									
 5ST2504	1-bieg.	UL 1059 / UL 486E / IEC 60947-7-1	80	600	1,5	5ST2504	1	1 szt	0,074
		UL File Nr. E80027 / XCFR2	125	600	1,5	5ST2505	1	1 szt	0,146
		C22.2 No158 -1987 / XCFR8	160	600	2	5ST2507	1	1 szt	0,252
	UL 486E / IEC 60947-7-1	250	600	2,5	5ST2508	1	1 szt	0,430	
	UL File Nr. E80027 / XCFR2	350	600	2,5	5ST2511	1	1 szt	0,418	
 5ST2501	4-bieg.	IEC 60947-7-1	80	500	5	5ST2501	1	1 szt	0,224
		IEC 60947-7-1	125	690	5,5	5ST2502	1	1 szt	0,337
 5ST2502		IEC 60947-7-1	160	500	9	5ST2503	1	1 szt	0,716
 5ST2503		IEC 60947-7-1	160	500	9	5ST2503	1	1 szt	0,716
Akcesoria									
 5ST2506	Mostek do bloku 5ST2505 <ul style="list-style-type: none"> • Pełna izolacja • 20 mm² • 1-bieg. • 32 mm 	--	--	--	5ST2506	1	10 szt	0,015	

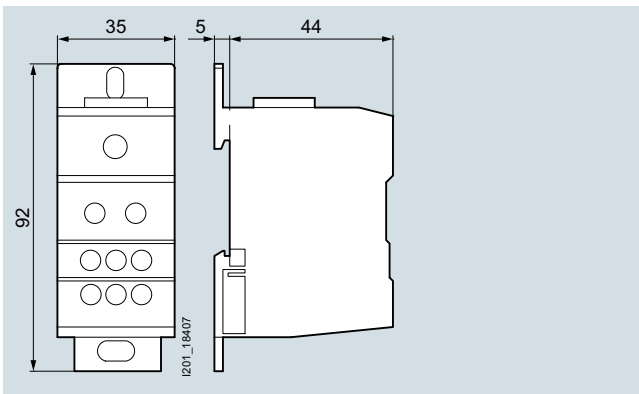
Rysunki wymiarowe



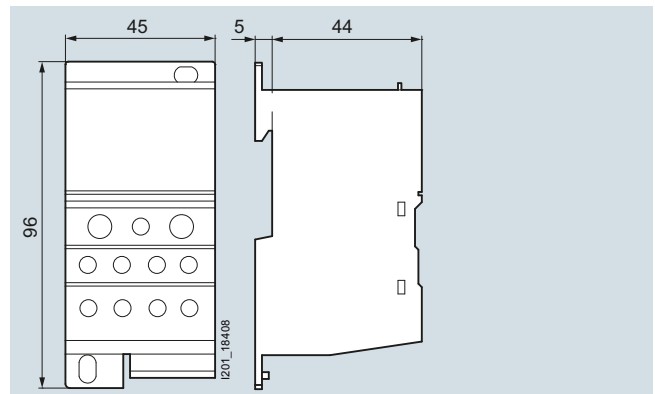
5ST2504



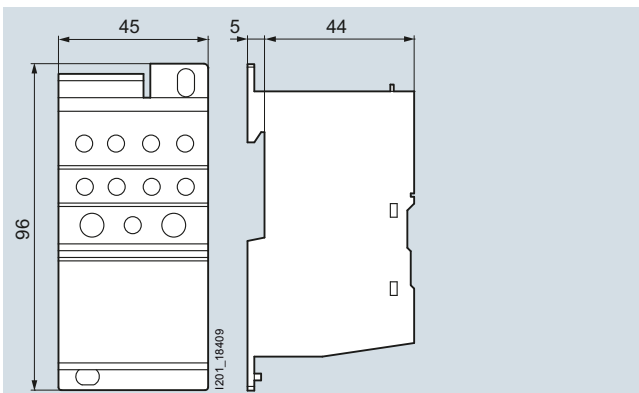
5ST2505



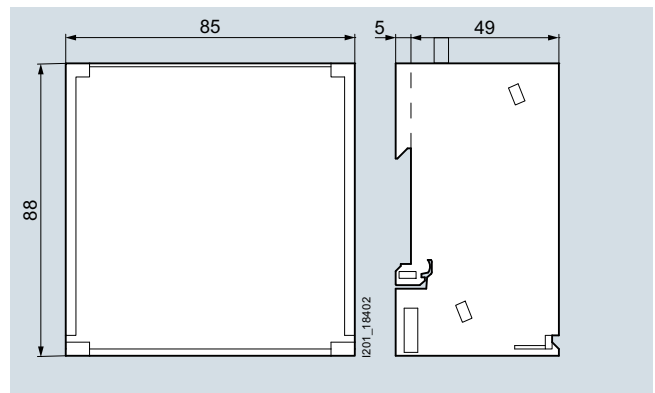
5ST2507



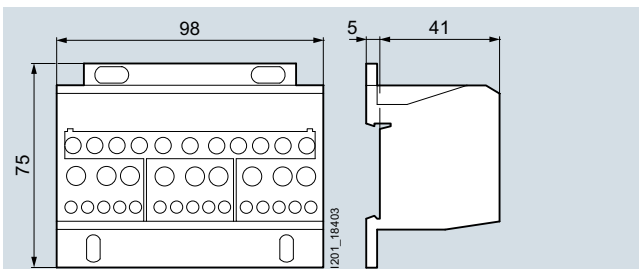
5ST2508



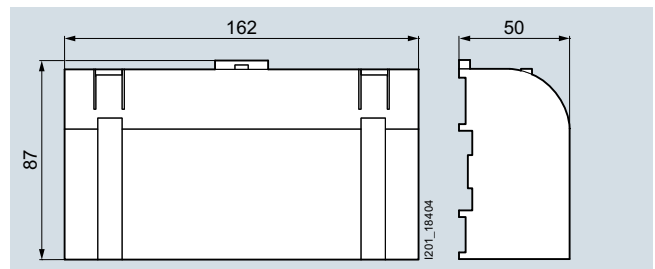
5ST2511



5ST2501



5ST2502



5ST2503

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Szyny łączeniowe

System okablowania SIKclip

Przeгляд

SIKclip jest systemem szybkiego okablowania, który ułatwia podłączenie odpyływów w rozdzielnicach:

- do bezpośredniego montażu na tylnych pionowych szynach rozdzielczych (Cu).
- Mocowanie za pomocą systemowych uchwytów do szyn montażowych od tyłu.

4-bieg. szyny do 250 A, pojedynczy odpyływ do 63 A.





Możliwość podłączania pojedynczych odpyływów bez konieczności odłączania napięcia rozdzielnic.

SIKclip wykonany jest z termoplastycznego tworzywa sztucznego zgodnie z IEC 60439-3 dzięki czemu jest odporny na wysokie obciążenia termiczne.

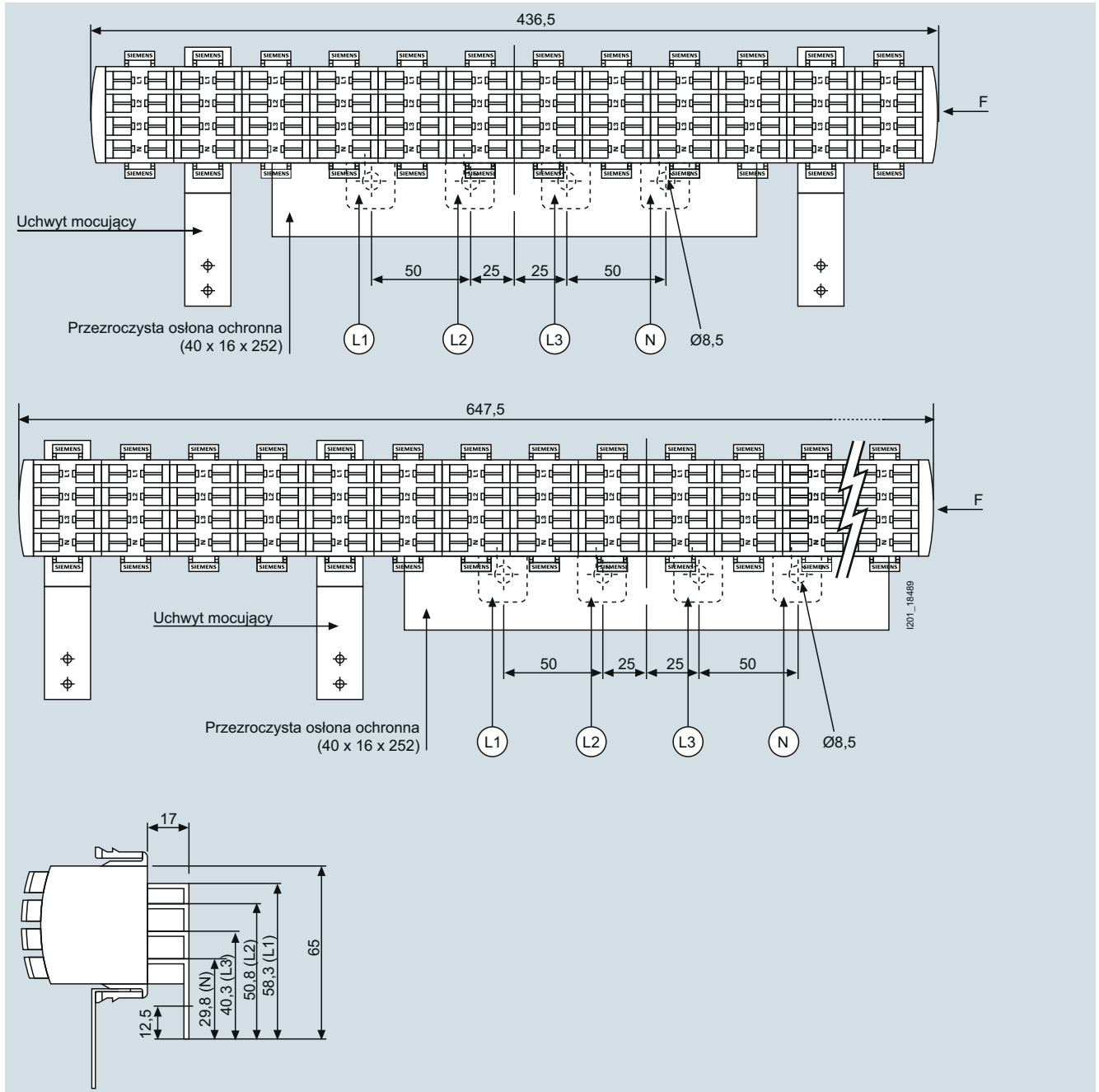
Dane techniczne

		5ST25..
Normy		EN 60947-1, EN 60439-3
Stopień ochrony		IP20
Maks. prąd znamionowy I_n	A	250 przy 40 °C temperatury otoczenia
Maks. znamionowy prąd odpyływowy I_n	A	63 przy 40 °C temperatury otoczenia
Napięcie znamionowe robocze U_n	AC V	400
Znamionowe napięcie izolacji	AC V	660
Napięcie probiercze	kV	2,5, 50 Hz
Przewody łączeniowe		40 A (6 mm ²), 63 A (10 mm ²)
Typ przewodów łączeniowych		H07VK
Temperatura otoczenia	°C	-5 ... +60

Dane do doboru i zamówienia

	Długość	Przekrój	Kolor izolacji	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE
	mm	mm ²					kg
 Moduły SIKclip 12 TE (mod. mont.) 24 TE (mod. mont.) 36 TE (mod. mont.)				5ST2520	1	1 szt	0,781
				5ST2521	1	1 szt	1,300
				5ST2522	1	1 szt	2,041
 Przewody łączeniowe z wtyczką 120 220		6	czarny niebieski	5ST2523 5ST2524	1	10 szt	0,011 0,011
		10	czarny niebieski	5ST2525 5ST2526	1	10 szt	0,019 0,017
		6	czarny niebieski	5ST2527 5ST2528	1	10 szt	0,018 0,018
		10	czarny niebieski	5ST2530 5ST2531	1	10 szt	0,031 0,030
 Wtyczka do podłączenia przewodów 4/6 mm ²				5ST2532	1	20 szt	0,006
 Uchwyt mocujący do mocowania na szynie montażowej TH (2 szt.)				5ST2533	1	2 szt	0,032

Rysunki wymiarowe



Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Wyłączniki nadmiarowoprądowe zgodne z UL 489 i IEC, 5SJ4...-HG oraz akcesoria

Przeгляд

W Ameryce Północnej oraz kilku innych krajach, stosuje się urządzenia zgodne ze standardami UL. Jest to szczególnie ważne przy eksporcie do USA maszyn i rozdzielnic elektrycznych wraz z wyposażeniem. W takich przypadkach należy bezwzględnie przestrzegać norm UL.

Liczne urządzenia Siemens z zakresu niskonapięciowej techniki łączeniowej i zabezpieczeniowej spełniają normy UL, dlatego mogą być stosowane na całym świecie, zarówno tam, gdzie ich stosowanie wymaga spełnienia norm IEC/EN, jak również UL.

Wyłączniki nadprądowe zgodne z UL 489 mogą pełnić rolę zabezpieczeniową w rozdzielnicach i szafach sterowniczych. Stosuje się je również jako "Branch protector" zgodnie z UL 508A. Ponadto mogą one zabezpieczać obwody prądowe urządzeń grzewczych, klimatyzacyjnych oraz wentylatorów, również w obwodach prądu stałego do 60 V/125 V.

Dzięki temu urządzenia te spełniają potrzeby zarówno w budynkach mieszkalnych, infrastrukturalnych jak również w przemyśle. Charakterystyki wyzwalań A, B, C, D zgodne z EN/IEC 60898 są tak dopasowane, że spełniają wymagania dla zastosowań zarówno w temperaturze 25 °C jak i 40 °C, zgodnie z UL 489.

Jak widać aparaty Siemens spełniają wymagania obu standardów. Wymiary zewnętrzne aparatów odpowiadają formatowi

DIN, dlatego urządzenia te mogą być stosowane na całym świecie. Podstawowa różnica między trzema seriami urządzeń, tkwi w rodzaju sieci zasilającej, w jakiej mogą być stosowane.

- 5SJ4 ...-HG40: AC 240/120 V, 1-bieg., "same polarity only",
- 5SJ4 ...-HG41: AC 240 V, 1-, 2- i 3-bieg.,
- 5SJ4 ...-HG42: AC 480Y/277 V, 1-, 2- i 3-bieg.

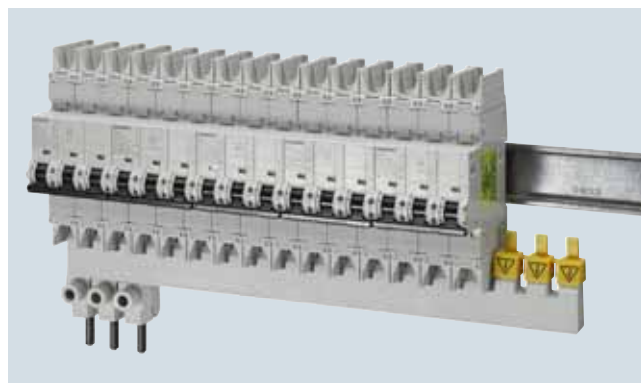
Zaciski zasilające są przewidziane dla "Field wiring". Oznacza to, że aparaty mogą być instalowane nie tylko przez prefabrykatora rozdzielnic podczas produkcji, lecz również na miejscu przez klienta.

Dla wyłączników 5SJ4 ...-HG istnieje możliwość montażu komponentów dodatkowych takich jak styki pomocnicze, alarmowe lub wyzwacze wzrostowe. Metalowe zaczepty na komponentach dodatkowych zapewniają szybki i łatwy montaż do wyłączników nadprądowych.

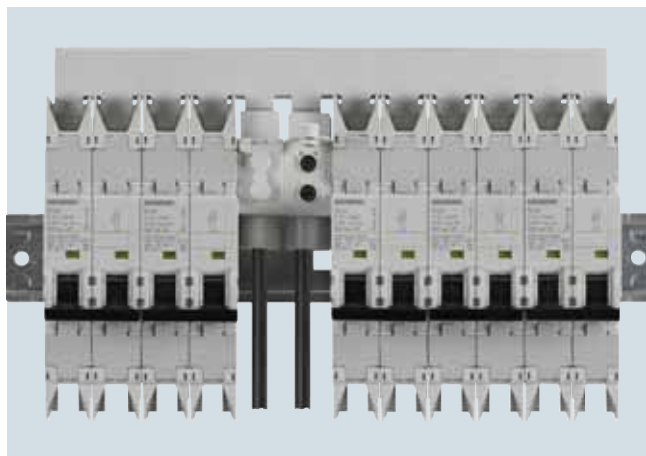
Jako akcesoria dodatkowe przewidziane są również szyny montażowe 1-, 2- i 3-bieg. o 3 długościach: z 6, 12 i 18 trzpieniami. Zasilanie realizowane jest przez zaciski zasilające dostępne w dwóch rodzajach: z bezpośrednim przyłączeniem do szyn lub do wyłączników. Osłony przed dotykiem zapewniają ochronę przed dotykiem niewykorzystanych trzpieni szyn.

Korzyści

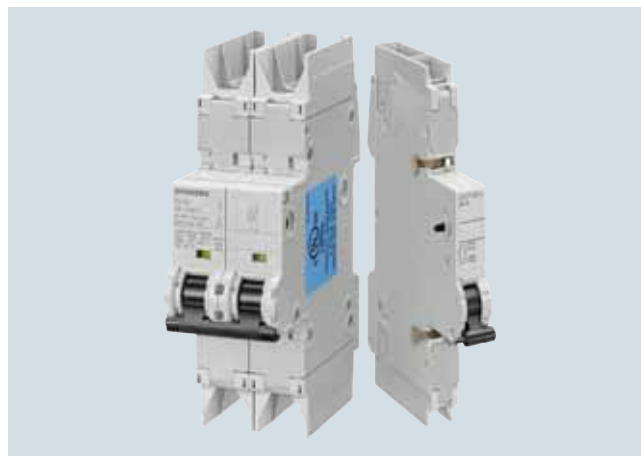
- Możliwość stosowania na całym świecie zarówno w budownictwie mieszkaniowym, infrastrukturalnym, jak i w przemyśle. Ułatwione projektowanie oraz zwiększone szanse eksportu urządzeń.
- Urządzenia są zgodne z IEC/EN 60898 oraz z UL 489, dlatego można stosować je na całym świecie.
- Wyłączniki nadprądowe 480Y/277 V do 40 A, oraz 240/120 V i 240 V do 63 A.
- Zasilanie zarówno z sieci prądu przemiennego, jak i stałego do 125 V.
- Znamionowa zdolność łączeniowa do 14 kA zgodnie z UL 489 oraz do 15 kA zgodnie z IEC 60947-2.
- Szybki montaż z zastosowaniem szyn łączeniowych do 115 A i zacisków zasilających pozwalających na przyłączenie przewodów o maks. przekroju 50 mm².



- Zasilanie bezpośrednio do wyłączników: maks. przekrój przewodu: 35 mm²



- Szyny łączeniowe z zasilaniem podłączonym bezpośrednio do nich - maksymalny przekrój przewodu zasilającego: 50 mm².



- Akcesoria: styki pomocnicze i alarmowe, wyzwacze wzrostowe do 480 V są łatwo montowane z boku do wyłączników.

Dane techniczne

	5SJ4...-HG40	5SJ4...-HG41	5SJ4...-HG42
Normy	EN 60947-2; UL 489 (UL-File E243414); UL 489A (UL-File E332105); CSA C22.2 No. 5-02		
Aprobaty	patrz "Podręcznik projektowania" na www.siemens.pl/lvkatalogi		
Charakterystyka wyzwalania	B, C, D	C, D	
Napięcie znamionowe			
• wg. EN 60947-2	AC V	230/400	230/400
• wg. UL 489 i CSA C22.2 No. 5-02	AC V	240/120	240
	DC V/1-bieg.	60	60
	DC V/2-bieg.	--	125
Napięcie robocze	min.	AC/DC V/bie.	24
• wg. IEC 60898-1	maks.	DC V/bieg.	60
	maks.	AC V	250/440
Znamionowa zdolność wyłączenia			
• I_{cn} wg. IEC 60898-1	AC kA	10	
• I_{cu} wg. IEC 60947-2	AC kA	15	
• wg. UL 489/UL 489A i CSA C22.2 No. 5-02	AC kA	14/10 ¹⁾	10 ¹⁾
Koordynacja izolacji			
• Znamionowe napięcie izolacji	AC V	250	250/440
• Stopień zanieczyszczenia/kategoria przepięciowa		3/III	
Ochrona przed dotykiem wg. DIN EN 50274	Tak		
Plombowanie dźwigni	Tak		
Stopień ochrony wg. DIN EN 60529	IP40 dla dźwigni przy założonej maskownicy		
Nie zawiera freonu i silikonu	Tak		
Montaż	Na szynie montażowej TH		
Zaciski	± śrubowe (Pozidriv)	2	
• Obustronne zaciski kombinowane		Tak	
• Moment dokręcania dla Cu, 60/75 °C	Nm	3,5	
	lb.in	31	
Przekroje przyłączy			
• drut, wg. UL 489 i CSA C22.2 No. 5-02	AWG	14 ... 4	
• drut, wg. IEC 60898-1	mm ²	1,5 ... 25	
• linka z tulejką	mm ²	1,5 ... 25	
Typ sieci	Dowolny		
Pozycja montażu	Dowolny		
Żywotność przy obciążeniu znamionowym	20000 operacji łączeniowych		
Środowisko elektromagnetyczne (EMV)	Przeznaczone do środowiska "B" (brak odporności na zakłócenia)		
• wg. EN 60947-2			
Temperatura otoczenia	°C	-25 ... +55, maks. wilgotność 95 %	
Temperatura magazynowania	°C	-40 ... +75	
Odporność klimatyczna wg. IEC 60068-2-30	6 cykli		
Odporność na wibracje wg. IEC 60068-2-6	m/s ²	50 przy 25 ... 150 Hz i 60 przy 35 Hz (4 sek)	

¹⁾ Dokładne dane nt. zdolności łączeniowej patrz podręcznik projektowania "Wyłączniki nadmiarowoprądowe" dostępny pod adresem: www.siemens.pl/lvkatalogi

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Wyłączniki nadmiarowoprądowe zgodne z UL 489 i IEC, 5SJ4. . . . HG oraz akcesoria


Akcesoria dodatkowe		Styki pomocnicze (AS)		Styki alarmowe (FC)		Wyzwalacz wzrostowy (ST)	
		5ST3010-0HG 5ST3011-0HG 5ST3012-0HG		5ST3020-0HG 5ST3021-0HG 5ST3022-0HG		5ST3030-0HG 5ST3031-0HG	
Normy		UL 489, UL-File E321559; CSA 22.2 No. 5-02 IEC/EN 62019, IEC/EN 60947-5-1				IEC/EN 60947-1	
Napięcie robocze/prąd roboczy (obciążenie)							
• wg. IEC	AC V	400	230			110 ... 415	24 ... 60
	AC A	2	6 (NC: AC13, NO: AC14)			--	--
	DC V	220	110	60	24	--	24 ... 60
	DC A	1	1	3	6 (DC13)	--	--
• wg. UL	AC V	480	277	240	120	110 ... 480	24 ... 60
	AC A	1,5	3	4	6	--	--
	DC V	125	60			--	24 ... 60
	DC A	1	3			--	--
Ochrona zwarciova		Wyłączniki nadmiarowoprądowe lub bezpiecznik 6 A					
Minimalna obciążalność styków		50 mA, 24 V					
Wyzwalanie		--		--		maks. 2000	
Żywotność przy obciążeniu znamionowym		12000 operacji łączeniowych					
Zakres pracy		x U_n		--		0,7 ... 1,1	
Przekroje przyłączy		AWG	22 ... 14			22 ... 14	
		mm ²	0,5 ... 2,5			0,5 ... 2,5	
Zaciski		± śrubowe (Pozidriv)	1		1		1
• Moment dokręcania	Nm	0,5		0,8		6,8	
	lb.in.	4,5		6,8		6,8	

Wykonanie		Szyny łączeniowe		Szyny łączeniowe z możliwością skracania		Zaciski przyłączeniowe			
Typ		5ST3663-.HG ¹⁾ 5ST3664-.HG ¹⁾ 5ST3665-.HG ¹⁾		5ST3701-3HG 5ST3703-3HG 5ST3705-3HG 5ST3707-3HG 5ST3710-3HG 5ST3712-3HG 5ST3714-3HG		5ST3666-0HG ¹⁾		5ST3666-2HG ¹⁾	5ST3770-3HG
Normy		UL 489; UL File Nr. E321559		UL 489; UL File Nr. E315616		UL 489; UL File Nr. E321559		UL 489; UL File Nr. E315616	
Napięcie robocze		AC V 1000/1-bieg. AC V 1000/1-bieg.		600/2- do 3-bieg. 600/2- do 3-bieg. (60 Hz)					
• wg. IEC									
• wg. UL 489									
Warunkowy znamionowy prąd zwarciovy		kA 10 kA przy 600 V		10 kA przy 600 V z bezp. J 175 A		10 kA przy 600 V		10 kA przy 600 V z bezp. J 175 A	
• Wytrzymałość na przebiecie		kV/mm 35		> 10		> 9,5		> 10	
• Wytrzymałość na napięcie udarowe		kV > 9,5							
Prąd znamionowy		A 115 przy 40 °C temperatury otoczenia		80 (zasilanie na końcu) 160 (zasilanie po środku) przy 35 °C temperatury otoczenia		115 (Cu 75 °C) 95 (Cu 60 °C) przy 40 °C temperatury otoczenia		115 (Cu 75 °C) 110 (Cu 60 °C) przy 40 °C temperatury otoczenia	
Koordinacja izolacji		2 III							
• Stopień zanieczyszczenia									
• Kategoria przepięciowa									
Przekrój szyn (Cu)		mm ² 16		18		16		18	
Zasilanie		Dowolne							
Przekroje przyłączy									
• Przewody AWG		AWG --				14 ... 2		14 ... 1	
• Drut		mm ² --				2,5 ... 35		2,5 ... 50	
Zaciski						Imbus 6 mm		± śrubowe (Pozidriv) 2	
• Moment dokręcania		Nm --				5,5		4	
		lb.in. --				50		35	
Odporność termiczna		°C 125 – UL 94-V0/0,4 mm							
Współczynnik rozłączania (ang. "interrupting rating")		10 kA przy 600 V AC/DC							

¹⁾ Wskazówka:

Szyny łączeniowe i zaciski przyłączeniowe mogą być stosowane do 80 A przy zabudowie w rozdzielnicach o minimalnych wymiarach 18 x 18 x 6,25 cali, względnie do 115 A przy zabudowie w rozdzielnicach o minimalnych wymiarach 30 x 30 x 10 cali.



Dane do doboru i zamówienia

I_n	Szer.	Charakterystyka B Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
A	TE ¹⁾				kg
Wył. nadmiarowoprądowe "same polarity only" 1-bieg., AC 240 V					
					
6	1	5SJ4106-6HG40	1	1 szt	0,160
10		5SJ4110-6HG40	1	1 szt	0,165
13		5SJ4113-6HG40	1	1 szt	0,152
15		5SJ4118-6HG40	1	1 szt	0,153
16		5SJ4116-6HG40	1	1 szt	0,149
20		5SJ4120-6HG40	1	1 szt	0,147
25		5SJ4125-6HG40	1	1 szt	0,166
30		5SJ4130-6HG40	1	1 szt	0,154
32		5SJ4132-6HG40	1	1 szt	0,164
35		5SJ4135-6HG40	1	1 szt	0,156
40		5SJ4140-6HG40	1	1 szt	0,156
45		5SJ4145-6HG40	1	1 szt	0,190
50		5SJ4150-6HG40	1	1 szt	0,159
60		5SJ4160-6HG40	1	1 szt	0,120
63		5SJ4163-6HG40	1	1 szt	0,162



¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Wyłączniki nadmiarowoprądowe zgodne z UL 489 i IEC, 5SJ4. . . - HG oraz akcesoria

I_n	Szer. TE ¹⁾	Charakterystyka C Nr zamówieniowy	Charakterystyka D Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg	
Wył. nadmiarowoprądowe "same polarity only" 1-bieg., AC 240 V							
	0,3	1	5SJ4114-7HG40	5SJ4114-8HG40	1	1 szt	0,152
	0,5		5SJ4105-7HG40	5SJ4105-8HG40	1	1 szt	0,152
	1		5SJ4101-7HG40	5SJ4101-8HG40	1	1 szt	0,162
	1,6		5SJ4115-7HG40	5SJ4115-8HG40	1	1 szt	0,151
	2		5SJ4102-7HG40	5SJ4102-8HG40	1	1 szt	0,163
	3		5SJ4103-7HG40	5SJ4103-8HG40	1	1 szt	0,155
	4		5SJ4104-7HG40	5SJ4104-8HG40	1	1 szt	0,137
	5		5SJ4111-7HG40	5SJ4111-8HG40	1	1 szt	0,161
	6		5SJ4106-7HG40	5SJ4106-8HG40	1	1 szt	0,150
	8		5SJ4108-7HG40	5SJ4108-8HG40	1	1 szt	0,164
	10		5SJ4110-7HG40	5SJ4110-8HG40	1	1 szt	0,151
	13		5SJ4113-7HG40	5SJ4113-8HG40	1	1 szt	0,147
	15		5SJ4118-7HG40	5SJ4118-8HG40	1	1 szt	0,153
	16		5SJ4116-7HG40	5SJ4116-8HG40	1	1 szt	0,159
	20		5SJ4120-7HG40	5SJ4120-8HG40	1	1 szt	0,165
	25		5SJ4125-7HG40	5SJ4125-8HG40	1	1 szt	0,161
	30		5SJ4130-7HG40	5SJ4130-8HG40	1	1 szt	0,158
	32		5SJ4132-7HG40	5SJ4132-8HG40	1	1 szt	0,168
	35		5SJ4135-7HG40	5SJ4135-8HG40	1	1 szt	0,161
	40		5SJ4140-7HG40	5SJ4140-8HG40	1	1 szt	0,165
	45		5SJ4145-7HG40	5SJ4145-8HG40	1	1 szt	0,159
	50		5SJ4150-7HG40	5SJ4150-8HG40	1	1 szt	0,162
	60		5SJ4160-7HG40	5SJ4160-8HG40	1	1 szt	0,157
	63		5SJ4163-7HG40	5SJ4163-8HG40	1	1 szt	0,157
Wył. nadmiarowoprądowe 1-bieg., AC 240 V							
	0,3	1	5SJ4114-7HG41	5SJ4114-8HG41	1	1 szt	0,177
	0,5		5SJ4105-7HG41	5SJ4105-8HG41	1	1 szt	0,184
	1		5SJ4101-7HG41	5SJ4101-8HG41	1	1 szt	0,168
	1,6		5SJ4115-7HG41	5SJ4115-8HG41	1	1 szt	0,155
	2		5SJ4102-7HG41	5SJ4102-8HG41	1	1 szt	0,171
	3		5SJ4103-7HG41	5SJ4103-8HG41	1	1 szt	0,171
	4		5SJ4104-7HG41	5SJ4104-8HG41	1	1 szt	0,156
	5		5SJ4111-7HG41	5SJ4111-8HG41	1	1 szt	0,169
	6		5SJ4106-7HG41	5SJ4106-8HG41	1	1 szt	0,169
	8		5SJ4108-7HG41	5SJ4108-8HG41	1	1 szt	0,166
	10		5SJ4110-7HG41	5SJ4110-8HG41	1	1 szt	0,171
	13		5SJ4113-7HG41	5SJ4113-8HG41	1	1 szt	0,174
	15		5SJ4118-7HG41	5SJ4118-8HG41	1	1 szt	0,156
	16		5SJ4116-7HG41	5SJ4116-8HG41	1	1 szt	0,175
	20		5SJ4120-7HG41	5SJ4120-8HG41	1	1 szt	0,159
	25		5SJ4125-7HG41	5SJ4125-8HG41	1	1 szt	0,177
	30		5SJ4130-7HG41	5SJ4130-8HG41	1	1 szt	0,155
	32		5SJ4132-7HG41	5SJ4132-8HG41	1	1 szt	0,155
	35		5SJ4135-7HG41	5SJ4135-8HG41	1	1 szt	0,155
	40		5SJ4140-7HG41	5SJ4140-8HG41	1	1 szt	0,175
	45		5SJ4145-7HG41	5SJ4145-8HG41	1	1 szt	0,155
	50		5SJ4150-7HG41	5SJ4150-8HG41	1	1 szt	0,162
	60		5SJ4160-7HG41	5SJ4160-8HG41	1	1 szt	0,177
	63		5SJ4163-7HG41	5SJ4163-8HG41	1	1 szt	0,155



¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

I_n	Szer.	Charakterystyka C Nr zamówieniowy	Charakterystyka D Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
A	TE ¹⁾					
Wył. nadmiarowoprądowe 2-bieg., AC 240 V						
	2	5SJ4214-7HG41	5SJ4214-8HG41	1	1 szt	0,310
		5SJ4205-7HG41	5SJ4205-8HG41	1	1 szt	0,310
		5SJ4201-7HG41	5SJ4201-8HG41	1	1 szt	0,321
		5SJ4215-7HG41	5SJ4215-8HG41	1	1 szt	0,310
		5SJ4202-7HG41	5SJ4202-8HG41	1	1 szt	0,335
		5SJ4203-7HG41	5SJ4203-8HG41	1	1 szt	0,308
		5SJ4204-7HG41	5SJ4204-8HG41	1	1 szt	0,322
		5SJ4211-7HG41	5SJ4211-8HG41	1	1 szt	0,344
		5SJ4206-7HG41	5SJ4206-8HG41	1	1 szt	0,325
		5SJ4208-7HG41	5SJ4208-8HG41	1	1 szt	0,333
		5SJ4210-7HG41	5SJ4210-8HG41	1	1 szt	0,307
		5SJ4213-7HG41	5SJ4213-8HG41	1	1 szt	0,329
		5SJ4218-7HG41	5SJ4218-8HG41	1	1 szt	0,328
		5SJ4216-7HG41	5SJ4216-8HG41	1	1 szt	0,350
		5SJ4220-7HG41	5SJ4220-8HG41	1	1 szt	0,323
		5SJ4225-7HG41	5SJ4225-8HG41	1	1 szt	0,334
		5SJ4230-7HG41	5SJ4230-8HG41	1	1 szt	0,346
		5SJ4232-7HG41	5SJ4232-8HG41	1	1 szt	0,340
		5SJ4235-7HG41	5SJ4235-8HG41	1	1 szt	0,310
		5SJ4240-7HG41	5SJ4240-8HG41	1	1 szt	0,343
		5SJ4245-7HG41	5SJ4245-8HG41	1	1 szt	0,310
		5SJ4250-7HG41	5SJ4250-8HG41	1	1 szt	0,340
		5SJ4260-7HG41	5SJ4260-8HG41	1	1 szt	0,341
		5SJ4263-7HG41	5SJ4263-8HG41	1	1 szt	0,310
Wył. nadmiarowoprądowe 3-bieg., AC 240 V						
	3	5SJ4314-7HG41	5SJ4314-8HG41	1	1 szt	0,499
		5SJ4305-7HG41	5SJ4305-8HG41	1	1 szt	0,465
		5SJ4301-7HG41	5SJ4301-8HG41	1	1 szt	0,489
		5SJ4315-7HG41	5SJ4315-8HG41	1	1 szt	0,482
		5SJ4302-7HG41	5SJ4302-8HG41	1	1 szt	0,479
		5SJ4303-7HG41	5SJ4303-8HG41	1	1 szt	0,487
		5SJ4304-7HG41	5SJ4304-8HG41	1	1 szt	0,465
		5SJ4311-7HG41	5SJ4311-8HG41	1	1 szt	0,465
		5SJ4306-7HG41	5SJ4306-8HG41	1	1 szt	0,460
		5SJ4308-7HG41	5SJ4308-8HG41	1	1 szt	0,465
		5SJ4310-7HG41	5SJ4310-8HG41	1	1 szt	0,491
		5SJ4313-7HG41	5SJ4313-8HG41	1	1 szt	0,465
		5SJ4318-7HG41	5SJ4318-8HG41	1	1 szt	0,465
		5SJ4316-7HG41	5SJ4316-8HG41	1	1 szt	0,468
		5SJ4320-7HG41	5SJ4320-8HG41	1	1 szt	0,484
		5SJ4325-7HG41	5SJ4325-8HG41	1	1 szt	0,504
		5SJ4330-7HG41	5SJ4330-8HG41	1	1 szt	0,465
		5SJ4332-7HG41	5SJ4332-8HG41	1	1 szt	0,465
		5SJ4335-7HG41	5SJ4335-8HG41	1	1 szt	0,479
		5SJ4340-7HG41	5SJ4340-8HG41	1	1 szt	0,498
		5SJ4345-7HG41	5SJ4345-8HG41	1	1 szt	0,500
		5SJ4350-7HG41	5SJ4350-8HG41	1	1 szt	0,523
		5SJ4360-7HG41	5SJ4360-8HG41	1	1 szt	0,506
		5SJ4363-7HG41	5SJ4363-8HG41	1	1 szt	0,504


¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.




Wyłączniki nadmiaroprądowe

Wyłączniki nadmiaroprądowe zgodne z UL 489 i IEC, 5SJ4. . . . HG oraz akcesoria

I_n	Szer.	Charakterystyka C		Charakterystyka D		PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		Nr zamówieniowy		Nr zamówieniowy				
A	TE ¹⁾							kg
Wyłączniki nadmiaroprądowe 1-bieg., AC 480Y/277 V								
	1							
0,3		5SJ4114-7HG42		5SJ4114-8HG42		1	1 szt	0,155
0,5		5SJ4105-7HG42		5SJ4105-8HG42		1	1 szt	0,157
1		5SJ4101-7HG42		5SJ4101-8HG42		1	1 szt	0,179
1,6		5SJ4115-7HG42		5SJ4115-8HG42		1	1 szt	0,155
2		5SJ4102-7HG42		5SJ4102-8HG42		1	1 szt	0,175
3		5SJ4103-7HG42		5SJ4103-8HG42		1	1 szt	0,173
4		5SJ4104-7HG42		5SJ4104-8HG42		1	1 szt	0,175
5		5SJ4111-7HG42		5SJ4111-8HG42		1	1 szt	0,171
6		5SJ4106-7HG42		5SJ4106-8HG42		1	1 szt	0,175
8		5SJ4108-7HG42		5SJ4108-8HG42		1	1 szt	0,155
10		5SJ4110-7HG42		5SJ4110-8HG42		1	1 szt	0,178
13		5SJ4113-7HG42		5SJ4113-8HG42		1	1 szt	0,155
15		5SJ4118-7HG42		5SJ4118-8HG42		1	1 szt	0,175
16		5SJ4116-7HG42		5SJ4116-8HG42		1	1 szt	0,173
20		5SJ4120-7HG42		5SJ4120-8HG42		1	1 szt	0,174
25		5SJ4125-7HG42		5SJ4125-8HG42		1	1 szt	0,155
30		5SJ4130-7HG42		5SJ4130-8HG42		1	1 szt	0,182
32		5SJ4132-7HG42		5SJ4132-8HG42		1	1 szt	0,155
35		5SJ4135-7HG42		--				
40		5SJ4140-7HG42		--				
Wyłączniki nadmiaroprądowe 2-bieg., AC 480Y/277 V								
	2							
0,3		5SJ4214-7HG42		5SJ4214-8HG42		1	1 szt	0,346
0,5		5SJ4205-7HG42		5SJ4205-8HG42		1	1 szt	0,342
1		5SJ4201-7HG42		5SJ4201-8HG42		1	1 szt	0,338
1,6		5SJ4215-7HG42		5SJ4215-8HG42		1	1 szt	0,335
2		5SJ4202-7HG42		5SJ4202-8HG42		1	1 szt	0,353
3		5SJ4203-7HG42		5SJ4203-8HG42		1	1 szt	0,330
4		5SJ4204-7HG42		5SJ4204-8HG42		1	1 szt	0,335
5		5SJ4211-7HG42		5SJ4211-8HG42		1	1 szt	0,330
6		5SJ4206-7HG42		5SJ4206-8HG42		1	1 szt	0,334
8		5SJ4208-7HG42		5SJ4208-8HG42		1	1 szt	0,338
10		5SJ4210-7HG42		5SJ4210-8HG42		1	1 szt	0,332
13		5SJ4213-7HG42		5SJ4213-8HG42		1	1 szt	0,334
15		5SJ4218-7HG42		5SJ4218-8HG42		1	1 szt	0,320
16		5SJ4216-7HG42		5SJ4216-8HG42		1	1 szt	0,334
20		5SJ4220-7HG42		5SJ4220-8HG42		1	1 szt	0,342
25		5SJ4225-7HG42		5SJ4225-8HG42		1	1 szt	0,338
30		5SJ4230-7HG42		5SJ4230-8HG42		1	1 szt	0,342
32		5SJ4232-7HG42		5SJ4232-8HG42		1	1 szt	0,324
35		5SJ4235-7HG42		--				
40		5SJ4240-7HG42		--				

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

I_n	Szer.	Charakterystyka C Nr zamówieniowy	Charakterystyka D Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
A	TE ¹⁾					kg
Wyłączniki nadmiarowoprądowe 3-bieg., AC 480Y/277 V						
	0,3	5SJ4314-7HG42	5SJ4314-8HG42	1	1 szt	0,465
	0,5	5SJ4305-7HG42	5SJ4305-8HG42	1	1 szt	0,529
	1	5SJ4301-7HG42	5SJ4301-8HG42	1	1 szt	0,507
	1,6	5SJ4315-7HG42	5SJ4315-8HG42	1	1 szt	0,495
	2	5SJ4302-7HG42	5SJ4302-8HG42	1	1 szt	0,511
	3	5SJ4303-7HG42	5SJ4303-8HG42	1	1 szt	0,479
	4	5SJ4304-7HG42	5SJ4304-8HG42	1	1 szt	0,469
	5	5SJ4311-7HG42	5SJ4311-8HG42	1	1 szt	0,485
	6	5SJ4306-7HG42	5SJ4306-8HG42	1	1 szt	0,491
	8	5SJ4308-7HG42	5SJ4308-8HG42	1	1 szt	0,500
	10	5SJ4310-7HG42	5SJ4310-8HG42	1	1 szt	0,497
	13	5SJ4313-7HG42	5SJ4313-8HG42	1	1 szt	0,477
	15	5SJ4318-7HG42	5SJ4318-8HG42	1	1 szt	0,465
	16	5SJ4316-7HG42	5SJ4316-8HG42	1	1 szt	0,497
	20	5SJ4320-7HG42	5SJ4320-8HG42	1	1 szt	0,498
	25	5SJ4325-7HG42	5SJ4325-8HG42	1	1 szt	0,502
	30	5SJ4330-7HG42	5SJ4330-8HG42	1	1 szt	0,514
	32	5SJ4332-7HG42	5SJ4332-8HG42	1	1 szt	0,511
	35	5SJ4335-7HG42	--			
	40	5SJ4340-7HG42	--			







	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE	
	TE ¹⁾				kg	
Styki pomocnicze (AS) wg. UL 489						
	1 NO + 1 NC	0,5	5ST3010-0HG	1	1 szt	0,085
	2 NO		5ST3011-0HG	1	1 szt	0,086
	2 NC		5ST3012-0HG	1	1 szt	0,064
Styki alarmowe (FC) wg. UL 489						
	1 NO + 1 NC	0,5	5ST3020-0HG	1	1 szt	0,085
	2 NO		5ST3021-0HG	1	1 szt	0,085
	2 NC		5ST3022-0HG	1	1 szt	0,083
Wyzwalacz wzrostowy (ST) wg. UL 489						
	AC 110 ... 480 V	1	5ST3030-0HG	1	1 szt	0,117
	AC/DC 24 ... 60 V		5ST3031-0HG	1	1 szt	0,118

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Wyłączniki nadmiaroprądowe

Wyłączniki nadmiaroprądowe zgodne z UL 489 i IEC, 5SJ4...-HG oraz akcesoria




Akcesoria

	Odstęp trzpieni TE ¹⁾	Długość mm	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg	
Szyny łączeniowe wg. UL 489 dedykowane dla wył. nadmiaroprądowych 5SJ4...-HG., stała długość, bez możliwości skracania²⁾, UL-File E321559							
	1-bieg.						
	dla 6 wył. 1-bieg.	1	100	5ST3663-0HG	1 10 szt	0,058	
	dla 12 wył. 1-bieg.		205	5ST3663-1HG	1 10 szt	0,115	
	dla 18 wył. 1-bieg.		310	5ST3663-2HG	1 10 szt	0,173	
	2-bieg.						
	dla 3 wył. 2-bieg.	1	100	5ST3664-0HG	1 10 szt	0,065	
	dla 6 wył. 2-bieg.		205	5ST3664-1HG	1 10 szt	0,138	
	dla 9 wył. 2-bieg.		310	5ST3664-2HG	1 10 szt	0,212	
	3-bieg.						
dla 2 wył. 3-bieg.	1	100	5ST3665-0HG	1 10 szt	0,069		
dla 4 wył. 3-bieg.		205	5ST3665-1HG	1 10 szt	0,156		
dla 6 wył. 3-bieg.		310	5ST3665-2HG	1 10 szt	0,249		
Szyny łączeniowe wg. UL 489 dedykowane dla wył. nadmiaroprądowych 5SJ4...-HG., możliwość skracania, UL-File E315616							
NEW							
	1-bieg.						
	dla wył. 1-bieg.	1	1016	5ST3701-3HG	1 1 szt	0,820	
	dla wył. 1-bieg. ze stykami pomoc. lub alarm.		1016	5ST3703-3HG	1 1 szt	0,710	
	2-bieg.						
	dla wył. 2-bieg.	1	1016	5ST3705-3HG	1 1 szt	1,010	
	dla wył. 2-bieg. ze stykami pomoc. lub alarm.		1016	5ST3707-3HG	1 1 szt	0,990	
	3-bieg.						
	dla wył. 3-bieg.	1	1016	5ST3710-3HG	1 1 szt	1,230	
	dla wył. 3-bieg. ze stykami pomoc. lub alarm.		1016	5ST3712-3HG	1 1 szt	1,170	
	dla wył. 3x (1-bieg. ze stykami pomoc. lub alarm.)		1016	5ST3714-3HG	1 1 szt	1,160	
	Wskazówka						
	dla szyn z możliwością skracania (wg. UL 489) pasują tylko dedykowane zaciski przyłączeniowe, zaślepki końcowe i osłony przed dotykiem.						
Zaciski przyłączeniowe wg. UL 489							
	Zasilanie bezpośrednie wyłączników						
	• Dedykowane dla wył. nadmiaroprądowych 5SJ4...-HG..			5ST3666-0HG	1 10 szt	0,036	
	• Maks. 35 mm ²						
	Zasilanie bezpośrednie wyłączników NEW						
	• Dedykowane dla wył. nadmiaroprądowych 5SJ4...-HG..			5ST3770-3HG	1 10 szt	0,036	
• Tylko szyn łączeniowych 5ST37...-3HG z możliwością skracania							
• Maks. 35 mm ²							
	Zasilanie bezpośrednie szyn						
	Maks. 50 mm ²			5ST3666-2HG	1 10 szt	0,034	
Zaślepki końcowe dla 5ST37...-3HG z możliwością skracania wg. UL 489							
NEW							
	Zaślepki końcowe						
	dla szyn 1-, 2-, 3-bieg.			5ST3750-3HG	1 10 szt	0,003	

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

²⁾ Wszystkie niewykorzystane trzpienie należy zaślepić za pomocą osłony 5ST3666-1HG.

Wyłączniki nadmiarowoprądowe zgodne z UL 489 i IEC, 5SJ4. . . - . HG oraz akcesoria

	Odstęp trzpieni TE ¹⁾	Długość mm	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
Ośłona przed dotykiem niewykorzystanych trzpieni dla szyn łączeniowych wg. UL 489						
	Ośłona przed dotykiem 3 × 1 trzpień		5ST3666-1HG	1	10 szt	0,003
	Ośłona przed dotykiem <i>NEW</i> • tylko dla szyny łączeniowych z możliwością skracania 5ST337...-3HG • 3 × 1 trzpień		5ST3655-3HG	1	10 szt	0,004
Blokada wg. UL, UL-File E321559						
	Przeciw nieautoryzowanemu załączaniu/wyłączaniu, możliwość plombowania, dla klódek o maks. średnicy pałąka 3 mm		5ST3801	1	1 szt	0,012
Kłódka						
	Dla blokady 5ST3801		5ST3802	1	1 szt	0,040

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

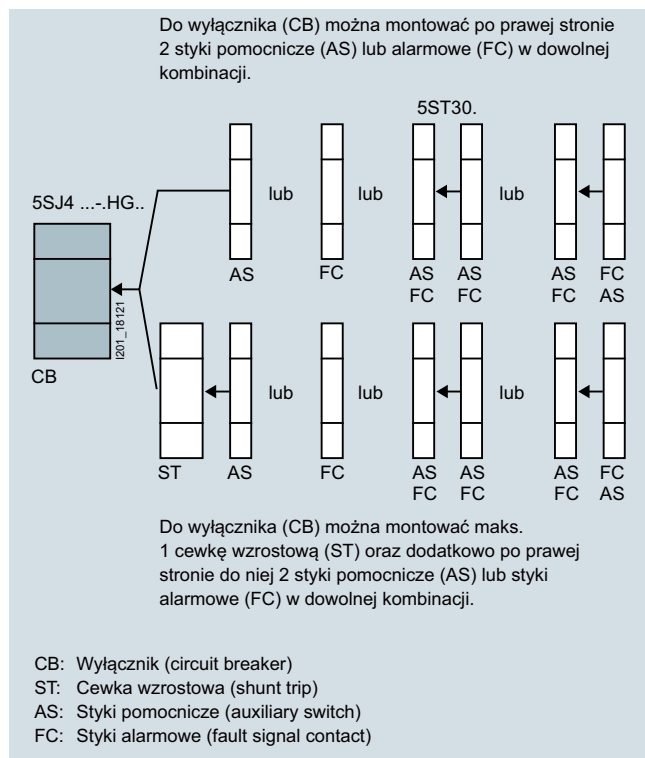
Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Wyłączniki nadmiarowoprądowe zgodne z UL 489 i IEC, 5SJ4...-HG oraz akcesoria

Dodatkowe informacje

Koncepcja zabudowy komponentów dodatkowych 5ST30...-0HG do wyłączników nadmiarowoprądowych 5SJ4...-HG

Na rysunku pokazano możliwość zabudowy komponentów dodatkowych do wyłączników (N z prawej str.).



Przegląd

Selektywne wyłączniki nadmiarowoprądowe stosuje się jako wyłączniki zabezpieczające przed licznikiem.

Charakterystyka E jest dopasowana w ten sposób, aby zachować selektywność pomiędzy bezpiecznikami głównymi w skrzynce przyłączeniowej, a wyłącznikami nadmiarowoprądowymi zainstalowanymi w rozdzielnicy domowej.

Wyłączniki SHU 5SP3 w połączeniu z dalszymi wyłącznikami nadmiarowoprądowymi zapewniają efektywną ochronę i optymalną dostępność instalacji.

Korzyści

- Łatwy i szybki montaż na szynach montażowych TH lub bezpośrednio na szynach zbiorczych.
- Wysoka selektywność.
- Optymalna dostępność instalacji odbiorczych.
- Wyłączniki nadmiarowoprądowe SHU 5SP3 działają niezależnie od napięcia.
- Optymalna selektywność pomiędzy podrozdzielnicami i rozdzielnicą licznikową zapewnia zasilanie nieuszkodzonych obwodów w przypadku awarii obwodu sąsiedniego.
- W przypadku awarii wyłączniki nadmiarowoprądowe SHU 5SP3 uniemożliwiają ponowne załączenie uszkodzonego obwodu na zwarcie, zanim przyczyna zwarcia nie zostanie usunięta.
- Selektywne wyłączniki nadmiarowoprądowe SHU 5SP3 gwarantują bezpieczne i szybkie rozłączenie i ponowne załączenie obwodów odbiorczych.
- Spełniają wszystkie wymagania TAB 2007, dzięki czemu mogą być stosowane w rozdzielnicach licznikowych.






Dane techniczne

		5SP37.., 5SP37...-1	5SP37...-2, 5SP37...-2KK0.	5SP38...-2
Normy		DIN VDE 0645	DIN VDE 0641-21	
Napięcie znamionowe U_n				
• 1-bieg.	AC V	230/400		--
• 3 x 1-bieg.	AC V	400	--	400
Napięcie robocze		min.	110	
		maks.	440	
Częstotliwość znamionowa		Hz	50 ... 60	
Prąd znamionowy I_n		A	16 ... 100	16 ... 63
Znamionowe napięcie izolacji U_i		AC V	690	
Znamionowa zdolność łączeniowa I_{cn}		A	25 000	
Koordinacja izolacji				
• Kategoria przepięciowa			IV	
• Stopień zanieczyszczenia			3	
Wytrzymałość na napięcie udarowe U_{imp}		kV	6	
Odporność na wstrząsy			30 g, min. 3 wstrząsy, odporność na wstrząsy ciągłe 11 ms	
Odporność na wibracje			2 g, 20 częstotliwość cykli 5 ... 150 ... 15 Hz	
Sygnalizacja pozycji łączeniowej			WYŁ. = zielony, ZAŁ. = czerwony	
Zastosowanie jako wyłączniki główne		wg. EN 60204-1	Tak	
Plombowanie dźwigni			Tak	
Blokowanie		WYŁ./ZAŁ.	--	Zasuwa zamykana na zamek, dodatkowe plomby, opaski kablowe i Antilux
Głębokość urządzenia		mm	92	
Stopień ochrony			IP20, z podłączonymi przewodami	
Typ sieci			Dowolny	
Pozycja montażu			Dowolny	
Mocowanie			Na szynie TH lub na adapterze	Bezpośredni montaż na szynach zbiorczych bez potrzeby używania narzędzi
Żywotność przy obciążeniu znamionowym		operacji łączeniowych	20 000	
Podłączenie przewodów			Zaciski siodłowe obustronne	Bezśrubowe zaciski sprężynowe dla szyn elastycznych szczególnie dla przewodów licznik. wg. DIN 43870-3 Zaciski ramowe, również do zasilania na szynach zbiorczych do 100 A
• Na górze				
• Na dole				
Przekroje przyłączy				
• Na dole i na górze, drut	mm ²	2,5 ... 70	--	
• Na dole i na górze, linka	mm ²	2,5 ... 50	--	
• Na górze linka	mm ²	--	2,5 ... 16	
• Na dole przew. jedno/wielozyłowy i linka z końcówką	mm ²	--	2,5 ... 50	
Temperatura magazynowania		°C	-40 ... +70	
Temperatura otoczenia		°C	-25 ... +55	



Wyłączniki nadmiarowoprądowe

Wyłączniki przedlicznikowe, selektywne SHU, 5SP3

Dane do doboru i zamówienia

I_n	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE
A	TE ¹⁾				kg
Główne wył. nadmiarowoprądowe, 1-bieg., L1					
Do bezpośredniego montażu na szynach zbiorczych (odstęp 40 mm), nie potrzebne żadne dodatkowe akcesoria.					
	16	1,5	5SP3716-2KK01	1 1 szt	0,483
	20		5SP3720-2KK01	1 1 szt	0,483
	25		5SP3725-2KK01	1 1 szt	0,400
	35		5SP3735-2KK01	1 1 szt	0,511
	40		5SP3740-2KK01	1 1 szt	0,495
	50		5SP3750-2KK01	1 1 szt	0,511
	63		5SP3763-2KK01	1 1 szt	0,517
Główne wył. nadmiarowoprądowe, 1-bieg., L2					
Do bezpośredniego montażu na szynach zbiorczych (odstęp 40 mm), nie potrzebne żadne dodatkowe akcesoria.					
	16	1,5	5SP3716-2KK02	1 1 szt	0,473
	20		5SP3720-2KK02	1 1 szt	0,474
	25		5SP3725-2KK02	1 1 szt	0,474
	35		5SP3735-2KK02	1 1 szt	0,509
	40		5SP3740-2KK02	1 1 szt	0,476
	50		5SP3750-2KK02	1 1 szt	0,483
	63		5SP3763-2KK02	1 1 szt	0,509
Główne wył. nadmiarowoprądowe, 1-bieg., L3					
Do bezpośredniego montażu na szynach zbiorczych (odstęp 40 mm), nie potrzebne żadne dodatkowe akcesoria.					
	16	1,5	5SP3716-2KK03	1 1 szt	0,468
	20		5SP3720-2KK03	1 1 szt	0,466
	25		5SP3725-2KK03	1 1 szt	0,472
	35		5SP3735-2KK03	1 1 szt	0,489
	40		5SP3740-2KK03	1 1 szt	0,469
	50		5SP3750-2KK03	1 1 szt	0,488
	63		5SP3763-2KK03	1 1 szt	0,503
Główne wył. nadmiarowoprądowe, 1-bieg. każdy pakowany jako komplet 1 x L1, L2, L3					
Do bezpośredniego montażu na szynach zbiorczych (odstęp 40 mm), nie potrzebne żadne dodatkowe akcesoria.					
	16	3 x 1,5	5SP3716-2	1 1 SZ	1,270
	20		5SP3720-2	1 1 SZ	1,310
	25		5SP3725-2	1 1 SZ	1,305
	35		5SP3735-2	1 1 SZ	1,341
	40		5SP3740-2	1 1 SZ	1,279
	50		5SP3750-2	1 1 SZ	1,309
	63		5SP3763-2	1 1 SZ	1,354
Główne wył. nadmiarowoprądowe, 3 x 1-bieg. łączenie 1-bieg.					
Do bezpośredniego montażu na szynach zbiorczych (odstęp 40 mm), nie potrzebne żadne dodatkowe akcesoria.					
	16	4,5	5SP3816-2	1 1 szt	1,256
	20		5SP3820-2	1 1 szt	1,281
	25		5SP3825-2	1 1 szt	1,256
	35		5SP3835-2	1 1 szt	1,277
	40		5SP3840-2	1 1 szt	1,284
	50		5SP3850-2	1 1 szt	1,262
	63		5SP3863-2	1 1 szt	1,303


¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

I_n	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
A	TE ¹⁾				kg
Wg. DIN 0641-21 do montażu na szynach TH 35 mm					
Główne wył. nadmiarowoprądowe, 1-bieg.					
	16	1,5	5SP3716-3	1 1 szt	0,350
	20		5SP3720-3	1 1 szt	0,350
	25		5SP3725-3	1 1 szt	0,350
	35		5SP3735-3	1 1 szt	0,350
	40		5SP3740-3	1 1 szt	0,350
	50		5SP3750-3	1 1 szt	0,350
	63	5SP3763-3	1 1 szt	0,350	
Główne wył. nadmiarowoprądowe, 3 x 1-bieg.					
	16	4,5	5SP3816-3	1 1 szt	1,050
	20		5SP3820-3	1 1 szt	1,050
	25		5SP3825-3	1 1 szt	1,050
	35		5SP3835-3	1 1 szt	1,050
	40		5SP3840-3	1 1 szt	1,050
	50		5SP3850-3	1 1 szt	1,050
	63	5SP3863-3	1 1 szt	1,050	
Główne wył. nadmiarowoprądowe, 2-bieg.					
	16	3	5SP3216-3	1 1 szt	0,700
	20		5SP3220-3	1 1 szt	0,700
	25		5SP3225-3	1 1 szt	0,700
	35		5SP3235-3	1 1 szt	0,700
	40		5SP3240-3	1 1 szt	0,700
	50		5SP3250-3	1 1 szt	0,700
	63	5SP3263-3	1 1 szt	0,700	
Główne wył. nadmiarowoprądowe, 3-bieg.					
	16	4,5	5SP3316-3	1 1 szt	1,050
	20		5SP3320-3	1 1 szt	1,050
	25		5SP3325-3	1 1 szt	1,050
	35		5SP3335-3	1 1 szt	1,050
	40		5SP3340-3	1 1 szt	1,050
	50		5SP3350-3	1 1 szt	1,050
	63	5SP3363-3	1 1 szt	1,050	
Główne wył. nadmiarowoprądowe, 4-bieg.					
	16	6	5SP3416-3	1 1 szt	1,400
	20		5SP3420-3	1 1 szt	1,400
	25		5SP3425-3	1 1 szt	1,400
	35		5SP3435-3	1 1 szt	1,400
	40		5SP3440-3	1 1 szt	1,400
	50		5SP3450-3	1 1 szt	1,400
	63	5SP3463-3	1 1 szt	1,400	

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.

Wyłączniki nadmiaroprądowe

Wyłączniki przedlicznikowe, selektywne SHU, 5SP3

	I_n	Szer. TE ¹⁾	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
	Główne wył. nadmiaroprądowe, 1-bieg. Do montażu na szynach TH, szynach zbiorczych (odstęp 40 mm, z adapterem szynowym 5ST1) lub do mocowania śrubowego na płycie.					
	80		5SP3780	1	1 szt	0,492
	100		5SP3791	1	1 szt	0,487
	Główne wył. nadmiaroprądowe, 3 x 1-bieg. Mocowane na adapterze 5ST1324, na szynach zbiorczych (odstęp 40 mm), 3 przezroczyste osłony blokujące 5ST1323 w zestawie.					
	80	6	5SP3780-1	1	1 SZ	1,785
	100		5SP3791-1	1	1 SZ	1,689
	Płyta mocująca Do montażu na szynach TH wg. DIN EN 50022. Uniwersalne zastosowanie do 1 lub 2 szyn, odstęp rzędów 125 mm.		5ST1322	1	10 szt	0,030
	Adapter szynowy dla 5SP37.. i 5SP37..-1 Do szyn o rozstawie 40 mm. Dla 3 wyłączników SHU.		5ST1328	1	1 szt	0,250
	Osłona blokująca przed wył. dla 5SP37.. i 5SP37..-1 Uniemożliwia manualne wyłączenie.		5ST1318	1	10 szt	0,003
	Osłona blokująca, przezroczysta dla 5SP37.. i 5SP37..-1 Możliwość wielokrotnego blokowania przed przypadkowym i umyślnym czynnością łączeniowym: • na kłódkę • na zamek odblokowywany śrubokrętem krzyż. • na specjalny zamek Antilux •		5ST1323	1	3 szt	0,011
	Osłony zacisków dla 5SP37.. i 5SP37..-1 Wymagane 2 szt. na wyłącznik. Osłona zacisków bez powiększania gabarytu na szerokość wg. DIN 43880		5ST1316	1	6 szt	0,004

¹⁾ 1 TE (moduł montażowy) = 18 mm.







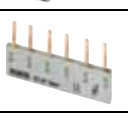





74	Wprowadzenie
76	Wył. różnicowoprądowe 5SV NEW
82	Wył. różnicowoprądowe 5SM3/ 5SU1, typ B i typ B+
87	Akcesoria dodatkowe
91	Bloki różnicowoprądowe 5SM2
97	Wył. kombinowane 5SU1
102	Przeciwpożarowy detektor iskrzenia 5SM6
105	Szyny łączeniowe 5ST dla aparatury modułowej
108	Gniazda z zab. różnicowoprądowym 5SM1 i 5SZ9
109	Akcesoria
110	Projektowanie

Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

Wprowadzenie

Przeгляд

Urządzenia	Str.	Zakres stosowania	Normy	Zastosowanie		
				Infrastruktura	Budownictwo mieszkaniowe	Przemysł
	76	Ochrona osób i majątku przed porażeniem i pożarem.	IEC/EN 61008	✓	✓	✓
	82	Seria SIQUENCE czuła na wszystkie rodzaje prądów różnicowych.	VDE 0664-100 VDE 0664-200 VDE V 0664-110	✓	--	✓
	87	Napęd zdalny, styki pomocnicze dla wszystkich wyłączników różnicowoprądowych. Urządzenia do pomiaru prądu upływu do znajdowania przyczyny uszkodzenia i optymalnego doboru wyłączników różnicowoprądowych.	IEC/EN 62019	✓	--	✓
	91	Bloki różnicowoprądowe do montażu z wyłącznikami nadmiarowoprądowymi umożliwiającą elastyczne planowanie zabezpieczeń kombinowanych.	IEC/EN 61009	✓	--	✓
	97	Idealna kombinacja ochrony w jednym aparacie do zabezpieczenia każdego obwodu przez kompaktowy aparat łączący w jednej obudowie zabezpieczenie różnicowoprądowe i nadmiarowoprądowe.	IEC/EN 61009	✓	✓	✓
	102	Rozszerzona ochrona przed pożarem przez rozpoznanawania i odłączanie iskrzących obwodów.	IEC/EN 62606	✓	✓	--
	105	Szyby łączeniowe 10 mm ² i 16 mm ² do oszczędności czasu i miejsca montażu.	--	✓	✓	✓
	108	Do zabudowy w istniejących instalacjach.	VDE 0664	✓	✓	✓
	109	Blokady, osłony, oraz wszystkie akcesoria potrzebne do montażu	--	✓	✓	✓
		Kontrola prądów różnicowych w urządzeniach elektrycznych i sygnalizacja przy przekroczeniu ustawionych wartości granicznych. Patrz katalog LV10, rozdział: "Przełączniki"	IEC 62020 DIN EN 62020	✓	--	✓

SIGRES

Wyłączniki różnicowoprądowe SIGRES używane są w utrudnionych warunkach otoczenia, np. na basenach krytych (chlor i ozon), w rolnictwie (amoniak), na budowach i w przemyśle chemicznym (tlenki azotu, dwutlenek siarki, rozpuszczalniki), w przemyśle spożywczym (siarkowodór), w nieogrzewanych pomieszczeniach (wilgoć). Opatentowany system aktywnej ochrony przed kondensacją wymaga stałego zasilania i w przypadku wyłączonego aparatu - podłączenia zasilania od dołu.

W przypadku stosowania urządzeń w warunkach otoczenia zgodnych z określonymi standardami (DIN EN 61008-1) interwał sprawdzania poprawnej pracy wyłączników, poprzez naciśnięcie przycisku TEST, może zostać wydłużony do jednej operacji rocznie.

Wyłączniki krótkozwłoczne

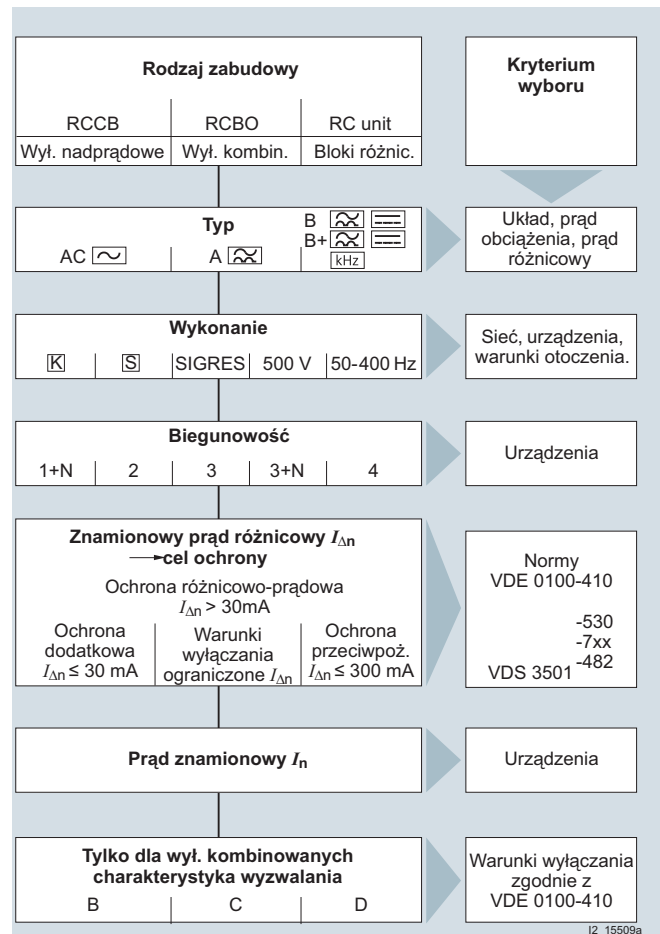
Wyłączniki różnicowoprądowe krótkozwłoczne realizują automatyczne wyłączenie w maksymalnym czasie dopuszczalnym dla urządzeń bezzwłocznych. Zapobiegają dzięki krótkiej zwłoce czasowej niepotrzebnym wyzwoleniom spowodowanym impulsami prądowymi występującymi m.in. podczas rozruchu dużych silników, dużych grup świetlówek lub przy załączaniu kondensatorów.

Wyłączniki selektywne

Zastawanie przed grupą wyłączników bezzwłocznych lub krótkozwłocznych w celu zapewnienia odpowiedniej koordynacji działania urządzeń zabezpieczających. Wyłączniki selektywne spełniają swe zadanie dzięki działaniu z pewnym określonym opóźnieniem, w razie niezadziałania wyłączników w obwodach odbiorczych.

Wskazówka

Dodatkowe informacje nt. zabezpieczeń różnicowoprądowych znajdują się w podręczniku pt. "Wyłączniki różnicowoprądowe", dostępnym na stronie: www.siemens.pl/lv/katalogi



Przewodnik doboru wyłączników różnicowoprądowych.

Przegląd

Wył. różnicowoprądowe stosowane są we wszystkich sieciach do 240/415 V AC. Urządzenia typu AC wyzwalają przy wystąpieniu prądu różnicowego sinusoidalnego, urządzenia typu A wyzywają dodatkowo przy prądzie różnicowym pulsującym.

Do ochrony ludzi i majątku oraz ochrony przeciwpożarowej, jak również do ochrony dodatkowej przed porażeniem stosuje się wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym nieprzekraczającym 30 mA. Wył. różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym 10 mA stosuje się w pomieszczeniach w których występuje szczególne zagrożenie porażenia ludzi.

Zgodnie z normą DIN VDE 0100-410 wszystkie gniazda wtykowe do 20 A muszą być zabezpieczone wyłącznikiem różnicowoprądowym o znamionowym prądzie różnicowym maks. 30 mA. Tyczy się to również obwodów zewnętrznych do podłączania urządzeń przenośnych do 32 A.

Urządzenia o maksymalnym prądzie różnicowym 300 mA stosuje się do ochrony przeciwpożarowej w przypadku uszkodzenia izolacji. Wył. różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym 100 mA stosuje się przeważnie w krajach poza Europą.

Korzyści

- Bezwłoczne wyłączniki różnicowoprądowe z biegunem N po lewej stronie umożliwiają łatwe oszynowanie z wyłącznikami nadmiarowoprądowymi umieszczonymi po prawej stronie za pomocą standardowych szyn łączeniowych.
- Wyłączniki bezwłoczne typu A posiadają odporność na prąd udarowy 8/20 μ s conajmniej 1 kA.
- Wszystkie akcesoria dodatkowe pasujące do wyłączników nadmiarowoprądowych 5SY i 5SL mogą być również stosowane z wyłącznikami różnicowoprądowymi 5SV.






Dane techniczne

			Bezwłoczne	SIGRES	Krótkozwłoczne	Selektywne
Normy			IEC/DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10); IEC/DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11); IEC/DIN EN 61543 (VDE 0664-30); IEC/DIN EN 62423 (VDE 0664-40)			
Odporność na prąd udarowy						
• Typ A udar 8/20 μs	wg. DIN EN 60060-2 (VDE 0432-2)	kA	> 1		> 3	> 5
• Typ F udar 8/20 μs	wg. DIN EN 60060-2 (VDE 0432-2)	kA	--		> 3	--
Minimalne napięcie pracy dla funkcji testu						
• Urządzenia 30 mA		AC V	195			
• Urządzenia inne niż 30 mA		AC V	100			
• Urządzenia na 24 V		AC V	20			
Częstotliwość testowania			Co pół roku	Co 1 rok	Co pół roku	
Koordynacja izolacji			III			
• Kategoria przepięciowa			III			
Stopień zanieczyszczenia			2			
Przekroje przyłączy						
• 1 przewód						
- drut ($\leq 10 \text{ mm}^2$) / linka ($\geq 16 \text{ mm}^2$)		mm ²	0,75 ... 35			
- linka z nieizolowaną końcówką		mm ²	0,75 ... 25			
- linka z izolowaną końcówką		mm ²	0,75 ... 25			
- linka bez końcówki		mm ²	1 ... 35			
• 2 przewody o takim samym przekroju i typie						
- drut ($\leq 10 \text{ mm}^2$) / linka ($\geq 16 \text{ mm}^2$)		mm ²	0,75 ... 10			
- linka z nieizolowaną końcówką		mm ²	0,75 ... 4			
- linka z izolowaną końcówką		mm ²	0,75 ... 4			
- linka bez końcówki		mm ²	1 ... 4			
• 1 przewód + szyna łączeniowa (grubość 1,5 mm)						
- drut ($\leq 10 \text{ mm}^2$) / linka ($\geq 16 \text{ mm}^2$)		mm ²	10 ... 25			
- linka z nieizolowaną końcówką		mm ²	6 ... 25			
- linka z izolowaną końcówką		mm ²	6 ... 16			
Moment dokręcania						
• Do $I_n = 80 \text{ A}$		Nm	2,5 ... 3,0			
Podłączenie zasilania			Góra lub dół	Dół	Góra lub dół	
Pozycja montażu (na znormalizowanej szynie montażowej)			Dowolna			
Stopień ochrony	wg. DIN EN 60529 (VDE 0470-1)		IP20, przy zabudowie w rozdzielnicy, z maskownicą i podłączonymi przew.			
Ochrona przed dotykiem	wg. DIN EN 50274 (VDE 0660-514)		Ochrona zacisków przed dotykiem palcami i dłońmi			
Żywotność	średnia liczba cykli łączeniowych		> 10000			
Temperatura składowania		°C	-40 ... +75			
Temperatura otoczenia		°C	-25 ... +45,			
Odporność klimatyczna	wg. IEC 60068-2-30		28 cykli (55 °C; wilgotność względna 95 %)			
Nie zawiera freonu i silikonu			Tak			

Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

Wył. różnicowoprądowe 5SV **NEW**

Dane do doboru i zamówienia

	Znam. prąd różnic. $I_{\Delta n}$ mA	Prąd znamionowy I_n A	Maks. dopusz. dobezpieczenie A	Szer. TE	Nr zamówieniowy		PE (szt., m)	PKG*/VPE	Waga PE kg
					Typ A	Typ AC			
Wył. różnicowoprądowe, bezwłoczne									
 16 A ... 80 A	1+N; AC 230 V; 50 Hz								
	N z prawej strony								
	10	16	63	2	5SV3111-6	5SV4111-0	1	1 szt.	0,217
	30	16	63	2	5SV3311-6	5SV4311-0	1	1 szt.	0,204
		25			5SV3312-6	5SV4312-0	1	1 szt.	0,203
		40			5SV3314-6	5SV4314-0	1	1 szt.	0,208
		63	80		5SV3316-6	5SV4316-0	1	1 szt.	0,200
		80			5SV3317-6	5SV4317-0	1	1 szt.	0,200
	100	25	63	2	5SV3412-6	5SV4412-0	1	1 szt.	0,203
		40			5SV3414-6	5SV4414-0	1	1 szt.	0,202
		63	80		5SV3416-6	5SV4416-0	1	1 szt.	0,200
		80			5SV3417-6	5SV4417-0	1	1 szt.	0,200
	300	25	63	2	5SV3612-6	5SV4612-0	1	1 szt.	0,196
		40			5SV3614-6	5SV4614-0	1	1 szt.	0,194
		63	80		5SV3616-6	5SV4616-0	1	1 szt.	0,209
	80			5SV3617-6	5SV4617-0	1	1 szt.	0,200	
 25 A ... 80 A	3+N; AC 400 V; 50 Hz								
	N z prawej strony								
	30	25	80	4	5SV3342-6	5SV4342-0	1	1 szt.	0,366
		40			5SV3344-6	5SV4344-0	1	1 szt.	0,364
		63	100		5SV3346-6	5SV4346-0	1	1 szt.	0,407
		80			5SV3347-6	5SV4347-0	1	1 szt.	0,399
	100	25	80	4	5SV3442-6	5SV4442-0	1	1 szt.	0,350
		40			5SV3444-6	5SV4444-0	1	1 szt.	0,350
		63	100		5SV3446-6	5SV4446-0	1	1 szt.	0,372
		80			5SV3447-6	5SV4447-0	1	1 szt.	0,350
	300	25	80	4	5SV3642-6	5SV4642-0	1	1 szt.	0,336
		40			5SV3644-6	5SV4644-0	1	1 szt.	0,350
		63	100		5SV3646-6	5SV4646-0	1	1 szt.	0,358
		80			5SV3647-6	5SV4647-0	1	1 szt.	0,358
	500	25	80	4	5SV3742-6	5SV4742-0	1	1 szt.	0,350
	40			5SV3744-6	5SV4744-0	1	1 szt.	0,350	
	63	100		5SV3746-6	5SV4746-0	1	1 szt.	0,356	
	80			5SV3747-6	5SV4747-0	1	1 szt.	0,356	
	1+N; AC 230 V; 50 Hz								
	N z lewej strony								
	10	16	63	2	5SV3111-6KL	5SV4111-0KL	1	1 szt.	0,217
	30	16	63	2	5SV3311-6KL	5SV4311-0KL	1	1 szt.	0,204
		25			5SV3312-6KL	5SV4312-0KL	1	1 szt.	0,203
		40			5SV3314-6KL	5SV4314-0KL	1	1 szt.	0,208
		63	80		5SV3316-6KL	5SV4316-0KL	1	1 szt.	0,200
		80			5SV3317-6KL	5SV4317-0KL	1	1 szt.	0,200
	100	25	63	2	5SV3412-6KL	-	1	1 szt.	0,203
		40			5SV3414-6KL	5SV4414-0KL	1	1 szt.	0,202
		63	80		5SV3416-6KL	5SV4416-0KL	1	1 szt.	0,200
		80			5SV3417-6KL	-	1	1 szt.	0,200
	300	25	63	2	5SV3612-6KL	5SV4612-0KL	1	1 szt.	0,196
		40			5SV3614-6KL	5SV4614-0KL	1	1 szt.	0,194
		63	80		5SV3616-6KL	5SV4616-0KL	1	1 szt.	0,209
	80			5SV3617-6KL	5SV4617-0KL	1	1 szt.	0,200	
	3+N; AC 400 V; 50 Hz								
	N z lewej strony								
	30	25	80	4	5SV3342-6KL	5SV4342-0KL	1	1 szt.	0,366
		40			5SV3344-6KL	5SV4344-0KL	1	1 szt.	0,361
		63	100		5SV3346-6KL	5SV4346-0KL	1	1 szt.	0,407
		80			5SV3347-6KL	5SV4347-0KL	1	1 szt.	0,399
	300	25	80	4	5SV3642-6KL	5SV4642-0KL	1	1 szt.	0,350
		40			5SV3644-6KL	5SV4644-0KL	1	1 szt.	0,350
		63	100		5SV3646-6KL	5SV4646-0KL	1	1 szt.	0,358
		80			5SV3647-6KL	5SV4647-0KL	1	1 szt.	0,358
	500	25	80	4	5SV3746-6KL	-	1	1 szt.	0,356

Dane do doboru i zamówienia

	Znam. prąd różnic.	Prąd znamionowy	Maks. dop. zabezpieczenie	Szer.	Nr zamówieniowy		PE (szt., m)	PKG*/VPE	Waga PE
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	A	TE	Typ A	Typ AC			kg
Wył. różnicowoprądowe, bezwłóczne, wysokoprądowe									
	1+N; AC 230 V; 50 Hz								
	N z prawej strony								
	30	100	125		5SM3318-6KK	5SM3318-0KK	1	1 szt.	0,268
		125			5SM3315-6KK	5SM3315-0KK	1	1 szt.	0,265
	100	100	125		5SM3418-6KK	5SM3418-0KK	1	1 szt.	0,272
		125			5SM3415-6KK	5SM3415-0KK	1	1 szt.	0,274
300	100	125		5SM3618-6KK	5SM3618-0KK	1	1 szt.	0,248	
	125			5SM3615-6KK	5SM3615-0KK	1	1 szt.	0,245	
100 A i 125 A									
	3+N; AC 400 V; 50 Hz								
	N z prawej strony								
	30	100	100		5SM3348-6	5SM3348-0	1	1 szt.	0,533
		125	125		5SM3345-6	5SM3345-0	1	1 szt.	0,556
	100	100	100		5SM3448-6	5SM3448-0	1	1 szt.	0,518
		125	125		5SM3445-6	5SM3445-0	1	1 szt.	0,531
	300	100	100		5SM3648-6	5SM3648-0	1	1 szt.	0,532
		125	125		5SM3645-6	5SM3645-0	1	1 szt.	0,536
	500	100	100		5SM3748-6	-	1	1 szt.	0,519
		125	125		5SM3745-6	5SM3745-0	1	1 szt.	0,523
100 A i 125 A									
Wył. różnicowoprądowe, krótkowłóczne									
	1+N; AC 230 V; 50 Hz								
	N z prawej strony								
	30	25	63	2	5SV3312-6KK01	-	1	1 szt.	0,269
		40			5SV3314-6KK01	-	1	1 szt.	0,230
		63	80		5SV3316-6KK01	-	1	1 szt.	0,328
		80			5SV3317-6KK01	-	1	1 szt.	0,328
300	25	63	2	5SV3612-6KK01	-	1	1 szt.	0,314	
	40			5SV3614-6KK01	-	1	1 szt.	0,314	
	63			5SV3616-6KK01	-	1	1 szt.	0,314	
	80	80		5SV3617-6KK01	-	1	1 szt.	0,314	
	3+N; AC 400 V; 50 Hz								
	N z prawej strony								
	30	25	100	4	5SV3342-6KK01	-	1	1 szt.	0,505
		40			5SV3344-6KK01	-	1	1 szt.	0,516
		63			5SV3346-6KK01	-	1	1 szt.	0,532
		80			5SV3347-6KK01	-	1	1 szt.	0,532
	100	63	100	4	5SM3446-6KK01	-	1	1 szt.	0,505
	300	25	100	4	5SV3642-6KK01	-	1	1 szt.	0,496
		40			5SV3644-6KK01	-	1	1 szt.	0,496
		63			5SV3646-6KK01	-	1	1 szt.	0,493
	80			5SV3647-6KK01	-	1	1 szt.	0,496	
	1+N; AC 230 V; 50 Hz								
	N z lewej strony								
	30	25	100	2	5SM3312-6KL01	-	1	1 szt.	0,255
		40			5SM3314-6KL01	-	1	1 szt.	0,254
		63		2,5	5SM3316-6KL01	-	1	1 szt.	0,320
	300	63	100	2,5	5SM3616-6KL01	-	1	1 szt.	0,300



Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

Wył. różnicowoprądowe 5SV / 5SM3

		Znam. prąd różnic.	Prąd znamionowy	Maks. dop. zabezpieczenie	Szer.	Nr zamówieniowy		PE (szt., m)	PKG*/VPE	Waga PE
		$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	A	TE	Typ A	Typ AC			kg
Wył. różnicowoprądowe, selektywne										
	1+N; AC 230 V; 50 Hz									
	N z prawej strony									
	100	63	80	2	5SV3416-8	-	1	1 szt.	0,321	
	300	25	63	2	5SV3612-8	-	1	1 szt.	0,246	
		40			5SV3614-8	-	1	1 szt.	0,246	
	63	80	2	5SV3616-8	-	1	1 szt.	0,312		
	80			5SV3617-8	-	1	1 szt.	0,304		
	3+N; AC 400 V; 50 Hz									
	N z prawej strony									
	100	40	100	4	5SV3444-8	-	1	1 szt.	0,525	
		63			5SV3446-8	-	1	1 szt.	0,519	
	300	25	100	4	5SV3642-8	-	1	1 szt.	0,510	
		40			5SV3644-8	-	1	1 szt.	0,510	
		63			5SV3646-8	-	1	1 szt.	0,514	
		80			5SV3647-8	-	1	1 szt.	0,514	
		100			5SM3648-8	-	1	1 szt.	0,519	
		125	125		5SM3645-8	-	1	1 szt.	0,538	
	500	125	125	4	5SM3745-8	-	1	1 szt.	0,517	
	1000	63	100	4	5SV3846-8	-	1	1 szt.	0,463	
	1+N; AC 230 V; 50 Hz									
	N z lewej strony									
	300	40		2	5SV3614-8KL	-	1	1 szt.	0,247	
	63		2,5	5SV3616-8KL	-	1	1 szt.	0,291		
	3+N; AC 400 V; 50 Hz									
	N z lewej strony									
300	63	100	4	5SV3646-8KL	-	1	1 szt.	0,510		
Wył. różnicowoprądowe, SIGRES, bezwłócznie										
	1+N; AC 230 V; 50 Hz									
	N z prawej strony									
	30	16	63	2	5SV3311-6KK12	-	1	1 szt.	0,244	
		25			5SV3312-6KK12	-	1	1 szt.	0,244	
		40			5SV3314-6KK12	-	1	1 szt.	0,244	
	63	80	2,5	5SV3316-6KK12	-	1	1 szt.	0,330		
	80	100		5SM3317-6KK12	-	1	1 szt.	0,326		
	3+N; AC 400 V; 50 Hz									
	N z prawej strony									
	30	25	100	4	5SV3342-6KK12	-	1	1 szt.	0,493	
		40			5SV3344-6KK12	-	1	1 szt.	0,508	
		63			5SV3346-6KK12	-	1	1 szt.	0,516	
		80			5SV3347-6KK12	-	1	1 szt.	0,518	
	300	25	100	4	5SV3642-6KK12	-	1	1 szt.	0,459	
	40			5SV3644-6KK12	-	1	1 szt.	0,459		
	63			5SV3646-6KK12	-	1	1 szt.	0,465		
	80			5SV3647-6KK12	-	1	1 szt.	0,465		
	1+N; AC 230 V; 50 Hz									
	N z lewej strony									
30	25	63	2	5SM3312-6KL12	-	1	1 szt.	0,280		
	40			5SM3314-6KL12	-	1	1 szt.	0,248		

Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

Wył. różnicowoprądowe 5SV / 5SM3

	Znam. prąd różnic.	Prąd znamionowy	Maks. dop. zabezpieczenie	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., m)	PKG*/VPE	Waga PE
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	A	TE	Typ A	Typ AC		kg
Wył. różnicowoprądowe, SIGRES, selektywne								
	3+N; AC 400 V; 50 Hz							
	N z prawej strony							
	300	63	100	4	5SV3646-8KK12	-	1 1 szt.	0,508
Wył. różnicowoprądowe, bezwłocznego, wykonanie specjalne								
	1+N; AC 24 ... 125 V; 50 Hz							
	N z prawej strony							
	30	16 25	63	2 2	5SV3311-6KK13 5SM3312-6KK04	- -	1 1 szt. 1 1 szt.	0,242 0,244
	3+N; AC 500 V; 50 Hz							
	N z prawej strony							
	30	25	63	4	5SV3352-6	-	1 1 szt.	0,491
		40			5SV3354-6	-	1 1 szt.	0,496
		63	80		5SV3356-6	-	1 1 szt.	0,517
		80			5SV3357-6	-	1 1 szt.	0,517
300	25	63	4	5SV3652-6	-	1 1 szt.	0,473	
	40			5SV3654-6	-	1 1 szt.	0,461	
	63	80		5SV3656-6	-	1 1 szt.	0,463	
	80			5SV3657-6	-	1 1 szt.	0,463	
3+N; AC 400 V; 50 ... 400 Hz								
N z prawej strony								
30	25	80	4	5SM3342-6KK03	-	1 1 szt.	0,514	
	40			5SM3344-6KK03	-	1 1 szt.	0,522	
Wył. różnicowoprądowe, typ F, krótkowłocznego								
	1+N; AC 230 V, 50 Hz							
	N z prawej strony							
30	25	63	2	5SV3312-3	-	1 1 szt.	0,252	
	40			5SV3314-3	-	1 1 szt.	0,274	
	63	80		5SV3316-3	-	1 1 szt.	0,324	
	80			5SV3317-3	-	1 1 szt.	0,324	
300	25	63	2	5SV3612-3	-	1 1 szt.	0,324	
				5SV3614-3	-	1 1 szt.	0,324	
				5SV3616-3	-	1 1 szt.	0,324	
				5SV3617-3	-	1 1 szt.	0,324	
	3+N; AC 400 V, 50 Hz							
	N z prawej strony							
30	25	100	4	5SV3342-3	-	1 1 szt.	0,515	
	40			5SV3344-3	-	1 1 szt.	0,513	
	63			5SV3346-3	-	1 1 szt.	0,519	
	80			5SV3347-3	-	1 1 szt.	0,519	
300	25	100	4	5SV3642-3	-	1 1 szt.	0,519	
	40			5SV3644-3	-	1 1 szt.	0,519	
	63			5SV3646-3	-	1 1 szt.	0,519	
	80			5SV3647-3	-	1 1 szt.	0,519	
Wył. różnicowoprądowe, typ F, selektywne								
	1+N; AC 230 V, 50 Hz							
	N z prawej strony							
300	40	63	2	5SV3614-7	-	1 1 szt.	0,252	
	80	80		5SV3617-7	-	1 1 szt.	0,274	
3+N; AC 400 V, 50 Hz								
N z prawej strony								
300				5SV3644-7	-			
				5SV3647-7	-			

* Może zostać zamówiona ta liczba lub jej wielokrotność.

Przegląd

Coraz częściej, zwłaszcza w przemyśle spotyka się przemienniki częstotliwości, systemy UPS oraz inne urządzenia energoelektroniczne (w tym również sprzęt medyczny). W przypadku uszkodzeń mogą występować prądy różnicowe stałe oraz niewielkie przemiennie tętnienia szczytkowe.

Wyłączniki różnicowoprądowe typu A są nieczułe na takie prądy różnicowe, dlatego coraz częściej ich stosowanie nie zapewnia odpowiedniej ochrony przeciwporażeniowej.

Wyłączniki różnicowoprądowe SIQUENCE typu B i B+ posiadają dodatkowy przekładnik, który generuje kolejny sygnał sterujący. Dzięki temu wyłączniki te pozostają czułe na różnicowe prądy stałe, co zapewnia odpowiednie funkcje zabezpieczające.

Wyłączniki typu B przeznaczone są do użytkowania w sieciach prądu przemiennego, przed obwodami wyjściowymi zawierającymi prostowniki. Nie można ich stosować w systemach stałoprądowych oraz w sieciach prądu przemiennego o częstotliwości innej niż 50 lub 60 Hz.

Opisywana seria urządzeń przewidziana jest dla wyłączników różnicowoprądowych do 80 A oraz wyłączników kombinowanych 100 A i 125 A o charakterystykach wyzwalania C i D.

Wyłączniki różnicowoprądowe typu B+ oferują ponadto podwyższoną ochronę przeciwpożarową. W tym wykonaniu maksymalna wartość prądu różnicowego wynosi 420 mA, aż do 20 kHz.

Korzyści

- Wyłączniki typu B i B+ obejmują swym działaniem obok sinusoidalnych i pulsujących prądów różnicowych, również prądy różnicowe stałe. Zapewniają dzięki temu wymaganą ochronę przeciwporażeniową.
- Charakterystyki wyzwalania w wyłącznikach różnicowoprądowych typu B dopasowane są do prądów upływu o wyższych częstotliwościach w sieciach z obciążeniem pojemnościowym, co gwarantuje bezpieczeństwo systemu.
- Wyłączniki różnicowoprądowe typu B+ zapewniają podwyższoną ochronę przeciwpożarową zgodnie z DIN VDE V 0664-110 względnie DIN V VDE 0664-210 i dyrektywą VdS 3501.
- Kompaktowe wyłączniki kombinowane do 125 A chronią ludzi i urządzenia oraz stanowią ochronę przeciwpożarową, ponadto zapewniają ochronę przeciwzwarciovą i przeciążeniową kabli.
- Wszystkie wyłączniki kombinowane posiadają możliwość zdalnego wyzwalania poprzez zaciski Y1/Y2. Można dzięki temu zrealizować centralne wyłączanie układu.

Dane techniczne

	SIQUENCE, wył. różnicowoprądowe 5SM3, typ B i typ B+		SIQUENCE, wył. kombinowane 5SU1, typ B i typ B+
Normy	IEC/EN 62423 (VDE 0664-40); IEC/EN 61543 (VDE 0664-30); dodatkowo typ B+; DIN VDE 0664-400		IEC/EN 62423 (VDE 0664-40); IEC/EN 61543 (VDE 0664-30); dodatkowo typ B+ DIN VDE 0664-401
Wykonanie	1+N	3+N	4-bieg.
Charakterystyka wyzwalania	--	--	C, D
Odporność na prąd udarowy udar 8/20 μ s wg. DIN EN 60060-2 (VDE 0432-2)			
• krótkozwłoczny	kA	> 3	> 3
• selektywny	kA	--	> 5
Minimalne napięcie pracy dla funkcji testu	AC V	195	195
Napięcie znamionowe U_n	AC V	230	400, 480
Częstotliwość znamionowa f_n	Hz	50 ... 60	
Prądy znamionowe I_n	A	16, 25, 40, 63	25, 40, 63, 80
Znamionowe prądy różnicowe $I_{\Delta n}$	mA	30, 300	30, 300, 500
Znamionowa zdolność łączeniowa			
• I_m	A	800	--
• I_{cn}	kA	--	10
Koordinacja izolacji • Kategoria przepięciowa		III	
Przekroje przewodów			
• Drut i linka	mm ²	1,5 ... 25	6 ... 50
• Linka z tulejką	mm ²	1,5 ... 16	6 ... 35
Moment dokręcania Dla wszystkich urządzeń	Nm	2,5 ... 3,0	3,0 ... 3,5
Podłączenie zasilania	Do wyboru: góra lub dół		
Pozycja montażu (na znormalizowanej szynie montażowej)	Dowolna		
Stopień ochrony wg. DIN EN 60529 (VDE 0470-1)	IP20, przy zabudowie w rozdzielnicach, z podłączonymi przewodami		
Ochrona przed dotykiem wg. DIN EN 50274 (VDE 0660-514)	Ochrona zacisków przed dotykiem palcami i dłońmi		
Żywotność średnia liczba cykli łączeniowych	> 10000 operacji łączeniowych		
Temperatura składowania	°C	-40 ... +75	
Temperatura otoczenia	°C	-25 ... +45,	
Odporność klimatyczna wg. IEC 60068-2-30	28 cykli (55 °C; wilgotność względną 95 %)		
Nie zawiera freonu i silikonu	Tak		

Charakterystyki P_t patrz podręcznik projektowania "Wyłączniki różnicowoprądowe" do pobrania ze strony: www.siemens.pl/lv/katalogi

Starty mocy na biegun przy obciążeniu prądem znamionowym Wskazówka: Dla wykonania SIGRES należy dodać dodatkowo 0,4 W na urządzenie.	Biegunowość	Prąd znamionowy	Znam. prąd różnic. $I_{\Delta n}$ [mA]	Straty mocy na biegun P_v [W]
	2/4		16	30/300
		25	30/300	0,42
		40	30/300	1,09
		63	30/300/500	2,7
		80	30/300/500	4,35

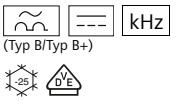




Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

Wył. różnicowoprądowe 5SM3/5SU1, typ B i typ B+

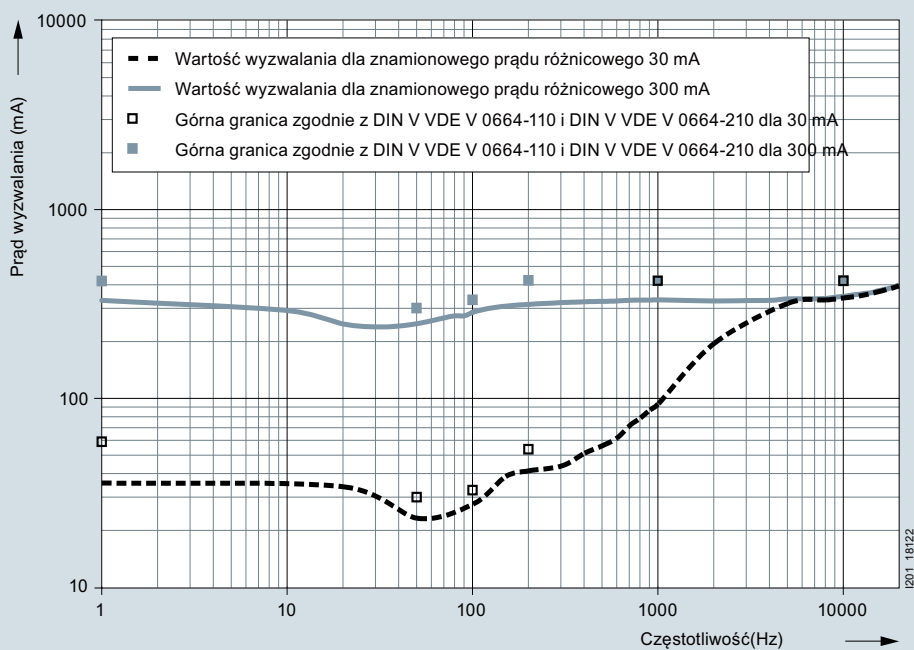
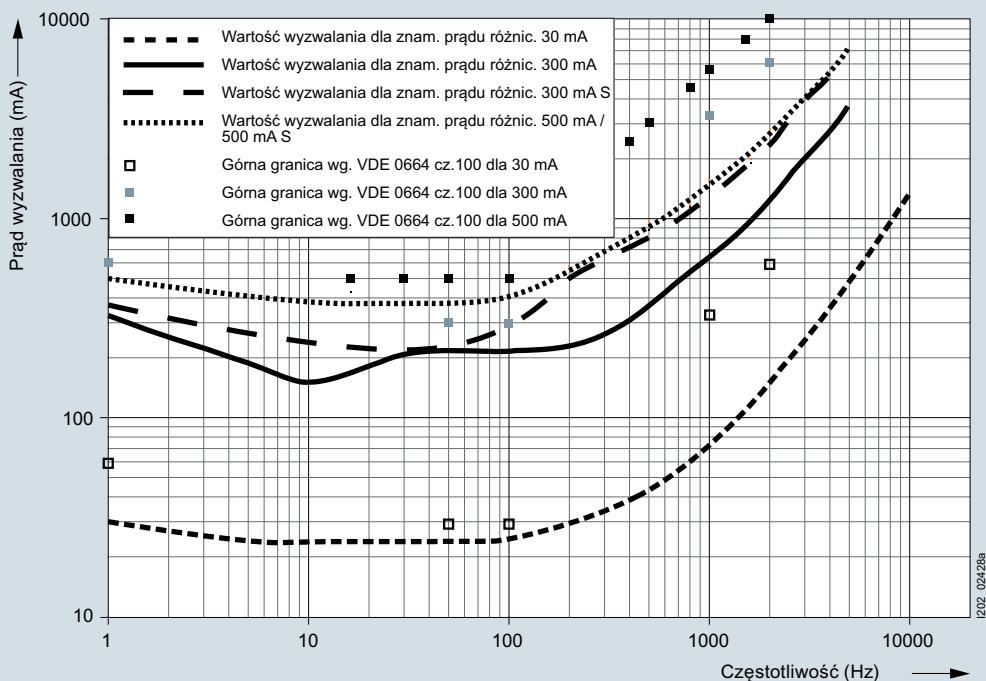
Dane do doboru i zamówienia

 kHz	Znam. prąd różnic.	Prąd znamionowy	Maks. dopuszcz. zabezpieczenie	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., m)	PKG*/VPE	Waga PE
(Typ B/Typ B+)	$I_{\Delta n}$	I_n	A	TE				kg
	mA	A	A					
SIQUENCE wył. różnicowoprądowe, typ B, krótkozwłoczne								
	1+N; AC 230 V; 50 ... 60 Hz							
	30	16	100	4	5SM3321-4	1	1 szt.	0,566
		25			5SM3322-4	1	1 szt.	0,566
		40			5SM3324-4	1	1 szt.	0,563
		63			5SM3326-4	1	1 szt.	0,567
	300	16	100	4	5SM3621-4	1	1 szt.	0,564
		25			5SM3622-4	1	1 szt.	0,570
		40			5SM3624-4	1	1 szt.	0,573
		63			5SM3626-4	1	1 szt.	0,579
		3+N; AC 230 ... 400 V; 50 ... 60 Hz						
30		25	100	4	5SM3342-4	1	1 szt.	0,571
		40			5SM3344-4	1	1 szt.	0,565
		63			5SM3346-4	1	1 szt.	0,565
		80			5SM3347-4	1	1 szt.	0,554
300		25	100	4	5SM3642-4	1	1 szt.	0,564
		40			5SM3644-4	1	1 szt.	0,565
		63			5SM3646-4	1	1 szt.	0,565
		80			5SM3647-4	1	1 szt.	0,564
500		63	100	4	5SM3746-4	1	1 szt.	0,575
	80			5SM3747-4	1	1 szt.	0,575	
SIQUENCE wył. różnicowoprądowe, typ B, selektywne								
	3+N; AC 230 ... 400 V; 50 ... 60 Hz							
	300	63	100	4	5SM3646-5	1	1 szt.	0,569
		80			5SM3647-5	1	1 szt.	0,570
	500	63	100	4	5SM3746-5	1	1 szt.	0,588
	80			5SM3747-5	1	1 szt.	0,587	
SIQUENCE wył. różnicowoprądowe, typ B+, krótkozwłoczne								
	1+N; AC 230 V; 50 ... 60 Hz							
	30	16	100	4	5SM3321-4KK14	1	1 szt.	0,583
		25			5SM3322-4KK14	1	1 szt.	0,550
		40			5SM3324-4KK14	1	1 szt.	0,560
		63			5SM3326-4KK14	1	1 szt.	0,570
	300	16	100	4	5SM3621-4KK14	1	1 szt.	0,570
		25			5SM3622-4KK14	1	1 szt.	0,558
		40			5SM3624-4KK14	1	1 szt.	0,560
		63			5SM3626-4KK14	1	1 szt.	0,600
		3+N; AC 230 ... 400 V; 50 ... 60 Hz						
30		25	100	4	5SM3342-4KK14	1	1 szt.	0,571
		40			5SM3344-4KK14	1	1 szt.	0,568
		63			5SM3346-4KK14	1	1 szt.	0,561
		80			5SM3347-4KK14	1	1 szt.	0,575
300		25	100	4	5SM3642-4KK14	1	1 szt.	0,557
		40			5SM3644-4KK14	1	1 szt.	0,565
		63			5SM3646-4KK14	1	1 szt.	0,551
		80			5SM3647-4KK14	1	1 szt.	0,570
SIQUENCE wył. różnicowoprądowe, typ B+, selektywne								
	3+N; AC 230 ... 400 V; 50 ... 60 Hz							
	300	63	100	4	5SM3646-5KK14	1	1 szt.	0,564
	80			5SM3647-5KK14	1	1 szt.	0,572	

Wył. różnicowoprądowe 5SM3/5SU1, typ B i typ B+

 (Typ B/Typ B+)	Znam. prąd różnic.	Prąd znamionowy	Maks. dopuszcz. dobezpieczenie	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., m)	PKG*/VPE	Waga PE
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	A	TE				
SIQUENCE wył. kombinowane, typ B, krótkozwłoczne, znamionowa zdolność łączeniowa 10 kA								
	4-bieg.; AC 400 V; 50 ... 60 Hz							
	Charakterystyka C							
	30	100		11	5SU1374-7AK81	1	1 szt.	2,038
		125			5SU1374-7AK82	1	1 szt.	2,071
	300	100		11	5SU1674-7AK81	1	1 szt.	2,071
		125			5SU1674-7AK82	1	1 szt.	2,066
	Charakterystyka D							
	30	100		11	5SU1374-8AK81	1	1 szt.	2,082
300	100		11	5SU1674-8AK81	1	1 szt.	2,050	
4-bieg.; AC 480 V; 50 ... 60 Hz								
Charakterystyka C								
300	100		11	5SU1674-7CK81	1	1 szt.	2,028	
	125			5SU1674-7CK82	1	1 szt.	2,074	
SIQUENCE wył. kombinowane, typ B, selektywne, znamionowa zdolność łączeniowa 10 kA								
	4-bieg.; AC 400 V; 50 ... 60 Hz							
	Charakterystyka C							
	300	125		11	5SU1674-7BK82	1	1 szt.	2,083
	Charakterystyka D							
300	100		11	5SU1674-8BK81	1	1 szt.	2,081	
SIQUENCE wył. kombinowane, typ B+, krótkozwłoczne, znamionowa zdolność łączeniowa 10 kA								
	4-bieg.; AC 400 V; 50 ... 60 Hz							
	Charakterystyka C							
	30	100		11	5SU1374-7DK81	1	1 szt.	2,067
		125			5SU1374-7DK82	1	1 szt.	2,081
	300	100		11	5SU1674-7DK81	1	1 szt.	2,061
		125			5SU1674-7DK82	1	1 szt.	2,062
	Charakterystyka D							
	30	100		11	5SU1374-8DK81	1	1 szt.	2,084
300	100		11	5SU1674-8DK81	1	1 szt.	2,082	
4-bieg.; AC 480 V; 50 ... 60 Hz								
Charakterystyka C								
300	100		11	5SU1674-7FK81	1	1 szt.	2,050	
	125			5SU1674-7FK82	1	1 szt.	2,050	
SIQUENCE wył. kombinowane, typ B+, selektywne, znamionowa zdolność łączeniowa 10 kA								
	4-bieg.; AC 400 V; 50 ... 60 Hz							
	Charakterystyka C							
	300	125		11	5SU1674-7EK82	1	1 szt.	2,053
	Charakterystyka D							
300	100		11	5SU1674-8EK81	1	1 szt.	2,078	

Charakterystyki



Prądy wyzwalania w zależności od częstotliwości dla typu B+

Przegląd**Styki pomocnicze (AS)**

Styki pomocnicze AS sygnalizują położenie styków głównych wyłącznika niezależnie od tego czy wyłącznik został wyłączony za pomocą dźwigni czy za pomocą wyzwalacza. Dodatkowe wykonania zgodne z EN 61131-2 umożliwiają przełączanie małych prądów i napięć do kontroli sterowników swobodnie programowalnych (PLC). Wykonania styków pomocniczych z przyciskiem kontrolnym umożliwiają sprawdzanie działania styków, bez konieczności wyzwalania wyłącznika.

Styki alarmowe (FC)

Styki alarmowe FC informują o automatycznym zadziałaniu wyłącznika spowodowanym zwarcie lub przeciążeniem. Położenie tych styków nie zmienia się, jeżeli wyłącznik wyzwalany jest ręcznie. Wykonania styków alarmowych z przyciskiem kontrolnym oraz resetującym umożliwiają sprawdzanie działania styków, bez konieczności wyzwalania wyłącznika. Dodatkowo wraz z automatycznym zadziałaniem wyłącznika wyzwalana jest czerwona dźwignia RESET, którą potwierdzamy później fakt zadziałania styków alarmowych.

Wyzwalacz wzrostowa (ST)

Wyzwalacze wzrostowe stosuje się do zdalnego wyłączania wyłączników.

Wyzwalacz zanikowy (UR)

Wyzwalacze zanikowe stosuje się w obwodach awaryjnego wyłączania. Zapewniają one wyzwolenie wyłącznika w sytuacji awaryjnej, co z kolei gwarantuje rozłączenie obwodu zgodnie z EN 60204. Dodatkowo powodują automatyczne wyłączenie w przypadku zaniku napięcia lub jego zbyt dużego spadku oraz zapobiegają załączeniu wyłącznika.

Napędy zdalne umożliwiają dokonywanie czynności łączeniowych na miejscu. Przewidziana jest blokada na czas konserwacji. Ponowne załączenie po wyzwoleniu możliwe jest dopiero po potwierdzeniu faktu wyzwolenia. Istnieje możliwość mechanicznej blokady napędu, która służy do ochrony personelu podczas prac konserwacyjnych.

Mierniki prądów upływu rejestrują prądy upływu występujące w obwodzie, tak jak wyłączniki różnicowoprądowe i bezpośrednio informują dzięki temu o bieżącym obciążeniu wyłącznika różnicowoprądowego. Nadają się do pomiaru prądów różnicowych do 300 mA. Potrzebny będzie do tego dodatkowo woltomierz o oporze wewnętrznym ponad 1 MΩ/V i zakresie pomiarowym napięcia przemienne od $U_{eff} = 1$ mV do 2 V. Aby unikać niepotrzebnych wyzwoleń wyłączników różnicowoprądowych mierzone prądy upływu nie powinny być większe od 1/3 znamionowego prądu różnicowego wyłącznika.

Korzyści**Uniwersalne zastosowanie wszystkich akcesoriów**

- Szybki i łatwy montaż styków dodatkowych i alarmowych. Dzięki metalowym zaciskom są one pewnie montowane z boku aparatów.
- Styki alarmowe z przyciskiem kontrolnym oraz resetującym umożliwiają sprawdzanie działania styków, bez konieczności wyzwalania wyłącznika.
- Styki pomocnicze z przyciskiem kontrolnym umożliwiają sprawdzanie działania styków, bez konieczności wyzwalania wyłącznika.
- Protokoły komunikacyjne, takie jak: instabus KNX, AS-Interface-Bus lub PROFIBUS dzięki wejściom cyfrowym pozwalają na współpracę urządzeń w sieci.
- Mierniki prądów upływu pomagają celnie dobrać prąd znamionowy wyłączników różnicowoprądowych i zapobiegają dzięki temu nieuzasadnionym wyzwoleniom zabezpieczeń.

		Styki pomocnicze (AS) 5SW330.	Styki pomocnicze (AS) 5SW3330
Normy		DIN EN 62019	
Zaciski			
• Przekrój przewodu	mm ²	0,75 ... 2,5	
• Moment dokręcania	Nm	0,5	
Ochrona zwarciova		Wyłącznik o charakterystyce B6 lub C6 ewentualnie bezpiecznik gL/gG 6 A	
Min. obciążenie styków		50 mA/24 V	
Maks. obciążenie styków			
• AC 230 V, AC-12	A	6	5
• AC 230 V, AC-14	A	3,6	--
• DC 220 V, DC-12	A	1	0,5








Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

Akcesoria dodatkowe

		Styki pomocnicze (AS)		Styki alarmowe (FC)			
		5ST3010, 5ST3010-2 5ST3011, 5ST3011-2 5ST3012, 5ST3012-2		5ST3013, 5ST3013-2 5ST3014, 5ST3014-2 5ST3015, 5ST3015-2		5ST3020, 5ST3020-2 5ST3021, 5ST3021-2 5ST3022, 5ST3022-2	
Normy		EN 62019; IEC/EN 60947-5-1; UL 1077; CSA C22.2 No. 235					
Aprobaty		Patrz "Podręcznik projektowania" na www.siemens.pl/lvkatologi					
Ochrona zwarciova		Wyłącznik lub bezpiecznik gG 6 A					
Obciążenie styków		50 mA, 24 V		1 mA/DC 5 V		50 mA, 24 V	
• Min.		--		50 mA/DC 30 V		--	
• Maks.		--		--		--	
• AC 400 V, AC-14, NO		A	2	--	--	2	2
• AC 230 V, AC-14, NO		A	6	--	--	6	6
• AC 400 V, AC-13, NC		A	2	--	--	2	2
• AC 230 V, AC-13, NC		A	6	--	--	6	6
• DC 220 V, DC-13, NO + NC		A	1	--	--	1	1
• DC 110 V, DC-13, NO + NC		A	1	--	--	1	1
• DC 60 V, DC-13, NO + NC		A	3	--	--	3	3
• DC 24 V, DC-13, NO + NC		A	6	--	--	6	6
Żywotność średnia przy obciążeniu znamionowym		20000 oper. łącz.		20000 oper. łącz.		20000 oper. łącz.	
Przekroje przyłączy		mm ²	0,5 ... 2,5	0,5 ... 2,5	0,5 ... 2,5	0,5 ... 2,5	0,5 ... 2,5
		AWG	22 ... 14	22 ... 14	22 ... 14	22 ... 14	22 ... 14
Zaciski		0,5		0,5		0,5	
• Moment dokręcania		Nm	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
		lb/in.					
Pozycja montażu		Dowolna		Dowolna		Dowolna	
Temperatura otoczenia		°C -25 ... +55		°C -25 ... +55		°C -25 ... +55	
Temperatura składowania		°C -40 ... +75		°C -40 ... +75		°C -40 ... +75	
Odporność klimatyczna		wg. IEC 60068-2-30	cykli 28				
Wstrząsy		wg. IEC 60068-2-27	m/s 50 przy 11 ms półsinusoidea				
Wibracje		wg. IEC 60068-2-6	m/s ² 50 przy 10 ... 150 Hz				

		Wyzwalacz zanikowy (UR)		Wyzwalacz wzrostowy (ST)			
		5ST304.		5ST3030		5ST3031	
Normy		EN 60947-1					
Napięcie znamionowe U_n		AC V	230	110 ... 415		24 ... 48	
		DC V	24, 110	110		24 ... 48	
• Zakres pracy U_n			0,85 ... 1,1 x U_n	0,7 ... 1,1 x U_n			
• Częstotliwość znamionowa f_n		Hz	--	50 ... 60			
Granice reakcji		< 0,35 ... 0,7 x U_n		--			
• Wyzwalanie							
Ochrona zwarciova		Wyłącznik B/C 6 A lub bezpiecznik gG 6 A					
Minimalne obciążenie styków		50 mA, 24 V		50 mA, 24 V			
Wyzwalanie		Maks. 2000		Maks. 2000			
Żywotność średnia przy obciążeniu znamionowym		20000 oper. łącz.		20000 oper. łącz.			
Przekroje przyłączy		mm ²	0,5 ... 2,5	0,5 ... 2,5		0,5 ... 2,5	
		AWG	22 ... 14	22 ... 14		22 ... 14	
Zaciski		0,8		0,8			
• Moment dokręcania		Nm	6,8	6,8			
		lb/in.					
Pozycja montażu		Dowolna		Dowolna			
Temperatura otoczenia		°C -25 ... +55		°C -25 ... +55			
Temperatura składowania		°C -40 ... +75		°C -40 ... +75			
Odporność klimatyczna		wg. IEC 60068-2-30	cykli 28				
Wstrząsy		wg. IEC 60068-2-27	m/s 50 przy 11 ms półsinusoidea				
Wibracje		wg. IEC 60068-2-6	m/s ² 50 przy 10 ... 150 Hz				

Dane do doboru i zamówienia

	Napięcie znamionowe	Szer. TE (mod. mont.)	Nr zamówieniowy	PE (szt., m)	PKG*/ VPE	Waga PE kg
	Styki pomocnicze (AS) dla wył. różnicowoprądowych 5SM3 do 80 A					
	1 NO + 1 NC	0,5	5SW3300	1	1/10 szt.	0,054
	2 NO	0,5	5SW3301	1	1/10 szt.	0,052
	2 NC	0,5	5SW3302	1	1/10 szt.	0,052
	Styki pomocnicze (AS) dla wył. różnicowoprądowych 5SM3, 100 ... 125 A, 3+N					
1NO + 1NC	0,5	5SW3330	1	1 szt.	0,061	
	Styki pomocnicze (AS) dla wył. nadmiarowoprądowych 5SL, 5SY, 5SP, wył. kombinowanych 5SU1, różnicowoprądowych 5SV i rozłączników izolacyjnych 5TE8					
	1 NO + 1 NC dla małych obciążeń	0,5	5ST3010	1	1 szt.	0,055
			5ST3013	1	1 szt.	0,066
	2 NO dla małych obciążeń		5ST3011	1	1 szt.	0,066
			5ST3014	1	1 szt.	0,054
	2 NC dla małych obciążeń		5ST3012	1	1 szt.	0,067
		5ST3015	1	1 szt.	0,064	
	Styki pomocnicze (AS) z przyciskiem test dla wył. nadmiarowoprądowych 5SL, 5SY, 5SP, wył. kombinowanych 5SU1, różnicowoprądowych 5SV i rozłączników izolacyjnych 5TE8					
	1 NO + 1 NC dla małych obciążeń	0,5	5ST3010-2	1	1 szt.	0,071
			5ST3013-2	1	1 szt.	0,045
	2 NO dla małych obciążeń		5ST3011-2	1	1 szt.	0,049
			5ST3014-2	1	1 szt.	0,045
	2 NC dla małych obciążeń		5ST3012-2	1	1 szt.	0,071
		5ST3015-2	1	1 szt.	0,063	
	Styki alarmowe (FC) dla wył. nadmiarowoprądowych 5SL, 5SY, 5SP, wył. kombinowanych 5SU1 różnicowoprądowych 5SV					
	1 NO + 1 NC	0,5	5ST3020	1	1 szt.	0,056
	2 NO		5ST3021	1	1 szt.	0,066
2 NC	5ST3022		1	1 szt.	0,069	
	Styki alarmowe (FC) z przyciskiem test i reset dla wył. nadmiarowoprądowych 5SL, 5SY, 5SP, wył. kombinowanych 5SU1 i różnicowoprądowych 5SV					
	1 NO + 1 NC	0,5	5ST3020-2	1	1 szt.	0,072
	2 NO		5ST3021-2	1	1 szt.	0,048
2 NC	5ST3022-2		1	1 szt.	0,048	
	Wyzwalacz zanikowy (UR) dla wył. nadmiarowoprądowych 5SY, 5SP, różnicowo- prądowych 5SV i wył. kombinowanych 5SU1 ze zintegrowanymi stykami pomocniczymi					
	AC 230 DC 110 DC 24	1	5ST3040	1	1 szt.	0,115
			5ST3041	1	1 szt.	0,112
			5ST3042	1	1 szt.	0,101
	bez zintegrowanych styków pomocniczych					
	AC 230 DC 110 DC 24	1	5ST3043	1	1 szt.	0,103
			5ST3044	1	1 szt.	0,089
5ST3045			1	1 szt.	0,097	

Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

Akcesoria dodatkowe

	Napięcie znamionowe	Szer. TE (mod. mont.)	Nr zamówieniowy	PE (szt., m)	PKG*/ VPE	Waga PE kg	
	Wyzwalacz wzrostowy (ST) dla wył. nadmiarowoprądowych 5SY, 5SP, różnicowoprądowych 5SV i wył. kombinowanych 5SU1						
	AC 110 ... 415 V AC/DC 24 ... 48 V	1 1	5ST3030 5ST3031	1 1	1 szt. 1 szt.	0,100 0,090	
	Napęd zdalny (RC) dla wył. różnicowoprądowych 5SM3 do 80 A						
	Napięcie znamionowe $U_n = AC 230 V$	3,5	5ST3051	1	1 szt.	0,448	
	Napęd obrotowy drzwiczkowy (czarny) dla wył. 5SY, 5SP, 5SL, 5TL, 5TE2, 5TE8, 5SU1			5ST3060	1	1 kpl.	0,240
Napęd obrotowy drzwiczkowy (czerwony) dla wył. 5SY, 5SP, 5SL, 5TL, 5TE2, 5TE8, 5SU1			5ST3061	1	1 kpl.	0,240	
	Miernik prądu upływu Napięcie znamionowe $U_n = AC 500 V$; 50 ... 60 Hz; 4-bieg. Znam. prąd różnic. $I_{\Delta n} = 0 \dots 300 mA$ Prąd znamionowy $I_n = 63 A$		4	5SM1930-0	1	1 szt.	0,456
	Osłona zacisków dla wył. różnicowoprądowych 5SM3 do 80 A, możliwość plombowania (2 szt. w zestawie)						
		2	5SW3010	1	1/50 szt.	0,012	
		2,5	5SW3011	1	1/50 szt.	0,013	
		4	5SW3008	1	1/50 szt.	0,005	
	Blokada dźwigni 5SM3 dla wył. różnicowoprądowych 5SM3 do 80 A, możliwość plombowania i zamykania na kłódkę (śr. pałąka 4,5 mm)						
			5SW3303	1	10 szt.	0,014	
	Blokada dźwigni 5SV • dla wył. różnicowoprądowych 5SV • możliwość plombowania • możliwość zamykania na kłódkę (śr. pałąka 3 ... 6 mm)						
			5ST3806	1	5 szt.	0,003	
	Kłódka dla blokady 5SW3303						
			5ST3802	1	1 szt.	0,040	
	Blokada z kłódką składa się z blokady 5SW3303 i kłódki 5ST3802						
			5SW3312	1	1 szt.	0,043	

Przeгляд

Bloki różnicowoprądowe stosuje się we wszystkich sieciach prądu przemiennego do 240/415 V. Urządzenia typu AC są czułe na prądy różnicowe sinusoidalne, urządzenia typu A są czułe dodatkowo na prądy różnicowe pulsujące i wyprostowane.

Bloki różnicowoprądowe typu F działają również w przypadku prądów różnicowych składających się z widma częstotliwości o wartościach do 1 kHz.

Do ochrony ludzi i majątku oraz ochrony przeciwpożarowej, jak również do ochrony dodatkowej przed porażeniem stosuje się wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym nieprzekraczającym 30 mA.

Urządzenia o maksymalnym prądzie różnicowym 300 mA stosuje się do ochrony przeciwpożarowej w przypadku uszkodzenia izolacji.

Istnieje możliwość łączenia bloków różnicowoprądowych z wyłącznikami nadprądowymi o charakterystykach A, B, C i D. Oba komponenty mogą być ze sobą łatwo połączone bez użycia narzędzi.

Kombinacje bloków różnicowoprądowych i wyłączników nadmiarowoprądowych zapewniają ochronę osób, urządzeń oraz przewodów.

Korzyści

- Szeroki wybór bloków różnicowoprądowych oraz rozbudowany program wył. nadprądowych zapewnia możliwość niezliczonej ilości kombinacji tych aparatów w celu spełnienia każdych wymagań.
- Bloki bezzwłoczne typu A posiadają odporność na prąd udarowy o kształcie 8/20 μ s co najmniej 1 kA, wyłączniki krótkozwłoczne co najmniej 3 kA i selektywne co najmniej 5 kA. Takie wartości zapewniają bezpieczne użytkowanie.
- Wszystkie komponenty dodatkowe do wył. nadprądowych montowane są po prawej stronie aparatu.
- Wszystkie bloki różnicowoprądowe 100 A i 125 A posiadają możliwość zdalnego wyzwalania poprzez zaciski Y1/Y2. Można dzięki temu zrealizować centralne wyłączenie układu.
- Wyłączniki nadprądowe wraz z blokami różnicowoprądowymi są łatwe do połączenia bez narzędzi za pomocą specjalnych metalowych trzpieni. Oszczędza to czas potrzebny na montaż.



Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia




Bloki różnicowoprądowe 5SM2

Dane techniczne

		5SM2
Normy		IEC/DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20), IEC/DIN EN 61009-2-1 (VDE 0664-21), IEC/DIN EN 61543 (VDE 0664-30), IEC/DIN EN 62423 (VDE 0664-40)
Odporność na prąd udarowy		
• Typ A - kształt udaru 8/20 μ s	wg. DIN EN 60060-2 (VDE 0432-2)	
- Bezzwłoczne	kA	> 1
- Krótkozwłoczne	kA	> 3
- Selektywne	kA	> 5
• Typ F - kształt udaru 8/20 μ s	wg. DIN EN 60060-2 (VDE 0432-2)	kA > 3
Minimalne napięcie pracy dla funkcji testu		AC V 195
Napięcie znamionowe U_n		AC V 230 ... 400
Częstotliwość znamionowa f_n		Hz 50 ... 60
Prądy znamionowe I_n		A 0,3 ... 16; 0,3 ... 40; 0,3 ... 63; 80 ... 100
Znamionowe prądy różnicowe $I_{\Delta n}$		mA 10, 30, 100, 300, 500, 1000
Koordinacja izolacji		
• Kategoria przepięciowa		III
Stopień zanieczyszczenia		2
Przekroje przyłączy		
• Do $I_n = 63$ A	mm ²	1,5 ... 25
• Do $I_n = 80 ... 100$ A	mm ²	6,0 ... 50
Moment dokręcania		Nm 2,5 ... 3,0
Podłączenie zasilania		Do wyboru: góra lub dół
Pozycja montażu (na znormalizowanej szynie montażowej)		Dowolna
Stopień ochrony		wg. DIN EN 60529 (VDE 0470-1) IP20, przy zabudowie w rozdzielnicach, z podłączonymi przewodami
Ochrona przed dotykiem		wg. DIN EN 50274 (VDE 0660-514) Ochrona zacisków przed dotykiem palcami i dłońmi
Żywotność		średnia liczba cykli łączeniowych > 10000 oper. łącz.
Temperatura składowania		°C -40 ... +75
Temperatura otoczenia		°C -25 ... +45
Odporność klimatyczna		wg. IEC 60068-2-30 28 cykli (55 °C; wilgotność względna 95 %)
Nie zawiera freonu i silikonu		Tak

Starty mocy na biegun przy obciążeniu prądem znamionowym	Biegunowość	Prąd znamionowy	Znam. prąd różnic. $I_{\Delta n}$ [A]	Starty mocy na biegun P_v [W]
	2	16	0,01	2,5
2/3/4	40	0,03	3,6	
	63	0,03	4,6	
	40	0,3/0,5/1	1,9	
	63	0,1/0,3/0,5/1	3,0	
2/4	80	0,3	4,8	
	80	0,3/1	4,0	
	100	0,3	6,0	
	100	0,3/1	5,0	

Dane do doboru i zamówienia

 (Typ A)			Znam. prąd różnic.	Prąd znamionowy	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., m)	PKG*/VPE	Waga PE
			$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	TE				kg

Bloki różnicowoprądowe, typ A, bezzwłoczne

Dla wył. nadmiarowoprądowych 5SY,
jednak nie dla 5SY5, 5SY8 i 5SY60...

2-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz



10	0,3 ... 16	2	5SM2121-6	1	1 szt.	0,192
30	0,3 ... 40		5SM2322-6	1	1 szt.	0,198
300			5SM2622-6	1	1 szt.	0,190
30	0,3 ... 63		5SM2325-6	1	1 szt.	0,217
100			5SM2425-6	1	1 szt.	0,207
300			5SM2625-6	1	1 szt.	0,214
500			5SM2725-6	1	1 szt.	0,197

3-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz



30	0,3 ... 40	3	5SM2332-6	1	1 szt.	0,300
300			5SM2632-6	1	1 szt.	0,303
30	0,3 ... 63		5SM2335-6	1	1 szt.	0,359
100			5SM2435-6	1	1 szt.	0,312
300			5SM2635-6	1	1 szt.	0,267
500			5SM2735-6	1	1 szt.	0,294

4-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz



30	0,3 ... 40	3	5SM2342-6	1	1 szt.	0,327
300			5SM2642-6	1	1 szt.	0,322
30	0,3 ... 63		5SM2345-6	1	1 szt.	0,396
100			5SM2445-6	1	1 szt.	0,338
300			5SM2645-6	1	1 szt.	0,346
500			5SM2745-6	1	1 szt.	0,325

Dla wył. nadmiarowoprądowych 5SL4 NEW

2-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz



30	0,3 ... 40		5SM2323-6	1	1 szt.	0,198
300			5SM2623-6	1	1 szt.	0,190
30	0,3 ... 63		5SM2326-6	1	1 szt.	0,215
300			5SM2626-6	1	1 szt.	0,203

3-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz



30	0,3 ... 40	3	5SM2333-6	1	1 szt.	0,300
300			5SM2633-6	1	1 szt.	0,303
30	0,3 ... 63		5SM2336-6	1	1 szt.	0,359
300			5SM2636-6	1	1 szt.	0,300






4-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz






30	0,3 ... 40	3	5SM2343-6	1	1 szt.	0,327
300			5SM2643-6	1	1 szt.	0,322
30	0,3 ... 63		5SM2346-6	1	1 szt.	0,390
300			5SM2646-6	1	1 szt.	0,320

Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

Bloki różnicowoprądowe 5SM2

 (typ A)			Znam. prąd różnic.	Prąd znamionowy	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., m)	PKG*/VPE	Waga PE	
			$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	TE					kg
Dla wył. nadmiarowoprądowych 5SP4 (charakterystyka B i C)										
2-bieg., AC 125 ... 230 V, 50 ... 60 Hz										
	30	80 ... 100	3,5	5SM2327-6 5SM2627-6	1	1 szt.	0,516	1	1 szt.	0,467
	300					1				
4-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz										
	30	80 ... 100	5	5SM2347-6 5SM2647-6	1	1 szt.	0,899	1	1 szt.	0,682
	300					1				






Bloki różnicowoprądowe, typ A, krótkozwłoczne

Dla wył. nadmiarowoprądowych 5SY, jednak nie dla 5SY5, 5SY8 i 5SY60. . .										
2-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz										
	30	0,3 ... 40	2	5SM2322-6KK01 5SM2325-6KK01	1	1 szt.	0,211	1	1 szt.	0,215
	30	0,3 ... 63				1				
3-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz										
	30	0,3 ... 40	3	5SM2332-6KK01 5SM2335-6KK01	1	1 szt.	0,351	1	1 szt.	0,338
	30	0,3 ... 63				1				
4-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz										
	30	0,3 ... 40	3	5SM2342-6KK01 5SM2345-6KK01	1	1 szt.	0,381	1	1 szt.	0,386
	30	0,3 ... 63				1				

 (typ A)			Znam. prąd różnic.	Prąd znamionowy	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., m)	PKG*/VPE	Waga PE
			$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	TE				kg
Bloki różnicowoprądowe, typ A, selektywne									
Dla wył. nadmiarowoprądowych 5SY, jednak nie dla 5SY5, 5SY8 i 5SY60...									
2-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz									
	300	0,3 ... 40	2	5SM2622-8	1	1 szt.	0,207		
	1000	0,3 ... 40	2	5SM2822-8	1	1 szt.	0,205		
	300	0,3 ... 63		5SM2625-8	1	1 szt.	0,205		
	1000	0,3 ... 63		5SM2825-8	1	1 szt.	0,182		
3-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz									
	1000	0,3 ... 40	3	5SM2832-8	1	1 szt.	0,286		
	300	0,3 ... 63	3	5SM2635-8	1	1 szt.	0,338		
	500			5SM2735-8	1	1 szt.	0,301		
	1000			5SM2835-8	1	1 szt.	0,295		
4-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz									
	1000	0,3 ... 40	3	5SM2842-8	1	1 szt.	0,324		
	300	0,3 ... 63		5SM2645-8	1	1 szt.	0,366		
	500			5SM2745-8	1	1 szt.	0,307		
	1000			5SM2845-8	1	1 szt.	0,327		
Dla wył. nadmiarowoprądowych 5SL4 NEW									
2-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz									
	300	0,3 ... 40	2	5SM2623-8	1	1 szt.	0,207		
	300	0,3 ... 63		5SM2626-8	1	1 szt.	0,210		
3-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz									
	300	0,3 ... 63	3	5SM2636-8	1	1 szt.	0,340		
4-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz									
	300	0,3 ... 63	3	5SM2646-8	1	1 szt.	0,370		


Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

Bloki różnicowoprądowe 5SM2

 (typ A)			Znam. prąd różnic.	Prąd znamionowy	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., m)	PKG*/VPE	Waga PE
			$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	TE				
Dla wył. nadmiarowoprądowych 5SP4 (charakterystyka B i C)									
	2-bieg., AC 125 ... 230 V, 50 ... 60 Hz								
	300	80 ... 100	3,5	5SM2627-8	1	1 szt.	0,514		
	1000	80 ... 100	3,5	5SM2827-8	1	1 szt.	0,478		
	4-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz								
	300	80 ... 100	5	5SM2647-8	1	1 szt.	0,778		
	1000			5SM2847-8	1	1 szt.	0,703		

Bloki różnicowoprądowe, typ F, krótkozwłoczne

Dla wył. nadmiarowoprądowych 5SY,
jednak nie dla 5SY5, 5SY8 i 5SY60..,

	2-bieg., AC 230 ... 400 V, 50 ... 60 Hz								
	30	0,3 ... 40	2	5SM2322-3	1	1 szt.	0,214		
	30	0,3 ... 63	2	5SM2325-3	1	1 szt.	0,214		

Przeгляд

Wyłączniki kombinowane są to urządzenia zawierające w kompaktowej obudowie wyłącznik różnicowoprądowy oraz wyłącznik nadmiarowoprądowy. Zapewniają ochronę ludzi, ochronę przeciwpożarową oraz ochronę przewodów. Ochronę przed porażeniem oraz ochronę przeciwpożarową stanowi człon różnicowoprądowy - typu AC czuły na prądy różnicowe sinusoidalne, typu A czuły dodatkowo na prądy różnicowe pulsujące wyprostowane.

Wył. kombinowane typu F działają również w przypadku prądów różnicowych składających się z widma częstotliwości o wartościach do 1 kHz.

Do ochrony ludzi i majątku oraz ochrony przeciwpożarowej, jak również do ochrony dodatkowej przed porażeniem stosuje się wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym nieprzekraczającym 30 mA. Wył. różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym 10 mA stosuje się w pomieszczeniach w których występuje szczególne zagrożenie porażenia ludzi.

Urządzenia o maksymalnym prądzie różnicowym 300 mA stosuje się do ochrony przeciwpożarowej w przypadku uszkodzenia izolacji.

Człon nadmiarowoprądowy chroni przewody przed przeciążeniem i zwarciami. Do dyspozycji są dwie charakterystyki wyzwalania: B i C.

Zgodnie z normą DIN VDE 0100-410 wszystkie gniazda wtykowe do 20 A muszą być zabezpieczone wyłącznikiem różnicowo-

prądowym o znamionowym prądzie różnicowym maks. 30 mA. Tyczy się to również obwodów zewnętrznych do podłączania urządzeń przenośnych do 32 A.

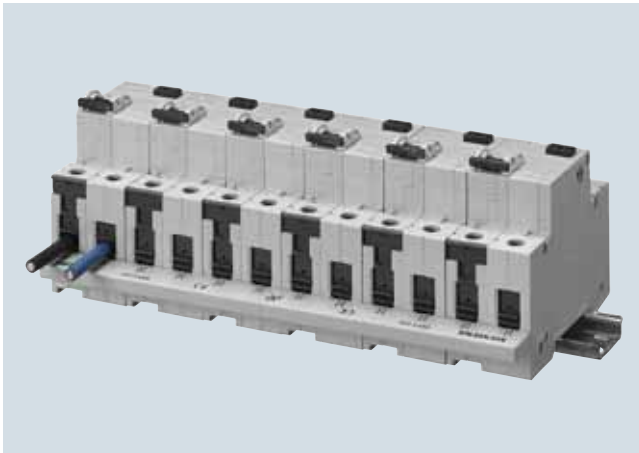
W celu realizacji takiej ochrony zaleca się stosowanie wyłączników kombinowanych o znamionowym prądzie różnicowym 30 mA.

Dzięki stosowaniu wyłączników kombinowanych do każdego pojedynczego obwodu unika się niepożądanych wyłączeń obwodów w których nie występują zakłócenia. Ogranicza się sytuacje, gdzie wyłączniki wyzwalane były przez zsumowane minimalne prądy wpływu występujące przy normalnej eksploatacji instalacji oraz przez przemijające impulsy prądowe przy operacjach łączeniowych.

Możliwe jest stosowanie komponentów dodatkowych przeznaczonych do wyłączników nadprądowych 5SY, poprzez zabudowanie ich z boku aparatu.

Więcej informacji nt. akcesoriów dodatkowych [znajduje się w rozdziale "Wyłączniki nadmiarowoprądowe"](#).

Wyłączniki kombinowane składają się z części różnicowoprądowej oraz części nadprądowej. Ochrona przed małymi prądami przeciążeniowymi jest realizowana przez termiczny wyzwalacz przeciążeniowy, a ochrona przed dużymi prądami przeciążeniowymi oraz zwarciami poprzez bezwzględny wyzwalacz elektromagnetyczny.

Korzyści**Wszystkie wykonania**

- Łatwe do kontroli i przejrzyste podłączenie dzięki szynom łączeniowym leżącym z tyłu.
- Duża przestrzeń podłączeniowa umożliwia wygodne podpięcie kabli do zacisków.
- Wytrzymałość na udar prądowy powyżej 1 kA gwarantuje bezpieczną eksploatację.
- Wszystkie komponenty dodatkowe przeznaczone do wył. nadprądowych można instalować z prawej strony aparatu.

Wykonanie 10 kA do 40 A

- Zintegrowane, ruchome osłony w obszarze podłączeń kablowych, dzięki dokręcanym śrubom umożliwiają pełną izolację zacisków. Stosowana skuteczna ochrona przed dotykiem przekraczająca wymagania BGV A3.
- Łatwy demontaż z szyn montażowych w przypadku konieczności zmiany podłączeń.
- Oszczędność czasu przy wymianie pojedynczych wyłączników, ponieważ nie ma potrzeby odłączania szyn łączeniowych od sąsiednich aparatów.

**Wykonanie o prądzie znamionowym 125 A**

- Wyłączniki kombinowane 5SU1 posiadają możliwość zdalnego wyzwalania poprzez zaciski Y1/Y2. Można dzięki temu zrealizować centralne wyłączenie układu.

Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

Wyłączniki kombinowane 5SU1

Dane techniczne

		Do 40 A	125 A
Normy		IEC/DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20); IEC/DIN EN 61009-2-1 (VDE 0664-21) IEC/DIN EN 61543 (VDE 0664-30); IEC/DIN EN 62423 (VDE 0664-40)	
Napięcie znamionowe U_n	AC V	230	400
Częstotliwość znamionowa f_n	Hz	50 ... 60	
Prądy znamionowe I_n	A	6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40	125
Znamionowe prądy różnicowe $I_{\Delta n}$	mA	10, 30, 100, 300	30, 300, 1000
Znamionowa zdolność łączeniowa	kA	6 / 10	10
Klasa ograniczania energii		3	--
Odporność na prąd udarowy			
Typ A			
• udar 8/20 μ s	wg. DIN EN 60060-2 (VDE 0432-2)		
- Bezzwłoczne	kA	> 1	
- Krótkozwłoczne	kA	> 3	--
- Selektywne	kA	> 5	
• Typ F - udar 8/20 μ s	kA	> 3	--
Minimalne napięcie dla funkcji testu	AC V	195	
Koordinacja izolacji			
• Kategoria przepięciowa		III	
Stopień zanieczyszczenia		2	
Przekroje przyłączy			
• Drut i linka	mm ²	0,75 ... 35	6 ... 50
• Linka z tulejką	mm ²	0,75 ... 25	6 ... 35
Moment dokręcania	Nm	2,5 ... 3,0	3,0 ... 3,5
Podłączenie zasilania		Góra lub dół	
Pozycja montażu (na znormalizowanej szynie montażowej)		Dowolna	
Stopień ochrony	wg. DIN EN 60529 (VDE 0470-1)	IP20, przy zabudowie w rozdzielnicach, z podłączonymi przewodami	
Ochrona przed dotykiem	wg. DIN EN 50274 (VDE 0660-514)	Ochrona zacisków przed dotykiem palcami i dłońmi	
Żywotność	średnia liczba cykli łączeniowych	> 10000	
Temperatura składowania	°C	-40 ... +75	
Temperatura otoczenia	°C	-25 ... +45	
Odporność klimatyczna	wg. IEC 60068-2-30	28 cykli (55 °C; wilgotność względna 95 %)	
Nie zawiera freonu i silikonu		Tak	

Straty mocy

Wskazówka:

wszystkie dane dla obciążenia prądem znamionowym I_n .








Prąd znamionowy I_n [A]	Znam. prąd różnic. $I_{\Delta n}$ [mA]	Starty mocy P_v [W]	
		Charakt. B	Charakt. C
6	10	2,8	2,2
	30 ... 300	2,7	1,9
8	30 ... 300	--	1,2
	10	2,4	2,2
10	30 ... 300	1,8	1,6
	13	3,5	3,3
13	30 ... 300	2,4	2,2
	16	4,7	4,5
16	30 ... 300	3,0	2,8
	20	3,7	3,3
20	30 ... 300	5,1	5,1
25	30 ... 300	5,7	5,7
32	30 ... 300	7,8	7,8



Dane do doboru i zamówienia

Znam. prąd różnic. $I_{\Delta n}$	Prąd znam. I_n	Szer.	Charakterystyka B		Charakterystyka C		PE (szt., m)	PKG*/VPE	Waga PE	
			Nr zamówieniowy		Nr zamówieniowy					
mA	A	TE							kg	
Wyłączniki kombinowane, bezwłócznie										
1+N, AC 230 V, 50 ... 60 Hz										
6 000										
3										
N z prawej strony										
	30	6	2	5SU1356-6KK06	5SU1356-0KK06	5SU1356-7KK06	5SU1356-1KK06	1	1 szt.	0,269
		8		--	--	5SU1356-7KK08	5SU1356-1KK08	1	1 szt.	0,271
		10		5SU1356-6KK10	5SU1356-0KK10	5SU1356-7KK10	5SU1356-1KK10	1	1 szt.	0,270
		13		5SU1356-6KK13	5SU1356-0KK13	5SU1356-7KK13	5SU1356-1KK13	1	1 szt.	0,277
		16		5SU1356-6KK16	5SU1356-0KK16	5SU1356-7KK16	5SU1356-1KK16	1	1 szt.	0,269
		20		5SU1356-6KK20	5SU1356-0KK20	5SU1356-7KK20	5SU1356-1KK20	1	1 szt.	0,289
		25		5SU1356-6KK25	5SU1356-0KK25	5SU1356-7KK25	5SU1356-1KK25	1	1 szt.	0,282
		32		5SU1356-6KK32	5SU1356-0KK32	5SU1356-7KK32	5SU1356-1KK32	1	1 szt.	0,270
		40		5SU1356-6KK40	5SU1356-0KK40	5SU1356-7KK40	5SU1356-1KK40	1	1 szt.	0,284
	300	6	2	5SU1656-6KK06	5SU1656-0KK06	5SU1656-7KK06	5SU1656-1KK06	1	1 szt.	0,267
		10		5SU1656-6KK10	5SU1656-0KK10	5SU1656-7KK10	5SU1656-1KK10	1	1 szt.	0,277
		13		5SU1656-6KK13	5SU1656-0KK13	5SU1656-7KK13	5SU1656-1KK13	1	1 szt.	0,268
		16		5SU1656-6KK16	5SU1656-0KK16	5SU1656-7KK16	5SU1656-1KK16	1	1 szt.	0,267
		20		5SU1656-6KK20	5SU1656-0KK20	5SU1656-7KK20	5SU1656-1KK20	1	1 szt.	0,276
		25		5SU1656-6KK25	5SU1656-0KK25	5SU1656-7KK25	5SU1656-1KK25	1	1 szt.	0,278
		32		5SU1656-6KK32	5SU1656-0KK32	5SU1656-7KK32	5SU1656-1KK32	1	1 szt.	0,277
	40		5SU1656-6KK40	5SU1656-0KK40	5SU1656-7KK40	5SU1656-1KK40	1	1 szt.	0,277	
1+N, AC 230 V, 50 ... 60 Hz										
10 000										
3										
	10	6	2	5SU1154-6KK06	--	5SU1154-7KK06	--	1	1 szt.	0,275
		10		5SU1154-6KK10	--	5SU1154-7KK10	--	1	1 szt.	0,282
		13		5SU1154-6KK13	--	5SU1154-7KK13	--	1	1 szt.	0,282
		16		5SU1154-6KK16	--	5SU1154-7KK16	--	1	1 szt.	0,274
	30	6	2	5SU1354-6KK06	5SU1354-0KK06	5SU1354-7KK06	5SU1354-1KK06	1	1 szt.	0,274
		8		--	--	5SU1354-7KK08	5SU1354-1KK08	1	1 szt.	0,273
		10		5SU1354-6KK10	5SU1354-0KK10	5SU1354-7KK10	5SU1354-1KK10	1	1 szt.	0,274
		13		5SU1354-6KK13	5SU1354-0KK13	5SU1354-7KK13	5SU1354-1KK13	1	1 szt.	0,276
		16		5SU1354-6KK16	5SU1354-0KK16	5SU1354-7KK16	5SU1354-1KK16	1	1 szt.	0,274
		20		5SU1354-6KK20	5SU1354-0KK20	5SU1354-7KK20	5SU1354-1KK20	1	1 szt.	0,280
		25		5SU1354-6KK25	5SU1354-0KK25	5SU1354-7KK25	5SU1354-1KK25	1	1 szt.	0,275
		32		5SU1354-6KK32	5SU1354-0KK32	5SU1354-7KK32	5SU1354-1KK32	1	1 szt.	0,273
		40		5SU1354-6KK40	5SU1354-0KK40	5SU1354-7KK40	5SU1354-1KK40	1	1 szt.	0,282
	300	6	2	5SU1654-6KK06	5SU1654-0KK06	5SU1654-7KK06	5SU1654-1KK06	1	1 szt.	0,255
		10		5SU1654-6KK10	5SU1654-0KK10	5SU1654-7KK10	5SU1654-1KK10	1	1 szt.	0,260
		13		5SU1654-6KK13	5SU1654-0KK13	5SU1654-7KK13	5SU1654-1KK13	1	1 szt.	0,281
	16		5SU1654-6KK16	5SU1654-0KK16	5SU1654-7KK16	5SU1654-1KK16	1	1 szt.	0,271	
	20		5SU1654-6KK20	5SU1654-0KK20	5SU1654-7KK20	5SU1654-1KK20	1	1 szt.	0,279	
	25		5SU1654-6KK25	5SU1654-0KK25	5SU1654-7KK25	5SU1654-1KK25	1	1 szt.	0,266	
	32		5SU1654-6KK32	5SU1654-0KK32	5SU1654-7KK32	5SU1654-1KK32	1	1 szt.	0,282	
	40		5SU1654-6KK40	5SU1654-0KK40	5SU1654-7KK40	5SU1654-1KK40	1	1 szt.	0,281	

Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

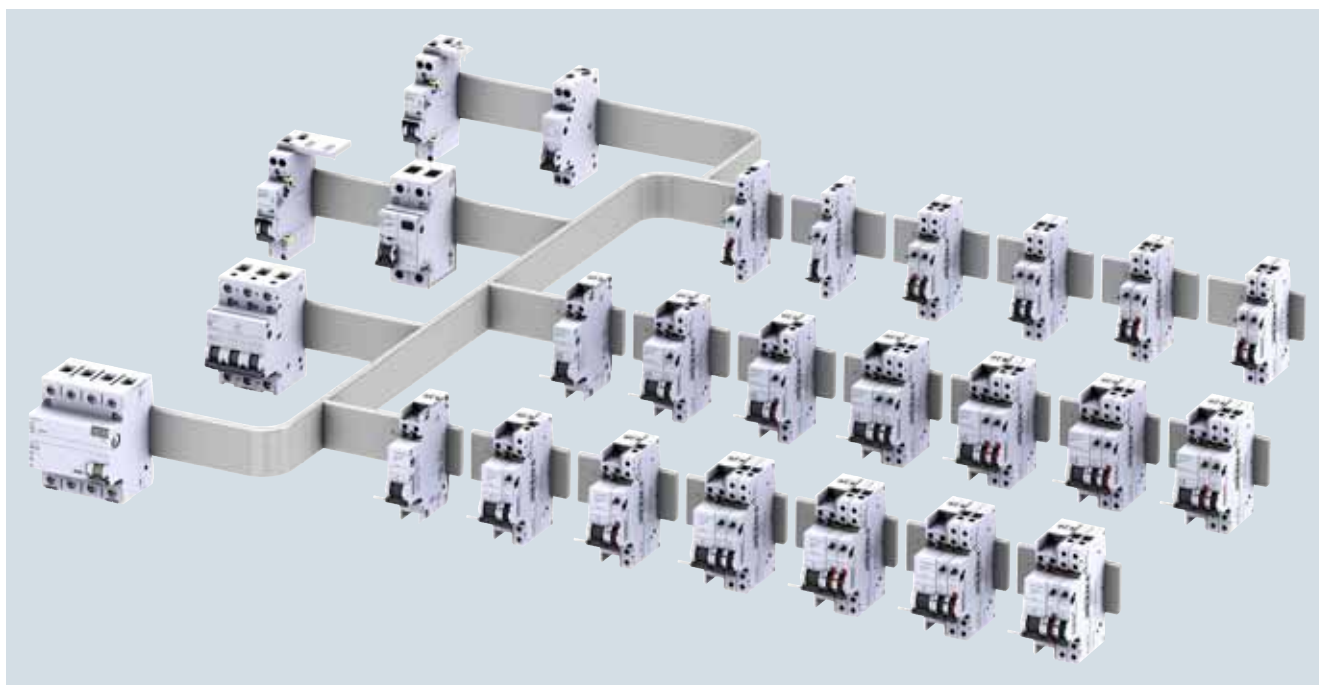
Wyłączniki kombinowane 5SU1

Znam. prąd różnic. $I_{\Delta n}$	Prąd znam. I_n	Szer.	Charakterystyka B		Charakterystyka C		PE (szt., m)	PKG*/VPE	Waga PE	
			Nr zamówieniowy		Nr zamówieniowy					
mA	A	TE							kg	
 2-bieg.; AC 230 V; 50 ... 60 Hz 10 000 3	30	6	3	Typ A, ch-ka B		Typ A, ch-ka C		1	1 szt.	0,410
				5SU1324-6FA06		5SU1324-7FA06				
				5SU1324-6FA10		5SU1324-7FA10				
				5SU1324-6FA13		5SU1324-7FA13				
				5SU1324-6FA16		5SU1324-7FA16				
				5SU1324-6FA20		5SU1324-7FA20				
				5SU1324-6FA25		5SU1324-7FA25				
5SU1324-6FA32		5SU1324-7FA32								
5SU1324-6FA40		5SU1324-7FA40								
 2-bieg.; AC 400 V; 50 ... 60 Hz 10 000	30	125	6,5	5SU1324-6KK82		5SU1324-7KK82		1	1 szt.	1,212
	300	125		5SU1624-6KK82		5SU1624-7KK82		1	1 szt.	0,930
 4-bieg.; AC 400 V; 50 ... 60 Hz 10 000	30	125	11	5SU1344-6KK82		5SU1344-7KK82		1	1 szt.	2,022
	300	125		5SU1644-6KK82		5SU1644-7KK82		1	1 szt.	2,029
Wyłączniki kombinowane, typ A, krótkozwłoczne										
 1+N; AC 230 V; 50 ... 60 Hz 10 000 3	30	10	2	--		5SU1354-7VK10		1	1 szt.	0,282
				--		5SU1354-7VK16		1	1 szt.	0,286
				--		5SU1354-7VK20		1	1 szt.	0,286
				--		5SU1354-7VK25		1	1 szt.	0,288
				--		5SU1354-7VK32		1	1 szt.	0,289
				--		5SU1354-7VK40		1	1 szt.	0,293
				--						
Wyłączniki kombinowane, typ A, selektywne										
 2-bieg.; AC 400 V; 50 ... 60 Hz 10 000	300	125	6,5	5SU1624-6WK82		5SU1624-7WK82		1	1 szt.	0,930
	 4-bieg.; AC 400 V; 50 ... 60 Hz 10 000	300	125	11	5SU1644-6WK82		5SU1644-7WK82		1	1 szt.
1000		125		5SU1844-6WK82		5SU1844-7WK82		1	1 szt.	2,010
Wyłączniki kombinowane, typ F, krótkozwłoczne										
 1+N; AC 230 V; 50 ... 60 Hz 10 000 3	30	6	2	Typ F, ch-ka B		Typ F, ch-ka C		1	1 szt.	0,282
				5SU1354-3KK06		5SU1354-4KK06				
				5SU1354-3KK10		5SU1354-4KK10				
				5SU1354-3KK13		5SU1354-4KK13				
				5SU1354-3KK16		5SU1354-4KK16				
				5SU1354-3KK20		5SU1354-4KK20				
				5SU1354-3KK25		5SU1354-4KK25				
				5SU1354-3KK32		5SU1354-4KK32				
				5SU1354-3KK40		5SU1354-4KK40				

Wykonanie	Nr zamówieniowy	PE (szt., m)	PKG*/VPE	Waga PE kg
 <p>Złącze do komponentów dodatkowych Do zabudowy dodatkowych komponentów (styków pomocniczych i alarmowych, cewek wzrostowych i zanikowych) do wyłączników kombinowanych 5SU1 niezbędne jest dodatkowe złącze (1 komplet = 5 szt.)</p>	5ST3805-1	1	1 szt.	0,005
 <p>Blokada dźwigni dla wył. kombinowanych, możliwość plombowania i zamykania na kłódkę</p>	5ST3801-1	1	1 szt.	0,013

Wskazówka:

Dla wył. kombinowanych stosuje się takie same akcesoria dodatkowe jak dla wył. nadmiarowoprądowych. Patrz rozdział "Wyłączniki nadmiarowoprądowe".



Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

Przeciwpożarowy detektor iskrzenia 5SM6

Przegląd



Dotychczasowa koncepcja ochrony instalacji elektrycznych zawarta w europejskich normach i stosowana przez wszystkich producentów aparatury zabezpieczającej niskiego napięcia posiadała poważną lukę. Żaden z aparatów (bezpieczniki, wyłączniki nadmiarowoprądowe, wyłączniki różnicowoprądowe) nie wykrywa niebezpiecznego iskrzenia w instalacjach elektrycznych, będącego przyczyną wielu pożarów.

Firma Siemens, jako pierwszy producent, wprowadziła na europejski rynek innowacyjny produkt, który stanowi doskonale uzupełnienie w zakresie ochrony przez wyłączniki nadmiarowoprądowe i różnicowoprądowe, wypełniając dotychczasową lukę w ochronie przed pożarami spowodowanymi iskrzeniem w instalacjach elektrycznych.

Przeciwpożarowy detektor iskrzenia 5SM6 wykrywa niebezpieczne iskrzenie i automatycznie odłącza zagrożony obwód, zapobiegając w ten sposób powstaniu pożaru.

Rozróżnia się 3 rodzaje uszkodzeń:

Iskrzenie szeregowe

Tego typu uszkodzenie powstaje w uszkodzonym przewodzie (uszkodzona żyła skutkująca zmniejszonym przekrojem przewodu) lub w miejscu niepewnego styku. W takich miejscach dochodzi do iskrzenia szeregowego (łuk elektryczny).

Przeciwpożarowy detektor iskrzenia przeznaczony jest do rozpoznawania specyficznych właściwości takiego łuku elektrycznego, który powstaje w miejscu uszkodzenia i rozłączenia obwodu w przypadku przekroczenia wartości granicznych.

Iskrzenie równoległe pomiędzy przewodem fazowym, a naeutralnym lub pomiędzy dwoma przewodami fazowymi

Tego typu iskrzenie powstaje w miejscu uszkodzenia pomiędzy dwoma przewodami fazowymi lub pomiędzy przewodem fazowym, a neutralnym. Tego typu uszkodzenie jest w normalnych warunkach rozpoznawane przez wyłączniki nadmiarowoprądowe oraz przez bezpieczniki. W zależności od prądu znamionowego istniejącego zabezpieczenia obwód może zostać rozłączony. Jednak w przypadku zbyt wysokiej impedancji obwodu, prąd wyłączeniowy zabezpieczenia nadprądowego może nie zostać osiągnięty. Wtedy obwód nie zostanie skutecznie rozłączony. W takich przypadkach przeciwpożarowy detektor iskrzenia stanowi doskonałe uzupełnienie wcześniejszej ochrony, gdyż aparat ten działa na prądy od 2,5 A i skutecznie zabezpiecza obwód w ten sposób.

Iskrzenie równoległe pomiędzy przewodem fazowym, a przewodem ochronnym

Uszkodzenia pomiędzy przewodem fazowym, a ochronnym jest skutecznie zabezpieczane przez wyłączniki różnicowoprądowe. W tego typu przypadkach od wielu lat ochronę przeciwpożarową stanowią właśnie wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym o maksymalnej wartości 300 mA.

Przeciwpożarowe detektory iskrzenia 5SM6 również zapewniają taką ochronę np. w miejscach gdzie nie zostały zastosowane wyłączniki różnicowoprądowe.

Wypełnienie luki w zabezpieczeniach na rynkach IEC

Uszkodzenie	Urządzenie zabezpieczające	
Szeregowe 	 AFDD	AFDD detektor iskrzenia MCB wyłącznik nadmiarowy RCD wyłącznik różnicowy RCBO wyłącznik kombinowany
Równoległe faza-neutralny/ faza-faza 	 MCB AFDD	 RCBO AFDD
Równoległe faza-PE 	 RCD AFDD	

Zapobieganie niechcianym wyłączeniom

Iskrzenie oraz sygnały wysokich częstotliwości występują w obwodach wielu urządzeń elektrycznych (np. wiertarki, odkurzacze, łączniki elektryczne, ściemniacze) podczas ich normalnej pracy. W takich przypadkach przeciwpożarowy detektor iskrzenia nie powinien rozłączać chronionego obwodu.

Dzięki zaawansowanej logice wykrywania uszkodzeń nasz detektor iskrzenia zapewnia niezawodne rozłączenie tylko w przypadku wykrycia faktycznie istniejących uszkodzeń i zagrożeń. Rozróżnia on niezawodnie stany uszkodzeń od normalnych warunków pracy.

1201_19188

Rodzaje aparatów i ich zastosowanie

Dostępne są dwa warianty detektorów iskrzenia, które są stosowane z wyłącznikami nadmiarowoprądowymi 1+N o szerokości 1-bieg. (wersja wąska) lub 2-biegunów (wersja standardowa), ewentualnie z wyłącznikami kombinowanymi 1+N do 16 A.

Przejrzyste portfolio umożliwia szybki dobór oraz redukcję wymaganych stanów magazynowych, które pokrywają wszystkie rodzaje zastosowań. Istniejące w instalacji urządzenia zabezpieczające (wył. nadmiarowoprądowe, wył. kombinowane) dają się wykorzystać do połączenia z nowymi detektorami iskrzenia. W szczególności połączenie wył. kombinowanego z detektorem iskrzenia zapewnia kompleksową ochronę przed porażeniem, ochronę zwarciovą i przeciążeniową oraz ochronę przed iskrzeniem i pożarami.

Wersja detektora do zabudowy z wyłącznikiem nadprądowym 1+N o szerokości 1 modułu montażowego oferuje szczególną oszczędność miejsca przy zabudowie w rozdzielnicach.

Przeciwpożarowy detektor iskrzenia 5SM6 może być doposażony w akcesoria dodatkowe z dotychczasowego portfolio akcesoriów do wyłączników 5SY i 5SU1 - m.in. w styki pomocnicze i alarmowe.






Przeciwpożarowy detektor iskrzenia 5SM6 montuje się łatwo i szybko. Wyłączniki nadmiarowoprądowe oraz wyłączniki kombinowane instaluje się bez potrzeby używania narzędzi na standardowej szynie montażowej. W celu szybkiego i bezpiecznego zasilenia możliwe jest połączenie za pomocą szyn łączeniowych.

Przeciwpożarowe detektory iskrzenia przewidziane są przede wszystkim do ochrony obwodów końcowych w przypadkach, gdy:

- występuje zwiększone ryzyko pożaru z powodu przechowywanych lub przetwarzanych materiałów łatwopalnych (np. tartaki),
- stosowane są materiały łatwopalne (np. boazeria drewniana),
- istnieje potrzeba ochrony towarów i dóbr (np. muzea),
- możliwe, że powstały pożar nie zostanie natychmiast zauważony (np. sypialnie, pokoje dziecięce).

Stany pracy i funkcja samotestowania

W celu ułatwienia poszukiwania przyczyny wyzwolenia detektor iskrzenia wyposażony jest w sygnalizację poprzez 5 diód LED. Diody informują o przyczynie wyzwolenia. Dodatkowo detektor dzięki wyrafinowanej elektronice posiada funkcję samotestowania funkcjonalności aparatu. Jeśli funkcja ta wykryje usterkę detektora, aparat się wyłączy i powiadomi o tym za pomocą odpowiedniej diody.

Sygnalizacja przeciwpożarowego detektora iskrzenia (5SM6)	
	Urządzenie gotowe do pracy
	Funkcje urządzenia ograniczone (szumy tła osiągnęły wartość graniczną)
	Wykryte iskrzenie szeregowo lub zwarcie równoległe
	Przebieżenie (>275 V)
	Autotest nie powiódł się
<input type="checkbox"/>	Brak zasilania

Zintegrowana ochrona przeciwprzebieżeniowa

W przypadku przerwania przewodu neutralnego po stronie zasilania, w zależności od rozkładu obciążenia w układzie trójfazowym, może dochodzić do przemieszczania punktu zerowego, a następnie do wzrostu napięcia pomiędzy przewodem fazowym, a neutralnym (do napięcia międzyfazowego). Taki stan ze względu na zwiększone napięcie może powodować szkody w podpiętych urządzeniach oraz stanowić zagrożenie pożarowe ze względu na przeciążone elementy.

W celu uzupełnienia zakresu ochrony przeciwpożarowych detektorów iskrzenia, urządzenia te są wyposażone w funkcję ochrony przeciwprzebieżeniowej, która działa przy przekroczeniu napięcia pomiędzy przewodem fazowym, a neutralnym powyżej 275 V. W takim przypadku obwód jest rozłączany, a podłączone urządzenia są chronione przed zbyt wysokim napięciem.


Dane techniczne






Normy	IEC/EN 62606	
Wykonanie	2-bieg.	
Napięcie znamionowe U_n	V	230
Prąd znamionowy I_n	A	Do 16
Częstotliwość znamionowa	Hz	50
Podłączenie zasilania	Od dołu	
Odłączenie przy przebieżeniu	V	> 275
Stopień ochrony	wg. DIN EN 60529 (VDE 0470-1)	IP20, z podłączonymi przewodami
Odporność na prąd udarowy 8/20 μ s	kA	3
Ochrona przed dotykiem	wg. DIN EN 50274 (VDE 0660-514)	Ochrona zacisków przed dotykiem palcami i dłońmi
Moment dokręcania	Nm	2,0 ... 2,5
Zaciski / przekroje przewodów		
• Drut i linka	mm ²	0,75 ... 16
• Linka z tulejką	mm ²	0,75 ... 10
Kategoria przebieżeniowa	III	
Pozycja montażu	Dowolna	
Żywotność średnia liczba cykli łączeniowych	> 10000	
Temperatura otoczenia	°C	-25 ... +40
Temperatura składowania	°C	-40 ... +75
Odporność klimatyczna	wg. IEC 60068-2-30	28 cykli (55 °C; wilgotność względna 95 %)
Stopień zanieczyszczenia	2	
Nie zawiera freonu i silikonu	Tak	
Straty mocy	W	0,6

Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

Przeciwpożarowy detektor iskrzenia 5SM6

Dane do doboru i zamówienia

Wykonanie	Prąd znam. I_n A	Szer. TE (mod. mont.)	Nr zamówieniowy	PE (szt., m)	PKG*/ VPE	Waga PE kg		
	Przeciwpożarowy detektor iskrzenia Dla wył. 5SY60 (szer. 1 modułu) 2-bieg., AC 230 V; 50 Hz		Do 16	1	5SM6011-1	1	1 szt.	0,114
	Dla wył. kombinowanych 5SU1.5 1+N (szer. 2 mod.), 5SU1 ... FA (szer. 3 mod.) i wył. 5SY / 5SL4 1+N (szer. 2 mod.), jednak nie dla 5SY5, 5SY8, 5SY60 2-bieg., AC 230 V; 50 Hz		Do 16	1	5SM6021-1	1	1 szt.	0,121

Wykonanie	Odstęp trzpieni TE (mod. mont.)	Długość mm	Nr zamówieniowy	PE (szt., m)	PKG*/ VPE	Waga PE kg
Szyny łączeniowe 5ST dla detektorów 5SM6 10 mm², możliwość cięcia						
1-bieg., dla 5SM6011-1 Izolacja szara						
	2	962	5ST3764-1	1	10 szt.	0,145
Izolacja niebieska						
	2	962	5ST3765-1	1	10 szt.	0,145
3-bieg., dla 5SM6011-1 Izolacja szara						
	2	1032	5ST3740-1	1	1 szt.	0,420
2-bieg. (1+N), dla 5SM6021-1 Izolacja szara						
	1+2	996	5ST3735-1	1	1 szt.	0,350
4-bieg. (3+N), dla 5SM6021-1 Izolacja szara						
	1+2	926	5ST3746-1	1	1 szt.	0,505

Przegląd

4-biegunowe wyłączniki różnicowoprądowe 5SM3 mogą być łączone między sobą lub z wyłącznikami nadprądowymi dzięki szynom łączeniowym. Przy zastosowaniu aparatów z biegunem N z lewej strony, można używać standardowych szyn łączeniowych pasujących również do wyłączników nadprądowych - znacznie ułatwia to montaż.

Do dyspozycji są szyny łączeniowe w wykonaniu 10 mm² i 16 mm².

Bardzo elastyczny system szyn łączeniowych 5ST36 o stałych długościach pozwala na montaż dowolnej długości szyn, poprzez ich nakładanie na siebie.

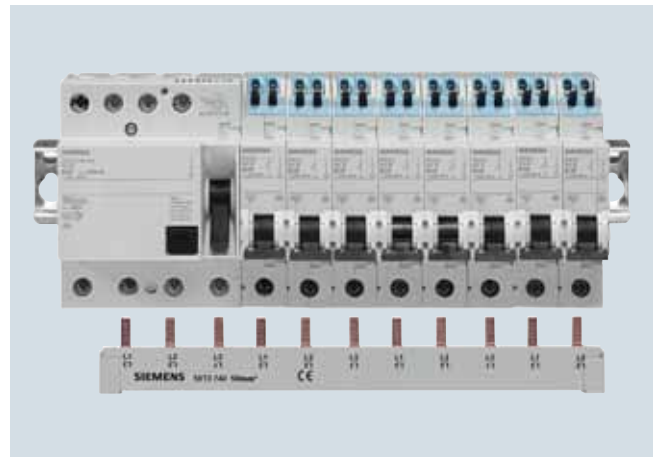
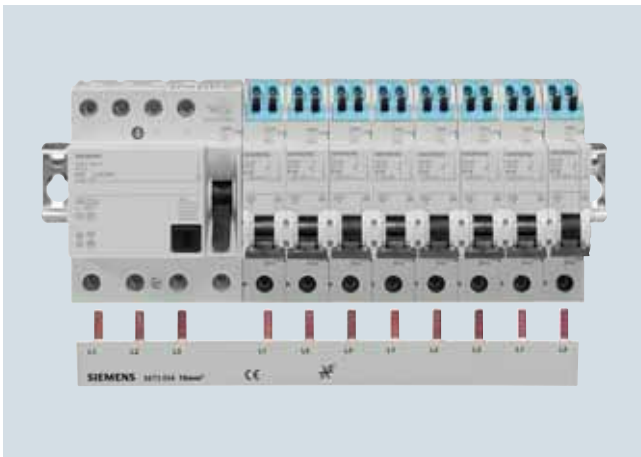
Można zapomnieć o czasochłonnych pracach pomocniczych, takich jak skracanie, obrabianie krawędzi, zakładanie zaślepek końcowych.

Wszelkie nieużywane trzpienie szyn łączeniowych zabezpiecza się poprzez specjalne osłony zapewniające ochronę przed dotykiem.

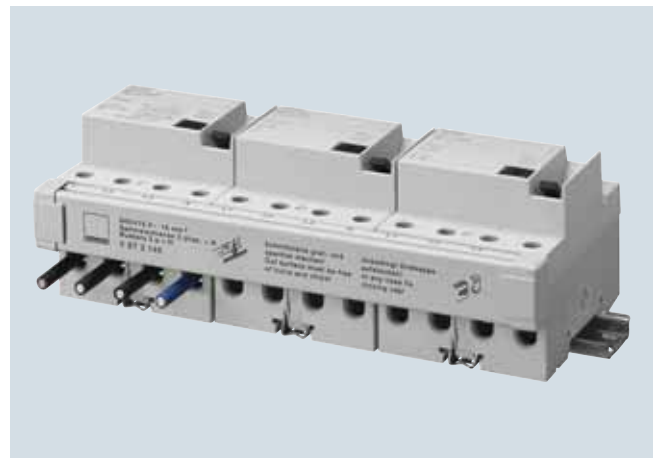
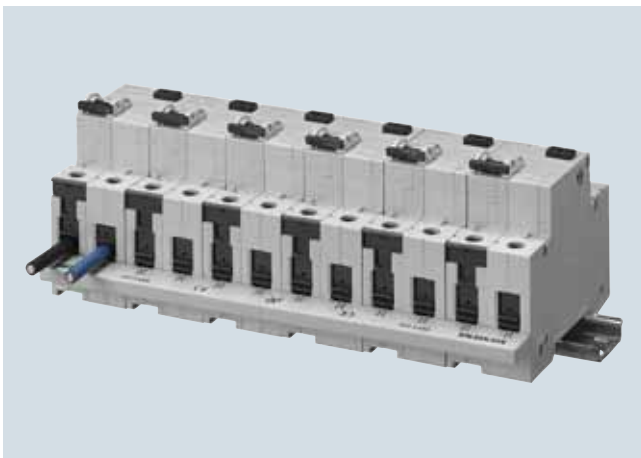
W przypadku łączenia wyłączników kombinowanych między sobą stosuje się szyny łączeniowe 2-biegunowe, które pełnią rolę szyn 1+N.

Korzyści

- Podłączenie wyłączników nadprądowych do 4-biegunowych wyłączników różnicowoprądowych z biegunem N z prawej strony odbywa się z użyciem specjalnych do tego celu 3-bieg. szyn łączeniowych. Niepotrzebne jest cięcie szyn oraz zakładanie osłon końcowych.
- Podłączenie wyłączników nadprądowych do 4-bieg. wyłączników różnicowoprądowych z biegunem N z lewej strony przy pomocy standardowych 3-bieg. szyn łączeniowych (możliwość cięcia).



- Połączenie wył. kombinowanych 1+N szynami łączeniowymi 2-biegunowymi bez konieczności ich cięcia i zakładania osłon końcowych.
- Połączenia wyłączników różnicowoprądowych szynami łączeniowymi z możliwością cięcia (3+N). Sprawdzone i często stosowane rozwiązanie.



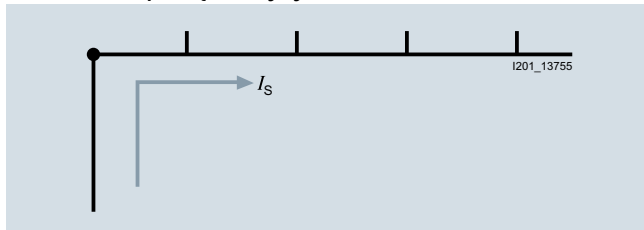
Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

Szyny łączeniowe 5ST dla aparatury modułowej

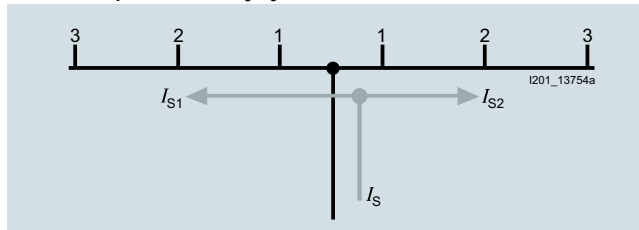
Dane techniczne

		5ST3, 5ST2	
Normy		DIN EN 60439-1 (VDE 0660-500): 2005-01	
Materiał szyn		SF-Cu F 24	
Materiał izolacji		Tworzywo sztuczne Cycoloy 3600 odporność temp. powyżej 90 °C zmniejszona palność samogasnące bez dioksyn i halogenów	
Znamionowe napięcie robocze U_e	AC V	400	
Prąd znamionowy I_n			
• Przekrój 10 mm ²	A	63	
• Przekrój 16 mm ²	A	80	
Znamionowa odporność na napięcie udarowe U_{imp}	kV	4	
Udarowe napięcie testowe (1,2/50)	kV	6,2	
Warunkowy krótkotrwały prąd zwarciaowy I_{cc}	kA	25	
Odporność klimatyczna			
• Stałe warunki klimatyczne	wg. DIN 50015	23/83; 40/92; 55/20	
• Wilgotne gorąco	wg. IEC 68-2-30	28 cykli	
Koordinacja izolacji			
wg. IEC 60664-1 (VDE 0110-1)			
• Kategoria przepięciowa		III	
• Stopień zanieczyszczenia		2	
Maks. prąd szyn I_S na fazę			
• Zasilanie na początku			
- Przekrój 10 mm ²	A	63	
- Przekrój 16 mm ²	A	80	
• Zasilanie po środku			
- Przekrój 10 mm ²	A	100	
- Przekrój 16 mm ²	A	130	

Zasilanie na początku szyny lub na końcu

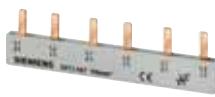


Zasilanie po środku szyny



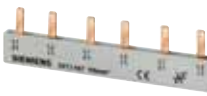
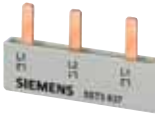






Suma prądów odpływowych na gałąź (1, 2, 3 ... n) nie może być większa niż maksymalny prąd I_S /fazę.

Dane do doboru i zamówienia

Wykonanie	Odstęp trzpieni	Długość	Nr zamówieniowy	PE (szt., m)	PKG*/VPE	Waga PE
	TE	mm				kg
 <p>Szyny łączeniowe 5ST36, stała długość, brak możliwości cięcia, pełna izolacja dla 1 wył. różnic. 4-bieg., N z prawej strony, i 8 wył. 1-bieg.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3-bieg., 10 mm² • 3-bieg., 16 mm² <p>dla 6 wył. kombinowanych 1+N</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-bieg., 10 mm² • 2-bieg., 16 mm² 	1	210	5ST3624	1	10 szt.	0,079
	1	210	5ST3654	1	10 szt.	0,115
	1	210	5ST3608	1	10 szt.	0,063
	1	210	5ST3638	1	10 szt.	0,089
 <p>Szyny łączeniowe 5ST37, 12 mod. montażowych, możliwość cięcia, z osł. końc. dla 1 wył. różnic. 4-bieg., N z prawej strony, i 8 wył. 1-bieg.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3-bieg., 16 mm² <p>dla 6 wył. kombinowanych 1+N</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-bieg., 10 mm² • 2-bieg., 16 mm² 	1	210	5ST3654	1	10 szt.	0,115
	1	216	5ST3734	1	1 szt.	0,075
	1	216	5ST3704	1	1 szt.	0,097

Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia


Szyny łączeniowe 5ST dla aparatury modułowej


Wykonanie	Odstęp trzpieni	Długość	Nr zamówieniowy	PE (szt., m)	PKG*/VPE	Waga PE
	TE	mm				kg
 Szyny łączeniowe 5ST36, 10 mm ² , 4-bieg. stała długość, brak możliwości cięcia, pełna izolacja dla 6 wył. kombinowanych 1+N	1	215	5ST3623	1	10 szt.	0,089
 Szyny łączeniowe 5ST36, 16 mm ² , 4-bieg. stała długość, brak możliwości cięcia, pełna izolacja dla 6 wył. kombinowanych	1	215	5ST3653	1	10 szt.	0,118
 Szyny łączeniowe 5ST37, z osłonami końcowymi, możliwość cięcia, ochrona przed dotykiem dla wył. kombinowanych 1+N i wył. nadprąd. 2-bieg.						
• 4-bieg., 10 mm ²	1	1008	5ST3770-2	1	10 szt.	0,578
• 4-bieg., 16 mm ²	1	1008	5ST3770-3	1	10 szt.	0,550
dla wył. różnic. 4-bieg., N z prawej strony i 6 wył. 1+N						
• 4-bieg., 10 mm ²	1	288	5ST3770-4	1	10 szt.	0,153
• 4-bieg., 16 mm ²	1	288	5ST3770-5	1	10 szt.	0,160
 Osłony końcowe 5ST37, możliwość cięcia						
• dla szyn 2-bieg. i 3-bieg.			5ST3750	1	10 szt.	0,002
• dla szyn 4-bieg.			5ST3718	1	10 szt.	0,001
 Ochrona przed dotykiem dla wolnych trzpieni, żółta (RAL 1004) 5 x 1 trzpień			5ST3655	1	10 szt.	0,008
 Szyna łączeniowa, 12 mod. montaż., z połączeniami widelcowymi, możliwość cięcia, z osłonami końcowymi do oszynowania wyłączników różnicowoprądowych 5SM3						
3+N, 16 mm ²	1	216	5ST2145	1	1 szt.	0,147
 Osłony końcowe dla szyn 5ST2145, możliwość cięcia dla szyn 3-bieg.			5ST2156	1	10 szt.	0,001
 Zacisk przyłączeniowe do 35 mm ² (linka), do bezpośredniego zasilania szyn 5ST2145			5ST2157	1	5 szt.	0,027

Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

Gniazda z zabezpieczeniem różnicowoprądowym 5SM1 i 5SZ9

Przegląd

	Ilość biegunów	Prąd znamionowy I_n A	Znam. prąd różnic. $I_{\Delta n}$ mA	 (Typ A)
Gniazda odpływowe z zabezpieczeniem różnicowoprądowym				
• Do zabudowy na puszcze, wyposażone w zab. różnic. i 2 gniazda SCHUKO®	2	16	10, 30	✓
• Obudowa z tworzywa sztucznego z zab. różnic. i gniazdem SCHUKO®	2	16	10	✓

 = Typ A dla prądów różnic. sinusoidalnych i pulsujących (jednopołówkowych).



Zakres stosowania

Gniazda odpływowe z zabezpieczeniem różnicowoprądowym








- Obudowa z tworzywa sztucznego wyposażona w wyłącznik różnicowoprądowy i pojedyncze lub podwójne gniazdo wtykowe SCHUKO®
- Dla urządzeń elektrycznych, w których w przypadku uszkodzenia występuje niebezpieczeństwo niezamierzonego dotknięcia części przewodzących

- Napięcie znamionowe: AC 230 V, 50 Hz do 60 Hz
- Na wolnym powietrzu do podłączania urządzeń ogrodowych jak również w gospodarstwach rolniczych.
- Stopień ochrony IP21 (5SM1920-), stopień ochrony IP54 (5SZ92.6).

Dane do doboru i zamówienia

	Znam. prąd różnic. $I_{\Delta n}$ mA	Prąd znamionowy I_n A	Nr zamówieniowy	PE (szt., m)	PKG*/ VPE	Waga PE kg
	Gniazda odpływowe z zabezpieczeniem różnicowoprądowym • Gniazdo z zab. różnic. wg. VDE 0664 do zabudowy na puszcze, wyposażone w wył. różnicowoprądowy i 2 gniazda SCHUKO® z ochroną przed dziećmi, stopień ochrony IP21					
	10	16	5SM1920-5	1	1 szt.	0,538
	30		5SM1920-8	1	1 szt.	0,530
	Gniazdo z zab. różnic. wg. VDE 0664 w obudowie z tworzywa sztucznego, wyposażone w wył. różnicowoprądowy i gniazdo SCHUKO®, stopień ochrony IP54					
	10	16	5SZ9206	1	1 szt.	0,765
	30		5SZ9216	1	1 szt.	0,765

Akcesoria

	Wykonanie	Nr zamówieniowy	PE (szt., m)	PKG*/ VPE	Waga PE kg
	Osłona zacisków, szara montaż natynkowy, stopień ochrony IP40, możliwość plombowania, wyposaż. w szynę TH 35 mm • do 2,5 mod. montaż. • do 4,5 mod. montaż.	5SW3004	1	1 szt.	0,089
		5SW3005	1	1 szt.	0,185
	Obudowa podtynkowa, szara montaż podtynkowy, stopień ochrony IP40, wyposaż. w szynę TH 35 mm • do 2,5 mod. montaż. • do 4,5 mod. montaż.	5SW3006	1	1/4 szt.	0,131
		5SW3007	1	1 szt.	0,162
	Obudowa z tworzywa sztucznego, szara montaż natynkowy, stopień ochrony IP54, możliwość plombowania, wyposaż. w szynę TH 35 mm, z przezroczystą osłoną przednią • do 4,5 mod. montaż.	5SW1200	1	1 szt.	0,476
	Osłony Mogą być używane jako mini-rozdzielnice. Są przystosowane do zabudowy szeregowej na szynach montażowych TS. Składają się z: • osłon końcowych (do montażu na TH 35 mm) • profili kątowych (dł. ok. 1 m) • alternatywnych profili płaskich (jako pokrywy między rzędami urządzeń - ok. 1 m dł.)	5ST2134	1	10 szt.	0,026
		5ST2135	1	5 szt.	0,288
		5ST2136	1	5 szt.	0,239
	Ochrona przed dotykiem dla wył. różnicowoprądowych do 80 A 1 kpl. = 12 szt.	5SW3313	1	1 szt.	0,012
	Części mocujące Tworzywo sztuczne 4 mod. montaż.	5ST2201	1	1 szt.	0,012
	Oznaczniki (białe) 15 × 9 mm, 3 ramki po 44 oznaczniki Dowolny montaż i możliwość nadruku, samoprzylepne	5ST2173	1	1 szt.	0,048

System oznaczników

Opisy na samoprzylepnych oznacznikach do przejrzystego oznakowania w instalacjach elektrycznych. Oprogramowanie do drukowania oznaczników jest bezpłatne. Do pobrania ze strony:

www.siemens.de/beschriftungstool

Zalecane etykiety ELAT-3-747 do drukowania na urządzeniach dostępnych w firmie:

Brady GmbH
Otto-Hahn-Str. 5-7
63222 Langen
Tel.: +49 (6103) 7598-660

Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

Projektowanie

Zakres stosowania

Normy	Zakres stosowania	Wymagany $I_{\Delta n}$ [mA]	Zalecane wyłączniki różnicowoprądowe Siemens			
			Typ A	Typ F	SEQUENCE Typ B/Typ B+	SIGRES
DIN VDE 0100-410	Ochrona przed porażeniem elektrycznym	30 ... 500	✓	✓	✓	✓
	Gniazda wtyczkowe do 20 A, również zewnętrzne	10 ... 30	✓	✓	--	--
DIN VDE 0100-482	Ochrona przed pożarem w przypadkach szczególnych zagrożeń	30, 300	✓	✓	✓	--
DIN VDE 0100-701	Łazienki, gniazda w strefie 3	10 ... 30	✓	✓	--	--
DIN VDE 0100-702	Baseny	10 ... 30	✓	--	--	✓
DIN VDE 0100-703	Pomieszczenia i kabiny saun	10 ... 30	✓	--	--	✓
DIN VDE 0100-704 BGI 608	Place budowy, obwody gniazd wtyczkowych do 32 A i dla urządzeń przenośnych/ręcznych, gniazda wtykowe $I_n > 32$ A	≤ 30	✓	✓	✓	✓
		≤ 500	✓	✓	✓	✓
DIN VDE 0100-705	Obiekty rolnicze i ogrodowe, obwody gniazd wtyczkowych	≤ 500	✓	✓	--	✓
		≤ 30	✓	✓	--	✓
DIN VDE 0100-706	Obszary przewodzące z ograniczoną swobodą przemieszczania się, urządzenia przymocowane na stałe	10 ... 30	✓	--	--	--
DIN VDE 0100-708	Urządzenia elektryczne na kempingach, wszystkie gniazda wtyczkowe i wszystkie obwody końcowe podłączone na stałe do zasilania	10 ... 30	✓	--	--	✓
DIN VDE 0100-710	Obszary wykorzystywane medycznie z systemem TN-S w zależności od grupy zastosowania 1 lub 2 i od sprzętu	10 ... 30	✓	--	✓	--
		≤ 300	✓	--	✓	--
DIN VDE 0100-712	Systemy fotowoltaiczne (bez prostego rozłączenia)	≤ 300	--	--	✓	--
DIN VDE 0100-723	Stole lekcyjne ze stanowiskami do eksperymentów	10 ... 30	--	--	✓	--
DIN VDE 0100-739	Dodatkowa ochrona przed dotykiem bezpośrednim w mieszkaniach	10 ... 30	✓	--	--	--
DIN EN 50178 (VDE 0160)	Wyposażenie rozdzielnic głównych z wyposażeniem elektronicznym	Wymagania ogólne odnośnie prawidłowego doboru wyłączników	✓	✓	✓	--
DIN EN 50293 (VDE 0832-100)	Sygnalizacje świetlne do sterowania ruchem • Klasa T1 • Klasa U1	≤ 300	✓	--	--	✓
		≤ 30	✓	--	--	✓
	Przemysł spożywczy i chemiczny	≤ 30 (zalecane)	✓	--	--	✓






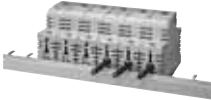
Uwaga:









Ze względu na podstawową ochronę przed pożarem zalecane jest stosowanie wyłączników różnicowoprądowych o znamionowym prądzie różnicowym maks. 300 mA.



114	Wprowadzenie
Bezpieczniki NEOZED	
116	Wprowadzenie
119	Wkładki bezpiecznikowe NEOZED
120	Odłączniki i rozłączniki bezpiecznikowe MINIZED
121	Gniazda bezpiecznikowe NEOZED i akcesoria
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
Bezpieczniki klasy CC	
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 SITOP	
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
 <p>System bezpieczników NEOZED</p>	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)	✓	✓	✓
 <p>System bezpieczników DIAZED</p>	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						
 <p>Rozłączniki i wkładki bezpiecznikowe cylindryczne</p>	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	✓	✓	✓
 <p>Podstawy bezpiecznikowe wielkości 10 x 38 mm i klasy CC</p>	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	✓	--	✓
 <p>System bezpieczników klasy CC</p>	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	✓	✓	✓
 <p>Systemy szyn łączeniowych</p>	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 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 x 38 mm, 14 x 51 mm i 22 x 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 charakterystyce gPV do ochrony przyłączonych przewodów oraz innych komponentów.	IEC60269-6	✓	✓	✓

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki NEOZED

Wprowadzenie

Przeгляд

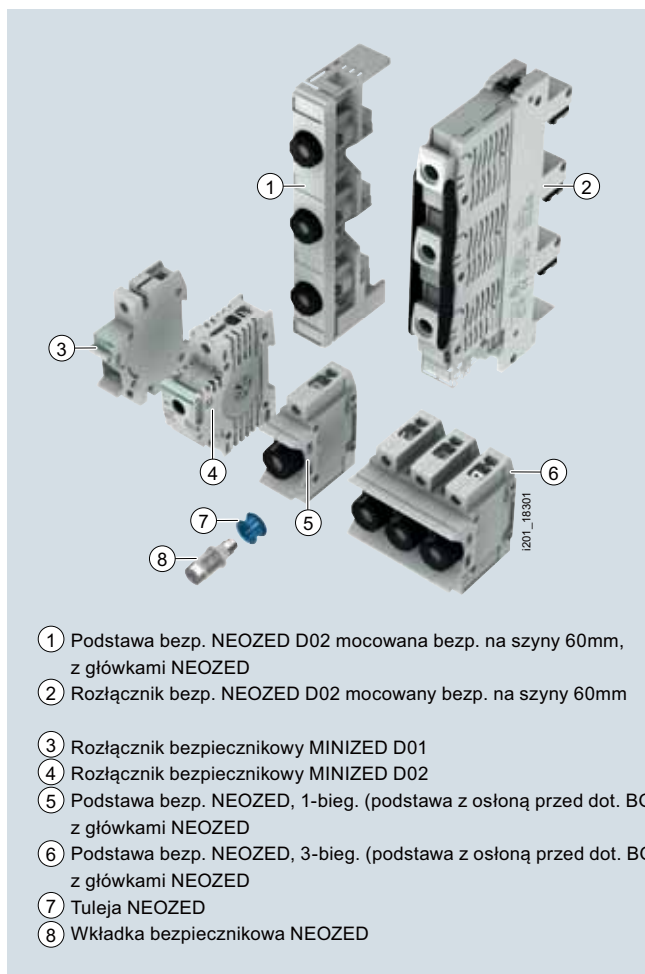
System bezpiecznikowy NEOZED stosowany jest jako zabezpieczenie na wszystkich poziomach dystrybucji energii elektrycznej niskiego napięcia - zarówno w rozdzielnicach przemysłowych, jak i w rozdzielnicach instalacyjnych.

Rozłączniki MINIZED wykorzystywane są w rozdzielnicach oraz w szafach sterowniczych. Ich rolą jest wyłączenie spod obciążenia roboczego oraz bezpieczne wyłączenia prądów zwarciovych. 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 szynie 60mm, z główkami NEOZED
- ② Rozłącznik bezp. NEOZED D02 mocowany bezp. na szynie 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 rozdzielnicach.
- 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 wyłączenia	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, wilgotność powietrza 90 % przy 20°C						
		Rozłączniki MINIZED D02	Rozłączniki MINIZED D01	Gniazda bezpiecznikowe, ceramiczne			Gniazda bezp., D01/02	Gniazda bezp.
		5SG71	5SG76	D01	D02	D03	5SG1.01	5SG1.30
				5SG55	5SG16	5SG18	5SG5.01	5SG1.31
					5SG56			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

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki NEOZED

Wprowadzenie

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
	D03	63	miedziany		5SE2363	1	10 szt. 0,015
		80	niebieski	--	5SE2280	1	10 szt. 0,036
		100	czerwony		5SE2300	1	10 szt. 0,040

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki NEOZED

Rozłączniki MINIZED i rozłączniki bezpiecznikowe MINIZED






Dane do doboru i zamówienia

Wielk.	Biegunowość	I_n	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg	
		A	TE (mod. mont.)					
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 redukcyny 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](#).

Dane do doboru i zamówienia

	Wielk.	Bieg.	I_n	Pasująca osłona ¹⁾	Zaciski ²⁾	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE kg	
			A			TE (mod. mont.)					
	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.

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki NEOZED

Gniazda bezpiecznikowe NEOZED i akcesoria

	Wielk.	I_n	Pasująca osłona	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg	
		A		TE (mod. mont.)					
	Osłony NEOZED z tworzywa, wtykane dla gniazd bezpiecznikowych z tworzywa D01, D02				5SH5244	1	15 szt.	0,007	
			A1	1,5					
	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					1	5 szt.	0,026	
	D01, D02		A8						5SH5235
	wkręcane D03		A9						5SH5234

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							
				5SH5400	1	25 szt.	0,002
	dla wkładek bezp. D01 w główkach bezp. D02						
	2 ... 16						

Przegląd

System bezpiecznikowy DIAZED jest jednym z najstarszych tego typu systemów na świecie. Został wynaleziony w 1906 roku przez Siemens. 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.

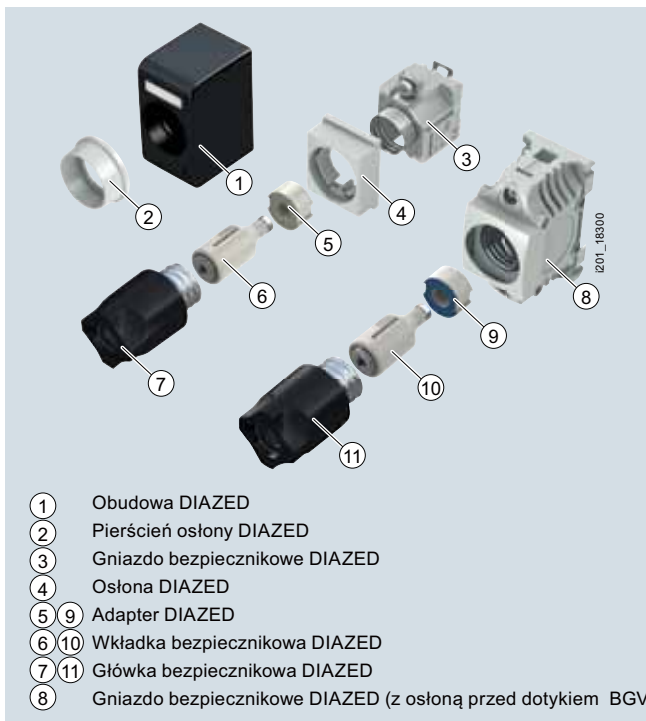
Do dyspozycji są wykonania na napięcie znamionowe od 500 do 750 V.

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














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 wyłączenia	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 % przy 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	

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 dotykaniem 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. Kategorie przepięciowa patrz strona 124.

²⁾ Wersje zacisków patrz strona 129.

	Wielk.	U_n	I_n	Gwint	Zaciski	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		AC/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.

	Wielk.	Gwint	Dla wkładek bezp.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
			A				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

Wiel.	Gwint	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
Pierścień 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

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki cylindryczne

Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne i podstawy bezpiecznikowe

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 umożliwiają szybką wymianę przepalonych wkładek, co przekłada się na oszczędność czasu i pieniędzy oraz na zwiększenie niezawodności instalacji.
- 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 znamionowe 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 wyłączenia								
• 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			
Aprobata	zgodnie z UL	--	U	U	--
	zgodnie z CSA	--	s	--	--
Napięcie znamionowe U_n	AC V	400	690		
	zgodnie z UL/CSA	AC V	600		
Prąd znamionowy I_n	AC A	20	32	50	100
Znamionowa zdolność wyłączenia	kA	20	100		
Zdolność łączeniowa		AC-20B (Łączenie bez obciążenia) DC-20B			
• 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 mm² 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 x mm	A	AC V				kg			
Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne										
Charakterystyka gG										
	8 x 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 x 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		3NW6012-1	1	20 szt.	0,009			
	14 x 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		3NW6120-1	1	10 szt.	0,022			
				22 x 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	3NW6230-1		1		10 szt.		0,055			
Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne										
Charakterystyka aM										
	10 x 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	3NW8007-1	1		20 szt.	0,006			
		25	3NW8010-1	1		20 szt.	0,006			
		32	3NW8012-1	1		20 szt.	0,008			
	14 x 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		3NW8120-1	1	10 szt.	0,019			

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki cylindryczne



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	400	3NW8222-1	1	10 szt.	0,046
		80		3NW8224-1	1	10 szt.	0,056
		100		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

Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne i podstawy bezpiecznikowe

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 mm ² - 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 umożliwi 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.

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki cylindryczne

Podstawy bezpiecznikowe 10 x 38 mm oraz klasy CC

Przeгляд

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 tę 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.



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

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.



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 x mm	10 x 38	klasy CC
Normy		IEC 60269; UL4248-1; CSA	UL4248-1; CSA
Aprobaty		U, UL File nr E171267 S	U, UL File nr E171267 S
• zgodnie z UL			
• zgodnie z CSA			
Napięcie znamionowe U_n	AC V	690	600
Prąd znamionowy I_n	AC A	32	30
Znamionowa wytrzymałość zwarciova	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	mm ²	1 ... 4	
• Przewody AWG (American Wire Gauge)	AWG	18 ... 10	
Moment dokręcania	Nm	1,5	
	lb.in	13	
• Podłączenie śrubowe		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	250	--	--	--	24	120	240	240
	DC V	--	24	120	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 rozżarzoną drutem/1,5 mm ²	°C	960	
Koordinacja izolacji		Kategoria przepięciowa III, stopień zanieczyszczenia 2	
Znamionowe napięcie robocze U_n			
• wg. UL	AC V	--	600
• wg. IEC	AC V	690	--
Maks. prąd szyn I_n			
• wg. UL	A	--	65
• wg. IEC	A	80	--

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki cylindryczne

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 rozżarzoną drutem/1 mm ²	°C	960	
Oporność 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	mm ²	2,5 ... 35	
• Linka z tulejką	mm ²	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
bez sygnalizacji zadziałania
z sygnalizacją zadziałania

2,5

3NW7033-1
3NW7034-1

1 1 szt.
1 1 szt.

0,188
0,212

Podstawy bezpiecznikowe klasy CC

3-bieg. 30 klasa CC
bez sygnalizacji zadziałania
z sygnalizacją zadziałania

2,5

3NW7533-1HG
3NW7534-1HG

1 1 szt.
1 1 szt.

0,175
0,201

Akcesoria

Styki pomocnicze

AC-12, 5 A, maks. 250 V, 1 NO, 1 NC

2,5

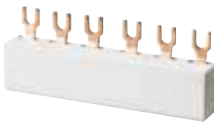
3NW7903-1

1 1 szt.

0,017

Wykonanie	I_n	Odstęp trzcieni	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
3 x 3-bieg. 90
4 x 3-bieg. 135
5 x 3-bieg. 180

5ST2601
5ST2602
5ST2603
5ST2604

1 10 szt.
1 10 szt.
1 10 szt.
1 10 szt.

0,450
0,061
0,084
0,107

Akcesoria



Zaciski przyłączeniowe

Dla przewodów o przekroju
2,5 mm² ... 35 mm²

5ST2600

1 10 szt.

0,050

Dł. adaptera	Szerokość 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
260

8US1251-5DS10
8US1251-5DT10

1 1 szt.
1 1 szt.

0,295
0,332

Akcesoria



Szyna montażowa do adaptera

do montażu dodatkowych urządzeń

45

8US1998-7CB45

1 10 szt.

0,014

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 Aprobata		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 zwarcia	kA	200	
Zdolność łączeniowa		AC-20B (łączenie bez obciążenia)	
• Kategoria użytkowania			
Maks. straty wkładek			
• z przewodami 6 mm ²	W	3	
• z przewodami 10 mm ²	W	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	mm ²	1,5 ... 16	
• Przewody AWG	AWG	15 ... 5	
Moment dokręcania	Nm	2,5 (22 lb.in)	

		Wkładki bezpiecznikowe klasy CC		
		3NW1...-0HG	3NW2...-0HG	3NW3...-0HG
Normy Aprobata		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 wyłączenia	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 zwłocznia 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 zwłocznia, 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

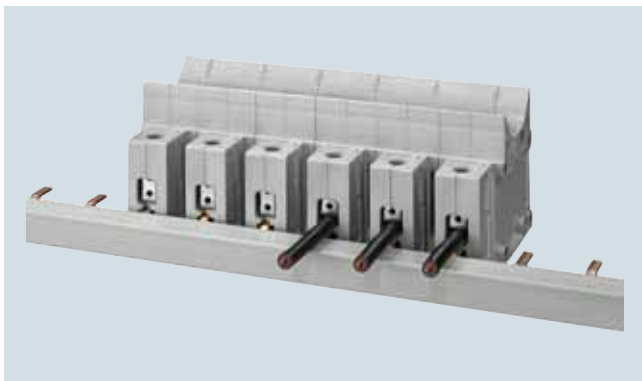


Przeгляд

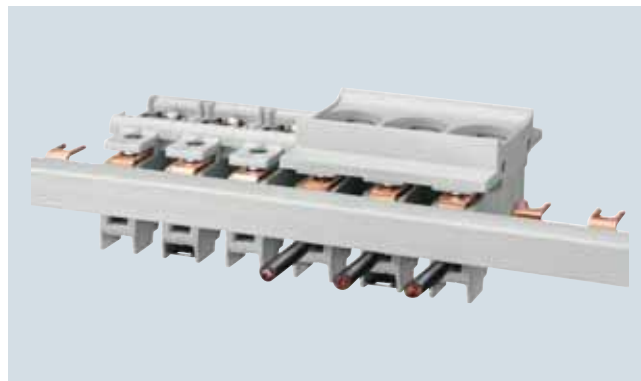
Szyny łączeniowe w wykonaniu trzpieniowym są stosowane z rozłącznikami oraz gniazdami bezpiecznikowymi NEOZED. Do dyspozycji są szyny łączeniowe 10 mm² i 16 mm².

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

Korzyści



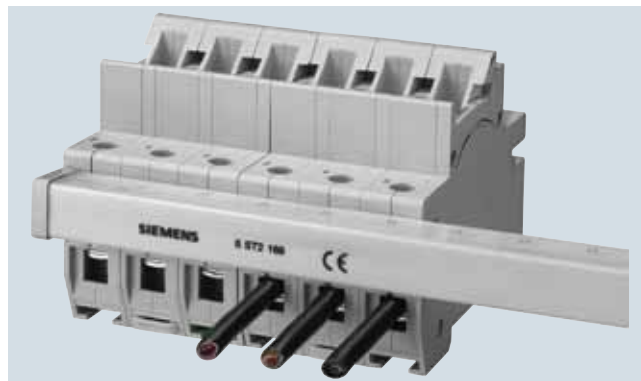
- Przejrzyste połączenia przewodów do gniazd NEOZED D02 zapewniają oszczędność czasu oraz łatwą kontrolę.



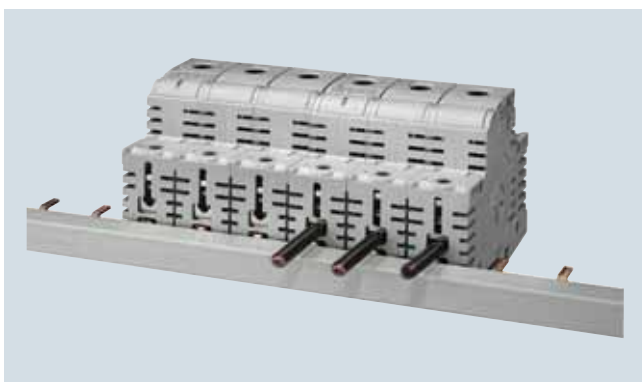
- Częste zastosowanie: połączenie gniazd bezpiecznikowych NEOZED z tworzywa sztucznego szynami łączeniowymi z możliwością cięcia (3-bieg. z połączeniami widlastymi).



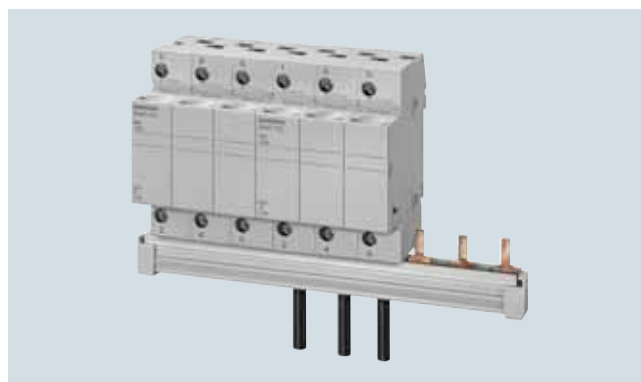
- Najczęstsze zastosowanie: połączenie ceramicznych gniazd bezpiecznikowych NEOZED szynami łączeniowymi z możliwością cięcia (3-bieg. z połączeniami widlastymi).



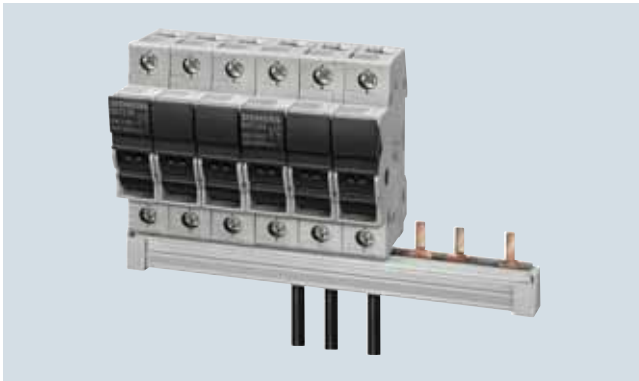
- Klasyczne, sprawdzone rozwiązanie: połączenie rozłączników bezpiecznikowych MINIZED D01 szynami łączeniowymi z możliwością cięcia (3-bieg. w wykonaniu trzpieniowym).



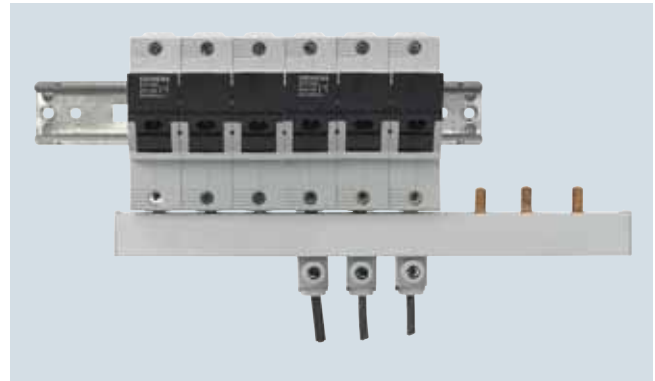
- Przejrzyste połączenia przewodów do rozłączników MINIZED D02 zapewniają oszczędność czasu oraz łatwą kontrolę.



- 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

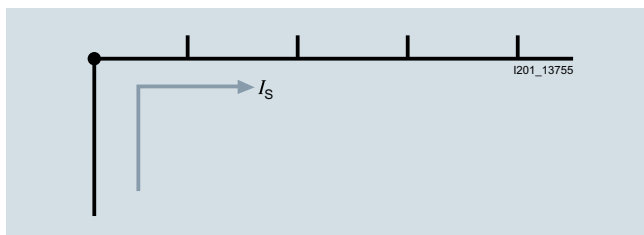
		5ST, 5SH
Normy		DIN EN 60439-1 (VDE 0660-500): 2005-01
Materiał szyn		SF-Cu F 24
Materiał profili izolacyjnych		Tworzywo sztuczne Cyclooy 3600, odporność na temp. ponad 90 °C, słabo palne, samogasnące, wolne od dioksyn i halogenów
Znamionowe napięcie robocze U_c	AC V	400
Prąd znamionowy I_n		
• Przekrój 10 mm ²	A	63
• Przekrój 16 mm ²	A	80
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe U_{imp}	kV	4
Testowe napięcie udarowe (1,2/50)	kV	6,2
Warunkowy znamionowy prąd zwarciaowy 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
Koordinacja izolacji		
• Kategoria przepięciowa		III
• Stopień zanieczyszczenia		2
Maks. prąd szyn I_S na fazę		
• Zasilanie na początku szyn		
- Przekrój 10 mm ²	A	63
- Przekrój 16 mm ²	A	80
• Zasilanie po środku szyn		
- Przekrój 10 mm ²	A	100
- Przekrój 16 mm ²	A	130

Szyny łączeniowe

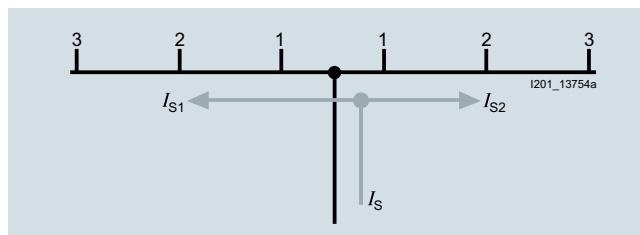
Szyny łączeniowe 5ST37...-HG wg. UL 508

	5ST37...-0HG	5ST37...-2HG	5ST3770-0HG	5ST3770-1HG	
Normy	UL 508, CSA C22.2 No. 14-M 95				
Aprobata	UL 508 File Nr. E328403 CSA				
Napięcie robocze	<ul style="list-style-type: none"> zgodnie z IEC AC V 690 zgodnie z UL 489 AC V 600 				
Warunkowy znamionowy prąd zwarciovy	10 (RMS symetryczne 600 V dla trzech cykli)				
<ul style="list-style-type: none"> Wytrzymałość na przebicie Wytrzymałość na napięcie udarowe 	kV/mm kV	25 > 9,5			
Prąd znamionowy	A	--	--	115	
Maks. prąd szyn I_S na fazę	<ul style="list-style-type: none"> Zasilanie na początku szyn A 80 Zasilanie po środku szyn A 160 				
Koordinacja izolacji	<ul style="list-style-type: none"> Kategoria przepięciowa III Stopień zanieczyszczenia 2 				
Przekrój szyn łączeniowych	mm ² Cu	18	25	--	--
Zasilanie	Dowolne				
Przekroje przyłączy	AWG mm ²	--	--	10 ... 1/0 6 ... 35	14 ... 1 1,5 ... 50
Zaciski	<ul style="list-style-type: none"> Moment dokręcania Nm lb.in 				
		--	--	5 50	3,5 35

Zasilanie na początku szyn


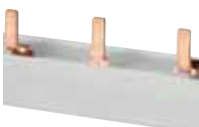


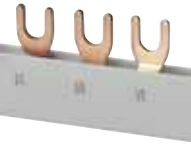

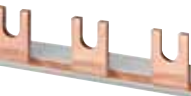
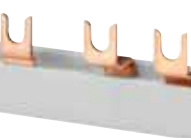



Zasilanie po środku szyn










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

Dane do doboru i zamówienia

	Bieg.	Przekrój mm ²	Obciążal- ność A	Odstęp trzępieni TE	Długość mm	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE 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 cerami- cznych, zaciski S (zacisk obejmowy) Dla rozłączników na wkładki cylindryczne 14 x 51 mm Dla rozłączników na wkładki cylindryczne SITOR 14 x 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

	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									
	<ul style="list-style-type: none"> 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.

Bieg.	Przekrój mm ²	Obciążalność A	Długość mm	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
	Ośłona przed dotykaniem 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 gniazd DIAZED EZR montowanych bezpośrednio na szynach Nieizolowane Przekrój 1,5 ... 16 Przekrój 10 ... 35			8JH4122 8JH4124	1 1	10 szt. 10 szt.	0,010 0,024

Szyony łączeniowe 5ST37...HG wg. UL 508

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

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki NH - 3NA, 3ND

Wkładki bezpiecznikowe NH

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.

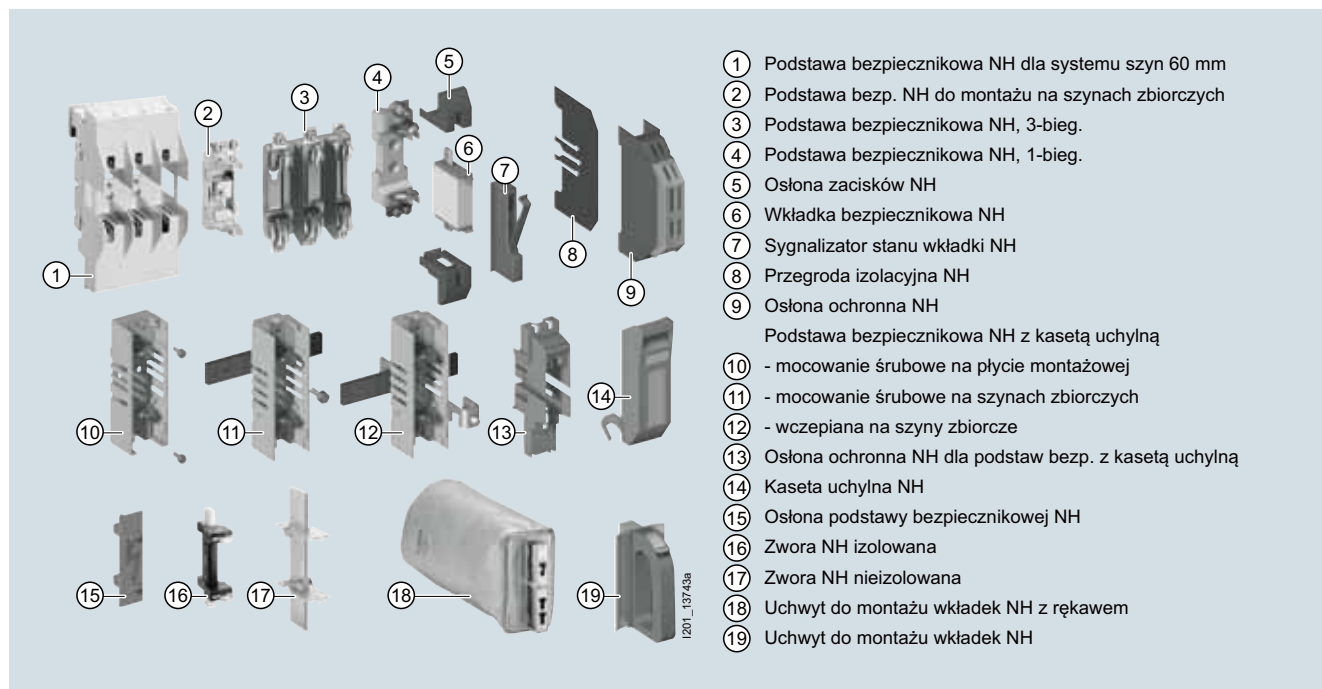
Wkładki bezpiecznikowe NH posiadają następujące charakterystyki:

- 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



Korzyści



- 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 niezawodność instalacji.
- Izolowane metalowe zaczepek są wbudowane na górze i na dole osłony z tworzywa sztucznego. Zapewnia to bezpieczeństwo podczas wymiany. Izolowane zaczepek 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					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 wyłączenia	AC kA	120					
	DC kA	--	25				--
Materiał złączy		bezkorozyjny, posrebrzany					
Warunki klimatyczne	°C	-20 ... +50 przy wilgotności względnej 95%					





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





Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki NH - 3NA, 3ND

Wkładki bezpiecznikowe NH

Dane do doboru i zamówienia





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





Wielk.	Szer.	I_n	U_n	Nieizolowane zaczepty		Izolowane zaczepty		PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg	
				Nr zamówieniowy	Nr zamówieniowy						
	mm	A	AC V/ DC V								
Wkładki bezpiecznikowe NH z kombinowaną sygn. przep., charakterystyka gG											
	000	21	2	500/	3NA7802	3NA6802	1	3 szt.	0,131		
			4	250	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/	3NA7824-7	3NA6824-7	1	3 szt.	0,193		
			100	250	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/	3NA7105	3NA6105	1	3 szt.	0,278		
			20	440	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/	3NA7214	3NA6214	1	3 szt.	0,463		
			50	440	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			

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki NH - 3NA, 3ND

Wkładki bezpiecznikowe NH





Wielk.	Szer.	I_n	U_n	Nieizolowane zaczepty 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								
	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		3NA3832-8	1	3/60 szt.	0,126	
		160		3NA3836-8	1	3/60 szt.	0,122	
	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	
	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	
	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

Wielk.	Szer.	I_n	U_n	Nieizolowane zacze- py 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
		57,8	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				
			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
		71,2	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				
			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






Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki NH - 3NA, 3ND

Wkładki bezpiecznikowe NH

Wielk.	Szer.	I_n	U_n	Nieizolowane zaczepty		Izolowane zaczepty		PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
				Nr zamówieniowy	Nr zamówieniowy					
	mm	A	AC V/ DC V							
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	
			40		3NA7817-6KJ	3NA6817-6KJ	1	3 szt.	0,127	
NEW	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.






Wielk.	Szer.	I_n	U_n	Nieizolowane zaczepty 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										
	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
		40		3NA3817-6KJ				1	3 szt.	0,129
50	3NA3820-6KJ	1	3 szt.	0,129						
	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
	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
	47,2	100		3NA3130-6	1	3 szt.	0,291			
		125		3NA3132-6				1	3 szt.	0,272
		160		3NA3136-6				1	3 szt.	0,291
	200	3NA3140-6	1	3 szt.	0,448					
	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
	57,8	160		3NA3236-6	1	3 szt.	0,463			
		200		3NA3240-6				1	3 szt.	0,460
		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
	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.

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki NH - 3NA, 3ND

Wkładki bezpiecznikowe NH

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

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 zacze- pami 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.

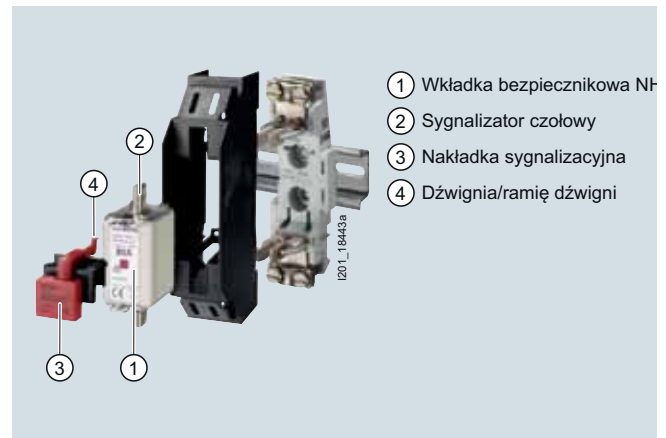
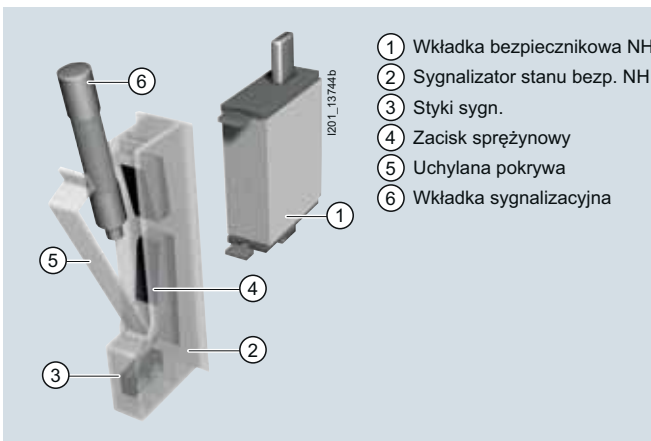
- Nakładka sygnalizacyjna 3NX1024.
Nakładka sygnalizacyjna może być używana z wkładkami bezpiecznikowymi NH o wielkości 000, 00, 1 lub 2 z nieizolowanymi zacze- pami oraz z sygnalizacją czołową lub kombinowaną. Nakładka sygnalizacyjna jest w prosty sposób zacze- piana na nieizolowane zacze- py. W przypadku 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.







Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki NH - 3NA, 3ND

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 zaczącami • 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 Czułość > 2 V; 7 A;	000 bis 4	3NX1022	1	3 szt.	0,014			
			3NX1023	1	3 szt.	0,017			
	Nakładka sygnalizacyjna tylko dla wkładek bezpiecznikowych NH firmy Siemens: 3NA3, 3NA7, 3ND z nie- izolowanymi zaczącami • 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 kg	
	AC V	A	V	TE					
	Przełącznik kontroli bezpieczników dla wszystkich niskonapięciowych systemów bez- piecznikowych. Możliwość stosowania w sieciach niesymetrycznych, tam gdzie występują harmo- niczne. Sygnalizacja również w przypadku wyłącz- nego odbioru.	230	4	3 AC 380 ... 415	2	5TT3170	1	1 szt.	0,145

Dalsze informacje na temat przełącznika kontroli bezpieczników
patrz katalog LV10, rozdział: "Przełączniki kontrolne".

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 przyłączy 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.

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki NH - 3NA, 3ND

Podstawy bezpiecznikowe na wkładki NH i akcesoria

Korzyści



- Dzięki posrebrzonym zaciskom zapewniona jest duża i dobrej jakości powierzchnia styku. Poprawia to odprowadzanie ciepła, a tym samym obniża temperaturę 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

Wielk.		Podstawy bezpiecznikowe na bezpieczniki NH					
		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 zwarciov	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).

Wielk.		Podstawa bezpiecznikowa NH z kasetą uchylną			
		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	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	160 1-bieg. przyłącza płaskie ze śrubą zaciski obejmowe	3NH3051 3NH3052	1 1/10 szt. 1 1/10 szt.		0,132 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 przyłącza wtykowe zaciski obejmowe	3NH3030 3NH3031 3NH3032	1 3 szt. 1 3 szt. 1 3 szt.		0,218 0,260 0,204		
		przyłącza płaskie i listwa zaciskowa przyłącza płaskie z nakrętką przyłącza płaskie i zaciski obejmowe	3NH3035 3NH3038 3NH3050	1 3 szt. 1 3 szt. 1 3 szt.		0,223 0,185 0,213		
		3-bieg. (z barierami fazowymi) przyłącza płaskie przyłącza wtykowe zaciski obejmowe przyłącza płaskie i listwa zaciskowa	3NH4030 3NH4031 3NH4032 3NH4035	1 1 szt. 1 1 szt. 1 1 szt. 1 1 szt.		0,709 0,898 0,721 0,736		
		ceramiczne, mocowanie śrubowe						
		0	160	1-bieg. przyłącza płaskie przyłącza wtykowe	3NH3120 3NH3122	1 3 szt. 1 3 szt.		0,423 0,479
ceramiczne, mocowanie śrubowe								
	1	250 1-bieg. przyłącza płaskie podwójne przyłącza szynowe	3NH3230 3NH3220	1 3 szt. 1 3 szt.		0,761 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 podwójne przyłącza szynowe	3NH3330 3NH3320	1 1 szt. 1 1 szt.		0,812 0,797		
		ceramiczne, mocowanie śrubowe						
	3	630 1-bieg. przyłącza płaskie podwójne przyłącza szynowe	3NH3430 3NH3420	1 1 szt. 1 1 szt.		1,079 1,091		

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki NH - 3NA, 3ND

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

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

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki NH - 3NA, 3ND

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 1, 2, 3	3NX1003 3NX1004	1	3 szt.	0,013
			1	3 szt.	0,095
 	Chwytek do montażu wkładek NH 000 do 3 bez rękawa z rękawem	3NX1013 3NX1014	1	1 szt.	0,309
			1	1 szt.	0,558
  	Zwora dla podstaw bezpiecznikowych NH i rozłączników bezpiecznikowych NH izolowana posrebrzana nieizolowana cynowana niklowana	3NG1002 3NG1102 3NG1202 3NG1302 3NG1402 3NG1503 3NG1505	1	3/30 szt.	0,076
			1	1/10 szt.	0,094
			1	1/10 szt.	0,169
			1	1/5 szt.	0,229
			1	1/5 szt.	0,267
			1	1/5 szt.	0,721

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 zmniejszone 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 A	Napięcie znam. U_n AC V	Charakt. --	Wielk. --	Wymagany przekrój Cu mm ² Cu	Typ	Wielk. --	Dopuszczalny prąd obciążenia ¹⁾ 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).

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki NH - 3NA, 3ND

Podstawy bezpiecznikowe na wkładki NH i akcesoria

Dane bezpieczników SITOR						Dopuszczalne obciążenie prądowe bezpieczników przy montażu w podstawach 3NH		
Typ	Prąd znam. I_n A	Napięcie znam. U_n AC V	Charakt.	Wielk.	Wymagany przekrój Cu mm ² Cu	Typ	Wielk.	Dopuszczalny prąd obciążenia ¹⁾ 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 zaczeпами 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 zaczeпами nożowymi (z otworami do mocowania śrubowego) o wymiarach 110 mm są zgodne z normą IEC 60269-4.

Wkładki bezpiecznikowe NH z zaczeпами 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 zaczeпами 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

Równoległe połączone bezpieczniki oferują maksymalne ograniczenie prądu i energii; znacznie lepsze niż porównywalne pojedyncze bezpieczniki. Wypełniają one dodatkowo specjalne wymagania UL, zgodnie z którymi bezpieczniki muszą być połączone równoległe 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 równoległe.*









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 ² s	W					kg
Bezpieczniki NH										
Z zaczeпами 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 zaczeпами 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
	Zaczepek 3-pole									
	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
	Zaczepek 3-pole									
	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
	Zaczepek 3-pole									
	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


Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki SITOR do ochrony półprzewodników

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 ² s	W					kg
Bezpieczniki NH										
Z zaczepekami 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
		1000		975 000	155	0,95	3NC3241-1	1	3 szt.	0,796
		1100		1 382 000	165	0,95	3NC3242-1	1	3 szt.	1,200
		1250		1 990 000	175	0,95	3NC3243-1	1	3 szt.	0,819
		1400	500	2 100 000	200	0,95	3NC3244-1	1	3 szt.	0,809
		1600		2 860 000	240	0,9	3NC3245-1	1	3 szt.	1,200
	Z zaczepekami 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 zaczepekami 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

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 zaczepekami 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 zaczepekami M8, wymiar: 80 mm, do bezpośredniego montażu na szynach zbiorczych											
	000	20	690/	gR	83	7	0,9	3NE8714-1	1	10 szt.	0,135
		25	700 ¹⁾		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.

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki SITOR do ochrony półprzewodników

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 ² s	W					kg	
Bezpieczniki NH											
Bezpieczniki do łączenia równoległego z zaczącami 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			3 000 000	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			6 400 000	179	1,0	3NB3358-1KK27	1	1 szt.	3,460
		1900			8 200 000	196		3NB3362-1KK27	1	1 szt.	3,460
Z zaczącami 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	1000	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	1000	aR	135 000	80	1,0	3NE3332-0B	1	3 szt.
		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 zaczącami nożowymi do mocowania śrubowego M10, wymiar: 130 mm											
		3	100	1000	aR	13 500	25	1,0	3NE3421-0C	1	3 szt.
		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 zaczącami nożowymi do mocowania śrubowego M12, wymiar: 140 mm											
	3	710	1000	aR	1 950 000	145	1,0	3NE3637-1C	1	3 szt.	1,120
Z zaczącami nożowymi do mocowania śrubowego M12, wymiar: 110 mm, lub do zabudowy w podstawach bezpiecznikowych i rozłącznikach NH											
	3	630	1000	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
		1000			1 670 000	170	0,9	3NC3341-1U	1	3 szt.	1,016
		1100	800		1 910 000	185	0,9	3NC3342-1U	1	3 szt.	1,220
		1250			2 600 000	210	0,9	3NC3343-1U	1	3 szt.	1,220
	3	315	1250	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		985 000	145	0,90	3NC3438-1U	1	3 szt.	1,220	






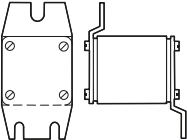
Wielk.	I_n	U_n	Char.	Wartość I^2t	Straty mocy W	Współ. WL	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
A	ACV			A^2s						
Bezpieczniki NH										
Z zaczepekami nożowymi do mocowania śrubowego M10, wymiar: 210 mm										
	3	160	1500	aR	54 000	56	1,0	3NE5424-0C	1 2 szt.	1,260
		224			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 zaczepekami nożowymi do mocowania śrubowego M12, wymiar: 210 mm										
	450	1500	aR	870 000	145	0,95	3NE5433-1C	1 2 szt.		1,260
Z zaczepekami nożowymi do mocowania śrubowego M10, wymiar: 170 mm										
	3	250	1500	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 zaczepekami nożowymi do mocowania śrubowego M10, wymiar: 210 mm										
	3	200	2000	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 zaczepekami nożowymi do mocowania śrubowego M12, wymiar: 210 mm										
	3	450	2000	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 zaczepekami nożowymi do mocowania śrubowego M12, wymiar: 260 mm										
	3	125	2500	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

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki SITOR do ochrony półprzewodników

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	ACV			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
		1000			975 000	145	1,0	3NC3241-6	1 3 szt.	0,778
		1100			1 382 000	150	1,0	3NC3242-6	1 3 szt.	1,160
		1250			1 990 000	155	1,0	3NC3243-6	1 3 szt.	0,790
		1400	500		2 100 000	175	1,0	3NC3244-6	1 3 szt.	0,793
		1600			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	1000	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	1000	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
		1000			1 670 000	165	0,95	3NC3341-6U	1 3 szt.	1,006
		1100	800		1 910 000	175	0,95	3NC3342-6U	1 3 szt.	1,160
		1250			2 600 000	185	0,95	3NC3343-6U	1 3 szt.	1,012
		315	1250	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		985 000	145	0,95	3NC3438-6U	1 3 szt.	0,995	

	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 ² s	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	1000		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	1000		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	1000	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	1000	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.

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki SITOR do ochrony półprzewodników

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 ² s	W					kg
Bezpieczniki do specjalnych zastosowań NEW										
Bezpieczniki DC z zaczepekami 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 zaczepekami nożowymi do mocowania śrubowego M12										
2 x 3L	800	1250	aR	1 150 000 ²⁾	160	--	3NB2345-4KK16	1	1 szt.	3,540
	1000			2 250 000 ²⁾	19	--	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 A²s

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.

Przegląd

Cylindryczne wkładki bezpiecznikowe SITOR 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 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 wielobiegowych.

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 zwarciový	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

Systemy bezpiecznikowe




Bezpieczniki SITOR do ochrony półprzewodników

Bezpieczniki cylindryczne

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 x mm	A	AC V/ DC V	A ² s	W				kg	
Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne, charakterystyka aR¹⁾									
	10 x 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 x 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 x 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 aR¹⁾									
	14 x 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 x 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 x 58	100	600/500	8 500	16	3NC2200-5	1 5 szt.	0,042	

¹⁾ Napięcie DC wg. UL.

	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".

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki SITOR do ochrony półprzewodników

Bezpieczniki NEOZED, DIAZED

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	400	500
	DC V	250	500
Prąd znamionowy I_n	A	10 ... 63	16 ... 100
Znamionowa zdolność wyłączenia	AC kA	50	
	DC kA	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 ² s	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		10 szt.	0,007
D02	20		190	8,1	5SE1320	1	10 szt.	0,013
	25		215	8,2	5SE1325		10 szt.	0,011
	35		470	16,7	5SE1335		10 szt.	0,008
	50		1 960	12,0	5SE1350		10 szt.	0,014
	63		4 230	15,5	5SE1363		10 szt.	0,013
DII	16	500/500	60	12,1	5SD420	1	5 szt.	0,027
	20		139	12,3	5SD430		5 szt.	0,030
	25		205	12,5	5SD440		5 szt.	0,032
	30		310	13,5	5SD480		5 szt.	0,032
DIII	35		539	14,8	5SD450	1	5 szt.	0,051
	50		1 250	18,5	5SD460		5 szt.	0,051
	63		1 890	28	5SD470		5 szt.	0,057
DIV	80		4 200	34,3	5SD510	1	3 szt.	0,107
	100		8 450	41,5	5SD520		3 szt.	0,127



Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki do fotowoltaiki

Wprowadzenie

Przegląd

Przed bezpiecznikami do zastosowań w fotowoltaice stawiane są specjalne wymagania. Są to bezpieczniki o wysokich napięciach znamionowych DC oraz posiadają specjalne charakterystyki wyłączenia 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 Siemens przeznaczone do systemów fotowoltaicznych odpowiadają tym wymaganiom. Ponadto spełniają one już teraz wymagania odnośnie skorygowanych charakterystyk wyzwalań, które wprowadzone zostaną do norm dopiero z najbliższą aktualizacją.

Bezpieczniki cylindryczne zgodne z IEC odpowiadają również charakterystyk 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	$1,13 \times I_n$	$1,45 \times I_n$
Normy UL	$1,0 \times I_n$	$1,35 \times I_n$
Przyszłe normy IEC	$1,05 \times I_n$	$1,35 \times I_n$
Bezpieczniki Siemens	$1,13 \times I_n$	$1,35 \times I_n$

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, 3NH70..-4, 3NH60..-4




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

Dane techniczne

	mm x mm	Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne		Podstawy na wkładki cylindryczne	
		3NW60...-4	3NW66...-4	3NW70...-4	3NW76...-4
Wielk.		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 zwarciaowy	kA	--	--	30	--
Znamionowa zdolność wyłączenia	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 antywrótnolegle)	
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				
 3NW6004-4	Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne, charakterystyka gPV												
	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						
	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		4,0	1,7	3NW6607-4	1	10 szt.	0,016						
3NW6604-4													

1) Sprawdzone z podstawą bezp. 3NW7613-4.

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki do fotowoltaiki

Bezpieczniki cylindryczne PV

	Bieg.	I_n DC A	Dla wkładek bezp. mm x mm	Szer. TE	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE Stück	Masa na PE 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

Dane techniczne

Wielk.	Wkładki bezpiecznikowe 3NE1...-4 / -4D / -4E / -5E						Podstawy bezpiecznikowe 3NH7...-4						
	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 znamionowy 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 zwarciovyy	kA	--						30					
Znamionowa zdolność wyłączenia	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

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.
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	







3NE1330-4D

Systemy bezpiecznikowe

Bezpieczniki do fotowoltaiki

Bezpieczniki NH PV

	Dla wkładek bezp.	I_n	U_n	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
DC A							
	Podstawa bezpiecznikowa z przyłączami płaskimi			3NH3230	1	3 szt.	0,761
	Standardowa podstawa ceramiczna ¹⁾						
	1	250	1000				
	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							
	Ośłona 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







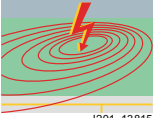

¹⁾ Dalsze informacje patrz katalog LV 11.

²⁾ Bezpiecznik należy umieścić do góry nogami.



186	Wprowadzenie
187	Odgromniki 5SD7, typ 1
189	Ochronniki kombinowane 5SD7, typ 1 + typ 2
191	Ochronniki kombinowane 5SD7, typ 1 / typ 2
193	Ochronnik przeciwprzepięciowy 5SD7, typ 2
196	Ochronnik przeciwprzepięciowy 5SD7, typ 3
197	Akcesoria
198	Projektowanie
201	Ochronniki przeciwprzepięciowe 5SD7, dla techniki pomiarowej i kontrolnej

Przegląd

Urządzenie	Strona	Zakres stosowania	Normy
 <p>Odgromniki 5SD7, Typ 1</p>	187	Z wtykowymi modułami ochronnymi dla sieci TN-C-, TN-S- i TT. Napięcie znamionowe AC 350 V dla prądów piorunowych od 25 kA do 100 kA. Wszystkie wersje z sygnalizacją zadziałania. Do zabudowy w rozdzielnicach głównych, przed lub za licznikiem.	DIN EN 61643-11
 <p>Ochronniki kombinowane 5SD7, typ 1 + typ 2</p>	189	Z wtykowymi modułami ochronnymi dla sieci TN-C-, TN-S- i TT. Napięcie znamionowe AC 350 V dla prądów piorunowych od 25 kA do 100 kA. Wszystkie wersje z sygnalizacją zadziałania. Do zabudowy w rozdzielnicach głównych za licznikiem.	DIN EN 61643-11
 <p>Ochronniki kombinowane 5SD7, typ 1 / typ 2</p>	191	Z wtykowymi modułami ochronnymi dla sieci TN-C-, TN-S- i TT. Napięcie znamionowe AC 335 V dla prądów piorunowych względnie dla prądów wyładowczych do 50 kA. Wersje zarówno z jak i bez sygnalizacji zadziałania.	DIN EN 61643-11
 <p>Ochronniki przeciwprzepięciowe 5SD7, typ 2</p>	193	Z wtykowymi modułami ochronnymi dla sieci TN-C-, TN-S- i TT. Napięcie znamionowe AC 350 V, nominalny prąd wyładowczy 20 kA i prąd wyładowczy 40 kA. Do zabudowy w podrozdzielnicach.	DIN EN 61643-11
 <p>Ochronniki przeciwprzepięciowe 5SD7, typ 3</p>	196	Z wtykowymi modułami ochronnymi dla sieci jednofazowych i sieci trójfazowych. Napięcie znamionowe jednofazowe AC/DC 24 V, 120 V, 230 V i trójfazowe AC 230/400 V. Do zabudowy tak blisko urządzenia końcowego jak to możliwe.	DIN EN 61643-11
 <p>Akcesoria dla ochronników przeciwprzepięciowych</p>	197	Wymienne ochronne elementy wtykowe dla odgromników i ochronników przeciwprzepięciowych oraz zaciski przelotowe do montażu.	DIN EN 61643-11
 <p>Projektowanie</p>	198	Wszystko co warto wiedzieć nt. ochrony przeciwprzepięciowej: funkcje, zabudowa i powiązania techniczne.	
 <p>Ochronniki przeciwprzepięciowe 5SD7, dla techniki pomiarowej i kontrolnej</p>	201	Z wtykowymi modułami ochronnymi dla techniki pomiarowej i kontrolnej, do zabudowy w obwodach sygnałowych.	DIN EN 61643-21

Przegląd

Ograniczniki przepięć klasy B (typ 1) chronią rozdzielnice niskiego napięcia przed przepięciami oraz wysokimi udarami prądowymi powodowanymi przez bezpośrednie lub pośrednie uderzenie pioruna.

Wszystkie ograniczniki przepięć posiadają mechaniczną sygnalizację niesprawności urządzenia. Niepotrzebne jest do tego celu

dotychczasowe zasilanie. Dlatego mogą być stosowane w obwodach przedlicznikowych.

Wkłady ochronne są wtykane. Większość ograniczników przepięć posiada styki sygnalizacyjne, które informują o zadziałaniu urządzenia.





Dane techniczne

		5SD7411-2	5SD7412-1	5SD7413-1	5SD7414-1
Normy Aprobaty		IEC 61643-11 (DIN VDE 06754-6) KEMA, UL/cUL			UL/cUL
Napięcie nominalne U_N	AC V	690	240	240/415	
Znamionowe napięcie wyładowcze U_C					
• L-N, N-PE, L-(PE)N	AC V	800	350	350	350
Udarowy prąd piorunowy I_{imp} (10/350 μs)					
• L-N wzgl. L-(PE)N, 1-/3-bieg.	kA	35	25	25/75	25/75
• N-PE	kA	--	100	--	100
Nominalny prąd wyładowczy I_n (8/20 μs)					
• L-N wzgl. L-(PE)N, 1-/3-bieg.	kA	35	25	25/75	25/75
• N-PE	kA	--	100	--	100
Poziom ochrony U_p					
• L-(PE)N	kV	$\leq 4,50$	$\leq 1,50$	$\leq 1,50$	$\leq 1,50$
• L-PE	kV	--	$\leq 2,50$	--	$\leq 2,50$
• N-PE	kV	--	$\leq 1,50$	--	$\leq 1,50$
Zdolność gaszenia prądu następczego I_{fi} (AC)					
• L-N wzgl. L-(PE)N dla 264 V/350 V	kA	--	50/25	50/25	50/25
• N-PE	A	--	100	--	100
Czas reakcji t_A					
• L-N wzgl. L-(PE)N	ns	≤ 100	≤ 100	≤ 100	≤ 100
• L-(N)-PE	ns	--	≤ 100	--	≤ 100
Maks. dobezp. wg. IEC 61643-1					
• przy połączeniu równoległym	A	400 gL/gG	315 gL/gG	315 gL/gG	315 gL/gG
• przy połączeniu typu "V"	A	125 gL/gG	125 gL/gG	125 gL/gG	125 gL/gG
Wytrzymałość zwarcia przy maks. dobezp.	kA_{eff}	50	50	50	50
Temp. otoczenia	$^{\circ}C$	-40 ... +80			
Stopień ochrony		IP20, przy podłączonych przewodach			
Przekrój przewodów					
• linka	mm^2	16 ... 50	2,5 ... 25	2,5 ... 25	2,5 ... 25
• drut	mm^2	16 ... 50	2,5 ... 35	2,5 ... 35	2,5 ... 35

Ochronniki przeciwprzepięciowe

Odgromniki 5SD7, typ 1

Dane do doboru i zamówienia

Wykonanie	Szer. TE (mod. mont.)	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
Odgromniki					
 <p>1-bieg. ze zdalną sygnalizacją</p>	.. ¹⁾	5SD7411-2	1	1 szt.	3,468
 <p>2-bieg. dla sieci TN-S i TT ze zdalną sygnalizacją</p>	4	5SD7412-1	1	1 szt.	0,778
 <p>3-bieg. dla sieci TN-C ze zdalną sygnalizacją</p>	6	5SD7413-1	1	1 szt.	1,337
 <p>4-bieg. dla sieci TN-S i TT ze zdalną sygnalizacją</p>	8	5SD7414-1	1	1 szt.	1,712

¹⁾ Urządzenie nie przeznaczone do zabudowy modułowej.

Przegląd

Ochronniki kombinowane B+C (typ 1 + typ 2) są компактowymi urządzeniami składającymi się z odgromnika (typ 1) i ochronnika przeciwprzepięciowego (typ 2).

Chronią rozdzielnice przed przepięciami, które występują w sieciach na skutek uderzeń piorunów lub czynności łączeniowych.

Termiczna separacja warystorów zapewnia wysoką ochronę przed przeciążeniami. Moduły ochronne wykonane są jako elementy wtykowe. Wszystkie ochronniki kombinowane posiadają zdalną sygnalizację zadziałania.




Dane techniczne

		5SD7442-1	5SD7443-1	5SD7444-1
Normy Aprobaty		IEC 61643-11; DIN EN 61643-11 KEMA, UL/cUL		
Napięcie nominalne U_N	AC V	240	240/415	
Znamionowe napięcie wyładowcze U_C				
• L-N, N-PE, L-(PE)N	AC V	350		
Udarowy prąd piorunowy I_{imp} (10/350 μs)				
• L-N wzgl. L-(PE)N, 1-/3-bieg.	kA	25	25/75	25/75
• N-PE	kA	100	--	100
Nominalny prąd wyładowczy I_n (8/20 μs)				
• L-N wzgl. L-(PE)N, 1-/3-bieg.	kA	25	25/75	25/75
• N-PE	kA	100	--	100
Poziom ochrony U_p				
• L-(PE)N	kV	$\leq 1,50$	$\leq 1,50$	$\leq 1,50$
• L-PE	kV	$\leq 2,20$	--	$\leq 2,20$
• N-PE	kV	$\leq 1,50$	--	$\leq 1,50$
Zdolność gaszenia prądu następczego I_{fi} (AC)				
• L-N wzgl. L-(PE)N	kA	25	25	25
• N-PE	kA	100	--	100
Czas reakcji t_A				
• L-N wzgl. L-(PE)N	ns	≤ 100	≤ 100	≤ 100
• L-(N)-PE	ns	≤ 100	--	≤ 100
Maks. dobezp.	wg. IEC 61643-1			
• przy połączeniu równoległym	A	315 gL/gG		
• przy połączeniu typu "V"	A	125 gL/gG		
Wytrzymałość zwarciova przy maks. dobezp.	kA_{eff}	25		
Temp. otoczenia	$^{\circ}C$	-40 ... +80		
Stopień ochrony		IP20, przy podłączonych przewodach		
Przekrój przewodów				
• linka	mm^2	2,5 ... 25		
• drut	mm^2	2,5 ... 35		
Szerokość zabudowy	wg. DIN 43880	TE	4	6
Optyczna sygnalizacja działania/uszkodzenia		Tak		

Ochronniki przeciwprzepięciowe

Ochronniki kombinowane 5SD7, typ 1 i typ 2

Dane do doboru i zamówienia

Wykonanie	Szer. TE (mod. mont.)	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
Ochronniki kombinowane B+C					
 <p>2-bieg. dla sieci TN-S i TT ze zdalną sygnalizacją</p>	4	5SD7442-1	1	1 szt.	0,729
 <p>3-bieg. dla sieci TN-C ze zdalną sygnalizacją</p>	6	5SD7443-1	1	1 szt.	1,161
 <p>4-bieg. dla sieci TN-S i TT ze zdalną sygnalizacją</p>	8	5SD7444-1	1	1 szt.	1,507

Przegląd

Ochronniki kombinowane typu 1 /2 są компактowymi urządzeniami, które mogą pełnić rolę zarówno odgromnika (typ 1) jak i ochronnika przeciwprzepięciowego (typ 2).

Chronią rozdzielnice przed przepięciami, które występują w sieciach na skutek uderzeń piorunów lub czynności łączeniowych.

Termiczna separacja warystorów zapewnia wysoką ochronę przed przeciążeniami. Moduły ochronne wykonane są jako elementy wtykowe. Ochronniki kombinowane dostępne są w wykopaniu zarówno bez jak i ze zdalną sygnalizację zadziałania.

Dane techniczne

		5SD7411-2	5SD7412-2 5SD7412-3	5SD7413-2 5SD7413-3	5SD7414-2 5SD7414-3	5SD7483-6 5SD7483-7
Normy Aprobaty		IEC 61643-11 KEMA, UL/cUL		KEMA		
Napięcie nominalne U_N	AC V	690	240	240/415		--
Znamionowe napięcie wyładowcze U_C						
• L-L-N, N-PE, L-(PE)N	V	AC 800	AC 335			DC 1000
Udarowy prąd piorunowy I_{imp} (10/350 μs)						
• L-N wzgl. L-(PE)N, 1-/3-bieg.	kA	35	12,5	12,5/37,5	12,5	≤ 5
• N-PE	kA	--	50	--	50	--
Nominalny prąd wyładowczy I_n (8/20 μs)						
• L-N wzgl. L-(PE)N, 1-/3-bieg.	kA	35	12,5	12,5/37,5	12,5/50	15
• N-PE	kA	--	50	--		--
Maks. udarowy prąd wyładowczy I_{max} (8/20 μs)						
• L-N	kA	100	12,5	50/150	50	40
• N-PE	kA	--	50	--	50	--
Poziom ochrony U_p						
• L-(PE)N	kV	$\leq 4,50$	$\leq 1,20$	$\leq 1,20$	$\leq 1,20$	$\leq 3,50$
• L-PE	kV	--	--	--	--	--
• N-PE	kV	--	$\leq 1,70$	--	$\leq 1,70$	--
Czas reakcji t_A						
• L-N wzgl. L-(PE)N	ns	≤ 100	≤ 25			
• L-(N)-PE	ns	--	≤ 100	--	≤ 100	≤ 25
Maks. dobezp. wg. IEC 61643-1						
• przy połączeniu równoległym	A	400 gL/gG	160 gL/gG			--
• przy połączeniu typu "V"	A	125 gL/gG	80 gL/gG			--
Wytrzymałość zwarciova przy maks. dobezp.	kA_{eff}	50	25			
Temp. otoczenia	$^{\circ}C$	-40 ... +80				
Stopień ochrony		IP20, przy podłączonych przewodach				
Przekrój przewodów						
• linka	mm^2	16 ... 50	1,5 ... 25			
• drut	mm^2	16 ... 50	1,5 ... 35			

Ochronniki przeciwprzepięciowe

Ochronniki kombinowane 5SD7, typ 1 i typ 2

Dane do doboru i zamówienia

Wykonanie	Szer. TE (mod. mont.)	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
Ochronniki kombinowane typ 1 / typ 2					
 <p>1-bieg. ze zdalną sygnalizacją</p>	... ¹⁾	5SD7411-2	1	1 szt.	3,468
 <p>2-bieg. dla sieci TN-S i TT</p> <ul style="list-style-type: none"> • bez zdalnej sygnalizacji • ze zdalną sygnalizacją 	2	5SD7412-2	1	1 szt.	0,335
	2	5SD7412-3	1	1 szt.	0,337
 <p>3-bieg. dla sieci TN-C</p> <ul style="list-style-type: none"> • bez zdalnej sygnalizacji • ze zdalną sygnalizacją 	3	5SD7413-2	1	1 szt.	0,556
	3	5SD7413-3	1	1 szt.	0,538
 <p>4-bieg. dla sieci TN-S i TT</p> <ul style="list-style-type: none"> • bez zdalnej sygnalizacji • ze zdalną sygnalizacją 	4	5SD7414-2	1	1 szt.	0,678
	4	5SD7414-3	1	1 szt.	0,682
 <p>3-bieg., wtykowy do ochrony komponentów DC instalacji fotowoltaicznych; do DC 1000 V wg. EN 50539-11</p> <ul style="list-style-type: none"> • bez zdalnej sygnalizacji • ze zdalną sygnalizacją 	3	5SD7483-6	1	1 szt.	0,410
	3	5SD7483-7	1	1 szt.	0,416

¹⁾ Urządzenie nie przeznaczone do zabudowy modułowej.

Przegląd

Ograniczniki przepięć klasy C (typ 2) stosuje się po ogranicznikach przepięć klasy B (typ 1) w rozdzielnicach głównych lub w rozdzielnicach. Chronią one rozdzielnicę niskiego napięcia przed przemijającymi przepięciami. Termiczna separacja warystorów

zapewnia wysoką ochronę przed przeciążeniami. Moduły ochronne wykonane są jako elementy wtykowe. Ochronniki kombinowane dostępne są w wykopanie zarówno bez jak i ze zdalną sygnalizację zadziałania.

Dane techniczne




		Wersja standardowa						
		N-PE		5SD7481-1	5SD7463-0 5SD7463-1	5SD7464-0 5SD7464-1	5SD7473-1	5SD7483-5
		5SD7481-0	5SD7461-0 5SD7461-1					
Normy		IEC 61643-11; DIN EN 61643-11						
Aprobata		KEMA		KEMA	--	--	--	KEMA, UL/cUL
Napięcie nominalne U_N	AC V	240	240	690	240/415	240/415	500	554/960
Znamionowe napięcie wyładowcze U_C								
• L-N	AC V	--	350	800	--	--	--	760
• L-N wzgl. L-(PE)N	AC V	--	--	--	350	350	580	--
• N-PE	AC V	260	--	--	--	260	--	--
Nominalny prąd wyładowczy I_n (8/20 μs)								
• L-N	kA	--	20	15	--	--	--	15
• L-N wzgl. L-(PE)N, 1-bieg.	kA	--	--	--	20	20	15	--
• N-PE	kA	20	--	--	--	20	--	--
Maks. udarowy prąd wyładowczy I_{max} (8/20 μs)								
• L-N	kA	--	40	30	--	--	--	30
• L-N wzgl. L-(PE)N, 1-bieg.	kA	--	--	--	40	40	--	--
• L-N wzgl. L-(PE)N, 1-bieg./więcej bieg.	kA	--	--	--	--	--	30	--
• N-PE	kA	40	--	--	--	40	--	--
Udarowy prąd piorunowy I_{imp} (10/350 μs)	kA	12	--	--	--	--	--	--
Poziom ochrony U_p								
• L-(PE)N	kV	--	$\leq 1,50$	≤ 5	$\leq 1,50$	$\leq 1,60$	$\leq 2,50$	$\leq 2,90$
• L-PE	kV	--	--	≤ 5	--	$\leq 1,90$	$\leq 2,50$	--
• N-PE	kV	$\leq 1,50$	--	--	--	$\leq 1,50$	--	--
Czas reakcji t_A								
• L-N wzgl. L-(PE)N	ns	--	≤ 25	≤ 100	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25
• N-PE	ns	≤ 100	--	--	--	≤ 100	--	--
Maks. dobezp. wg. IEC 61643-1								
• przy połączeniu równoległym	A	--	125 gL/gG	100 gL/gG	125 gL/gG	--	--	100 gL/gG
• przy połączeniu typu "V"	A	--	--	80 gL/gG	80 gL/gG	--	--	80 gL/gG
Wytrzymałość zwarciova przy maks. dobezp.	kA_{eff}	25	--	--	--	--	--	--
Temp. otoczenia	°C	-40 ... +80						
Stopień ochrony		IP20, przy podłączonych przewodach						
Przekrój przewodów								
• linka	mm ²	1,5 ... 25						
• drut	mm ²	1,5 ... 35						
Szerokość zabudowy wg. DIN 43880	TE	1	1	2	3	4	3	3
Optyczna sygnalizacja działania/uszkodzenia		Tak						

Ochronniki przeciwprzepięciowe






Ochronniki przeciwprzepięciowe 5SD7, typ 2

		Wersja wąska	
		5SD7422-0 5SD7422-1	5SD7424-0 5SD7424-1
Normy Aprobaty		IEC 61643-11 (DIN VDE 06754-6) KEMA/UL/ cUL	
Napięcie nominalne U_N	AC V	240	240/415
Znamionowe napięcie wyładowcze U_C			
• L-N wzgl. L-(PE)N	AC V	350	350
• N-PE	AC V	264	264
Nominalny prąd wyładowczy I_n (8/20 μs)			
• L-N wzgl. L-(PE)N, 1-/3-bieg.	kA	20	20
• N-PE	kA	20	20
Maks. udarowy prąd wyładowczy I_{max} (8/20 μs)			
• L-N wzgl. L-(PE)N, 1-/3-bieg.	kA	40	40
• N-PE	kA	40	40
Poziom ochrony U_p			
• L-(PE)N	kV	$\leq 1,50$	$\leq 1,50$
• L-PE	kV	--	--
• N-PE	kV	$\leq 1,50$	$\leq 1,50$
Czas reakcji t_A			
• L-N	ns	≤ 25	≤ 25
• N-PE	ns	≤ 100	≤ 100
Maks. dobezp.	wg. IEC 61643-1		
• przy połączeniu równoległym	A	315 gL/gG	
• przy połączeniu typu "V"	A	63 gL/gG	
Wytrzymałość zwarciowa przy maks. dobezp.	kA_{eff}	25	25
Temp. otoczenia	$^{\circ}C$	-40 ... +80	
Stopień ochrony		IP20, przy podłączonych przewodach	
Przekrój przewodów			
• linka	mm^2	1,5 ... 16	
• drut	mm^2	1,5 ... 25	
Szerokość zabudowy	wg. DIN 43880	mm	26
Optyczna sygnalizacja działania/uszkodzenia			Tak

Dane do doboru i zamówienia

Wykonanie	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE
	TE (mod. mont.)				kg
Ochronniki przeciwprzepięciowe typu C, wersja standardowa					
	1-bieg., N-PE	5SD7481-0	1	1 szt.	0,128
	• bez zdalnej sygnalizacji				
	1-bieg.	5SD7461-0 5SD7461-1	1	1 szt.	0,135
	• bez zdalnej sygnalizacji				
	• ze zdalną sygnalizacją	5SD7481-1	1	1 szt.	0,239
	• ze zdalną sygnalizacją				

Ochronniki przeciwprzepięciowe 5SD7, typ 2

Wykonanie	Szer. TE (mod. mont.)	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
 <p>3-bieg., obwody 3+0 dla sieci TN-C</p> <ul style="list-style-type: none"> • bez zdalnej sygnalizacji • ze zdalną sygnalizacją <p>dla sieci IT</p> <ul style="list-style-type: none"> • ze zdalną sygnalizacją • ze zdalną sygnalizacją 	3	5SD7463-0	1	1 szt.	0,340
	3	5SD7463-1	1	1 szt.	0,372
	3	5SD7473-1	1	1 szt.	0,391
	3	5SD7483-5	1	1 szt.	0,399
 <p>4-bieg., obwody 3+1 dla sieci TN-S i TT</p> <ul style="list-style-type: none"> • bez zdalnej sygnalizacji • ze zdalną sygnalizacją 	4	5SD7464-0	1	1 szt.	0,387
	4	5SD7464-1	1	1 szt.	0,399
Ochronniki przeciwprzepięciowe, wersja wąska					
 <p>2-bieg. dla sieci TN-S i TT</p> <ul style="list-style-type: none"> - bez zdalnej sygnalizacji - ze zdalną sygnalizacją 	24 mm	5SD7422-0	1	1 szt.	0,205
	24 mm	5SD7422-1	1	1 szt.	0,209
 <p>4-bieg. dla sieci TN-S i TT</p> <ul style="list-style-type: none"> - bez zdalnej sygnalizacji - ze zdalną sygnalizacją 	48 mm	5SD7424-0	1	1 szt.	0,388
	48 mm	5SD7424-1	1	1 szt.	0,423

Ochronniki przeciwprzepięciowe

Ochronniki przeciwprzepięciowe 5SD7, typ 3


Przegląd

Ograniczniki przepięć klasy D (typ 3) stosuje się za ogranicznikami klasy C (typ 2), w sieciach jedno- oraz wielofazowych, blisko zabezpieczanych odbiorników, w celu ich ochrony przed przepięciami. Moduły ochronne wykonane są jako elementy wtykowe. W przypadku zaniku napięcia dokonywana jest zdalna sygnalizacja poprzez wyjście transoptora z otwartym kolektorem.

Dane techniczne

		2-bieg.			4-bieg.	
		5SD7432-1	5SD7432-2	5SD7432-4	5SD7434-1	
Normy Aprobaty		IEC 61643-11; DIN EN 61643-11 KEMA/UL/ cUL			KEMA	
Napięcie nominalne U_N	AC V	230	120	24	230/400	
Nominalny prąd obciążenia I_L (przy 30 °C)	A	26	26	26	3 × 26	
Znamionowe napięcie wyładowcze U_C	AC V	253	150	34	335	
Nominalny prąd wyładowczy I_n (8/20 μs)	kA	3	2,5	1	1,5	
Udarowy prąd wyładowczy, maks. I_{max} (8/20 μs)	kA	10	10	2	4,5	
Udar kombinowany U_{oc}	kV	6	6	2	4	
Poziom ochrony U_p	L-N/1	V	≤ 1500/≤ 600	≤ 850/≤ 350	≤ 550/≤ 100	≤ 1200
Czas reakcji t_A	ns	≤ 100	≤ 100	≤ 100	≤ 100	
Wymagane dobezpieczenie, maks.	A	25 gL/gG	25 gL/gG	25 gL/gG	25 gL/gG	
Temp. otoczenia	°C	-40 ... +85				
Stopień ochrony		IP20, przy podłączonych przewodach				
Przekrój przewodów						
• linka	mm ²	0,2 ... 4				
• drut	mm ²	0,2 ... 2,5				
Szerokość zabudowy	wg. DIN 43880	TE	1	1	1	2
Optyczna sygnalizacja działania/uszkodzenia		Tak				

Dane do doboru i zamówienia







	Wykonanie	Napięcie nominalne U_N	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE
		AC V	TE				kg
	Ochronniki przeciwprzepięciowe typu D, wtykowe						
	• 2-bieg.						
	ze zdalną sygnalizacją	24	1	5SD7432-4	1	1 szt.	0,081
		120	1	5SD7432-2	1	1 szt.	0,096
		230	1	5SD7432-1	1	1 szt.	0,092
	• 4-bieg.						
	ze zdalną sygnalizacją	230/400	2	5SD7434-1	1	1 szt.	0,139

Dane do doboru i zamówienia

Zastosowane elementy wtykowe w różnych urządzeniach ochronnych

Element wtykowy	5SD7428-1	5SD7428-0	5SD7468-1	5SD7488-0	5SD7488-1	5SD7488-2	5SD7488-4	5SD7498-1	5SD7498-3
Ochronniki przeciwprzep. typ 2	5SD7424-1	5SD7424-1	5SD7461-0	5SD7481-0	5SD7485-0	5SD7481-1	5SD7481-1	5SD7473-0	5SD7483-6
	5SD7424-0	5SD7424-0	5SD7461-1	5SD7464-0	5SD7485-1	5SD7483-5		5SD7473-1	5SD7483-7
	5SD7423-1	5SD7422-1	5SD7463-0	5SD7464-1				5SD7483-0	
	5SD7423-0	5SD7422-0	5SD7463-1					5SD7483-1	
	5SD7422-1		5SD7464-0						
5SD7422-0		5SD7464-1							






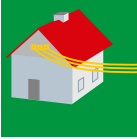




Element wtykowy	5SD7428-1	5SD7448-1	5SD7418-0	5SD7418-1	5SD7418-2	5SD7418-3
Odgromniki typ 1 i ochronniki kombinowane typ 1+2	5SD7444-1	5SD7444-1	5SD7414-1	5SD7414-1	5SD7412-2	5SD7412-2
	5SD7443-1	5SD7443-1	5SD7412-1	5SD7413-1	5SD7412-3	5SD7412-3
	5SD7442-1	5SD7442-1	5SD7444-1	5SD7412-1	5SD7414-2	5SD7413-2
	5SD7441-1	5SD7441-1	5SD7442-1	5SD7411-1	5SD7412-2	5SD7413-3
						5SD7414-2
						5SD7414-3

Dla ochronnika		Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE
					kg
Elementy wtykowe dla odgromników typ 1					
		5SD7418-0 5SD7418-1	1 1	1 szt. 1 szt.	0,230 0,270
Elementy wtykowe dla ochronników kombinowanych typ 1 + typ 2 (B+C)					
		5SD7418-0 5SD7428-1 5SD7448-1	1 1 1	1 szt. 1 szt. 1 szt.	0,230 0,075 0,134
Elementy wtykowe dla ochronników kombinowanych typ 1 / typ 2					
		5SD7418-2 5SD7418-3 5SD7498-3	1 1 1	1 szt. 1 szt. 1 szt.	0,099 0,135 0,103
Elementy wtykowe dla ochronników przeciwprzepięciowych typ 2					
		5SD7428-0 5SD7428-1 5SD7468-1 5SD7488-0 5SD7488-1 5SD7498-1	1 1 1 1 1 1	1 szt. 1 szt. 1 szt. 1 szt. 1 szt. 1 szt.	0,070 0,075 0,075 0,056 0,080 0,078
Elementy wtykowe dla ochronników przeciwprzepięciowych typ 3					
		5SD7432-1 5SD7432-2 5SD7432-3 5SD7432-4	1 1 1 1	1 szt. 1 szt. 1 szt. 1 szt.	0,045 0,041 0,048 0,042
		5SD7434-1	1	1 szt.	0,060

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Dalsze informacje

Wybór urządzeń do ochrony przeciwprzepięciowej

Sytuacja Jakiego typu budynek ma być chroniony? Zasadniczo wszystkie urządzenia przeznaczone są do ochrony budynków mieszkalnych, biurowych i przemysłowych.	Układ sieci	Ochrona podstawowa Do instalacji przed licznikiem w rozdzielnic głównej lub w podrozdzielnicach i rozdzielnicach głównych
Budynki o niskim ryzyku  - Brak zew. ochrony odgromowej - Zasilanie linią kablową	Układ sieci TN-S i TT	Ochronniki przeciwprzepięciowe typ 2 (C) 5SD7424-0, 5SD7424-1, 5SD7464-0, 5SD7464-1 Ochronniki kombinowane typ 1 / typ 2 5SD7414-2, 5SD7414-3 
	Układ sieci TN-C	Ochronniki przeciwprzepięciowe typ 2 (C) 5SD7423-0, 5SD7423-1, 5SD7463-0, 5SD7463-1 Ochronniki kombinowane typ 1 (B) / typ 2 (C) 5SD7413-2, 5SD7413-3 
Budynki o wysokim ryzyku  - Zew. ochrona odgromowa	Układ sieci TN-S i TT	Odgromniki typ 1 (B) 5SD7414-2, 5SD7414-3, 5SD7414-1 
 - Zasilanie linią napowietrzną	Układ sieci TN-C	Odgromniki typ 1 (B) 5SD7413-2, 5SD7413-3, 5SD7413-1 
 - Uziemione konstrukcje antenowe	Układ sieci TN-S i TT	Ochronniki kombinowane typ 1 + typ 2 (B+C) 5SD7444-1 
	Układ sieci TN-C	Ochronniki kombinowane typ 1 + typ 2 (B+C) 5SD7443-1, 5SD7441-1 
	Układ sieci IT bez przewodu neutralnego N	Sieci IT są zwykle stosowane tylko w specjalnych sekcjach niektórych budynków. W obszarze rozdzielnic głównych są zwykle stosowane układy sieci TN-C-, TN-S lub TT. W takich przypadkach należy stosować urządzenia ochronne przedstawione powyżej.

Średnia ochrona

Do instalacji przed licznikiem w rozdzielnicy głównej lub w podrozdzielnicach i rozdzielnicach głównych

Ochronniki przeciwprzepięciowe typ 2 (C)

5SD7424-0, 5SD7424-1,
5SD7464-0, 5SD7464-1



Wymagane tylko jeśli odległość pomiędzy rozdzielnicą główną i podrozdzielnicą > 10 m

Ochronniki przeciwprzepięciowe typ 2 (C)

5SD7423-0, 5SD7423-1,
5SD7463-0, 5SD7463-1



Wymagane tylko jeśli odległość pomiędzy rozdzielnicą główną i podrozdzielnicą > 10 m

Ochronniki przeciwprzepięciowe typ 2 (C)

5SD7424-0, 5SD7424-1,
5SD7464-0, 5SD7464-1



Ochronniki przeciwprzepięciowe typ 2 (C)

5SD7423-0, 5SD7423-1,
5SD7463-0, 5SD7463-1



Ochronniki przeciwprzepięciowe typ 2 (C)

5SD7424-0, 5SD7424-1,
5SD7464-0, 5SD7464-1



Wymagane tylko jeśli odległość pomiędzy rozdzielnicą główną i podrozdzielnicą > 10 m

Ochronniki przeciwprzepięciowe typ 2 (C)

5SD7423-0, 5SD7423-1,
5SD7463-0, 5SD7463-1



Wymagane tylko jeśli odległość pomiędzy rozdzielnicą główną i podrozdzielnicą > 10 m

Ochronniki przeciwprzepięciowe typ 2 (C)

5SD7473-1
3-bieg. (obwody 3+0)
 $U_c = AC 580 V$



Dobra ochrona

Do instalacji możliwie blisko urządzeń końcowych



Ochronniki przeciwprzepięciowe typ 3 (D)

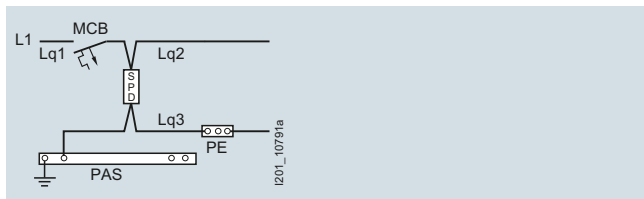
Do zabudowy w podrozdzielnicach lub rozdzielnicach sterowniczych
5SD7432-x i 5SD7434-1
ze zdalną sygnalizacją

Projektowanie

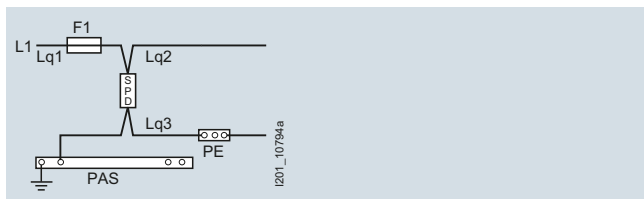
Wymiarowanie przekrojów przewodów

Wymiarowanie przekrojów przewodów (Lq 1 do Lq 3) uzależnione jest od prądu znamionowego wyłącznika lub bezpiecznika.

Podłączenie "V"



a) Ochronnik jest chroniony przez wyłącznik



b) Ochronnik jest chroniony przez bezpiecznik

PAS = Szyna wyrównawcza

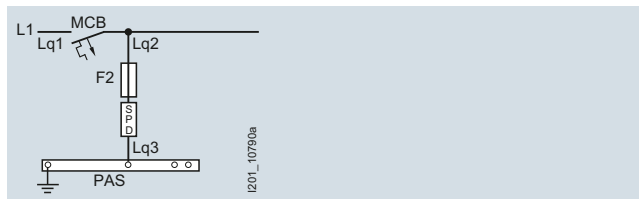
Przekroje przewodów dla odgromników (typ 1) i ochronników kombinowanych (typ 1 i typ 2) przy podłączeniu typu "V"

Wyłącznik / bezpiecznik (F1)	Lq 2	Lq 3
[A gL/gG]	[mm ²]	[mm ²]
25	10	16
35	10	16
40	10	16
50	10	16
63	10	16
80	16	16
100	25	16
125	35	16

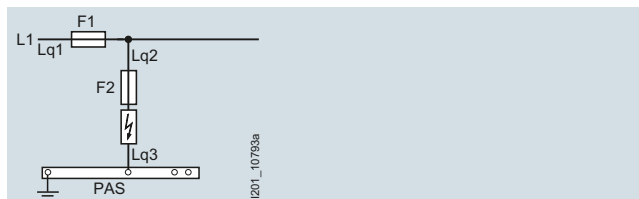
Przekroje przewodów dla ochronników przeciwprzepięciowych (typ 2) przy podłączeniu typu "V"

Wyłącznik / bezpiecznik (F1)	Lq 2	Lq 3
[A gL/gG]	[mm ²]	[mm ²]
25	6	6
35	6	6
40	6	6
50	10	10
63	10	10

Podłączenie równoległe



a) Ochronnik jest chroniony przez wyłącznik



b) Ochronnik jest chroniony przez bezpiecznik

Przekroje przewodów dla odgromników (typ 1) i ochronników kombinowanych (typ 1 i typ 2) przy podłączeniu równoległym

Wyłącznik / bezpiecznik (F1)	Lq 2	Lq 3	Bezpiecznik F2
[A gL/gG]	[mm ²]	[mm ²]	[A gL/gG]
25	6	16	/
35	10	16	/
40	10	16	/
50	10	16	/
63	10	16	/
80	10	16	/
100	16	16	/
125	16	16	/
160	25	25	/
200	35	35	160 ¹⁾
250	35	35	160 ¹⁾
315	50	50	160 ¹⁾
> 315	50	50	160 ¹⁾

¹⁾ Zalecany bezpiecznik.

Przekroje przewodów dla ochronników przeciwprzepięciowych (typ 2) przy podłączeniu równoległym

Wyłącznik / bezpiecznik (F1)	Lq 2	Lq 3	Bezpiecznik F2
[A gL/gG]	[mm ²]	[mm ²]	[A gL/gG]
25	6	6	/
32	6	6	/
40	6	6	/
50	6	6	/
63	10	10	/
80	10	10	/
100	16	16	/
125	16	16	/
> 125	16	16	125

Do podłączenia ochronników przeciwprzepięciowych typu 3 w praktyce stosuje się najczęściej następujące przekroje przewodów:

- drut: do 4 mm²
- linka: do 2,5 mm²

Przegląd

Ograniczniki przepięć dla techniki pomiarowej, kontrolnej i sterowniczej są modułami składającymi się z dwóch części: podstawy wtykowej i wkładu ochronnego. Ich głównym zadaniem jest ochrona obwodów sygnałowych.

Możliwość wyboru sposobu uziemienia ekranu: bezpośrednio lub pośrednio.

Szerokość ochronników typu 3 wynosi 1 TE (18 mm).

Możliwa jest ochrona przed przepięciami do 4 przewodów sygnałowych ewentualnie dwóch podwójnych przewodów sygnałowych.

Ochronniki zbudowane są z 2 części (podstawa wtykowa i wtyk ochronny).

Pewność połączeń dzięki mechanicznemu kodowaniu.

Dane techniczne

		5SD7502-0KB	5SD7522-7KA 5SD7522-7KB	5SD7530-4KA 5SD7530-4KB	5SD7540-6KB	5SD7541-7KB	5SD7550-4KA 5SD7550-4KB
Kategoria testowa IEC/ typ EN		C1/C2/C3/D1	C1/C2/C3/D1	C1/C2/C3/D1	C1/C2/C3/D1	C1/C2/C3/D1	C1/C2/C3/D1
Najwyższe napięcie ciągłe U_C							
• DC	DC V	68	40	14	27	40	14
• AC	AC V	48	28	8,3	18,6	28	9,8
Prąd nominalny I_N	mA	2000	450	450	2000	300	450
Prąd probierczy piorunowy I_{imp}	pro Pfad	kA	5	2,5	2,5	2,5	2,5
	10/350 μ s						
Nominalny prąd wyładowczy I_n	8/20 μ s						
• żyła – żyła	kA	--	10	10	0,365	--	10
• żyła – ziemia	kA	20	10	10	0,365	10	10
Całkowity prąd udarowy I_N	8/20 μ s	kA	40	20	20	20	20
Ograniczenie napięcia wyjściowego przy 1 kV/μs							
• żyła – żyła	V	--	≤ 55	25	25	--	≤ 25
• żyła – ziemia	V	≤ 600	≤ 450	40	40	≤ 55	≤ 25
Napięcie szczytowe przy I_n							
• żyła – żyła	V	--	≤ 55	--	--	--	≤ 25
• żyła – ziemia	V	--	--	--	--	≤ 55	≤ 40
Czas reakcji t_A							
• żyła – żyła	ns	--	≤ 1	≤ 500	≤ 1	--	≤ 500
• żyła – ziemia	ns	≤ 100	≤ 100	≤ 500	≤ 100	≤ 1	≤ 500
Tłumienność α_E							
• symetryczna w systemach 50 Ω	dB	--	typ. 0,5 (1,5 MHz)	--	0,1 dB do 1 MHz	--	--
• asymetryczna w systemach 50 Ω	dB	0,1 (1 MHz)	--	--	--	0,5 (1,5 MHz)	--
• symetryczna w systemach 100 Ω	dB	--	--	0,2 (5 MHz)	--	--	0,2 (5 MHz)
Częstotliwość graniczna f_G (3 dB)							
• symetryczna w systemach 50 Ω	MHz	--	typ. 8	--	6 MHz (typ.)	--	--
• asymetryczna w systemach 50 Ω	MHz	--	--	--	--	typ. 8	--
• symetryczna w systemach 100 Ω	MHz	--	--	typ. 70	--	--	typ. 70
Opór na ścieżce	Ω	--	2,2	--	--	4,7	2,2
Temp. otoczenia	$^{\circ}$ C	-40 ... +85					
Stopień ochrony wg. IEC 60529/EN 60529		IP20					
Klasa palności wg. UL 94		V0					
Standardy testowe		EN 61643-21/ DIN EN 61643-21	EN 61643-21/ DIN EN 61643-21	IEC_61643-21/ EN 61643-21	IEC_61643-21/ EN 61643-21	EN 61643-21/ DIN EN 61643-21	IEC 61643-21

KA: Element bazowy uziemiony przez ogranicznik gazowy






KB: Element bazowy uziemiony bezpośrednio

Ochronniki przeciwprzepięciowe

Ochronniki przeciwprzepięciowe 5SD7, dla techniki pomiarowej i kontrolnej

		5SD7581-2	5SD7581-3	5SD7581-5	5SD7581-6
Kategoria testowa / typ EN		B2/C1/C2/C3/D1	B2/C1/C2/C3/D1	B2/C1/C2/C3/D1	B2/C1/C2/C3/D1
Najwyższe napięcie ciągłe U_C					
• DC	DC V	185	3,3	12	15
• AC	AC V	128	2,3	8,3	10,4
Prąd nominalny I_N	mA	380	1500	380	1000
Nominalny prąd wyładowczy I_n	8/20 μ s				
• żyła – żyła	kA	5	0,10	5	0,25
• żyła – ziemia	kA	5	2	5	0,25
Całkowity prąd udarowy I_N	8/20 μ s	kA	10	10	10
Ograniczenie napięcia wyjściowego przy 1 kV/μs					
• żyła – żyła	V	≤ 250	≤ 9	≤ 25	≤ 25
• żyła – ziemia	V	≤ 250	≤ 700	≤ 700	≤ 650
Napięcie szczytowe przy I_n					
• żyła – żyła	V	≤ 120	≤ 15	≤ 25	≤ 55
• żyła – ziemia	V	≤ 120	≤ 700	≤ 55	≤ 700
Czas reakcji t_A					
• żyła – żyła	ns	≤ 100	≤ 1	≤ 100	≤ 1
• żyła – ziemia	ns	≤ 100	≤ 100	≤ 100	≤ 100
Tłumienność a_E					
• symetryczna w systemach 50- Ω	dB	--	--	--	--
• asymetryczna w systemach 50- Ω	dB	--	--	--	--
• symetryczna w systemach 100- Ω	dB	--	≤ 1	0,3	--
Temp. otoczenia	$^{\circ}$ C	-40 ... +85			
Stopień ochrony wg. IEC 60529/EN 60529		IP20			
Standardy testowe		DIN EN 61643-21	DIN EN 61643-21	DIN EN 61643-21	DIN EN 61643-21

Dane do doboru i zamówienia

Wykonanie	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
Ochronniki przeciwprzepięciowe				
 Ochrona zgrubna dla 2 przewodów sygnałowych uziemionych jednostronnie	5SD7502-0KB	1	1 szt.	0,090
Ochrona dla 2-żyłowych przewodów sygnałowych uziemionych przez ogranicznik gazowy	5SD7522-7KA	1	1 szt.	0,102
Ochrona dla 2-żyłowych przewodów sygnałowych uziemionych bezpośrednio	5SD7522-7KB	1	1 szt.	0,102
Ochrona dla 2 żył sygnałowych ze wspólnym potencjałem odniesienia uziemionych przez ogranicznik gazowy	5SD7530-4KA	1	1 szt.	0,090
Ochrona dla 2 żył sygnałowych ze wspólnym potencjałem odniesienia uziemione bezpośrednio	5SD7530-4KB	1	1 szt.	0,090
Ochrona dla 4-żyłowego bezpotencjałowego obwodu sygnałowego uziemionego bezpośrednio	5SD7540-6KB	1	1 szt.	0,102
Ochrona dla 4 żył sygnałowych ze wspólnym potencjałem odniesienia uziemionych bezpośrednio	5SD7541-7KB	1	1 szt.	0,102
Ochrona dla magistrali i obwodów sygnałowych 3-/4-przewodowych uziemionych przez ogranicznik gazowy	5SD7550-4KA	1	1 szt.	0,102
Ochrona dla magistrali i obwodów sygnałowych 3-/4-przewodowych uziemionych bezpośrednio	5SD7550-4KB	1	1 szt.	0,102
 Ochrona przeciwprzepięciowa dla analogowych i cyfrowych interfejsów telekomunikacyjnych, gniazdo: RJ45	5SD7581-2	1	1 szt.	0,327
 Ochrona przeciwprzepięciowa dla interfejsu Ethernet do 10 Gbits	5SD7581-3	1	1 szt.	0,318
 Adapter D-SUB-9 z ochroną przeciwprzepięciową dla interfejsu RS-485	5SD7581-5	1	1 szt.	0,329
 Adapter D-SUB-9 z ochroną przeciwprzepięciową dla interfejsu V.24	5SD7581-6	1	1 szt.	0,328

Ochronniki przeciwprzepięciowe

Ochronniki przeciwprzepięciowe 5SD7, dla techniki pomiarowej i kontrolnej

Element wtykowy	5SD7502-0	5SD7522-7	5SD7530-4	5SD7540-6	5SD7550-4	5SD7541-7
Ochronniki przeciwprzepięciowe	5SD7502-0KB	5SD7522-7KA 5SD7522-7KB	5SD7530-4KA 5SD7530-4KB	5SD7540-6KB	5SD7550-4KA 5SD7550-4KB	5SD75SD7541-7KB

Wykonanie	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE
-----------	-----------------	--------------------	----------	------------

Akcesoria dla ochronników przeciwprzepięciowych















5SD7522-7	1	1 szt.	0,027
5SD7530-4	1	1 szt.	0,040
5SD7540-6	1	1 szt.	0,046
5SD7550-4	1	1 szt.	0,018
5SD7541-7	1	1 szt.	0,028
5SD7502-0	1	1 szt.	0,015







207	Wprowadzenie
210	Łączniki 5TE8
213	Przyciski 5TE48
216	Lampki 5TE58
218	Rozłączniki 5TE81/82
221	Rozłączniki 5TL1 <i>NEW</i>
225	Rozłączniki DC 5TE
227	Szyny łączeniowe 5ST dla aparatury modułowej
229	Rozłączniki obrotowe 5TE1
234	Przełączniki bistabilne 5TT4
238	Przełączniki 5TT4
240	Styczniki instalacyjne 5TT5
244	Styczniki 5TT50, AC/DC
244	Styczniki 5TT58, AC
248	Softstarty 5TT3
	Zegary sterujące 7LF, 5TT3
249	Zegary sterujące cyfrowe 7LF4
253	Zegary sterujące mechaniczne 7LF5
257	Wył. czasowe dla budownictwa 7LF6
262	Wył. czasowe dla przemysłu 5TT3

Przeгляд

Urządzenie	Str.	Zakres stosowania	Normy	Zastosowanie		
				Bud. użyt. pub.	Bud. mieszkalne	Przemysł
 <p>Łączniki 5TE8</p>	209	Do łączenia obwodów oświetleniowych, oraz innych urządzeń elektrycznych do 20 A. Użycie w szafach sterowniczych do zrealizowania odpowiednich schematów łączeniowych.	IEC/EN 60947-3, (VDE 0660-107); IEC/EN 60669-1, (VDE 0632-1); GB 14048.3 CCC	✓	✓	✓
 <p>Przyciski 5TE48</p>	212	Jako przyciski w szafach sterowniczych np.: do załączania obwodów blokad, jako łączniki sterownicze lub do manualnego załączania obciążeń do 20 A.	IEC/EN 60947-3, (VDE 0660-107); IEC/EN 60669-1, (VDE 0632-1); GB 14048.3 CCC	✓	--	✓
 <p>Lampki 5TE58</p>	215	Lampki do sygnalizacji stanów łączników lub awarii w rozdzielnicach.	DIN VDE 0710-1-11	✓	--	✓
 <p>Rozłączniki 5TE81/82</p>	217	Do łączenia obwodów oświetleniowych, silników oraz innych urządzeń elektrycznych. 5TE81: 20 A 5TE82: 32 A.	20 A: IEC/EN 60947-3, (VDE 0660-107); IEC/EN 60669-1 32 A: IEC/EN 60947-3, (VDE 0660-107)	✓	✓	✓
 <p>Rozłączniki 5TL1 NEW</p>	220	Do łączenia obwodów oświetleniowych, silników oraz innych urządzeń elektrycznych od 32 A do 125 A.	32 A ... 125 A: IEC/EN 60947-3, (VDE 0660-107) 40 A i 100 A: IEC/EN 60669-1, (VDE 0632-1)	✓	✓	✓
 <p>Rozłączniki DC 5TE</p>	224	Rozłączniki DC są specjalnymi rozłącznikami izolacyjnymi do łączenia modułów fotowoltaicznych wg. DIN VDE 0100-712.	IEC/EN 60947-3; IEC/EN 60669-1; GB 14048.3 CCC	✓	✓	✓
 <p>Szyny łączeniowe 5ST</p>	226	Do szybkiego i pewnego zasilania aparatów.	IEC/EN 60439-1, (VDE 0660-500)	✓	--	✓

Urządzenie	Str.	Zakres stosowania	Normy	Zastosowanie		
				Bud. użyt. pub.	Bud. mieszkalne	Przemysł
 <p>Przełączniki bistabilne 5TT4</p>	234	Do łączenia obwodów oświetleniowych do 16 A w pomieszczeniach za pomocą wielu przycisków oraz do centralnego załączania i wyłączania.	IEC 60669-1; IEC 60669-2-2; DIN EN 60669-1-1, (VDE 0632) DIN EN 60669-2-2, (VDE 0632-2-2)	✓	✓	✓
 <p>Przełączniki 5TT4</p>	238	Do łączenia małych obciążeń do 16 A lub jako aparaty sprzęgające w obwodach sterowniczych.	DIN EN 60947-5-1, (VDE 0660-200) DIN EN 60947-1, (VDE 0660-100) GB 14048.5 CCC	✓	--	✓
Styczniki 5TT5						
 <p>Styczniki 5TT50, AC/DC</p>	240	Styczniki instalacyjne 20, 25, 40 i 63 A do łączenia urządzeń grzewczych, obwodów oświetleniowych zawierających świetlówki lub lampy żarowe, obciążeń rezystancyjnych i indukcyjnych.	IEC 60947-4-1; IEC 60947-5-1; IEC 61095; EN 60947-4-1; EN 60947-5-1; EN 61095 ; VDE 0660; UL 508; GB 14048.4 CCC	✓	✓	✓
 <p>Styczniki 5TT58, AC</p>	243	Styczniki instalacyjne 20, 25, 40 i 63 A do łączenia urządzeń grzewczych, obwodów oświetleniowych zawierających świetlówki lub lampy żarowe, obciążeń rezystancyjnych i indukcyjnych.	IEC 60947-4-1; IEC 60947-5-1; IEC 61095; EN 60947-4-1; EN 60947-5-1; EN 61095; VDE 0660; NF C 61-480, (NF EN 61095)	✓	✓	✓
 <p>Softstarty 5TT3</p>	247	Do ochrony maszyn z napędami pasowymi, łańcuchowymi, przekładniami zębatymi, taśm przenośnikowych, wentylatorów, pomp, sprężarek, maszyn pakujących lub napędów bram.	DIN EN 60947-4-2, (VDE 0660-117)	--	--	✓

Urządzenie	Str.	Zakres stosowania	Normy	Zastosowanie		
				Bud. użyt. pub.	Bud. mieszkalne	Przemysł
Zegary sterujące 7LF, 5TT3						
 <p>Zegary sterujące cyfrowe 7LF4</p>	248	Łączenie urządzeń i komponentów systemu z dokładnością minutową w cyklach dziennych, tygodniowych i rocznych. Unikalność dzięki funkcjonalności w wersjach Mini i Top; Astro do programowania przez PC, Profi i Expert.	IEC 60730-1 i IEC 60730-2-7; EN 60730-1 i EN 60730-2-7; VDE 0631-1 i -2-7	✓	✓	✓
 <p>Zegary sterujące mechaniczne 7LF5</p>	252	Dokładne łączenie urządzeń w krokach 15-minutowych. Z automatycznym ustawianiem czasu przy uruchomieniach i automatyczna zmiana czasu zimowy/letni.	IEC 60730-1 i IEC 60730-2-7; EN 60730-1 i EN 60730-2-7; VDE 0631-1 i -2-7; UL 60730 UL 917	✓	✓	✓
 <p>Wyłączniki czasowe dla budownictwa 7LF6</p>	256	Sterowanie oświetleniem za pomocą schodowych łączników czasowych zapewnia bezpieczne użytkowanie oraz oszczędność energii. Zaawansowane zastosowania dla świetlic i garaży, a także czasowe załączanie wentylatorów i lamp fluorescencyjnych.	IEC 60699; DIN EN 60669, DIN 18015	✓	✓	--
 <p>Wyłączniki czasowe dla przemysłu 5TT3</p>	261	Wielofunkcyjne wyłączniki czasowe w obwodach sterowania zwiększają wykorzystanie rozdzielnic w dużych i małych zakładach.	IEC 60255; DIN EN 60255	--	--	✓

Przegląd

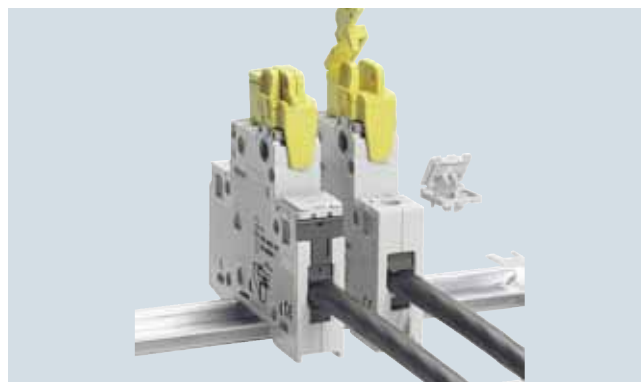
Łączniki kontrolne stosuje się w rozdzielnicach sterowniczych i instalacyjnych do załączania, wyłączania i przełączania małych obciążeń.

Przełączniki kontrolne z położeniem "0" pozwalają np. na sterowanie kierunku wirowania silników: lewo-0-prawo.

Rozłączniki kontrolne z różnymi wariantami styków posiadają wbudowaną lampkę kontrolną sygnalizującą położenie "załączone".

Styki pomocnicze (AS) informują o położeniu styków łącznika. Są to te same styki, które stosuje się z wyłącznikami nadprądowymi (patrz rozdział "Wyłączniki nadmiarowoprądowe").

Korzyści










- Istnieje możliwość połączenia między sobą (przy pomocy szyn łączeniowych) przycisków 5TE48, lampek 5TE58 jak również przekaźników bistabilnych 5TT41 i przekaźników 5TT42.
- Szyny łączeniowe [patrz od strony 226](#)
- Blokada dźwigni zapewnia ochronę przed nieautoryzowanym mechanicznym wyłączeniem/załączeniem aparatu. Podwyższa to bezpieczeństwo użytkownika.
- Blokada dźwigni jest uniwersalnym komponentem dla łączników i wyłączników nadprądowych. Ułatwia to logistykę i oszczędza miejsce podczas magazynowania.

Dane techniczne

				5TE81
Normy				IEC/EN 60947-3 (VDE 0660-107); IEC/EN 60669-1 (VDE 0632-1)
Aprobaty				IEC/EN 60947-3 (VDE 0660-107) GB 14048.3-2008 CCC
Znamionowy prąd roboczy I_e	na biegun	A	20	
Znamionowe napięcie robocze U_e	1-bieg.	AC V	230	
	Więcej bieg.	AC V	400	
Znamionowe straty mocy P_v	styk na biegun	VA	0,7	
Znamionowy prąd termiczny I_{the}				A 20
Znamionowa zdolność wyłączenia	przy $\cos \varphi = 0,65$	A	60	
Znamionowa zdolność załączania	przy $\cos \varphi = 0,65$	A	60	
Wytrzymałość na prąd zwarciovowy w połączeniu z bezpiecznikiem o takim samym prądzie znamionowym	DIN EN 60269 gL/gG	kA	10	
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe U_{imp}				kV > 5
Odstępy izolacyjne powietrzne	otwarte styki	mm	2 x > 2	
	między biegunami	mm	> 7	
Odstępy izolacyjne powierzchniowe				mm > 7
Żywotność mechaniczna	ilość przełączeń	25000		
Żywotność elektryczna	ilość przełączeń	10000		
Min. obciążenie styków				V; mA 10; 300
Znamionowe prądy krótkotrwałe na biegun przy $\cos \varphi = 0,7$ (Wartość nominalną prądu udarowego oblicza się poprzez pomnożenie przez współczynnik 1,5).	do 0,2 s	A	650	
	do 0,5 s	A	400	
	do 1 s	A	290	
	do 3 s	A	170	
Zaciski maks. moment dokręcania	± śrubowe (Pozidriv)	Nm	1 1,2	
Przekroje przewodów	druk	mm ²	1,5 ... 6	
	linka z tulejką	mm ²	1 ... 6	
Dopuszczalna temp. otoczenia				°C -5 ... +40
Odporność klimatyczna przy wilgotności wzgl. 95 %	wg. DIN 50015	°C	45	

Dane do doboru i zamówienia

	Wykonanie	I_e	U_e	Przekroje przewodów	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE
	A	AC V	maks. mm ²	TE (mod. mont.)					kg
	Przełączniki kontrolne (20 A) możliwość plombowania w dowolnym położeniu łącznika poprzez oddzielną blokadę dźwigni. Możliwość użycia styków pomocniczych								
	1 NO, 1 NC	20	400	6	1	5TE8151	1	1 szt.	0,077
	Brak możliwości użycia styków pomocniczych								
	2 NO, 2 NC	20	400	6	1	5TE8152	1	1 szt.	0,095
	3 NO, 1 NC	20	400	6	1	5TE8153	1	1 szt.	0,098
	1 CO	20	230	6	1	5TE8161	1	1 szt.	0,073
2 CO	20	400	6	1	5TE8162	1	1 szt.	0,091	
	Przełączniki kontrolne z położeniem "0" (20 A) możliwość plombowania w dowolnym położeniu łącznika poprzez oddzielną blokadę dźwigni. Brak możliwości użycia styków pomocniczych								
	1 CO	20	230	6	1	5TE8141	1	1 szt.	0,065
	2 CO	20	400	6	1	5TE8142	1	1 szt.	0,091
	Przełączniki kontrolne (20 A) z lampką wbudowana lampka kontrolna 230 V lub dioda 48 V, biała, przezroczysta osłona lampki (możliwość wymiany), możliwość plombowania w dowolnym położeniu łącznika poprzez oddzielną blokadę dźwigni. Brak możliwości użycia styków pomocniczych								
	1 NO	20	230	6	1	5TE8101	1	1 szt.	0,071
		20	48	6	1	5TE8101-3	1	1 szt.	0,056
	1 NO, dla przewodów o maks. dł. 150 m								
		20	230	6	1	5TE8105	1	1 szt.	0,071
	2 NO	20	400	6	1	5TE8102	1	1 szt.	0,078
3 NO	20	400	6	1	5TE8103	1	1 szt.	0,096	
Zabudowane styki pomocnicze (1 NO, 1 NC)									
3 NO	20	400	6	1,5	5TE8108	1	1 szt.	0,142	

Wykonanie	Szer. TE (mod. mont.)	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
 <p>Styki pomocnicze (AS) Przeznaczone są do późniejszego montażu za pomocą fabrycznie zamocowanych uchwytów, dalsze dane techniczne patrz też rozdział "Wyłączniki nadmiarowoprądowe"</p>	1 NO + 1 NC	0,5	5ST3010	1 1 szt.	0,055
	2 NO	0,5	5ST3011	1 1 szt.	0,066
	2 NC	0,5	5ST3012	1 1 szt.	0,067
 <p>Blokada dźwigni dla wszystkich przełączników 5TE8, zapewnia ochronę przed nieautoryzowanym mechanicznym wyłączeniem/załączeniem aparatu, możliwość plombowania, dla kłódek o średnicy pałąka maks. 3 mm.</p>		5ST3801	1 1 szt.	0,012	
 <p>Element dystansowy dla aparatów modułowych o głębokości 70 mm; możliwość dwustronnego montażu na szynie, tak aby dwa elementy dystansowe umożliwiały łatwe okablowanie aparatów.</p>	0,5	5TG8240	1 2 szt.	0,010	
 <p>Zestaw osłon do wymiany osłony lampki w rozłącznikach kontrolnych 5TE810 Zestaw składa się z: 1 szt. czerwonej, zielonej, żółtej, białej i niebieskiej</p>		5TG8068	1 1 szt.	0,001	

Szyny łączeniowe dla łączników [patrz str. 226](#).

Przegląd

Przyciski stosuje się w szafach sterowniczych np.: do załączania obwodów blokad, jako łączniki sterownicze lub do manualnego załączania obciążeń do 20 A.

Korzyści



- Możliwość pracy jako przycisk powrotny lub ryglowany - zmiany ustawienia można dokonać po montażu i podłączeniu.
- Przycisk i lampka kontrolna zintegrowane w jednym aparacie zasilane są oddzielnie, dlatego możemy stosować je nie tylko z napięciem sterowniczym.
- Przy aparatach z dwoma przyciskami tryb pracy (powrotny lub ryglowany) ustawiany jest oddzielnie dla każdego przycisku.
- Różnokolorowe, przezroczyste osłony lampek umożliwiają sygnalizację stanu rozdzielnic zgodnie z IEC 60073. Możliwa jest potrójna sygnalizacja w jednym aparacie- pozwala to zaoszczędzić miejsce.







Dane techniczne

			5TE48
Normy			IEC/EN 60947-3 (VDE 0660-107); IEC/EN 60669-1 (VDE 0632-1)
Aprobata			IEC/EN 60947-3 (VDE 0660-107)
Znamionowy prąd roboczy I_e	na biegun	A	20
Znamionowe napięcie robocze U_e	1-bieg. więcej bieg.	AC V AC V	230 400
Znamionowe straty mocy P_v	na biegun	VA	0,6
Znamionowy prąd termiczny I_{the}		A	20
Znamionowa zdolność wyłączenia	przy $\cos \varphi = 0,65$	A	60
Znamionowa zdolność załączania	przy $\cos \varphi = 0,65$	A	60
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe U_{imp}		kV	> 5
Odstępy izolacyjne powietrzne	otwarte styki między biegunami	mm mm	$2 \times > 2$ > 7
Odstępy izolacyjne powierzchniowe		mm	> 7
Żywotność mechaniczna	ilość przełączeń		25000
Min. obciążenie styków		V; mA	10; 300
Znamionowe prądy krótkotrwałe na biegun przy $\cos \varphi = 0,7$	do 0,2 s do 0,5 s do 1 s do 3 s	A A A A	650 400 290 170
(Wartość nominalną prądu udarowego oblicza się poprzez pomnożenie przez współczynnik 1,5).			
Zaciski maks. moment dokręcania	\pm śrubowe (Pozidriv)	Nm	1 1,2
Przekroje przewodów	drut linka z tulejką	mm ² mm ²	1,5 ... 6 1 ... 6
Dopuszczalna temp. otoczenia		°C	-5 ... +40
Odporność klimatyczna przy wilgotności wzgl. 95 %	wg. DIN 50015	°C	45



Starty mocy lampek 5TG805.-.	5TG805.-.
Znamionowe straty mocy P_v • Dioda	VA 0,4

Kolor	Znaczenie kolor wg. IEC 60073		
	Bezpieczeństwo osób i środowiska	Stan procesu	Stan instalacji
Czerwony	Niebezpieczeństwo	Nagły przypad.	Awaria
Żółty	Ostrzeżenie/uwaga	Nieprawidłowy	
Zielony	Bezpieczeństwo	Normalny	
Niebieski	Znaczenie do wykorzystania		
Biały, szary, czarny	Nieprzewidziane żadne szczególne znaczenie		

Dane do doboru i zamówienia

	Wykonanie	I_e	U_e	Przekroje przewodów	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE	
	A	AC V	do mm ²	TE					kg	
	Przyciski bez trybu ryglowania (tylko przycisk powrotny)									
	1 NO, 1 NC									
	1 przycisk szary	20	400	6	1	5TE4800	1	1 szt.	0,074	
	1 przycisk czer.	20	400	6	1	5TE4805	1	1 szt.	0,074	
	1 przycisk ziel.	20	400	6	1	5TE4806	1	1 szt.	0,073	
	1 przycisk żółty	20	400	6	1	5TE4807	1	1 szt.	0,074	
	1 przycisk nieb.	20	400	6	1	5TE4808	1	1 szt.	0,074	
	2 NO									
	1 przycisk ziel.	20	400	6	1	5TE4804	1	1 szt.	0,093	
	1 przycisk nieb.									
	Przyciski z trybem ryglowania									
	1 NO, 1 NC									
	1 przycisk szary	20	400	6	1	5TE4810	1	1 szt.	0,074	
	2 NO									
	1 przycisk szary	20	400	6	1	5TE4811	1	1 szt.	0,074	
	4 NO									
	1 przycisk szary	20	400	6	1	5TE4812	1	1 szt.	0,097	
	4 NC									
	1 przycisk szary	20	400	6	1	5TE4813	1	1 szt.	0,098	
	2 CO									
1 przycisk szary	20	400	6	1	5TE4814	1	1 szt.	0,087		
	Przycisk kontrolny powrotny lub ryglowany z lampką kontrolną 230 V dla przewodu o maks. dł. 5 m									
	1 NO, 1 NC									
	1 przycisk czer.	20	400	6	1	5TE4820	1	1 szt.	0,084	
	1 NO									
	1 przycisk czer.	20	230	6	1	5TE4821	1	1 szt.	0,073	
	2 NO									
1 przycisk czer.	20	400	6	1	5TE4823	1	1 szt.	0,065		
2 NC										
1 przycisk czer.	20	400	6	1	5TE4824	1	1 szt.	0,085		
	Przycisk kontrolny powrotny lub ryglowany z lampką kontrolną 230 V dla przewodu o maks. dł. 150 m									
	1 NO									
1 przycisk czer.	20	230	6	1	5TE4822	1	1 szt.	0,074		
	Podwójny przycisk powrotny i/lub ryglowany									
	1 NO i 1 NC									
	1 przycisk ziel.	20	400	6	1	5TE4830	1	1 szt.	0,078	
	1 przycisk czer.									
1 NO, 1 NC i 1 NO, 1 NC										
1 przycisk ziel.	20	400	6	1	5TE4831	1	1 szt.	0,097		
1 przycisk czer.										
	Podwójny przycisk powrotny i/lub ryglowany z 2 lampkami kontrolnymi 230 V dla przewodu o maks. dł. 5 m									
	1 NO i 1 NO,									
	1 przycisk ziel.	20	400	6	1	5TE4840	1	1 szt.	0,095	
	1 przycisk czer.									
1 NO i 1 NC,										
1 przycisk ziel.	20	400	6	1	5TE4841	1	1 szt.	0,098		
1 przycisk czer.										

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Wykonanie	I_e mA	U_n V	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg	
Diody do ręcznej wymiany							
	biała	0,4	AC/DC 12 ... 60	5TG8056-0	1	5 szt.	0,005
	czerwona			5TG8056-1	1	5 szt.	0,005
	żółta			5TG8056-2	1	5 szt.	0,005
	zielona			5TG8056-3	1	5 szt.	0,005
	niebieska	5TG8056-4	1	5 szt.	0,003		
	biała	0,4	AC/DC 115	5TG8057-0	1	5 szt.	0,005
	czerwona			5TG8057-1	1	5 szt.	0,008
	żółta			5TG8057-2	1	5 szt.	0,004
	zielona			5TG8057-3	1	5 szt.	0,004
	niebieska	5TG8057-4	1	5 szt.	0,004		
	biała	0,4	AC 230	5TG8058-0	1	5 szt.	0,006
	czerwona			5TG8058-1	1	5 szt.	0,005
żółta	5TG8058-2			1	5 szt.	0,005	
zielona	5TG8058-3			1	5 szt.	0,005	
niebieska	5TG8058-4	1	5 szt.	0,003			
Zestaw zapasowych osłon							
	szary nieprzezroczysty (1 zestaw = 5 szt.)		5TG8060	1	1/10 kpl.	0,004	
	czerwony przezroczysty (1 zestaw = 5 szt.)		5TG8061	1	1/10 kpl.	0,001	
	zielony przezroczysty (1 zestaw = 5 szt.)		5TG8062	1	1/10 kpl.	0,005	
	żółty przezroczysty (1 zestaw = 5 szt.)		5TG8063	1	1/10 kpl.	0,001	
	niebieski przezroczysty (1 zestaw = 5 szt.)		5TG8064	1	1/10 kpl.	0,003	
	czarny nieprzezroczysty (1 zestaw = 5 szt.)		5TG8065	1	1/10 kpl.	0,001	
	biały przezroczysty (1 zestaw = 5 szt.)		5TG8066	1	1/10 kpl.	0,004	
	czerwony i zielony (1 zestaw zawiera 10 szt. z każdego koloru), żółty, niebieski i biały (1 zestaw zawiera 5 szt. z każdego koloru)		5TG8067	1	1 kpl.	0,011	
	czerwony, zielony, żółty (1 zestaw = 3 szt.)		5TG8070	1	1 kpl.	0,003	

Przegląd

Lampki stosuje się do sygnalizacji stanów łączników lub awarii w rozdzielnicach.

Do dyspozycji są lampki pojedyncze, podwójne i potrójne.

Korzyści



- Wymiana lampek oraz ich osłon odbywa się bezpiecznie i bez użycia narzędzi.
- Różnokolorowe, przezroczyste osłony lampek sygnalizują stan rozdzielnic zgodnie z IEC 60073. Możliwa jest potrójna sygnalizacja w jednym aparacie.
- Lampka kontrolna (w zależności od napięcia żarówka lub dioda) montowana jest w podstawie zapewniającej prawidłowe podłączenie.
- Urządzenia posiadają takie umiejscowienie zacisku N, że możliwe jest łatwe połączenie z innymi urządzeniami za pomocą szyn łączeniowych. Gwarantuje to pewną, szybką i łatwą instalację.
- Potrójne lampki pozwalają kontrolować trzy fazy i informować trzema kolorami o stanie rozdzielnic (w aparacie o szerokości jednego modułu).

Dane techniczne





			5TE58
Normy			DIN VDE 0710-1-11
Znamionowe napięcie robocze U_e	maks.	AC V	230 (inne napięcia patrz str. 216)
Znamionowe straty mocy P_V		VA	patrz poniżej
Odstępy izolacyjne powietrzne	między zaciskami	mm	> 7
Zaciski	± śrubowe (Pozidriv)		1
maks. moment dokręcania		Nm	1,2
Przekroje przewodów	drut	mm ²	1,5 ... 6
	linka z tulejką	mm ²	1 ... 6
Dopuszczalna temp. otoczenia		°C	-5 ... +40
Odporność klimatyczna przy wilgotności wzgl. 95 %		wg. DIN 50015 °C	45

			5TG805.
Znamionowe straty mocy P_V		VA	0,4
• Dioda			

Znaczenie kolor wg. IEC 60073

Kolor	Znaczenie		
	Bezpieczeństwo osób i środowiska	Stan procesu	Stan instalacji
Czerwony	Niebezpieczeństwo	Nagły przypadek.	Awaria
Żółty	Ostrzeżenie/uwaga	Nieprawidłowy	
Zielony	Bezpieczeństwo	Normalny	
Niebieski	Znaczenie do wykorzystania		
Biały	Nieprzewidziane żadne szczególne znaczenie		

Dane do doboru i zamówienia

Wykonanie	U_e	Przekrój przew.	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE
	AC V	do mm ²	TE				kg
	Lampki sygnalizacyjne dla maks. dł. przewodu do 5 m						
	z 1 lampką czerwoną	230	6	1	5TE5800	1 1/12 szt.	0,054
	z 2 lampkami: zieloną i czerwoną				5TE5801	1 1 szt.	0,069
	z 3 lampkami zielonymi				5TE5802	1 1 szt.	0,077
	z 3 lampkami: czerwoną, żółtą i zieloną				5TE5803	1 1 szt.	0,074
	Lampki sygnalizacyjne dla maks. dł. przewodu do 250 m						
	z 1 lampką czerwoną	230	6	1	5TE5804	1 1 szt.	0,064
	I_e	U_e		Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE
	mA	V					kg
	Diody do ręcznej wymiany						
	biały	0,4	AC/DC 12 ... 60	5TG8056-0	1	5 szt.	0,005
	czerwony			5TG8056-1	1	5 szt.	0,005
	żółty			5TG8056-2	1	5 szt.	0,005
	zielony			5TG8056-3	1	5 szt.	0,005
	niebieski			5TG8056-4	1	5 szt.	0,003
	biały	0,4	AC/DC 115	5TG8057-0	1	5 szt.	0,005
	czerwony			5TG8057-1	1	5 szt.	0,008
	żółty			5TG8057-2	1	5 szt.	0,004
	zielony			5TG8057-3	1	5 szt.	0,004
	niebieski			5TG8057-4	1	5 szt.	0,004
	biały	0,4	AC 230	5TG8058-0	1	5 szt.	0,006
	czerwony			5TG8058-1	1	5 szt.	0,005
	żółty			5TG8058-2	1	5 szt.	0,005
zielony			5TG8058-3	1	5 szt.	0,005	
niebieski			5TG8058-4	1	5 szt.	0,003	
	Zestaw zapasowych osłon						
	czerwony przezroczysty (1 zestaw = 5 szt.)			5TG8061	1	1/10 kpl.	0,001
	zielony przezroczysty (1 zestaw = 5 szt.)			5TG8062	1	1/10 kpl.	0,005
	żółty przezroczysty (1 zestaw = 5 szt.)			5TG8063	1	1/10 kpl.	0,001
	niebieski przezroczysty (1 zestaw = 5 szt.)			5TG8064	1	1/10 kpl.	0,003
	biały przezroczysty (1 zestaw = 5 szt.)			5TG8066	1	1/10 kpl.	0,004
	czerwony i zielony (1 zestaw zawiera 10 szt. z każdego koloru), żółty, niebieski i biały (1 zestaw zawiera 5 szt. z każdego koloru)			5TG8067	1	1 kpl.	0,011
czerwony, zielony, żółty (1 zestaw = 3 szt.)			5TG8070	1	1 kpl.	0,003	

Przeгляд

Urządzenie stosuje się do łączenia obwodów oświetleniowych, silników oraz innych urządzeń elektrycznych.

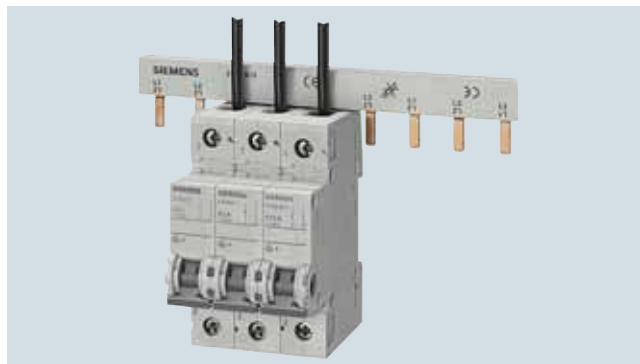
Dla prądów znamionowych 20 i 32 A przewidziana jest kompaktowa linia aparatów gwarantująca oszczędność miejsca - aż 4 styki w aparacie o szerokości jednego modułu montażowego (1 TE).

Rozłączniki 5TE2 przeznaczone są do użytku jako rozłączniki izolacyjne (zgodnie z IEC/EN 60947-1). Urządzenia mogą zgodnie z EN 60204-1 być stosowane jako rozłączniki główne w rozdzielnicach.

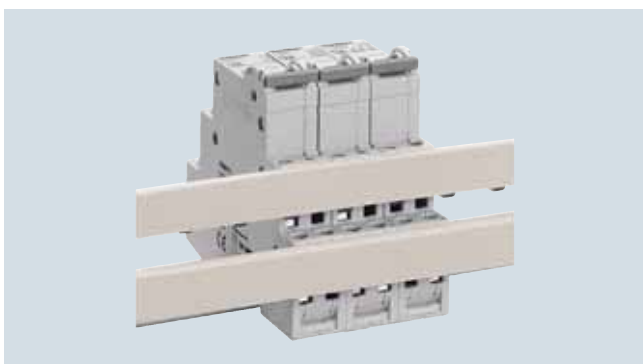
Korzyści



- Styki pomocnicze można zamontować dodatkowo z boku aparatu bez potrzeby użycia narzędzi.
- Styki pomocnicze pasują zarówno do rozłączników jak również do wyłączników nadmiarowoprądowych.



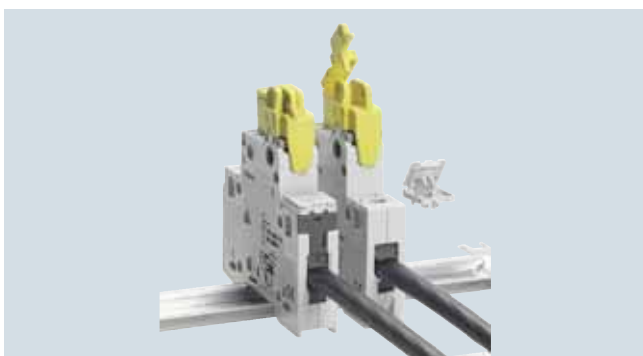
- Przejrzyste i łatwe do kontrolowania podłączenie zasilania przed szyną łączeniową leżącą z tyłu, zapewnia szybki i pewny montaż.
- Istnieje możliwość zasilania od góry lub od dołu, ponieważ górne i dolne zaciski są identyczne.



- Rozłączniki 20 A i 32 A można połączyć za pomocą szyn łączeniowych z przyciskami 5TE48, lampkami 5TE58 jak również z przekaźnikami bistabilnymi 5TT41 i przekaźnikami 5TT42.
- Szyny łączeniowe [patrz strona 226](#)



- Element dystansowe mają szerokość 0,5 modułu montażowego (0,5 TE). Posiadają wbudowany kanał do przeprowadzania przewodów.
- 2 elementy dystansowe umieszczone obok siebie zapewniają miejsce do przeprowadzenia grubych przewodów - do 15 mm średnicy. Ułatwia to prowadzenie przewodów w rozdzielnicach.








- Blokada dźwigni zapewnia ochronę przed nieautoryzowanym mechanicznym wyłączeniem/załączeniem aparatu.

Dane techniczne

			5TE81	5TE82
Normy			IEC/EN 60947-3, (VDE 0660-107); IEC/EN 60669-1	IEC/EN 60947-3, (VDE 0660-107)
Aprobaty			IEC/EN 60947-3 (VDE 0660-107)	
Znamionowy prąd roboczy I_e	na biegun	A	20	32
Znamionowe napięcie robocze U_e	1-bieg. więcej bieg.	AC V AC V	230 400	
Znamionowe straty mocy P_v	na biegun maks.	VA	0,7	
Znamionowy prąd termiczny I_{th}		A	20	32
Znamionowa zdolność wyłączenia	przy $\cos \varphi = 0,65$	A	60	96
Znamionowa zdolność załączania	przy $\cos \varphi = 0,65$	A	60	96
Znamionowa zdolność załączania I_{cm} w połączeniu z bezpiecznikiem o takim samym prądzie znamionowym	DIN EN 60269 gL/gG	kA	10	
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe U_{imp}		kV	> 5	
Odstępy izolacyjne powietrzne	otwarte styki między biegunami	mm mm	$2 \times > 2$ > 7	
Odstępy izolacyjne powierzchniowe		mm	> 7	
Żywotność mechaniczna		ilość przełączeń	25000	
Żywotność elektryczna		ilość przełączeń	10000	
Min. obciążenie styków		V; mA	10; 300	
Znamionowa wytrzymałość na prąd krótkotrwały I_{cw} na biegun przy $\cos \varphi = 0,7$	do 0,2 s do 0,5 s	A A	650 400	1000 630
(Wartość nominalną prądu udarowego oblicza się poprzez pomnożenie przez współczynnik 1,5).	do 1 s do 3 s	A A	290 170	450 250
Zaciski maks. moment dokręcania	± śrubowe (Pozidriv)	Nm	1 1,2	
Przekroje przewodów	drut linka z tulejką	mm ² mm ²	1,5 ... 6 1 ... 6	
Dopuszczalna temp. otoczenia		°C	-5 ... +40	
Odporność klimatyczna Przy wilgotności względnej 95 %	wg. DIN 50015	°C	45	

Dane do doboru i zamówienia

	Wykonanie	I_e	U_e	Przekroje przewodów	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE	
	A	AC V	bis mm ²	TE (mod. mont.)					kg	
	Rozłączniki (20 A i 32 A)									
	możliwość plombowania w dowolnym położeniu łącznika poprzez oddzielną blokadę dźwigni									
	Możliwość użycia styków pomoc									
	1 NO	20 32	230	6	1	5TE8111 5TE8211	1	1/12 szt. 1 szt.	0,058 0,071	
	2 NO	20 32	400	6	1	5TE8112 5TE8212	1 1	1 szt. 1 szt.	0,075 0,075	
	3 NO	20 32	400	6	1	5TE8113 5TE8213	1 1	1 szt. 1 szt.	0,087 0,089	
	Brak możliwości użycia styków pomocniczych									
	3 NO + biegun N	20 32	400	6	1	5TE8114 5TE8214	1 1	1 szt. 1 szt.	0,095 0,094	
	Zabudowane styki pomocnicze									
	3 NO + biegun N	20 32	400	6	1,5	5TE8118 5TE8218	1 1	1 szt. 1 szt.	0,150 0,163	
	Styki pomocnicze (AS)									
	dla wszystkich rozłączników 5TE8, możliwy późniejszy montaż po prawej stronie aparatu, dzięki fabrycznie montowanym metalowym zaciskom.									
	Dalsze dane techniczne: patrz rozdział "Wyłączniki nadmiarowoprądowe"									
	1 NO + 1 NC				0,5	5ST3010	1	1 szt.	0,055	
	2 NO				0,5	5ST3011	1	1 szt.	0,066	
	2 NC				0,5	5ST3012	1	1 szt.	0,067	
	Styki pomocnicze dla małych obciążeń									
1 NO + 1 NC				0,5	5ST3013	1	1 szt.	0,066		
2 NO				0,5	5ST3014	1	1 szt.	0,054		
2 NC				0,5	5ST3015	1	1 szt.	0,064		
	Blokada dźwigni									
	dla wszystkich rozłączników 5TE8, zapewnia ochronę przed nieautoryzowanym mechanicznym wyłączeniem/załączeniem aparatu, możliwość plombowania, dla klódek o średnicy pałąka maks. 3 mm.					5ST3801	1	1 szt.	0,012	
Ośłona zacisków										
dla rozłączników 5TE85 do 5TE88, dla wykonania o szerokości 1TE na biegun, do zaślepienia zacisków śrubowych, możliwość plombowania.					5ST3800	1	10 szt.	0,002		
	Element dystansowy									
	dla aparatów modułowych o głębokości 70 mm; możliwość montażu na szynie, tak aby dwa elementy dystansowe umożliwiły łatwe okablowanie aparatów.					5TG8240	1	2 szt.	0,010	
	Napęd obrotowy drzewiowy (czarny)									
	dla wył. 5SY, 5SP, 5SL, 5TL, 5TE2, 5TE8, 5SU1					5ST3060	1	1 kpl.	0,240	
Napęd obrotowy drzewiowy (czerwony)										
dla wył. 5SY, 5SP, 5SL, 5TL, 5TE2, 5TE8, 5SU1					5ST3061	1	1 kpl.	0,240		

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Przeгляд

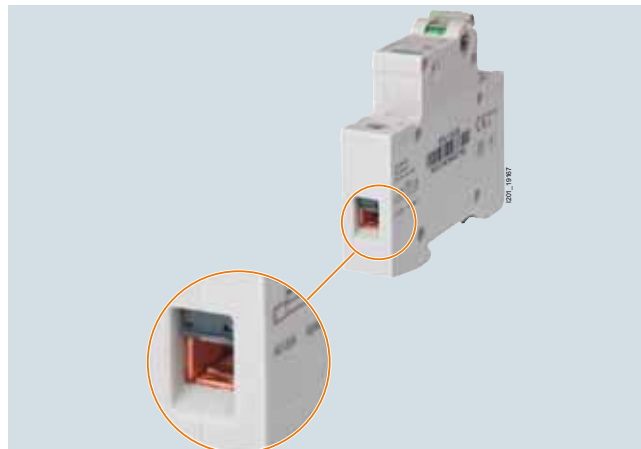
Nowe rozłączniki 5TL1 stosuje się do łączenia obwodów oświetleniowych, silników oraz innych urządzeń elektrycznych. Dostępne prądy znamionowe od 32 A do 125 A. Dzięki nowej konstrukcji rozłączniki 5TL1 daje się zabudować w szeregu z wyłącznikami różnicowoprądowymi i nadmiarowoprądowymi.

Rozłączniki 5TL1 przeznaczone są do użytku jako rozłączniki izolacyjne (zgodnie z IEC/EN 60947-1). Urządzenia mogą zgodnie z EN 60204-1 być stosowane jako rozłączniki główne w rozdzielnicach.

Korzyści



- Wygląd dopasowany do pozostałych aparatów modułowych.
- Zintegrowana z dźwignią optyczna sygnalizacja położenia styków głównych.
- Dźwignia w kolorze szarym.



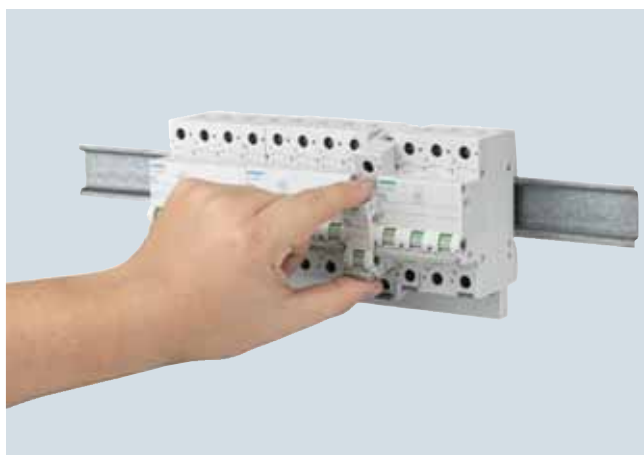
- Uprozczone wprowadzanie przewodów dzięki prostokątnym komórkom zaciskowym. Możliwość podłączenia jednocześnie szyn łączeniowych i przewodów o przekrojach od 0,75 do 25 mm²



- Skuteczna ochrona przed dotykiem zacisków.
- Mocowanie i demontaż za pomocą wbudowanych uchwytów, bez potrzeby użycia narzędzi.



- Zaciski do wprowadzenia 2 przewodów o takim samym przekroju - drut 2 x 10 mm², linka z tulejką do 2 x 4 mm²








• Demontaż bez potrzeby użycia narzędzi.

• Łatwy montaż styków pomocniczych.

Dane techniczne

			5TL1132	5TL1140	5TL1163	5TL1180	5TL1191	5TL1192
			5TL1232	5TL1240	5TL1263	5TL1280	5TL1291	5TL1292
			5TL1332	5TL1340	5TL1363	5TL1380	5TL1391	5TL1392
			5TL1432	5TL1440	5TL1463	5TL1480	5TL1491	5TL1492
			5TL1632	5TL1640	5TL1663	5TL1680	5TL1691	5TL1692
Normy			IEC/EN 60947-3 (VDE 0660-107)					
			--	IEC/EN 60669-1 (VDE 0632-1)				--
Aprobaty			EN 60669-1					
Znamionowy prąd roboczy I_e	na biegun	A	32	40	63	80	100	125
Znamionowe napięcie robocze U_e	1-bieg. więcej bieg.	AC V AC V	250 440					
Znamionowe straty mocy P_v	na biegun maks.	VA	0,7	0,9	2,2	3,5	5,5	8,6
Znamionowy prąd termiczny I_{th}		A	32	40	63	80	100	125
Znamionowa zdolność wyłączenia AC-22A	przy $\cos \varphi = 0,65$	A	96	120	196	240	300	375
Znamionowa zdolność załączania AC-22A	przy $\cos \varphi = 0,65$	A	96	120	196	240	300	375
Znamionowa zdolność załączania I_{cm} w połączeniu z bezpiecznikiem o takim samym prądzie znamionowym	DIN EN 60269 gL/gG	kA	10					
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe U_{imp}		kV	>5					
Odstępy izolacyjne powietrzne	otwarte styki	mm	>7					
	między biegunami	mm	>7					
Odstępy izolacyjne powierzchniowe		mm	>7					
Żywotność mechaniczna		ilość przeł.	20000					
Żywotność elektryczna		ilość przeł.	10000		5000	1000		
Min. obciążenie styków		V; mA	24; 300					
Moc znamionowa	1-bieg.	kW	5	6,5	10	13	16	16
łączenie obciążeń rezystancyjnych	2-bieg.	kW	9	11	18	22	28	28
w tym również umiarkowane przeciążenia AC-21	3-/4-bieg.	kW	15	15	30	39	48	48
Znamionowa wytrzymałość na prąd krótkotrwały I_{cw} na biegun przy $\cos \varphi = 0,7$	do 0,2 s	A	760	950	1500	2700	3400	3400
	do 0,5 s	A	500	630	1000	1650	2100	2100
	do 1 s	A	400	500	800	1350	1700	1700
	do 3 s	A	280	350	560	800	1000	1000
(Wartość nominalną prądu udarowego oblicza się poprzez pomnożenie przez współczynnik 1,5).								
Zaciski	± śrubowe (Pozidriv)		2					
maks. moment dokręcania		Nm	3,5					
Przekroje przewodów	drut	mm ²	1 ... 35			2,5 ... 50		
	linka z tulejką	mm ²	1 ... 35			2,5 ... 50		
Dopuszczalna temp. otoczenia		°C	-5 ... +40					
Odporność klimatyczna przy wilgotności względnej 95 %	wg. DIN 50015	°C	45					

Dane do doboru i zamówienia

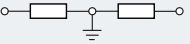

Wykonanie	I_e	U_e	Przekroje przewodów	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE
		AC V	bis mm ²	TE (mod. mont.)				kg
	Rozłączniki (32 A do 125 A) mogą być stosowane jako rozłączniki izolacyjne wg. EN 60947-1 możliwość plombowania w dowolnym położeniu łącznika poprzez oddzielną blokadę dźwigni. Możliwość użycia styków pomoc.							
	1 NO, czerwona dźwignia	63	230	35	1	5TL1163-1	1 1 szt.	0,115
		100		50		5TL1191-1	1 1 szt.	0,125
	1 NO, szara dźwignia	32		35		5TL1132-0	1 1 szt.	0,115
		40				5TL1140-0	1 1 szt.	0,115
		63				5TL1163-0	1 1 szt.	0,115
		80		50		5TL1180-0	1 1 szt.	0,115
	100				5TL1191-0	1 1 szt.	0,125	
	125				5TL1192-0	1 1 szt.	0,125	
	2 NO, czerwona dźwignia	63	400	35	2	5TL1263-1	1 1 szt.	0,220
		100		50		5TL1291-1	1 1 szt.	0,240
	2 NO, szara dźwignia	32		35		5TL1232-0	1 1 szt.	0,210
		40				5TL1240-0	1 1 szt.	0,210
		63				5TL1263-0	1 1 szt.	0,212
		80		50		5TL1280-0	1 1 szt.	0,224
		100				5TL1291-0	1 1 szt.	0,225
	125				5TL1292-0	1 1 szt.	0,240	
	3 NO, czerwona dźwignia	63	400	35	3	5TL1363-1	1 1 szt.	0,330
		100		50		5TL1391-1	1 1 szt.	0,360
	3 NO, szara dźwignia	32		35		5TL1332-0	1 1 szt.	0,308
		40				5TL1340-0	1 1 szt.	0,310
		63				5TL1363-0	1 1 szt.	0,310
		80		50		5TL1380-0	1 1 szt.	0,332
		100				5TL1391-0	1 1 szt.	0,322
	125				5TL1392-0	1 1 szt.	0,330	
	3 NO + N, czerwona dźwignia	63	400	35	4	5TL1663-1	1 1 szt.	0,435
		100		50		5TL1691-1	1 1 szt.	0,475
	3 NO + N, szara dźwignia	32		35		5TL1632-0	1 1 szt.	0,435
		40				5TL1640-0	1 1 szt.	0,435
		63				5TL1663-0	1 1 szt.	0,435
		80		50		5TL1680-0	1 1 szt.	0,435
		100				5TL1691-0	1 1 szt.	0,475
		125				5TL1692-0	1 1 szt.	0,475
	4 NO, szara dźwignia	32		35	4	5TL1432-0	1 1 szt.	0,411
		40				5TL1440-0	1 1 szt.	0,412
	63				5TL1463-0	1 1 szt.	0,413	
	80		50		5TL1480-0	1 1 szt.	0,439	
	100				5TL1491-0	1 1 szt.	0,440	
	125				5TL1492-0	1 1 szt.	0,444	
	Styki pomocnicze (AS) dla wszystkich rozłączników 5TL1, możliwy późniejszy montaż po prawej stronie aparatu, dzięki fabrycznie montowanym metalowym zaciskom. Dalsze dane techniczne: patrz rozdział "Wyłaczniki nadmiarowoprądowe"							
	1 NO + 1 NC				0,5	5ST3010	1 1 szt.	0,055
	2 NO				0,5	5ST3011	1 1 szt.	0,066
	2 NC				0,5	5ST3012	1 1 szt.	0,067
	Styki pomocnicze dla małych obciążeń							
	1 NO + 1 NC				0,5	5ST3013	1 1 szt.	0,066
	2 NO				0,5	5ST3014	1 1 szt.	0,054
2 NC				0,5	5ST3015	1 1 szt.	0,064	

Wykonanie	I_e	U_e	Przekroje przewodów	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE
	A	AC V	do mm ²	TE (mod. mont.)				kg
	Blokada dźwigni dla wszystkich rozłączników 5TL1, zapewnia ochronę przed nieautoryzowanym mechanicznym wyłączeniem/załączeniem aparatu, możliwość plombowania, dla klódek o średnicy pałąka maks. 3 mm.				0,5	5ST3806	1 5 szt.	0,003
	Ostona zacisków dla wszystkich rozłączników 5TL1, dla wykonań o szerokości 1TE na biegun, do zaślepienia zacisków śrubowych, możliwość plombowania.					5ST3800	1 10 szt.	0,002
	Element dystansowy dla aparatów modułowych o głębokości 70 mm; możliwość montażu na szynie, tak żeby dwa elementy dystansowe umożliwiły łatwe okablowanie aparatów.					5TG8240	1 2 szt.	0,010
	Łącznik faz dla łatwiejszego okablowania i oszynowania różnych schematów łączeniowych lub jako zacisk bazowy dla przewodów od 2,5 mm ² do 50 mm ²					5TL1192-4	1 1 szt.	0,105
	Łącznik N dla łatwiejszego okablowania i oszynowania różnych schematów łączeniowych lub jako zacisk bazowy dla przewodów N od 2,5 mm ² do 50 mm ² , z niebieskim oznaczeniem					5TL1192-3	1 1 szt.	0,105
	Napęd obrotowy drzwiowy (czarny) dla wyt. 5SY, 5SP, 5SL, 5TL, 5TE2, 5TE8, 5SU1					5ST3060	1 1 kpl.	0,240
	Napęd obrotowy drzwiowy (czerwony) dla wyt. 5SY, 5SP, 5SL, 5TL, 5TE2, 5TE8, 5SU1					5ST3061	1 1 kpl.	0,240



Korzyści

- Rozłączniki do odłączania modułów PV wg. DIN VDE 0100-712.
- Kompaktowy aparat do montażu na szynie TS, zastosowanie aż do DC 1000 V.
- Oddzielna sygnalizacja stanu aparatu do jednoznacznej sygnalizacji położenia styków.
- Wszystkie akcesoria do wyłączników nadmiarowoprądowych pasują do rozłączników 5TE8. Zapewnia to oszczędność miejsca na magazynowanie.
- Skuteczna ochrona przed dotykiem podczas chwytania aparatu, przekracza wymagania BGV A3.
- Szybki system montażu, niewymagający użycia narzędzi umożliwia oszczędność czasu podczas montażu i demontażu rozłączników.
- Przejrzyste i łatwe do kontrolowania podłączenie zasilania przed szyną łączeniową leżącą z tyłu, zapewnia szybki i pewny montaż.

Dane techniczne

				5TE2515-1	
Normy				IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60669-1, GB14048.3 CCC	
Znamionowy prąd roboczy I_e		A		63	
Znamionowe napięcie robocze U_e	przy 4 biegunach w szeregu	DC V		880	
Znamionowe straty mocy P_v	na biegun maks.	W		4,4	
Znam. wytrzymałość na prąd zwarcia I_{cw}	DC 1000 V, 4-bieg.	A		760	
Znamionowa zdolność załączania I_{cm}	DC 1000 V, 4-bieg.	A		500	
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe U_{imp}		kV		> 4	
Maks. napięcie robocze U_{max}		DC V		1000	
Kategoria przepięciowa				II przy $U = 880 \text{ V} \dots 440 \text{ V}$  I przy $U = 1000 \text{ V}$ 	
Żywotność mechaniczna		ilość przełączeń		10000	
Żywotność elektryczna		ilość przełączeń		5000	
Kategoria użytkowania				DC-21B	
Min. obciążenie styków		V; mA		24; 300	
Zaciski maks. moment dokręcania		± śrubowe (Pozidriv)	Nm	PZ 2 2,5 ... 3	
Przekroje przewodów		dрут linka z tulejką	mm ² mm ²	0,75 ... 35 0,75 ... 25	
Dopuszczalna temp. otoczenia				°C	
Odporność klimatyczna przy wilgotności względnej 95 %		wg. DIN 50015	°C	-25 ... +45	

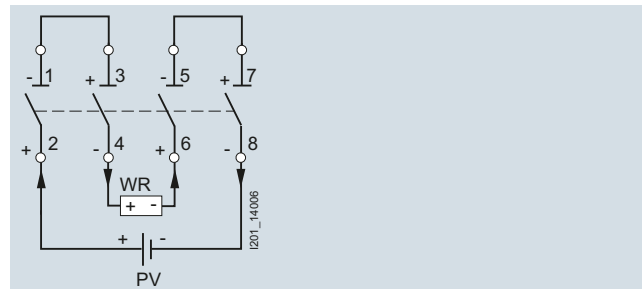
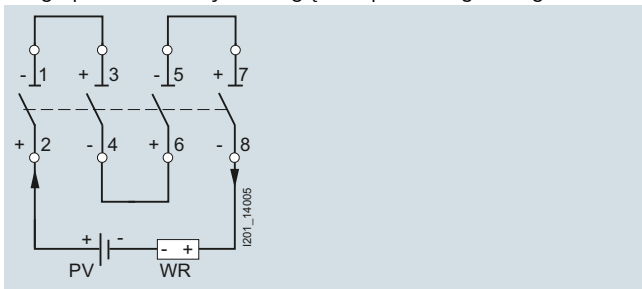
Dane do doboru i zamówienia

Wykonanie	I_e	U_e	Przekroje przewodów	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE	
	A	AC V	bis mm ²	TE				kg	
 <p>Rozłączniki DC DC 1000 V, przeznaczone do użytku jako rozłączniki izolacyjne zgodnie z EN 60947-3, możliwość plombowania w dowolnym położeniu łącznika poprzez oddzielną blokadę dźwigni, możliwość użycia styków pomoc.</p>	4 NO	63	--	35	4	5TE2515-1	1 1 szt.	0,645	
	<p>Styki pomocnicze (AS) dla rozłączników DC 5TE2, możliwy późniejszy montaż po prawej stronie aparatu, dzięki fabrycznie montowanym metalowym zaciskom. Dalsze dane techniczne: patrz rozdział "Wyłączniki nadmiarowoprądowe"</p>								
	1 NO + 1 NC				0,5	5ST3010	1 1 szt.	0,055	
	2 NO				0,5	5ST3011	1 1 szt.	0,066	
	2 NC				0,5	5ST3012	1 1 szt.	0,067	
	<p>Styki pomocnicze dla małych obciążeń</p>								
	1 NO + 1 NC					0,5	5ST3013	1 1 szt.	0,066
	2 NO					0,5	5ST3014	1 1 szt.	0,054
2 NC					0,5	5ST3015	1 1 szt.	0,064	

Projektowanie

Dla napięcia DC 1000 V wymagane jest połączenie 4 biegunów w szereg. W porównaniu do normalnych rozłączników te urządzenia wyposażone są w dodatkowe komory gaszeniowe i magnesy trwałe do wspierania gaszenia łuku przy napięciu stałym. Z tego powodu należy bezwzględnie przestrzegać biegunowości

rozłączników przy podłączaniu przewodów. Przez podjęcie odpowiednich środków w rozdzielnicach należy zagwarantować, że w obwodzie DC nie dojdzie do zmiany polaryzacji (np. instalacje fotowoltaiczne).



Legenda:

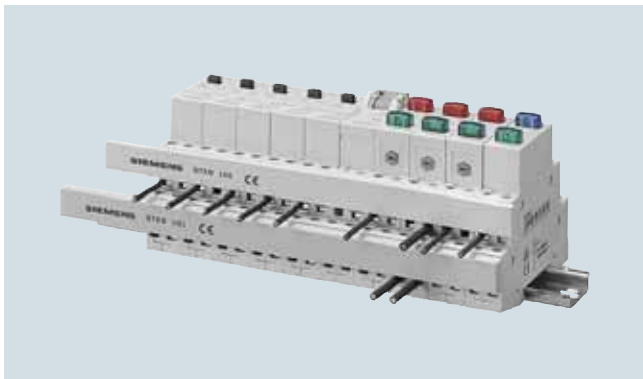
PV: Moduły fotowoltaiczne
WR: Falownik

Przeгляд

Dzięki dopracowanemu systemowi szyn łączeniowych oszynowanie rozłączników jest tak samo łatwe jak wyłączników nadmiaroprądowych.

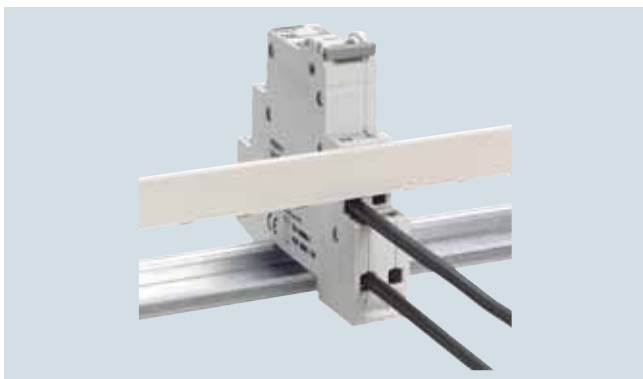
Rozmieszczenie zacisków na urządzeniach zostało dostosowane do przyłączeń szyn. Do tego celu wymagane są zaledwie 2 szyny - powoduje to niesamowitą oszczędność czasu montażu.

Korzyści







- Istnieje możliwość połączenia między sobą rozłączników 5TE8, przełączników kontrolnych, przycisków 5TE48, lampek sygnalizacyjnych 5TE58, jak również przekaźników 5TT41, styczników 5TT42 oraz rozłączników 5TL1.

- Wszystkie rozłączniki 5TE8 (20 i 32 A) o szerokości 1 modułu montażowego (1 TE) dają się połączyć jedno lub dwufazowymi szynami. Stosując 2 szyny dwufazowe możliwe jest zasilenie aparatów 4-bieg. Stanowi to unikalne rozwiązanie.



- Zasilanie: szyny fazowe podłączane są do zacisków tulejkowych razem z przewodami do 6 mm² do 32 A. Niepotrzebne są żadne dodatkowe zaciski zasilające.

Dane do doboru i zamówienia

Wykonanie	Dług. mm	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
 <p>Szyny jednofazowe dla wszystkich rozłączników 5TE8, 20 i 32 A. Wykonanie 12 TE , możliwość cięcia nieużywa- nych trzpieni w celu zapewnienia bezpiecznej przerwy izolacyjnej, gdy jeden z aparatów mimo montażu na szynie zasilany jest z osobnego źródła, odstęp między trzpieniami = 1 TE. Zasilanie szyny odbywa się poprzez zaciski apa- ratów, przewodem o przekroju 6 mm² do 32 A. Możliwy jest montaż do góry lub na dole aparatu, w przedniej lub tylnej części. Uwaga: Stosowanie osłon końcowych do szyn jednofa- zowych nie jest konieczne.</p>	210	5TE9100	1 10 szt.		0,041
 <p>Szyny dwufazowe dla wszystkich rozłączników 5TE8, 20 i 32 A, Wykonanie 12 TE, gdzie na każdy moduł mon- tażowy (1 TE) przypadają 2 szyny fazowe (co 0,5 TE), obydwie miedziane przewodniki szyny dwu- fazowej są we wspólnej izolacji. Zasilanie szyny odbywa się poprzez zaciski apa- ratów, przewodem o przekroju 6 mm² do 32 A. Możliwy jest montaż do góry lub na dole aparatu, w przedniej lub/i tylnej części, tak że stosując 2 szyny dwufazowe możliwe jest podłączenie aparatów 4-bieg.</p>	220	5TE9101	1 10 szt.		0,075
 <p>Osłony końcowe dla szyn dwufazowych Osłona końcowa dla szyn dwufazowych 5TE9101 -- w celu uzyskania odstępów izolacyjnych w przy- padku cięcia szyn, 1 kpl. = 10 szt.</p>		5TE9102	1 1 kpl.		0,010
 <p>Szyny łączeniowe 5ST36 i 5ST37 Wszystkie szyny łączeniowe z systemów 5ST36 i 5ST37 mogą być stosowane dla wszystkich rozłączników 5TE8 od 32 A do 125 A w wykonaniu 1 TE na biegun, (patrz rozdział "Wyłłączniki nadmiarowoprądowe").</p>					

Przegląd

Rozłączniki izolacyjne 5TE1 przewidziane są dla prądów znamionowych od 100 A do 200 A w wykonaniu 3- i 4-bieg. Wykorzystuje się je jako rozłączniki główne, remontowe, odpływowe jak również jako odłączniki awaryjne.

Seria rozł. izolacyjnych 5TE1 jest zgodna z IEC/EN 60947-3 i wyróżnia się kompaktową i solidną budową, wysoką zdolnością zwarciovą, dużą zdolnością łączeniową (DC) oraz dużą ilością komponentów dodatkowych.

Małe wymiary pozwalają na łatwą zabudowę we wszystkich obudowach i rozdzielnicach. Urządzenia są zgodne z UL 508 oraz posiadają certyfikaty KEMA.

Korzyści

- Dzięki przezroczystej obudowie można cały czas obserwować położenie styków aparatu.
- Podwójnie przerywane styki gwarantują odpowiednie właściwości izolacyjne.
- Możliwość blokowania w położeniu "wyłączone" w celu zapewnienia bezpieczeństwa podczas remontów.
- Dzięki czerwonej dźwigni oraz żółtej obudowie możliwość zastosowania jako odłącznik awaryjny.

Dane techniczne


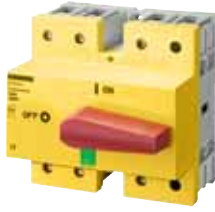
			5TE1.1	5TE1.2	5TE1.3	5TE1.4		
Normy Aprobataj				IEC/EN 60947-3, UL 508 UL 508 dla następujących typów: 5TE1320, 5TE1330, 5TE1340, 5TE1420, 5TE1430 i 5TE1440. UL dok. nr E302554				
Znamionowy prąd roboczy I_e przy kategorii użytkowania AC-21A	na biegun	przy $U_e =$	A	100	125	160	200	
		415 V	A	100	125	160	200	
		500 V	A	100	125	160	200	
		690 V	A	100	125	160	200	
Znamionowy prąd roboczy I_e przy kategorii użytkowania AC-22A	na biegun	przy $U_e =$	A	100	125	160	200	
		415 V	A	100	125	160	200	
		500 V	A	100	100	160	200	
		690 V	A	63	63	160	200	
Znamionowy prąd roboczy I_e przy kategorii użytkowania AC-23A	na biegun	przy $U_e =$	A	80		125	160	
		415 V	A	80		125	160	
		500 V	A	50		125	125	
		690 V	A	40		63	80	
Znamionowy prąd roboczy I_e przy kategorii użytkowania DC-23A	2 bieguny w szeregu	110 V	A	100		160		
	2 bieguny w szeregu	220 V	A	--		100		
	4 bieguny w szeregu	220 V	A	100		160		
Znamionowe napięcie robocze U_e				wg. UL: 480, wg. IEC: 690				
Znamionowe napięcie izolacji U_i				AC V 690				
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe U_{imp}	2000 m				kV 8			
Udarowe napięcie probiercze	na poz. morza				kV 12,3			
Maks. znam. moc robocza przy kategorii użytkowania AC-23A		przy $U_e =$	kW	44		69	88	
		415 V	kW	46		72	92	
		500 V	kW	35		86	86	
		690 V	kW	36		60	76	
Znamionowy prąd termiczny I_{th}	przy 40 °C, 50 °C i 60 °C				100	125	160	200
Znamionowa zdolność załączania	przy 415 V AC-23A				A 1875	3200	4000	
Znamionowa zdolność wyłączania	przy 415 V AC-23A				A 1000	1920	2400	
Znamionowa graniczna zdolność załączania I_{cm}	na biegun	przy $U_e =$	kA	10				
		415 V	kA	10				
		500 V	kA	6,7				
		690 V	kA	6,7				
Znamionowa wytrzymałość na prąd krótkotrwały I_{cw} (wartość szczytowa)	na biegun	0,25 s	kA	5		6		
		1 s	kA	2,5		3		
Warunkowy znamionowy prąd zwarciový przy dobezpieczeniu bezpiecznikiem o takim samym prądzie znamionowym		przy $U_e =$	kA	50				
		415 V	kA	50				
		500 V	kA	50				
		690 V	kA	33	33	20	18	
Obciążenie pojemnościowe	przy 400 V				kVar 50	60	77	97
Liczba biegunów				2/3/4				
Znamionowe straty mocy P_v	na biegun				VA 2,9	4,5	6,5	10
Częstotliwość				Hz 50/60				
Przekroje przyłączy • drut/linka • AWG • Szyny Cu				mm ²	6 ... 50	--		
				AWG	10 ... 1/0	8		
				mm ²	--	maks. 20 x 6		
Żywotność	elektryczna				Il. cykli łącz.	1500	1000	
	mechaniczna					20000	10000	
Wg. UL 508	I_n				A --	80	100	125
UL 508 użytek ogólny 480 V	FLA (Full load amperes)				A --	28	34	40
UL 508 ręczne sterowanie silników 230 V	Moc				hp --	10	25	30
UL 508 ręczne sterowanie silników 480 V	Moc				hp --	20	15	15
UL 508 zwarcie przy 480 V	Z bezp. klasys H lub K5				kA --	10		
	Z bezp. J				kA --	50		

Rozłączniki izolacyjne





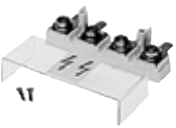

Rozłączniki izolacyjne obrotowe 5TE1 do 200 A

Dane ogólne

Dane do doboru i zamówienia

Wykonanie	I_e	U_e	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
	AC A	AC V	TE (mod. mont.)				
 <p>Rozłączniki izolacyjne z możliwością blokowania, szara dźwignia i przezroczysta obudowa, głębokość 92 mm.</p>							
2-bieg.	100	690	5	5TE1210	1	1 szt.	0,459
	125			5TE1220	1	1 szt.	0,473
	160	690	8	5TE1230	1	1 szt.	0,604
	200			5TE1240	1	1 szt.	0,569
3-bieg.	100	690	5	5TE1310	1	1 szt.	0,521
	125			5TE1320	1	1 szt.	0,525
	160	690	8	5TE1330	1	1 szt.	0,682
	200			5TE1340	1	1 szt.	0,651
4-bieg.	100	690	5	5TE1410	1	1 szt.	0,583
	125			5TE1420	1	1 szt.	0,589
	160	690	8	5TE1430	1	1 szt.	0,749
	200			5TE1440	1	1 szt.	0,765
3-bieg. + N (przelotowy)	100	690	5	5TE1610	1	1 szt.	0,587
	125			5TE1620	1	1 szt.	0,591
	160	690	8	5TE1630	1	1 szt.	0,760
	200			5TE1640	1	1 szt.	0,740
 <p>Rozłączniki izolacyjne, szara dźwignia i żółta obudowa, możliwość stosowania jako odłącznik awaryjny zgodnie z IEC 60204-1, DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1), jeśli rozłącznik jest swobodnie dostępny, głębokość 92 mm.</p>							
3-bieg.	100	690	5	5TE1315	1	1 szt.	0,522
	125			5TE1325	1	1 szt.	0,530
	160	690	8	5TE1335	1	1 szt.	0,665
	200			5TE1345	1	1 szt.	0,680
4-bieg.	100	690	5	5TE1415	1	1 szt.	0,591
	125			5TE1425	1	1 szt.	0,570
	160	690	8	5TE1435	1	1 szt.	0,767
	200			5TE1445	1	1 szt.	0,760

Akcesoria

	Wykonanie	I_e	U_e	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
		AC A	AC V				
	Osłona zacisków możliwość plombowania dla rozł. izolacyjnych 100 A i 125 A dla rozł. izolacyjnych 160 A i 200 A			5TE9000	1	1 szt.	0,043
				5TE9001	1	1 szt.	0,041
	Zaciski typu "cage clamp" dla rozł. izolacyjnych 160 A i 200 A, średnica zacisków 14,5 mm dla przewodów o przekroju 35 mm ² , śruba imbusowa 5 mm			5TE9003	1	1 kpl.	0,245
1 kpl. = 3 szt. 1 kpl. = 4 szt.				5TE9004	1	1 kpl.	0,323
	Styki pomocnicze możliwość montażu po prawej stronie, po lewej stronie lub obustronnie (2 szt.); minimalne obciążenie styków 24 V, 50 mA			5TE9005	1	1 szt.	0,039
				1 CO 2 CO	6 6	230 230	5TE9006
	Element ryglujący dla maks. 3 klódek o średnicy pałąka maks. Ø 8 mm			5TE9014	1	1 szt.	0,018
	Zest. do przebudowy, 4-bieg. dla 100 A i 125 A do podłączenia szyn lub przewodów z końcówkami kablowymi dla szyn o szerokości maks. 15 mm, zawiera osłonę zacisków			5TE9015	1	1 kpl.	0,078
	Napęd obrotowy drzewiowy z przedłużką, możliwość blokowania, IP65 czarna dźwignia dł. wałka 200 mm dł. wałka 400 mm czerwona dźwignia dł. wałka 200 mm dł. wałka 400 mm			5TE9010	1	1 szt.	0,176
				5TE9011	1	1 szt.	0,240
				5TE9012	1	1 szt.	0,174
				5TE9013	1	1 szt.	0,239

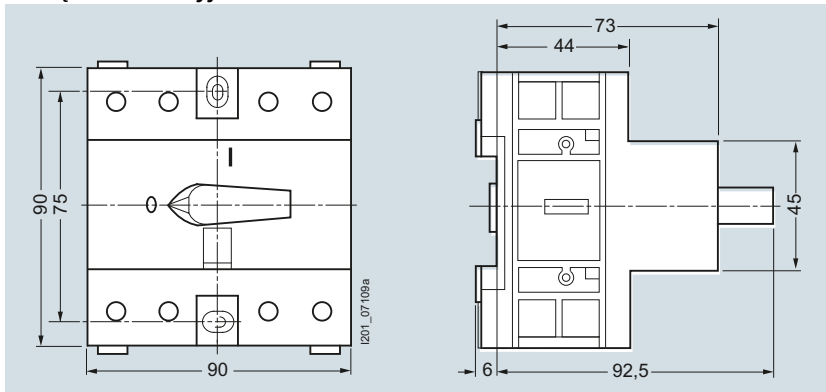
Rozłączniki izolacyjne

Rozłączniki izolacyjne obrotowe 5TE1 do 200 A

Dane ogólne

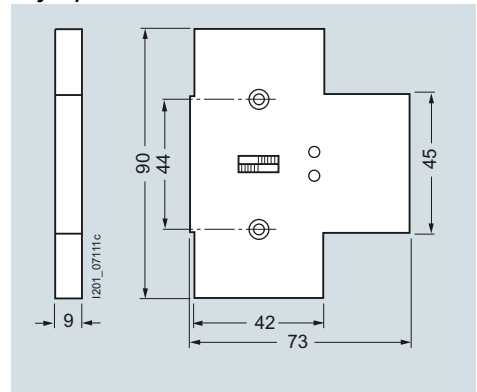
Rysunki wymiarowe

Rozłączniki izolacyjne 5TE1, 100 A i 125 A



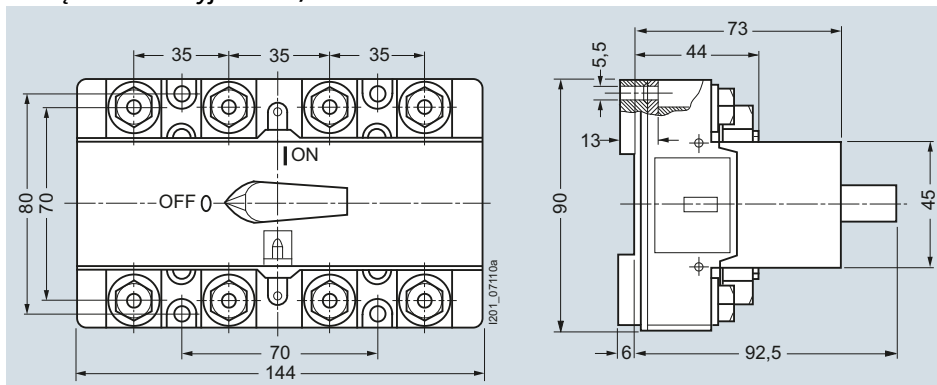
5TE1210 5TE1310 5TE1410 5TE1610
 5TE1220 5TE1315 5TE1415 5TE1620
 5TE1320 5TE1420
 5TE1325 5TE1425

Styki pomocnicze 5TE9



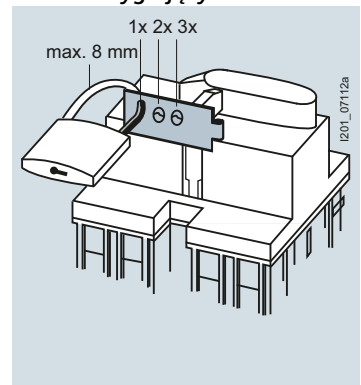
5TE9005
 5TE9006

Rozłączniki izolacyjne 5TE1, 160 A i 200 A

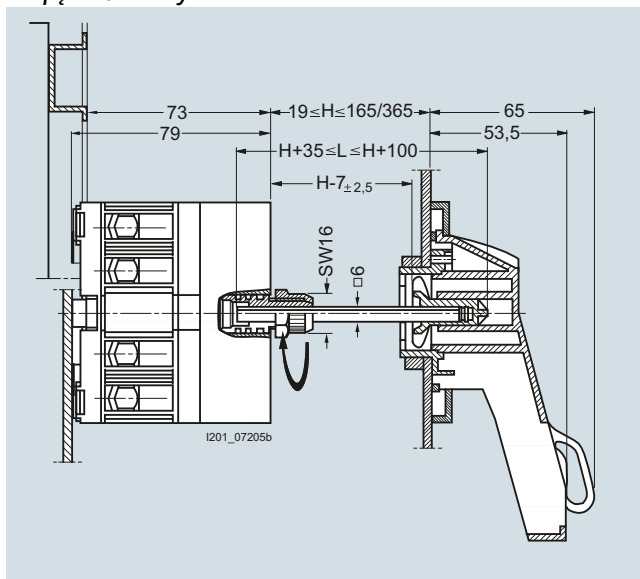


5TE1230 5TE1330 5TE1430 5TE1630
 5TE1240 5TE1335 5TE1435 5TE1640
 5TE1340 5TE1440
 5TE1345 5TE1445

element ryglujący 5TE9014

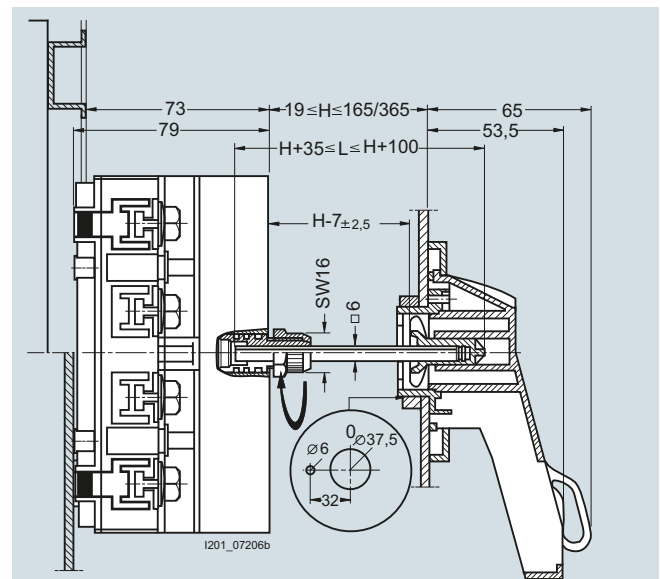


Napęd obrotowy 5TE9 z wałkiem



Dla rozłączników izolacyjnych 100 A i 125 A
 5TE9010, 5TE9011,
 5TE9012, 5TE9013

Otwarcie drzwi jest możliwe, gdy rozłącznik jest w położeniu "wyłączony".

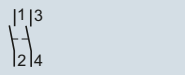


Dla rozłączników izolacyjnych 160 A i 200 A
 5TE9010, 5TE9011,
 5TE9012, 5TE9013

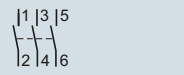
Otwarcie drzwi jest możliwe, gdy rozłącznik jest w położeniu "wyłączony".

Schematy połączeń

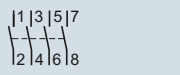
Symbole graficzne



5TE1210
5TE1220
5TE1230
5TE1240

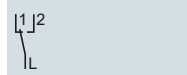


5TE1310
5TE1320
5TE1330
5TE1340

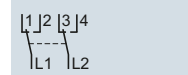


5TE1410
5TE1420
5TE1430
5TE1440

Styki pomocnicze 5TE9



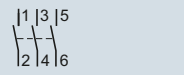
5TE9005



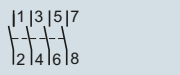
5TE9006



5TE1610
5TE1620
5TE1630
5TE1640



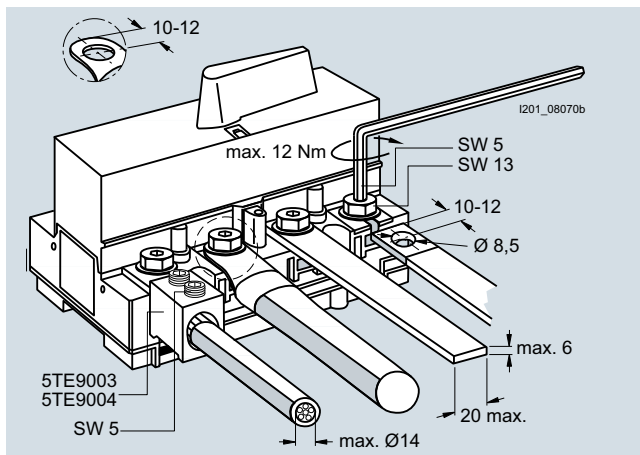
5TE1315
5TE1325
5TE1335
5TE1345



5TE1415
5TE1425
5TE1435
5TE1445

Dalsze informacje

Zasilanie rozłączników 5TE1.3 i 5TE1.4, 160 A i 200 A



Zabudowa

- Od 160 A: dostawa z osłoną zacisków.
- 160 A i 200 A: wykonanie dla przyłączy przew. z końcówkami kablowymi.
- Mocowanie śrubowe na płycie montażowej.
- Montaż na standardowej szynie montażowej TS (zgodnie z EN 60715), która odstawia co najmniej 5 mm od płyty montażowej.

Przegląd

Przełączniki bistabilne mają zastosowanie w budynkach mieszkalnych, infrastrukturalnych jak również w rozdzielnicach przemysłowych. Załączane są impulsem prądowym i zapamiętują swój stan (bez dodatkowego podtrzymania) również przy zaniku napięcia.

Urządzenia posiadają powszechnie znane oznaczenia VDE i mogą być wyposażone w dodatkowe styki pomocnicze. Wszystkie aparaty posiadają sygnalizację położenia styków oraz możliwe jest ich ręczne przełączanie. Operacje łączeniowe wykonywane są bardzo cicho, co jest szczególnie wymagane w zastosowaniach w budynkach mieszkalnych.

Korzyści

- Przełączniki bistabilne z funkcjami centralnego i grupowego załączania umożliwiają wiele wygodnych i wartościowych rozwiązań.
- Pewność działania oparta na elektromechanicznych podzespołach - bez podatnej na zakłócenia elektroniki.
- Urządzenia nie posiadają strat energii w stanie czuwania.
- Wszystkie aparaty posiadają sygnalizację położenia styków oraz możliwe jest ich ręczne przełączanie.
- Istnieje możliwość łatwego przyłączenia przełączników dzięki szynom łączeniowym 5TE9100 i 5TE9101 np.: oszynowanie biegunów N i/lub zasilania.
- Przełączniki mogą być wyposażone w dodatkowe styki pomocnicze. Zwiększa to elastyczność w różnych zastosowaniach.

Funkcje centralnego łączenia

Wykonanie z funkcją centralnego zał./wył. pozwala na centralne łączenie wszystkich podłączonych przełączników bistabilnych (np. z użyciem przełącznika czasowego). Niezależnie od bieżącego stanu przełączników - wszystkie mogą być przełączone w jedną pozycję zał. lub wył.

Sekwencja styków

1 - 2 - 1+2 - 0 lub 1 - 0 - 2 - 0 oznacza:

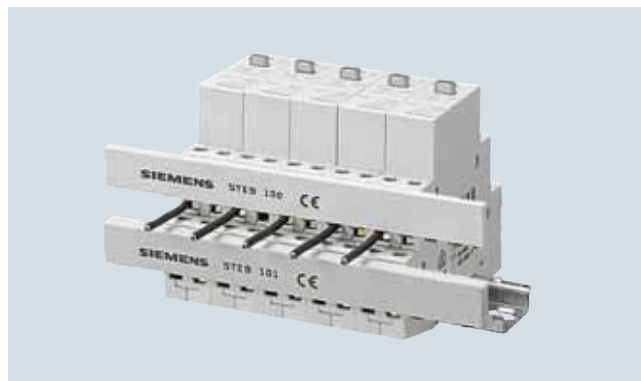
- 0: wszystkie styki otwarte
- 1: tylko 1. styk zamknięty
- 2: tylko 2. styk zamknięty
- 1+2: styki 1. oraz 2. zamknięte

Położenie styków zmienia się kolejno wg. sekwencji po każdym podaniu impulsu na cewkę przełącznika.

Uwaga:

Przy równoległym łączeniu przełączników nie jest zapewnione ich synchroniczne działanie. Do wspólnegoysterowania większej ilości przełączników bistabilnych służą produkty z funkcją centralnego oraz grupowego łączenia.

Oszynowanie



Wszystkie przełączniki bistabilne 5TT4 mogą być zasilone za pomocą szyn łączeniowych.

Uwaga:

Odpowiednie szyny łączeniowe dla przełączników bistabilnych 5TT41 [patrz strona 226](#).

Dane techniczne







	Przełączniki bistabilne				Styki pomocnicze	
	5TT4101 5TT4102 5TT4105 5TT4111 5TT4112 5TT4115	5TT4103 5TT4104	5TT412 5TT415	5TT413 5TT414	5TT4900	5TT4901
Normy	IEC 60669-1, IEC 60669-2, IEC 60669-3, DIN EN 60669 (VDE 0632), DIN EN 60669-2-2, DIN EN 60669-2-2/A1				DIN EN 60947-1 (VDE 0660 cz. 100) EN 60947-5-1 (VDE 0660 cz. 200)	
Aprobaty	VDE					
Styki	1 NO 2 NO 1 NO 1 NC	3 NO 4 NO	1 NO 2 NO 3 NO 1 NO 1 NC	szeregowe załuzje	1 CO	1 CO
Obsługa ręczna	Tak					
Sygnalizacja położenia styków	Tak				--	
Znamionowe napięcie sterownicze U_c	AC V DC V	8 ... 230 12 ... 110			-- --	
Zakres pracy	$\times U_c$	0,8 ... 1,1			--	
Częstotliwość znamionowa f_c (AC)	Hz	50			--	
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe U_{imp}	kV	4			1	
Znamionowe straty mocy P_V						
• cewka elektromagnesu, tylko impuls	WVA	4,5/7	9/13	4,5/7	--	
• na biegun przy 16 A	W	1,2			--	
Min. obciążenie styków	AC V; mA	10; 100				AC/DC 5; 1
Znamionowy prąd roboczy I_e przy $\cos \varphi = 0,6 \dots 1$	A	16				5
Znamionowe napięcie robocze U_e						
• 1 NO	AC V	250	--	250	--	250
• 2 NO	AC V	400	--	400	250	--
• 3 NO	AC V	--	400	400	--	--
• 4 NO	AC V	--	400	--	--	--
• 1 NO + 1 NC	AC V	250	--	250	--	--
Obciążenie neonówki przy 230 V	mA	5				--
• z 1 kompensatorem 5TT4920	mA	25				--
• z 2 kompensatorami 5TT4920	mA	45				--
Obciążenie lampami żarowymi²⁾	W	1200				--
Różne fazy między zaciskami/ cewką		dopuszczalne				--
Przerwa stykowa	mm	> 1,2				< 1,2
Bezpieczna przerwa izolacyjna odstęp izol. powierzchniowy i odstęp izolacyjny między cewką/stykami	mm	> 6				
Wadliwe działanie przycisków zabezpieczony przed napięciem ciągłym		tak	PTC	tak ¹⁾	tak	--
Minimalny czas trwania impulsu	ms	50				
Żywotność elektryczna przy I_e/U_e , $\cos \varphi = 0,6$; lampach żarowych 600 W	Il. łączy	50000				
Zaciski \pm śrubowe (Pozidriv)		1				
Przekroje przewodów						
• drut	mm ²	1,5 ... 6			0,5 ... 4	
• linka z tulejką	mm ²	1 ... 6			0,75 ... 4	
Odporność klimatyczna przy wilgotności względnej 95 %	wg. DIN 50015	°C 35				
Dopuszczalna temp. otoczenia		°C -10 ... +40				
Stopień ochrony	wg. DIN EN 60529	IP20, z przyłączonymi przewodami				
Pozycja montażu		dowolna				

¹⁾ Dla szerokości 2,5 TE- urządzenie 5TT4123-0 z czujnikiem PTC.



²⁾ Dla 15000 przełączeń.

Przełączniki bistabilne 5TT4

Dane do doboru i zamówienia

Styki	U_e	I_e	U_c	U_c	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
	AC V	AC A	AC V	DC V	TE				
	Przełączniki bistabilne możliwość użycia styków pomocniczych								
1 NO	250	16	230 115 24		1	5TT4101-0 5TT4101-1 5TT4101-2 5TT4101-3 5TT4101-4	1 1 1 1 1	1/12 1 szt. 1 szt. 1 szt. 1 szt.	0,123 0,138 0,133 0,135 0,129
2 NO	400	16	230 115 24		1	5TT4102-0 5TT4102-1 5TT4102-2 5TT4102-3 5TT4102-4	1 1 1 1 1	1 szt. 1 szt. 1 szt. 1 szt. 1 szt.	0,142 0,150 0,143 0,148 0,141
3 NO		16	230 24		2	5TT4103-0 5TT4103-2	1 1	1 szt. 1 szt.	0,196 0,195
4 NO		16	230 24		2	5TT4104-0 5TT4104-2	1 1	1 szt. 1 szt.	0,206 0,206
1 NO + 1 NC	250	16	230 115 24		1	5TT4105-0 5TT4105-1 5TT4105-2 5TT4105-3 5TT4105-4	1 1 1 1 1	1 szt. 1 szt. 1 szt. 1 szt. 1 szt.	0,143 0,150 0,141 0,146 0,141
	Przełączniki bistabilne DC								
1 NO		16		110 24 12	1	5TT4111-1 5TT4111-2 5TT4111-3	1 1 1	1 szt. 1 szt. 1 szt.	0,144 0,135 0,149
2 NO		16		110 24 12	1	5TT4112-1 5TT4112-2 5TT4112-3	1 1 1	1 szt. 1 szt. 1 szt.	0,150 0,145 0,130
1 NO + 1 NC	250	16		110 24 12	1	5TT4115-1 5TT4115-2 5TT4115-3	1 1 1	1 szt. 1 szt. 1 szt.	0,154 0,145 0,149
	Przełączniki bistabilne z funkcją centralnego zał./wył., brak możliwości użycia styków pomocniczych.								
1 NO	250	16	230 24		1,5	5TT4121-0 5TT4121-2	1 1	1 szt. 1 szt.	0,155 0,163
2 NO	400	16	230 24		1,5	5TT4122-0 5TT4122-2	1 1	1 szt. 1 szt.	0,166 0,174
3 NO	400	16	230		2,5	5TT4123-0	1	1 szt.	0,227
1 NO + 1 NC	250	16	230		1,5	5TT4125-0	1	1 szt.	0,165
	Przełączniki bistabilne z funkcją centralnego i grupowego zał./wył., brak możliwości użycia styków pomocniczych.								
1 NO	250	16	230 24		1,5 1,5	5TT4151-0 5TT4151-2	1 1	1 szt. 1 szt.	0,157 0,144
2 NO	400	16	230 24		1,5 1,5	5TT4152-0 5TT4152-2	1 1	1 szt. 1 szt.	0,173 0,182
	Przełączniki bistabilne szeregowo, sekwencja styków 1 – 2 – 1+2 – 0, brak możliwości użycia styków pomocniczych.								
2 NO	250	16	230 12		1	5TT4132-0 5TT4132-3	1 1	1 szt. 1 szt.	0,143 0,145
	Przełączniki bistabilne do sterowania roletami, sekwencja styków 1 – 0 – 2 – 0, brak możliwości użycia styków pomocniczych.								
2 NO	250	16	230 24 12		1	5TT4142-0 5TT4142-2 5TT4142-3	1 1 1	1 szt. 1 szt. 1 szt.	0,143 0,146 0,146

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

	Kontakt	U_e	I_e	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		AC V	AC A	TE				kg
	Styki pomocnicze do stosowania z jednym przełącznikiem bistabilnym							
	1 CO	250	5	0,5	5TT4900	1	1 szt.	0,049
	1 CO dla małych obciążeń	AC/DC 30	0,1	0,5	5TT4901	1	1 szt.	0,055
	Kompensator do zwiększenia obciążenia neonówki o 20 mA							
		250	--	1	5TT4920	1	1 szt.	0,073

Przegląd

Przełączniki mają zastosowanie w budynkach mieszkalnych, infrastrukturalnych, jak również w rozdzielnicach przemysłowych do powielania styków. Styki przełącznika są bezpiecznie odizolowane od cewki aparatu. Przełączniki dla napięć stałych mają coraz większe zastosowanie w wymienionych obszarach.

Dzięki szynom łączeniowym 5TE9100 i 5TE9101 przełączniki dają się szybko i pewnie zmontować.

Uwaga:

Odpowiednie szyny łączeniowe dla przełączników 5TT42 [patrz strona 226](#).

Korzyści

- Ułatwiony montaż dzięki stosowaniu szyn łączeniowych. Powoduje to znaczną oszczędność czasu.
- Sygnalizacja położenia styków przełącznika zapewnia bezpieczeństwo podczas kontroli rozdzielnic.
- Możliwość ręcznego załączania poprzez wbudowany przycisk, pozwala na szybką lokalizację błędów i awarii.

Oszynowanie






Wszystkie przełączniki 5TT42 mogą być zasilone przez szyny łącz.

Dane techniczne

		5TT4201-	5TT4202-	5TT4204-	5TT4205-	5TT4206-	5TT4207-	5TT4217-
Normy		DIN EN 60947-5-1, DIN EN 60669-2-2						
Aprobata		VDE, CCC						
Styki		1 NO	2 NO	4 NO	1 NO + 1 NC	1 CO	2 CO	2 CO
Obsługa ręczna		Tak						
Znamionowe napięcie sterownicze U_c	AC V	8 ... 230						--
	DC V	--						12 ... 110
Zakres pracy	$\times U_c$	0,8 ... 1,1						
Częstotliwość znamionowa f_c	Hz	50						
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe U_{imp}	kV	4						
Znamionowe straty mocy P_V								
• cewka elektromagnesu	W/VA	2,4/3,0	2,4/3,0	4,8/6,0	2,4/3,0	2,4/3,0	2,4/3,0	1,7
• na biegun przy 16 A	W	1,0						
Min. obciążenie styków	AC V; mA	10; 100						
Znamionowy prąd roboczy I_e								
przy $\cos \varphi = 0,6 \dots 1$	A	16						
Znamionowe napięcie robocze U_e		250	400	400	400	250	400	400
Różne fazy		dopuszczalne						
między cewką elektromagnesu/stykami								
Przerwa stykowa	mm	> 1,2				< 1,2		
Bezpieczna przerwa izolacyjna	mm	> 6						
Żywotność elektryczna		50000						
przy $I_e/U_e, \cos \varphi = 0,6$; obciążenie lampami żarowymi II. przet. 600 W								
Zaciski	\pm śrubowe (Pozidriv)	1						
Przekroje przewodów								
• drut	mm ²	1,5 ... 6						
• linka z tulejką	mm ²	1 ... 6						
Odporność klimatyczna		35						
przy wilgotności względnej 95 %	wg. DIN 50015	°C						
Dopuszczalna temp. otoczenia	°C	-10 ... +40						
Stopień ochrony	wg. DIN EN 60529	IP20, z przyłączonymi przewodami						
Pozycja montażu		dowolna						

Dane do doboru i zamówienia

Styki	U_e	I_e	U_c	U_c	Szer. (mod. mont.)	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
	AC V	AC A	AC V	DC V					
Przełączniki AC									
	1 NO	250	16	230	1	5TT4201-0	1	1/12	0,114
				115		5TT4201-1	1	1 szt.	0,135
				24		5TT4201-2	1	1 szt.	0,121
				12		5TT4201-3	1	1 szt.	0,129
	2 NO	400	16	230	1	5TT4201-4	1	1 szt.	0,136
				115		5TT4202-0	1	1 szt.	0,132
				24		5TT4202-1	1	1 szt.	0,143
				12		5TT4202-2	1	1 szt.	0,145
	4 NO	400	16	230	2	5TT4202-3	1	1 szt.	0,137
				115		5TT4202-4	1	1 szt.	0,146
				24		5TT4204-0	1	1 szt.	0,251
				12		5TT4204-1	1	1 szt.	0,256
1 NO + 1 NC	400	16	230	1	5TT4204-2	1	1 szt.	0,263	
			115		5TT4204-3	1	1 szt.	0,250	
			24		5TT4204-4	1	1 szt.	0,268	
			12		5TT4205-0	1	1 szt.	0,122	
1 CO	250	16	230	1	5TT4205-1	1	1 szt.	0,151	
			115		5TT4205-2	1	1 szt.	0,136	
			24		5TT4205-3	1	1 szt.	0,136	
			12		5TT4205-4	1	1 szt.	0,143	
2 CO	400	16	230	1	5TT4206-0	1	1 szt.	0,126	
			115		5TT4206-1	1	1 szt.	0,129	
			24		5TT4206-2	1	1 szt.	0,140	
			12		5TT4206-3	1	1 szt.	0,129	
2 CO	400	16	230	1	5TT4206-4	1	1 szt.	0,138	
			115		5TT4207-0	1	1 szt.	0,141	
			24		5TT4207-1	1	1 szt.	0,144	
			12		5TT4207-2	1	1 szt.	0,147	
2 CO	400	16	230	1	5TT4207-3	1	1 szt.	0,156	
			115		5TT4207-4	1	1 szt.	0,148	
			24		5TT4217-1	1	1 szt.	0,157	
			12		5TT4217-6	1	1 szt.	0,142	
	400	16	110	1	5TT4217-2	1	1 szt.	0,149	
			30		5TT4217-3	1	1 szt.	0,151	
			24						
	Element dystansowy					5TG8240	1	2 szt.	0,010
Przy wysokich temp. otoczenia zaleca się stosowa- 0,5 nie elementów dystansowych po co drugim prze-każniku, w celu umożliwienia lepszego oddawania ciepła.									

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Łączniki

Styczniki 5TT5

Styczniki instalacyjne 5TT50, AC/DC

Przeгляд

Styczniki modułowe o napięciach sterowania AC/DC idealnie nadają się do zastosowań zarówno w przemyśle, jak i w infrastrukturze.

Oprócz swoich podstawowych funkcji mogą również służyć do załączania jedno- i trójfazowych silników elektrycznych. Styczniki 5TT50 spełniają wymagania normy EN 60947 oraz UL 508.

Korzyści



- Styczniki z funkcją ręcznego załączania umożliwiają testowanie obwodu bez potrzeby przykładania napięcia sterowniczego.



- Sygnalizacja położenia styków do szybkiego sprawdzenia stanu pracy zapewnia bezpieczeństwo przy sprawdzaniu instalacji.

Dane techniczne

		5TT500 2-bieg.	5TT503 4-bieg.	5TT504 4-bieg.	5TT505 4-bieg.
Normy		EN 60947-4-1; EN 60947-5-1; EN 61095			
Aprobaty		UL 508; UL File No. E303328; CCC			
Częstotliwość znamionowa przy AC f_n	Hz	50/60			
Znamionowe napięcie sterownicze U_c	AC V DC V	24, 230 24, 220	24, 115, 230 24, 110, 220	24, 230 24, 230	
Zakres pracy	$\times U_c$	0,85 ... 1,1			
Znamionowe napięcie robocze U_e	V	230	400		
Znamionowy prąd roboczy I_e	przy AC V	wg. UL 480; wg. IEC 440			
• AC-1/AC-7a, styki NO	A	20	25	40	63
• AC-1/AC-7a, styki NC	A	20	25	40	63
• AC-3/AC-7b, styki NO	A	9	8,5	22	30
• AC-3/AC-7b, styki NC	A	6	8,5	22	30
Znamionowe straty mocy P_V					
• Moc rozruchowa (bez przełączania ręcznego ew. złączeniem ręcznym w pozycji "I")	VA/W	2,1/2,1	2,6/2,6	5/5	5/5
• Moc rozruchowa (złączeniem ręcznym w pozycji "AUTO")	VA/W	2,1/4,1	2,6/2,6	5/5	5/5
• Moc podtrzymania	VA/W	2,1/2,1	2,6/2,6	5/5	5/5
• Na styk AC-1/AC-7a	VA	1,7	2,2	4	8
Czasy łączenia					
• Załączanie (styki NO)	ms	15 - 45	15 - 45	15 - 20	
• Wylączenie (styki NO)	ms	20 - 50	20 - 70	35 - 45	
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe U_{imp}	kV	≤ 4			
Przerwa stykowa (styki NO) min.	mm	3,6			
Żywotność elektryczna					
przy I_e i obciążeniu:					
AC-1/AC-7a	ilość łączeń	200000		100000	
AC-3/AC-7b	ilość łączeń	300000	500000		150000
Żywotność mechaniczna	ilość łączeń	3 miliony			
Maks. częstotliwość łączenia					
przy obciążeniu					
AC-1/AC-7a	il. łączeń/h	600			
AC-3/AC-7b	il. łączeń/h	600			
Łączenie obciążeń rezystancyjnych AC-1	AC V	230	400		
przy znamionowej mocy roboczej P_3 (styki NO)					
• 1-bieg.	kW	4	5,4	8,7	13,3
• 3-bieg.	kW	--	16	26	40
Łączenie 3-fazowych silników asynchronicznych AC-3	AC V	230	400		
przy znamionowej mocy roboczej P_3 (styki NO)					
• 1-bieg.	kW	1,3/0,75	1,3/1,3	3,7/3,7	5/5
• 3-bieg.	kW	--	4	11	15
Łączenie obwodów z oświetleniem LED					
• Dopuszczalny znamionowy prąd lamp LED	A / biegun	2,4	3,8	11	18
Minimalne obciążenie łączeniowe	V; mA	≥ 17; 50			
Przeciążalność					
na biegun (tylko styki zwierne) dla 10 s	A	72	68	176	240
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe, typ koordynacji 1					
dobezpieczenie: charakterystyka gL/gG	A	20	25	63	80
Zaciski	± śrubowe (Pozidriv)				
• cewka		1	1		
• tory prądowe		1	2		
Moment dokręcania					
• cewka	Nm	0,6	0,6		
• tory prądowe	Nm	1,2	3,5		
Przekroje przyłączy					
• cewka					
- jednożyłowe	mm ²	1,0 ... 2,5			
- wielożyłowe, z tulejką	mm ²	1,0 ... 2,5			
- AWG	AWG	16 ... 10			
Moment dokręcania	lb.in	8			
• tory prądowe					
- jednożyłowe	mm ²	1,0 ... 10		1,5 ... 25	
- wielożyłowe, z tulejką	mm ²	1,0 ... 6		1,5 ... 16	
- AWG	AWG	16 ... 8		16 ... 4	
Moment dokręcania	lb.in	9		20	
Dopuszczalna temp. otoczenia					
• praca	°C	-15 ... +55 ¹⁾			
• składowanie	°C	-50 ... +80			
Stopień ochrony	wg. DIN EN 60529	IP 20, z przyłączonymi przewodami			





¹⁾ Styczniki mogą być użytkowane w zakresie temp. -25 °C do +70 °C, jednak pod pewnymi warunkami. Dalsze szczegóły dostępne w wsparcia technicznego firmy Siemens.

Łączniki

Styczniki 5TT5

Styczniki instalacyjne 5TT50, AC/DC

Dane do doboru i zamówienia

	Kontakt	U_e	I_e	U_c		Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
		AC V	AC A	AC V	DC V	TE (mod. mont.)				kg
 <p>5TT5000-0</p>	Styczniki instalacyjne									
	Do pracy ciągłej w systemach AC i DC z sygnalizacją położenia styków, cewka AC/DC									
	2 NO	230	20	230	220	1	5TT5000-0	1	1 szt.	0,132
				24	24		5TT5000-2	1	1 szt.	0,141
	1 NO + 1 NC	230	20	230	220	1	5TT5001-0	1	1 szt.	0,152
				24	24		5TT5001-2	1	1 szt.	0,144
	2 NC	230	20	230	220	1	5TT5002-0	1	1 szt.	0,145
				24	24		5TT5002-2	1	1 szt.	0,145
	4 NO	400	25	230	220	2	5TT5030-0	1	1 szt.	0,271
				115	110		5TT5030-1	1	1 szt.	0,264
				24	24		5TT5030-2	1	1 szt.	0,281
	3 NO + 1 NC	400	25	230	220	2	5TT5031-0	1	1 szt.	0,258
				24	24		5TT5031-2	1	1 szt.	0,280
	2 NO + 2 NC	400	25	230	220	2	5TT5032-0	1	1 szt.	0,283
				24	24		5TT5032-2	1	1 szt.	0,150
	4 NC	400	25	230	220	2	5TT5033-0	1	1 szt.	0,289
			24	24		5TT5033-2	1	1 szt.	0,301	
4 NO	400	40	230	220	3	5TT5040-0	1	1 szt.	0,449	
			24	24		5TT5040-2	1	1 szt.	0,405	
3 NO + 1 NC	400	40	230	220	3	5TT5041-0	1	1 szt.	0,444	
			24	24		5TT5041-2	1	1 szt.	0,150	
2 NO + 2 NC	400	40	230	220	3	5TT5042-0	1	1 szt.	0,438	
			24	24		5TT5042-2	1	1 szt.	0,150	
4 NC	400	40	230	220	3	5TT5043-0	1	1 szt.	0,466	
			24	24		5TT5043-2	1	1 szt.	0,440	
4 NO	400	63	230	220	3	5TT5050-0	1	1 szt.	0,452	
			24	24		5TT5050-2	1	1 szt.	0,419	
3 NO + 1 NC	400	63	230	220	3	5TT5051-0	1	1 szt.	0,463	
			24	24		5TT5051-2	1	1 szt.	0,150	
2 NO + 2 NC	400	63	230	220	3	5TT5052-0	1	1 szt.	0,473	
			24	24		5TT5052-2	1	1 szt.	0,437	
 <p>5TT5000-6</p>	Styczniki instalacyjne z możliwością sterowania ręcznego									
	Do pracy ciągłej w systemach AC i DC z sygnalizacją położenia styków, cewka AC/DC									
	2 NO	230	20	230	220	1	5TT5000-6	1	1 szt.	0,140
				24	24		5TT5000-8	1	1 szt.	0,142
	1 NO + 1 NC	230	20	230	220	1	5TT5001-6	1	1 szt.	0,147
				24	24		5TT5001-8	1	1 szt.	0,143
4 NO	400	25	230	220	2	5TT5030-6	1	1 szt.	0,150	
			24	24		5TT5030-8	1	1 szt.	0,256	
3 NO + 1 NC	400	25	230	220	2	5TT5031-6	1	1 szt.	0,285	
			24	24		5TT5031-8	1	1 szt.	0,284	
 <p>5TT5910-0</p>	Styki pomocnicze									
	Do montażu z prawej strony stycznika, maks. 1 styk pomocniczy na stycznik									
	2 NO	230, AC-15	6	--	--	0,5	5TT5910-0	1	1 szt.	0,041
1 NO + 1 NC	230, AC-15	6	--	--		5TT5910-1	1	1 szt.	0,041	
	Oslony zacisków z możliwością plombowania									
	dla stycznika 20 A									
	dla stycznika 25 A									
	dla styczników 40 A i 63 A									
						5TT5910-5	1	2 szt.	0,001	
						5TT5910-6	1	2 szt.	0,003	
						5TT5910-7	1	2 szt.	0,007	

Przeгляд

Styczniki instalacyjne 5TT58 sterowane są napięciem AC i nadają się do wymagających zastosowań. Montaż styków pomocniczych możliwy jest bez użycia narzędzi. Przy zastosowaniu osłon zacisków istnieje możliwość plombowania tych aparatów.

Styczniki instalacyjne bez możliwości sterowania ręcznego

Zyskują na znaczeniu w sterowaniu oświetleniem w budynkach. Styczniki instalacyjne stosowane są coraz częściej w przemyśle np.: w pomocniczych instalacjach dla pomp ciepła i urządzeń klimatyzacyjnych.

Obok tych podstawowych funkcji styczniki instalacyjne wykorzystywane są również do załączania/wyłączania jedno- oraz trójfazowych silników.

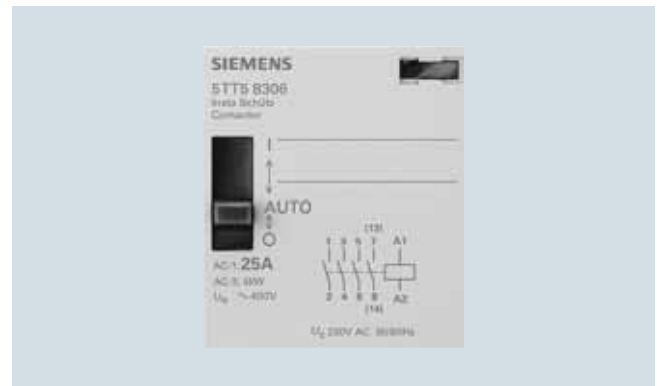
Styczniki instalacyjne z możliwością sterowania ręcznego

Styczniki instalacyjne z możliwością sterowania ręcznego wyróżniają się tym, że użytkownik ma możliwość załączania/wyłączania stycznika ręcznie za pomocą dźwigni.

Korzyści



- Bardzo duża żywotność: 3 miliony cykli łączeniowych.
- Bezpieczne podłączenie przewodów dzięki specjalnie ukształtowanym komórkom w których umieszczone są zaciski.
- Możliwość zabudowania styków pomocniczych przy wszystkich wariantach – także przy aparatach na 20 A.



- Styczniki instalacyjne z funkcją sterowania ręcznego (O//Auto) umożliwiają ręczne testowanie rozdzielnic, bez podłączenia napięcia sterowniczego.
- Sygnalizacja położenia styków aparatu do szybkiego rozpoznania stanu pracy systemu. Zapewnia to bezpieczeństwo podczas konserwacji rozdzielnic.

Łączniki

Styczniki 5TT5






Styczniki instalacyjne 5TT58, AC

Dane techniczne

			Styczniki				Styki pomocnicze 5TT5910		
			5TT580.	5TT582., 5TT583.	5TT584.	5TT585.			
Normy			IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, IEC 61095; EN 60947-4-1, EN 60947-5-1, EN 61095, VDE 0660				IEC 60947-5-1		
Aprobaty			CCC						
Liczba bieg.			2	4	4	4	2		
Częstotliwość znamionowa przy AC			Hz				50/60		
Znamionowe napięcie sterownicze U_c			AC V		24, 230	24, 115, 230	24, 230	24, 230	--
Zakres pracy			$\times U_c$		0,85 ... 1,1			--	
Znamionowe napięcie robocze U_e			AC V		230	400		230/400	
Znamionowy prąd roboczy I_e			A		20	25	40	63	6/4 (230/400 V)
Znamionowe straty mocy P_V									
<ul style="list-style-type: none"> Moc rozruchowa (bez przełączania ręcznego ew. z łączeniem ręcznym w pozycji "I") Moc rozruchowa (z łączeniem ręcznym w pozycji "AUTO") Moc podtrzymania Na styk 			VA/W	6/3,8	10/5	15,4/6	--		
			VA/W	12/10	33/25	62/50	--		
			VA/W	2,8/1,2	5,5/1,6	7,7/3	--		
			VA	1,7	2,2	4	8	--	
Czasy łączenia									
<ul style="list-style-type: none"> Załączanie (styki NO) Wyłączanie (styki NO) Załączanie (styki NC) Wyłączanie (styki NC) 			ms	15 ... 25	10 ... 20	15 ... 20	--		
			ms	20	20	10	--		
			ms	20 ... 30	20 ... 30	5 ... 10	--		
			ms	10	10	10 ... 15	--		
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe U_{imp}			kV		4				
Znamionowe napięcie izolacji U_i			V		440		500		
Przerwa stykowa min.			mm		3,6		3,4	4	
Żywotność elektryczna									
<ul style="list-style-type: none"> przy I_e i obciążeniu AC-1/AC-7a AC-3/AC-7b 			ilość łączeń		200000	500000	100000	150000	--
					300000				--
Żywotność mechaniczna			ilość łączeń		3 miliony				
Maks. częstotliwość łączenia			il. łączeń/h		600				
Łączenie obciążeń rezystancyjnych AC-1/AC-7a									
<ul style="list-style-type: none"> przy znamionowej mocy roboczej P_s 1-bieg. 230 V 3-bieg. 400 V 			kW		4	5,4	8,7	13,3	--
					--	16	26	40	--
Łączenie 3-fazowych silników asynchronicznych AC-3/AC-7b									
<ul style="list-style-type: none"> przy znamionowej mocy roboczej P_s 1-bieg. 230 V 3-bieg. 400 V 			kW		1,3 ¹⁾	1,3	3,7	5	--
					--	4	11	15	--
Łączenie obwodów z oświetleniem LED									
<ul style="list-style-type: none"> Dopuszczalny znamionowy prąd lamp LED 			A / biegun		2,4	3,8	11	18	--
Minimalne obciążenie łączeniowe			V; mA		17; 50			12; 5	
Przeciążalność									
na biegun (tylko styki zwierne) przy 10 s			A		72	68	176	240	--
Zabezpieczenie przeciwzwarceniowe, typ koordynacji 1									
dobezpieczenie: charakterystyka gL/gG			A		20	25	63	80	6
Zaciski			\pm śrubowe (Pozidriv)						
<ul style="list-style-type: none"> cewka tory prądowe 					1		1,2		--
					1		3,5		1
Moment dokręcania									
<ul style="list-style-type: none"> cewka tory prądowe 			Nm		0,6				--
					1,2		2		0,8
Przekroje przewodów									
<ul style="list-style-type: none"> cewka tory prądowe 			drut linka, z tulejką		mm ²		1,0 ... 2,5		--
					mm ²		1,0 ... 2,5		--
<ul style="list-style-type: none"> tory prądowe 			drut linka, z tulejką		mm ²		1,0 ... 10		1 ... 2,5
					mm ²		1,0 ... 6		1 ... 16
Dopuszczalna temp. otoczenia									
<ul style="list-style-type: none"> praca składowanie 			°C		-5 ... +55				
					°C		-30 ... +80		
Stopień ochrony			wg. EN 60529		IP20, z przyłączonymi przewodami				

1) Tylko dla styków NO






Dane do doboru i zamówienia

	Wykonanie	U_e	I_e	U_c	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg	
		AC V	AC A	AC V	TE (mod. mont.)					
 5TT5800-0	Styczniki bez możliwości sterowania ręcznego									
	do pracy ciągłej w systemach AC, sygnalizacja położenia styków, cewka do sterowania AC.									
	2 NO	230	20	230	1	5TT5800-0 5TT5800-2	1	1 szt.	0,138	
				24			1	1 szt.	0,134	
	1 NO + 1 NC	230	20	230		5TT5801-0 5TT5801-2	1	1 szt.	0,145	
				24			1	1 szt.	0,145	
	2 NC	230	20	230		5TT5802-0 5TT5802-2	1	1 szt.	0,141	
				24			1	1 szt.	0,138	
	4 NO	400	25	230	2	5TT5830-0 5TT5830-1 5TT5830-2	1	1 szt.	0,257	
				115			1	1 szt.	0,256	
			24			1	1 szt.	0,272		
 5TT5830-0	3 NO + 1 NC	400	25	230		5TT5831-0 5TT5831-1 5TT5831-2	1	1 szt.	0,255	
				115			1	1 szt.	0,237	
				24			1	1 szt.	0,263	
	4 NO dla dużych obciążeń pojemnościowych do 150 μ F	400	25	230	2	5TT5820-0	1	1 szt.	0,250	
	2 NO + 2 NC	400	25	230		5TT5832-0 5TT5832-2	1	1 szt.	0,251	
				24			1	1 szt.	0,239	
	4 NC	400	25	230		5TT5833-0 5TT5833-2	1	1 szt.	0,253	
				24			1	1 szt.	0,271	
	4 NO	400	40	230	3	5TT5840-0 5TT5840-2	1	1 szt.	0,383	
				24			1	1 szt.	0,395	
 5TT5840-0	3 NO + 1 NC	400	40	230		5TT5841-0 5TT5841-2	1	1 szt.	0,383	
				24			1	1 szt.	0,389	
	2 NO + 2 NC	400	40	230		5TT5842-0 5TT5842-2	1	1 szt.	0,392	
				24			1	1 szt.	0,402	
	4 NC	400	40	230		5TT5843-0 5TT5843-2	1	1 szt.	0,389	
				24			1	1 szt.	0,376	
	4 NO	400	63	230	3	5TT5850-0 5TT5850-2	1	1 szt.	0,378	
				24			1	1 szt.	0,381	
	3 NO + 1 NC	400	63	230		5TT5851-0 5TT5851-2	1	1 szt.	0,390	
				24			1	1 szt.	0,391	
2 NO + 2 NC	400	63	230		5TT5852-0 5TT5852-2	1	1 szt.	0,397		
			24			1	1 szt.	0,409		
4 NC	400	63	230		5TT5853-0 5TT5853-2	1	1 szt.	0,410		
			24			1	1 szt.	0,400		
 5TT5910-0	Styki pomocnicze									
	Do montażu z prawej strony stycznika, maks. 1 styk pomocniczy na stycznik									
	2 NO	230, AC-15	6	--	0,5	5TT5910-0	1	1 szt.	0,041	
1 NO + 1 NC	230, AC-15	6	--		5TT5910-1	1	1 szt.	0,041		
	Osłony zacisków z możliwością plombowania									
	dla stycznika 20 A									
					1	5TT5910-5	1	2 szt.	0,001	
	dla stycznika 25 A									
				2	5TT5910-6	1	2 szt.	0,003		
dla styczników 40 A i 63 A										
				3	5TT5910-7	1	2 szt.	0,007		

Łączniki

Styczniki 5TT5

Styczniki instalacyjne 5TT58, AC

Wykonanie	U_e	I_e	U_c	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE kg
	AC V	AC A	AC V	TE (mod. mont.)				
Styczniki z możliwością sterowania ręcznego 0//auto								
do pracy ciąglej w systemach AC, sygnalizacja położenia styków, cewka do sterowania AC.								
	2 NO	230	20	230 24	1	5TT5800-6 5TT5800-8	1 1 szt. 1 1 szt.	0,134 0,134
	1NO + 1 NC	230	20	230 24		5TT5801-6 5TT5801-8	1 1 szt. 1 1 szt.	0,141 0,137
	4 NO	400	25	230 24	2	5TT5830-6 5TT5830-8	1 1 szt. 1 1 szt.	0,253 0,259
	3 NO + 1 NC	400	25	230 24		5TT5831-6 5TT5831-8	1 1 szt. 1 1 szt.	0,260 0,266
	4 NO	400	40	230 24	3	5TT5840-6 5TT5840-8	1 1 szt. 1 1 szt.	0,388 0,371
	3 NO + 1 NC	400	40	230 24		5TT5841-6 5TT5841-8	1 1 szt. 1 1 szt.	0,389 0,398
	4 NO	400	63	230		5TT5850-6	1 1 szt.	0,381
	Styki pomocnicze							
Do montażu z prawej strony stycznika, maks. 1 styk pomocniczy na stycznik								
	2 NO	230, AC-15	6	--	0,5	5TT5910-0	1 1 szt.	0,041
	1 NO, 1 NC	230, AC-15	6	--		5TT5910-1	1 1 szt.	0,041
Ośłony zacisków z możliwością plombowania								
	dla stycznika 20 A				1	5TT5910-5	1 2 szt.	0,001
	dla stycznika 25 A				2	5TT5910-6	1 2 szt.	0,003
	dla styczników 40 A i 63 A				3	5TT5910-7	1 2 szt.	0,007

Przegląd

Softstarty realizują elektroniczne sterowanie w celu łagodnego rozruchu jednofazowych silników asynchronicznych. Dzięki sterowaniu punktem włączania fazy prąd rośnie stopniowo. Powoduje to również zwiększenie momentu obrotowego oraz płynny start maszyny. Dzięki temu, że oszczędzane są elementy napędu, mogą być stosowane tańsze rozwiązania. Prąd rozruchowy jest minimalizowany. Nie ma możliwości regulacji prędkości obrotowej. Półprzewodniki mocy podczas rozruchu powinny być chronione przed zwarciami i doziemieniem, w tym celu należy stosować szybkie wkładki bezpiecznikowe. Poza tym powinny być użyte standardowe zabezpieczenia silników i przewodów. W przypadku dużej częstotliwości rozruchów zaleca się stosowanie termicznych zabezpieczeń silników w celu kontroli dopuszczalnej temperatury maszyn.

Softstarty nie mogą być stosowane z obciążeniami o charakterze pojemnościowym.

Korzyści



- Po dokonaniu rozruchu półprzewodniki mocy są mostkowane. Zapobiega to przedwczesnemu zużyciu i przegrzewaniu przy częstych rozruchach.
- Oddzielne ustawienia czasu rozruchu i początkowego momentu rozruchowego pozwalają na optymalne dopasowanie do mechaniki.
- Sygnalizacja diodami LED stanu rozruchu oraz pracy ciągłej informuje przez cały czas o stanie urządzenia.

Dane techniczne

		5TT3440	5TT3441
Normy		DIN EN 60947-4-2 (VDE 0660-117)	
Napięcie sieci / silnika	AC V	400	230
Zakres pracy	$\times U_c$	0,8 ... 1,1	
Moc znamionowa	VA	3,5	1,4
Częstotliwość znamionowa	Hz	50/60	
Znamionowe straty mocy P_v	cewka/napęd styk ¹⁾ na biegun	3,5 4,6	1,7 0,7
Znamionowa moc silnika			
- maks.	przy 400 V	VA	5500
- min.	przy 400 V	VA	300
Napięcie rozruchowe	%	30 ... 70	20 ... 70
Czas rozruchu	s	0,1 ... 10	
Czas regeneracji	ms	100	200
Częstotliwość łączeń			
$3 \times I_N, T_{AN} = 10 \text{ s}, v_U = 20 \%$	il. łączeń / h	36 (do 3 kW)	10
$3 \times I_N, T_{AN} = 10 \text{ s}, v_U = 20 \%$	il. łączeń / h	20 (3 ... 5,5 kW)	10
Bezpiecznik do zab. półprzew.	szybka	A	35
Przekroje przewodów	dрут linka z tulejką	maks. mm ² min. mm ²	2 x 2,5 1 x 0,5
Dopuszczalna temp. otoczenia		°C	-20 ... +60
Odporność klimatyczna	wg. DIN EN 60068-1		20/60/4

¹⁾ przy znamionowym prądzie roboczym.

Dane do doboru i zamówienia

Wykonanie	U_e	P_c	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE
	AC V	W	TE				kg
 Softstart 1-bieg.	230	100 ... 1500	2	5TT3441	1	1 szt.	0,137
 Softstart, głębokość 55 mm 3-bieg., 2-fazowe sterowanie silnika	400	300 ... 5500	6	5TT3440	1	1 szt.	0,444

Przegląd

Zegary sterujące cyfrowe Top, Profi, Astro i Expert

Programowanie tekstowe bezpośrednio przez wyświetlacz

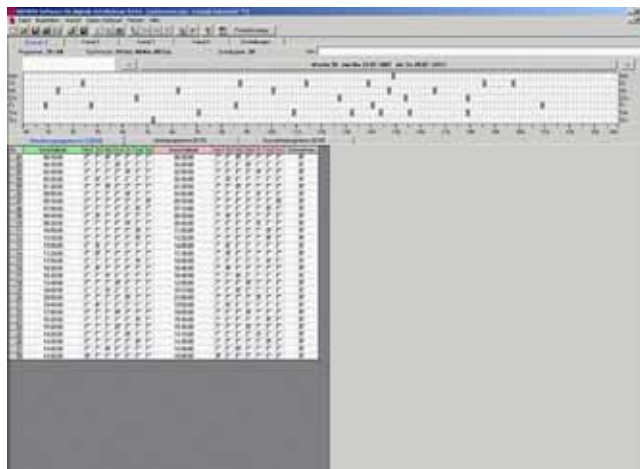


Dla cyfrowych zegarów sterujących Profi, Astro i Expert istnieje możliwość stosowania specjalnych kart pamięci.

Adapter USB



Cyfrowe zegary sterujące Profi, Astro i Expert programuje się za pomocą adaptera USB i dedykowanego oprogramowania na PC.



- Przejrzyste informacje na temat rocznego czasu załączenia odbiorów umożliwia dokładne oszacowanie rocznego zużycia energii.
- Możliwe jest wygodne ustawianie programu łączeń za pomocą PC, zapisanie ustawień na specjalnej karcie pamięci i późniejsze skopiowanie danych bezpośrednio do zegara zamontowanego w rozdzielni.
- Oszczędność czasu na ustawianiu programów, rozruchu i konserwacji.

Dane techniczne

		Mini 7LF4401-5	Top 7LF4511 7LF4512	Profi 7LF4521 7LF4522	Astro 7LF4531 7LF4532	Expert 7LF4444
Normy		EN 60730-1, -2-7; VDE 0631-1, -2-7				EN 60730-1, -2-7; VDE 0631-1, -2-7
Aprobaty		CSA C22.2 No. 14 i 177	VDE			
Zasilanie						
• Znamionowe napięcie sterowania U_C	AC V	110 ... 240	230	230	230	120/230
- Zakres pracy	AC/DC V	--	--	24	--	24
- Częstotliwość	$\times U_C$	0,85 ... 1,1	0,85 ... 1,1	0,85 ... 1,1 ¹⁾	0,85 ... 1,1	80 .. 253 V ¹⁾
• Znamionowe straty mocy P_V	VA	0,035	2	2	2	2,5/4 ³⁾
Kanały / styki						
• Kanały		1	1 lub 2			4
- Znamionowe napięcie robocze U_e	AC V	250				
- Znamionowy prąd roboczy I_e przy $\cos \varphi = 1$	A	16				
	A	10				
• Styki		1 CO	1 lub 2 CO			4 CO
- il. łączy mech. (w milionach)		> 5	10			
- il. łączy elektr. przy $\cos \varphi = 1$		6000 (20 A)	100000			
• Min. obciążenie styków	V; mA	12; 100				
- Obciążenie lampami żarowymi	A	5	8			
- Obciążenie lampami fluorescencyjnymi	VA	58	60	600		58
niekompensowane	VA	1400	2300	2000		1400
- Obciążenie lampami energooszczędnymi	W	100	60 VA	1000		100
Bezpieczeństwo						
• Dopuszczalne różne fazy: sterowanie/tory prądowe		Tak				
• Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe U_{imp}	kV	4,0				
- EMV: impuls	wg. IEC 61000-4-4	kV	> 4,4			
- EMV: zwarcie	wg. IEC 61000-4-5	kV	> 2,0			
- Wylądowanie elektrostatyczne	wg. IEC 61000-4-2	kV	> 8,0			
• Magazynowanie rezerwy zas.	Sieć/akumulator	a	6/2	5		
- Typ akumulatora			Litowy			
• Pamięć programu	długostrwała	--	Nie	Tak		
• Kategoria przepięciowa	wg. DIN EN 61010-1	III				
Funkcje						
• Min. sekwencja przełączania		1 min		1 s		
• Krok przełączania		1 min		1 s		
• Odchylenie na dzień	s/dzień	+0,3 ± 1	± 1,5	0,1	± 0,1	± 0,2
• Wejście sterujące		--	Nie		Tak	
• Miejsca pamięci						
- Programy ⁴⁾		28	28 (2 × 14)	56 (2 × 28)	56 (2 × 28)	4 × 3 × 28
- Impulsy (alternatywnie)		--				84
- Cykle impulsów		--				1 s ... < 60 min
Przyłącza						
• Zaciski ± śrubowe (Pozidriv)		PZ 1				
• Przekroje przewodów głównych torów prądowych						
- drut maks.	mm ²	4				
- drut min.	mm ²	1,5				
- linka z tulejką maks.	mm ²	2,5				
Warunki otoczenia						
• Dopuszczalna temp. otoczenia	°C	-10 ... +55	-20 ... +55			
• Temperatura składowania	°C	-20 ... +60				
• Odporność klimatyczna	wg. DIN EN 60068-1	10/055/21	20/055/21			
• Stopień ochrony	wg. DIN EN 60529	IP20, z przyłączonymi przewodami				
• Klasa ochronności	wg. DIN EN 60730-1	II				

1) Dla urządzeń 24 V (7LF4521-2, 7LF4522-2 i 7LF4444-2): tolerancja -10/+10 %; zakres pracy 0,9 ... 1,1 × U_C .

2) Dla urządzeń 24 V (7LF4521-2, 7LF4522-2 i 7LF4444-2): częstotliwość 0 ... 60 Hz.

3) Dla urządzeń 24 V (7LF4444-2): $P_V = 4$ VA.








4) Jeden program składa się z czasu załączania, czasu wyłączenia, dnia załączania, dnia wyłączenia lub bloków dziennych.






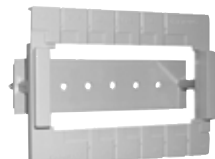
Łączniki

Przełączniki czasowe 7LF

Cyfrowe zegary sterujące 7LF4

Dane do doboru i zamówienia

	Styki	U_e	I_e	U_c	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE	
		ACV	AC A	ACV	TE				kg	
 <p>Zegar sterujący cyfrowy Mini</p> <ul style="list-style-type: none"> Program tygodniowy 1 kanał 	1 CO	250	16	110 ... 240	1	7LF4401-5	1	1 szt.	0,153	
	<p>Zegary sterujące cyfrowe Top</p> <ul style="list-style-type: none"> Program tygodniowy Programowanie tekstowe przez wyświetlacz – język: angielski Ręczne przełączanie czasu zimowy/letni 1 kanał 28 programów 									
	1 CO	250	16	230	2	7LF4511-0	1	1 szt.	0,152	
	<ul style="list-style-type: none"> 2 kanały 28 programów (14 na kanał) 									
	2 CO	250	16	230	2	7LF4512-0	1	1 szt.	0,157	
	<p>Zegary sterujące cyfrowe Profi</p> <ul style="list-style-type: none"> Program tygodniowy Programowanie tekstowe przez wyświetlacz – język: 15 różnych języków Łatwe programowanie poprzez oprogramowanie na PC, za pomocą adaptera USB 7LF4941-0 Program wakacyjny Program losowy Licznik godzin pracy, zakres zliczania 65535 h Synchronizacja 50/60 Hz (nowość) Funkcje cykliczne (nowość) Tryb Ekspert (nowość) Dokładność sekundowa hh:mm:ss (nowość) Automatyczne przełączanie czasu letni/zimowy 									
	<ul style="list-style-type: none"> 1 kanał 56 programów 									
	1 CO	250	16	230	2	7LF4521-0	1	1 szt.	0,185	
	1 CO	250	16	AC/DC 24	2	7LF4521-2	1	1 szt.	0,170	
	<ul style="list-style-type: none"> 2 kanały 56 programów (28 na kanał) Funkcje zmiany kanałów (nowość) 									
	2 CO	250	16	230	2	7LF4522-0	1	1 szt.	0,203	
	2 CO	250	16	AC/DC 24	2	7LF4522-2	1	1 szt.	0,178	
	<p>Zegary sterujące cyfrowe Astro</p> <ul style="list-style-type: none"> Program tygodniowy Funkcje Astro Programowanie tekstowe przez wyświetlacz – języki: 15 różnych języków Łatwe programowanie poprzez oprogramowanie na PC, za pomocą adaptera USB 7LF4941-0 Program wakacyjny Test 1 h Blokada PIN Licznik godzin pracy, zakres zliczania 65535 h Program losowy Automatyczne przełączanie czasu letni/zimowy Korekta półrocze lato/zima (nowość) Tryb Ekspert (nowość) Synchronizacja 50/60 Hz (nowość) Dokładność sekundowa hh:mm:ss (nowość) 									
	<ul style="list-style-type: none"> 1 kanał 56 programów Wejście sterujące, czas opóźnienia 0 min ... 23 h 59 min 									
	1 CO	250	16	230	2	7LF4531-0	1	1 szt.	0,189	
	<ul style="list-style-type: none"> 2 kanały 56 programów (28 na kanał) Funkcje zmiany kanałów (nowość) 									
	2 CO	250	16	230	2	7LF4532-0	1	1 szt.	0,215	

	Kontakt	U_e	I_e	U_c	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE	
		AC V	AC A	AC V	TE				kg	
 <p>Zegary sterujące cyfrowe Expert</p> <ul style="list-style-type: none"> • Program tygodniowy • Program roczny • Program wyjątkowy (priorytetowy) • Funkcje Astro • Programowanie tekstowe przez wyświetlacz – języki: niemiecki, angielski, francuski, włoski, niderlandzki, hiszpański • Łatwe programowanie poprzez oprogramowanie na PC, za pomocą adaptera USB 7LF4941-0 • Funkcje cykliczne dla kanału 1 • Funkcje wakacyjne • Test 1 h • Blokada PIN • Licznik godzin pracy, zakres zliczania 65535 h • 84 programów na kanał • Wejście sterujące (tylko 1 kanał), czas opóźnienia 0 min ... 23 h 59 min • Zintegrowana karta pamięci 7LF4940-2 										
		4 CO	250	16	120/230	6	7LF4444-0	1	1 szt.	0,419
		4 CO	250	16	AC/DC 24	6	7LF4444-2	1	1 szt.	0,433
 <p>Karta pamięci dla zegarów Profi i Astro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programowanie przez PC (Wymagany adapter USB 7LF4941-0 i oprogramowanie) • Wgrywanie programów do zegara • Zczytywanie programów z zegara • Transmisja programów <ul style="list-style-type: none"> - z PC do zegara i na odwrót - z zegara do zegara 						7LF4941-1	1	1 szt.	0,021	
 <p>Karta pamięć dla zegarów Expert</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programowanie przez PC (Wymagany adapter USB 7LF4940-0 lub 7LF4941-0 i oprogramowanie) • Wgrywanie programów do zegara • Zczytywanie programów z zegara • Transmisja programów <ul style="list-style-type: none"> - z PC do zegara i na odwrót - z zegara do zegara 						7LF4940-2	1	1 szt.	0,017	
 <p>Adapter USB i oprogramowanie dla zegarów Profi, Astro i Expert</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do odczytywania i zapisywania danych karty pamięci • Dołączone oprogramowanie • Dołączona karta dla zegarów Profil/ Astro 7LF4941-1 • Kompatybilny z wcześniejszymi modelami kart do zegarów Profil/ Astro 7LF4940-1 i Expert 7LF4940-2 • Wymagania systemowe: <ul style="list-style-type: none"> - Windows 7, Windows Vista, Windows 2000, Windows ME, Windows XP lub Windows 98 Second Edition - USB - 40 MB wolnego miejsca na dysku 						7LF4941-0	1	1 szt.	0,123	
 <p>Zestaw startowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do aktualizacji adaptera USB (7LF4940-0) – w celu uzyskania kompatybilności z nowymi kartami do zegarów Profil/ Astro 7LF4941-1 • Kompatybilny z kartami do zegarów Expert 7LF4940-2 i starymi kartami do zegarów Profil/ Astro 7LF4940-1 • Zawiera kartę do zegarów Profil/ Astro 7LF4941-1 + oprogramowanie 						7LF4941-3	1	1 szt.	0,049	
 <p>Uchwyt do montażu na panelu przednim</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uniwersalne zastosowanie dla urządzeń modułowych o szerokości 1 ... 6 modułów montażowych • Wymiary wycięcia: <ul style="list-style-type: none"> - Wysokość 45^{+0,5} mm - Szerokość 23 mm, 41 mm, 59 mm, 77 mm, 95 mm lub 113 mm 						7LF9006	1	1 szt.	0,074	

Łączniki

Przełączniki czasowe 7LF

Mechaniczne zegary sterujące 7LF5

Przegląd



Mechaniczny zegar sterujący z tarczą dzienną



Mechaniczny zegar sterujący z tarczą tygodniową

Synchroniczny zegar sterujący bez rezerwy chodu

Koło zapadkowe jest napędzane przez silnik synchroniczny, więc jest zależne od częstotliwości sieci. Jeśli częstotliwość sieci nie jest stabilna, wtedy urządzenie nie może być używane. Po awarii zasilania, zegar zatrzymuje się.

Kwarcowy zegar sterujący z rezerwą chodu

Kwarcowy układ elektroniczny dostarcza napęd z ustabilizowaną częstotliwością tak, że zegar jest niezależny od częstotliwości sieci. Przy braku zasilania zegar działa nadal.

Dane techniczne








	Synchroniczny zegar ster. bez rezerwy chodu				Kwarcowy zegar ster. z rezerwą chodu					
	7LF5 300-1	7LF5 300-5	7LF5 300-6	7LF5 301-0	7LF5 301-1	7LF5 301-4	7LF5 301-5	7LF5 301-6	7LF5 301-7	7LF5 305-0
Normy	DIN EN 60730-1, -2-7, UL 917, UL 917, CSA C22.2 No. 14 i 177									
Aprobaty	VDE, UL File: E301698									
Sposób działania	Synchroniczny				Kwarcowy					
• Program czasowy	Dzienny	Dzienny	Tygod.	Dzienny	Dzienny	Dzienny	Tygod.	Dzienny	Tygod.	Dzienny
Zasilanie										
• Znamionowe napięcie sterowania U_c	AC V	230			230					
- Zakres pracy	$\times U_c$	0,85 ... 1,1			0,85 ... 1,1					
• Częstotliwość znamionowa	Hz	50			50					
- Częstotliwość	Hz	50			50/60					
• Znamionowe straty mocy P_v	VA	1			1	0,2	0,2	1	1	1
Kanały / styki										
• Kanały										
- Znamionowe napięcie robocze U_e	AC V	250			250					
- Znamionowy prąd roboczy I_e										
przy $\cos \varphi = 1$	A	16			16					
przy $\cos \varphi = 0,6$	A	4			4					
• Styki										
- il. łączy mech.	milionów	20	1 CO	1 CO	1 CO	1 CO	1 CO	1 CO	1 CO	1 CO
- il. łączy elektr. przy $\cos \varphi = 1$		100000								
• Min. obciążenie styków	V; mA	4; 1			4; 1					
- Obciążenie lampami żarowymi	A	5			5					
- Obciążenie lampami fluorescencyjnymi dla 7 μ A niekompensowane	VA	60			60					
	VA	1400			1400					
Bezpieczeństwo										
• Dopuszczalne różne fazy: sterowanie/tory prądowe			Tak				Tak			
• Galwaniczna separacja, odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe, sterowanie/styki główne	mm	8/6			8/6					
• Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe U_{imp} sterowanie/styki główne	kV	4			4					
- EMV: impuls wg. IEC 61000-4-4	kV	> 4,4			> 4,4					
- EMV: zwarcie wg. IEC 61000-4-5	kV	> 2,0			> 2,0					
- Wyładowanie elektrostatyczne wg. IEC 61000-4-2	kV	> 8,0			> 8,0					
• Magazynowanie rezerwy zas.	a	--			100 h	6			100 h	
- Min. czas ładowania	h	--			48	--			48	
- Typ akumulatora		--			NiMH	Litowy			NiMH	
- Żywotność akumulatora przy 20 °C	a	--			6	10			6	
przy 40 °C	a	--			5					
• Kategoria przepięciowa wg. DIN EN 61010-1			III				III			
Funkcje										
• Min. sekwencja przełączania	min	30	240	30	30	240	30	240	30	30
• Krok przełączania	min	15	120	10	15	120	15	120	10	10
• Dokładność	min	± 5	± 30	± 5	± 5	± 30	± 5	± 30	± 5	± 5
• Odchylenie na dzień	Synchronizacja sieci				$\pm 2,5$ s	± 60 s/rok	$\pm 2,5$ s			
Przyłącza										
• Zaciski \pm śrubowe (Pozidriv)			PZ 1				PZ 1			
• Przekroje przewodów głównych torów prądowych										
- drut maks.	mm ²	4			4					
- drut min.	mm ²	1,5			1,5					
- linka z tulejką	mm ²	2,5			2,5					
- linka, bez tulejki	mm ²	4			4					
Warunki otoczenia										
• Dopuszczalna temp. otoczenia	°C	-10 ... +55			-10 ... +55					
• Temperatura składowania	°C	-10 ... +60			-10 ... +60					
• Odporność wg. DIN EN 60068-1 klimatyczna	wg. DIN EN 60068-1	10/055/21			10/055/21					
• Stopień ochrony wg. DIN EN 60529	wg. DIN EN 60529	IP20, z przyłączonymi przewodami			IP20, z przyłączonymi przewodami					
• Klasa ochronności wg. DIN EN 61140	wg. DIN EN 61140	II			II					

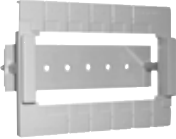
Łączniki

Przełączniki czasowe 7LF

Mechaniczne zegary sterujące 7LF5

Dane do doboru i zamówienia

	Kontakt	U_e	I_e	U_c	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE	
		AC V	AC A	AC V	Mod.				kg	
	Synchroniczny zegar sterujący bez rezerwy chodu					7LF5300-1	1	1 szt.	0,082	
	• Tarcza dzienna	1 CO	250	16	230					1
	Synchroniczny zegar sterujący bez rezerwy chodu					7LF5300-5	1	1 szt.	0,150	
	• Tarcza dzienna	1 CO	250	16	230					3
	• Tarcza tygodniowa	1 CO	250	16	230					3
	Synchroniczny zegar sterujący bez rezerwy chodu do montażu ściennego					7LF5301-0	1	1 szt.	0,197	
	• Tarcza dzienna	1 CO	250	16	230					--
	Kwarcowy zegar sterujący z rezerwą chodu					7LF5301-1	1	1 szt.	0,088	
	• Tarcza dzienna	1 NO	250	16	230					1
	Kwarcowy zegar sterujący z rezerwą chodu i automatycznym ustawianiem czasu dla środkowoeuropejskiej strefy czasowej					7LF5301-4	1	1 szt.	0,177	
	<ul style="list-style-type: none"> • Automatyczne ustawienie czasu w trakcie uruchamiania • Automatyczna zmiana czasu letni / zimowy • Z mechanizmem kwarcowym • Dokładność $\pm 0,2$ s/dzień • Rezerwa chodu 5 lat (buforowanie czasu przy zaniku napięcia) 									
	• Tarcza dzienna	1 CO	250	16	230					3
	• Tarcza tygodniowa	1 CO	250	16	230					3
	• Tarcza tygodniowa	1 CO	250	16	230					3
	Kwarcowy zegar sterujący z rezerwą chodu					7LF5301-6	1	1 szt.	0,155	
	Dokładność $\pm 2,5$ s/dzień									
	• Tarcza dzienna	1 CO	250	16	230					3
	• Tarcza tygodniowa	1 CO	250	16	230					3
	• Tarcza tygodniowa	1 CO	250	16	230					3
	Kwarcowy zegar sterujący z rezerwą chodu do montażu ściennego					7LF5305-0	1	1 szt.	0,182	
	• Tarcza dzienna	1 CO	250	16	230					--

Kontakt	U_e	I_e	U_c	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
	AC V	AC A	AC V	Mod.				kg
	Uchwyt do montażu na panelu przednim Uniwersalne zastosowanie dla urządzeń modułowych o szerokości 1 ... 6 modułów montażowych Wymiary wycięcia: Wysokość 45 ^{+0,5} mm Szerokość 23 mm, 41 mm, 59 mm, 77 mm, 95 mm lub 113 mm				7LF9006	1	1 szt.	0,074

Łączniki

Przełączniki czasowe 7LF

Zegary sterujące dla budownictwa 7LF6

Przegląd

W zegarach czasowych oświetlenia klatki schodowej Siemens, pożądany czas można precyzyjnie ustawić bez użycia narzędzi, za pośrednictwem zintegrowanego mechanizmu. Funkcja stałego załączenia w celu uniknięcia potrzeby wielokrotnego przyciskania łącznika np. w przypadku przeprowadzki. Dostępne są również inne typy z dodatkowymi funkcjami.





Korzyści

- Skuteczne załączanie różnych rodzajów oświetlenia dzięki opatentowanemu systemowi styków.
- Nadaje się do lamp energooszczędnych.
- Ciche załączanie.
- Ostrzeżenie przed wyłączeniem wg. DIN 18015-2 dla oświetlenia schodowego w budynkach wielorodzinnych.

Dane techniczne

	7LF6110	7LF6111	7LF6113	5TT1303	7LF6114	7LF6115	7LF6116	7LF6112
Normy	IEC 60669, DIN EN 60669							
Zasilanie								
• Znamionowe napięcie sterowania U_c	AC V	230						
- Zakres pracy przy 50/60 Hz	$\times U_c$	0,9 ... 1,1						
• Znamionowe straty mocy P_V	VA	ok. 5						
Zakres nastaw	min	0,5 ... 10	1 ... 10	0,5 ... 10	3 ... 60			0,5 ... 10
• Dokładność	s	± 30						
Ręczne załączanie	Auto./trwałe	Tak						
Min. czas trwania przyciśnięcia	ms	30						
Odporność napięciowa	na wejściu przycisku (wadliwe działanie przycisków)	Tak						
Wytrzymałość na prąd zwarciovowy	A	700	--		700			
Kanały / styki								
• Kanały								
- Znamionowe napięcie robocze U_e	AC V	250						
- Znamionowy prąd roboczy I_e przy $\cos \varphi = 1$	A	16	--	10	16			
• Przerwa stykowa	mm	> 3		0,3	> 3			
• Min. obciążenie styków	V; mA	10; 300						
Maks. obciążenie lampami żarowymi	W	2000	--		2000			--
Maks. obciążenie lampami energooszczędnymi 14 W	szt.	20	--		20			--
Obciążenie lampami fluorescencyjnymi 58 W								
- niekompensowane	szt.	20	--		20			
- DUO	szt.	2 × 20	--		2 × 20			
- EVG Siemens	szt.	10	6		10			
	1-lamp.	szt.	2 × 5	3	2 × 5			
	2-lamp.							
Obciążenie neonówki	mA	50	10		50			--
Maks. obciążenie wentylatorem	VA	--						200
Przyłącza								
• Zaciski \pm śrubowe (Pozidriv)		PZ 1						
• Przekroje przewodów głównych torów prądowych								
- drut	mm ²	1,5 ... 6						
- linka z tulejką	mm ²	1						
	min.							
Warunki otoczenia								
• Odporność klimatyczna	wg. DIN EN 60068-1	°C	-20 ... +50					
• Stopień ochrony	wg. DIN EN 60529		IP20, z przyłączonymi przewodami					

Dane do doboru i zamówienia

	U_e	I_e	U_c	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE				
	AC V	AC A	AC V	Mod.				kg				
	Przełącznik czasowy schodowy Z przełącznikiem do oświetlenia stałego, zakres nastaw 0,5 ... 10 minut. Dla obwodów 3-przew., sterowanie fazą, bez możliwości resetowania.				250	16	230	1	7LF6110	1	1 szt.	0,078
	Dla obwodów 4-przew., sterowanie fazą, z możliwością resetowania, lub dla obwodów 3-przew., sterowanie N, z możliwością resetowania.				250	16	230	1	7LF6111	1	1 szt.	0,085
	Z ostrzeżeniem przed wyłączeniem poprzez miganie, dla obwodów 4-przew., sterowanie fazą, z możliwością resetowania, lub dla obwodów 3-przew., sterowanie N, z możliwością resetowania.				250	16	230	1	7LF6113	1	1 szt.	0,081
	Przełącznik czasowy do oświetlenia Z przełącznikiem do oświetlenia stałego, z ostrzeżeniem przed wyłączeniem poprzez miganie, zakres nastaw 0,5 ... 10 minut, wydłużenie czasu świecenia 4-krotne przez przytrzymanie przycisku przez 1 sekundę, dla obwodów 4-przew., sterowanie fazą, lub dla obwodów 3-przew., sterowanie N.				250	16	230	1	7LF6114	1	1 szt.	0,081
	Przełącznik czasowy energooszczędny Z przełącznikiem do oświetlenia stałego, zakres nastaw 3 ... 60 minut, wyłączenie przez krótkie drugie przyciśnięcie (< 1 s), reset przez długie drugie przyciśnięcie (> 1 s), dla obwodów 4-przew., sterowanie fazą, z możliwością resetowania, lub dla obwodów 3-przew., sterowanie N, z możliwością resetowania.				250	16	230	1	7LF6116	1	1 szt.	0,081
	Z przełącznikiem do oświetlenia stałego, z ostrzeżeniem przed wyłączeniem poprzez miganie, zakres nastaw 3 ... 60 minut, wyłączenie przez drugie przyciśnięcie, dla obwodów 4-przew., sterowanie fazą, z możliwością resetowania, lub dla obwodów 3-przew., sterowanie N, z możliwością resetowania.				250	16	230	1	7LF6115	1	1 szt.	0,085
	Przełącznik czasowy do wentylatorów do 200 VA Z przełącznikiem do działania stałego, zakres nastaw 0,5 ... 10 minut, do opóźnionego załączenia wentylatora.				250	16	230	1	7LF6112	1	1 szt.	0,084

Łączniki

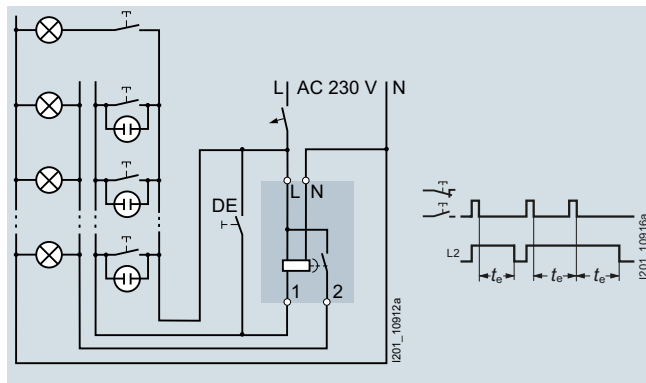
Przełączniki czasowe 7LF

Zegary sterujące dla budownictwa 7LF6

Schematy połączeń

Przykład okablowania przełącznika czasowego 7LF6111 w obwodach 4-przew., sterowanie L, z możliwością resetowania

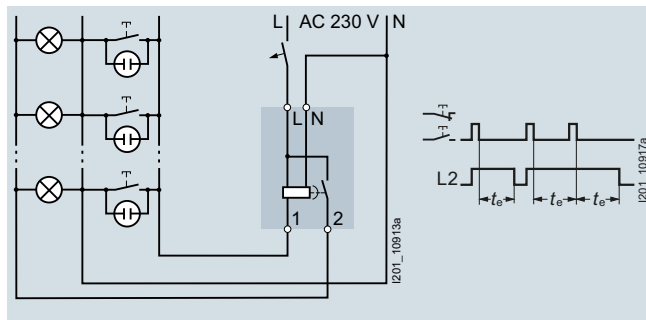
Typowe okablowanie w nowoczesnych instalacjach z osobnymi przewodami do przycisków i opraw. Za pomocą dodatkowego łącznika DE możliwe jest załączanie oświetlenia na stałe, możliwe jest również zastosowanie w tym miejscu przełącznika czasowego. Możliwy dodatkowy obwód do oświetlenia poddasza działający niezależnie od zegara sterującego, jednak zasilany z tego samego obwodu. Zegar może być resetowany przed upływem zaprogramowanego czasu.



t_e = czas działania

Przykład okablowania przełącznika czasowego 7LF6111 w obwodach 3-przew., sterowanie N, z możliwością resetowania

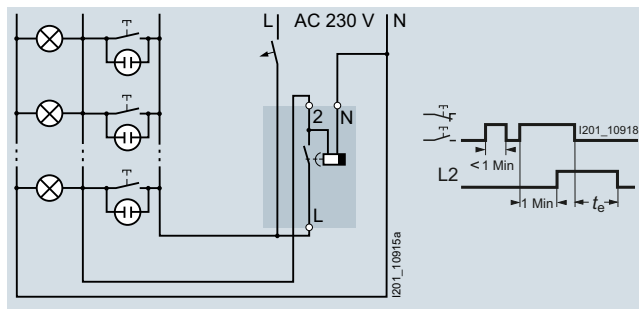
Zastosowanie tylko z ograniczoną liczbą żył. Zegar może być resetowany przed upływem zaprogramowanego czasu. Chociaż ten 3-przew. obwód ze sterowaniem N jest technicznie dopuszczalny, jest niezgodny z aktualnie obowiązującą normą DIN VDE 0100-460. Jednakże taki układ jest stosowany w starych instalacjach.



t_e = czas działania

Przykład okablowania przełącznika czasowego do wentylatorów do 200 VA 7LF6112

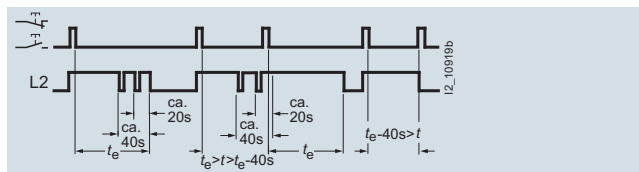
Wyłącznik załącza oświetlenie, np. w toaletach. Po upływie ok. 1 minuty załączany jest wentylator. Po wyłączeniu oświetlenia wentylator działa nadal przez ustawiony na zegarze sterującym czas.



t_e = czas działania

Przykład okablowania przełącznika czasowego energooszczędnego z ostrzeganiem przed wyłączeniem 7LF6115

Okablowanie tego wyłącznika jest identyczne jak okablowanie 7LF6111 w obwodach 4- lub 3-przewodowych. Przełącznik czasowy energooszczędny załącza obwód po pierwszym naciśnięciu przycisku i wyłącza go po drugim naciśnięciu przycisku. Jeśli wyłączenie nie nastąpi wyłącznik dokona automatycznego wyłączenia po upływie nastawionego czasu, maks. po 60 minutach. 20 i 40 sekund przed wyłączeniem światło błysnie dwukrotnie (50 ms) i ostrzeże w ten sposób przed zbliżającym się wyłączeniem. Pozwala to na reset wyłącznika jeszcze zanim oświetlenie zostanie wyłączone.

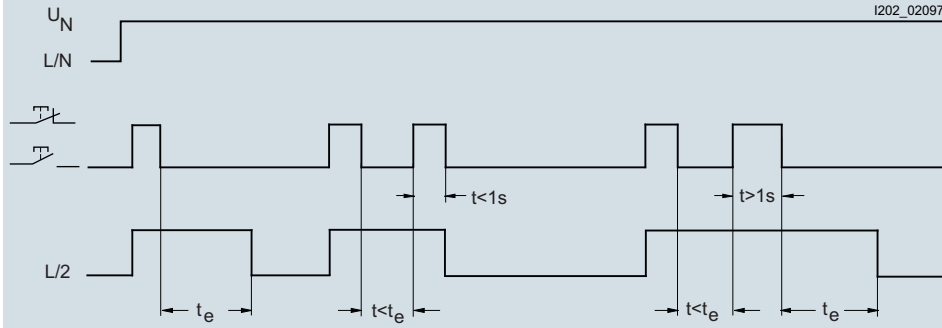


t_e = czas działania

Przykład okablowania przełącznika czasowego energooszczędnego 7LF6116

Okablowanie tego wyłącznika jest identyczne jak okablowanie 7LF6115 w obwodach 4- lub 3-przewodowych. Wyłącznik załącza obwód po pierwszym naciśnięciu przycisku i wyłącza po drugim krótkim naciśnięciu przycisku (poniżej 1 s).

Po drugim długim naciśnięciu przycisku (ponad 1 s) następuje reset wyłącznika. Jeśli wyłączenie ręczne nie nastąpi wyłącznik dokona automatycznego wyłączenia po upływie nastawionego czasu, maks. po 60 minutach.



t_e = czas działania

Oświetlenie pomieszczeń dodatkowych i korytarzy

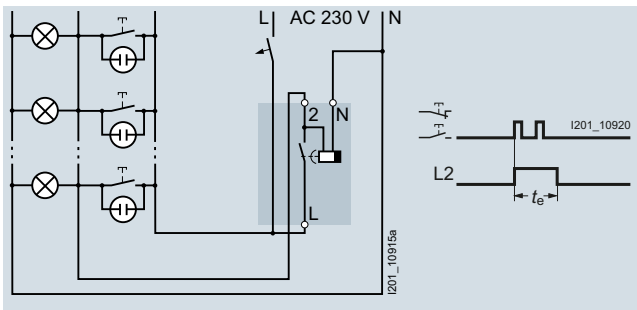
W rzadko odwiedzanych pomieszczeniach (piwnice, pomieszczenia gospodarcze, strychy, kotłownie), może dochodzić do sytuacji, że oświetlenie jest włączone przez długi czas bez potrzeby. Koszty energii mogą zostać obniżone dzięki zastosowaniu wyłączników czasowych energooszczędnych 7LF6115 i 7LF6116, przy jednoczesnym wzroście komfortu użytkownika.

Podczas opuszczania pomieszczenia użytkownik ma możliwość wyłączenia oświetlenia poprzez naciśnięcie przycisku (tak jak w przypadku przełączników bistabilnych). Jeśli zapomni wyłączyć oświetlenia lub nie będzie miał wolnej ręki, aby tego dokonać, wyłączenie nastąpi automatycznie po upływie ustawionego czasu.

Wyłączniki 7LF6115 i 7LF6116 mogą być stosowane również do załączania oświetlenia na korytarzach jako alternatywa dla przełączników bistabilnych. Łączą one funkcje przełączników bistabilnych z energooszczędnymi właściwościami czasowych wyłączników schodowych.

Przykład okablowania przełącznika czasowego 7LF6110 w obwodach 3-przew., sterowanie L, bez możliwości resetowania

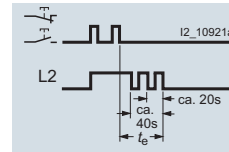
Okablowanie dla nowych instalacji ze wspólnym przewodem dla przycisków i opraw. Reset wyłącznika możliwy jest dopiero po upływie nastawionego czasu.



t_e = czas działania

Przykład okablowania przełącznika czasowego 7LF6113 z ostrzeganiem przed wyłączeniem

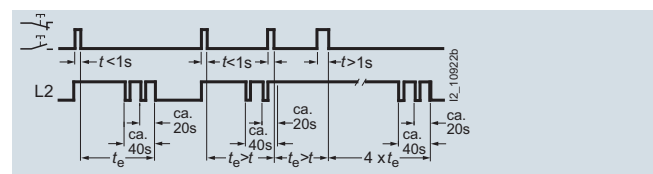
Okablowanie tego wyłącznika jest identyczne jak okablowanie 7LF6111 w obwodach 4- lub 3-przewodowych. 20 i 40 sekund przed wyłączeniem światło błysnie dwukrotnie (50 ms) i ostrzeże w ten sposób przed zbliżającym się wyłączeniem. Pozwala to na reset wyłącznika jeszcze zanim oświetlenie zostanie wyłączone.



t_e = czas działania

Przykład okablowania przełącznika czasowego do oświetlenia 7LF6114 z ostrzeganiem przed wyłączeniem

Okablowanie tego wyłącznika jest identyczne jak okablowanie 7LF6111 w obwodach 4- lub 3-przewodowych. Wyłącznik dokonuje załączenia obwodu po naciśnięciu przycisku na ustawiony czas (maks. 10 minut). Długie naciśnięcie przycisku (powyżej 1 s) powoduje załączenie obwodu na czterokrotność ustawionego czasu (maks. 40 minut). 20 i 40 sekund przed wyłączeniem światło błysnie dwukrotnie (50 ms) i ostrzeże w ten sposób przed zbliżającym się wyłączeniem. Pozwala to na reset odliczania następuje po każdorazowym naciśnięciu przycisku.



t_e = czas działania

Przegląd

Przełączniki czasowe znajdują swoje zastosowanie w aplikacjach seryjnych, gdzie korzystanie ze sterowników PLC jest zbyt kosztowne. Obecnie standardem rynkowym są przełączniki czasowe o bardzo różnych funkcjach.


Korzyści

- Nadaje się do uniwersalnego zastosowania, ponieważ urządzenia działają w zakresie 12-240 V AC / DC i posiadają nastawiane wartości w zakresie od kilku sekund do kilku godzin.
- Zwłoczne wyłączenie bez potrzeby zasilania pomocniczego umożliwia szersze zastosowanie.

Dane techniczne

		5TT3185	5TT3181 5TT3182 5TT3183	5TT3184
Normy		DIN EN 60255; DIN VDE 0435-110		
Zasilanie				
• Znamionowe napięcie sterowania U_c	AC V	12 ... 240	220 ... 240	110 ... 240
- Zakres pracy	DC V $\times U_c$	12 ... 240 0,8 ... 1,1	--	110 ... 240
• Częstotliwość znamionowa f_n	Hz	45 ... 400	50/60	
• Znamionowe straty mocy P_V	VA	ok. 1,5	ok. 5	ok. 1
Czas powrotu	ms	15 ... 80	ok. 40	ok. 100
Styki / kanały				
• Kanały				
- Znamionowe napięcie robocze U_e	AC V	250		
- Znamionowy prąd roboczy I_e	A	4	8	5
• Przerwa stykowa	mm	μ -styk		
- Min. obciążenie styków	V; mA	10; 300		
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe U_{imp}	wejście/wyjście	kV	> 4	
Żywotność elektryczna	ilość przełączeń przy AC-15	1 A	1,5 × 10 ⁵ --	-- 1,5 × 10 ⁵ --
Przyłącza				
• Zaciski ± śrubowe (Pozidriv)			2	
• Przekroje przewodów głównych torów prądowych				
- drut, maks.	mm ²	2 × 2,5		
- linka z tulejką, min.	mm ²	2 × 1,5		
Warunki otoczenia				
• Dopuszczalna temp. otoczenia		°C	-40 ... +60	
• Odporność klimatyczna	wg. DIN EN 60068-1		40/60/4	

Dane do doboru i zamówienia

	Styki	U_e	I_e	U_c	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE	
		AC V	AC A	V	TE				kg	
	Wielofunkcyjny przełącznik czasowy									
	Programowalny w zakresie: opóźnienie załączania; załączanie na nastawiony czas; generator impulsów ze zwłoką; praca cykliczna; opóźnione wyłączenie i inne									
	1 CO	250	4	DC 12 ... 240 AC 12 ... 240	1	5TT3185	1	1 szt.	0,083	
Przełącznik czasowy z opóźnieniem załączania										
	1 CO	250	8	AC 220 ... 240	1	5TT3181	1	1 szt.	0,092	
Przełącznik czasowy impulsowy										
	1 CO	250	8	AC 220 ... 240	1	5TT3182	1	1 szt.	0,079	
Przełącznik czasowy migowy										
Czas impulsu równy czasowi przestoju										
	1 CO	250	8	AC 220 ... 240	1	5TT3183	1	1 szt.	0,088	
Przełącznik czasowy z opóźnieniem wyłączenia										
	1 CO	250	5	AC 110 ... 240 DC 110 ... 240	1	5TT3184	1	1 szt.	0,078	

Dalsze informacje

Wielofunkcyjny przełącznik czasowy 5TT3185

Pomoc w konfiguracji

Okres migania zielonej diody LED 1, gdy ustawiono interwały czasowe wynosi $1\text{ s} \pm 4\%$. Jest to szczególnie użyteczne w dolnym zakresie ustawień czasu i dla długich czasów opóźnienia ze względu na dokładność mnożnika pomiędzy poszczególnymi przedziałami czasowymi.

Przykład:

Czas zwłoki do ustawienia: 40 min.

Żądany czas można ustawić w ustawieniach z zakresu 3 ... 300 min. Jednak w tym przypadku sprawdzenie poprawności ustawienia trwałoby bardzo długo. Aby przyspieszyć proces ustawień, zakres nastaw jest przełączany na 0,03 ... 3 min. Żądany czas w tym zakresie odpowiada 0,4 min (= 24 s). Po wywołaniu interwału czasowego żółta dioda LED 2 zamiga 24 razy. Następnie należy wrócić do ustawienia zakresu 3 ... 300 min i w ten sposób kończymy proces konfiguracji.

Przerwanie czasu odliczania / dodanie czasu

Dla funkcji AV, EW, IE, BI możliwe jest przerwanie w każdej chwili interwału czasowego przez aktywację B1 (+), a następnie kontynuowanie odliczania przez zdjęcie napięcia sterującego.

Wejście sterujące B1

Funkcje RV, IF, AW, AV/RV są sterowane poprzez wejście B1 (+). W tym celu może być użyte napięcie pomocnicze z zacisku A1 jak również dowolne inne napięcie z zakresu AC/DC 12 ... 240 V. Działanie równoległych obciążeń (np. styczników) z B1 (+) do A2 jest również dopuszczalne.

W przypadku równoczesnego podania napięcia na wejście sterujące B1 (+) i A1 dla funkcji IF, sygnał wyjściowy wyzwalany jest z ustawionym interwałem czasowym t_1 .

Sterowanie S1	Nr trybu	Styk	U _c	U _{St}	Ustawialne zakresy czasu t:
			A1-A2	B1-A2	0,02 ... 1 s 0,06 ... 6 s 0,3 ... 30 s 0,03 ... 3 min 0,3 ... 30 min 3 ... 300 min 0,3 ... 30 h 3 ... 300 h
Opóźnione załączenie	AV ①	15-18 15-16			
Opóźnione wyłączenie	EW ②	15-18 15-16			
Opóźniona generacja imp.	IE ③	15-18 15-16			
Cykliczne przełączanie	BI ④	15-18 15-16			
Sterowanie S2		A1-A2	B1-A2		
Opóźnione wyłączenie wyzwalane zboczem opadającym	RV ⑤	15-18 15-16			
Impuls czasowy wyzwalany zboczem narastającym	IF ⑥	15-18 15-16			
Opóźnione wyłączenie wyzwalane zboczem opad.	AW ⑦	15-18 15-16			
Opóźnione załączenie i wyłączenie	AV/RV ⑧	15-18 15-16			

LED 1 zielony: Kontrolka zasilania
E1: Pokrętko wyboru zakresu czasu
LED 2 żółty: Kontrolka aktywnego trybu
Z: Pokrętko ust. konkretnej wart. czasu
E2: Pokrętko wyboru trybu

Sterowanie S1

Styk S1
W przypadku trybów: opóźnione załączenie, opóźnione wyłączenie, opóźniona generacja impulsów, cykliczne przełączanie - odliczanie czasu odbywa się po zamknięciu styku S1.

Sterowanie S2

Styk S2
W przypadku trybów: opóźnione wyłączenie wyzwalane zboczem opadającym, impuls czasowy wyzwalany zboczem narastającym, opóźnione wyłączenie wyzwalane zboczem opadającym oraz opóźnione załączenie i wyłączenie - odliczanie czasu odbywa się przez zamknięcie styku S2.





Interfejs użytkownika
LED 1 - Wskaźnik zasilania
LED 2 - Wskaźnik trybu pracy
E1 - Wybór zakresu czasu
Z - Wybór konkretnej wartości czasu
E2 - Wybór trybu pracy

Wskazania diód
LED 1 - świeci się na zielono jeśli urządzenie jest zasilone
LED 2 - pokazuje odliczanie czasu i stan przełącznika wyjściowego (kolor żółty)
• świeci się na stałe
- OFF - przełącznik wyjściowy nieaktywowany, brak odliczania czasu
- ON - przełącznik wyjściowy nieaktywowany, brak odliczania czasu
• mruga
- szybkie zapalenie, wolne gaśnięcie - przełącznik wyjściowy nieaktywowany, odliczanie
- wolne zapalenie, szybkie gaśnięcie - przełącznik wyjściowy aktywowany, odliczanie



264	Wprowadzenie
265	Transformatory dzwonekowe 4AC3
266	Transformatory bezp. 4AC3
267	Zasilacze 4AC2
268	Gniazda wtykowe 5TE6

Przegląd

Urządzenia	Strona	Zakres stosowania	Normy	Zastosowanie		
				Bud. użyt. pub.	Bud. mieszkalne	Przemysł
 <p>Transformatory dzwonek 4AC3</p>	265	Transformatory do 18 VA dla napięcia bezpiecznego w budownictwie mieszkaniowym do zasilania dzwoneków, systemów otwierania drzwi, itp.	DIN EN 61558-1 DIN EN 61558-2-8	✓	✓	--
 <p>Transformatory bezpieczeństwa 4AC3</p>	266	Transformatory do 63 VA dla napięcia bezpiecznego do zasilania obwodów sterowniczych, przekaźników i styczników instalacyjnych.	DIN EN 61558-1 DIN EN 61558-2-6	✓	--	✓
 <p>Zasilacze 4AC2</p>	267	Zasilacze prądu stałego do 24 V DC i 2 A dla napięcia bezpiecznego do zasilania dzwoneków, systemów otwierania drzwi, itp.	DIN EN 61558-2-6	✓	✓	✓
 <p>Gniazda wtykowe 5TE6</p>	268	Do zasilania w celach serwisowych w rozdzielnicach.	DIN VDE 0620-1, CEE 7 V, CEI 23-50, UL 498	✓	✓	✓

Przeгляд

Typowym zastosowaniem tego rodzaju transformatorów jest krótkotrwałe zasilanie dzwoneków, systemów otwierania drzwi lub urządzeń zdalnego sterowania w budynkach mieszkalnych.

Transformatory dzwonekowe Siemens są chronione przed zwarciem i przeciążeniem przez termistory PTC. Po wystąpieniu zwar-


cia strona pierwotna musi zostać odłączona na chwilę od zasilania celem dokonania restartu.

Przy niskim obciążeniu lub na biegu jałowym występują wyższe napięcia wyjściowe.

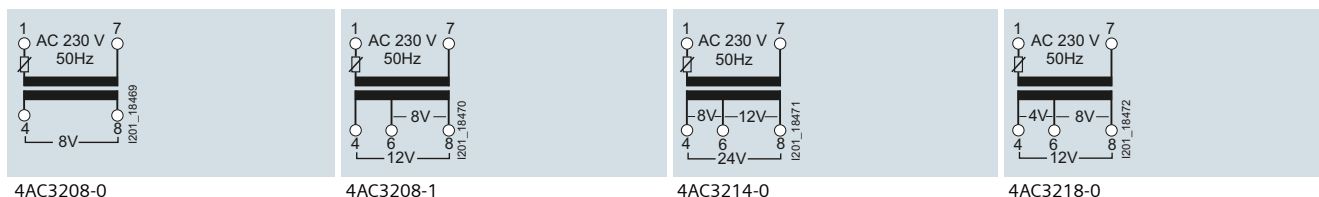
Dane techniczne

	4AC3208-0	4AC3208-1	4AC3214-0	4AC3218-0
Normy	EN 61558-1:2005, EN 61558-2-8:2010			
Znamionowa moc robocza P_s	VA	8	14	18
Znamionowe napięcie robocze U_e	AC V	230		
Zakres pracy przy 50 Hz	$\times U_e$	1,04		
Częstotliwość znamionowa	Hz	50		
Znamionowe napięcie strony wtórnej U_{sek}	AC V	--	--	4
	AC V	8	8	8
	AC V	--	12	12
	AC V	--	--	24
Znamionowy prąd strony wtórnej I_{sek}	AC A	--	--	2,0
• przy 4 V	AC A	1,0	1,0	2,0
• przy 8 V	AC A	--	0,6	1,5
• przy 12 V	AC A	--	--	0,6
• przy 24 V	AC A	--	--	--
Znamionowe straty mocy P_V	W	1,2	1,2	1,3
• na biegu jałowym	W	--	--	5,5
• przy napięciu nominalnym 4 V	W	5,7	5,7	8,1
• przy napięciu nominalnym 8 V	W	--	3,8	7,4
• przy napięciu nominalnym 12 V	W	--	--	4,2
• przy napięciu nominalnym 24 V	W	--	--	--
Bezpieczna przerwa	mm	> 6		
• Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe				
Klasa izolacji		E		
Napięcie testowe, 50 Hz, 1 s	kV	4		
• Pomiędzy uzwojeniem pierwotnym i wtórnym				
Przekroje przyłączy	mm ²	1 x 4 lub 2 x 2,5		
• drut	mm ²	1 x 2,5 lub 2 x 1,5		
• linka, z tulejką				
Dopuszczalna temperatura otoczenia	°C	40	35	40
Dopuszczalna wilgotność powietrza	%	91		
Stopień ochrony	wg. DIN EN 60629	IP20		
Klasa ochronności	wg. DIN EN 61140 (VDE 0140-1)	II		

Dane do doboru i zamówienia

	U_e	U_{sek}	I_{sek}	P_s	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
	AC V	AC V	AC A	VA	mod. mont.				kg
	Transformatory dzwonekowe								
	230	8	1,0	8	2	4AC3208-0	1	1 szt.	0,235
		8/12	1,0/0,6	8	2	4AC3208-1	1	1 szt.	0,273
		8/12/24	2,0/1,3/0,6	14	2	4AC3214-0	1	1 szt.	0,397
		4/8/12	2,0/2,0/1,5	18	2	4AC3218-0	1	1 szt.	0,355

Schematy ideowe



* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Transformatory, zasilacze i gniazda

Transformatory bezpieczeństwa 4AC3

Przeгляд


Transformatory do 63 VA zapewniają bezpieczne niskie napięcia dla zasilania obwodów sterowania, przekaźników i styczników instalacyjnych w pracy ciągłej z napięciem AC 8 V, 12 V, 16 V, 24 V i 32 V.

Przy niskim obciążeniu lub na biegu jałowym występują wyższe napięcia wyjściowe. Transformatory Siemens są chronione przed zwarciami i przeciążeniem przez termistory PTC. Po wystąpieniu zwarcia strona pierwotna musi zostać odłączona na chwilę od zasilania celem dokonania restartu.

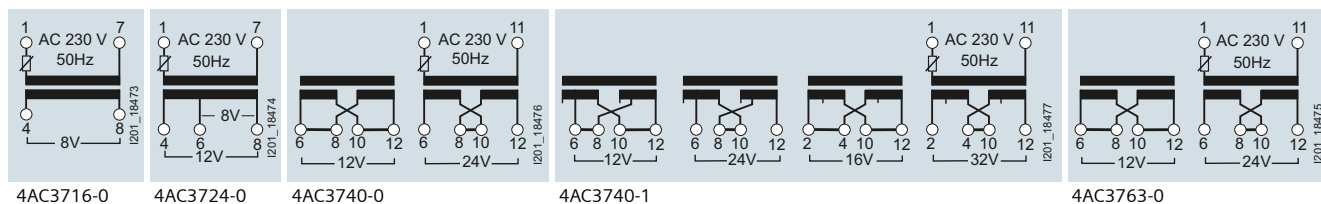
Dane techniczne

	4AC3716-0	4AC3724-0	4AC3740-0	4AC3740-1	4AC3763-0	
Normy	EN 61558-1:2005, EN 61558-2-6:2009					
Znamionowa moc robocza P_s	VA	16	24	40	40	63
Znamionowe napięcie robocze U_e	AC V	230				
Zakres pracy przy 50 Hz	$\times U_e$	1,04				
Częstotliwość znamionowa	Hz	50				
Znamionowe napięcie strony wtórnej U_{sek}	AC V	8	8	--	--	--
	AC V	--	--	12	12	2 x 12
	AC V	--	12	--	--	--
	AC V	--	--	--	16	--
	AC V	--	--	24	24	24
	AC V	--	--	--	32	--
Znamionowy prąd strony wtórnej I_{sek}	AC A	2,0	2,0	--	--	--
• przy 8 V	AC A	--	2,0	3,3	3,3	5,2
• przy 12 V	AC A	--	--	--	2,5	--
• przy 16 V	AC A	--	--	1,6	1,6	2,6
• przy 24 V	AC A	--	--	--	1,2	--
• przy 32 V	AC A	--	--	--	--	--
Znamionowe straty mocy P_f	W	1,1	1,1	3,5	3,9	3,9
• na biegu jałowym	W	6,8	4,6	--	--	--
• przy napięciu nominalnym 8 V	W	--	7,6	7,1	7,5	13,2
• przy napięciu nominalnym 12 V	W	--	--	--	7,7	--
• przy napięciu nominalnym 16 V	W	--	--	7,7	8,1	13,5
• przy napięciu nominalnym 24 V	W	--	--	--	7,6	--
• przy napięciu nominalnym 32 V	W	--	--	--	--	--
Bezpieczna przerwa	mm	> 6				
• Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe		E		F		
Klasa izolacji		E		F		
Napięcie testowe, 50 Hz, 1 s	kV	4				
• Pomędzy uzwojeniem pierwotnym i wtórnym						
Przekroje przyłączy	mm ²	1 x 4 lub 2 x 2,5				
• drut	mm ²	1 x 2,5 lub 2 x 1,5				
• linka, z tulejką						
Dopuszczalna temperatura otoczenia	°C	25				
Dopuszczalna wilgotność powietrza	%	91				
Stopień ochrony	wg. DIN EN 60529	IP20				
Klasa ochronności	wg. DIN EN 61140 (VDE 0140-1)	II				

Dane do doboru i zamówienia

	U_e	U_{sek}	I_{sek}	P_s	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE	
	AC V	AC V	AC A	VA	mod. mont.				kg	
	Transformatory bezpieczeństwa									
		8	2,0	16	2	4AC3716-0	1	1 szt.	0,425	
		8/12	2,0/2,0	24	3	4AC3724-0	1	1 szt.	0,622	
	230	12/16/24/32	3,3/2,5/1,6/1,2	40	5	4AC3740-1	1	1 szt.	1,214	
		12/24	3,3/1,6	40	5	4AC3740-0	1	1 szt.	1,185	
		2 x 12/24	5,2/2,6	63	5	4AC3763-0	1	1 szt.	1,306	

Schematy ideowe



Przegląd

Elektroniczny zasilacz służy do zasilania napięciem stałym 24 V z sieci o napięciu AC 85 V do 265 V lub DC 85 do 300 V. Urządzenie pracuje w niższej klasie minimalnego zasilania i zapewnia zasilanie napięciem niskim bezpiecznym.

Urządzenie nadaje się do zasilania modułu sygnalizacji GSM 5TT71 w zakresie od napięć zasilających AC 150 V do 230 V.

Dane techniczne

				4AC2402
Normy		EN 60068-2, EN 61558-1, EN 61000-4		
Aprobaty		--		
Znamionowa moc robocza P_s	W	8,4		
Znamionowe napięcie robocze U_e	AC V DC V	85 ... 265 85 ... 300		
Dopuszczalne napięcie robocze dla modułów sygnalizacji GSM 5TT71		AC/DC V	150 ... 265	
Zakres pracy	przy 50/60 Hz	$\times U_e$	--	
Częstotliwość znamionowa		Hz	50/60	
Znamionowe napięcie strony wtórnej U_{sek}		DC V	24 \pm 5 %	
Znamionowy prąd strony wtórnej I_{sek}		DC A	0,35	
Ograniczenie prądu		elektroniczna ochrona przed przeciążeniem		
Napięcie resztkowe		mV	< 100	
Znamionowe straty mocy P_v	na biegu jałowym przy obc. znam.	W W	-- --	
Bezpieczna przerwa	Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe	mm	> 5,5	
Klasa izolacji		--		
Napięcie testowe	Pomiędzy uzwojeniem pierwotnym i wtórnym	50 Hz, 1 min	kV	--
Wytrzymałość izolacji			kV	4
Znamionowe napięcie udarowe/ stopień zanieczyszczenia	wg. IEC 60664-1		6 kV/2	
Wyładowanie statyczne	wg. IEC/EN 61000-4-2	kV	8	
Propomieniowanie HF	wg. IEC/EN 61000-4-3	V/m	10	
Przebiecia przejściowe (Burst)	wg. IEC/EN 61000-4-4	kV	4	
Przebiecia przejściowe (Surge)	wg. IEC/EN 61000-4-5			
• Przewody zasilające A1, A2		kV	1	
• A1/A2 i ziemia		kV	2	
HF, zaburzenia przewodzone	wg. IEC/EN 61000-4-6	V	10	
Eliminacja zakłóceń poniżej wartości granicznej klasy	wg. EN 61000-6-3		zachowane	
Zaciski			M2,5	
• śrubowe (płaski)			--	
• \pm śrubowe (Pozidriv)			--	
Przekroje przyłączy				
• drut		mm ²	0,5 ... 2,5	
• linka z tulejką, min.		mm ²	0,5 ... 1,5	
Dopuszczalna temperatura otoczenia		°C	-20 ... +60	
Odporność klimatyczna	wg. IEC/EN 60068-1		20/045/04	
Odporność na wibracje częst. 10 ... 55 Hz	wg. IEC/EN 60068-2-6	mm	0,35 amplituda	
Stopień ochrony	wg. DIN EN 60529		IP20, z podłączonymi przewodami	
Klasa ochronności	wg. DIN EN 61140		II	

Dane do doboru i zamówienia

U_e		U_{sek}	I_{sek}	P_s	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE
AC V	DC V	DC V	DC A	W	mod. mont.				



Zasilacz elektroniczny SELV, odporny na zwarcia						4AC2402	1	1 szt.	0,074
85 ... 265	85 ... 300	24 \pm 5 %	0,35	8,4	2				

* Może być zamówiona ta ilość lub jej wielokrotność.

Transformatory, zasilacze i gniazda

Gniazda wtykowe 5TE6

Przegląd



Gniazda wtykowe do montażu w rozdzielnicach wg. DIN 43880 i na szynie DIN wg. DIN 60715 stały się standardem w nowoczesnych rozdzielnicach. Seria gniazd jest dostosowana do różnych standardów i są dostępne w następujących wersjach krajowych: VDE dla Niemiec, CEE7 dla Belgii / Francji, CEI dla Włoch i UL dla USA.

W rozdzielnicach o głębokości montażu 55 mm gniazda mogą być używane tylko bez klapki. Klapka może być zdemonstrowana we wszystkich wariantach. W rozdzielnicach, w których po odłączeniu głównego wyłącznika gniazda pozostają pod napięciem w celach serwisowych musi być to oznaczone wg. DIN EN 50110-1 (VDE 0105-1) i IEC / EN 60204-1 / VDE 0113-1. Do tego celu służą żółte gniazda.

Dane techniczne

	5TE6800	5TE6801	5TE6810	5TE6802	5TE6803	5TE6804
Normy	VDE 0620-1	VDE 0620-1	VDE 0620-1	CEI 23-50	CEE 7 V	UL 498
Aprobata	VDE 0620-1			--		UL File No. E258598/ CSA C22.2 No. 182.3M
Znamionowe napięcie robocze U_e	AC V	230				125
Znamionowy prąd roboczy I_e	AC A	16				15
Zaciski ± śrubowe (Pozidriv)		PZ1				
Moment dokręcania, maks.	Nm	1,2				
Długość odizolowanego przewodu	mm	10				
Przekroje przyłączy						
• drut	mm ²	1,5 ... 6				
• linka, z tulejką	mm ²	0,5 ... 4				
• drut	AWG	10 ... 14				
• linka	AWG	14				
Dopuszczalna temperatura otoczenia	°C	-10 ... +55				
Stopień ochrony wg. DIN EN 60529		IP20, z podłączonymi przewodami				
Zabudowa		Bez klapki dowolnie, z klapką pionowo lub poziomo				

Dane do doboru i zamówienia

	U_e	I_e	Przekrój	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/VPE	Masa na PE
	AC V	A	mm ²	mod. mont.				kg
	Gniazdo SCHUKO® wg. DIN VDE 0620-1				5TE6800	1	1 szt.	0,087
	• bez klapki							
	Gniazdo SCHUKO® wg. DIN VDE 0620-1				5TE6801	1	1 szt.	0,091
	• z klapką							

	U_e	I_e	Przekrój	Szer.	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	PKG*/ VPE	Masa na PE
	AC V	A	mm ²	mod. mont.				kg
	Gniazdo SCHUKO® wg. DIN VDE 0620-1 • bez klapki, żółte RAL 1018				5TE6810	1	1 szt.	0,091
	230	16	6	2,5				
	Gniazdo wg. CEI 23-50 • z klapką				5TE6802	1	1 szt.	0,092
	230	16	6	2,5				
	Gniazdo wg. CEE 7 arkusz V • bez klapki, z bolcem				5TE6803	1	1 szt.	0,086
	230	16	6	2,5				
	Gniazdo wg. UL 498 • bez klapki				5TE6804	1	1 szt.	0,088
	125	15	6	2,5				
	Klapka dla gniazd 5TE6			2,5	5TE9120	1	1 szt.	0,018

Siemens Sp. z o.o.
ul. Żupnicza 11
03-821 Warszawa
tel.: (61) 664-98-18

Informacje zawarte w niniejszym katalogu zawierają jedynie ogólny opis względnie cechy jakościowe, które w konkretnym przypadku nie zawsze będą odpowiadały zawartemu opisowi lub które mogą się zmienić w następstwie dalszego rozwoju produktu. Pożądane cechy jakościowe będą obowiązywać tylko przy pisemnym ich potwierdzeniu w kontrakcie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian oraz do występowania błędów w druku. Wszystkie oznaczenia wyrobów mogą być markami i nazwami wyrobów firmy Siemens AG lub poddostawców, których wykorzystywanie przez osoby trzecie dla swoich potrzeb może naruszyć www.siemens.pl/sentron prawa właściciela.