





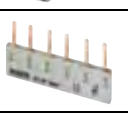





Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

Wprowadzenie

Przegląd

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

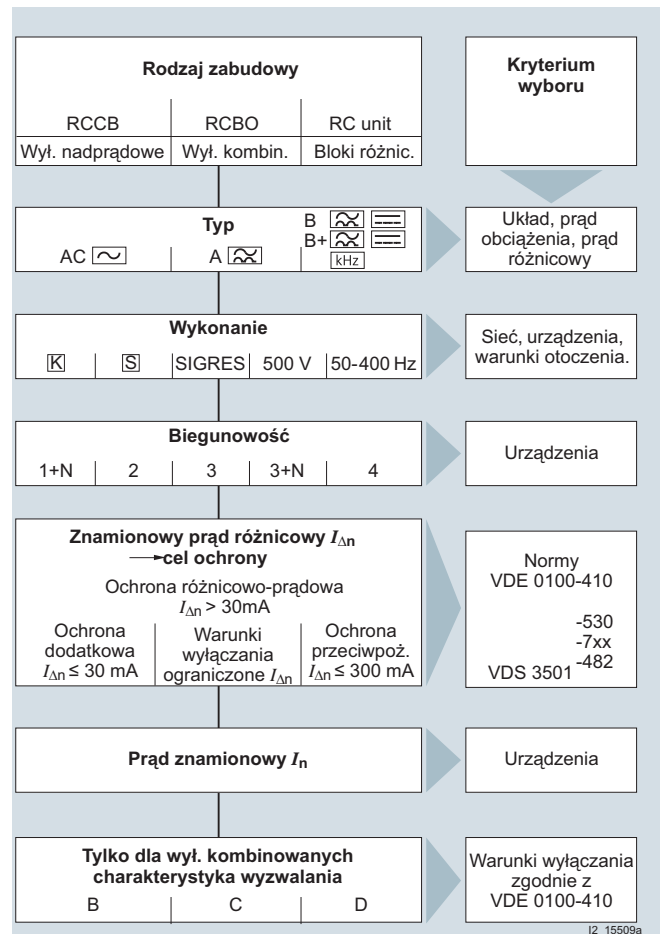
Wyłączniki różnicowoprądowe krótkozwłoczne realizują automatyczne wyłączenie w maksymalnym czasie dopuszczalnym dla urządzeń bezzwłocznych. Zapobiegają dzięki krótkiej zwłoce czasowej niepotrzebnym wyzwoleniom spowodowanym impulsami prądowymi występującymi m.in. podczas rozruchu dużych silników, dużych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

Wyłączniki selektywne

Zastowanie 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.

Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

Wył. różnicowoprądowe 5SV **NEW**

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	
Koordinacja izolacji						
• 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

Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

Wył. różnicowoprądowe 5SV / 5SM3

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
		80			5SM3317-6KL01	-	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. $I_{\Delta n}$ mA	Prąd znamionowy I_n A	Maks. dop. zabezpieczenie A	Szer. TE	Nr zamówieniowy		PE (szt., m)	PKG*/VPE	Waga PE kg
					Typ A	Typ AC			
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		5SV3316-6KK12	-	1	1 szt.	0,330	
	80	100	2,5	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 wykonania 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	-			

Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

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

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 μs 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

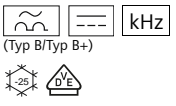




Wył. różnicowoprądowe 5SM3/5SU1, typ B i typ B+

Dane do doboru i zamówienia

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

Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

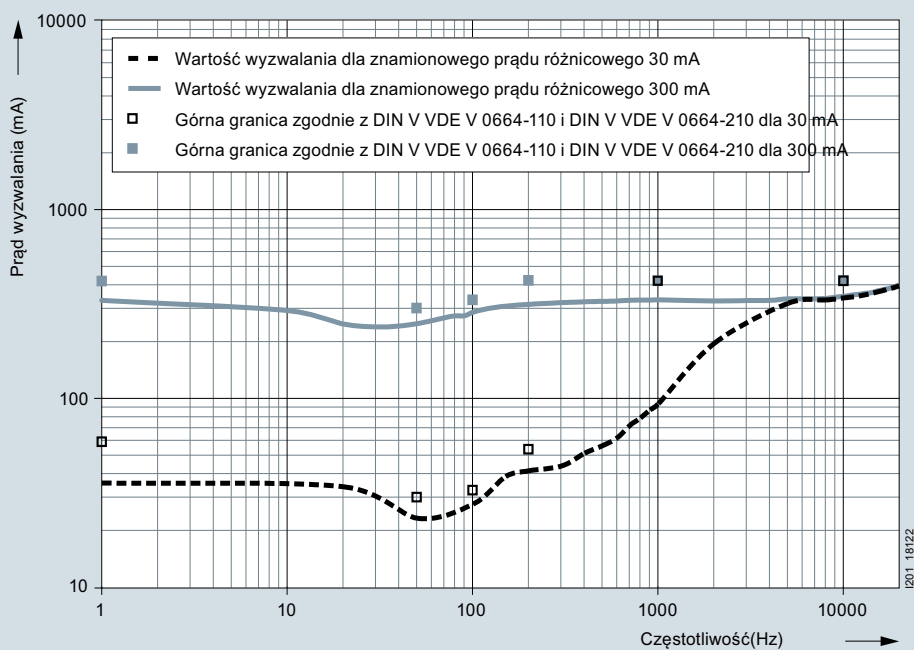
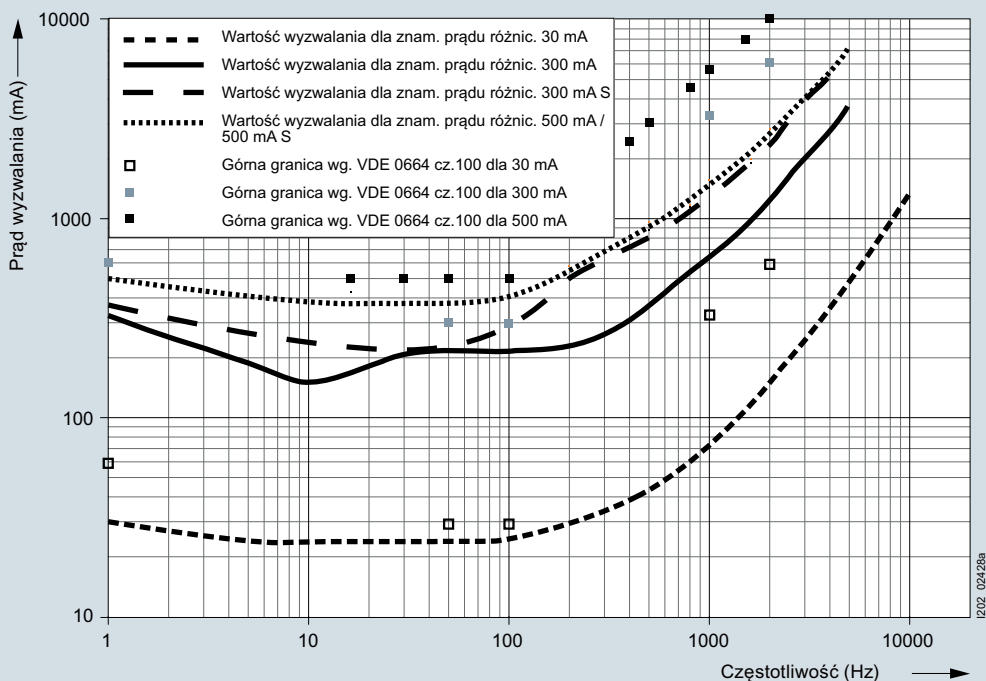
Wył. różnicowoprądowe 5SM3/5SU1, typ B i typ B+

 (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				kg
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	

Wył. różnicowoprądowe / przeciwpożarowe detektory iskrzenia

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

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 woltmierz 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					
Aprobata		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, różnicowoprądowych 5SV i wył. kombinowanych 5SU1 ze zintegrowanymi stykami pomocniczymi					
	AC 230	1	5ST3040	1	1 szt.	0,115
	DC 110		5ST3041	1	1 szt.	0,112
	DC 24		5ST3042	1	1 szt.	0,101
	bez zintegrowanych styków pomocniczych					
	AC 230	1	5ST3043	1	1 szt.	0,103
	DC 110		5ST3044	1	1 szt.	0,089
DC 24	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 drzewiowy (czarny) dla wył. 5SY, 5SP, 5SL, 5TL, 5TE2, 5TE8, 5SU1			5ST3060	1	1 kpl.
	Napęd obrotowy drzewiowy (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