

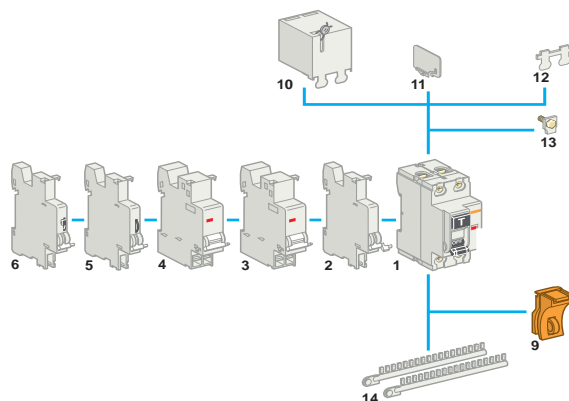
1 - wyłącznik różnicowoprądowy ID (2P lub 4P, 25 - 100 A)

Wyposażenie pomocnicze (poza stykami OFS jest takie samo jak dla wyłącznika C60):

- 2 - styki pomocnicze OFS
- 3 - wyzwalacz zanikowy MN lub wyzwalacz zanikowy z opóźnieniem MN
- 4 - wyzwalacz wzrostowy MX + OF
- 5 - styki pomocnicze zadziałania wyłącznika SD
- 6 - styki pomocnicze położenia styków głównych OF

Akcesoria:

- 9 - blokada na kłódkę
- 10 - osłona zacisków
- 11 - przegroda międzybiegunowa
- 12 - osłona śrub przyłączeniowych
- 13 - śruby przyłączeniowe
- 14 - oznaczniki



Wyłączniki różnicowoprądowe ID typ AC



ID 2P 63 A, 30 mA

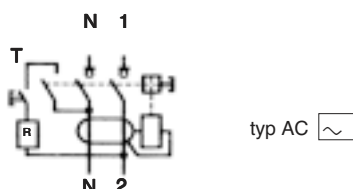


ID 4P 63 A, 30 mA

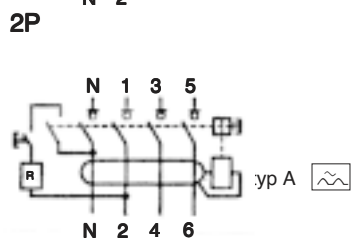
typ A



typ B



typ AC



typ A



typ B

Zastosowanie

Wyłącznik różnicowoprądowy ID spełnia funkcje:

- izolowania, łączenia i ochrony obwodów elektrycznych przed prądem upływowym;
- ochrony przeciwporażeniowej osób:
 - przed dotykiem pośrednim (30 lub 300 mA),
 - uzupełnienia ochrony przed dotykiem bezpośrednim (30 mA);
- ochrony instalacji przed ryzykiem pożaru (300 mA).

Wykonanie selektywne

Wyłącznik ID 300 mA i 500 mA zapewnia selektywne działanie z bezwłocznym wyłącznikiem różnicowoprądowym dolnym o czułości 10, 30 lub 100 mA.

Wyłącznik ID typu A przeznaczony do pracy zarówno w obwodach prądu przemiennego, jak i w obwodach z prądem stałym pulsującym, chroni obwody z odbiornikami elektronicznymi zawierającymi diody, tyrystory, generującymi składową stałą w sieciach prądu przemiennego.

Wyłącznik ID typu B posiada zarówno człon działający w sposób bezpośredni na prądy różnicowe, jak i człon o działaniu pośrednim reagujący na składową stałą prądu. Przykłady zastosowań: przekształtniki częstotliwości, trójfazowe układy prostownicze, stacje ładowania akumulatorów, urządzenia medyczne (tomografy komputerowe, aparaty do dializy).

Dane techniczne:

- spełnia wymagania normy IEC 1008;
- prąd znamionowy 25-100 A;
- napięcie znamionowe (Un):
 - 2-biegunowy 240 V AC (+10-20%)
 - 4-biegunowy 415 V AC (+10-20%)
- temperatura pracy:
 - -5 do +60°C typ AC,
 - -25 do +65°C typ A;
- tropikalizacja - warunki T2 (wilgotność względna 95% przy 55°C);
- wyłącznik ID posiada wbudowane zabezpieczenie przed przypadkowym wyzwaniem w wyniku przejściowych przepięć (wyladowania piorunowe, procesy łączeniowe) lub przetężeń (załączanie obwodów o dużej pojemności);
- trwałość łączeniowa 20 000 cykli CO;
- posiada własności łącznika izolacyjnego;
- czerwony wskaźnik wyzwolenia na płycie czołowej;
- przyłączanie przewodów - zaciski tulejkowe do przewodów sztywnych o przekroju do 35 mm²;
- posiadają certyfikat - znak bezpieczeństwa „B”.

liczba biegunów	liczba modułów 9 mm	U (V AC)	In (A)	nr katalogowy IΔn (mA)	selektywne						
					10	30	100	300	500		
2P	4	230	25	23008	23009	23011	23012				
					23014	23015	23016	23017			
					23018	23174	23021	23022	23028	23029	
					23030	23026	23032			23033	
					23034					23035	
4P	8	400	25	23038	23040	23041					
					23042	23198	23045	23046	23062	23490	23063
					23047	23202	23049	23051	23066	23494	23067
							23054	23055	23069		23070
							23056		23059		
2P	4	230	25	23354	23356						
					23358	23360					
					23362	23364		23370			
4P	8	400	25	23378	23380	23381					
					23382	23384	23385	23399		23400	
					23386	23388	23389	23402		23403	
					16930	16931					

Wyłączniki różnicowoprądowe ID typ A si - krótkozwłoczny



ID typ A si 2P 63 A, 30 mA

Zastosowanie

Wyłączniki ID typu A si znajdują zastosowanie tam, gdzie dochodzi do przypadkowych wyłączeń spowodowanych impulsami prądowymi lub w sytuacjach, w których wyłącznik standardowy nie zareaguje. Szczególnie zalecane jest ich stosowanie:

- w instalacjach komputerowych, gdzie zapewniają ochronę przed kontaktem bezpośrednim (30 mA) oraz przed skutkami działania prądów upływowych generowanych przez filtry, o częstotliwościach większych niż częstotliwość sieci, mogących stać się przyczyną zakłócenia czułości wyłącznika standardowego;
- niepożądanego jego zadziałania i w związku z tym strat spowodowanych utratą danych,
- braku reakcji w sytuacji, gdy powinien on zareagować;
- w instalacjach elektronicznych, gdzie zapewniają ochronę przed prądami upływowymi o składowej stałej, których wyłącznik standardowy nie wykrywa, a które zmniejszają jego czułość;
- w obwodach o dużych pojemnościach i indukcyjnych (z dużą ilością świetlówek);
- przy rozruchu dużych silników elektrycznych (wyłączniki ID typu A si), gdzie zapewniają ochronę;
- przed skutkami prądów upływowych wywołanych przepięciami łączeniowymi, które mogą spowodować wyzwolenie rozłącznika standardowego,
- na obszarach częstego występowania zjawisk burzowych.

Dane techniczne

Ogólne dane techniczne są identyczne jak dla wersji podstawowej wyłącznika ID:

- wytrzymałość na udar prądowy dla $8/20 \mu s = 3 \text{ kA}$;
- średni czas wyzwalania przy: $1 \times I_{\Delta n} = 120 \text{ ms}$,
 $2 \times I_{\Delta n} = 50 \text{ ms}$;
- zwłoka czasowa zmienna w zależności od częstotliwości;
- wyzwalanie niezależne od napięcia w sieci.
- zwarciova zdolność łączenia różna w zależności od $I_{\Delta n}$
 $I_{cu} = 2.5 \text{ kA}$ dla $I_n < 40 \text{ A}$
 1.5 kA dla pozostałych

liczba biegunów	liczba modułów 9 mm	U_n (V AC)	I_n (A)	nr katalogowy $I_{\Delta n}$ (mA)
				30
2P	4	230	25 40	16234 16237
4P	8	400	25 40	16321 16324
4P	8	400	63	16327

Uwaga

Wyłączniki różnicowoprądowe ID są rozłącznikami i muszą być zabezpieczone przed przeciążeniem i zwarcim za pomocą wyłączników nadprądowych lub bezpieczników.

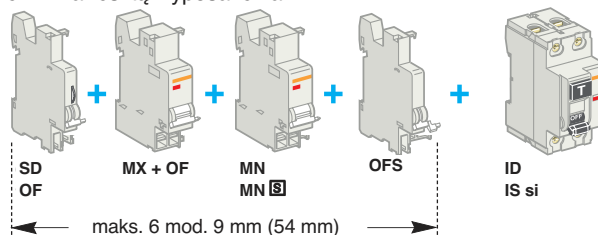
■ Wyposażenie pomocnicze i akcesoria –
patrz str. 74 i 75



Wymiary –
patrz str. 201
Porady techniczne –
patrz str. 275 - 279

Wypożyczenie pomocnicze do wyłączników różnicowoprądowych ID i ID si

Przed dołączeniem do wyłącznika ID jakiegokolwiek elementu wyposażenia pomocniczego MN, MX, SD, OF konieczne jest wcześniejsze dołączenie z jego lewej strony styków pomocniczych OFS, które pełnią rolę łącznika pomiędzy wyłącznikiem ID a resztą wyposażenia.



Wypożyczenie pomocnicze jest jednakowe zarówno dla wyłączników różnicowoprądowych ID, jak i dla wyłączników nadprądowych DPN N, C60, C120 (bez OFS).

Przyłączenie przewodów

Zaciski gwintowe do przyłączenia przewodów o przekroju:

- 2.5 mm² 1 przewodu,
- 1.5 mm² 2 przewodów.

Wyzwalacz zanikowy MN

- pozwala na samoczynne otwarcie wyłącznika przy spadku napięcia poniżej 70% Un,
- uniemożliwia załączenie przy napięciu mniejszym niż 85% Un,
- zabezpiecza przed samoczynnym uruchomieniem odbiornika po powrocie napięcia,
- pozwala na zdalne otwarcie wyłącznika przyciskiem awaryjnym lub dowolnym przyciskiem rozwiernym.

Wyzwalacz zanikowy MN S:

- działanie podobne jak w przypadku wyzwalacza MN, przy czym MN S, mając 0.5 sekundowe opóźnienie, nie powoduje wyłączenia obwodu przy krótkotrwałym (≤ 200 ms) zaniku napięcia,
- czerwony wskaźnik wyzwolenia.

Wyzwalacz wzrostowy MX + OF

- umożliwia zdalne otwarcie wyłącznika,
- wyposażony w styki przerywające obwód cewki wyzwalacza po otwarciu wyłącznika i sygnalizujące stan „otwarty” lub „zamknięty” wykorzystując napięcie obwodu sterowania,
- czerwony przycisk wyzwolenia.

Styki pomocnicze SD:

- sygnalizują zadziałanie wyłącznika w wyniku zakłócenia w obwodzie,
- czerwony wskaźnik wyzwolenia,
- posiadają urządzenie resetujące, umożliwiające sprawdzenie obwodu sterowniczego bez zmiany pozycji wyłącznika.

Styki pomocnicze OFS (tylko dla wyłącznika ID)

- pełnią rolę łącznika między wyłącznikiem ID a resztą wyposażenia pomocniczego,
- sygnalizują stan położenia styków wyłącznika.

Styki OFS

typ	liczba modułów 9 mm	obciążalność łączeniowa styków	nr kat.
OFS	1	3 A przy 415 V AC 6 A przy 240 V AC	26923

Wyzwalacze

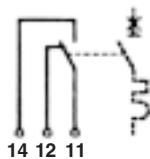
typ	liczba modułów 9 mm	Un (V)	nr kat.
MN	2	220/240 V AC	26960
		48 V AC	26961
		48 V DC	26962
MN S	4	220/240 V AC	26963
MX + OF	2	220, 415 V AC	26946
		110, 130 V DC	
		48, 130 V AC	26947
		48 V DC 24 V AC i DC	26948

Styki pomocnicze

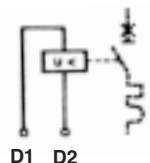
typ	liczba modułów 9 mm	obciążalność łączeniowa styków	nr kat.
SD	1	3 A przy 415 V AC 6 A przy 240 V AC	26927
OF	1	3 A przy 415 V AC 6 A przy 240 V AC	26924



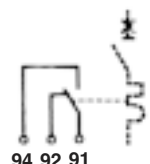
Styki pomocnicze OFS



Wyzwalacz zanikowy MN



Styki pomocnicze SD



Akcesoria do wyłączników różnicowoprądowych ID i ID si

Akcesoria są jednakowe dla wyłączników różnicowoprądowych ID oraz dla wyłączników nadprądowych DPN N, C60, C120.

Blokada na kłódkę

Pozwala na zablokowanie i zamknięcie wyłącznika ID w pozycji „otwarty”, „zamknięty” (za pomocą kłódki \varnothing maks. = 8 mm, nie wchodzącej w skład zestawu).

Ośłona śrub

Ogranicza kontakt ze śrubami zaciskowymi aparatu.

Ośłona zacisków

Uniemożliwia kontakt z zaciskami aparatu.

Przegroda międzybiegunowa

Zapewnia zwiększenie izolacji między biegunami, zgodnie z rodzajem użytego przyłącza.

Śruby zaciskowe do końcówek kablowych

Umożliwiają przyłączanie kabli - dostęp z przodu i z tyłu przy użyciu śruby M5.

Przyłącze Cu/Al

Trzy otwory do przewodów:

- sztywnych o przekroju do 16 mm²,
- elastycznych o przekroju do 10 mm².

Oznaczniki

Zestaw plastikowych oznaczników literowych do umieszczania na płycie czołowej aparatu lub na listwie zaciskowej. Zestaw obejmuje 250 oznaczników. patrz str. 169



Blokada na kłódkę



Ośłona śrub



Ośłona zacisków



Śruby zaciskowe i przegroda międzybiegunowa

Blokada na kłódkę (zestaw 2 szt.)		nr kat.	
			26970
Ośłona śrub przyłączeniowych (zestaw 2 szt.)		nr kat.	
			26981
Ośłona zacisków	liczba biegunów	nr kat.	
plombowalna	2P		26976
	4P		26978
Przegroda międzybiegunowa (zestaw 10 szt.)		nr kat.	
			27001
Śruby zaciskowe do końcówek kablowych (zestaw 8 szt.)		nr kat.	
			27053
Przyłącze CU/AL (zestaw 4 szt.)		nr kat.	
			19091

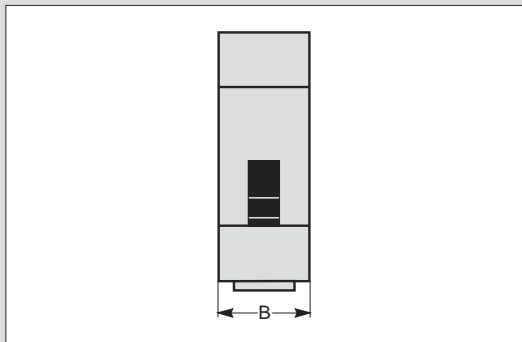
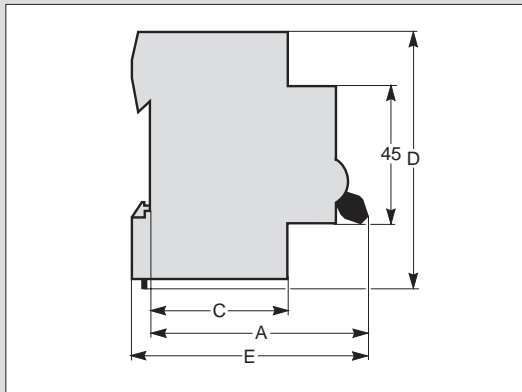
■ Wyłączniki różnicowoprądowe ID i ID si – patrz str. 72



Oznaczniki – patrz str. 169



Wymiary – patrz str. 201
Porady techniczne – patrz str. 281



opis	liczba modułów 9 mm	A		B			C	D	E
		1P	1P + N	2P	3P	4P			
regulator RGo	6	63	54				44	81	68
regulator REG/REG1/REG2	8	63	73				30	78	70
RLI i ERL	2	64	18				44	81	
rozłącznik ISo	6	64	54				44	81	70
rozszerzenie ACTc	2	60	18				44	81	66
rozszerzenia do TL, ETL	2	65	18				40	83	66
SO i RO	2	58	18				38	81	65
stycznik CT 16/25 A	2-4	60	18	18	36	36	44	81	70
stycznik CT 40/63/100 A	4-6-12	60		36-54	36-54	54-90	44	81	70
ściemniacz TVe700	6	63	54				44	81	68
ściemniacz TVo1000	10	63	90				44	81	68
ściemniacz TVBo	6	63	54				44	81	68
ściemniacz TV700	6	63	54				44	81	68
ściemniacz Vo1000	10	63	90				44	81	68
TBS	8	66	73				30	78	74
TC16-6 A	5-7	70	45	63			37	73	76
TC 16P 10/16 A	7-9	70	63	81			37	73	76
termostat TH3, TH6	8	63	73				30	78	69
termostat THP1	10	59	90				44	83	65
termostat THP2	10	59	90				44	83	65
TL 16 A i 32 A 66, ETL 16 i 32 A	2	60	18				44	83	66
TLI 16 A, TLc	2	60	18				44	83	66
TLm, TLs	2	60	18				44	83	66
transformator TR, 4 VA	4	59	36				39,5	81	65
transformator TR, 8 i 16 VA	4	59	36				39,5	81	65
transformator TR, 25 VA	6	59	53				39,5	81	65
transformator TR, 16 do 63 VA	10	67	90				39,5	81	73
TRC1	8	59	72				44	83	65
TRC4	12	59	108				44	83	65
wyłącznik C32H-DC	2-4	70	18	36			40	77	75,5
wyłącznik C60/N/H/L/LMA	2-4-6-8	70	18	36	54	72	44	81	76
wyłącznik C120/N/H	3-6-9-12	73	27	54	81	108	44	81	78,5
wyłącznik DPN N	2	70	18				44	81	75,5
wyłącznik różnicowoprądowy ID4-8	4-8	70	36			72	44	81	75
wyłącznik XC40	8-10-12	68	72	90	108		40	77	74
wyposażenie do C32H-DC	1-2	68	9-18				40	77	73,5
wyposażenie pomocnicze do ID, DPN N, C60, C120	1-2-4	73	9-18				44	81	78,5
wyposażenie pomocnicze do styczników ACTo+f	1	60	9				44	81	65
wyposażenie pomocnicze do styczników ACTp i ACTr	2	60	18				38	81	65
wyposażenie pomocnicze do ściemniaczy NTVo i TTVo	2	60	18				44	81	65
wyposażenie pomocnicze NO/NZ	2	68	18				40	78	74
woltomierz analogowy VLT	8	60	72				30	79	66
woltomierz cyfrowy VLT	4	55	36				44	87	61
wyłącznik czasowy MIN	2	63	18				38	83	68
NTVo TTVo	2	60	18				44	81	65