VECAS



INSTRUKCJA TECHNICZNA WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWO-NADPRĄDOWY

Seria A60M

VECAS

1 OPIS

Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym A60M są przeznaczone do pracy w obwodach prądu przemiennego o częstotliwości 50/60 Hz w budynkach mieszkalnych i komercyjnych.

Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym (RCBO) są przeznaczone do:

- ochrony osób przed porażeniem prądem elektrycznym w wyniku przypadkowego dotknięcia części przewodzących dostępnych instalacji elektrycznych;
- ochrony urządzeń elektrycznych w przypadku uszkodzenia izolacji oraz wystąpienia uszkodzeń;
- ochrony przed pożarem spowodowanym prądami upływowymi oraz następczymi zwarciami, uszkodzeniami izolacji lub zwarciami doziemnymi;
- samoczynnego odłączania obwodów w przypadku przeciążenia lub zwarcia.

RCBO A60M typu AC zadziała przy sinusoidalnym prądzie różnicowym przemiennym, narastającym skokowo lub płynnie.

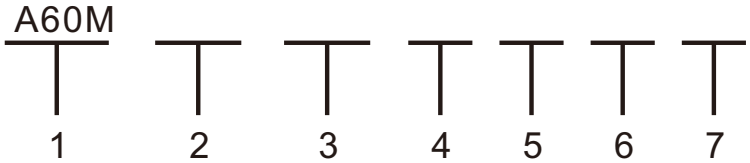
RCBO A60M typu A zadziała przy sinusoidalnym prądzie różnicowym przemiennym oraz przy pulsującym prądzie różnicowym stałym, narastającym skokowo lub płynnie.

RCBO A60M typu AC-S (selektywny) zadziała z określonym opóźnieniem czasowym przy przepływie prądu różnicowego.

Urządzenia tej serii charakteryzują się zaawansowaną konstrukcją. Wygodna dźwignia obsługowa zapewnia niezawodne działanie. Na panelu czołowym znajduje się wskaźnik rzeczywistego położenia styków.

Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym A60M spełniają wymagania normy IEC 61009-1.

KOD TYPU



1.Nazwa serii
2.Charakterystyka wyzwalania
3.Prąd znamionowy, A
4.Liczba biegunów
5.Nastawa prądu różnicowego, mA
6.Charakterystyka prądu różnicowego
7.Typ ochrony różnicowoprądowej

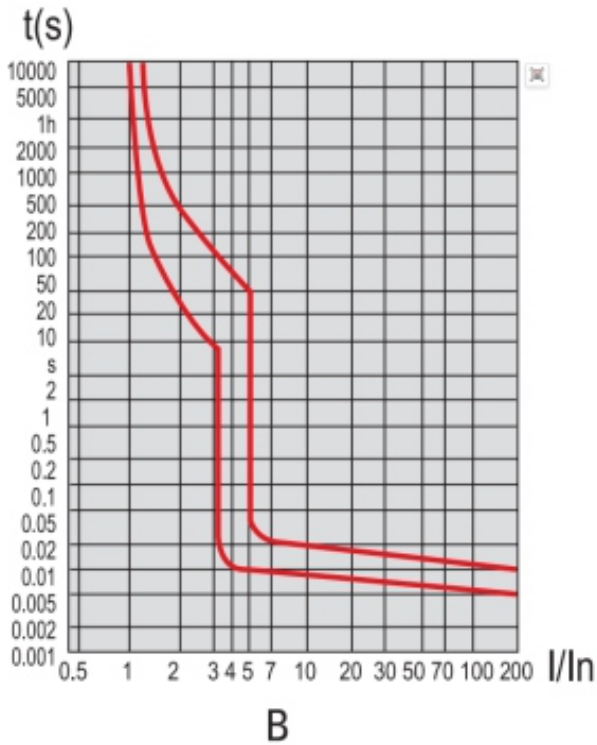
2 DANE TECHNICZNE

Tabela 1. Główne charakterystyki

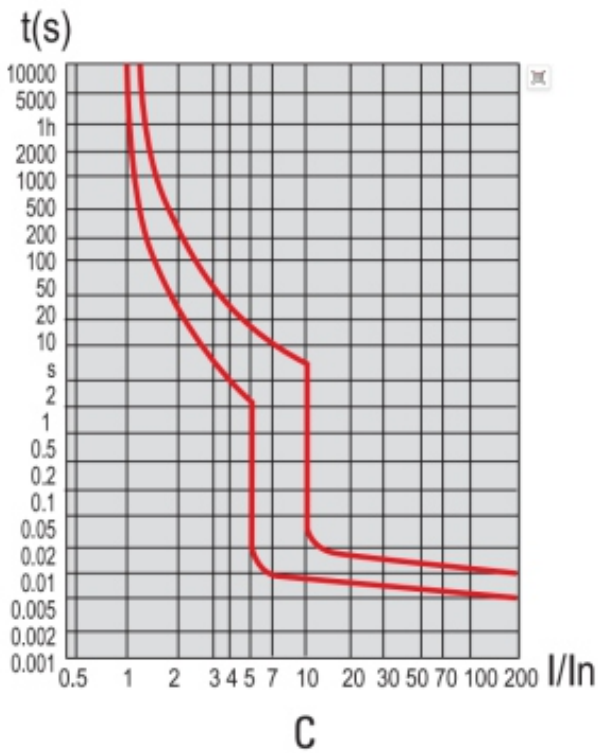
Liczba biegunów	1P+N	3P+N
Zacisk przewodu neutralnego	Lewa strona	
Napięcie znamionowe pracy Ue, V AC	230	415
Częstotliwość znamionowa, Hz	50/60	
Prąd znamionowy In, A	6,10,16,20,25, 32,40,50,63	6,10,16, 20,25,32
Typ ochrony różnicowoprądowej	zależny od napięcia (elektroniczny); niezależny (elektromagnetyczny)	
Charakterystyka wyzwalania	B (Rys. 1a), C (Rys. 1b)	
Znamionowa zdolność wyłączania zwarciowego Icn, A	6000	
Charakterystyka prądu różnicowego	A, AC	
Typ ze względu na opóźnienie czasowe	S (dla AC)	
Znamionowy prąd różnicowy zadziałania IΔn, mA	10,30,100,300,500	
Znamionowy prąd różnicowy niezadziałania IΔno, mA	0.5I△n	
Zakres prądu różnicowego zadziałania IΔn, mA	0.5I△n~I△n	
Czas zadziałania, s.	⩽0.1 (natychmiastowy)	
Trwałość elektromechaniczna, cykle O-C	4000	
Przekrój podłączanych przewodów, mm²	1 do 25	
Stopień ochrony	IP20	
Temperatura pracy, °C	−5 do +40	
Moment dokręcania, N·m	2.5	

3 CHARAKTERYSTYKI WYZWALANIA

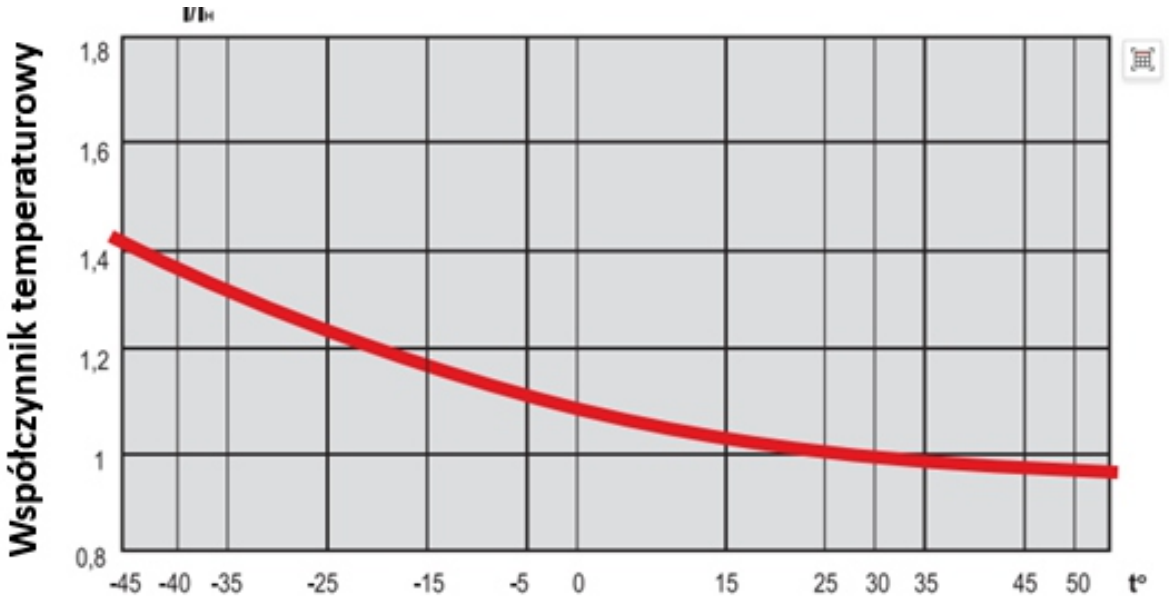
Przy temperaturze otoczenia +30°C



Rys. 1a - Krzywe wyzwalania



Rys. 1b - Krzywe wyzwalania



Rys. 2 - Wykres obniżenia obciążalności RCBO w funkcji temperatury

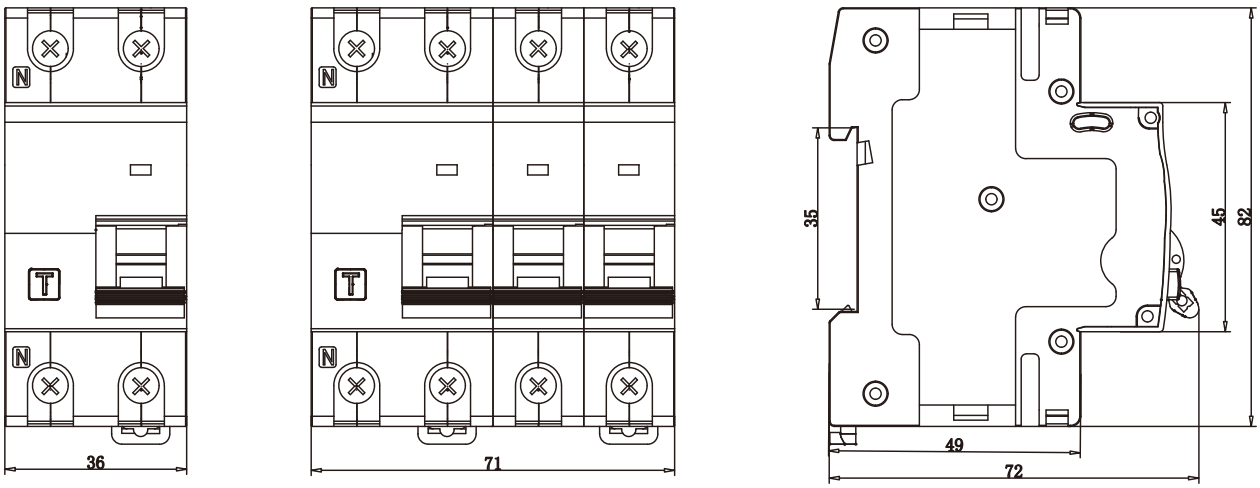
Tabela 2. - Granice czasu zadziałania / niezadziałania dla prądu różnicowego przemiennego dla RCBO A60M typu AC i A, s

Typ	In, A	IΔn, mA	Granice czasu zadziałania / niezadziałania dla prądu różnicowego przemiennego dla A60M typu AC i A, s					
			IΔn	2IΔn	5IΔn	500	IΔt*	Informacje
Nieselektywny	Dowolna wartość	<30	0.3	0.15	0.04	0.04	0.04	Maks. czas zadziałania
		30						
		>30						
Selektywny	⩾25	>30	0.5	0.2	0.15	0.15	0.15	Min. czas niezadziałania
		>30	0.13	0.06	0.05	0.04	0.4	

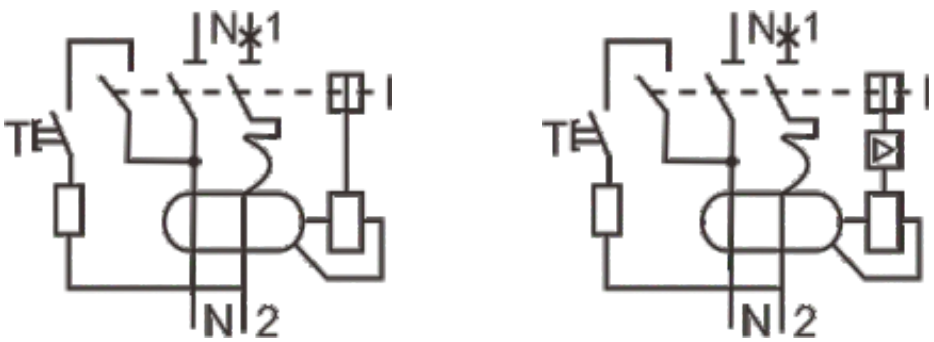
Tabela 3. - Maksymalny czas zadziałania RCBO A60M typu A dla półokresowego (pulsującego) prądu różnicowego, s

Typ	In, A	IΔn, mA	Maksymalny czas zadziałania RCBO typu A dla półokresowego (pulsującego) prądu różnicowego, s							
			1.4IΔn	2IΔn	2.8IΔn	4IΔn	7IΔn	0.35A	0.5A	350A
Nieselektywny	Dowolna wartość	<30	–	0.3	–	0.15	–	–	0.04	0.04
		30	0.3	–	0.15	–	–	0.04	–	0.04
		>30	0.3	–	0.15	–	0.04	–	–	0.04
Selektywny	⩾25	>30	0.3	–	0.2	–	0.15	–	–	0.15

4 WYMIARY CAŁKOWITE



Rys. 3 – Wymiary całkowite



Elektromagnetyczny Elektroniczny

Rys. 4 - Schematy połączeń

5 MONTAŻ I PODŁĄCZENIE

Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym (RCBO) mogą być podłączane za pomocą szyn grzebieniowych typu widełkowego i kołkowego zarówno od góry, jak i od dołu. RCBO powinny być instalowane i podłączane przez wykwalifikowany personel elektryczny. Wyłącznik należy montować w pozycji pionowej, z dźwignią w położeniu OFF (w dół); dopuszczalne odchylenie nie powinno przekraczać 90° w każdą stronę względem określonej płaszczyzny.

Przed montażem należy upewnić się, że:

- parametry urządzenia (oznaczenia RCBO) odpowiadają wymaganym wartościom,
- urządzenie nie posiada widocznych uszkodzeń
- mechanizm działa prawidłowo poprzez kilkukrotne przełączenie dźwigni

Dopuszcza się stosowanie przewodów miedzianych i aluminiowych. Nie należy podłączać jednocześnie przewodów miedzianych i aluminiowych do jednego zacisku.

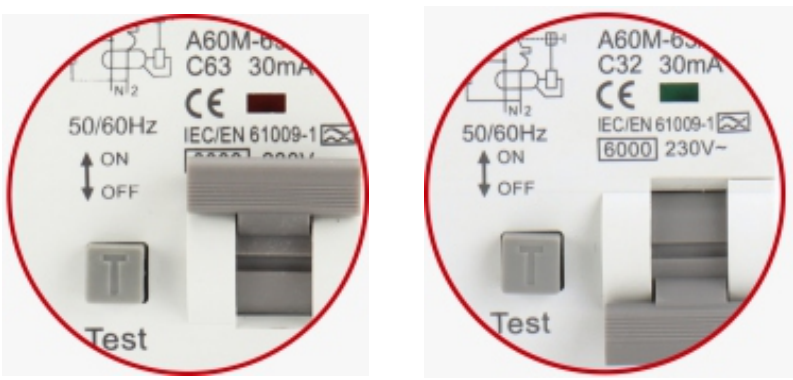
Zasilanie RCBO należy doprowadzić od góry do zacisków 1 i N. Wyłącznik należy montować na szynie DIN 35 mm. Moment dokręcania wynosi maksymalnie 2,5 N·m dla przewodów miedzianych oraz maksymalnie 2,2 N·m dla przewodów aluminiowych (stopy serii 8000).

W przypadku montażu pionowego górne położenie dźwigni odpowiada stanowi ON (załączony), natomiast dolne położenie odpowiada stanowi OFF (wyłączony), zgodnie z IEC 60447. W przypadku montażu poziomego prawe położenie dźwigni odpowiada stanowi ON, natomiast lewe położenie odpowiada stanowi OFF.

Podczas instalacji należy upewnić się, że przewód roboczy neutralny (N) nie jest połączony ani z elementami uziemionymi, ani z przewodem ochronnym (PE) w obszarze ochrony RCBO.

Działanie urządzenia należy sprawdzać co miesiąc za pomocą przycisku Test (T). RCBO działa prawidłowo, jeżeli następuje natychmiastowe zadziałanie.

Na panelu czołowym znajduje się wskaźnik rzeczywistego położenia styków, osłonięty przezroczystą pokrywą.
Kolor czerwony: styki są zamknięte – RCBO jest załączony (ON).
Kolor zielony: styki są otwarte – RCBO jest wyłączony (OFF).



Rys. 5 – Wskaźnik rzeczywistego położenia styków

6 WARUNKI EKSPLOATACJI

Temperatura pracy wynosi od –5°C do +40°C. Wysokość nad poziomem morza nie powinna przekraczać 2000 m. Urządzenie należy użytkować w środowisku niewybuchowym, wolnym od gazów, cieczy oraz pyłów mogących zakłócać jego działanie.

7 WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA

Nie należy użytkować wyłączników różnicowoprądowych z zabezpieczeniem nadprądowym (RCBO) wykazujących widoczne uszkodzenia mechaniczne. RCBO spełniają wymagania klasy 0 zgodnie z normą IEC 61140 w zakresie ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym i muszą być instalowane w rozdzielnicach o klasie ochronności co najmniej 1.

8 KONSERWACJA

Podczas konserwacji należy przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa dotyczących eksploatacji instalacji elektrycznych. W normalnych warunkach pracy należy co miesiąc testować działanie RCBO za pomocą przycisku testowego oraz co 6 miesięcy przeprowadzać kontrolę wizualną i dokręcać zaciski śrubowe. Nie należy użytkować RCBO z uszkodzoną obudową.

9 MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT

Wyłączniki RCBO mogą być transportowane dowolnymi środkami transportu zamkniętego, zapewniającymi ochronę zapakowanych produktów przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz wpływem warunków atmosferycznych. RCBO należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, w oryginalnym opakowaniu, w temperaturze otoczenia od –25°C do +50°C oraz przy wilgotności względnej maksymalnie 90% w temperaturze +25°C.

CE RoHS

www.vecas.pl