

Przełącznik różnicowoprądowy

Przełącznik różnicowoprądowy ELR

EATON

Powering Business Worldwide



Nowa seria ELR

Przełącznik różnicowoprądowy z regulowanym poziomem zadziałania

- Modułowa konstrukcja do montażu na szynie TS 35
- Monitoring prądów różnicowych (True RMS)
- Wykrywanie prądów różnicowych typu A
- Wskaźnik LED do wskazywania prądu różnicowego
- Funkcja testowania i resetowania
- Do stosowania z przetwornikami sumy prądów ELR-XCT
- Jednofazowe (2 przewody) lub 3 fazowe (3 lub 4 przewody)
- Błąd przetwornika (rozłączenie i zwarcie)
- Wyjście przełącznikowe SPDT 5A
- Wybór czasu opóźnienia zadziałania
- Wybór poziomu zadziałania
- Przełącznik wyjściowy bezpieczeństwa przy wystąpieniu awarii (wymagany dla załącznika M, PN-EN 60947-2)

Opis produktu

ELR-5 jest przełącznikiem różnicowoprądowym. Poziom zadziałania można wybrać w zakresie od 30 mA do 30 A, a opóźnienie zadziałania w zakresie od 0 do 9 sekund.

Uwaga: Gdy poziom zadziałania jest ustawiony na 30 mA, czas zadziałania jest natychmiastowy.

Zaprojektowany do wykrywania niskiego poziomu prądów różnicowych i uruchamiania styku, jeśli prąd upływu przekracza wybrany poziom wyzwania. Wszystkie przewody fazowe monitorowanego obwodu są przepuszczone przez przetwornik sumy prądów ELR-XCT. Wyjście przetwornika jest podłączone do przełącznika, który monitoruje proporcjonalny prąd różnicowy. Sygnalizacja LED na przełączniku zapewnia wizualne wskazanie prądu upływu, wraz ze stanem zasilania i sygnalizacją zadziałania. Do sygnalizacji alarmu służy pojedynczy styk przemienny.

Parametry

- Regulowany poziom zadziałania: 30 mA...30 A
- Regulowany czas opóźnienia zadziałania: 0...30 sekund
- Funkcja testowania/resetowania:
 - Przez przycisk na panelu przednim
 - Zdalnie przez styk normalnie otwarty
 - Poprzez usunięcie i ponowne podanie zasilania pomocniczego

Uwaga: Przełącznik pozostanie w stanie wyzwolonym do momentu jego zresetowania jak wyżej

- Standardowy typ A wg normy PN-EN 60947-2
- Czas reakcji:
 - <30ms jeśli wystąpił prąd upływu $\geq 5x$ nastawy
 - <50ms jeśli wystąpił prąd upływu $\geq 1x$ nastawy



Przełączniki różnicowoprądowe ze stałymi poziomami zadziałania

- Modułowa konstrukcja do montażu na szynie TS 35
- Monitoring prądów różnicowych (True RMS)
- Wykrywanie prądów różnicowych typu A
- Wskaźnik LED do wskazywania prądu różnicowego
- Stały poziom zadziałania ustawiony wstępnie na 30 mA lub 300 mA w zależności od modelu
- Funkcja testowania i resetowania
- Do stosowania z przetwornikami sumy prądów ELR-XCT
- Jednofazowe (2 przewody) lub 3 fazowe (3 lub 4 przewody)
- Błąd przetwornika (rozłączenie i zwarcie)
- Wyjście przełącznikowe SPDT 5A
- Załącznik M PN-EN 60947-2



Opis produktu

ELR-3 jest przełącznikiem różnicowoprądowym. Seria jest dostępna ze stałym poziomem zadziałania ustawionym na 30mA lub 300mA. Zaprojektowany do wykrywania niskiego poziomu prądów różnicowych i uruchamiania styku, jeśli prąd upływu przekracza wybrany poziom wyzwalania. Wszystkie przewody fazowe monitorowanego obwodu są przepuszczane przez przetwornik sumy prądów ELR-XCT. Wyjście przetwornika jest podłączone do przełącznika, który monitoruje proporcjonalny prąd różnicowy. Sygnalizacja LED na przełączniku zapewnia wizualne wskazanie prądu upływu, wraz ze stanem zasilania i sygnalizacją zadziałania. Do sygnalizacji alarmu służy pojedynczy styk przemienny.

Parametry

- Regulowany poziom zadziałania : 30 mA...300 mA
- Funkcja testowania/resetowania:
 - Przez przycisk na panelu przednim
 - Zdalnie przez styk normalnie otwarty
 - Poprzez usunięcie i ponowne podanie zasilania pomocniczego

Uwaga: Przełącznik pozostanie w stanie wyzwolonym do momentu jego zresetowania jak wyżej

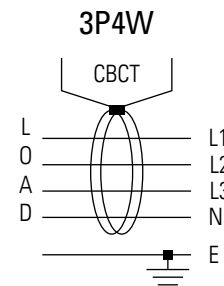
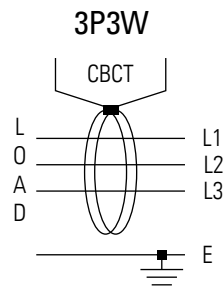
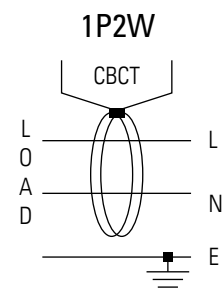
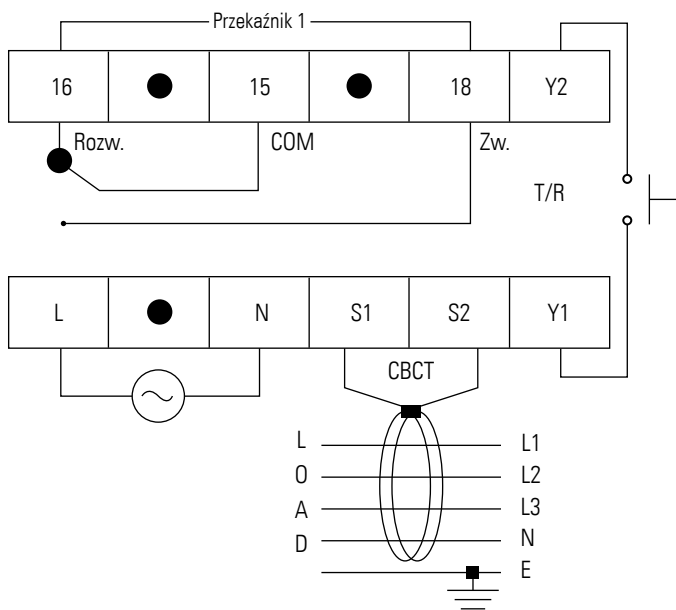
- Standardowy typ A wg normy PN-EN 60947-2
- Czas reakcji:
 - <30ms jeśli wystąpił prąd upływu $\geq 5x$ nastawy
 - <50ms jeśli wystąpił prąd upływu $\geq 1x$ nastawy

Przetwornik sumy prądów

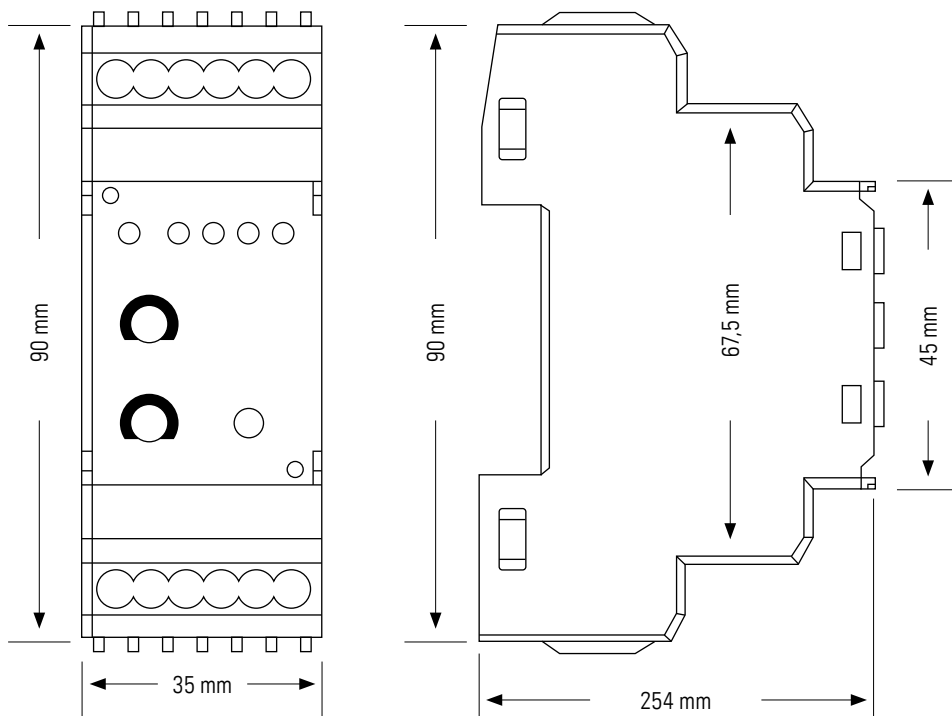
- Kompaktowa konstrukcja (niewielka głębokość)
- Dostępny w wielu standardowych rozmiarach (35...310 mm).
- Zgodność z systemem jedno- i trójfazowym
- Montaż za pomocą zintegrowanych nóżek mocujących
- Przeznaczony do wykrywania prądów różnicowych
- Zastosowania w zakresie prądów upływu
- Wysoka czułość i dokładność



Podłączenie pod zaciski



Wymiary



Dane techniczne

	ELR-5; ELR-5110AC	ELR-003; ELR-03
Programowanie		
Parametry programowalne	Ustawienie poziomu zadziałania ($I_{\Delta N}$) Opóźnienie czasu zadziałania (ignorowane dla wyboru 30mA)	Brak regulacji - ustawienie wstępne
Dostęp do programowania	Poprzez przednie potencjometry obrotowe	Brak Ustawienie wstępne do 30 mA lub 300 mA
Zachowanie pamięci	Pamięć nieulotna NVM / potencjometry obrotowe	Pamięć nieulotna NVM
Wejście		
Monitorowany prądu różnicowego	4 mA...30 A	30 A
Poziom zadziałania	Przed zadziałaniem: 25...75% tylko na wyświetlaczu Zadziałanie: 30 mA...30 A (do wyboru przez użytkownika)	Przed zadziałaniem: 25...75% tylko na wyświetlaczu Zadziałanie ELR003: 30mA (wstępne ustawienie) Zadziałanie ELR03: 300mA (wstępne ustawienie)
Dokładność	±5% wartości nastawionej	±5% wartości nastawionej
Histeresa	15% (reset jest wyłączony do momentu <85% prądu upływu)	15% (reset jest wyłączony do momentu <85% prądu upływu)
Czas opóźnienia zadziałania	30 mA (wartość zadana) = Bezwłoczne. >30 mA (wartość zadana) 0...9 sekund (do wyboru przez użytkownika)	ELR003: Bezwłoczne ELR03: <100 ms
Parametry	Typ A (PN-EN60947-2)	Typ A (PN-EN60947-2)
Napięcie probiercze udarowe	4 kV 1,2/50 μs 0,5 J	4 kV 1,2/50 μs 0,5 J
Napięcie wytrzymywane AC	2,5 kV 50Hz 1 min.	2,5 kV 50Hz 1 min.
Częstotliwość	45... 65Hz	45... 65Hz
Zasilanie pomocnicze		
Zakres napięcia	AC: 230 V, 110 V ±20% DC: 24 Vdc ±10%	230 V, 110 V ±20%
Częstotliwość pracy	47... 63Hz	47... 63Hz
Pobór mocy	<3 VA	<3 VA
Wyjścia		
Liczba wyjść przekaźnikowych	Jeden styk przełączny SPDT	Jeden styk przełączny SPDT
Funkcja wyjścia przekaźnikowego	Pozycja: 15-16 Bez zasilania 15-18 Zadziałanie	Pozycja: 15-16 Bez zasilania 15-18 Zadziałanie
Wartość znamionowa styku przekaźnika	AC 250 V/5 A (AC1), 250 V/3 A (AC3) DC 25 V/5 A (DC1)	AC 250 V/5 A (AC1), 250 V/3 A (AC3) DC 25 V/5 A (DC1)
Trwałość styku	>100,000 operacji	>100,000 operacji
Izolacja		
Kategoria izolacji	III	III
Stopień zanieczyszczenia	2	2
Napięcie znamionowe izolacji	300 V (L-N)	300 V (L-N)
Warunki środowiskowe		
Temperatura referencyjna	23 °C ± 2 °C	23 °C ± 2 °C
Określony zakres temperatur pracy	-20...50 °C	-20...50 °C
Temperatura podczas przechowywania	-20...75 °C	-20...75 °C
Wilgotność względna	0...95%, bez kondensacji	0...95%, bez kondensacji
Rodzaj instalacji	Do wnętrza	Do wnętrza
Mechaniczne		
Obudowa	2 moduły DIN 43880	2 moduły DIN 43880
Mocowanie	Szyna zatrzaskowa 35 mm	Szyna zatrzaskowa 35 mm
Bezpieczeństwo dostępu	Obudowa urządzenia (za pomocą plomby zabezpieczającej) i plombowana pokrywa przednia	Obudowa urządzenia (za pomocą plomby zabezpieczającej) i plombowana pokrywa przednia.
Materiał obudowy	Samogasnący poliwęglan (UL94 V-0)	Samogasnący poliwęglan (UL94 V-0)
Stopień ochrony (PN-EN60529)	IP20 (zaciski), IP54 (przód obudowy)	IP20 (zaciski), IP54 (przód obudowy)
Waga	<217 g	<217 g
Podłączenie		
Rodzaj zacisków	Zacisk windowy	Zacisk windowy
Maks. rozmiar przewodu	4 mm ²	4 mm ²
Moment dokręcania śruby	0,5 Nm	0,5 Nm
Zgodność		
Kompatybilność elektromagnetyczna	PN-EN61326-1, PN-EN55011 Klasa A, PN-EN61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -8, -11	PN-EN61326-1, PN-EN55011 Klasa A, PN-EN61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -8, -11
Dokładność i funkcjonalność	PN-EN60947-2, PN-EN60755, PN-EN62020	PN-EN60947-2, PN-EN60755, PN-EN62020c
Bezpieczeństwo	PN-EN61010	PN-EN61010

Wskaźnik LED

Warunki / LED	Załączony (Żółty)	25% (Zielony)	50% (Zielony)	75% (Zielony)	T (Czerwony)
Zasilanie	WŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.
Wskazanie zadziałania	WŁ.	WŁ.	WŁ.	WŁ.	WŁ.
CBCT Błąd / Brak / Zwarcie	WŁ.	Mruganie	Mruganie	Mruganie	Mruganie
Prąd upływu 25%	WŁ.	WŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.
Prąd upływu 50%	WŁ.	WŁ.	WŁ.	WYŁ.	WYŁ.
Prąd upływu 75%	WŁ.	WŁ.	WŁ.	WŁ.	WYŁ.

Akcesoria do przekaźników różnicowoprądowych

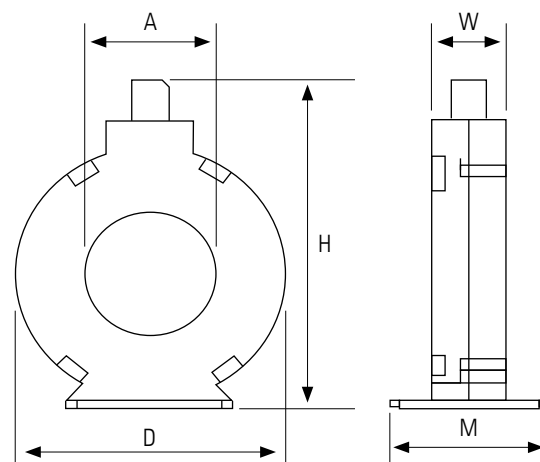
Minimum $I_{\Delta n}$ ustawienia przekaźnika w celu uniknięcia uciążliwego zadziałania

Model	Otwór \varnothing (mm)	Bez ekranu magnetycznego		
		I_n (A)	$I_{\Delta n}$ min(A)	I_{max} (A)
ELR-XCT35	35	100	0,03	600
ELR-XCT70	70	200	0,03	1200
ELR-XCT120	120	250	0,1	1500
ELR-XCT210	210	400	0,3	2400
ELR-XCT310	310	630	1	3780

Wymiary

Model	Wymiary w mm				
	D	A	H	W	M
ELR-XCT35	70	35	96	20	40
ELR-XCT70	107	70	131	25	40
ELR-XCT120	157	120	184	25	40
ELR-XCT210	268	210	270	25	55
ELR-XCT310	337	310	380	25	65

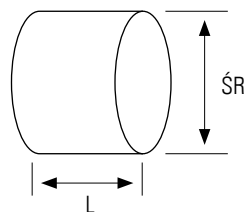
Typ	Nr kat.	Opis
ELR-5	193759	Przełącznik różnicowoprądowy z regulowanym poziomem zadziałania
ELR-5110AC	193760	Przełącznik różnicowoprądowy z regulowanym poziomem zadziałania
ELR-03	193758	Przełączniki różnicowoprądowe ze stałymi poziomami zadziałania
ELR-003	193757	Przełącznik różnicowoprądowy o stałym poziomie zadziałania



Dane do zamówienia

Przełącznik różnicowoprądowy

Typ	Nr kat.	Opis
ELR-XCT35	193761	Przetwornik sumy prądów
ELR-XCT70	193762	Przetwornik sumy prądów
ELR-XCT120	193763	Przetwornik sumy prądów
ELR-XCT210	193764	Przetwornik sumy prądów
ELR-XCT310	193765	Przetwornik sumy prądów
ELR-XST120	300915	Ekran magnetyczny
ELR-XST210	300916	Ekran magnetyczny
ELR-XST310	300917	Ekran magnetyczny



Akcesoria do przekaźników różnicowoprądowych

Model	Zgodność ELR-XCT	Wymiary (mm)	
		ŚR	L
ELR-XST120	ELR-XCT120	120	102
ELR-XST210	ELR-XCT210	210	102
ELR-XST310	ELR-XCT310	310	152

Firma zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w zakresie produktów, informacji zawartych w niniejszym dokumencie oraz cen; zastrzega również, że w dokumencie mogą wystąpić błędy i pominięcia. Wiążący charakter mają wyłącznie potwierdzenia zamówień oraz dokumentacja techniczna sporządzona przez firmę Eaton. Fotografie i ilustracje nie stanowią gwarancji identyczności określonego układu lub funkcjonalności. Ich wykorzystanie w dowolnej formie warunkowane jest uzyskaniem wcześniejszej zgody firmy Eaton. Ta sama zasada dotyczy znaków towarowych (w szczególności Eaton, Moeller i Cutler-Hammer). Obowiązują zasady i warunki (Terms and Conditions) firmy Eaton, których treść dostępna jest na stronach internetowych Eaton oraz na potwierdzeniach zamówień.

Eaton jest zarejestrowanym znakiem towarowym.

Wszystkie inne znaki towarowe są własnością odpowiednich firm.

Najnowsze informacje o nas i naszych produktach można uzyskać za pośrednictwem mediów społecznościowych.

