



ZAMEL Sp. z o.o.

ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland  
Tel. +48 (32) 210 46 65, Fax +48 (32) 210 80 04  
www.zamelcet.com, e-mail: marketing@zamel.pl

**zamel**

## OPIS

Czujnik asymetrii napięcia CAH-01 służy do zabezpieczenia urządzeń zasilanych z sieci trójfazowej (np. silniki) przed uszkodzeniem, w przypadku zaniku napięcia fazowego lub asymetrią napięć fazowych. Wartość progowa napięcia zadziałania jest ustawiona na 185 V i nie może być regulowana przez użytkownika. Układ nie zabezpiecza przed symetrycznym spadkiem napięcia. Układ zasilany jest z fazy L1. Opóźnienie wyłączenia oraz histereza napięciowa powodują, że układ jest odporny na krótkotrwałe wahania napięcia.

## CECHY

- Zabezpieczenie przed zanikiem fazy,
- zabezpieczenie przed asymetrią napięcia,
- optymalny próg napięcia zadziałania (asymetrii) 185 V,
- opóźnienie wyłączenia oraz histereza napięciowa eliminująca częste przełączenia,
- odporność na krótkotrwałe spadki napięcia,
- wyjście przekaźnikowe - styk zwierny o maksymalnej obciążalności 10 A,
- osobne wyprowadzenie dla zacisków wyjściowych przekaźnika,
- obudowa hermetyczna IP65.

## DANE TECHNICZNE

### CAH-01

Przewody zasilania:	L1 (czarny), N (niebieski)
Znamionowe napięcie zasilania/nadzorowane:	230/400 V AC
Tolerancja napięcia zasilania:	-15 ÷ +10 %
Częstotliwość znamionowa:	50 / 60 Hz
Znamionowy pobór prądu:	33 mA
Przewody pomiarowe:	L1 (czarny), L2 (brązowy), L3 (szary)
Próg napięcia asymetrii:	185 V
Histereza napięcia:	ok. 10 V
Opóźnienie załączenia t <sub>1</sub> :	5 ÷ 10 s
Opóźnienie wyłączenia t <sub>2</sub> :	1 ÷ 5 s
Parametry styków przekaźnika:	1NO - 10 A / 250 V AC1 2500 VA
Liczba przewodów przyłączeniowych:	6
Przekrój przewodów przyłączeniowych:	4x 0,75 mm <sup>2</sup> i 2x 1,50 mm <sup>2</sup>
Długość przewodów przyłączeniowych:	0,5 m
Temperatura pracy:	-20 ÷ +60 °C
Pozycja pracy:	pionowo, kablami w dół
Mocowanie obudowy:	2x kolek rozporowy 5x(3x30)
Stopień ochrony obudowy:	IP65 (PN-EN 60529)
Klasa ochronności:	II
Kategoria przepięciowa:	II
Stopień zanieczyszczenia:	2
Wymiary:	69x56x27 mm
Waga:	0,150 kg
Zgodność z normami:	PN-EN 60730-1; PN-EN 60730-2-1 PN-EN 61000-4-2,3,4,5,6,11



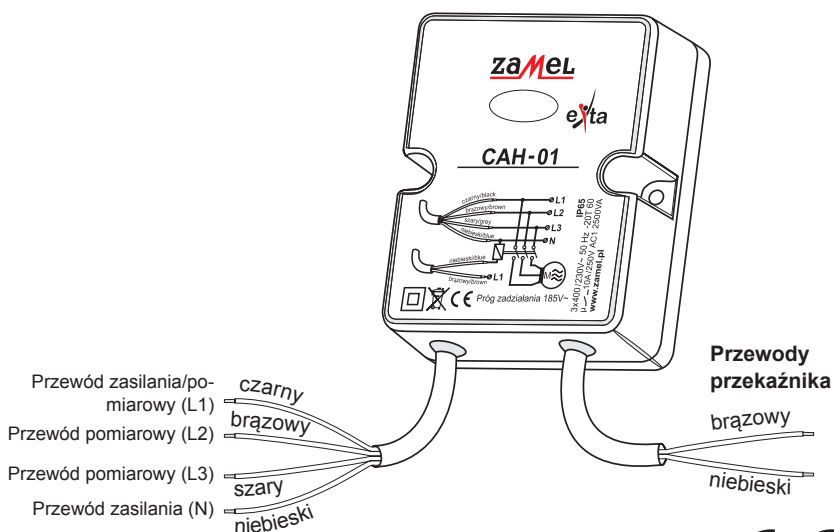
## UWAGA

Urządzenie należy podłączyć do sieci trójfazowej zgodnie z obowiązującymi normami. Sposób podłączenia określono w niniejszej instrukcji. Czynności związane z instalacją, podłączeniem i regulacją powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków, którzy zapoznali się z instrukcją obsługi i funkcjami urządzenia. Demontaż obudowy powoduje utratę gwarancji oraz stwarza niebezpieczeństwo porażenia prądem. Przed rozpoczęciem instalacji należy upewnić się czy na przewodach przyłączeniowych nie występuje napięcie. Na poprawne działanie ma wpływ sposób transportu, magazynowania i użytkowania urządzenia. Instalacja urządzenia jest niewskazana w następujących przypadkach: brak elementów składowych, uszkodzenie urządzenia lub jego deformacje. W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania należy zwrócić się do producenta.



Symbol oznaczający selektywne zbieranie sprzętu elektrycznego i elektronicznego.  
Zakaz umieszczania zużytego sprzętu z innymi odpadami.

## WYGLĄD



## MONTAŻ, DZIAŁANIE

1. Rozłączyć obwód zasilania bezpiecznikiem, wyłącznikiem nadmiaroprądowym lub rozłącznikiem izolacyjnym przyłączonymi do odpowiedniego obwodu.
2. **Sprawdzić odpowiednim przyrządem stan beznapięciowy na przewodach zasilających.**
3. Przymocować urządzenie CAH-01 do podłoża przy pomocy wkrętów.

**UWAGA! Zabrania się rozwiercania otworów montażowych w obudowie! Grozi to utratą hermetyczności obudowy, a tym samym utratą gwarancji!**

4. Podłączyć przewody CAH-01 do hermetycznej puszkii rozdzielczej zgodnie ze schematem podłączenia.
5. Załączyć obwód zasilania.

Czujnik po załączeniu zasilania (zasilanie z fazy L1) kontroluje wartości napięć poszczególnych faz. Gdy napięcie na każdej z faz ma poprawną wartość przełącznik czujnika zostaje załączony, a sterowane obciążenie (np. silnik) pracuje. W przypadku braku którejkolwiek z faz lub spadku napięcia na jednej z nich, poniżej ustalonego progu asymetrii (185 V) przełącznik zostanie wyłączony (wyłączenie obciążenia). Wyłączenie przełącznika nastąpi z pewnym opóźnieniem czasowym ( $t_d$  od 1 do 5 s). Urządzenie odporne jest na krótko trwałe spadki napięcia. Ponowne załączenie przełącznika nastąpi w momencie, gdy napięcie na badanej fazie przekroczy wartość około 195 V oraz po upływie czasu  $t_1$  od 5 do 10 s. Histereza napięciowa (około 10 V) oraz opóźnienie wyłączenia uodporniają układ na krótkotrwałe zaniki napięcia.

## RODZINA PRODUKTU

Czujnik asymetrii CAH-01 należy do rodziny czujników asymetrii CAX.

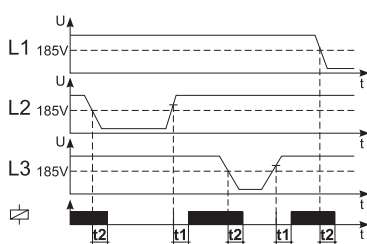
### CAX - xx

Wersja urządzenia: 01 - podstawowa
Rodzaj obudowy: M - jednomodułowa (regulacja progu wyłączenia) H - hermetyczna (stały próg wyłączenia)
Symbol urządzenia

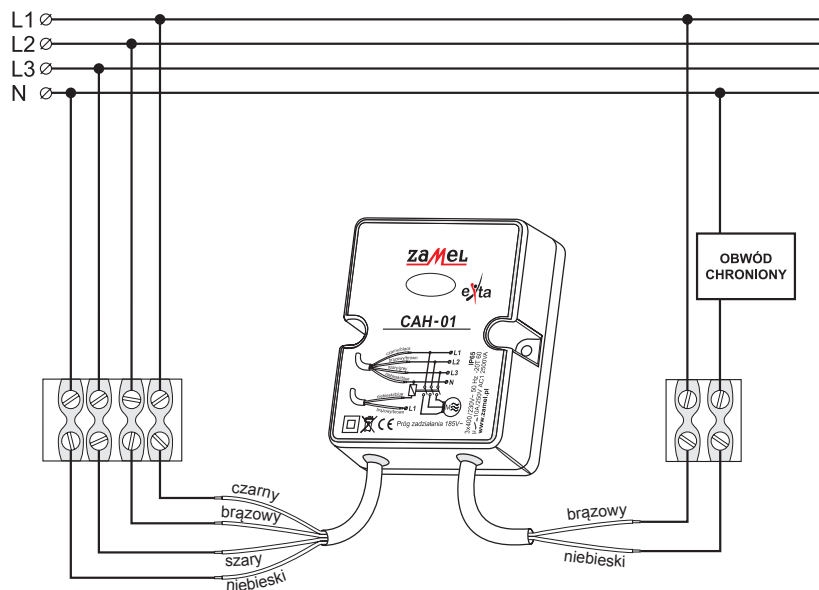
## UWAGA!

Czas opóźnienia wyłączenia przełącznika zależy od mocy odbiornika podłączonego do sieci trójfazowej. Brak dwóch faz powoduje natychmiastowe zadziałanie czujnika.

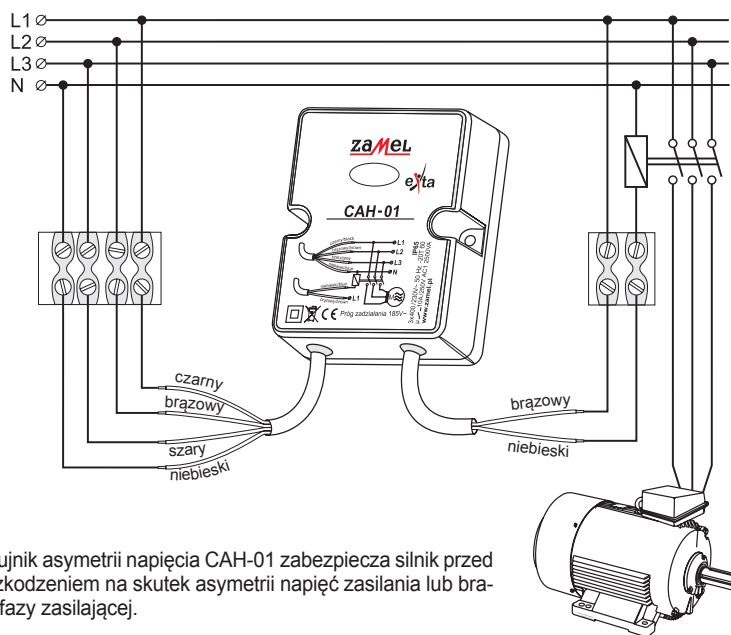
## PRZEBIEGI CZASOWE



## PODŁĄCZENIE

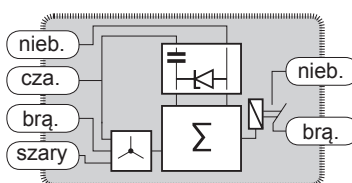


## ZASTOSOWANIE



Czujnik asymetrii napięcia CAH-01 zabezpiecza silnik przed uszkodzeniem na skutek asymetrii napięć zasilania lub braku fazy zasilającej.

## SCHEMAT WEWNĘTRZNY



## WYMIARY OBUDOWY

