



**Zakład Mechaniki i Elektroniki
ZAMEL sp.j.**
J.W. Dzida, K. Łodzińska



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

OPIS

Czujnik kolejności faz CKH-01 służy do zabezpieczenia urządzeń zasilanych z sieci trójfazowej (np. silniki) przed uszkodzeniem, w przypadku zaniku napięcia fazowego, asymetrią napięć fazowych lub złą kolejnością faz. 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 złą kolejnością faz,
- 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 - jeden styk zwierający o maksymalnej obciążalności 10 A,
- osobne wyprowadzenie dla zacisków wyjściowych przekaźnika,
- obudowa hermetyczna IP65.

DANE TECHNICZNE

CKH-01

| | |
|--|--|
| Przewody zasilania: | L1 (czarny), N (niebieski) |
| Znamionowe napięcie zasilania/nadzorowane: | 230/400 V~ |
| Tolerancja napięcia zasilania: | -15 ÷ +10 % |
| Częstotliwość znamionowa: | 50 / 60 Hz |
| Znamionowy pobór prądu: | 34 mA |
| Przewody pomiarowe: | L1 (czarny), L2 (brązowy), L3 (szary) |
| Próg napięcia asymetrii: | 185 V |
| Histereza napięcia: | ok. 10 V |
| Opóźnienie załączenia t_1 : | 5 ÷ 10 s |
| Opóźnienie wyłączenia t_2 : | 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 ² i 2x 1,50 mm ² |
| Długość przewodów przyłączeniowych: | 0,5 m |
| Temperatura pracy: | -20 ÷ +60 °C |
| Pozycja pracy: | pionowo, kablami w dół |
| Mocowanie obudowy: | 2x kołek rozporowy 5x(3x30) |
| Stopień ochrony obudowy: | IP65 (PN-EN 60529) |
| Klasa ochronności: | II |
| Kategoria przepięciowa: | II |
| Stopień zanieczyszczenia: | 2 |
| Napięcie udarowe: | 2 kV (PN-EN 61000-4-5) |
| Wymiary: | 69x56x27 mm |
| Waga: | 98 g |
| Zgodność z normami: | PN-EN 60730-1; PN-EN 60730-2-1 PN-EN 61000-4-2,3,4,5,6,11 |



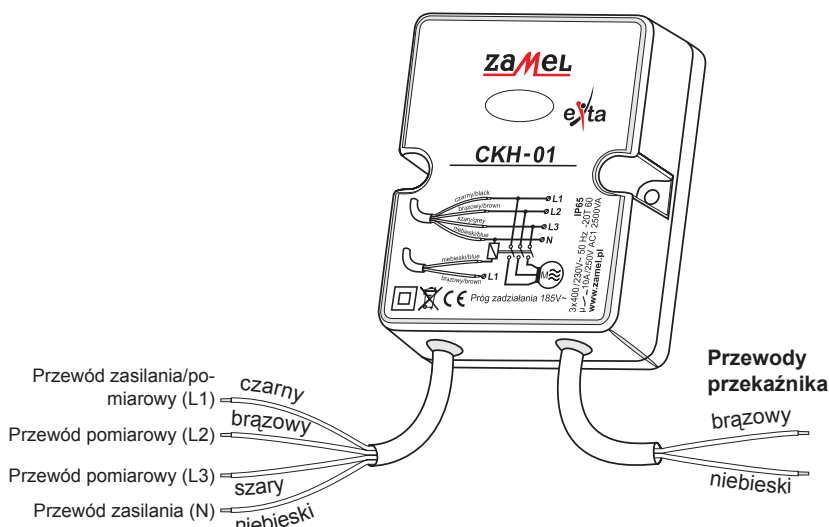
UWAGA

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. Do instalacji należy użyć wkrętaka krzyżowego o średnicy do 3,5 mm. 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.
2. Sprawdzić odpowiednim przyrządem stan beznapięciowy na przewodach zasilających.
3. Przymocować urządzenie CKH-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 CKH-01 do hermetycznej puszki, zgodnie ze schematem podłączenia.
5. Załączyć obwód zasilania.

Czujnik po załączeniu zasilania (zasilanie z fazy L1) kontroluje poprawną kolejność faz. W przypadku wykrycia błędnej kolejności faz, przekaźnik zostaje wyłączony, a silnik odłączony od zasilania. W przypadku poprawnej kolejności faz przekaźnik zostaje załączony, a czujnik kontroluje wartości napięć poszczególnych faz. Gdy napięcie na każdej z faz ma poprawną wartość przekaźnik czujnika pozostaje 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) przekaźnik zostanie wyłączony (wyłączenie obciążenia). Wyłączenie przekaźnika nastąpi z pewnym opóźnieniem czasowym (t_1 od 1 do 5 s). Urządzenie odporne jest na krótkotrwałe spadki napięcia. Ponowne załączenie przekaźnika nastąpi w momencie, gdy napięcie na badanej fazie przekroczy wartość około 195 V oraz po upływie czasu t_2 od 5 do 10 s. Histereza napięciowa (około 10 V) oraz opóźnienie wyłączenia uodporniają układ na krótkotrwałe zaniki napięcia.

RODZINA PRODUKTU

Czujnik kolejności faz CKH-01 należy do rodziny czujników CKx.

CKX - xx

Wersja urządzenia:
01 - podstawowa

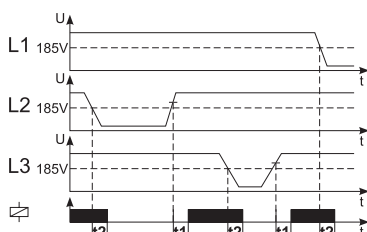
Rodzaj obudowy:
M - jednomodułowa
(regulacja progu wyłączenia)
H - hermetyczna
(stały próg wyłączenia)

Symbol urządzenia

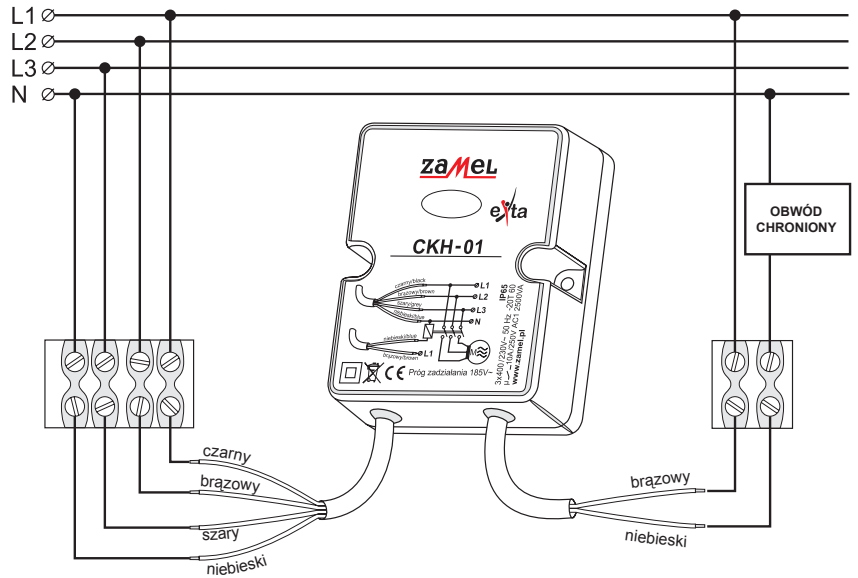
UWAGA!

Układ przekaźnika zasilany jest z fazy L1. Czas opóźnienia wyłączenia przekaźnika zależy od mocy odbiornika podłączonego do sieci trójfazowej. Brak dwóch faz lub zła ich kolejność powoduje natychmiastowe zadziałanie czujnika.

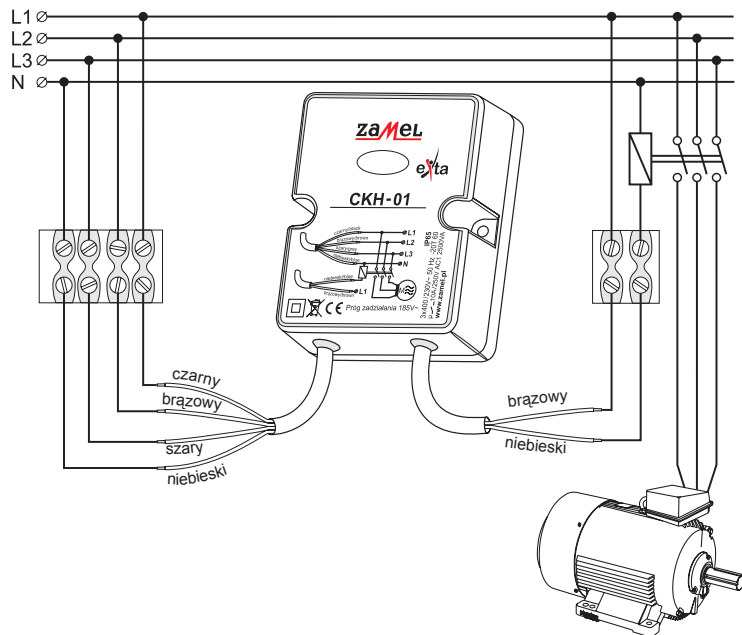
PRZEBIEGI CZASOWE



PODŁĄCZENIE

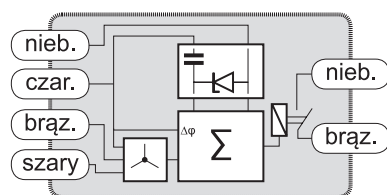


ZASTOSOWANIE



Czujnik kolejności faz zabezpiecza silnik przed pracą przy awarii sieci zasilającej. Czujnik umożliwi pracę silnika tylko przy poprawnej kolejności faz.

SCHEMAT WEWNĘTRZNY



WYMIARY OBUDOWY

