

INSTRUKCJA OBSŁUGI
ZABEZPIECZENIE
SILNIKA TRÓJFAZOWEGO
EURO-2/EURO-2M

☆☆☆☆☆
ZAKŁAD ELEKTRONICZNY
POLLIN

02-793 Warszawa, ul. J. Żabińskiego 4
Tel./fax: +48 22 649 94 90; +48 22 648 55 58; Tel. kom.: 0 - 502 208 115
www.pollin.pl, e-mail: pollin@pollin.pl

☆☆☆☆☆

5 lat
gwarancji

ZASTOSOWANIE

Zestawy stycznikowo – przekaźnikowe EURO-2 służą do załączania oraz zabezpieczania przed skutkami pracy niepełnofazowej, a także przed przeciążeniem prądowym silników trójfazowych (3 x 400/230V 50Hz) napędzających urządzenia pracujące bez dozoru - takie jak: **pompy głębinowe**, hydrofony, wentylatory, sprężarki itp. o mocy **od 0,2 do 18,5 kW** (w zależności od zakresu prądowego zastosowanego przekaźnika termobimetalowego).

DANE TECHNICZNE ZESTAWU

| | |
|---------------------------------|--|
| Znamionowe napięcie zasilające | – 3 x 400 / 230 V 50 Hz |
| Temperatura pracy | – od -15°C ÷ +45°C |
| Wilgotność | – 90% przy 20°C |
| Stopień ochrony | – IP 55 |
| Wymiary obudowy (z poliwęglanu) | – 198 x 148 x 96 mm (0,2 ÷ 4,0 kW) – 248 x 198 x 116 mm (5,5 ÷ 18,5 kW) |
| Masa | – ok. 1 kg / 2 kg |

OPIS TECHNICZNY I ZASADA DZIAŁANIA

W skład zestawu wchodzi:

- stycznik;
- przekaźnik termobimetalowy;
- przekaźnik asymetrii napięciowej MKF-2P/MKF-2PM;
- wyłącznik obrotu sterowania.

Przełącznik termobimetalowy zabezpiecza uzwojenia silnika przed spalaniem na skutek np. zatarcia się pompy. Przełącznik MKF-2P/-2PM zabezpiecza silnik

przed skutkami pracy przy przerwie obrotu w jednym z przewodów zasilających (zanik fazy), przed spadkiem napięcia na przewodzie zerowym oraz spadkiem napięcia fazowego poniżej 175V, a także kontroluje stan zestyków stycznika. Wypalenie się któregokolwiek z zestyków stycznika powoduje niepełnofazową pracę silnika i w konsekwencji doprowadza do jego uszkodzenia. Aby tego uniknąć wprowadzono pomiar składowej symetrycznej zerowej napięcia **jednocześnie** na **zaciskach wyjściowych i wejściowych** stycznika. Przełącznik MKF-2PM zabezpiecza silnik dodatkowo przed pracą przy nieprawidłowej kolejności faz (w tym przypadku wyłączenie silnika jest natychmiastowe) i pozwala na regulację progu i czasu opóźnienia zadziałania. Silnik podlega odłączeniu na stałe, jeżeli niesymetria wystąpiła tylko po stronie wyjściowej stycznika, a w pozostałych przypadkach, po ustaniu przyczyny wyłączenia, następuje ponowne, **automatyczne** uruchomienie silnika. Wyłącznik obrotu sterowania pozwala na ręczne sterowanie pracą silnika.

DANE TECHNICZNE PRZEKĄŹNIKA ASYMETRII MKF-2P / -2PM

| | |
|---|---|
| Znamionowe napięcie zasilające | – 3 x 400 / 230 V 50 Hz |
| Znamionowy czas zadziałania | – 3,5 s / regul. ok. 0 ÷ 6 s - asymetria – 0 s - nieprawidłowa kolejność faz |
| Wartość nastawcza | – 7,5% / regul. ok. 170 ÷ 190 V |
| Czas powrotu | – poniżej 1 s |
| Zabezpieczenie wyjścia (8A250VAC1P) – bezpiecznik WTA 0,5 A (złączka "B") | |

BUDOWA

Zestaw EURO-2 umieszczony jest w szczelnej obudowie z tworzywa, przystosowanej do mocowania za pomocą dwóch wkrętów przechodzących przez spód obudowy. Na przezroczystej pokrywie znajduje się łącznik ZAŁ ("1")/ WYŁ ("0"). Obok stycznika znajdują się listwy zaciskowe do przyłączenia przewodu zerowego (N) oraz czujnika ciśnieniowego i czujnika lustra wody.

INSTALOWANIE ZESTAWU EURO-2

Zestaw powinien instalować elektryk uprawniony do obsługi instalacji elektrycznych. Wszelkie operacje montażowe należy wykonać w stanie **beznapięciowym** na zaciskach. Zestaw należy montować w warunkach nie gorszych niż podane w instrukcji.

Kolejność montażu:

- przymocować zestaw do ściany lub konstrukcji,
- odkręcić górną część obudowy i swobodnie opuścić,
- podłączyć przewody fazowe do zacisków **L1, L2, L3** stycznika, a przewód zerowy (**N**) do niebieskiej listwy zaciskowej,
- przewody zasilające silnik podłączyć do zacisków **T1, T2, T3** przekaźnika term.,

- a ewentualny przewód zerowania od drugiego wolnego zacisku "N" na niebieskiej listwie do korpusu silnika (dotyczy sieci czteroprzewodowej),
- stosując zestaw EURO-2 do silnika hydroforu, **należy wyjąć zworę "1"–"2"** na listwie zaciskowej i w to miejsce dołączyć przewody z dowolnej pary zestyków roboczych wyłącznika ciśnieniowego, na którym nie powinno być innych przewodów. Punkty "3" i "4" na drugiej listwie zaciskowej służą do podłączenia czujnika lustra wody (po usunięciu zwory),
- przycisk "reset" przekaźnika term. powinien być w pozycji "H" (ręczne reset.)
- nastawić przekaźnik termobimetalowy na wartość 1,1 prądu znamionowego posiadanego silnika,
- założyć i przykręcić górną część obudowy.

UWAGA !!! W przypadku sieci pięcioprzewodowej do korpusu silnika należy przyłączyć przewód PE, a przewód N do zacisku w zestawie EURO-2.

WSKAZÓWKI EKSPLOATACYJNE

Po prawidłowym podłączeniu i zasileniu zestawu powinna zaświecić się zielona dioda w przekaźniku **MKF-2P/-2PM** (położenie łącznika nie ma znaczenia). Zgaśnięcie tej diody podczas pracy silnika świadczy o zaniku fazy lub spadku napięcia na jednej z faz poniżej 175V (dotyczy to także sytuacji, gdy silnik nie pracuje). Zmiana koloru świecenia diody na czerwony (**MKF-2P**) lub zaświecenie się czerwonej diody LED oznaczonej "AWARIA STYCZNIKA" (**MKF-2PM**) świadczy o uszkodzeniu zestyków stycznika i ponowne załączenie silnika nie nastąpi samoczynnie. Aby spowodować ponowne załączenie stycznika należy na moment wyłączyć i włączyć fazę L1 lub wszystkie fazy w sieci. Jeżeli po upływie ok. 3,5 s ponownie zaświeci się czerwona dioda, będzie to świadczyło o poważnym uszkodzeniu stycznika, co może mieć miejsce nawet przy normalnej eksploatacji zestawu. Po usunięciu przyczyny wyłączenia, należy ponownie sprawdzić działanie zestawu EURO-2/EURO-2M. Zaświecenie się czerwonej diody LED oznaczonej "KOLEJNOŚĆ FAZ" (**MKF-2PM**) świadczy o nieprawidłowej kolejności faz. Wyłączenie silnika jest bezwzględne.

Zadziałanie przekaźnika termobimetalowego świadczy o dużym poborze prądu przez silnik i po usunięciu przyczyny wyłączenia silnika należy wcisnąć przycisk "reset" na tym przekaźniku.

Przepalenie się bezpiecznika w module "B" świadczy o zwarciu w obwodzie sterowania stycznikiem i powoduje wyłączenie silnika. W tym przypadku brak jest sygnalizacji o przyczynie wyłączenia. Zadziałanie przekaźnika sygnalizacyjnego jest poprzez ustawienie czerwonego koloru w prostokątnym okienku na pozycji zero ("0").

Bezpiecznik należy wymienić poprzez wyciągnięcie go z uchwytu oznaczonego

literą **B** (po odłączeniu układu od sieci!).

UWAGA !!! Wkładka topikowa powinna być typu WTA 500 mA.

Producent zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych nie obniżających jakości i parametrów produkowanego urządzenia.

☆☆☆☆☆

WARUNKI GWARANCJI

1. Z.E.POLLIN zapewnia użytkownikowi o dobrej jakości urządzenia.
2. Okres gwarancji na przekaźnik asymetrii napięciowej **MKF-2P/-2PM** trwa **5 lat** licząc od daty sprzedaży sprzętu nabywcy.
3. **Gwarancja nie obejmuje:**
 - a) przepalenia się bezpiecznika topikowego,
 - b) wypalenia się lub sklejenia się zestyków stycznika,
 - c) uszkodzenia termicznego przekaźnika termobimetalowego,
 - d) eksploatacyjnego zużycia w/w elementów.
4. W celu dokonania naprawy gwarancyjnej należy uszkodzony wyrób dostarczyć do producenta z opisem reklamacji.
5. Nabywca traci uprawnienia gwarancyjne w przypadku:
 - a) samowolnych napraw i zmian konstrukcyjnych,
 - b) eksploatacji niezgodnej z instrukcją obsługi.
6. **Producent nie odpowiada za skutki powstałe w wyniku uszkodzenia się urządzenia.**

UWAGA: Ze względu na znikomą ilość reklamacji, naprawy dokonywane są niezwłocznie. **Zalecany kontakt telefoniczny przed demontażem urządzenia.**

☆☆☆

KARTA GWARANCYJNA

.....
Data produkcji

.....
Data sprzedaży

.....
Pieczęć punktu sprzedaży

.....
Podpis sprzedawcy