

## Zabezpieczenie silnika 3-fazowego o mocy do 11,0 kW EURO-2-1100

### Opis

Zestaw EURO-2-1100 to rozwiązanie do ochrony i sterowania silnikami trójfazowymi w instalacjach domowych, przemysłowych i rolniczych. Urządzenie jest dostarczane w szczelnej obudowie o stopniu ochrony IP65, wyposażonej w dławnice co zapewnia odporność na kurz i wilgoć. Zamontowane wewnątrz złączki szynowe oznaczone numerami 1-2 oraz 3-4, umożliwiają wygodne podłączenie dodatkowych czujników, takich jak np. czujnik ciśnieniowy, czujnik lustra wody, lub innego dowolnego urządzenia ze stykiem bezpotencjałowym.

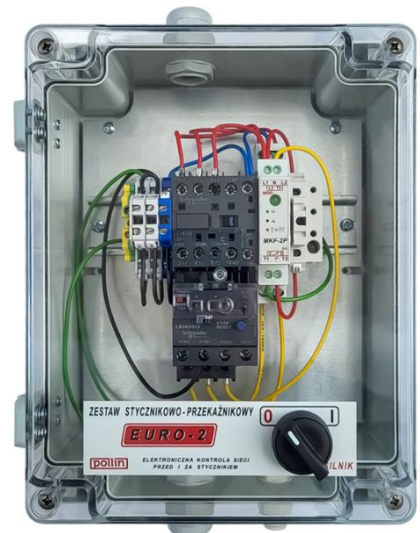
#### UWAGA!

Zestaw EURO-2 Nie chroni przed zwarcie – do tego celu należy dodatkowo zastosować odpowiednio dobrane wyłączniki nadprądowe lub wkładki topikowe.

### Elementy zestawu EURO-2

Główne elementy zestawu

- **Stycznik** – jest elementem wykonawczym który współpracuje z układem zabezpieczeń i odpowiada za załączanie i wyłączanie silnika..
- **Przełącznik termobimetalowy** – chroni stycznik i silnik przed skutkami przeciążeń. Reaguje na przepływ nadmiernych wartości prądów w obwodzie, który może wystąpić np. przy zablokowaniu wirnika, zbyt dużym obciążeniu lub nieprawidłowej pracy mechanicznej. Zapobiega przegrzaniu uzwojeń silnika, i sklejeniu styków stycznika, które mogłyby prowadzić do ich uszkodzenia.
- **Przełącznik MKF-2P** – monitoruje zanik fazy, spadki napięcia oraz uszkodzenie styków stycznika.
- **Łącznik obwodu sterowania** – umożliwia ręczne włączanie i wyłączanie silnika.
- **Obudowa IP65** – zapewnia szczelność i trwałość zestawu, wyposażona w elementy ułatwiające montaż.



Zdjęcie poglądowe – w zależności od mocy zestaw EURO-2 różni się zastosowanym stycznikiem i przełącznikiem termobimetalowym.

### Zasada działania

Po prawidłowym podłączeniu, EURO-2 monitoruje stan sieci trójfazowej niezależnie od przełącznika pokrętła na pokrywie urządzenia (0-1).

**Przełącznik w pozycji „0”** – monitorowanie stanu sieci trójfazowej **przed stycznikiem**. W przypadku zaniku fazy, asymetrii faz, lub spadku napięcia na którejkolwiek z faz poniżej progu 175 V, uruchomienie silnika nie będzie możliwe.

**Przełącznik w pozycji „1”** – powoduje załączenie stycznika, uruchomienie silnika, a także monitorowanie stanu sieci trójfazowej **przed i za stycznikiem**. Po ustawieniu przełącznika na pokrywie w pozycji „1”, EURO-2 działa w pełni automatycznie. Jeżeli podczas pracy silnika wystąpi zanik fazy, asymetria faz, lub spadek napięcia na którejkolwiek z faz poniżej progu 175 V, EURO-2 odczeka około trzy sekundy i wyłączy zasilanie silnika. Ponowne uruchomienie silnika nastąpi automatycznie po powrocie prawidłowych parametrów sieci.

### Korzyści z automatycznego działania:

- Ochrona silnika przed skutkami zaniku fazy i asymetrii napięć.
- Automatyczne ponowne uruchomienie po powrocie zasilania.
- Sygnalizacja LED informująca o stanie pracy i awariach.
- Bezpieczna eksploatacja bez konieczności stałej kontroli.

Za prawidłowe działanie zestawu EURO-2, odpowiada zainstalowany w nim przekaźnik MKF-2P produkcji Pollin, który kontroluje następujące parametry sieci:

- zanik fazy,
- asymetrię faz,
- spadek napięcia w fazie poniżej ok. 175 V,
- przerwę za stycznikiem (kontrola styków stycznika).

### Na czym polega kontrola styków stycznika przez przekaźnik MKF-2P?

Jeżeli nieprawidłowość pojawi się przed stycznikiem, na przykład brak jednej z faz lub asymetria napięć, w MKF-2P dioda LED gaśnie, a wbudowany styk przekaźnika odłącza cewkę stycznika (stycznik zostaje wyłączony). Gdy parametry napięciowe instalacji wrócą do wartości prawidłowych, dioda LED zaświeci się na zielono, a MKF wznowi normalną pracę i ponownie załączy cewkę stycznika.

Jeżeli awaria wystąpi wyłącznie za stycznikiem, czyli MKF rejestruje prawidłowe wartości napięć przed stycznikiem, lecz nieprawidłowe za stycznikiem, na przykład brak fazy, asymetrię napięć albo pojawienie się napięcia na jednej z faz po rozłączeniu stycznika (co wskazuje na sklejenie styków), wówczas stycznik, jeśli był w danej chwili załączony, zostaje rozłączony. Dioda LED zaświeci się na czerwono, a cewka stycznika zostanie trwale odłączona aż do wykonania restartu urządzenia MKF (odłączenie zasilania i ponowne jego załączenie).

Jeżeli po restarcie awaria nie występuje, dioda LED zmieni kolor świecenia z czerwonego na zielony, co oznacza, że MKF powrócił do normalnej pracy.

Jeżeli po restarcie problem nadal występuje, to po około trzech sekundach dioda LED ponownie zaświeci się na czerwono, a cewka stycznika pozostanie trwale zablokowana bez możliwości jej załączenia aż do usunięcia usterki i kolejnego restartu MKF.

### Jak postąpić w praktyce?

Użytkownik musi ręcznie sprawdzić sytuację:

- Wyłącz zasilanie na około 15 sekund (restart urządzenia).
- Włącz ponownie zasilanie i uruchom silnik.
- Jeśli po około 3 sekundach a dioda LED zaświeci się na czerwono, oznacza to przerwę za stycznikiem lub sklejenie styków stycznika – prawdopodobnie konieczna jest wymiana styków lub całego stycznika.

### Dane techniczne

Zakład Elektroniczny "POLLIN" Wojciech Polak  
ul. J. Żabińskiego 4, 02-793 Warszawa  
NIP: 5210090727

[www.pollin.pl](http://www.pollin.pl)

V.2.C

Strona 2 z 6

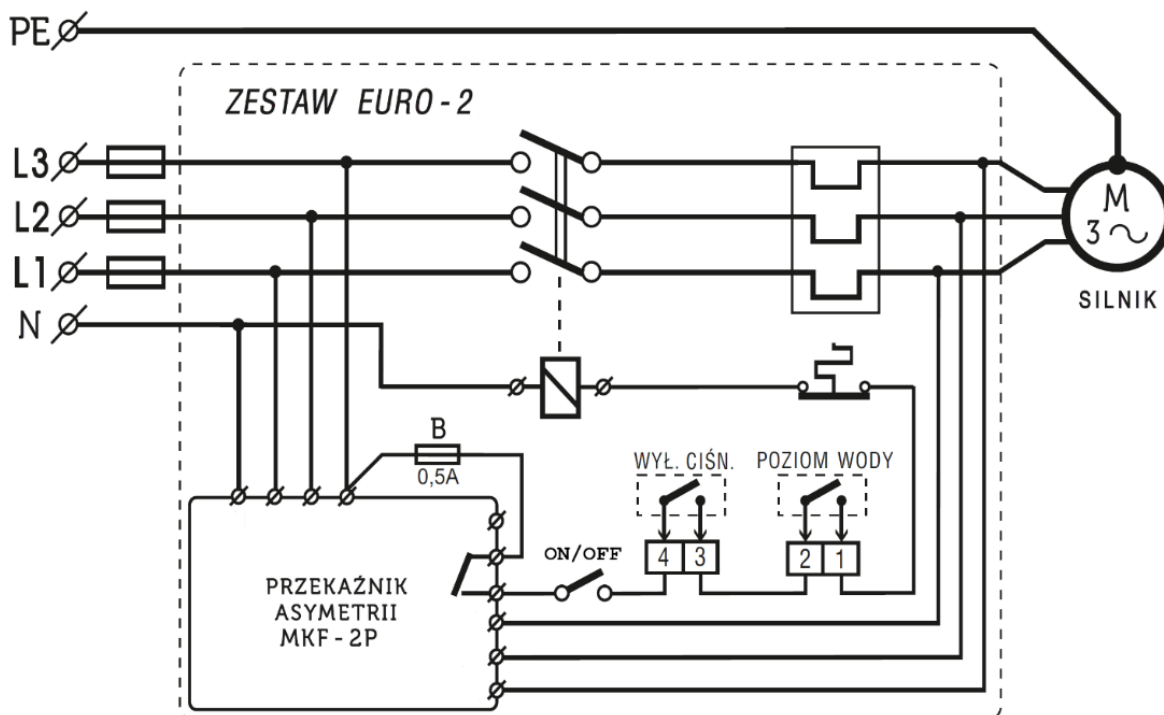
| Nazwa parametru                         | Wartość                |
|-----------------------------------------|------------------------|
| Znamionowe napięcie zasilania           | 3 x 400 / 230 V AC + N |
| Robocze napięcia zasilania              | 170 do 253 V AC        |
| Częstotliwość znamionowa zasilania      | 50 Hz                  |
| Zakres temperatury pracy                | -20 do 50 °C           |
| Max. pobór mocy przy rozruchu stycznika | 77,4 VA                |
| Max. pobór mocy podtrzymanie stycznika  | 14,4 VA                |
| Zakres prądowy                          | 23,0 do 32,0 A         |
| Dolny próg napięcia odłączenia silnika  | 175 V ± 5 V            |
| Histeresa napięciowa                    | 8 V ± 2 V              |
| Dokładność pomiaru                      | ± 2 %                  |

| Nazwa parametru                        | Wartość                                                               |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Opóźnienie odłączenia silnika          | 3 s ± 0,5 s                                                           |
| Czas powrotu                           | < 1 s                                                                 |
| Obudowa                                | Hermetyczna, wykonana z poliwęglanu                                   |
| Stopień ochrony                        | IP65                                                                  |
| Montaż                                 | Mocowanie do podłoża (otwory montażowe) 203 x 300 x 135 mm            |
| Max. moc zabezpieczonego silnika       | 11,0 kW                                                               |
| Zabezp. sterowania obwodu wyjściowego  | Bezpiecznik WTA 2,5 A (w złączce bezpiecznikowej)                     |
| Zabezp. przed zanikiem i asymetrią faz | Tak                                                                   |
| Kontrola styków stycznika              | Tak                                                                   |
| Informacje uzupełniające               | Może współpracować z czujnikiem ciśnieniowym i czujnikiem lustra wody |

|                             | Podłączenie <b>ZASILANIA</b><br>zacisk stycznika | Podłączenie <b>SILNIKA</b><br>zacisk przełącznika termobimetalowego |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Max. moment dokręcania      | 2,5 Nm                                           | 2,5 Nm                                                              |
| Żyła typu drut              | 1,5 do 10 mm <sup>2</sup>                        | 2,5 do 10 mm <sup>2</sup>                                           |
| Żyła typu linka bez tulejki | 2,5 do 10 mm <sup>2</sup>                        | 2,5 do 10 mm <sup>2</sup>                                           |
| Żyła typu linka z tulejką   | 1 do 10 mm <sup>2</sup>                          | 1,5 do 6 mm <sup>2</sup>                                            |

Pełne dane techniczne są dostępne na stronie [www.pollin.pl/do-pobrania](http://www.pollin.pl/do-pobrania) lub po zeskanowaniu kodu QR zamieszczonego w rozdziale rękojmnia i gwarancja.

## Schemat podłączenia



## Montaż

Instalację zabezpieczenia silników EURO-2 należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych. Poniższe zasady mają na celu zapewnienie bezpieczeństwa instalatora oraz prawidłowe działanie urządzenia:

1. **Uprawnienia** - Montaż urządzenia może wykonać wyłącznie osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia do pracy przy instalacjach elektrycznych.
2. **Odlączenie zasilania** - Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac należy bezwarunkowo odłączyć zasilanie w rozdzielnicy i upewnić się, że obwód jest beznapięciowy (np. za pomocą wskaźnika napięcia).
3. **Ochrona osobista** - Instalator powinien używać środków ochrony indywidualnej, takich jak rękawice elektroizolacyjne i okulary ochronne.
4. **Montaż mechaniczny** - Urządzenie należy zamocować, zapewniając stabilne osadzenie.
5. **Podłączenie przewodów** - Podłączenia należy wykonać zgodnie ze schematem elektrycznym dostarczonym przez producenta. Należy upewnić się, że zaciski są dokręcone z właściwym momentem obrotowym oraz zastosowano żyły przewodów o odpowiednim przekroju.
6. **Kontrola połączeń** - Po zakończeniu montażu należy dokładnie sprawdzić poprawność wszystkich połączeń, upewnić się, że zaciski są solidnie dokręcone, a z urządzenia nie wystają odizolowane części żył, które mogłyby spowodować zwarcie lub zagrożenie porażeniem.
7. **Przywrócenie zasilania** - Po zakończeniu montażu i kontroli należy włączyć zasilanie oraz sprawdzić działanie urządzenia zgodnie z instrukcją.
8. **Testy** - Po zakończeniu montażu należy sprawdzić poprawność działania urządzenia, symulując zaniki poszczególnych faz. We wszystkich przypadkach zaniku fazy zabezpieczenie automatycznie powinno wyłączyć chroniony obwód.

**Zakaz modyfikacji** - Zabrania się dokonywania jakichkolwiek przeróbek urządzenia lub jego elementów. Może to prowadzić do awarii i zagrożenia bezpieczeństwa.

## Rękojmia i gwarancja – skrócona informacja

**Rękojmia** przysługuje każdemu nabywcy, w tym konsumentom. Zgłoszenia z tytułu rękojmi należy kierować do sprzedawcy, u którego dokonano zakupu.



W przypadku stwierdzenia wady urządzenia klient ma prawo wyboru: może skorzystać z ustawowej rękojmi (zgodnie z przepisami Kodeksu cywilnego) lub z gwarancji producenta.

### Gwarancja Pollin



Urządzenia marki Pollin objęte są 10-letnią gwarancją producenta – Zakład Elektroniczny POLLIN Wojciech Polak. Gwarancja dotyczy wyłącznie urządzeń zakupionych przez przedsiębiorców i obejmuje wady materiałowe oraz produkcyjne.

Reklamacje z tytułu gwarancji należy zgłaszać mailowo na adres: [pollin@pollin.pl](mailto:pollin@pollin.pl), zgodnie z procedurą opisaną w pełnej wersji dokumentu.

Gwarancja nie obejmuje m.in. uszkodzeń mechanicznych, samowolnych modyfikacji, montażu przez osoby bez kwalifikacji oraz naturalnego zużycia elementów eksploatacyjnych.

Pełna treść warunków gwarancji dostępna jest na stronie: <https://pollin.pl/do-pobrania> lub pod załączonym QR-kodem.

### Oznaczenia



Ten symbol umieszczony na urządzeniu oznacza, że zużytego sprzętu nie można wyrzucać z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Zużyty sprzęt należy dostarczyć do jednego z wyznaczonych punktów zbiórki elektroodpadów lub oddać do sklepu w momencie dokonywania zakupu nowego sprzętu. Niewłaściwa utylizacja elektrośmieci zagraża środowisku naturalnemu i zdrowiu człowieka.



Oznakowanie CE potwierdza, że produkt spełnia wymagania zasadnicze wszystkich mających do niego zastosowanie dyrektyw i rozporządzeń Unii Europejskiej.



To oznaczenie informuje, że montaż, podłączenie oraz wszelkie prace serwisowe urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel z uprawnieniami elektrycznymi.

### Wsparcie techniczne – najszybsza pomoc od ekspertów Pollin

Jeśli masz pytania dotyczące działania, konfiguracji lub montażu urządzenia, **skontaktuj się z nami mailowo – to najszybsza forma uzyskania wsparcia technicznego.**

Wyślij wiadomość na adres: [support@pollin.pl](mailto:support@pollin.pl), opisz dokładnie problem i zostaw numer kontaktowy oraz godziny, w których możemy do Ciebie zadzwonić.

Nasi inżynierowie zapoznają się ze zgłoszeniem i dołożą starań, aby jak najszybciej udzielić Ci fachowej pomocy.

### Chcesz porozmawiać z działem sprzedaży?

Skorzystaj z kontaktu telefonicznego – numer znajdziesz na stronie <https://pollin.pl/>.

### Odkryj świat automatyki Pollin – więcej niż jeden produkt!

Dziękujemy za zaufanie i wybór technologii Pollin – rozwiązań, które pracują dla Ciebie. To dopiero początek możliwości, jakie daje technologia Pollin! Nasza marka to synonim niezawodności, innowacji i bezpieczeństwa w instalacjach elektrycznych.

Na stronie <https://www.pollin.pl> czeka na Ciebie:

- **Pełny katalog produktów** – od automatyki i zabezpieczeń po nowoczesne rozwiązania wspomagające OZE i instalacje Smart-Home.



Automatyka Pollin – technologia, która pracuje dla Ciebie

- **Materiały do pobrania** – instrukcje, schematy, karty katalogowe i dokumenty gwarancyjne w jednym miejscu.

Nie czekaj – zeskanuj kod QR z instrukcji lub odwiedź naszą stronę i poznaj rozwiązania, które zmieniają standardy w branży.

# Pollin to więcej niż produkt

To zaufany partner w Twojej pracy!