

## Wilo-ElectronicControl



**pl** Instrukcja montażu i obsługi

Fig. 1:

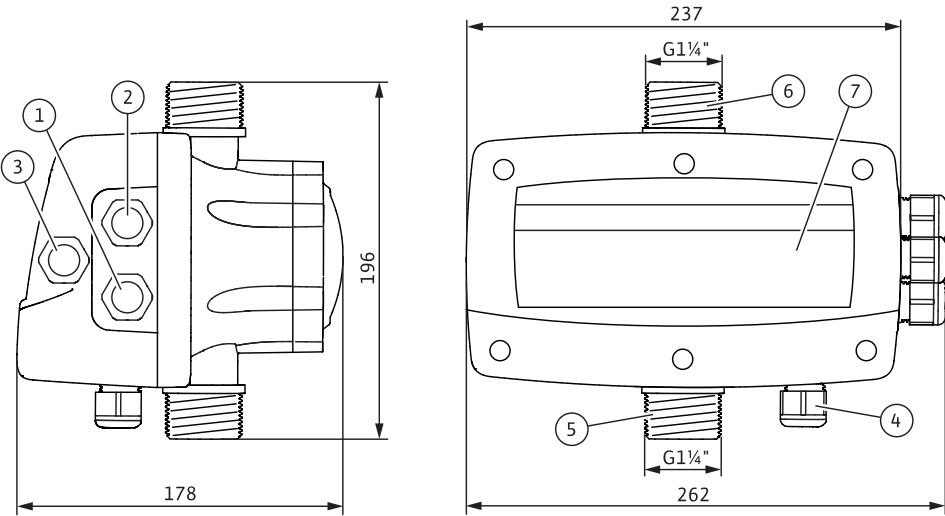


Fig. 2:

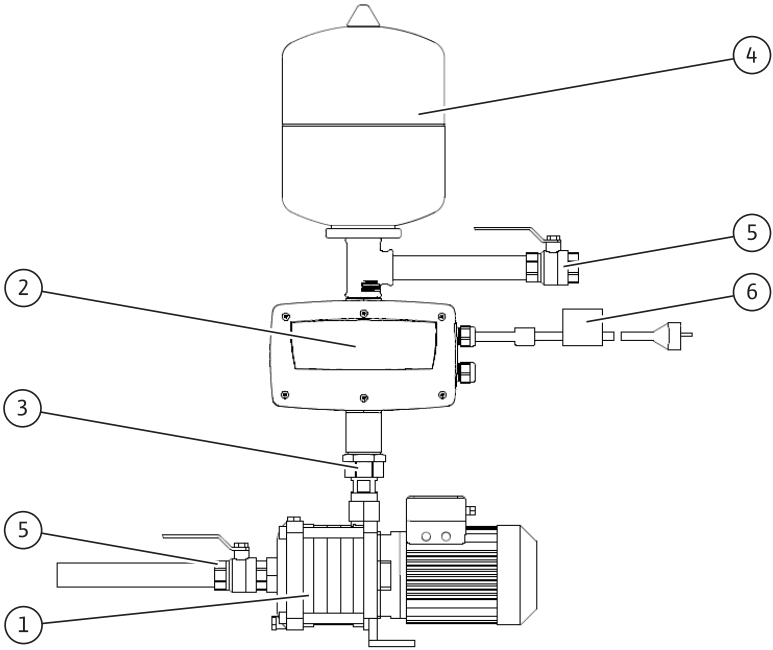


Fig. 3:

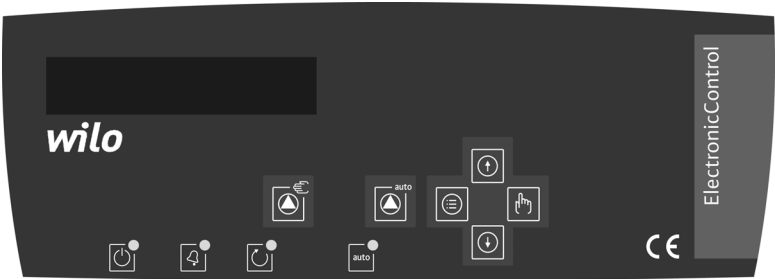


Fig. 4:

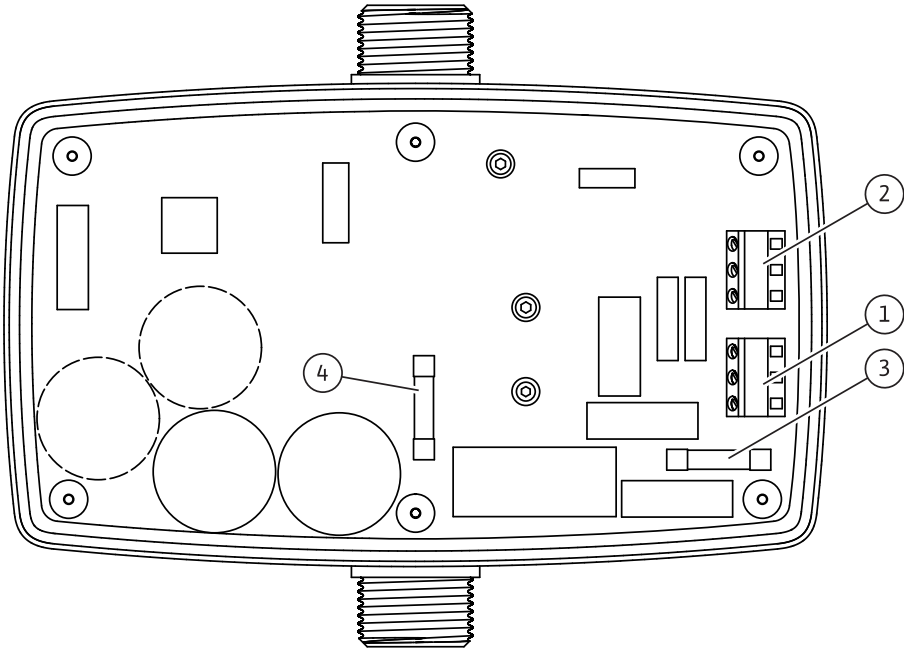


Fig. 5:

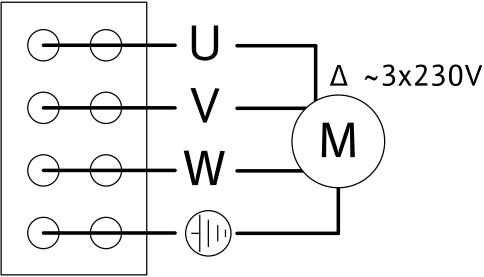


Fig. 6:

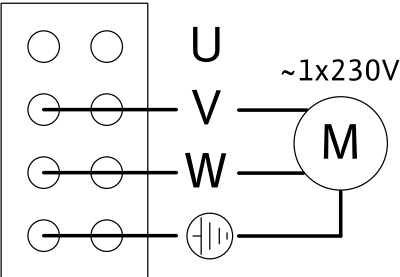
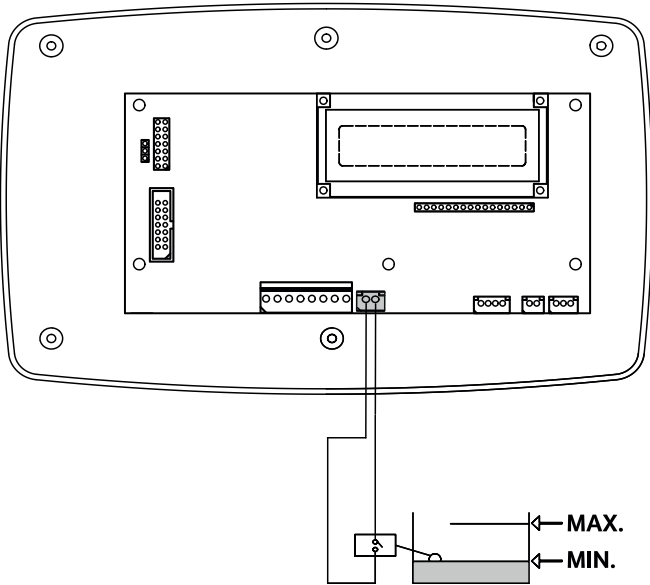


Fig. 7:



## 1 Informacje ogólne

### O niniejszym dokumencie

Oryginał instrukcji obsługi jest napisany w języku francuskim.

Wszystkie inne języki, w których napisana jest niniejsza instrukcja, to tłumaczenia z oryginału.

Instrukcja montażu i obsługi stanowi część produktu. Powinna być stale dostępna w pobliżu produktu. Ścisłe przestrzeganie tej instrukcji stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem oraz należytej obsługi produktu. Instrukcja montażu i obsługi jest zgodna z wersją produktu i stanem norm regulujących problematykę bezpieczeństwa, obowiązujących w dniu przekazania instrukcji do druku.

### Deklaracja zgodności WE:

Kopia deklaracji zgodności WE stanowi część niniejszej instrukcji montażu i obsługi. W razie wprowadzenia nieuzgodnionej z naszą firmą modyfikacji technicznej podzespołów wymienionych w deklaracji, deklaracja ta traci ważność.

## 2 Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe wskazówki, które należy uwzględnić podczas instalowania, uruchamiania i pracy urządzenia. Dlatego instrukcja obsługi musi być koniecznie przeczytana przez monter i użytkownika przed przystąpieniem do montażu i uruchomienia.

Należy przestrzegać nie tylko ogólnych zasad bezpieczeństwa wymienionych w tym punkcie, ale także szczegółowych zasad bezpieczeństwa zamieszczonych w dalszych punktach, oznaczonych symbolami niebezpieczeństwa.

### 2.1 Oznaczenie zaleceń zawartych w instrukcji obsługi

**Symbol:**

**Ogólny symbol niebezpieczeństwa**



**Niebezpieczeństwo spowodowane napięciem elektrycznym**



**ZALECENIE:**



**Teksty ostrzegawcze:**

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

**Bardzo niebezpieczna sytuacja.**

**Nieprzestrzeganie grozi ciężkimi obrażeniami, a nawet śmiercią.**

**UWAGA!**

**Użytkownik może doznać (ciężkich) obrażeń. 'Uwaga' informuje, że istnieje prawdopodobieństwo odniesienia (ciężkich) obrażeń przez osoby, jeżeli zalecenie zostanie zlekceważone.**

## **OSTROŻNIE!**

**Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia produktu/instalacji. 'Ostrożnie' oznacza możliwość uszkodzenia produktu w przypadku niezastosowania się do wskazówki.**

Zalecenie:

Użyteczna wskazówka dotycząca posługiwania się produktem. Zwraca uwagę na potencjalne trudności.

### **2.2 Kwalifikacje personelu**

Personel wykonujący montaż musi posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonania tych zadań.

### **2.3 Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzegania zaleceń**

Nieprzestrzeganie zaleceń dot. bezpieczeństwa może prowadzić do powstania zagrożenia dla osób oraz produktu/instalacji. Nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa może prowadzić do utraty wszelkich praw do roszczeń odszkodowawczych.

Nieprzestrzeganie tych zasad może nieść ze sobą następujące zagrożenia:

- Niewłaściwe działanie ważnych funkcji produktu/instalacji.
- Nieskuteczność zabiegów konserwacyjnych i napraw.
- Zagrożenie dla ludzi wskutek działania czynników elektrycznych, mechanicznych i bakteriologicznych.
- Szkody materialne.

### **2.4 Zalecenia dla użytkowników**

Należy przestrzegać obowiązujących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Należy wyeliminować zagrożenia związane z energią elektryczną. Należy przestrzegać przepisów [np. IEC, VDE itd.] oraz zaleceń lokalnego zakładu energetycznego.

Urządzenie to nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi, a także osoby nieposiadające wiedzy i/lub doświadczenia w użytkowaniu tego typu urządzeń, chyba że będą one nadzorowane lub zostaną poinstruowane na temat korzystania z tego urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.

Należy pilnować, aby urządzenie nie służyło dzieciom do zabawy.

### **2.5 Zalecenia do prac montażowych i sprawdzających**

Użytkownik jest zobowiązany zadbać o to, by wszystkie czynności związane z przeglądami i montażem wykonywali autoryzowani, odpowiednio wykwalifikowani specjaliści, którzy dokładnie zapoznali się z instrukcją obsługi.

Prace przy produkcji/instalacji mogą być wykonywane tylko podczas przestoju.

Należy bezwzględnie przestrzegać opisanego w instrukcji montażu i obsługi sposobu postępowania podczas zatrzymywania i wyłączenia produktu/instalacji.

## 2.6 Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych

Zmiany w produkcie można wprowadzać wyłącznie po ich uzgodnieniu z producentem. Celem stosowania oryginalnych części zamiennych i atestowanego osprzętu jest zapewnienie bezpieczeństwa. Zastosowanie innych części zwalnia producenta z odpowiedzialności za wynikające z tego skutki.

## 2.7 Niedopuszczalne sposoby pracy

Bezpieczeństwo eksploatacji dostarczonego produktu jest zagwarantowane wyłącznie w przypadku użytkowania zgodnego z przeznaczeniem wg ustępu 4 instrukcji obsługi. Wartości graniczne, podane w katalogu/specyfikacji, nie mogą być przekraczane (odpowiednio w górę lub w dół).

## 3 Transport i magazynowanie

Produkt jest dostarczany w kartonie, który chroni go przed wilgocią i kurzem. Po otrzymaniu urządzenia do wykorzystania wody deszczowej natychmiast sprawdzić, czy nie uległo ono uszkodzeniom podczas transportu. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń należy wraz ze spedytorem podjąć wymagane kroki z zachowaniem stosownych terminów!



**OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo wystąpienia szkód materialnych!**

Jeżeli na pompie zostanie zamontowany Wilo ElectronicControl, nie podnosić ani nie przesuwać pompy chwytając za Wilo ElectronicControl.



**OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo uszkodzenia produktu!**

Jeżeli produkt ma zostać zainstalowany w późniejszym czasie, należy go przechowywać w miejscu suchym i chronionym przed szkodliwymi wpływami zewnętrznymi (np. wilgocią, mrozem itp.).

## 4 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Wilo ElectronicControl to przetwornica częstotliwości do regulacji prędkości obrotowej pompy do czystej wody bez zawiesin i substancji żrących.

## 5 Dane produktu

### 5.1 Oznaczenie typu

| Przykład: ElectronicControl MT6 |                                                                     |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| ElectronicControl               | Typ urządzenia;<br>Układ automatyczny z przetwornicą częstotliwości |
| M                               | Napięcie zasilania ElectronicControl;<br>1~230 V, 50/60 Hz          |
| T                               | Napięcie zasilania pompy<br>• T = 3~230 V<br>• M = 1~230 V          |
| 6                               | Maksymalny pobór prądu w A                                          |

| 5.2 Dane techniczne                                      |                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maksymalne ciśnienie robocze                             | 15 bar                                                                                                 |
| Zakres nastawy                                           | 0,5 do 12 barów                                                                                        |
| Maksymalny przepływ                                      | 15 m <sup>3</sup> /h                                                                                   |
| Maksymalna temperatura wody                              | +40°C                                                                                                  |
| Minimalna temperatura wody                               | 0°C                                                                                                    |
| Maksymalna temperatura otoczenia:                        | +50°C                                                                                                  |
| Napięcie zasilania                                       | 1~230 V, 50/60 Hz                                                                                      |
| Zabezpieczenie nadmiarowoprądowe                         | +20 % maksymalnego poboru prądu przez okres 10 s                                                       |
| Stopień ochrony                                          | IP 55                                                                                                  |
| Bezpiecznik główny<br>ElectronicControl (rys. 4, poz. 3) | I: 20 A, typ: gG; U: 500 VAC;<br>Moc wyłączeniowa I <sub>N</sub> : 120 kA; Wymiary: 10 x 38 mm         |
| Bezpiecznik silnika (rys. 4, poz. 4)                     | I: 20 A, typ: superflink; U: 690 VAC;<br>Moc wyłączeniowa I <sub>N</sub> : 120 kA; Wymiary: 10 x 38 mm |

5.3 Zakres dostawy

- Wilo ElectronicControl, z wstępnie podłączonymi przewodami (rys. 2, poz. 2)
- Przewód sieciowy z wtyczką i filtrem EMC (2 m) (rys. 2, poz. 6)
- Instrukcja montażu i obsługi

5.4 Wyposażenie dodatkowe

5.4.1 Niezbędne wyposażenie dodatkowe

- Membranowy zbiornik ciśnieniowy o łącznej pojemności co najmniej 2 l do instalacji po stronie tłocznej za Wilo ElectronicControl (rys. 2, poz. 4)

5.4.2 Opcjonalne wyposażenie dodatkowe

- Kontroler przepływu jako zabezpieczenie przed pracą na sucho
- Zawór odcinający
- Zawór zwrotny do instalacji po stronie ssącej bezpośrednio przed Wilo ElectronicControl (rys. 2, poz. 3)

6 Opis i działanie

6.1 Opis

6.1.1 Opis ElectronicControl (rys. 1)

| Poz. | Opis części                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 01   | Złączka śrubunkowa kabla; Przyłącze sieciowe Wilo ElectronicControl             |
| 02   | Złączka śrubunkowa kabla; Zasilanie elektryczne pompy                           |
| 03   | Złączka śrubunkowa kabla; Przyłącze zabezpieczenia przed pracą na sucho (opcja) |
| 04   | Złączka śrubunkowa kabla; Opcjonalne połączenie szeregowe                       |
| 05   | Przyłącze po stronie ssącej                                                     |
| 06   | Przyłącze po stronie tłocznej                                                   |
| 07   | Pole obsługi                                                                    |



### 6.1.2 Opis instalacji (rys. 2)

| Poz. | Opis części                     |
|------|---------------------------------|
| 01   | Pompa                           |
| 02   | Wilo ElectronicControl          |
| 03   | Zawór zwrotny                   |
| 04   | Membranowy zbiornik ciśnieniowy |
| 05   | Zawory odcinające               |
| 06   | Wtyczka z filtrem EMC           |

### 6.1.3 Pole obsługi (rys. 3)

|                                                                                  |                        |                |                                                                                   |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|  | Tryb ręczny            | zielona dioda  |  | Inwerter WŁ                                             |
|  | Tryb pracy ręczny/auto | czerwona dioda |  | migająca: chwilowy błąd<br>świecenie ciągłe: błąd stały |
|  | Menu                   | żółta dioda    |  | pompa pracuje                                           |
|  | Enter                  | zielona dioda  |  | WŁ : tryb automatyczny<br>WYŁ : tryb ręczny             |
|  | Wartość w górę         |                |                                                                                   |                                                         |
|  | Wartość w dół          |                |                                                                                   |                                                         |

### 6.1.4 Opis platyny (rys. 4)

| Poz. | Opis części                                                                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01   | Przyłączeniowe zaciski sieciowe ElectronicControl                                                                        |
| 02   | Zaciski przyłączeniowe silnika                                                                                           |
| 03   | Bezpiecznik główny ElectronicControl ( I: 20 A, typ: gG; U: 500 VAC;<br>Moc wyłączeniowa I1: 120 kA; Wymiary: 10 x 38 mm |
| 04   | Bezpiecznik silnika ( I: 20 A, typ: gG; U: 500 VAC;<br>Moc wyłączeniowa I1: 120 kA; Wymiary: 10 x 38 mm                  |

## 6.2 Funkcje produktu

Wilo ElectronicControl zawiera elektroniczną jednostkę sterującą i przetwornicę częstotliwości.

Elektroniczna jednostka sterująca umożliwia utrzymywanie stałej, wcześniej nastawionej, zadanej wartości ciśnienia w instalacji niezależnie od przepływu (tryb automatyczny), a w konsekwencji minimalizowanie poboru mocy. Ciśnienie ma stałą, wcześniej nastawioną wartość zadaną.

W trybie ręcznym można przetestować pompę z maksymalną prędkością obrotową.

W trybie automatycznym Wilo ElectronicControl uruchamia pompę, gdy ciśnienie w instalacji (NET P) spadnie poniżej ciśnienia zadanego (P SET) o wartość większą niż ustawiona różnica ciśnienia (START DELTA P).

Gdy ciśnienie w instalacji (NET P) osiągnie wartość zadaną (P SET), Wilo ElectronicControl zatrzymuje pompę po nastawionym okresie czasu (T IME BEFORE STOP).

Wilo ElectronicControl chroni pompę przed

- pracą na sucho,
- prądem przeciążeniowym,
- zbyt wysoką temperaturą wody,
- mrozem,
- zwarciami,
- wysokim napięciem sieci,
- zbyt niskim napięciem.

W przypadku usterki (np. pracy na sucho, wysokiego napięcia sieci,...) miga dioda , a Wilo ElectronicControl próbuje ponownie normalnie uruchomić pompę. Po kilku próbach Wilo ElectronicControl wyłącza się, a dioda  pozostaje włączona (ON) i nie miga.

### 6.3 Ustawianie Wilo ElectronicControl

Po podłączeniu Wilo ElectronicControl do pompy i do zasilania elektrycznego wyświetlacz przez 10 sekund pokazuje typ modelu. Następnie wskazanie przechodzi w tryb wyświetlania STANDARD.

Wilo ElectronicControl należy ustawić zgodnie z charakterystyką pompy i wymaganiami instalacji, aby zapewnić bezpieczną i wydajną eksploatację.

Naciśnięcie przycisku  i przytrzymanie 3 sekundy w celu ustawienia Wilo ElectronicControl. Użytkownik może nawigować na poziomach menu SETTINGS i HISTORIC.

#### SETTINGS

Ten poziom umożliwia ustawianie Wilo ElectronicControl zgodnie z charakterystyką pompy i wymaganiami instalacji.

#### HISTORIC

Na tym poziomie widać różne stany liczników i zapisy błędów.

Aby wejść do innego poziomu menu, użyć przycisku  lub  i wybrać żądany poziom za pomocą .

Wartości wyświetlane w różnych menu można zmieniać przyciskami  lub . Naciśnięcie przycisku  powoduje potwierdzenie nowej wartości i wskazanie przechodzi do kolejnego menu. Naciśnięcie przycisku  powoduje opuszczenie menu SETTINGS lub HISTORIC i przejście z powrotem do wskazania STANDARD (bez zapisywania ostatniej zmiany).



**ZALECENIE:** Dane zostają zapisane w pamięci trwałej, dzięki czemu są dostępne również po wyłączeniu.

### 6.3.1 Opis menu

| Wskazanie              |                   | Poziom menu 1     | Poziom menu 2                     | Opis                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NET P<br>02.0 bar      | P SET<br>02.0 bar |                   |                                   | Wyświetlacz w trybie STANDARD                                                                                                                                                                                                                                |
| F<br>50                | P SET<br>02.0 bar | NET P<br>02.0 bar | Q<br>1                            | Wyświetlacz w trybie SERVICE<br>Prędkość obrotowa,<br>ciśnienie zadane,<br>ciśnienie rzeczywiste<br>i układu rozpoznawa-<br>nia przetłacznika prze-<br>pływu (1, 0)                                                                                          |
| MENU                   |                   | SETTINGS          |                                   | Menu settings                                                                                                                                                                                                                                                |
| LANGUAGE<br>ENGLISH    |                   |                   | JĘZYK                             | Language setting                                                                                                                                                                                                                                             |
| I. MAX.PUMP<br>OFF     |                   |                   | I. MAKS. POMPA                    | Informacja o prądzie<br>znamionowym zgod-<br>nie z tabliczką znamio-<br>nową pompy<br>(niezbędne wprowa-<br>dzenie)<br>WYŁĄCZONE = brak<br>wprowadzenia; pompa<br>nie zostanie urucho-<br>miona                                                              |
| ROTATION SENSE<br>0 Hz |                   |                   | KIERUNEK<br>OBROTÓW               | Ustawienie kierunku<br>obrotów pompy patrz<br>tabliczka znamionowa<br>pompy.<br>Nacisnąć przycisk  ,<br>aby uruchomić pompę<br>(z 30 Hz) i sprawdzić<br>kierunek obrotów. |
| MIN SPEED<br>30 HZ     |                   |                   | MINIMALNA<br>PRĘDKOŚĆ<br>OBROTOWA | Określić minimalną<br>prędkość obrotową sil-<br>nika pompy.                                                                                                                                                                                                  |

| Wskaźanie                   | Poziom menu 1 | Poziom menu 2                                  | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|---------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DRY RUN PROT<br>NO          |               | ZABEZPIECZE-<br>NIE PRZED<br>PRACĄ NA<br>SUCHO | Jeżeli instalacja jest<br>wypożażona<br>w przełącznik poziomu<br>(przełącznik prze-<br>pływu lub inny), zmie-<br>nić ustawienie z NIE na<br>TAK.                                                                                                                                                                                                         |
| PRESSURE SETTING<br>2,0 BAR |               | WARTOŚĆ<br>ZADANA<br>CIŚNIENIA                 | Ustawianie ciśnienia<br>roboczego instalacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| START DELTA P<br>0,3 BAR    |               | START DELTA P                                  | Określanie ciśnienia<br>załączania:<br>Ciśnienie załączania =<br>ciśnienie zadane –<br>START DELTA P                                                                                                                                                                                                                                                     |
| TIME BEFORE STOP<br>5 S     |               | T OFF                                          | Ustawienie czasu, po<br>którym pompa zosta-<br>nie zatrzymana przy<br>przepływie zerowym.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| DISPLAY<br>STANDARD         |               | WSKAZANIE                                      | Ustawianie wskazania<br>na wyświetlaczu<br><ul style="list-style-type: none"><li>• STANDARD: Ciśnie-<br/>nie rzeczywiste<br/>i ciśnienie zadane</li><li>• SERVICE: Wyświe-<br/>tlacz w trybie SERWIS<br/>Prędkość obrotowa,<br/>ciśnienie zadane,<br/>ciśnienie rzeczywiste<br/>i układu rozpozna-<br/>wania przełącznika<br/>przepływu (1, 0)</li></ul> |
|                             | HISTORIC      |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| RUNNING TIME<br>HOURS 26 H  |               | CZAS PRACY<br>W GODZINACH                      | Łączne godziny pracy<br>pompy [h]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PUMP CYCLES<br>30           |               | CYKLE POMPY                                    | Łączne cykle pompy.<br>Cykl zawiera jedno uru-<br>chomienie i jedno<br>wyłączenie.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| POWER ON<br>30              |               | POWER ON                                       | Liczba włączeń<br>ElectronicControl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Wskazanie                     | Poziom menu 1 | Poziom menu 2                                  | Opis                                                     |
|-------------------------------|---------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| MAX PRESSURE<br>0,0 BAR       |               | MAKS.<br>CIŚNIENIE                             | Maksymalne osiągnięte ciśnienie w instalacji [bar]       |
| ALARM COUNT<br>SHT CIRCUIT 15 |               | LICZNIK<br>ALARMÓW<br>ZWARCIE                  | Łączna liczba zarejestrowanych zwarc                     |
| ALARM COUNT<br>OV CURRENT 10  |               | LICZNIK<br>ALARMÓW<br>ZBYT WYSOKIE<br>NAPIĘCIE | Łączna liczba zarejestrowanych wysokich napięć sieci     |
| ALARM COUNT<br>OVER T. 5      |               | LICZNIK<br>ALARMÓW<br>PRZEKRO-<br>CZONA TEMP.  | Łączna liczba przypadków przekroczenia temperatury       |
| ALARM COUNT<br>DRY RUN 6      |               | LICZNIK<br>ALARMÓW<br>PRACA NA<br>SUCHO        | Łączna liczba zarejestrowanych przypadków pracy na sucho |

### 6.3.2 Tryb ręczny

W celu przełączenia na tryb ręczny nacisnąć przycisk . Dioda  jest wyłączona.

Tryb ręczny nie jest trybem stałym i aby go uruchomić, należy nacisnąć przycisk  i ciągle trzymać wciśnięty. Pompa pracuje wtedy ze swoją maksymalną częstotliwością. Po zwolnieniu przycisku pompa zwalnia bieg aż do całkowitego zatrzymania.

### 6.3.3 Tryb automatyczny

Tryb automatyczny umożliwia utrzymywanie stałego ciśnienia w instalacji zgodnie z wcześniej ustawioną wartością zadaną, niezależnie od ilości przepływu.

W celu włączenia trybu automatycznego nacisnąć przycisk . Dioda  jest włączona. Parametry robocze dla trybu automatycznego można ustawić w menu SETTINGS.

## 7 Instalacja i podłączenie elektryczne



### **NIEBEZPIECZEŃSTWO! Śmiertelne niebezpieczeństwo!**

Nieprawidłowa instalacja lub niefachowe podłączenie elektryczne mogą stwarzać śmiertelne niebezpieczeństwo. Instalację i podłączenie elektryczne mogą wykonywać tylko certyfikowani elektrycy zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami!

- Należy przestrzegać przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom.
- Przed rozpoczęciem instalacji i wykonaniem podłączenia elektrycznego należy odłączyć zasilanie napięciowe produktu/instalacji i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem!
- Odłączyć wtyczkę sieciową.

### 7.1 Instalacja

- Zainstalować Wilo ElectronicControl w miejscu suchym, dobrze wentylowanym i zabezpieczonym przed mrozem.
- Wybrać miejsce odpowiednie do wymiarów urządzenia i takie, gdzie przyłącza są dobrze dostępne z obu stron.



### **OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo powstania zakłóceń w funkcjonowaniu!**

**Zamontować Wilo ElectronicControl dokładnie w pozycji pionowej.**

Średnica rury musi być równa lub większa od średnicy Wilo ElectronicControl. Należy zapewnić całkowitą szczelność instalacji, w razie wycieku system może wpaść w stały cykl włączenia i w wyniku tego zostać uszkodzony. Montować rury i Wilo ElectronicControl bez naprężeń mechanicznych. Rury zamontować tak, aby Wilo ElectronicControl nie przenosił ciężaru rur (montaż bez naprężeń).



### **OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo uszkodzenia produktu i uszkodzeń wtórnych!**

**Nigdy nie wkładać ciał obcych do Wilo ElectronicControl (klej, środek uszczelniający, wióry...).**

Membranowy zbiornik ciśnieniowy o pojemności ok. 2 litrów (rys. 2, poz. 4) umożliwia optymalną regulację ciśnienia w instalacji. Zalecane jest ciśnienie w zbiorniku o 0,5 bar niższe od ciśnienia zadanego instalacji.

Aby zapewnić prawidłowe działanie Wilo ElectronicControls, należy za pomocą odpowiednich środków np. zainstalowanego po stronie ssącej filtra lub sitka zapobiec wnikanii ciał stałych.

### 7.2 Podłączenie elektryczne



### **NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niebezpieczeństwo porażenia prądem!**

**Podłączenie elektryczne wykonuje instalator autoryzowany przez lokalny zakład energetyczny, zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.**

#### 7.2.1 Podłączenie elektryczne Wilo ElectronicControl

Wilo ElectronicControl należy podłączyć za pomocą kabli przyłączeniowych dostarczonych przez producenta. Zlecić wymianę uszkodzonych kabli certyfikowanemu specjalście.

Rodzaj prądu i napięcie sieciowe muszą być zgodne z właściwościami Wilo ElectronicControl, patrz tabliczka znamionowa Wilo ElectronicControl.

Zaleca się zamontowanie wyłącznika różnicowo-prądowego czułego na wszystkie rodzaje prądu o prądzie wyzwajającym 30mA oraz magneto-termicznego wyłącznika ochronnego 16 A.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niebezpieczeństwo porażenia prądem!**

**Zgodnie z przepisami uziemić silnik pompy.**

### 7.2.2 Podłączenie elektryczne silnika pompy

Podłączyć Wilo ElectronicControl zgodnie ze schematem połączeń (rys. 5 i rys. 6) do skrzynki podłączeniowej pompy.

### 7.2.3 Podłączenie elektryczne zabezpieczenia przed pracą na sucho

Wilo ElectronicControl ma możliwość podłączenia styku bezpotencjałowego (przełącznika przepływu lub innego) z pomocą którego może być realizowane dodatkowe zabezpieczenie przed pracą na sucho. Podłączenie, patrz rys. 7.

## 8 Uruchomienie



**OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo dla zdrowia!**

**Wilo ElectronicControl jest testowany z wodą. W przypadku zastosowania z wodą użytkową przed użyciem należy go dokładnie przepłukać.**

Po podłączeniu zasilania elektrycznego Wilo ElectronicControl natychmiast wykonuje diagnozę własną, która trwa 10 sekund i pokazuje typ modelu oraz wersję oprogramowania. Dioda  jest włączona.

W przypadku pracy pompy w trybie ssącym, pierwsze zasysanie pompy należy wykonać ręcznie (w trybie ręcznym, patrz rozdział. 6.3.2). Podczas zasysania (patrz instrukcja obsługi pompy) pompa będzie działać ze swoją maksymalną prędkością obrotową.

Po zassaniu przez pompę można przełączyć Wilo ElectronicControl w tryb automatyczny (patrz rozdział. 6.3.3)

## 9 Konserwacja

**Tylko wykwalifikowany personel specjalistyczny jest uprawniony do wykonywania prac konserwacyjnych i naprawczych!**



**NIEBEZPIECZEŃSTWO! Śmiertelne niebezpieczeństwo!**

**Podczas prac w obrębie urządzeń elektrycznych występuje zagrożenie dla życia wskutek porażenia prądem.**

**Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i naprawczych produkt/instalację należy odłączyć od napięcia i zabezpieczyć przed włączeniem przez osoby niepowołane. Tylko wykwalifikowany elektryk/instalator może naprawiać uszkodzone kable przyłączeniowe.**

Przed okresem mrozów konieczne jest odwodnienie Wilo ElectronicControl.

Co 6 miesięcy sprawdzać prawidłowe działanie instalacji:

- ciśnienie w membranowym zbiorniku ciśnieniowym,
- prawidłowe połączenia
- prawidłowe zamykanie się zaworów i zaworów zwrotnych.



10

Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie

NIEBEZPIECZEŃSTWO! Śmiertelne niebezpieczeństwo!

Usterki mogą być usuwane tylko przez fachowy personel!

Przestrzegać zasad bezpieczeństwa z rozdziału 9!

| Usterka                  | Zachowanie Wilo ElectronicControl                                                                                             | Usuwanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E011<br>DRY RUN          | Wilo ElectronicControl uruchamia pompę co 30 minut przez okres 24 godzin. Jeżeli pompa nadal pracuje na sucho, wyłącza pompę. | <div>Sprawdzić podłączenie hydrauliczne. Zagwarantować dopływ wody i usunąć wycieki.</div> <div>Jeżeli zaprogramowane zostało wyższe ciśnienie zadane, niż pompa może dostarczyć, ElectronicControl interpretuje to jako pracę na sucho. Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować ustawienie ciśnienia zadanego.</div> |
| E021<br>OVERLOAD         | Po stwierdzeniu usterki ElectronicControl 4 razy próbuje uruchomić pompę. Po 4 nieudanych próbach pompa zostaje wyłączona.    | <div>Zapewnić, aby wirnik nie był zablokowany.</div> <div>Sprawdzić dane wprowadzone w ElectronicControl.</div> <div>Sprawdzić stan bezpiecznika (rys. 4, poz. 4)</div>                                                                                                                                               |
| E025<br>DISCONNECT MOTOR | Zasilanie napięciowe silnika jest przerwane.                                                                                  | <div>Sprawdzić uzwojenie silnika.</div> <div>Sprawdzić przewody przyłączeniowe.</div> <div>Sprawdzić stan bezpiecznika (rys. 4, poz. 4)</div>                                                                                                                                                                         |
| E040<br>P SENSOR DEFFECT | ElectronicControl wyłącza się.                                                                                                | Skontaktować się z serwisem Wilo.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| E031<br>OVER T°          | Jeżeli temperatura jest za wysoka, najpierw wyłącza się ElectronicControl, a następnie pompa.                                 | <div>Zapewnić, aby temperatura wody nie przekraczała 40 °C.</div> <div>Zapewnić, aby temperatura otoczenia nie przekraczała 50 °C.</div>                                                                                                                                                                              |



| Usterka                | Zachowanie Wilo<br>ElectronicControl                                                                                                                 | Usuwanie                                                                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E023<br>SHT CIRCUIT    | Zwarcie.<br>Po stwierdzeniu usterki<br>ElectronicControl 4 razy pró-<br>buje uruchomić pompę. Po 4<br>nieudanych próbach pompa<br>zostaje wyłączona. | Sprawdzić silnik.<br>Jeżeli problem nadal wystę-<br>puje, skontaktować się<br>z producentem.                  |
| E071<br>EEPROM         | Jeżeli ElectronicControl<br>wykryje błąd w swojej<br>wewnętrznej pamięci,<br>wyświetlony zostaje ten błąd.                                           | Contact the technical service<br>department:                                                                  |
| E005<br>HIGH VOLTAGE   | Gdy ElectronicControl stwier-<br>dzi zbyt wysokie napięcie,<br>zatrzymuje się na kilka sekund,<br>a potem włącza na nowo.                            | Sprawdzić zasilanie napię-<br>ciowe ElectronicControl.                                                        |
| E004<br>LOW VOLTAGE    | Gdy ElectronicControl stwier-<br>dzi zbyt niskie napięcie,<br>zatrzymuje się na kilka sekund,<br>a potem włącza na nowo.                             | Sprawdzić zasilanie napię-<br>ciowe ElectronicControl.                                                        |
| [PUSTY<br>WYŚWIETLACZ] |                                                                                                                                                      | Sprawdzić zasilanie napię-<br>ciowe ElectronicControl.<br><br>Sprawdzić stan bezpiecznika<br>(rys. 4, poz. 3) |

**Jeżeli nie da się usunąć zakłóceń działania, należy zwrócić się do specjalisty lub do najbliższego serwisu Wilo.**

## 11 Części zamienne

Zamawianie części zamiennych następuje za pośrednictwem lokalnych sklepów specjalistycznych i/lub serwisu Wilo.

W celu uniknięcia niepotrzebnych pytań lub błędnych zamówień proszę wraz z zamówieniem podać wszystkie dane z tabliczki znamionowej.

**Zmiany techniczne zastrzeżone!**



Local contact at  
[www.wilo.com/contact](http://www.wilo.com/contact)

Pioneering for You

WILO SE  
Wilopark 1  
D-44263 Dortmund  
Germany  
T +49(0)231 4102-0  
F +49(0)231 4102-7363  
[wilo@wilo.com](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)