

Wilo-Control EC Drain 1 x 4,0

ÄÄÄ

ÄÄ

ÄÄ • d ~ \ & ä Ä [] cæ ~ ÄÄ à • y * äÄ

ÄÄÄ

ÄÄÄÄ

ÄÄ

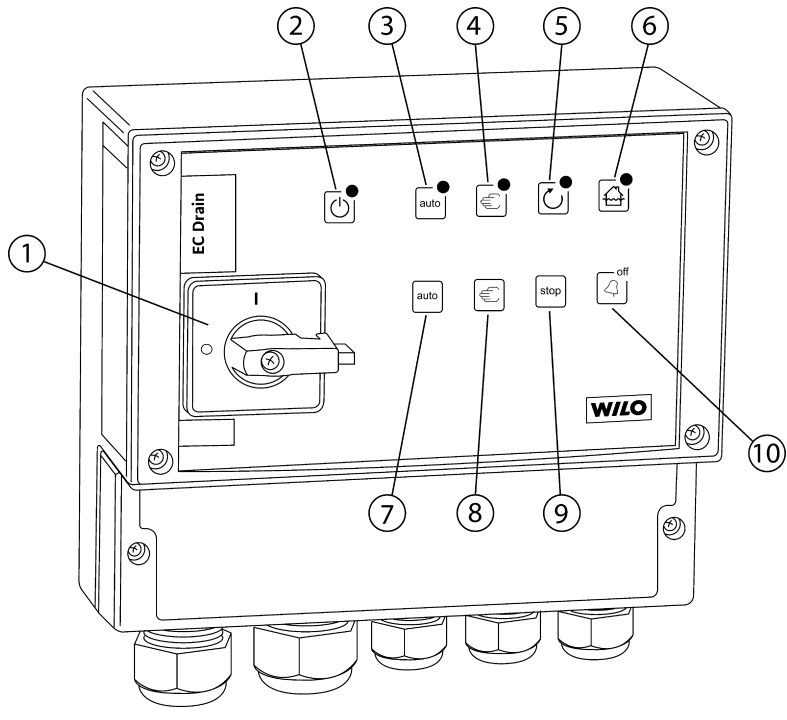


Fig. 1

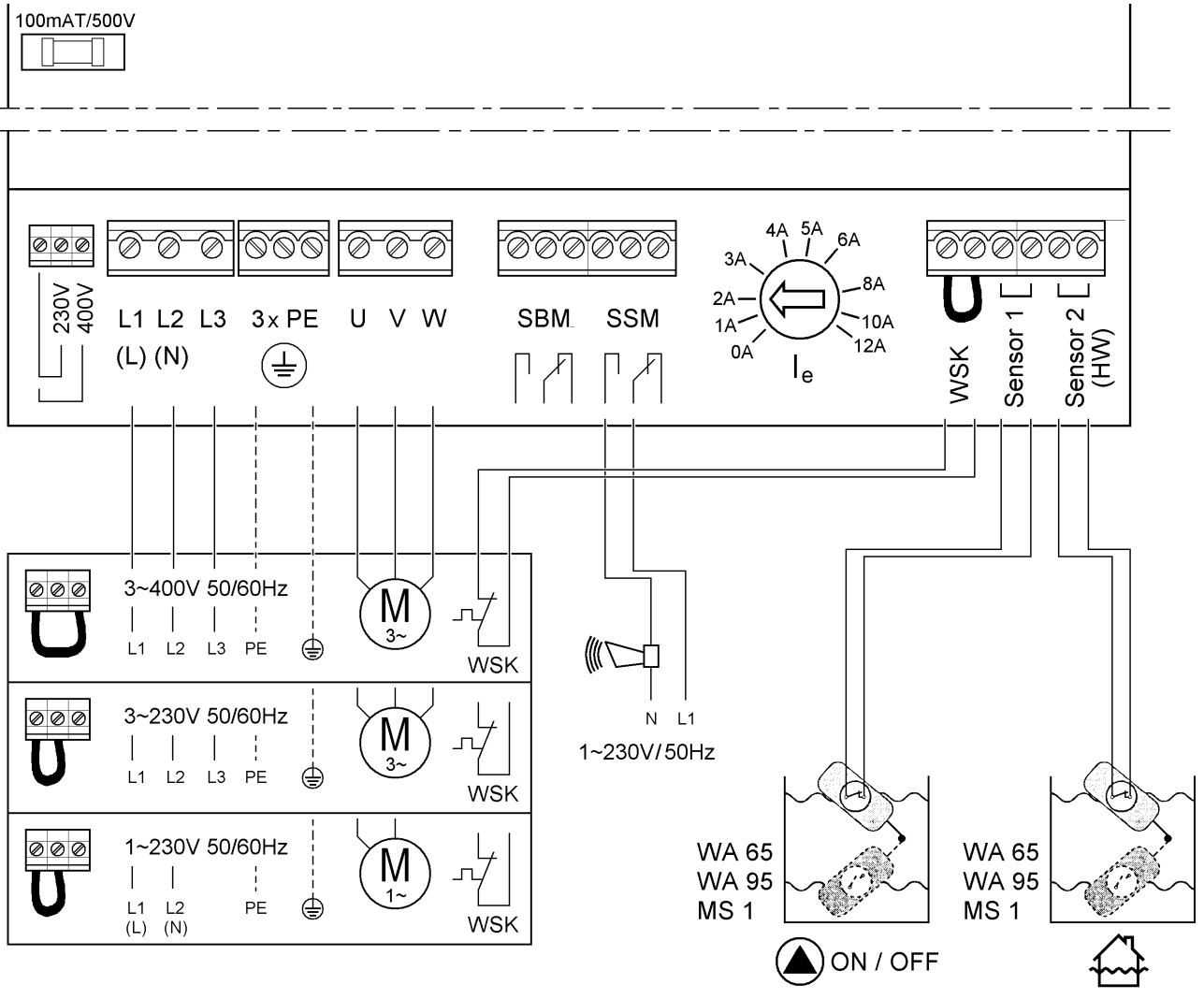


Fig. 2

1 Dane ogólne

Montaż i uruchomienie dozwolone tylko osobom wykwalifikowanym!

1.1 Zastosowanie

Urządzenie sterujące do automatycznego sterowania pojedynczymi pompami do maksymalnie $P_2=4,0$ kW

- w kompaktowych przepompowniach źcieków,
- w przepompowniach źcieków,
- sterowanie pojedynczych pomp zatapialnych.

1.2 Informacje dotyczące wyrobu

1.2.1 Podłączenie i dane elektryczne

Napięcie :	1~230V 3~230V 3~400V
Częstotliwość:	50/60 Hz
Maksymalna moc załączana:	$P_2 \leq 4$ kW
Maksymalny przepływ prądu:	12 A
Rodzaj ochrony:	IP 65
Bezpiecznik główny:	16 A, AC 3
Temperatura otoczenia:	-10 do +40°C
Styk alarmu:	Obciążenie styku maksymalnie 250 V, 1A~
Styk pracy:	Obciążenie styku maksymalnie 250 V, 1A~
Wymiary:	215mm x 220mm x 125mm (szer. x wys. x głęb.)

2 Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe zalecenia, które należy przestrzegać przy ustawieniu i pracy urządzenia. Dlatego monterzy i użytkownik powinni bezwarunkowo przeczytać tę instrukcję przed wykonaniem montażu i uruchomienia. Należy przestrzegać nie tylko ogólnych zaleceń dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszym rozdziale, lecz także specjalnie oznaczonych zaleceń zawartych w następujących rozdziałach.

2.1 Oznaczenie zaleceń w instrukcji obsługi

Zawarte w niniejszej instrukcji obsługi zalecenia odnośnie bezpieczeństwa, których nieprzestrzeganie może spowodować zagrożenia dla osób, są oznaczone ogólnym symbolem niebezpieczeństwa



Ostrzeżenia przed napięciem elektrycznym oznaczone są specjalnie przez



Przy zaleceniach odnośnie bezpieczeństwa, których nieprzestrzeganie może spowodować niewłaściwe działanie lub uszkodzenie urządzenia dodano słowo

UWAGA!

2.2 Kwalifikacje personelu

Personel wykonujący montaż musi posiadać kwalifikacje wymagane do tego rodzaju prac.

2.3 Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzegania zaleceń

Nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa może stwarzać zagrożenia dla osób oraz spowodować uszkodzenie pompy/urządzenia. Nieprzestrzeganie zaleceń może doprowadzić do utraty możliwości otrzymania odszkodowania za szkody wynikłe z pracy urządzenia.

W szczególności nieprzestrzeganie zaleceń może przykładowo spowodować:

- niewłaściwe działanie pompy/urządzenia,
- zakłócenia przebiegu konserwacji i naprawy
- zagrożenia dla osób wywołane oddziaływaniami elektrycznymi, mechanicznymi i bakteriologicznymi.
- szkody materialne.

2.4 Zalecenia dla użytkowników

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów odnośnie bezpieczeństwa pracy. Należy wykluczyć zagrożenia wynikające z zastosowania energii elektrycznej. Należy przestrzegać przepisów VDE i wymagań miejscowego zakładu energetycznego.

2.5 Zalecenia dla prac montażowych i sprawdzających

Użytkownik powinien zapewnić, aby wszystkie prace sprawdzające i montażowe były wykonywane przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia. Personel ten powinien dokładnie zapoznać się z instrukcją montażu i obsługi.

Zasadniczo wszystkie prace na pompie/urządzeniu powinny być wykonywane podczas postoju.

2.6 Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych

Zmiany w urządzeniu są możliwe dopiero po ich uzgodnieniu z producentem. Stosowanie oryginalnych części zamiennych i wyposażenia dodatkowego autoryzowanego przez producenta zwiększa bezpieczeństwo pracy. Przy stosowaniu innych części zamiennych producent nie odpowiada za wynikające z tego skutki.

2.7 Niedopuszczalne sposoby pracy

Bezpieczna praca dostarczonej pompy/urządzenia jest gwarantowana tylko przy zastosowaniach zgodnych z 1-szym rozdziałem instrukcji. Podane w katalogu/ karcie danych wartości graniczne nie mogą być w żadnym przypadku przekraczane.

3 Transport i magazynowanie

Natychmiast po dostawie sprawdzić pompę odnośnie uszkodzeń transportowych.

Jeżeli stwierdzono uszkodzenia, to należy je zgłosić spedytorowi w terminach określonych przepisami.

UWAGA! Urządzenie sterujące należy zabezpieczyć przed wilgocią i mechanicznymi uszkodzeniami w wyniku uderzeń. Urządzenie nie może zostać poddane poddane temperaturze poniżej -10°C i powyżej +40°C.

4 Opis wyrobu i wyposażenie

4.1 Strona frontowa urządzenia sterującego (Ilustracja 1)

Za pomocą urządzenia sterującego EC Drain 1x4,0 dokonywane jest automatyczne sterowanie pompą. Na stronie frontowej urządzenia sterującego znajdują się następujące przełączniki, przyciski oraz wskazania:

- **Przełącznik** główny 3-biegunowy (Poz.1)

0 → WYŁ.

I → WŁ.

- **Przycisk**

Obsługa automatyczna (Poz.7)

Za pomocą przycisku urządzenie sterujące jest przełączane na pracę automatyczną.

Zielona LED - obsługa automatyczna - (Poz. 3) jest włączona na stałe i sygnalizuje gotowość do pracy.

W ramach obsługi automatycznej sterowanie pompą uzależnione jest od sygnału z

wyłącznika pływakowego. W przypadku przestoju wyłącznika pływakowego (wyposażenie dodatkowe) „Pompa Wł./WYŁ.” następuje przymusowe włączenie pompy poprzez wyłącznik pływakowy „Alarm wysokiego poziomu”. Uruchamiany jest optyczny i akustyczny komunikat alarmowy, a kontakt zbiorczej sygnalizacji awarii (SSM) jest aktywny.

W ramach automatycznej obsługi aktywne są wszystkie funkcje zabezpieczeń jak również elektroniczna osłona silnika oraz kontrola WSK w pompie. Uwaga: W rodzaju pracy "Wysoki poziom" funkcje te nie są aktywne.

UWAGA! Po każdym odłączeniu lub przerwaniu zasilania sieciowego urządzenie przełączające powraca w trybie automatycznym po upływie ustalonego czasu 2s. do pracy automatycznej. W celu ochrony urządzenia przed zalaniem zawsze włączony jest alarm wysokiej wody, który powoduje przymusowe włączenie pompy po osiągnięciu określonego poziomu wody. W przypadku uruchomienia alarmu wysokiej wody konieczne jest sprawdzenie rodzaju pracy urządzenia. Gdy obsługa automatyczna jest wyłączona, możliwa jest jej aktywacja za pomocą przycisku.

Obsługa ręczna (Poz.8)

Poprzez przycisk obsługi ręcznej następuje włączenie pompy niezależnie od sygnału włącznika pływakowego ze wszystkimi funkcjami zabezpieczającymi, takimi jak zabezpieczenie silnika i kontrola WSK. **Włączona jest zielona LED – obsługa ręczna – (Poz. 4).** Funkcja ta jest przeznaczona do uruchamiania urządzenia lub do trybu testowego. Obsługa ręczna działa tak długo jak włączony jest przycisk.

Wyłączenie /STOP (Poz.9)

Poprzez wciśnięcie przycisku wyłączenie/stop wyłączana jest obsługa automatyczna. Jednocześnie możliwe jest usunięcie wyświetlonego błędu. Gaśnie dioda LED (Poz. 6).

Po usunięciu błędu konieczne jest ponowne uruchomienie obsługi automatycznej poprzez krótkie wciśnięcie przycisku: obsługa automatyczna.

Buczek WYŁ. (Poz.10)

Po wystąpieniu błędu zintegrowany buczek wydaje akustyczny sygnał. Sygnał ten może zostać wyłączony poprzez wciśnięcie przycisku. Po usunięciu błędu i potwierdzeniu komunikatu błędu, funkcja buczka jest znowu gotowa do działania.

• Wyswietlanie:

Gotowy do działania (Poz.2)

świeci na zielono, gdy urządzenie sterujące jest włączone oraz istnieje napięcie sterownicze.

Obsługa automatyczna (Poz.3)

świeci na zielono, jeśli wybrana jest opcja obsługi automatycznej.

Obsługa ręczna (Poz.4)

świeci na zielono, jeśli wybrana jest opcja obsługi ręcznej.

Obsługa pompy (Poz.5):

świeci na zielono, jeśli pompa jest włączona.

Zakłócenie/Wysoki poziom (Poz.6):

świeci na czerwono, jeśli wystąpiło zakłócenie w urządzeniu sterującym lub jeśli został uruchomiony alarm wysokiego poziomu.

4.2 Funkcje urządzenia sterującego (Ilustracja 2)

- **Wewnętrzne zabezpieczenie silnika:** Do zabezpieczenia przed przeciążeniem silnika konieczne jest ustawienie w potencjometrze P1 (I_e) 0–12A) wyzwalacza nadmiarowo-prądowego. Ustawienie powinno wynosić około 20ą ponad prąd znamionowy pompy/silnika.
- **Zewnętrzne zabezpieczenie silnika WSK:** Jeżeli silnik zabezpieczony jest przez zestyk ochronny temperatury uzwojenia (WSK), to musi być on podłączony do zacisków WSK. W przypadku silników bez WSK należy dołączyć odpowiednie czujniki w uzwojeniu.
- Alarm wysokiej wody: Aby możliwe było uruchomienie alarmu wysokiej wody, konieczne jest podłączenie włącznika pływakowego (wyposażenie) do zacisków „Sensor 2”. W przypadku uruchomienia włącznika pływakowego włącza się optyczny i akustyczny komunikat, jak również przymusowe włączenie pompy.

UWAGA! W przypadku przymusowego włączenia pompy działa ona bez ochrony silnika.

4.3 Zakres dostawy

Urządzenie sterujące EC Drain (ze zintegrowanym buczkiem)
Montaż i instrukcja obsługi

5 Ustawienie/montaż

5.1 Montaż

Urządzenie sterujące może zostać umocowane na ścianie za pomocą kołków i śrub (3 sztuki, \varnothing 4 mm) lub przytwierdzone na szynie montażowej.

5.2 Podłączenie elektryczne (Ilustracja 2)



Podłączenie elektryczne musi zostać wykonane przez elektryka posiadającego uprawnienia z krajowego przedsiębiorstwa zaopatrującego w energię (EVU) zgodnie z obowiązującymi krajowymi przepisami (np. w Niemczech przepisy VDE).

- Formą sieci, rodzaj prądu i napięcie sieci zasilającej muszą odpowiadać danym na tabliczce znamionowej odnoszącym się do dołączonej pompy/silnika.
- Konieczne jest przestrzeganie zabezpieczenia ze strony sieci (maksymalnie 16 A, bezwładnościowo) jak również bezpiecznika różnicowego zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- Końcówki kabli łączących pompę i sieć powinny zostać doprowadzone przez połączenie gwintowe kabli oraz wejścia dla kabli i podłączone zgodnie z oznaczeniem na listwie zaciskowej.

- Pompa/urządzenie musi być uziemione zgodnie z przepisami

- Kabel podłączenia sieciowego dla prądu trójfazowego (DM): $4 \times 2,5 \text{ mm}^2$, dla prądu jednofazowego (EM): $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$,

- Listwa zaciskowa powinna być została podłączona w następujący sposób:

(L), (N), PE:

Podłączenie sieciowe 1~230 V,

Zaciski dla wyboru napięcia powinny zostać połączone zgodnie ze wskazówką „230V” na układzie scalonym

L1, L2, L3, PE:

Podłączenie sieciowe 3~400 V,

Zaciski dla wyboru napięcia powinny zostać połączone zgodnie ze wskazówką „400V” na układzie scalonym (ustawienie fabryczne),

L1, L2, L3, PE:

Podłączenie sieciowe 3~230 V (nie występuje w Polsce),

Zaciski dla wyboru napięcia powinny zostać połączone zgodnie ze wskazówką „230V” na układzie scalonym

U, V, PE:

Prąd jednofazowy – podłączenie Pompa/Silnik

U, V, W, PE:

Prąd trójfazowy – podłączenie Pompa/Silnik

SBM:

Podłączenie dla zewnętrznej sygnalizacji pracy, styk bezpotencjałowy, maksymalne obciążenie styku 250 V~, 1A. Gdy silnik jest uruchomiony, zestyk zostaje zamknięty.

SSM:

Podłączenie dla zewnętrznej sygnalizacji awarii, przetwornik bezpotencjałowy, maksymalne obciążenie kontaktu 250 V~, 1A, np. w celu dołączenia buczka.

Sensor 1:

Podłączenie dla włącznika pływakowego (np. WA65, WA95, MS1) w celu włączania lub wyłączania pompy.

Sensor 2 (HW)

Podłączenie dla włącznika pływakowego (np. WA65, WA95, MS1) w celu sygnalizacji maksymalnego poziomu wody i włączania pompy.

WSK:

Podłączenie dla ochrony silnika WSK (Zestyk ochronny temperatury uzwojenia).

- Zgodnie z DIN EN /IEC 61000-3-11 (por. tabelę) urządzenie sterujące i pompa dostarcza moc znamionową KW (kolumna 1) i pracuje z zasilaniem o impedancji Z_{maks} na złączach linii wynoszącej maks.... Ohm (Kolumna 2) przy maksymalnej liczbie przetwórczeń (kolumna 3).

Jeżeli impedancja zasilania i ilość przetwórczeń na godzinę przekroczą wartości wymienione w tabeli 1, urządzenie sterujące wraz z pompą może doprowadzić do przejściowych spadków napięcia, zakłócających wahań napięcia, lub „migania”, z powodu niekorzystnych warunków dostawy energii elektrycznej.

Z tego powodu należy podjąć środki, aby urządzenie sterujące z pompą mogło właściwie funkcjonować z tym podłączeniem; stosowne informacje są do nabycia u miejscowego dostawcy energii elektrycznej i u producenta pompy.

	Wydajność (Kolumna 1)	Impedancja zasilania (Kolumna 2)	Ilość przełączeń na godzinę (Kolumna 3)
3 ~ 400 V 2 -biegunowo	2,2 KW	0,2788	6
	3,0 KW	0,2000	6
	4,0 KW	0,1559	6
	2,2 KW	0,2126	24
	3,0 KW	0,1292	24
	4,0 KW	0,0889	24
3 ~ 400 V 4 -biegunowo	3,0 KW	0,2090	6
	4,0 KW	0,1480	6
	2,2 KW	0,2330	24
	3,0 KW	0,1380	24
	4,0 KW	0,0830	24
1 ~ 230 V 2 -biegunowo	1,5 KW	0,4180	6
	2,2 KW	0,2790	6
	1,5 KW	0,3020	24
	2,2 KW	0,1650	24

Tabela 1

6 Uruchomienie

Przed uruchomieniem pompy z urządzeniem sterującym EC Drain należy sprawdzić wszystkie ustawienia, takie jak: wybór napięcia, ustawienia prądu znamionowego.

- Kontrola kierunku obrotu (brak wyświetlania przez urządzenie sterujące – wykonanie tylko w przypadku (3~):
W przypadku błędnego kierunku obrotu należy zamienić wzajemnie dwie fazy.

7 Konserwacja



Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych lub napraw należy odłączyć wszystkie bieguny zasilania pompy i zabezpieczyć ją przed ponownym włączeniem przez niepowołaną osobę.

W przypadku korzystania urządzenia sterującego w urządzeniach ściekowych konserwacja według EN 12056-4 może być przeprowadzona tylko przez wykwalifikowany personel. Odstępy czasowe pomiędzy konserwacjami nie mogą być większe niż:

- Co kwartał w przypadku zakładów,
- Co pół roku w przypadku urządzeń w domach wielorodzinnych,
- Co rok w przypadku urządzeń w domach jednorodzinnych,
- Konieczne jest przeprowadzenie wizualnej kontroli części elektrycznych.
- Użytkownik musi pilnować, aby wszystkie prace inspekcyjne i montażowe były przeprowadzane przez autoryzowany i wykwalifikowany personel, który zapoznał się dokładnie z instrukcją.
- Przygotowanie planu konserwacji pozwala na ograniczenie do minimum nakładów związanych z konserwacją i drogimi naprawami oraz zapewnia pracę instalacji przebiegającą bez zakłóceń. Serwis firmy WILO jest do dyspozycji odnośnie prowadzenia prac związanych z uruchomieniem i konserwacją.

8 Zakłócenia, przyczyny i usuwanie

Nr	Usterka	Sygnal	Występuje błąd	Błąd już nie występuje	Przyczyna/Usuwanie
1	Styk zabezpieczenia termicznego temperatury uzwojenia (WSK) – wywołanie	LED Gotowy do działania (Poz. 2)	Wł.	Wł.	Został uruchomiony WSK lub brak jest zacisku na stykach WSK. Należy skontrolować pompę i okablowanie. Po usunięciu błędu należy ponownie ustawić wyświetlanie LED za pomocą przycisku „wyłączanie/stop” (poz. 9). Za pomocą przycisku „Obsługa automatyczna” (Poz. 7) ponownie uruchamiane jest urządzenie.
		LED Obsługa pompy (Poz.5)	WYł.	Wł./WYł.	
		LED Usterka/Wysoka woda (Poz.6)	MIGANIE	MIGANIE	
		Buczek	Wł.	WYł.	
		Kontakt SSM	Wł.	Wł.	
2	Zadziałał wyzwalacz nadmiarowo-prądowy	LED Gotowy do działania (Poz. 2)	Wł.	Błąd musi zostać potwierdzony ręcznie (Przycisk wyłączenie/stop)	Został uruchomiony wyzwalacz nadmiarowo-prądowy. Należy sprawdzić pompę i ustawienie potencjometru. Po usunięciu błędu należy ponownie ustawić wyświetlanie LED za pomocą przycisku „wyłączanie/stop” (poz. 9). Za pomocą przycisku „Obsługa automatyczna” (Poz. 7) urządzenie jest ponownie uruchamiane.
		LED Obsługa pompy (Poz.5)	MIGANIE		
		LED Usterka/Wysoka woda (Poz.6)	MIGANIE		
		Buczek	Wł.		
		Kontakt SSM	Wł.		
3	Alarm wysokiej wody	LED Gotowy do działania (Poz. 2)	Wł.	Wł.	Alarm wysokiej wody Należy sprawdzić urządzenie lub pompę Po usunięciu błędu należy ponownie ustawić wyświetlanie LED za pomocą przycisku „wyłączanie/stop” (poz. 9). Za pomocą przycisku „Obsługa automatyczna” (Poz. 7) urządzenie jest ponownie uruchamiane.
		LED Obsługa pompy (Poz.5)	Wł.	Wł./WYł.	
		LED Usterka/Wysoka woda (Poz.6)	Wł.	Wł.	
		Buczek	Wł.	WYł.	
		Kontakt SSM	Wł.	Wł.	

WYł. LED lub buczek stale wyłączony

Wł. LED lub buczek stale włączony

Wł./WYł. LED w zależności od zapotrzebowania na działanie pompy wł.lub wył.

MIGANIE: LED lub buczek zmieniają się z częstotliwością około 1Hz

SSM: Aktywny w przypadku każdego zakłócenia lub alarmu wysokiej wody.

Jeśli zakłócenia nie udaje się usunąć, proszę zwrócić się do najbliższego serwisu lub do działu obsługi klienta firmy WILO.

D **EG – Konformitätserklärung**
GB **EC – Declaration of conformity**
F **Déclaration de conformité CEE**

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **EC-Drain**

Herewith, we declare that this product:

Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

in its delivered state complies with the following relevant provisions:

est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie
Electromagnetic compatability – directive
Compatibilité électromagnétique- directive

89/336/EWG

i.d.F./ as amended/ avec les amendements suivants:

91/263/EWG

92/31/EWG

93/68/EWG

Niederspannungsrichtlinie
Low voltage directive
Direction basse-tension

73/23/EWG

i.d.F./ as amended/ avec les amendements suivants :

93/68/EWG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

Applied harmonized standards, in particular:

Normes harmonisées, notamment:

EN 60204-1,

EN 60730-1,

EN 61000-6-2,

EN 61000-6-3.

Dortmund, 08. 04. 2005

i. V. 

Erwin Prieß
Quality Manager



WILO AG

Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund

<p>NL EG-verklaring van overeenstemming</p> <p>Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:</p> <p>EG-richtlijnen betreffende machines 98/37/EG</p> <p>Elektromagnetische compatibiliteit 89/336/EEG als vervolg op 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>EG-laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG als vervolg op 93/68/EEG</p> <p>Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: ¹⁾</p>	<p>I Dichiarazione di conformità CE</p> <p>Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:</p> <p>Direttiva macchine 98/37/CE</p> <p>Compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE e seguenti modifiche 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Direttiva bassa tensione 73/23/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE</p> <p>Norme armonizzate applicate, in particolare: ¹⁾</p>	<p>E Declaración de conformidad CE</p> <p>Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:</p> <p>Directiva sobre máquinas 98/37/CE</p> <p>Directiva sobre compatibilidad electromagnética 89/336/CEE modificada por 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Directiva sobre equipos de baja tensión 73/23/CEE modificada por 93/68/CEE</p> <p>Normas armonizadas adoptadas, especialmente: ¹⁾</p>
<p>P Declaração de Conformidade CE</p> <p>Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:</p> <p>Directivas CEE relativas a máquinas 98/37/CE</p> <p>Compatibilidade electromagnética 89/336/CEE com os aditamentos seguintes 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Directiva de baixa voltagem 73/23/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/CEE</p> <p>Normas harmonizadas aplicadas, especialmente: ¹⁾</p>	<p>S CE- försäkran</p> <p>Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:</p> <p>EG-Maskindirektiv 98/37/EG</p> <p>EG-Elektromagnetisk kompatibilitet - riktlinje 89/336/EWG med följande ändringar 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>EG-Lågspänningsdirektiv 73/23/EWG med följande ändringar 93/68/EWG</p> <p>Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: ¹⁾</p>	<p>N EU-Overensstemmelseserklæring</p> <p>Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:</p> <p>EG-Maskindirektiv 98/37/EG</p> <p>EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EWG med senere tilføyelser: 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>EG-Lavspenningsdirektiv 73/23/EWG med senere tilføyelser: 93/68/EWG</p> <p>Anvendte harmoniserte standarder, særlig: ¹⁾</p>
<p>FIN CE-standardinmukaisuuseloste</p> <p>Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:</p> <p>EU-konedirektiivit: 98/37/EG</p> <p>Sähkömagneettinen soveltuvuus 89/336/EWG seuraavien täsmennyksien 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Matalajännite direktiivit: 73/23/EWG seuraavien täsmennyksien 93/68/EWG</p> <p>Käytetyt yhteensovitettut standardit, erityisesti: ¹⁾</p>	<p>DK EF-overensstemmelseserklæring</p> <p>Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:</p> <p>EU-maskindirektiver 89/392EWG, følgende 98/37/EG</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet: 89/336/EWG, følgende 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Lavvolts-direktiv 73/23/EWG følgende 93/68/EWG</p> <p>Anvendte harmoniserede standarder, særligt: ¹⁾</p>	<p>H EK. Azonossági nyilatkozat</p> <p>Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés az alábbiaknak megfelel:</p> <p>EK Irányelvek gépekhez: 98/37/EG</p> <p>Elektromágneses zavarás/tűrés: 89/336/EWG és az azt kiváltó 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Kisfeszültségű berendezések irány-Elve: 73/23/EWG és az azt kiváltó 93/68/EWG</p> <p>Felhasznált harmonizált szabványok, különösen: ¹⁾</p>
<p>CZ Prohlášení o shodě EU</p> <p>Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:</p> <p>Směrnice EU – strojní zařízení 98/37/EG</p> <p>Směrnice EU – EMV 89/336/EWG ve sledu 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Směrnice EU – nízké napětí 73/23/EWG ve sledu 93/68/EWG</p> <p>Použití harmonizačních normy, zejména: ¹⁾</p>	<p>PL Deklaracja Zgodności CE</p> <p>Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:</p> <p>CE – dyrektywa dla przemysłu maszynowego 98/37/EG</p> <p>Odpowiedność elektromagnetyczna 89/336/EWG ze zmianą 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Normie niskich napięć 73/23/EWG ze zmianą 93/68/EWG</p> <p>Wyroby są zgodne ze szczegółowymi normami zharmonizowanymi: ¹⁾</p>	<p>RUS Декларация о соответствии Европейским нормам</p> <p>Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:</p> <p>Директивы ЕС в отношении машин 98/37/EG</p> <p>Электромагнитная устойчивость 89/336/EWG с поправками 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Директивы по низковольтному напряжению 73/23/EWG с поправками 93/68/EWG</p> <p>Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности : ¹⁾</p>
<p>GR Δήλωση προσαρμογής στις προδιαγραφές της Ε.Ε. (Ευρωπαϊκής Ένωσης)</p> <p>Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις :</p> <p>Οδηγίες EG σχετικά με μηχανήματα 98/37/EG</p> <p>Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EG- 89/336/EWG όπως τροποποιήθηκε 91/263/EWG 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Οδηγία χαμηλής τάσης EG-73/23/EWG όπως τροποποιήθηκε 93/68/EWG</p> <p>Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: ¹⁾</p>	<p>TR EC Uygunluk Teyid Belgesi</p> <p>Bu cihazın teslim edildiği şekilde aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:</p> <p>AB-Makina Standartları 98/37/EG</p> <p>Elektromanyetik Uyumluluk 89/336/EWG ve takip eden, 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Alçak gerilim direktifi 73/23/EWG ve takip eden, 93/68/EWG</p> <p>Kısmen kullanılan standartlar: ¹⁾</p>	<p>1) EN 60204-1, EN 60730-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3.</p>

i. V. Erwin Prieß

Erwin Prieß
Quality Manager



WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund



Wilo Polska Sp. z o.o., Al. Krakowska 38, Janki, 05-090 Raszyn
tel: 022 702 61 61, fax: 022 702 61 00,
infolinia: 0 801 369 456 (czyli 0 801 DO WILO)
www.wilo.pl, wilo@wilo.pl