

Wilo-ElectronicControl



uk Інструкція з монтажу та експлуатації

Fig. 1:

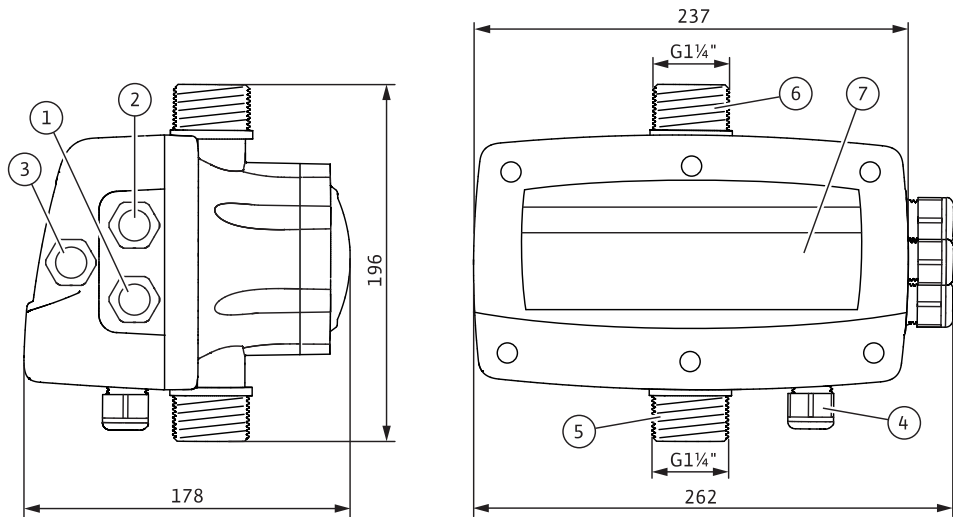


Fig. 2:

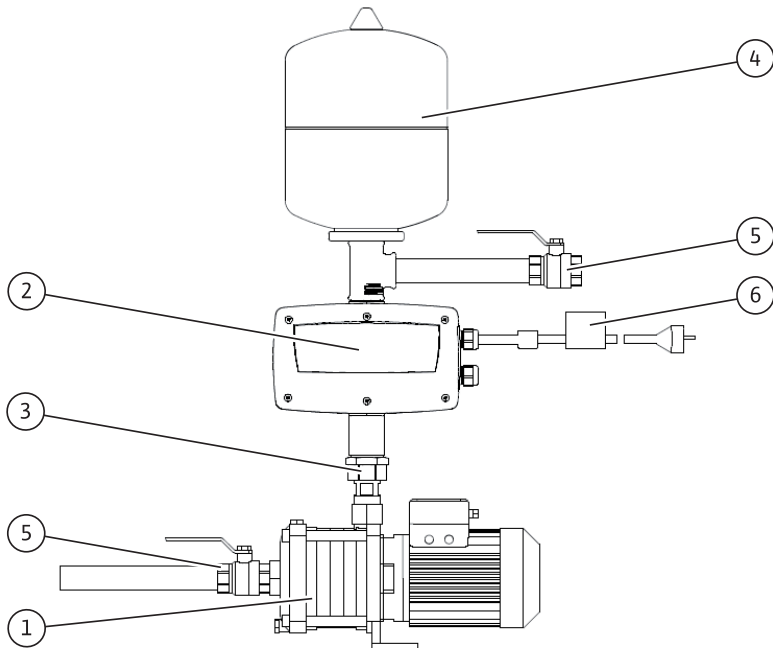


Fig. 3:



Fig. 4:

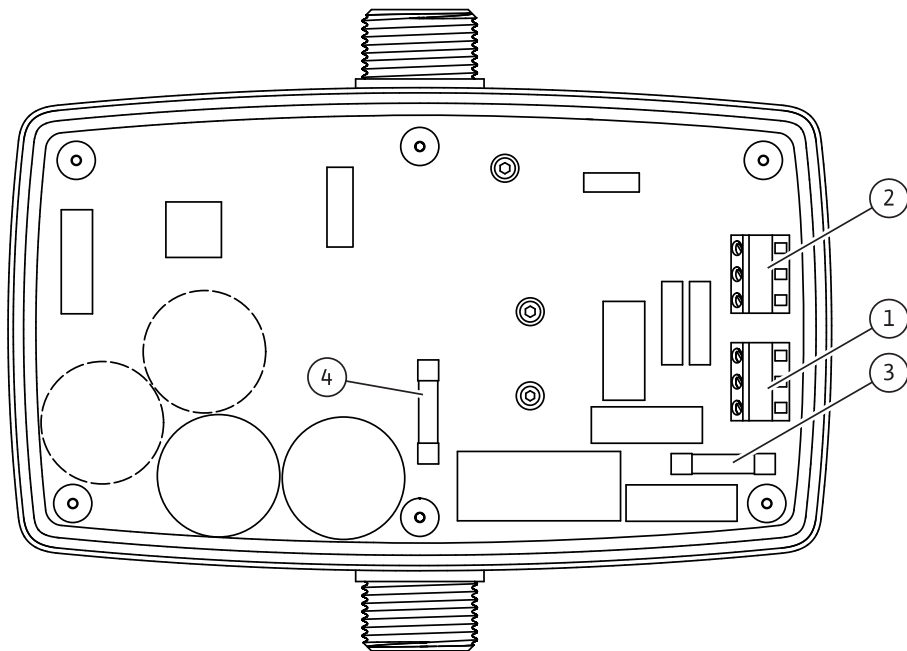


Fig. 5:

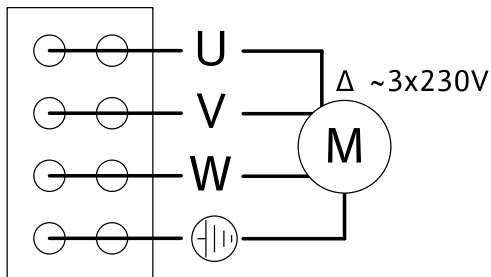


Fig. 6:

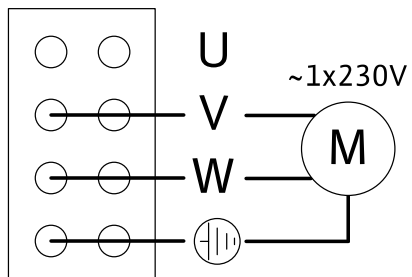
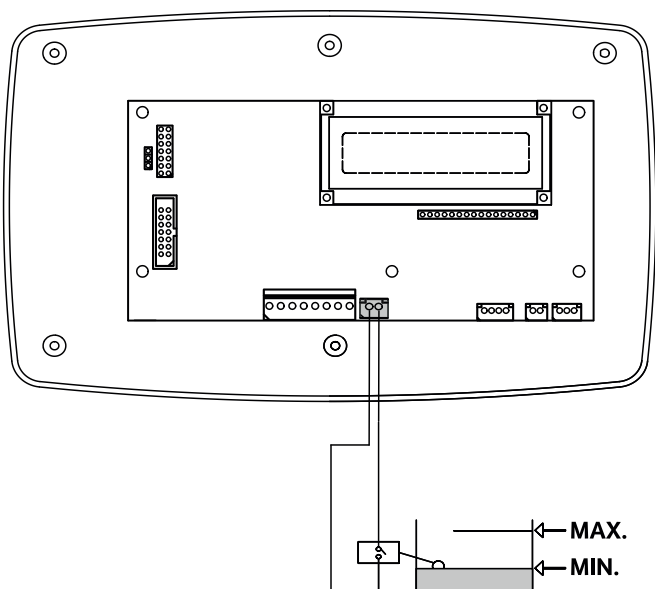


Fig. 7:



1 Загальні положення

Про цей документ

Мовою оригінальної інструкції з експлуатації є французька.

Усі інші мови цієї інструкції є перекладами оригінальної інструкції з експлуатації.

Інструкція з монтажу та експлуатації є складовою частиною виробу. Її потрібно завжди тримати поруч із виробом. Точне дотримання цієї інструкції є передумовою для використання виробу згідно з призначенням та його правильного обслуговування.

Інструкція з монтажу та експлуатації відповідає виконанню виробу та покладеним в основу нормам техніки безпеки, чинним на момент її друку.

Декларація про відповідність нормам ЄС

Копія декларації про відповідність нормам ЄС є складовою частиною цієї інструкції з монтажу та експлуатації. У разі внесення не погоджених з нами змін у вказані в цій декларації варіанти конструкції декларація втрачає законну силу.

2 Заходи безпеки

Ця інструкція з експлуатації містить основні вказівки, яких необхідно дотримуватися при монтажі і експлуатації. Саме тому цю інструкцію з монтажу та експлуатації слід обов'язково прочитати монтеру та вповноваженому керуючому перед монтажем та введенням у експлуатацію.

Дотримуйтеся не лише загальних правил техніки безпеки, зазначених у цьому головному пункті «Заходи безпеки», а й спеціальних правил техніки безпеки, що додаються в наступних головних пунктах під символами небезпеки.

2.1 Позначення вказівок у інструкції з експлуатації

Символи

Загальний символ небезпеки



Небезпека через електричну напругу



ВКАЗІВКА:



Сигнальні слова

НЕБЕЗПЕКА!

Дуже небезпечна ситуація.

Нехтування призводить до смерті або надважких травм.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Користувач може зазнати (важких) травм. Символ «Попередження» означає, що може бути завдана (значна) шкода здоров'ю в разі ігнорування вказівки.

ОБЕРЕЖНО!

Існує небезпека пошкодження виробу/установки. Символ «Обережно» означає, що виріб може бути пошкоджено внаслідок недотримання вказівки.

ВКАЗІВКА:

Корисна вказівка щодо використання виробу. Вона звертає увагу користувача на можливі труднощі.

2.2 Кваліфікація персоналу

Персонал для виконання монтажу повинен мати відповідну кваліфікацію для виконання цих робіт.

2.3 Небезпека під час недотримання правил техніки безпеки

Недотримання правил техніки безпеки може, як наслідок, становити небезпеку для людей і виробу/установки. Недотримання правил техніки безпеки може призвести до втрати права на висування вимог щодо відшкодування збитків.

Зокрема, нехтування може загрожувати, наприклад, такими наслідками:

- відмова важливих функцій виробу/установки;
- порушення процесу технічного обслуговування та ремонту;
- загроза для людей через електричні, механічні та бактеріологічні впливи;
- матеріальні збитки.

2.4 Правила техніки безпеки для користувача

Слід дотримуватися наявних приписів щодо попередження нещасних випадків.

Треба запобігати загрозі ураження електричним струмом. Слід дотримуватися місцевих або загальних приписів (наприклад, IEC, VDE тощо), а також інструкцій місцевих енергетичних компаній.

Цей прилад не призначений для експлуатації особами (зокрема дітьми) з обмеженими фізичними, сенсорними чи психічними можливостями або такими, що не мають достатнього досвіду та/чи знань, за винятком випадків, коли вони перебувають під наглядом особи, відповідальної за заходи безпеки щодо цих осіб, чи отримали від неї вказівки, як саме експлуатується прилад.

За дітьми потрібно наглядати, щоб переконатися в тому, що вони не граються з пристроєм.

2.5 Правила техніки безпеки під час перевірки та монтажу

Керуючий повинен забезпечити виконання усіх оглядових та монтажних робіт авторизованим та кваліфікованим персоналом, який був би детально ознайомлений з інструкцією з експлуатації після її вивчення.

Роботи на виробі/установці дозволяється виконувати тільки в зупиненому стані. Обов'язково дотримуватися описаного в інструкції з монтажу та експлуатації порядку дій для повної зупинки виробу/установки.

2.6 Самовільна видозміна конструкції та виготовлення запасних частин

Внесення змін у конструкцію виробу допускається тільки за згодою виробника. Використання оригінальних запасних частин та авторизованого виробником додаткового приладдя слугує забезпеченню заходів безпеки. Використання інших запчастин звільняє виробника від відповідальності за можливі наслідки.

2.7 Заборонені методи експлуатації

Експлуатаційну безпеку постаченого обладнання гарантує лише його використання за призначенням відповідно до розділу 4 інструкції з експлуатації. Граничні значення, наведені в каталозі/технічному паспорті, у жодному разі не повинні бути перевищені або не досягнуті.

3 Транспортування та тимчасове зберігання

Виріб постачається в картонній коробці, у якій він захищений від вологи та пилу. Після одержання установки використання дощової води відразу перевірити її на предмет транспортних пошкоджень. У разі виявлення транспортних пошкоджень вжити необхідних заходів у відповідні терміни, повідомивши транспортну компанію!



ОБЕРЕЖНО! Небезпека матеріальних збитків!

Якщо Wilo–ElectronicControl встановлений на насосі, не піднімати та не рухати весь блок, тримаючи його за Wilo–ElectronicControl.



ОБЕРЕЖНО! Небезпека пошкодження виробу!

Якщо виріб має встановлюватися пізніше, місце його тимчасового зберігання має бути сухим і захищеним від шкідливого зовнішнього впливу (як-от вологості, морозу тощо).

4 Використання за призначенням

Wilo–ElectronicControl — це частотний перетворювач для регулювання числа обертів насосів, що перекачують неагресивну чисту воду без зважених часток.

5 Дані про виріб

5.1 Типовий код

Приклад: ElectronicControl MT6	
ElectronicControl	Тип пристрою; автоматика з частотним перетворювачем
M	Під'єднання ElectronicControl до мережі; 1~230 В, 50/60 Гц
T	Під'єднання насоса до мережі • T = 3~230 В • M = 1~230 В
6	Максимальний споживаний струм в А

5.2 Технічні характеристики

Максимальний робочий тиск	15 бар
Діапазон налаштування	від 0,5 до 12 бар
Максимальна подача	15 м ³ /год
Максимальна температура води	+40 °С
Мінімальна температура води	0 °С
Максимальна температура навколишнього середовища	+50 °С
Під'єднання до мережі	1~230 В, 50/60 Гц
Захист від перевантаження за струмом	+20 % від максимального споживаного струму протягом 10 с
Клас захисту	IP55
Головний запобіжник для ElectronicControls (Fig. 4, поз. 3)	I: 20 А, тип: gG; U: 500 В зм. струму; потужність роз'єднання I ₁ : 120 кА; розмір: 10 × 38 мм
Запобіжник двигуна (Fig. 4, поз. 4)	I: 20 А, тип: надшвидкий; U: 690 В зм. струму; потужність роз'єднання I ₁ : 120 кА; розмір: 10 × 38 мм

5.3 Комплект постачання

- Wilo–ElectronicControl, з попередньо під'єднаним кабелем (Fig. 2, поз. 2)
- Кабель електроживлення зі штекером і EMV-фільтром (2 м) (Fig. 2, поз. 6)
- Інструкція з монтажу та експлуатації

5.4 Додаткове приладдя

5.4.1 Необхідне додаткове приладдя

- Мембранний напірний бак загальним об'ємом 2 л для встановлення з напірної сторони за Wilo–ElectronicControl (Fig. 2, поз. 4)

5.4.2 Опціональне додаткове приладдя

- Реле потоку як захист від сухого ходу

- Запірний клапан
- Зворотній клапан для встановлення зі всмоктуючої сторони, безпосередньо перед Wilo-ElectronicControl (Fig. 2, поз. 3)

6 Опис та функціонування

6.1 Опис

6.1.1 Опис ElectronicControls (Fig. 1)


Поз.	Опис компонентів
01	Кабельний ввід; під'єднання Wilo-ElectronicControl до мережі
02	Кабельний ввід; джерело живлення насоса
03	Кабельний ввід; під'єднання пристрою захисту від сухого ходу (опціонально)
04	Кабельний ввід; опціональне послідовне з'єднання
05	Під'єднання зі всмоктувальної сторони
06	Під'єднання з напірної сторони
07	Панель керування

6.1.2 Опис установки (Fig. 2)

Поз.	Опис компонентів
01	Насос
02	Wilo-ElectronicControl
03	Зворотній клапан
04	Мембранний напірний бак
05	Запірні клапани
06	Штекер з EMV-фільтром

6.1.3 Панель керування (Fig. 3)

	Ручний режим	Зелений світлодіод		Інвертор УВІМК.
	Режим роботи Ручний/автоматичний	Червоний світлодіод		Блимає: поточна помилка Світиться постійно: кінцева помилка
	Меню	Жовтий світлодіод		Насос працює
	Enter	Зелений світлодіод		УВІМК.: автоматичний режим ВІМК.: ручний режим

	Збільшити значення		
	Зменшити значення		

6.1.4 Опис плати (Fig. 4)

Поз.	Опис компонентів
01	Клеми під'єднання ElectronicControl до мережі
02	З'єднувальні клеми двигуна
03	Головний запобіжник для ElectronicControl (I: 20 А, тип: gG; U: 500 В зм. струму; потужність роз'єднання I1: 120 кА; розмір: 10 x 38 мм)
04	Запобіжник двигуна (I: 20 А, тип: gG; U: 500 В зм. струму; потужність роз'єднання I1: 120 кА; розмір: 10 x 38 мм)

6.2 Функціонування виробу

Wilo-ElectronicControl містить електронний блок керування та частотний перетворювач.

Електронний блок керування дає змогу підтримувати заздалегідь встановлене задане значення тиску всередині установки (автоматичний режим роботи), незалежно від подачі, і завдяки цьому мінімізувати споживану потужність. Тиск залишається постійним і дорівнює заздалегідь встановленому заданому значенню.



У ручному режимі насос можна випробувати з його максимальним числом обертів.

В автоматичному режимі Wilo-ElectronicControl запускає насос, якщо тиск в установці (P ФАКТ) нижче заданого тиску (P ЗАДАНЕ) на величину більшу, ніж встановлений перепад тиску (ПУСК DELTA P).

Після того як тиск в установці (P ФАКТ) зрівняється із заданим тиском (P ЗАДАНЕ), Wilo-ElectronicControl зупиняє насос після заздалегідь встановленого проміжку часу (T OFF).

Wilo-ElectronicControl захищає насос від


- сухого ходу,
- перевищення струму,
- високої температури води,
- морозу,
- короткого замикання,
- перенапруги,
- недостатньої напруги.

У разі несправності (наприклад, сухого ходу, перенапруги...) блимає світлодіод , а Wilo-ElectronicControl намагається знову здійснити нормальний запуск насоса. Після декількох спроб пристрій Wilo-ElectronicControl зупиняється, а світлодіод  залишається в положенні (ON), без блимання.

6.3 Налаштування Wilo–ElectronicControl

Після під'єднання Wilo–ElectronicControl до насоса та до джерела живлення на дисплеї протягом 10 секунд відображається тип моделі. Потім індикація змінюється на СТАНДАРТ — стандартний режим роботи дисплея.

Після цього потрібно налаштувати Wilo–ElectronicControl відповідно до характеристики насоса та вимог установки, щоб забезпечити надійну та ефективну роботу.




Натиснути натискну кнопку  та утримувати її 3 секунди, щоб перейти до налаштувань пристрою Wilo–ElectronicControl. Користувач може пересуватися у двох рівнях меню: ПАРАМЕТРИ та ІСТОРІЯ.





ПАРАМЕТРИ

Цей рівень дає змогу налаштувати Wilo–ElectronicControl відповідно до характеристики насоса та вимог установки.

ІСТОРІЯ

Цей рівень показує стан різних лічильників і записи про помилки.

Щоб перейти до іншого рівня меню, використовувати натискну кнопку  або  та вибрати потрібний рівень завдяки .


Значення, які відображаються в різних меню, можна змінювати за допомогою натискних кнопок  або . Після натискання на натискну кнопку  нове значення буде підтверджено, а індикація зміниться на наступне меню. Натискання на натискну кнопку  призводить до повернення з меню ПАРАМЕТРИ або ІСТОРІЯ до індикації СТАНДАРТ (без збереження останньої зміни).



ВКАЗІВКА: Дані зберігаються в енергонезалежній пам'яті, тому вони доступні навіть після вимкнення.

6.3.1 Опис меню



Індикація	Рівень меню 1	Рівень меню 2	Опис
Р ФАКТ 02,0 бар	Р ЗАДАНЕ 02,0 бар		Дисплей у режимі СТАНДАРТ
F Р ЗАДАНЕ 50 02,0 бар	Р ФАКТ Q 02,0 бар 1		Дисплей у режимі СЕРВІС Число обертів, заданий тиск, фактичний тиск і розпізнавання реле потоку (1, 0)
МЕНЮ	ПАРАМЕТРИ		Налаштування меню
МОВА НІМЕЦЬКА		Мова	Вибір мови


Індикація	Рівень меню 1	Рівень меню 2	Опис
I. МАКС. НАСОС ВИМК.		I. Макс. насос	Номинальний струм згідно із заводською табличкою насоса (обов'язкове введення) ВИМК. = введення немає; насос не буде запущено
НАПРЯМОК ОБЕРТАННЯ 0 Гц		Напрямок обертання	Налаштування напрямку обертання насоса, див. заводську табличку насоса. Натиснути на натискну кнопку  , щоб запустити насос (з частотою 30 Гц) і перевірити напрямок обертання.
МІН. ЧИСЛО ОБЕРТІВ 30 Гц		Мінімальне число обертів	Встановити мінімальне число обертів двигуна насоса.
СУХИЙ ХІД НІ		Захист від сухого ходу	Якщо в установці встановлено реле рівня (реле потоку або інший датчик), змінити налаштування з НІ на ТАК.
ЗАДАНЕ ЗНАЧЕННЯ ТИСКУ 2,0 БАР		Задане значення тиску	Налаштування робочого тиску установки
ЗАПУСК DELTA P 0,3 БАР		Запуск delta P	Визначення тиску ввімкнення: тиск ввімкнення = задане значення – ЗАПУСК DELTA P

Індикація	Рівень меню 1	Рівень меню 2	Опис
T OFF 5 S		T OFF	Налаштування проміжку часу, після спливання якого насос з нульовою подачею буде зупинено.
ІНДИКАЦІЯ СТАНДАРТ		Індикація	Налаштування індикації дисплея <ul style="list-style-type: none"> • СТАНДАРТ: Фактичний тиск і заданий тиск • СЕРВІС: Число обертів, заданий тиск, фактичний тиск і розпізнавання реле потоку (1, 0)
ІСТОРИЯ			
ГОД ЗАГАЛ ГОДИНИ	26 ГОД	Напрацьовані години	Загальні напрацьовані години насоса [год]
НАСОСНІ ЦИКЛИ 30		Насосні цикли	Загальні насосні цикли. Один цикл складається з одного пуску та одного зупинення.
POWER ON 30		Power ON	Число процедур увімкнення ElectronicControl
МАКС. ТИСК 0,0 БАР		Макс. тиск	Максимальний фактичний тиск в установці [бар]
ЛІЧИЛЬНИК ТРИВОГ КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ	15	Лічильник тривоги Коротке замикання	Загальна кількість зареєстрованих коротких замикань
ЛІЧИЛЬНИК ТРИВОГ ПЕРЕНАПРУГА	10	Лічильник тривоги Перенапруга	Загальна кількість зареєстрованих випадків перенапруги

Індикація	Рівень меню 1	Рівень меню 2	Опис
ЛІЧИЛЬНИК ТРИВОГ ЗАВИСОКА ТЕМП. 5		Лічильник тривоги Зависока темп.	Загальна кількість зареєстрованих випадків зависокої температури
ЛІЧИЛЬНИК ТРИВОГ СУХИЙ ХІД 6		Лічильник тривоги Сухий хід	Загальна кількість зареєстрованих випадків сухого ходу



6.3.2 Ручний режим

Для переходу на ручний режим спочатку активувати натискну кнопку . Світлодіод  вимкнений.

Ручний режим не є постійним, і щоб його ввімкнути, потрібно активувати натискну кнопку  і постійно утримувати її натиснутою. Тоді насос працює зі своєю максимальною частотою обертання. Якщо відпустити натискну кнопку, насос уповільнює свій рух до повної зупинки.

6.3.3 Автоматичний режим

Автоматичний режим дає змогу підтримувати постійний тиск в установці на рівні заздалегідь встановленого заданого значення, незалежно від об'ємної витрати.

Щоб увімкнути автоматичний режим, активувати натискну кнопку . Світлодіод  увімкнений. Робочі параметри автоматичного режиму можна налаштувати в меню ПАРАМЕТРИ.

7 Установка та електричне підключення



Небезпека! Ризик смертельного травмування!

Неналежна установка або неналежне електричне під'єднання можуть мати небезпечні для життя наслідки. Установка та електричне підключення повинен виконувати тільки електрик, який має допуск до таких робіт і дотримується чинних місцевих приписів!

- Слід дотримуватися правил запобігання нещасним випадкам.
- Перед початком робіт з установки та виконання електричного під'єднання виріб/установка мають бути знеструмлені та захищені від несанкціонованого повторного ввімкнення!
- Вийняти мережевий штекер.

7.1 Установка

- Місце встановлення Wilo-ElectronicControl має бути сухим, добре провітрюваним і захищеним від морозу.
- Вибрати місце відповідно до розмірів пристрою, забезпечивши зручний доступ до роз'ємів з обох боків.

**ОБЕРЕЖНО! Небезпека порушень у роботі!****Акуратно монтувати Wilo–ElectronicControl у вертикальному положенні.**

Діаметр труби має бути рівним або більшим, ніж діаметр відповідного патрубку на Wilo–ElectronicControl.

Має бути забезпечено повну герметичність установки; у разі протікання система може потрапити у безперервний цикл перемикання й пошкодитися внаслідок цього. Трубопроводи та Wilo–ElectronicControl мають бути змонтовані без механічного напруження. Трубопроводи потрібно кріпити так, щоб Wilo–ElectronicControl не сприймав вагу труб (монтаж без внутрішніх напружень).

**ОБЕРЕЖНО! Небезпека пошкодження виробу з відповідними наслідками!****Не розміщувати на Wilo–ElectronicControl сторонні предмети (клей, ущільнювальні засоби, прокладки...).**

Мембранний напірний бак об'ємом близько 2 літрів (Fig. 2, поз. 4) дає змогу здійснювати оптимальне регулювання тиску в установці.

Рекомендується створити попередній тиск у баку на 0,5 бар менший від заданого тиску установки.

Щоб гарантувати належну роботу Wilo–ElectronicControl, слід запобігати потраплянню сторонніх часток, вживши відповідних заходів, наприклад, установивши з усмоктувальної сторони фільтр або приймальний фільтр.

7.2 Електричне під'єднання**НЕБЕЗПЕКА! Небезпека ураження електричним струмом!**

Електричне під'єднання дозволено виконувати лише електромонтеру, який має допуск місцевої енергетичної компанії (EVU) та працює з дотриманням відповідних місцевих приписів.

7.2.1 Електричне під'єднання Wilo–ElectronicControl

Установлювати Wilo–ElectronicControl слід із наявними в комплекті постачання з'єднувальними кабелями від виробника. Замінювати пошкоджені кабелі повинні тільки допущені спеціалісти.

Тип струму та мережева напруга мають відповідати характеристикам Wilo–ElectronicControl, див. заводську табличку Wilo–ElectronicControl.

Рекомендується встановити чутливий до всіх видів струму диференційний автомат з номінальним струмом витоку 30 мА та магнітотермічним запобіжним вимикачем 16 А.

**НЕБЕЗПЕКА! Небезпека ураження електричним струмом!**

Заземлити двигун насоса згідно з приписами.

7.2.2 Електричне під'єднання двигуна насоса

З'єднати Wilo–ElectronicControl з клемною коробкою насоса, як показано на схемі з'єднань (Fig. 5 та Fig. 6).

7.2.3 Електричне під'єднання пристрою захисту від сухого ходу


Wilo–ElectronicControl має можливість під'єднання ланцюга безпотенційного контакту (реле потоку або іншого датчика), що дає змогу реалізувати додатковий захист від сухого ходу. Для під'єднання див. Fig. 7.

8 Введення в експлуатацію



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Небезпека нанесення шкоди здоров'ю!

Wilo–ElectronicControl пройшов випробування з водою. У разі використання в системі подачі питної води ретельно промити пристрій перед застосуванням.

Після подачі електроживлення Wilo–ElectronicControl проводить самодіагностику, яка триває 10 секунд, після чого відображається тип моделі та версія програмного забезпечення. Світлодіод  увімкнений. У разі роботи насоса в режимі всмоктування слід виконати перше всмоктування насоса вручну (в ручному режимі, див. розділ 6.3.2). Під час процесу всмоктування (див. інструкцію з монтажу та експлуатації насоса) насос обертається зі своїм максимальним числом обертів. Коли насос усмокче рідину, можна переводити Wilo–ElectronicControl в автоматичний режим (див. розділ 6.3.3)

9 Технічне обслуговування

Проводити роботи з технічного обслуговування та ремонтні роботи має право тільки кваліфікований персонал!



НЕБЕЗПЕКА! Ризик смертельного травмування!

Під час робіт з електричними установками виникає ризик смертельного травмування через ураження струмом.

Перед початком будь-яких робіт із технічного обслуговування та ремонту знеструмити виріб/установку та захистити від несанкціонованого повторного ввімкнення. Ремонтувати пошкоджений з'єднувальний кабель дозволяється тільки кваліфікованому електрику/монтеру.

Перед морозним періодом необхідно злити воду з Wilo–ElectronicControl. Раз на 6 місяців перевіряти належне функціонування установки:

- тиск у мембранному напірному баку,
- міцність з'єднань, а також
- правильне закриття клапанів та зворотних клапанів.



10 Несправності, їх причини та усунення

НЕБЕЗПЕКА! Ризик смертельного травмування!

Несправності повинен усувати тільки кваліфікований персонал!

Дотримуватися правил техніки безпеки, наведених у розділі 9.

Несправність	Поведінка Wilo-ElectronicControl	Усунення
E011 Сух. хід	Wilo-ElectronicControl запускає насос кожні 30 хвилин протягом часового проміжку 24 години. Якщо сухий хід продовжується, пристрій вимикає насос.	Перевірити гідравлічні під'єднання. Забезпечити подачу води, усунути протікання. Якщо запрограмовано вищий заданий тиск, ніж може створювати насос, це ElectronicControl інтерпретує як сухий хід. Перевірити налаштування заданого тиску, за потреби відкоригувати.
E021 Перевантаження	Після виявлення помилки ElectronicControl намагається 4 рази запустити насос. Після 4 невдалих спроб насос буде вимкнено.	Переконатися, що робоче колесо не заблоковано. Перевірити введені в ElectronicControl дані. Перевірити стан запобіжників (Fig. 4, поз. 4)
E025 Переривання	Перервано джерело живлення двигуна.	Перевірити обмотку двигуна. Перевірити під'єднувальний кабель. Перевірити стан запобіжників (Fig. 4, поз. 4)
E040 Р ПОМИЛКА ДАВАЧА	ElectronicControl зупиняється.	Зверніться до сервісного центру Wilo.

Несправність	Поведінка Wilo-ElectronicControl	Усунення
E031 ЗАВИСОКА ТЕМП.	Якщо температура зависока, спочатку зупиняється ElectronicControl, а потім насос.	Пересвідчіться, що температура води не перевищує 40 °С. Пересвідчіться, що температура навколишнього середовища не перевищує 50 °С.
E023 I>>	коротке замикання. Після виявлення помилки ElectronicControl намагається 4 рази запустити насос. Після 4 невдалих спроб насос буде вимкнено.	Перевірити двигун. Якщо проблема залишається, звернутися до виробника.
E071 EEPROM	Ця помилка відображається, якщо ElectronicControl виявить дефект у своїй внутрішній пам'яті.	Звернутися до сервісного центру:
E005 Перенапруга	Якщо ElectronicControl виявить перенапругу, він зупиняється на декілька секунд і запускається знову.	Перевірити джерело живлення для ElectronicControl.
E004 Недостатня напруга	Якщо ElectronicControl виявить недостатню напругу, він зупиняється на декілька секунд і запускається знову.	Перевірити джерело живлення для ElectronicControl.
[Пустий екран дисплея]		Перевірити джерело живлення для ElectronicControl. Перевірити стан запобіжника (Fig. 4, поз. 3)

Якщо несправність в роботі не вдається усунути, зверніться до спеціалізованого підприємства або до найближчого сервісного центру Wilo.

11 Запасні частини

Запасні частини замовляють через місцеве спеціалізоване підприємство та/або через сервісний центр Wilo.

Щоб уникнути додаткових питань і помилкових замовлень, у замовленні вкажіть усі дані, наведені на заводській табличці.

Можливі технічні зміни!

wilo



Local contact at
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
www.wilo.com