Wilo-ElectronicControl

D Einbau- und Betriebsanleitung

GB Installation and operating instructions

F Notice de montage et de mise en service

NL Inbouw- en bedieningsvoorschriften

E Instrucciones de instalación y funcionamiento

I Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

GR Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

RUS Инструкция по монтажу и эксплуатации

4 159 796-Ed.01/2011-05

Fig. 1:

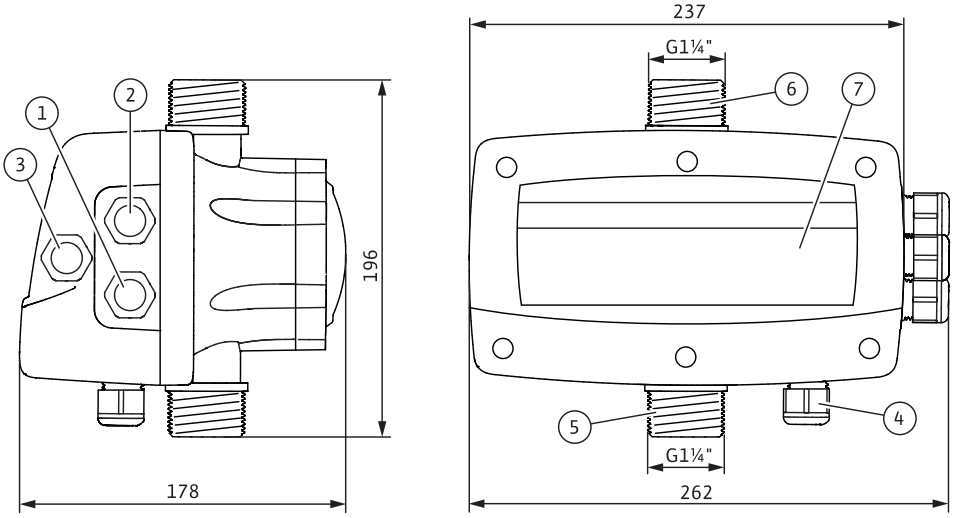


Fig. 2:

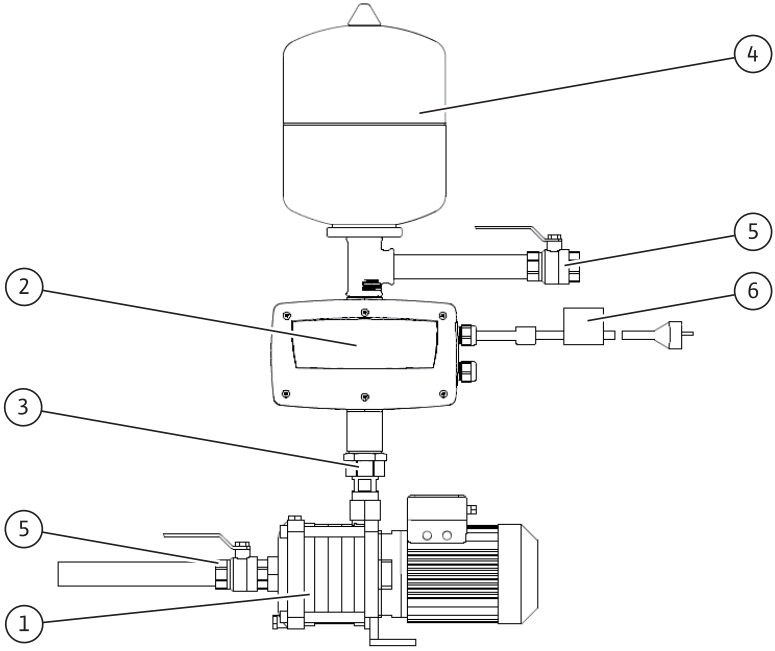


Fig. 3:

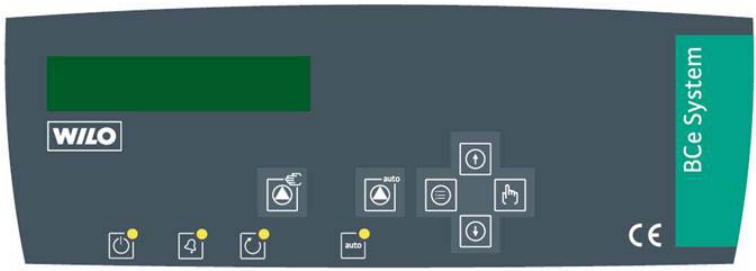


Fig. 4:

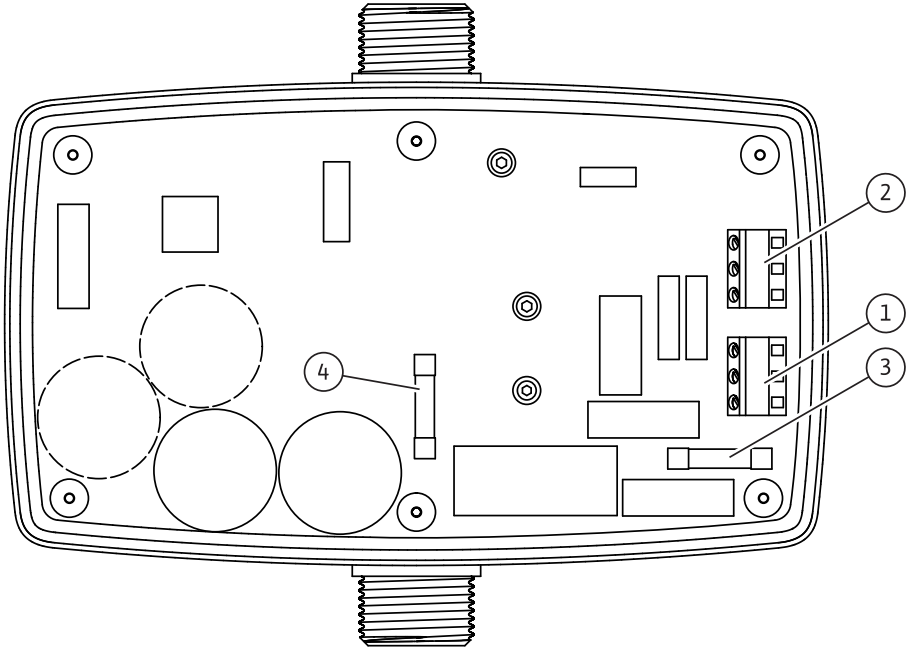


Fig. 5:

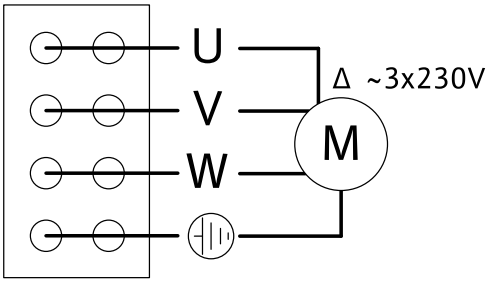


Fig. 6:

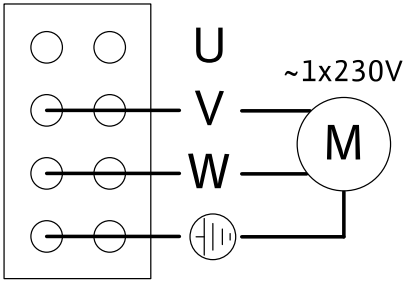
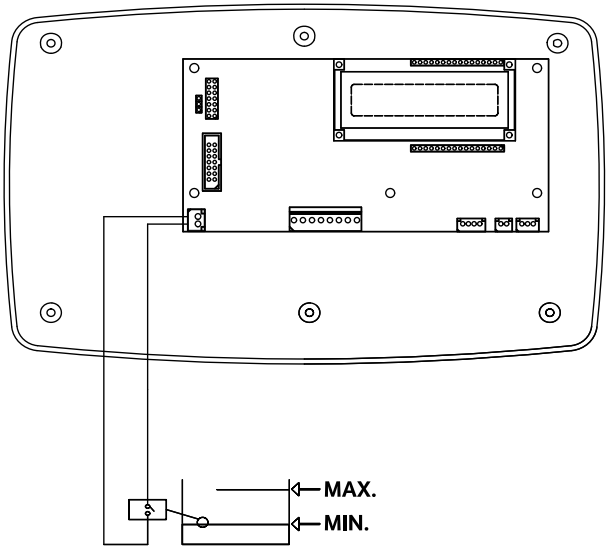


Fig. 7:



1 Введение

Информация об этом документе

Оригинал инструкции по монтажу и эксплуатации составлен на французском языке.

Все остальные языки настоящей инструкции являются переводом оригинальной инструкции.

Инструкция по монтажу и эксплуатации является неотъемлемой частью изделия. Поэтому ее всегда следует держать рядом с прибором. Точное соблюдение данной инструкции является обязательным условием использования устройства по назначению и корректного управления его работой.

Инструкция по монтажу и эксплуатации соответствует исполнению прибора и базовым нормам техники безопасности, действующим на момент сдачи в печать.

Сертификат соответствия директивам ЕС:

Копия сертификата соответствия директивам ЕС является частью настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации. При внесении технических изменений в указанную в сертификате конструкцию без согласования с производителем сертификат теряет силу.

2 Техника безопасности

Данная инструкция содержит основополагающие рекомендации, которые необходимо соблюдать при монтаже и эксплуатации. Кроме того, данная инструкция необходима монтажникам для осуществления монтажа и ввода в эксплуатацию, а также для пользователя.

Необходимо не только соблюдать общие требования по технике безопасности, приведенные в данном разделе, но и специальные требования по технике безопасности.

2.1 Обозначения рекомендаций в инструкции по эксплуатации

Символы:

Общий символ опасности

Опасность поражения электрическим током

УКАЗАНИЕ:

Предупреждающие символы:

ОПАСНО!

Чрезвычайно опасная ситуация.

Несоблюдение приводит к смерти или тяжелым травмам.

ОСТОРОЖНО!
Пользователь может получить (тяжелые) травмы. Символ «Осторожно» указывает на вероятность получения (тяжелых) травм при несоблюдении указания.
ВНИМАНИЕ!
Существует опасность повреждения изделия/установки. Предупреждение «Внимание» относится к возможным повреждениям изделия при несоблюдении указаний.
УКАЗАНИЕ:
Полезное указание по использованию изделия. Оно также указывает на возможные сложности.

2.2 Квалификация персонала

Персонал, выполняющий монтаж и ввод в эксплуатацию, должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения работ.

2.3 Опасности при несоблюдении рекомендаций по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к травмированию людей и повреждению изделия/установки. Несоблюдение предписаний по технике безопасности может привести к потере права на предъявление претензий.
Несоблюдение предписаний по технике безопасности может, в частности, иметь следующие последствия:

- отказ важных функций изделия/установки;
- отказ предписанных технологий технического обслуживания и ремонтных работ;
- механические травмы персонала и поражение электрическим током, механических и бактериологических воздействий;
- материальный ущерб.

2.4 Рекомендации по технике безопасности для пользователя

Необходимо соблюдать существующие предписания для предотвращения несчастных случаев.
Следует исключить риск получения удара электрическим током. Следует учесть предписания местных энергоснабжающих организаций
Лицам (включая детей) с физическими, сенсорными или психическими нарушениями,а также лицам, не обладающим достаточными знаниями/опытом, разрешено использовать данное устройство исключительно под контролем или наставлением лица, ответственного за безопасность вышеупомянутых лиц.
Дети должны находиться под присмотром, чтобы они не играли с устройством.

2.5 Рекомендации по технике безопасности при проверке и монтаже

Пользователь должен учесть, что все проверки и монтажные работы должны выполняться имеющим допуск квалифицированным персона-

лом, который должен внимательно изучить инструкцию по монтажу и эксплуатации.
Работы разрешено выполнять только на изделии/установке, находящемся/находящейся в состоянии покоя. Необходимо обязательно соблюдать последовательность действий по остановке изделия/установки, приведенную в инструкции по монтажу и эксплуатации.

2.6 Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей

Внесение изменений в конструкцию изделия допускается только при согласовании с производителем. Фирменные запасные части и разрешенные изготовителем принадлежности гарантируют надежную работу. При использовании других запасных частей изготовитель не несет ответственность за последствия.

2.7 Недопустимые способы эксплуатации

Безопасность эксплуатации поставленного изделия гарантирована только при их использовании по назначению в соответствии с разделом 4 Инструкция по монтажу и эксплуатации. При эксплуатации выходить за рамки предельных значений, указанных в каталоге/спецификации.

3 Транспортировка и промежуточное хранение

Изделие поставляется в картонной коробке, где оно защищено от влаги и пыли. При получении немедленно проверить установку использования дождевой воды на возможные повреждения при транспортировке. При обнаружении повреждений при транспортировке подготовить с экспедитором необходимые меры с соблюдением соответствующих сроков!

ВНИМАНИЕ! Опасность материального ущерба!
Если Wilo-ElectronicControl монтируется на насосе, не поднимать и не передвигать узел на Wilo-ElectronicControl.

ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения изделия!
Если изделие будет смонтировано позже, то его следует положить на промежуточное хранение в сухом месте, защищенном от вредных внешних воздействий (как, например, влажность, мороз и т. д.).

4 Область применения

Wilo-ElectronicControl является частотным преобразователем для регулирования частоты вращения насосов для неагрессивной чистой воды без взвесей.

5 Характеристики изделия

5.1 Шифр

Пример: ElectronicControl MT6	
ElectronicControl	Тип прибора; автоматика с частотным преобразователем
M	Подключение к сети ElectronicControl; 1~230 В, 50/60 Гц
T	Подключение к сети насоса • T = 3~230 В • M = 1~230 В
6	Макс. потребление тока в A

5.2 Технические характеристики	
Максимальное рабочее давление	15 бар
Диапазон настройки	от 0,5 до 12 бар
Макс. расход	15 м3/ч
Макс. температура воды	+40 °C
Мин. температура воды	0 °C
Макс. температура окружающей среды	+50 °C
Подключение к сети	1~230 В, 50/60 Гц
Защита от токов перегрузки	+20 % от макс. потребления тока на протяжении 10 с
Класс защиты	IP 55
Главный предохранитель ElectronicControls (рис. 4, поз. 3)	I: 20 A, тип: gG; U: 500 В перемен. тока; Мощность отключения I_1: 120 кА; Размер: 10 x 38 мм
Предохранители мотора (рис. 4, поз. 4)	I: 20 A, тип: superflink; U: 690 В перемен. тока; Мощность отключения I_1: 120 кА; Размер: 10 x 38 мм

5.3 Объем поставки

- Wilo-ElectronicControl, с предварительной проводкой (рис. 2, поз. 2)
- Сетевой кабель со штекером и ЭМС-фильтром (2 м) (рис. 2, поз. 6)
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

5.4 Принадлежности

5.4.1 Необходимые принадлежности

- Мембранный напорный бак с общим объемом мин. в 2 л для установки с напорной стороны за Wilo-ElectronicControl (рис. 2, поз. 4)
- Обратный клапан для установки на стороне всасывания непосредственно перед Wilo-ElectronicControl (рис. 2, поз. 3)

5.4.2 Принадлежности в качестве опции

- Прибор контроля потока в качестве защиты от сухого хода
- Запорный клапан

6 Описание и функции

6.1 Описание

6.1.1 Описание устройства Electroniccontrol (рис. 1)

Поз.	Описание деталей
01	Кабельный ввод; подключение к сети Wilo-ElectronicControl
02	Кабельный ввод; источник питания насоса
03	Кабельный ввод; подключение защиты от сухого хода (в качестве опции)
04	Кабельный ввод; последовательное включение в качестве опции
05	Подключение на стороне всасывания
06	Подключение с напорной стороны
07	Панель управления

6.1.2 Описание установки (рис. 2)

Поз.	Описание деталей
01	Насос
02	Wilo-ElectronicControl
03	Обратный клапан
04	Мембранный напорный бак
05	Запорные клапаны
06	Штекер с ЭМС-фильтром

6.1.3 Панель управления (рис. 3)

	Работа в ручном режиме	Зеленый светодиод	Инвертор ВКЛ.
	Режим работы ручной/автоматичес-кий	Красный светодиод	Мигает: мгновенная ошибка Горит постоянно: конечная ошибка
	Меню	Желтый светодиод	Насос работает
	Ввод	Зеленый светодиод	ВКЛ.: автоматический режим ВЫКЛ.: работа в ручном режиме
	Увеличение значения		
	Уменьшение значения		

6.1.4 Описание платы (рис. 4)

Поз.	Описание деталей
01	Сетевые соединительные клеммы ElectronicControl
02	Соединительные клеммы мотора
03	Главный предохранитель устройства ElectronicControl (I: 20 A, тип: gG; U: 500 В перемен. тока; Мощность отключения I1: 120 кА; Размер: 10 x 38 мм)
04	Предохранители мотора (I: 20 A, тип: gG; U: 500 В перемен. тока; Мощность отключения I1: 120 кА; Размер: 10 x 38 мм)

6.2 Функции изделия

Wilo-ElectronicControl включает в себя электронный блок регулирования и частотный преобразователь.

Электронный блок регулирования позволяет удерживать предварительно настроенное заданное значение давления на постоянном уровне независимо от соответствующего расхода (автоматический режим) и, тем самым, свести к минимуму потребление тока. Давление остается постоянным на предварительно настроенном заданном значении давления.

При работе в ручном режиме насос можно протестировать на максимальной частоте вращения.

В автоматическом режиме устройство Wilo-ElectronicControl запускает насос, если давление установки (P ФАКТ) занижает заданное давление (P УСТАН) на значение, превышающее установленную разность давлений (СТАРТ ДЕЛЬТА P).

Как только давление установки (P ФАКТ) достигнет установленного заданного давления (P УСТАН), устройство Wilo-ElectronicControl останавливает насос про прошествии предварительно настроенного промежутка времени (T ОСТ ПРИ 0 РАСХ).

Wilo-ElectronicControl предохраняет насос от:

- сухого хода;
- перенагрузки;
- слишком высокой температуры воды;
- мороза;
- короткого замыкания;
- перенапряжения;
- пониженного напряжения.

В случае неисправности (например, при сухом ходе, перенапряжении и т. д.) мигает светодиод , и устройство Wilo-ElectronicControl пытается снова нормально запустить насос. После нескольких попыток Wilo-ElectronicControl останавливается, и светодиод остается включенным (ON), не мигая.

6.3 Настройка Wilo-ElectronicControl

После подключения устройства Wilo-ElectronicControl к насосу и к источнику питания на дисплее в течение 10 секунд указывается тип модели. Затем индикация переходит в режим дисплея СТАНДАРТ.
Затем следует настроить устройство Wilo-ElectronicControl в соответствии с характеристикой насоса и требованиями установки, чтобы обеспечить его безопасную и эффективную эксплуатацию.
Нажать кнопку в течение 3 секунд, чтобы настроить Wilo-ElectronicControl. Пользователь может перемещаться по двум уровням меню: ПАРАМЕТРЫ и ИСТОРИЯ.

ПАРАМЕТРЫ

Данный уровень позволяет настраивать устройство Wilo-ElectronicControl в соответствии с характеристикой насоса и требованиями установки.

ИСТОРИЯ

Данный уровень указывает различные состояния счетчиков и записи ошибок.

Чтобы перейти в другой уровень меню, нажать кнопку или и выбрать нужный уровень посредством .
Значения, указываемые в различных меню, можно изменить кнопками или . Нажатием кнопки подтвреждается новое значение, и индикация переходит к следующему меню. Нажатием кнопки приводит к выходу из меню ПАРАМЕТРЫ или ИСТОРИЯ обратно к индикации СТАНДАРТ (без сохранения последнего изменения).

УКАЗАНИЕ: Данные сохраняются в энергонезависимой памяти, таким образом, они доступны даже после отключения.

6.3.1 Описание меню

Индикация	Уровень меню 1	Уровень меню 2	Описание
Р ФАКТ Р УСТАН 02,0 бар 02,0 бар			Дисплей в режиме СТАНДАРТ
F Р УСТАН Р ФАКТ Q 50 02,0 бар 02,0 бар 1			Дисплей в режиме СЕРВИС частота вращения, заданное давление, фактическое давление и опознавание реле потока (1, 0)
МЕНЮ	ПАРАМЕТРЫ		Настройки меню
ЯЗЫК РУССКИЙ		ЯЗЫК	Выбор языка

Индикация	Уровень меню 1	Уровень меню 2	Описание
I MAX НАСОСА отключение		I MAX НАСОСА	Указание номинального тока согласно фирменной табличке насоса (требуемый ввод) ОТКЛЮЧЕНИЕ = ввод отсутствует; насос не запускается
НАПРАВЛ ВРАЩ 0 ГЦ		НАПРАВЛ ВРАЩ	Настройка направления вращения насоса, см. фирменную табличку насоса. Нажать кнопку , чтобы запустить насос (с 30 Гц) и проверить направление вращения.
MIN СКОРОСТЬ 30 ГЦ		MIN СКОРОСТЬ	Установить минимальную частоту вращения мотора насоса.
ЗАЩИТА СУХОЙ ХОД НЕТ		ЗАЩИТА СУХОЙ ХОД	Если установка оснащена реле уровня (реле потока или др.), изменить настройку с НЕТ на ДА.
РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ 2,0 бар		РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ	Настройка рабочего давления установки
СТАРТ ДЕЛЬТА Р 0,3 бар		СТАРТ ДЕЛЬТА Р	Определение давления включения: давление включения = заданное давление – старт_дельта_Р
Т ОСТ ПРИ 0 РАСХ 5 С		Т ОСТ ПРИ 0 РАСХ	Настройка отрезка времени, по прошествии которого насос останавлива ется при нулевом расходе.

Индикация	Уровень меню 1	Уровень меню 2	Описание
ДИСПЛЕЙ СТАНДАРТ		ДИСПЛЕЙ	Настройка индикации дисплея • стандарт: фактическое и заданное давление • сервис: частота вращения, заданное и фактическое давление и опознавание реле потока (1, 0)
	ИСТОРИЯ		
ВРЕМЯ РАБОТЫ ЧАСЫ 26 ч		ВРЕМЯ РАБОТЫ	Общее количество рабочих часов насоса [ч]
ЧИСЛО ЦИКЛОВ 30		ЧИСЛО ЦИКЛОВ	Общее количество циклов насоса. Цикл включает в себя запуск и останов.
ПЧ ВКЛ N 30		ПЧ ВКЛ N	Количество комутационных процессов ElectronicControl
ДАВЛЕНИЕ MAX 0,0 бар		ДАВЛЕНИЕ MAX	Максимально достигнутое давление в установке [бар]
СЧЁТЧИК АВАРИЙ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ 15		СЧЁТЧИК АВАРИЙ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ	Общее количество зарегистрированных коротких замыканий
СЧЁТЧИК АВАРИЙ ВЫСОКОЕ НАПР 10		СЧЁТЧИК АВАРИЙ ВЫСОКОЕ НАПР	Общее количество зарегистрированных ситуаций с высоким напряжением
СЧЁТЧИК АВАРИЙ ПЕРЕГРЕВ N 5		СЧЁТЧИК АВАРИЙ ПЕРЕГРЕВ	Общее количество зарегистрированных ситуаций с перегревом
СЧЁТЧИК АВАРИЙ ЗАЩИТА СУХОЙ ХОД 6		СЧЁТЧИК АВАРИЙ ЗАЩИТА СУХОЙ ХОД	Общее количество зарегистрированных ситуаций с сухим ходом

6.3.2 Работа в ручном режиме

Для перехода на работу в ручном режиме сначала нажать кнопку . Светодиод auto не горит.

Ручной режим не работает постоянно, чтобы его запустить, следует нажать кнопку и непрерывно удерживать ее нажатой. Тогда насос работает с его максимальной частотой. После отпускания кнопки ход насоса замедляется до полного останова.

6.3.3 Автоматический режим

Автоматический режим позволяет удерживать предварительно настроенное заданное значение давления установки на постоянном уровне независимо от расхода.

Для включения автоматического режима нажать кнопку . Светодиод auto горит. Рабочие параметры для автоматического режима можно настроить в меню ПАРАМЕТРЫ.

7 Монтаж и электроподключение

ОПАСНО! Угроза жизни!

Неправильный монтаж или неправильное электроподключение могут иметь опасные для жизни и здоровья последствия. Монтаж и электроподключение разрешается выполнять только сертифицированным электрикам в соответствии с действующими местными предписаниями!

- **Необходимо соблюдать предписания для предотвращения несчастных случаев.**
- **Перед началом монтажа и выполнения электроподключения следует обесточить изделие/установку и предохранить его/ее от несанкционированного повторного включения!**
- **Вынуть сетевой штекер.**

7.1 Установка

- Установить Wilo-ElectronicControl в сухом, хорошо проветриваемом месте, защищенном от минусовых температур.
- Выбрать подходящее для размеров прибора место, где с обеих сторон имеется хороший доступ к подключениям.

ВНИМАНИЕ! Опасность функциональных нарушений!

Осторожно смонтировать Wilo-ElectronicControl в вертикальном положении.

Wilo-ElectronicControl следует устанавливать с напорной стороны насосы, непосредственно за обратным клапаном (рис. 2). Диаметр трубы должен быть равен диаметру Wilo-ElectronicControl или быть больше.

Следует обеспечить полную герметичность установки, в случае утечки система может оказаться в постоянном коммутационном цикле и вследствие этого повредиться. При монтаже трубопроводов и устройства Wilo-ElectronicControl не допускать возникновения механических напряжений.

Закрепить трубопроводы таким образом, чтобы на устройство Wilo-ElectronicControl не воздействовал вес труб (монтаж без напряжений).

ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения изделия и опасность косвенного ущерба!
Ни в коем случае не вводить посторонние предметы в Wilo-ElectronicControl (клей, уплотняющее средство, щепки и т. д.).

Для обеспечения правильности функционирования устройства Wilo-ElectronicControl необходима установка обратного клапана в непосредственной близости от Wilo-ElectronicControl.

Мембранный напорный бак с объемом прибл. 2 л (рис. 2, поз. 4) позволяет оптимально регулировать давление установки. Рекомендуется давление на входе в бак на 0,5 бар ниже заданного давления установки.

Для обеспечения правильной работы устройства Wilo-ElectronicControl следует посредством подходящих мер предотвратить попадание в него твердых частиц, например, путем установки фильтра на стороне всасывания или фильтра на всасывающем патрубке.

7.2 Электроподключение

ОПАСНО! Опасность удара электрическим током!
Электроподключение должно выполняться сертифицированной местным предприятием энергоснабжения электромонтажной фирмой в соответствии с действующими в месте установки предписаниями.

7.2.1 Электроподключение устройства Wilo-ElectronicControl

Wilo-ElectronicControl следует монтировать с соединительными кабелями от производителя, входящими в объем поставки. Поврежденные кабели заменить силами авторизованных специалистов.

Вид тока и напряжение сети должны соответствовать характеристикам устройства Wilo-ElectronicControl, см. фирменную табличку устройства Wilo-ElectronicControl.

Рекомендуется установить универсальное устройство защитного отключения с расчетным током утечки в 30 мА, а также магнитно-термический защитный выключатель с 16 А.

ОПАСНО! Опасность удара электрическим током!
Заземлить мотор насоса согласно предписаниям.

7.2.2 Электроподключение мотора насоса

Соединить Wilo-ElectronicControl согласно диаграммам подключения (рис. 5 и рис. 6) с клеммной коробкой насоса.

7.2.3 Электроподключение защиты от сухого хода

У Wilo-ElectronicControl имеется возможность подключения беспотенциального контакта (реле потока или др.), с помощью которого может быть реализована дополнительная защита от сухого хода. Подключение см. на рис. 7.

8 Ввод в эксплуатацию

ОСТОРОЖНО! Опасность нанесения ущерба здоровью!
Устройство Wilo-ElectronicControl протестировано водой. При его применении в оборудовании для питьевой воды его следует тщательно промыть перед началом эксплуатации.

После подключения подачи тока устройство Wilo-ElectronicControl немедленно проводит самодиагностику, длящуюся 10 секунд, и затем показывает тип модели и версию программного обеспечения. Светодиод горит.

При работе насоса в режиме всасывания первый процесс всасывания насоса следует провести вручную (в ручном режиме, см. главу 6.3.2). Во время процесса всасывания (см. инструкцию по эксплуатации насоса) насос работает с его максимальной частотой вращения.

После всасывания насоса устройство Wilo-ElectronicControl можно переключить в автоматический режим (см. главу 6.3.3)

9 Техническое обслуживание

Выполнять работы по техобслуживанию и ремонту разрешается только квалифицированным специалистам!

ОПАСНО! Угроза жизни!
При работе с электрическими установками существует угроза жизни от удара электрическим током.
Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию и ремонту обесточить изделие/установку и заблокировать его/ее от несанкционированного включения. Поврежденные соединительные кабели разрешается ремонтировать только квалифицированному электрику/монтажнику.

Перед началом заморозков из Wilo-ElectronicControl следует удалить воду.

Через каждые 6 месяцев проверять правильность функционирования установки:

- давление мембранного напорного бака;
- прочность соединений;
- правильность закрывания клапанов и обратных клапанов.

10 Неисправности, причины и способы устранения

ОПАСНО! Угроза жизни!
Неисправности следует устранять только силами квалифицированных специалистов!
Соблюдать указания по технике безопасности в главе 9.

Неисправность	Характеристика Wilo-ElectronicControl	Способ устранения
E011 СУХОЙ ХОД	Wilo-ElectronicControl запускает насос через каждые 30 минут на протяжении 24 ч. Если сухой ход не устраняется, то устройство отключает насос.	Проверить гидравлическое подключение. Обеспечить подвод воды и устранить негерметичность. Если было запрограммировано более высокое заданное давление, чем насос может обеспечить, то ElectronicControl понимает это как сухой ход. Если требуется, проверить и исправить настройку заданного давления.
E021 ПЕРЕГРУЗКА	После обнаружения ошибки ElectronicControl 4 раза пытается запустить насос. После 4 неудавшихся попыток насос отключается.	Убедиться в том, что рабочее колесо не заблокировано. Проверить данные ввода на ElectronicControl. Проверить состояние предохранителей (рис. 4, поз. 4)
E025 ПРЕРЫВАНИЕ ПОДАЧИ ПИТАНИЯ	Прервана подача питания мотора.	Проверить обмотку мотора. Проверить соединительный кабель. Проверить состояние предохранителей (рис. 4, поз. 4)
E040 ОШИБКА ДАТЧИКА	Устройство ElectronicControl останавливается.	Связаться с техническим отделом Wilo.

Неисправность	Характеристика Wilo-ElectronicControl	Способ устранения
E031 ПЕРЕГРЕВ	Если температура слишком высокая, то сначала останавливается ElectronicControl, а затем насос.	Убедиться, что температура воды не превышает 40 °C. Убедиться, что температура окружающей среды не превышает 50 °C.
E023 КОР ЗАМ N	короткое замыкание. После обнаружения ошибки ElectronicControl 4 раза пытается запустить насос. После 4 неудавшихся попыток насос отключается.	Проверить мотор. Если проблему невозможно устранить, просьба связаться с производителем.
E071 EEPROM	Если устройство ElectronicControl обнаружило неисправность во внутренней памяти, то эта ошибка выводится на индикацию.	Связаться с техническим отделом
E005 ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ	Если ElectronicControl обнаруживает перенапряжение, то оно на несколько секунд останавливается и затем запускается снова.	Проверить подачу питания ElectronicControl.
E004 ПОНИЖЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Если ElectronicControl обнаруживает пониженное напряжение, то оно на несколько секунд останавливается и затем запускается снова.	Проверить подачу питания ElectronicControl.
[ПУСТОЙ ДИСПЛЕЙ]		Проверить подачу питания ElectronicControl. Проверить состояние предохранителей (рис. 4, поз. 3)

Если устранить эксплуатационную неисправность не удается, следует обратиться в специализированную мастерскую или в ближайший технический отдел компании Wilo.

11 Запчасти

Заказ запчастей осуществляется через региональное специализированные предприятия и/или технический отдел компании.
Во избежание лишних вопросов или ошибок при поставке, составляя заказ, следует указать все параметры, приведенные на фирменной табличке.

Возможны технические изменения!

NL

EG-verklaring van overeenstemming

Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:

Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG

EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG

en overeenkomstige nationale wetgeving
gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:
zie vorige pagina

I

Dichiarazione di conformità CE

Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:

Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG

Direttiva bassa tensione 2006/95/EG

e le normative nazionali vigenti
norme armonizzate applicate, in particolare:
vedi pagina precedente

E

Declaración de conformidad CE

Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:

Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG

Directiva sobre equipos de baja tensión 2006/95/EG

y la legislación nacional vigente
normas armonizadas adoptadas, especialmente:
véase página anterior

P

Declaração de Conformidade CE

Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:

Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG

Directiva de baixa voltagem 2006/95/EG

e respectiva legislação nacional
normas harmonizadas aplicadas, especialmente:
ver página anterior

S

CE- försäkran

Härmed förklarar vi att denna maskin i levererar utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:

EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG

EG–Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG

och gällande nationell lagstiftning
tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:
se föregående sida

N

EU-Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:

EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG

EG–Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG

og tilsvarende nasjonal lovgivning
anvendte harmoniserte standarder, særlig:
se forrige side

FIN

CE-standardinmukaisuusseloste

Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:

Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG

Matalajännite direktiivit: 2006/95/EG

ja vastaavaa kansallista lainsäädäntöä
käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti:
katso edellinen sivu.

DK

EF-overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:

Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG

Lavvolts-direktiv 2006/95/EG

og gældende national lovgivning
anvendte harmoniserede standarder, særligt:
se forrige side

H

EK-megfelelőségi nyilatkozat

Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:

Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK

Kisfeszültségű berendezések irányelv: 2006/95/EK

valamint a vonatkozó nemzeti törvényeknek és
alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:
lásd az előző oldalt

CZ

Prohlášení o shodě ES

Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES

Směrnice pro nízké napětí 2006/95/ES

a příslušným národním předpisům
použité harmonizační normy, zejména:
viz předchozí strana

PL

Deklaracja Zgodności WE

Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:

dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE

dyrektywą niskonapięciową 2006/95/WE

oraz odpowiednimi przepisami ustawodawstwa krajowego
stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:
patrz poprzednia strona

RUS

Декларация о соответствии Европейским нормам

Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:

Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG

Директивы по низковольтному напряжению 2006/95/EG

в соответствии с национальным законодательством
Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:
см. предыдущую страницу

GR

Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ

Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις :

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ

Οδηγία χαμηλής τάσης ΕΚ–2006/95/ΕΚ

καθώς και την αντίστοιχη κρατική νομοθεσία
Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:
Βλέπε προηγούμενη σελίδα

TR

CE Uygunluk Teyid Belgesi

Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:

Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG

Alçak gerilim yönetmeliği 2006/95/EG

ve söz konusu ulusal yasalara.
kısmen kullanılan standartlar için:
bkz. bir önceki sayfa

RO

EC-Declarație de conformitate

Prin prezenta declarăm că acest produs aşa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:

Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG

Directiva privind tensiunea joasă 2006/95/EG

şi legislaţia naţională respectivă
standarde armonizate aplicate, îndeosebi:
vezi pagina precedentă

EST

EÜ vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:

Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ

Madalpinge direktiiv 2006/95/EÜ

ja vastavalt asjaomastele siseriiklikele õigusaktidele
kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:
vt eelmist lk

LV

EC – atbilstības deklarācija

Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:

Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK

Zemsprieguma direktīva 2006/95/EK

un atbilstošai nacionālajai likumdošanai
piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:
skatīt iepriekšējo lappusi

LT

EB atitikties deklaracija

Šiuo pažymima, kad šis gaminys atitinka šias normas ir direktyvas:

Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB

Žemos įtampos direktyvą 2006/95/EB

bei atitinkamamiems šalies įstatymams
pritaikytus vieningus standartus, o būtent:
žr. ankstesniame puslapyje

SK

ES vyhlásenie o zhode

Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:

Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES

Nízkonapäťové zariadenia – smernica 2006/95/ES

a zodpovedajúca vnútroštátna legislatíva
používané harmonizované normy, najmä:
pozri predchádzajúcu stranu

SLO

ES – izjava o skladnosti

Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:

Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES

Direktiva o nizki napetosti 2006/95/ES

in ustrezno nacionalnim zakonom
uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:
glejte prejšnjo stran

BG

ЕО-Декларация за съответствие

Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:

Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/ЕО

Директива ниско напрежение 2006/95/ЕО

и съответното национално законодателство
Хармонизирани стандарти:
вж. предната страница

M

Dikjarazzjoni ta' konformità KE

B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li ġejjin:

Kompatibbiltà elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE

Vultaġġ baxx – Direttiva 2006/95/KE

kif ukoll standards armonizzati adottati fil-leġiżlazzjoni nazzjonali
b'mod partikolari:
ara l-paġna ta' qabel

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 231 4102-0
F +49 231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina
WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos
Aires
T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Austria
WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan
WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus
WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium
WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria
WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Canada
WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China
WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia
WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic
WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark
WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia
WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland
WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France
WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain
WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece
WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary
WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India
WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
service@
pun.matherplatt.co.in

Indonesia
WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland
WILO Engineering Ltd.
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy
WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan
WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea
WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr

Latvia
WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
mail@wilo.lv

Lebanon
WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania
WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

The Netherlands
WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway
WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland
WILO Polska Sp. z.o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal
Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania
WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia
WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia
WILO ME - Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniaind.com

Serbia and Montenegro
WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.co.yu

Slovakia
WILO Slovakia s.r.o.
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
wilo@wilo.sk

Slovenia
WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa
Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain
WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de
Henares (Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden
WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland
EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan
WILO-EMU Taiwan Co.
Ltd.
110 Taipeh
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey
WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34888 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr

Ukraina
WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiew
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates
WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone –
South – Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA
WILO USA LLC
1290 N 25th Ave
Melrose Park, Illinois
60160
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam
WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City,
Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

Wilo – International (Representation offices)

Algeria
Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979
chabane.hamdad@
salmson.fr

Armenia
0001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am

Bosnia and Herzegovina
71000 Sarajevo
T +387 33 714510
zeljko.cvjetkovic@
wilo.ba

Georgia
0179 Tbilisi
T +995 32 306375
info@wilo.ge

Macedonia
1000 Skopje
T +389 2 3122058
valerij.vojneski@wilo.c
om.mk

Mexico
07300 Mexico
T +52 55 55863209
roberto.valenzuela@wi
lo.com.mx

Moldova
2012 Chisinau
T +373 22 223501
sergiu.zagurean@
wilo.md

Rep. Mongolia
Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn

Tajikistan
734025 Dushanbe
T +992 37 2312354
info@wilo.tj

Turkmenistan
744000 Ashgabad
T +993 12 345838
kerim.kertiyev@wilo-
tm.info

Uzbekistan
100015 Tashkent
T +998 71 1206774
info@wilo.uz

March 2011