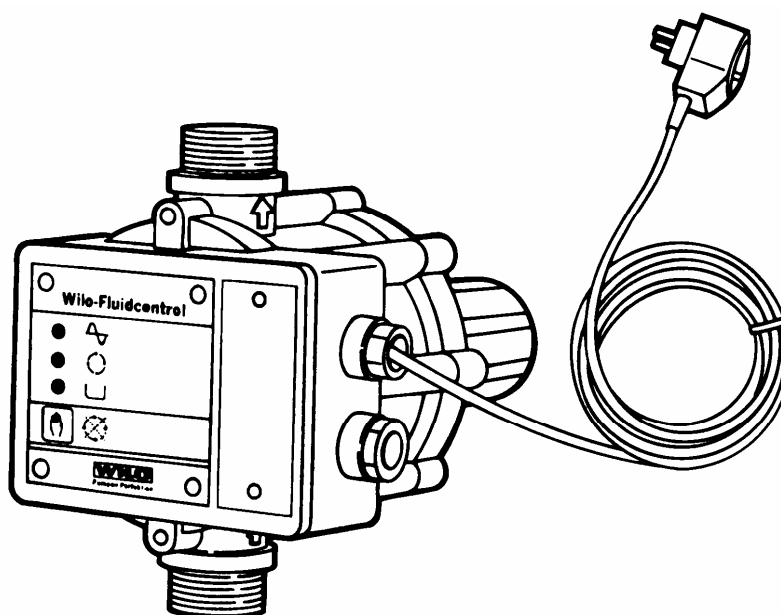


WILO-Fluidcontrol WILO-Fluidcontrol EK

Устройство контроля давления и потока
для однофазных насосов (EM)



Содержание:

1. Общие положения
 - 1.1 Область применения
 - 1.2 Сведения об изделии
2. Техника безопасности
3. Транспортировка и хранение
4. Описание прибора
 - 4.1 Описание прибора
 - 4.2 Объем поставки
5. Сборка и установка
 - 5.1 Монтаж
 - 5.2 Электрическое подключение
6. Ввод в эксплуатацию
7. Обслуживание
8. Неполадки, причины и их устранение

Руководство по монтажу и эксплуатации

1. Общие положения

1.1 Область применения

Электронный прибор контроля и управления Wilo-FluidControl (... EK) устанавливается на однофазный насос, который снабжает дом водой или повышает давление. Этот прибор обеспечивает автоматический режим работы насоса без отдельного напорного резервуара.

1.2 Сведения об изделии

Перекачиваемая среда:	чистая вода без загрязнений
Максимальная подача:	10 м ³ /час
Максимальное рабочее давление:	10 бар
Давление включения:	1,7 бар
Давление выключения (минимум):	2,2 бар
Максимальная температура воды:	60 ^o C
Напряжение подключения:	переменный ток 1 ~ 220-250 В, 50-60 Гц
Номинальный ток:	максимум 10 А
Вид защиты	IP 65
Подключение всасывающей и напорной линии:	R 1"

Давление, создаваемое насосом при расходе = 0, должно быть на 0,5 бар выше давления выключения, которое равно 2,2 бар.

При заказе запасных частей необходимо сообщить все данные и параметры прибора с маркировочной таблички.

2. Техника безопасности

Эта инструкция содержит все важные указания, которые должны соблюдаться при монтаже и эксплуатации. Поэтому монтажному и обслуживающему персоналу следует внимательно ознакомиться с данной инструкцией. Соблюдайте не только указания этого раздела, но и специальные указания по технике безопасности, приведенных в следующих разделах.

2.1 Специальные символы

Все указания по технике безопасности, несоблюдение которых может привести к опасным последствиям для жизни человека, обозначены следующим символом:



Предупреждение об электрическом напряжении:



Указания, несоблюдение которых может привести к неисправности установки или отдельных функций, обозначены символом:

ВНИМАНИЕ!

2.2 Квалификация персонала

Монтаж должен осуществляться только специалистами с соответствующей квалификацией.

Руководство по монтажу и эксплуатации

2.3 Последствия несоблюдения указаний по технике безопасности

Несоблюдение указаний может повлечь за собой тяжелые последствия для персонала и повреждение прибора, насоса, установки. Кроме того, эти нарушения могут повлечь за собой лишение права на возмещение ущерба.

В частности, несоблюдение указаний может привести к следующим последствиям:

- отказ важных функций прибора, насоса, установки;
- возникновение опасности для здоровья и жизни людей, вследствие электрических или механических воздействий.

2.4 Указания по безопасности для пользователей

Соблюдайте правила техники безопасности! Будьте осторожны при подключении электрического питания. Соблюдайте все отечественные инструкции и правила безопасности.

2.5 Указания по безопасности для инспекционных и монтажных работ

Необходимо следить за тем, чтобы все инспекции и монтажные работы проводились только квалифицированным в этой области персоналом и после внимательного изучения данной инструкции. Основные работы с прибором, насосом, установкой могут быть проведены только в состоянии полной остановки насоса и при отсутствии давления в системе.

Предохранительный клапан не демонтировать.

2.6 Самовольные перестройки и изготовление запасных частей

Всякие изменения установки допускаются лишь после предварительного согласования с изготовителем. Оригинальные запчасти и комплектующие детали от изготовителя - гарантия Вашей безопасности. Использование других запчастей снимает с изготовителя ответственность за возможные последствия.

2.7 Недопустимые способы эксплуатации

Безопасная работа поставляемого насоса, прибора, установки гарантируется только в случае применения их в соответствии с данной инструкцией.

Ни в коем случае нельзя допускать превышения данных Пункта 1 данного руководства.

3. Транспортировка и хранение

ВНИМАНИЕ! Прибор Wilo-FluidControl защищать при транспортировке и перегрузках от сырости и механических повреждений. Прибор может применяться только в области температур от -10°C до $+50^{\circ}\text{C}$.

4. Описание

4.1 Описание прибора (рис. 1)

Wilo-FluidControl является принадлежностью к насосам производства фирмы Вило. До сих пор в некоторых случаях для этих целей применялся прибор HWA с напорным резервуаром и реле давления.

Прибор устанавливается на насосе или на напорной линии. Он сделан в исполнении In-Line, то есть его оба патрубка лежат на одной линии.

В положении готовности к пуску, при закрытом водоотборе и максимальном рабочем давлении насос выключен и горит зелёный индикатор (Поз. 1).

В приборе есть небольшая (**буферная**) камера с водой (Поз. 2), объём которой изменяется подпружиненной **мембраной** (Поз. 3). При открывании водоотбора в системе вода поступает из камеры в напорную линию, при этом приводится в движение **поплавок** (Поз. 4). В поплавке вмонтирован магнит, который при выходе из своего прежнего положения открывает **магнитный выключатель** (выключатель с соленоидным приводом) (Поз. 5). Насос включается и подаёт воду в трубопровод и буферную камеру через **обратный клапан** (Поз. 6). При нормальной работе насоса горит **жёлтый светодиод** (Поз. 7). Когда прекращается отбор воды из системы буферный резервуар и водопровод заполняются водой до давления выключения 2,2 бар, которое создаётся пружиной. После этого поток воды останавливается, поплавок опускается и выключает насос.

Если через 6 секунд, несмотря на запрос, насос больше не осуществляет подачу воды (дефект насоса, негерметичность всасывающей линии и т.д.), давление в буферной камере падает, пружина давит на мембрану, уменьшая до минимального объём камеры. При этом магнит на

Руководство по монтажу и эксплуатации

выключающем стержне мембраны передвигается вблизи **магнитного выключателя**. Выключатель (Поз. 8) срабатывает, насос выключается через 8 секунд, горит **красный индикатор неисправности** (Поз. 9). Такая же схема работы и при защите от недостатка воды. Предохранительный клапан (Поз.10) защищает от недопустимого превышения давления в системе вследствие повреждения мембраны.



Не трогать предохранительный клапан!
В распределительной коробке размещаются присоединительные элементы для внешнего питания, подключения насоса и электроники.

Сигнальные индикаторы и органы управления на крышке распределительной коробки (рис. 2):

- зелёный индикатор: наличие питания, рабочий режим;
- желтый индикатор: насос работает;
- красный индикатор: неисправности, которые ведут к падению напора;
- кнопка выхода из аварийной ситуации (перезагрузка). После устранения неисправности нужно нажимать эту кнопку до тех пор, пока не установится давление в системе. То же самое делать при запуске. Кроме того нажимать на эту кнопку при ещё недостаточном давлении насоса сразу после неисправности.

4.2 Объём поставки

- Прибор Wilo-FluidControl (при исполнении Wilo-FluidControl (ЕК) с кабелем подключения длиной 2,5 м, промежуточным штекером и соединителем кабеля);
- руководство по монтажу и эксплуатации.

5. Сборка и установка

5.1 Монтаж

- сборку и монтаж насосной установки необходимо проводить в соответствии с руководством по монтажу и эксплуатации насоса и Wilo-FluidControl;
- стрелка на корпусе показывает направление движения жидкости;
- Wilo-FluidControl может монтироваться только на вертикальных напорных линиях;
- Wilo-FluidControl присоединяется к напорному патрубку насоса с помощью соединительных элементов и соединение уплотняется тефлоновой лентой;
- если водяной столб между насосом и наивысшей точкой отбора составляет более чем 15 м, то прибор необходимо установить таким образом, чтобы это расстояние не превышало 15 м.
При этом нельзя устанавливать точку отбора ниже Wilo-FluidControl (рис. 3);
- для избежания передачи вибраций от насоса к трубопроводам необходимо применять гибкие части шланга для присоединения Wilo-FluidControl;
- Wilo-FluidControl может работать при температуре воздуха в помещении от +4 °С до +50 °С.

5.2 Электрическое подключение

Для **исполнения Wilo-FluidControl (ЕК)** имеется промежуточный штекер и кабель длиной 2,5 м. Промежуточный штекер применяется для подключения к штепсельной розетке с заземляющим контактом. Насос подключается к штепсельному гнезду с помощью промежуточного штекера. С помощью прилагаемого соединителя кабелей соединяются кабель подключения питания насоса и кабель подключения Wilo-FluidControl.



Электрическое подключение проводить в соответствии с местными нормами электроподключения квалифицированными электромонтажниками и при соблюдении рекомендаций данного руководства.

- проверить ток и напряжение в сети;
- сравнить с данными на табличке насоса;
- кабель подключения к сети $3 \times 1,5 \text{ мм}^2$ (миним. диаметр кабеля 6 мм, максимальный - 9 мм);
- для защиты от протечек и разгрузки сальника надо применять трубопровод соответствующего диаметра (например 05 VV-F 3 G 1,5 или AVMH-I $3 \times 1,5$)/



Для обеспечения защиты типа IP54 надо затянуть все 6 винтов крышки прибора.

Руководство по монтажу и эксплуатации

- подключение проводить в соответствии с рис. 4 и рис. 5;
- безопасность сети: см. насос, но максимум 10 А;
- предусмотреть заземление;
- в случае необходимости предусмотреть автоматический предохранительный выключатель.

6. Ввод в эксплуатацию

Установку и ввод в эксплуатацию проводить в соответствии с инструкцией, прилагаемой к насосу.

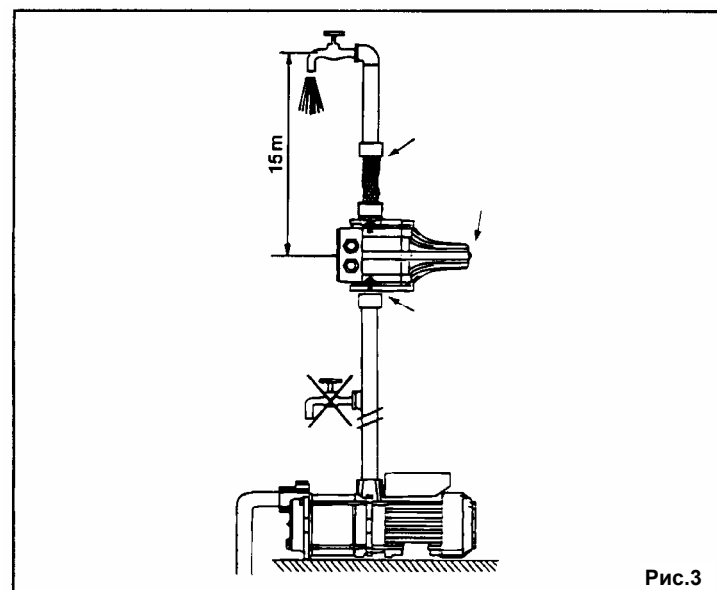
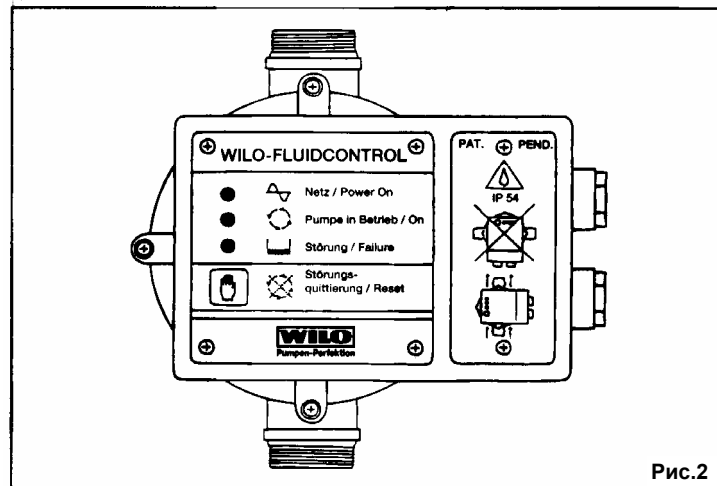
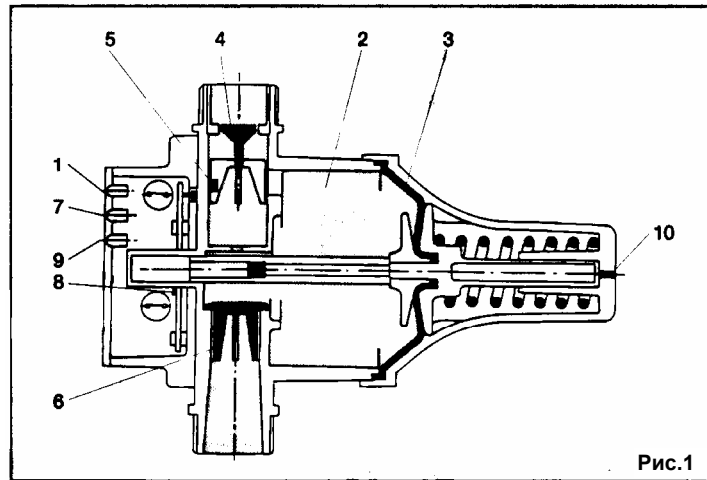
При первом запуске насос включается на 8 сек., после этого можно повторить запуск посредством нажатия кнопки перезагрузки (RESET).

7. Обслуживание

Wilo-FluidControl не требует обслуживания.

8. Неполадки, причины их устранения

Неисправность	Неисправность связана с прибором	Неисправность не связана с прибором
Насос не запускается, насос заблокирован	Дефектная печатная плата, Насос создаёт давление меньше давления включения, Дефектная мембрана	Нет напряжения в сети, Слишком низкий напор, Насос заблокирован, Неправильно подключен Wilo-FluidControl, Недостаточное количество воды
Насос не выключается	Дефектная печатная плата, Заблокирован поплавков, Не работает кнопка перезагрузки, Насос создаёт недостаточное давление	Утечки > 0,6 л/мин
Вращение насоса не регулируется	Дефектная печатная плата, Насос создаёт недостаточное давление	Утечки > 0,6 л/мин



Возможны технические изменения!

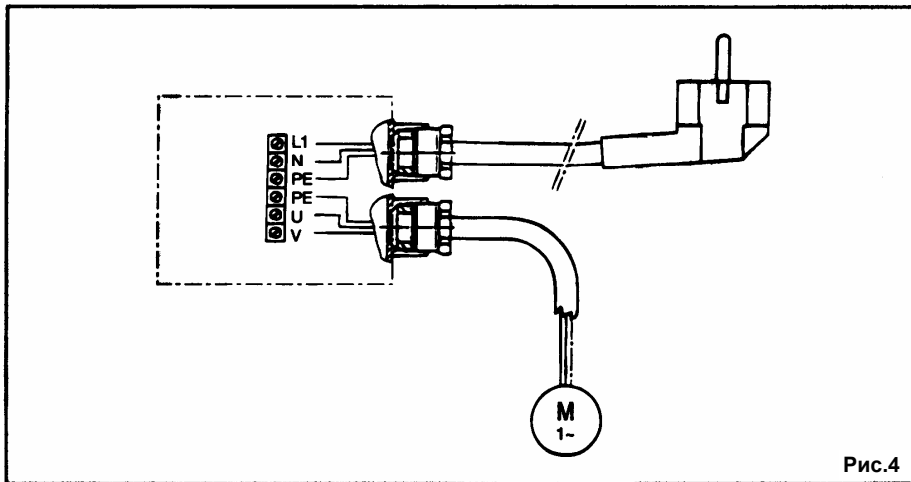


Рис.4

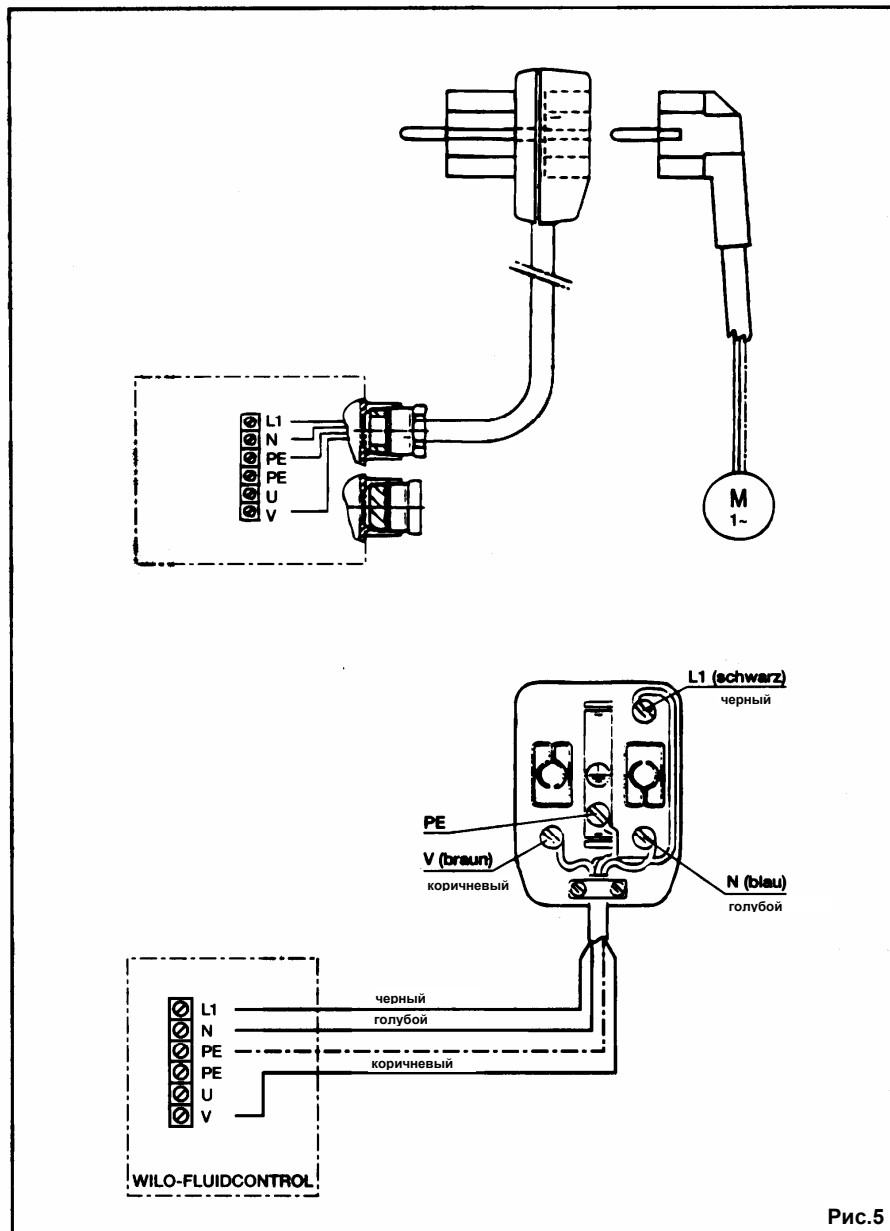


Рис.5

Возможны технические изменения!