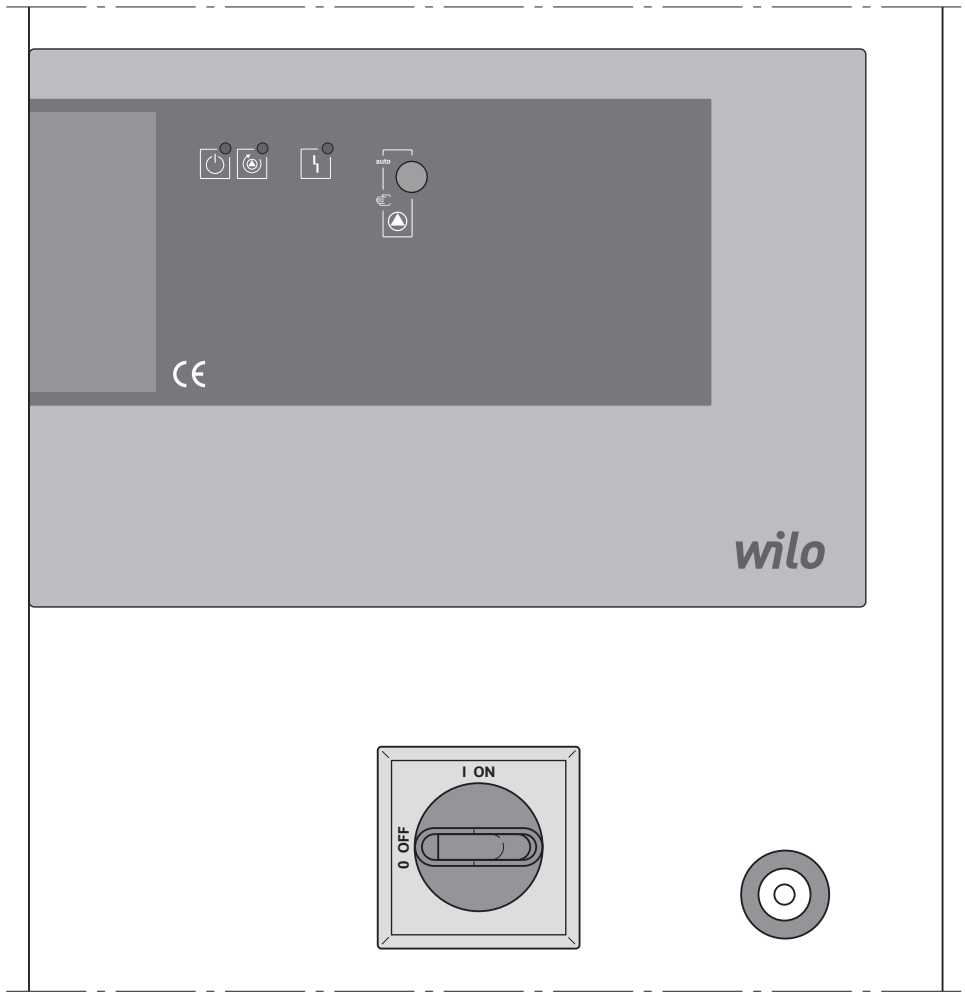


Wilo-Control SC-Fire Jockey



ru Инструкция по монтажу и эксплуатации

Рис. 1:



1 Введение

1.1 Информация об этом документе

Оригинал инструкции по монтажу и эксплуатации составлен на немецком языке. Все остальные языки настоящей инструкции являются переводом оригинальной инструкции. Инструкция по монтажу и эксплуатации является неотъемлемой частью изделия. Поэтому ее всегда следует хранить 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 или при несоблюдении содержащихся в инструкции по эксплуатации указаний по технике безопасности персонала при работе с изделием сертификат теряет свою силу.

2 Техника безопасности

Данная инструкция содержит основополагающие рекомендации, которые необходимо соблюдать при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Кроме того, данная инструкция необходима монтажникам для осуществления монтажа и ввода в эксплуатацию, а также для специалистов/пользователя. Необходимо не только соблюдать общие требования по технике безопасности, приведенные в данном разделе, но и специальные требования по технике безопасности.

2.1 Обозначения указаний в настоящей 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 насоса/установки. Предупреждение «Внимание» относится к возможным повреждениям изделия при несоблюдении указаний.

УКАЗАНИЕ

Полезное указание по использованию изделия. Оно также указывает на возможные сложности.

Указания, размещенные непосредственно на изделии, например:

- стрелка направления вращения;
- обозначения соединений;
- фирменная табличка;
- предупреждающие наклейки необходимо обязательно соблюдать и поддерживать в полностью читаемом состоянии.

2.2 Квалификация персонала

Персонал, выполняющий монтаж, управление и техническое обслуживание, должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения работ. Сферы ответственности, обязанности и контроль над персоналом должны быть регламентированы пользователем. Если персонал не обладает необходимыми знаниями, необходимо обеспечить его обучение и инструктаж. При необходимости пользователь может поручить это изготовителю изделия.

2.3 Опасности при несоблюдении рекомендаций по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к травмированию людей, загрязнению окружающей среды и повреждению изделия/установки. Несоблюдение указаний по технике безопасности ведет к утрате всех прав на возмещение убытков.

Несоблюдение предписаний по технике безопасности может, в частности, иметь следующие последствия:

- механические травмы персонала и поражение электрическим током, механические и бактериологические воздействия;
- загрязнение окружающей среды при утечках опасных материалов;
- материальный ущерб;
- отказ важных функций изделия/установки;
- отказ предписанных технологий технического обслуживания и ремонтных работ.

2.4 Выполнение работ с учетом техники безопасности

Должны соблюдаться указания по технике безопасности, приведенные в настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации, существующие национальные предписания по технике безопасности, а также возможные рабочие и эксплуатационные инструкции пользователя.

2.5 Рекомендации по технике безопасности для пользователя

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.

- Если горячие или холодные компоненты изделия/установки являются источником опасности, то на месте эксплуатации они должны быть защищены от контакта.
- Защиту от контакта с движущимися компонентами (напр., муфты) запрещается снимать во время эксплуатации изделия.
- Утечки (напр., через уплотнение вала) опасных перекачиваемых сред (напр., взрывоопасных, ядовитых, горячих) должны отводиться таким образом, чтобы это не создавало опасности для персонала и окружающей среды. Должны соблюдаться национальные правовые предписания.
- Запрещается держать вблизи изделия легко воспламеняющиеся материалы.
- Следует исключить риск получения удара электрическим током. Следует учесть предписания местных энергоснабжающих организаций.

2.6 Указания по технике безопасности при проведении монтажа и технического обслуживания

Пользователь обязан обеспечить проведение всех работ по монтажу и техническому обслуживанию устройства квалифицированными специалистами, имеющими допуск и внимательно изучившими 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.

Сразу по завершении работ все предохранительные и защитные устройства должны быть установлены на свои места и/или приведены в действие.

2.7 Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей

Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей нарушает безопасность изделия/персонала и лишает силы приведенные изготовителем указания по технике безопасности.

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 ответственности за возможные последствия.

2.8 Недопустимые способы эксплуатации

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

3 Транспортировка и промежуточное хранение

Сразу после доставки изделия выполнить следующие действия:

- проверить изделие на отсутствие повреждений, полученных при транспортировке;
 - если на изделии обнаружены повреждения, полученные при транспортировке, обратиться к перевозчику до истечения указанного срока.
- ВНИМАНИЕ! Опасность материального ущерба!**
- Неадекватные условия транспортировки и промежуточного хранения могут привести к материальному ущербу.**
- **Прибор управления должен быть защищен от влаги и механических повреждений.**
 - **Его не следует подвергать воздействию температур, выходящих за пределы диапазона от -10°C до $+50^{\circ}\text{C}$.**



4 Назначение (область применения)

Прибор управления Fire Jockey предназначен для управления подпиточным насосом в автоматических системах пожаротушения согласно стандарту EN 12845.

Возможные области применения: жилые и офисные здания, больницы, гостиницы, административные и промышленные сооружения. В сочетании с правильно подобранными датчиками сигналов можно задать включение и выключение насоса в зависимости от давления. Использование установки по назначению также подразумевает соблюдение настоящей инструкции.

Любое использование, выходящее за рамки указанных требований, считается использованием не по назначению.

5 Характеристики изделия

5.1 Шифр

Пример:	W-CTRL-F-1x1,25-T4-DOL-FM-ND5-J
W	W = WILO
CTRL	Система управления
F	F = Для систем пожаротушения
1x	Число насосов
1,25A	Макс. номинальный ток мотора [A]
T4	T = 3 фазы; 4 = 400 В
DOL	Direct online (прямой пуск)
FM	Frame mounted (монтаж на фундаментной раме)
ND5	New Design – новый дизайн прибора управления, размеры 300 x 500 x 250 мм
J	Прибор управления для насоса типа Jockey (подпиточного насоса)

5.2 Технические характеристики (стандартное исполнение)

Напряжение сети питания [В]:	3~400 В (L1, L2, L3, PE)
Частота [Гц]:	50/60 Гц
Управляющее напряжение [В]:	24 В перемен. тока
Макс. потребление тока [А]:	См. фирменную табличку
Класс защиты:	IP 54
Макс. номинал предохранителей со стороны сети [А]:	См. схему подключения
Температура окружающей среды [°C]:	От 0 до +40 °C
Электрическая безопасность:	Степень загрязнения II
Сигнальный контакт	250 В перем. тока, 1 А

5.3 Объем поставки

- Прибор управления
- Схема подключения
- Инструкция по монтажу и эксплуатации для прибора Fire Jockey
- Протокол согласно EN 60204-1

5.4 Принадлежности

6 Описание и функции

6.1 Описание изделия

6.1.1 Функции изделия

Прибор управления предназначен для управления подпиточным насосом в системах пожаротушения согласно стандарту EN 12845. С помощью системы управления насос может включаться и выключаться в зависимости от давления. Информация о рабочих состояниях установки (готовность, работа насоса, неисправность) выводится с помощью светодиодных индикаторов на дверце. Кроме того, с помощью поворотного переключателя можно изменять режим работы. Для передачи сообщения о неисправности в систему управления зданием предусмотрен беспотенциальный контакт.

6.1.2 Конструкция прибора управления

- Конструкция прибора управления зависит от мощности подключаемого насоса. Ниже приведены основные компоненты прибора.
- Главный выключатель: включение/выключение прибора управления
 - Интерфейс оператора: сигнальная лампа для индикации рабочего состояния (готовность, работа насоса и неисправность), поворотный переключатель для выбора режима работы
 - Предохранители приводов: мотор насоса защищен с помощью автоматического защитного выключателя
 - Контактторы и их комбинации: контакторы для включения насосов
 - Поворотный переключатель ручного/автоматического режима: переключатель для выбора режима работы: ручное включение насоса или автоматическое включение насоса в зависимости от давления

6.2 Функции и управление



ОПАСНО! Опасно для жизни!

При работах на открытом приборе управления от токоведущих деталей исходит опасность поражения электрическим током. К проведению работ допускаются только специалисты!

**УКАЗАНИЕ:**

После подключения прибора управления к источнику питания, а также после каждого прерывания питания прибор управления возвращается в режим работы, в котором он находился перед отключением подачи питания.

6.2.1 Режимы работы прибора управления (рис. 1) Включение/выключение прибора управления

Подключенный к электрической сети прибор управления можно включать и выключать с помощью главного выключателя. После включения с помощью главного выключателя установка сразу готова к работе. О состоянии готовности сигнализирует зеленое свечение

сигнальной лампы

**Запрос включения насоса**

Если не достигнуто заданное на манометрическом выключателе давление, включается подключенный насос. О работе насоса сигнализирует свечение

сигнальной лампы

По достижении/превышении заданного давления насос немедленно отключается.

Сигнальная лампа



гаснет.

6.2.2 Защита двигателя

Защита от перегрузки

Моторы с прямым пуском защищены защитным выключателем с тепловым и электромагнитным расцепителями. Ток срабатывания должен быть задан непосредственно на защитном выключателе мотора.

Устройство защиты двигателя можно использовать и вручную для выключения соответствующего насоса.

6.2.3 Управление прибором управления

Главный выключатель

Включение/выключение (может быть заблокирован в положении «Выкл.»).

Поворотный переключатель ручного/автоматического режима

У поворотного переключателя есть два положения переключения. Когда переключатель находится в верхнем положении (auto), установка работает автоматически. Когда переключатель находится в нижнем положении, установка работает в режиме ручного управления.



Автоматический режим работы:

Если поворотный переключатель находится в положении auto (верхнее положение), насос управляется в зависимости от давления/состояния манометрического выключателя.

Режим ручного управления:

Когда переключатель находится в нижнем положении, насос включается немедленно вне зависимости от давления/состояния манометрического выключателя. Насос продолжает непрерывно работать, пока поворотный переключатель остается в положении режима ручного управления.

6.2.4 Элементы индикации на приборе управления

Готовность к работе

Сигнальная лампа «Готовность к работе» светится зеленым цветом, когда установка подключена к источнику питания и включена с помощью главного выключателя. Установка готова к работе.

Работа насоса

Сигнальная лампа «Работа насоса» светится зеленым цветом, когда насос включен и исправно работает.

Неисправность

Сигнальная лампа «Неисправность» светится желтым цветом, если защитный выключатель мотора сработал в результате перегрузки насоса по току.

7 Монтаж и электроподключение

Монтаж и электроподключение должны выполняться в соответствии с местными предписаниями и только квалифицированным персоналом!

ОСТОРОЖНО! Опасность получения травм! Необходимо соблюдать существующие предписания для предотвращения несчастных случаев.

Осторожно! Опасность поражения электрическим током!

Следует исключить риск получения удара электрическим током.

Следует учесть предписания местных предприятий энергоснабжения, а также общепринятые стандарты (например, МЭК).



7.1 Установка

Прибор управления/установку устанавливают в сухом месте.
Место установки должно быть защищено от прямого солнечного излучения.

7.2 Электроподключение



ОПАСНО! Опасно для жизни!

При неквалифицированном выполнении электроподключения существует угроза жизни вследствие удара электрическим током.

- Выполнять электроподключение разрешается только электромонтерам, допущенным к такого рода работам местным энергопоставляющим предприятием. Подключение должно быть выполнено в соответствии с действующими местными предписаниями.
- Соблюдать инструкции по монтажу и эксплуатации насоса и принадлежностей!
- Перед началом любых работ отключить от источника питания.



Осторожно! Опасность поражения электрическим током!

Даже если главный выключатель находится в положении выключения, кабель питания находится под смертельно опасным напряжением.

- Структура сети, вид тока и напряжение в сети должны соответствовать данным на фирменной табличке прибора управления.



УКАЗАНИЕ:

- Предохранители со стороны сети согласно схеме подключения
- Концы сетевого кабеля следует ввести через кабельные вводы и входы, а затем подсоединить согласно маркировке на клеммных планках.
- Заземлить насос/установку согласно предписаниям.

7.2.1 Подключение питания

Заказчик должен подготовить 4-проводной кабель (L1, L2, L3, PE) для соединения с сетью питания и подключить его к главному выключателю согласно электрической схеме.

7.2.2 Подключение насосов



Учитывать требования инструкции по монтажу и эксплуатации насосов!

Насосы подключаются к клеммным планкам согласно электрической схеме. Насосы работают по принципу прямого пуска.

7.2.3 Подключение манометрического выключателя

Манометрический выключатель подключается к клеммным планкам согласно электрической схеме. Контакт манометрического выключателя замыкается при падении давления, в результате чего насос выключается.

7.2.4 Подключение системы сигнализации неисправности

С клеммной планки посредством беспотенциального контакта может передаваться сообщение о неисправности (см. электрическую схему).

8 Ввод в эксплуатацию



ОСТОРОЖНО! Опасно для жизни!

Ввод в эксплуатацию должен осуществляться только квалифицированным персоналом!

Неадекватный ввод в эксплуатацию может создать опасность для жизни. Ввод в эксплуатацию должен осуществляться только квалифицированным персоналом.



ОПАСНО! Опасно для жизни!

При работах на открытом приборе управления от токоведущих деталей исходит опасность поражения электрическим током. К проведению работ допускаются только специалисты!

Рекомендуется поручать ввод прибора управления в эксплуатацию сотрудникам технического отдела фирмы WILO.

Перед первым включением необходимо проверить правильность соединения электрокабелями, выполненного заказчиком, особенно заземления.



Перед вводом в эксплуатацию следует затянуть все клеммы!

8.1 Проверка направления вращения мотора

Ненадолго включить насос в режиме ручного управления (см. 6.2.3) и проверить, в правильном ли направлении вращается насос, подключенный к электросети. Во время выбега мотора насоса сравнить направление вращения крыльчатки вентилятора с указанным на корпусе насоса направлением.

Если мотор насоса, подключенного к электросети, вращается в неправильном направлении, поменять местами две любые фазы сетевого кабеля.

8.2 Настройка устройства защиты от перегрузки

При прямом пуске защитный выключатель мотора необходимо настроить на номинальный ток I_N насоса. Номинальный ток I_N указан на фирменной табличке насоса.

9 Техническое обслуживание

Работы по техническому обслуживанию и ремонту должны проводиться только квалифицированным персоналом!

ОПАСНО! Опасно для жизни!

При работе с электрическими устройствами существует угроза для жизни вследствие удара электрическим током.

- При любых работах по техническому обслуживанию и ремонту следует обесточить прибор управления и защитить его от несанкционированного повторного включения.
- Повреждения на соединительном кабеле разрешается устранять только квалифицированному электромонтеру.
- Прибор управления должен всегда содержаться в чистоте.
- Требуется визуальный контроль электрического оборудования в приборе управления.



10 Неисправности, причины и способы устранения

ОПАСНО! Опасно для жизни!

При работе с электрическими устройствами существует угроза для жизни вследствие удара электрическим током.

Устранять неисправности разрешается только квалифицированному персоналу!

Соблюдать указания по технике безопасности, см. Техника безопасности2.

Перед началом любых работ по устранению неисправностей обесточить устройство и защитить его от несанкционированного повторного включения.




10.1 Индикация неисправности

При неисправности соответствующая сигнальная



лампа светится желтым цветом. Сигнал неисправности может выводиться через беспотенциальный контакт.

Неисправности	Причины	Способ устранения
Сигнальная лампа  светится желтым цветом	Сработало устройство защиты от перегрузки	Вернуть защитный выключатель мотора в положение включения

Если устранить неисправность не удастся, следует обратиться в ближайшее представительство или сервисный центр фирмы WIL0.



wilo

Pioneering for You

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