



wilo

**Руководство
по эксплуатации**

Блок диспетчерского пульта

SK-FFS / RC

(3.4.1 – E)

wilo

r-FFS-RC_ver-3-4-1_E

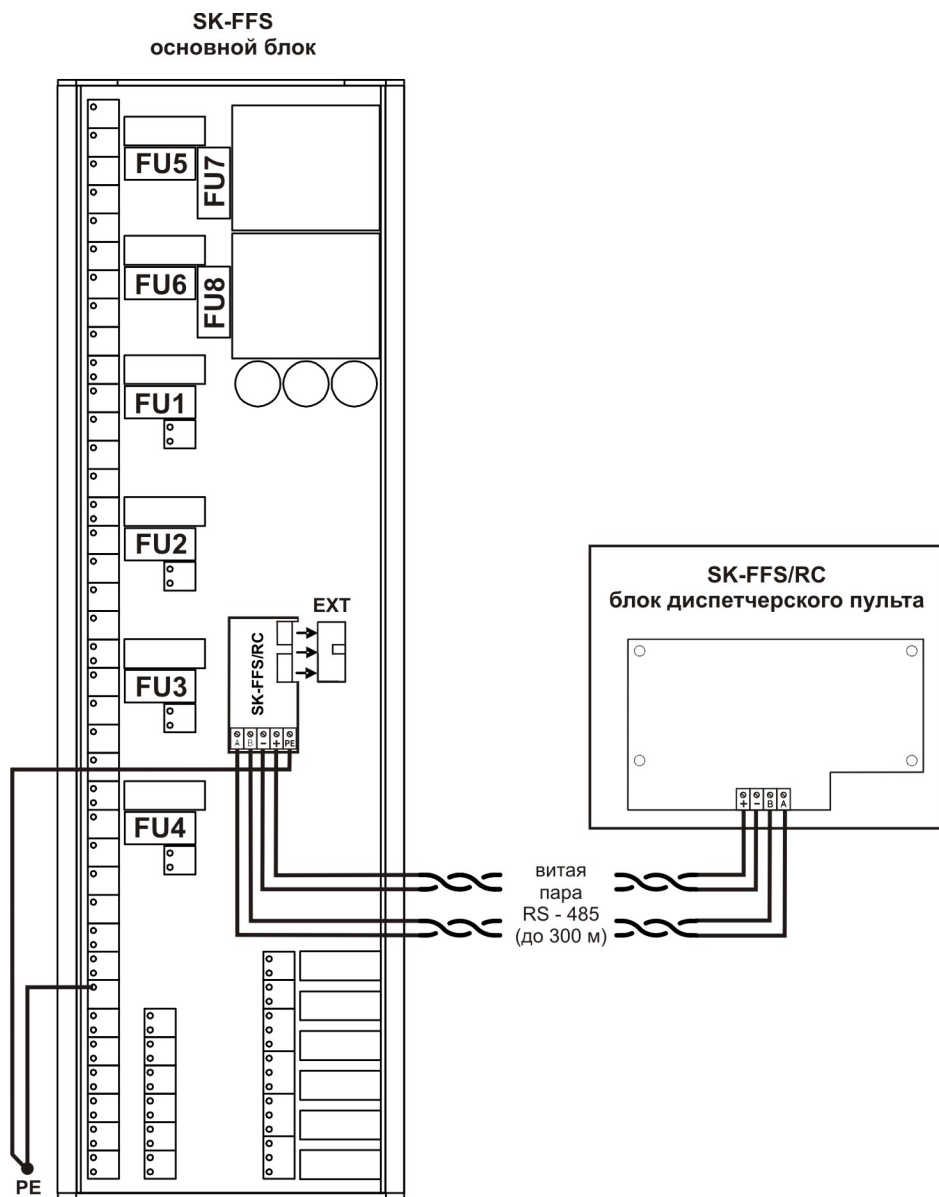


Рис.1 Внутренний вид прибора и его подключение

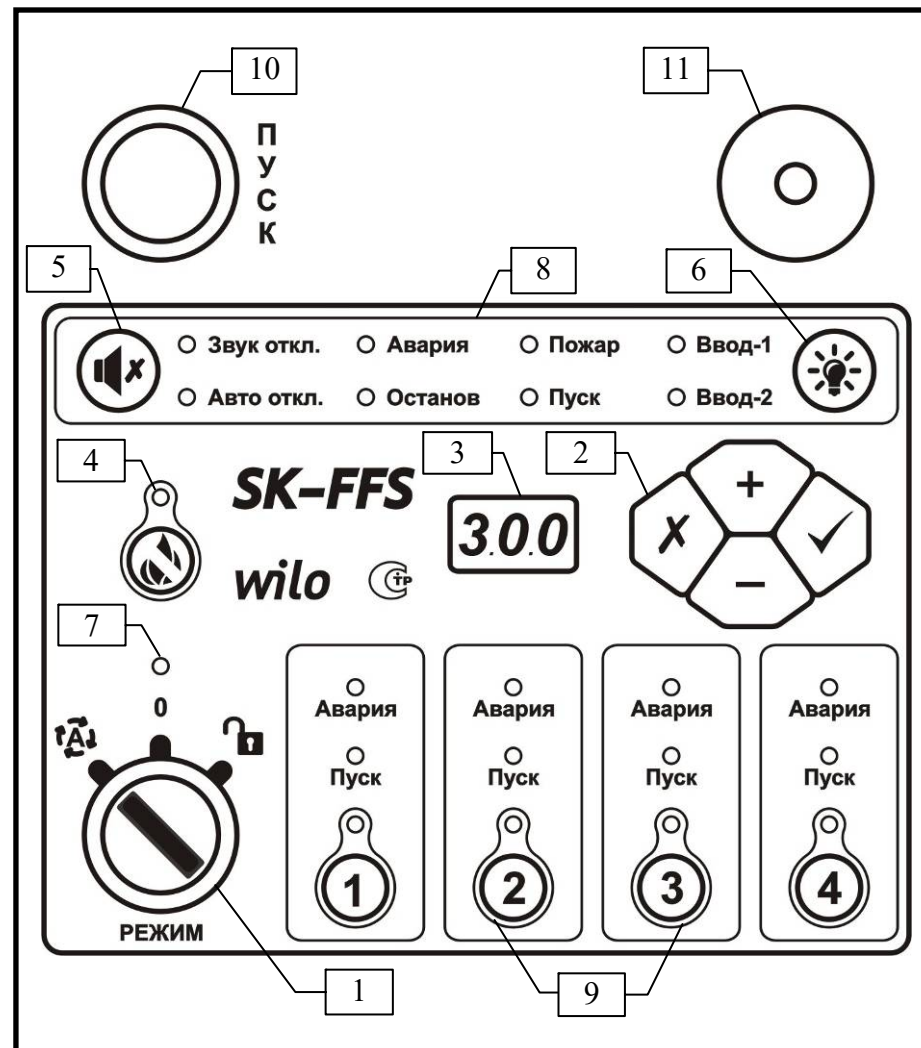


Рис.2 Лицевая панель прибора

1. Общие положения

Настоящее руководство включает в себя инструкцию по монтажу, пуску и эксплуатации на блок диспетчерского пульта для систем пожаротушения SK-FFS/RC (далее по тексту – прибор) и соответствует программному обеспечению версии 3.4.1. Монтаж и ввод в эксплуатацию разрешается производить только квалифицированным специалистам!

Блок диспетчерского пульта SK-FFS/RC является составной частью прибора управления для систем пожаротушения SK-FFS и предназначен для удаленного управления одним основным прибором SK-FFS.

Основные функции прибора:

- удаленное управление одним основным прибором SK-FFS

Вид климатического исполнения – УХЛ 4 по ГОСТ 15150.

Прибор должен сохранять работоспособность при воздействии:

- повышенной температуры окружающей среды до 40 °С;
- пониженной температуры окружающей среды до 0 °С;
- повышенной относительной влажности воздуха 93% при температуре 40°С;
- синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при амплитуде смещения 0,35 мм;

Прибор должен сохранять работоспособность при и после воздействия электромагнитных помех, в соответствии с требованиями, указанными в ГОСТ Р 53325. По устойчивости к воздействию помех качество функционирования прибора соответствует классу А. Качество функционирования прибора не гарантируется, если электромагнитная обстановка в месте установки прибора не соответствует условиям эксплуатации, указанным в технической документации.

Средняя наработка прибора на отказ - не менее 40000 ч. Средний срок службы прибора - не менее 10 лет. Прибор не содержит в своей конструкции материалов опасных для окружающей среды и здоровья человека и не требует специальных мер при утилизации.

2. Меры безопасности

Настоящая инструкция по монтажу и эксплуатации содержит основные указания, которые должны соблюдаться при монтаже и эксплуатации прибора. Она обязательно должна быть изучена электромонтёром, обслуживающим персоналом, а также самим пользователем. Необходимо выполнять не только те требования по безопасности, которые изложены в этом разделе, но и те, которые имеются в следующих разделах.

Следует обязательно соблюдать меры безопасности, приведенные в инструкциях по монтажу и эксплуатации подключаемых насосов!

2.1 Знаки в инструкции по монтажу и эксплуатации

Знак предупреждения об электрическом напряжении:



Внимание!

На требования по безопасности, несоблюдение которых ведет к поломке прибора и нарушению его функций, указывает знак:

2.2 Квалификация обслуживающего персонала

Для монтажных работ персонал должен иметь соответствующую квалификацию.

Электрическое подключение разрешается производить электромонтеру, имеющему допуск соответствующего местного энергоснабжающего предприятия, согласно действующим правилам.

2.3 Последствия несоблюдения техники безопасности

Несоблюдение техники безопасности может повлечь за собой тяжёлые последствия для человека, для прибора и для подключаемых насосов. Несоблюдение указаний по безопасности ведёт к потере всяких прав на возмещение ущерба.

Возможные последствия:

- возникновение несчастных случаев вследствие электрического и механического воздействия;
- нарушение функций прибора;
- нарушение функций насосов.

2.4 Указания по безопасности для пользователя

Для предотвращения несчастных случаев необходимо строго соблюдать общие требования по безопасности и требования, изложенные в настоящей инструкции.

При работе с прибором необходимо исключить возможность поражения электрическим током.

ЗАПРЕЩЕНО вскрытие прибора пользователем!

В случае необходимости, при ремонте прибора или при изменении электрического подключения, вскрытие прибора разрешается производить только персоналу, имеющему соответствующую квалификацию.

3. Транспортировка и хранение

Приборы транспортируют всеми видами крытых транспортных средств и по правилам перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта. Условия хранения приборов по условиям хранения 2 ГОСТ 15150. Распаковку приборов, находившихся при отрицательных температурах, необходимо производить в отапливаемом помещении, предварительно выдержав его в нормальных климатических условиях в течение не менее 12 ч.

При получении прибора следует проверить наличие возможных внешних повреждений, полученных в процессе транспортировки. При обнаружении повреждений следует предъявить претензии транспортной компании в согласованные сроки.

Внимание! Прибор хранить в сухом месте, защищать от механических повреждений и вредных воздействий окружающей среды

4. Объем поставки

- | | |
|--|------------|
| - блок диспетчерского пульта SK-FFS/RC | - 1 шт. |
| - паспорт | - 1 шт. |
| - интерфейсная плата SK-FFS/RC | - 1 шт. |
| - провод заземления интерфейсной платы | - 1 шт. |
| - гермоввод | - 1 шт. |
| - комплект ключей (для ручки «Режим») | - 1 компл. |

5. Описание прибора

5.1 Внутренний вид прибора (рис. 1)

Внутри блока диспетчерского пульта SK-FFS/RC расположен контроллер управления лицевой панелью, который подсоединяется к основному блоку SK-FFS при помощи интерфейсной платы SK-FFS/RC и соединительного кабеля (кабель в комплект поставки не входит).


5.2 Лицевая панель прибора (рис. 2)


На лицевой панели прибора расположены следующие органы управления:

1. Ручка «Режим»

Позволяет выбрать режим работы прибора.

 - режим «Блокировка»

 - режим «Сервисный»

 - режим «Дежурный»

2. Клавиатура

Осуществляет программирование прибора, переключение и выбор значений параметров системы.

<+> или <-> - изменение параметра и его значения

✓ - <Enter> - выбор параметра или ввод нового значения

X - <Esc> - отмена нового значения параметра и возврат к ранее установленному значению или возврат к выбору параметра

<Esc>+<Enter> - вход/выход в режим программирования

3. Цифровой индикатор

Отображает информацию о параметрах системы.

4. - Клавиша и светодиод «Автоматика Отключена»

Позволяет отключить входы автоматического пуска системы (АПС, спринклерный пуск по давлению от ПД-INA+INB или СД). При отключении над клавишей загорается светодиод.

5. - Клавиша «Отключение звука»

Позволяет осуществить ручное отключение звуковой сигнализации. При этом загорается светодиод «Звук откл.». Возобновление звуковой сигнализации осуществляется автоматически при поступлении нового извещения, которое должно сопровождаться звуковой сигнализацией, либо при повторном нажатии этой клавиши.

6. - Клавиша «Контроль индикации»

Позволяет осуществить проверку работоспособности всех светодиодов на лицевой панели прибора и звуковой сигнализации. При нажатии клавиши все светодиоды и ламели цифрового индикатора кратковременно загораются 3 раза, при этом 3 раза раздается звуковой сигнал.

7. Светодиод «Блокировка»

Отображает блокировку автоматического включения исполнительных устройств для пожаротушения. Светодиод горит, если прибор находится в состоянии «Блокировка» или «Сервисный». Светодиод может мигать при переходе в состояние «Дежурный» (около 3 минут) во время проверки на взятие пусковых входов по давлению (ПД или СД).

8. Светодиоды обобщенного состояния

Звук откл - горит при отключении звука клавишей «Отключение звука».

Авто откл - горит при отключении входов автоматического пуска системы (АПС, спринклерный пуск по давлению от ПД-INA+INB или СД) при нажатии клавиши «Автоматика отключена» или при наличии внешнего входного сигнала «Автоматика отключена», а также в состояниях «Блокировка» и «Сервисный».

Авария - горит при обнаружении неисправности.

Останов - мигает на время срабатывания входного сигнала «Останов пуска» при нахождении прибора в состоянии «Пуск», при этом насосы временно отключаются, а задвижки закрываются

- горит постоянно при срабатывании входного сигнала «Останов пуска» в других состояниях

Пожар - мигает с частотой 1 Гц в состоянии «Пожар-1»,

- горит постоянно в состоянии «Пожар-2»

Пуск - мигает во время задержки пуска (**Pt6**) и при срабатывании входного сигнала «Останов пуска» в состоянии «Пуск»,

- горит постоянно в состоянии «Пуск» при отсутствии входного сигнала «Останов пуска»

Ввод-1 и 2 - горит при наличии питания на соответствующем вводе

- мигает при обнаружении выпадения или неправильного чередования фаз

- не горит при отсутствии питания на соответств. вводе

9. Области управления исполнительными устройствами

Светодиоды «Пуск» и «Авария» отображают отдельную индикацию пуска или наличия неисправностей соответствующего исполнительного устройства (насос/задвижка).

При нахождении прибора в режиме «Сервисный» клавиши **1, 2, 3, 4** позволяют осуществить ручной пуск соответствующего исполнительного устройства. При нажатии на клавиши **1, 2, 3, 4** загорается светодиод над соответствующей клавишей и запускается исполнительное устройство (насос, задвижка), подключенное к соответствующему каналу.

Для насосов индивидуальный светодиод «Пуск» в течение выхода насоса на режим мигает, после определения выхода насоса на режим светится постоянно. Для задвижек индивидуальный светодиод «Пуск» во время открытия/закрытия мигает, при срабатывании концевого «Задвижка открыта» - светится постоянно, при срабатывании концевого «Задвижка закрыта» - гаснет.

10. Кнопка «Пуск» - безусловный ручной пуск системы

11. Звуковой излучатель

5.3 Режимы работы прибора

Блок диспетчерского пульта SK-FFS/RC полностью дублирует работу лицевой панели основного прибора SK-FFS. Описание режимов работы прибора приведено в документации на основной прибор SK-FFS.

В Таблице 1 приведены значения параметра **P.F6**, которое необходимо запрограммировать в основном блоке SK-FFS, в зависимости от функций разрешаемых выполнять при помощи диспетчерского пульта.

Таблица 1

Параметр	Описание	Наименование	Значения	Завод. установка
P.F6	-	Режим работы диспетчерского пульта SK-FFS/RC	[0] – отключен [1] – на пульте активна ручка Режим и клавиша «Автоматика отключена» [2] – плюс активна кнопка ручной «Пуск» на пульте [3] – плюс активны клавиши отдельного пуска каналов [4] – плюс активен режим программирования параметров	0

Для управления основным прибором при помощи диспетчерского пульта на основном блоке SK-FFS ручка «Режим» должна быть в положении «Дежурный» -

Если ручка «Режим» на основном приборе не находится в положении «Дежурный», то на индикаторе диспетчерского пульта отображается «OFF» и часто мигает светодиод «0» - управление через диспетчерский пульт заблокировано.

На диспетчерском пульте SK-FFS/RC дополнительно установлена локальная кнопка «Пуск», которая позволяет осуществить безусловный ручной пуск системы в режиме «Сервисный» - (при P.F6 >= 2). В остальных режимах кнопка «Пуск» заблокирована. При нажатии кнопки «Пуск» в течение 2 сек. происходит пуск исполнительных устройств с фиксированной задержкой 5 сек. (с обратным отсчетом на индикаторе).

При обнаружении отсутствия связи между контроллером основного блока и блоком диспетчерского пульта отображается код аварии **E.79**.

Код	Авария системы	Причина
E.79	Нет связи с диспетчерским пультом	Пульт отключен, обрыв кабеля или неисправность диспетчерского пульта

6. Установка / монтаж

6.1 Монтаж прибора

Внимание !

Корпус прибора крепится к стене при помощи дюбелей и шурупов (4 шт.- в комплект поставки не входят). При монтаже необходимо установить гермоввод и принять меры для обеспечения необходимой степени защиты прибора.

6.2 Электрическое подключение прибора

Внимание !

Электрическое подключение разрешается производить только персоналу, имеющему соответствующую квалификацию.

Подключение блока диспетчерского пульта к основному блоку SK-FFS осуществляется при помощи интерфейсной платы SK-FFS/RC и соединительного кабеля - рис.1 (кабель в комплект поставки не входит). Для устойчивой работы рекомендуется использовать следующий соединительный кабель в зависимости от длины линии :

- от 1 до 300 м - неэкранированная витая пара (например, CAT-5 – кабель для компьютерных сетей – 4 витые пары). При этом одну витую пару из кабеля необходимо использовать для интерфейсных проводов А и В, а остальные 3 витые пары объединить и использовать для проводов питания «+» и «-»
- от 300 до 800 м - для интерфейсных проводов А и В использовать одну неэкранированную витую пара (например, CAT-5 – кабель для компьютерных сетей). Для проводов питания «+» и «-» использовать провод сечением 1,5 кв.мм
- от 800 до 1200 м - для интерфейсных проводов А и В использовать одну неэкранированную витую пара (например, CAT-5 – кабель для компьютерных сетей). Для проводов питания «+» и «-» использовать провод сечением 2,5 кв.мм

Интерфейсную плату SK-FFS/RC необходимо заземлить при помощи провода заземления под винт заземления основного контроллера – рис.1.

7. Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прибора техническим характеристикам при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных эксплуатационной документацией на прибор.

Гарантийный срок эксплуатации прибора устанавливается 12 месяцев со дня продажи, но не более 15 месяцев с момента изготовления на предприятии-изготовителе.

Действие гарантийных обязательств прекращается:

- по истечении гарантийного срока
- в случае утраты (утери) паспорта
- при несоблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных в руководствах по эксплуатации и монтажу прибора
- при самовольной разборке и ремонте комплектующих прибора
- при внесении в конструкцию или комплектацию прибора изменений, не согласованных с предприятием-изготовителем
- при повреждениях в результате аварии либо иных механических повреждений, произошедших не в результате технических неисправностей прибора
- при замене Потребителем стандартных комплектующих прибора на другие, не предусмотренные нормативно-технической документацией или описанием прибора, предоставленных предприятием-изготовителем

Рис.1 Внутренний вид прибора и его подсоединение	3
Рис.2 Лицевая панель прибора.....	4
1. Общие положения	5
2. Меры безопасности	6
3. Транспортировка и хранение	7
4. Объем поставки	7
5. Описание прибора	7
5.1 Внутренний вид прибора.....	7
5.2 Внешний вид прибора	8
5.3 Режимы работы прибора	10
6. Установка / монтаж	11
6.1 Монтаж прибора	11
6.2 Электрическое подключение прибора	11
7. Гарантии изготовителя	12

Предприятие-изготовитель:

ООО «Вило Рус», Россия, www.wilo-sk.ru

Все замечания и пожелания по работе прибора направлять по электронной почте на адрес - service@wilo.ru

Возможны технические изменения