

# Инструкция по настройке С2000-СП4 и С2000-ПКР



## Оглавление

Общие сведения .....	2
Настройка «С2000-СП4» в Uprog.....	3
Огнезадерживающий клапан с реверсивным приводом .....	8
Клапан дымоудаления с реверсивным приводом .....	10
Огнезадерживающий клапан с приводом с возвратной пружиной .....	12
Организация открытия клапана от температурных датчиков .....	14
Клапан с электромагнитным приводом .....	16
Управление исполнительным устройством .....	18
Настройка «С2000-ПКР» в Uprog.....	20
Настройка централизованного управления с пульта «С2000М».....	24
Сценарий «С2000М» для запуска КДУ в зоне, где пожар возник первым .....	28
Настройка управления клапаном с «С2000-БКИ» при использовании «С2000М» .....	31
Настройки централизованного управления с ППКУП «Сириус».....	34
Сценарий «Сириус» для запуска КДУ в зоне, где пожар возник первым.....	38
Настройка управления клапаном с «С2000-БКИ» при использовании «Сириус» .....	42
Работа «С2000-СП4» и «С2000-ПКР» совместно с АРМ «Орион Про».....	44
Настройка отображения состояния клапана в «Мониторе системы» .....	47
Дополнительные рекомендации .....	49
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Порядок добавления пульта «С2000М» в базу данных АРМ «Орион Про».....	50

## Общие сведения

«С2000-СП4» выпускается в пяти модификациях: для рабочего напряжения приводов от 12 до 24В (переменного или постоянного тока) - «С2000-СП4/24» и «С2000-СП4/24 исп.01» (с встроенным изолятором КЗ ДПЛС), для рабочего напряжения приводов 220В переменного тока - «С2000-СП4/220», «С2000-СП4/220 исп.01» (с встроенным изолятором КЗ ДПЛС) и «С2000-СП4/220 исп.02» (с встроенным изолятором КЗ ДПЛС, для управления приводами малой мощности).

В инструкции настройка показана на примере «С2000-СП4/24», остальные модификации конфигурируются аналогично.

Контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» выпускается в четырех модификациях: «С2000-КДЛ», «С2000-КДЛ-2И исп. 01» с гальванической изоляцией и двумя RS-485, «С2000-КДЛ-Modbus» с гальванической изоляцией и протоколом Modbus (предназначен для автоматизации и диспетчеризации инженерных систем), «С2000-КДЛ-С» предназначен для применения в составе ППКУП «Сириус».

В инструкции настройка показана на примере «С2000-КДЛ-2И исп. 01», остальные модификации конфигурируются аналогично.



---

*Перед началом работы следует проверить, чтобы версия «С2000-КДЛ» была не ниже 2.27. Версия пульта «С2000М» – не ниже 2.08. Прошивки приборов предыдущих версий следует обновить при помощи программы [Uprog](#). Файлы прошивок можно скачать в [разделе](#), выбрав нужный прибор и перейдя на вкладку «скачать».*

---

Процесс настройки «С2000-СП4» («С2000-ПКР») при работе с пультом «С2000М» (ППКУП «Сириус») осуществляется в следующем порядке:

1. Подключить прибор серии «С2000-КДЛ» и пульт «С2000М» (ППКУП «Сириус») к компьютеру;
2. Запустить программу Uprog и считать конфигурацию контроллера серии «С2000-КДЛ»;
3. Подключить по одному «С2000-СП4» («С2000-ПКР») к контроллеру серии «С2000-КДЛ»;
4. На вкладке «Тип устройства» задать для всех блоков уникальные адреса и тип «С2000-СП4» («С2000-ПКР»);
5. На вкладке «Клапаны» изменить конфигурационные параметры под конкретный тип привода и клапана;
6. Записать конфигурацию в «С2000-КДЛ»;
7. Запустить программу «Uprog» и считать конфигурацию пульта «С2000М» (Запустить web-интерфейс ППКУП «Сириус» в браузере Google Chrome). Если в системе используется АРМ «Орион Про», то данный пункт опускается, а пункты 8-12 осуществляются при помощи Администратора Базы Данных АРМ «Орион Про» с последующим Экспортом БД в ПКУ.
8. Добавить в конфигурацию приборы серии «С2000-КДЛ» и преобразовать нужные шлейфы в СП4 (ПКР).
9. Занести элементы «С2000-СП4» («С2000-ПКР») в разделы (зоны);
10. Настроить централизованное управление реле «С2000-СП4» («С2000-ПКР»).
11. Добавить уровни (группы) доступа, пароли или ключи ТМ для управления состоянием клапанов с «С2000М» (ППКУП «Сириус») и «С2000-БКИ». Сделать привязку управления к «С2000-БКИ»;
12. Записать конфигурацию в «С2000М» (ППКУП «Сириус»);
13. Запустить программу Uprog, считать конфигурацию «С2000-БКИ», указать номера разделов, типы индикаторов и кнопок, записать конфигурацию.

## Настройка «С2000-СП4» в Uprog

Для настройки блока в программе Uprog необходимо считать или создать конфигурацию контроллера серии «С2000-КДЛ». На вкладке «Тип устройства» установить галку «Запрашивать тип устройства» или добавить «С2000-СП4» вручную (выполнив на индикаторе адресного устройства щелчок правой кнопкой мыши и выбрав в появившемся контекстном меню нужное устройство). «С2000-СП4» займёт в конфигурации 5 последовательных адресов.



Рисунок 1. Определение С2000-СП4 в программе Uprog

После чего на вкладке «Клапаны» можно будет увидеть следующие конфигурационные параметры:

Клапан	2
Номер программы управления	0
Время перехода в рабочее положение	0
Время перехода в исходное положение	0
Блокировка кнопки «Тест»	Да
Кнопка «Тест» с фиксацией	Да
Алгоритм работы по 'ИЛИ'/И'	или
Порог повышения температуры	22
Порог понижения температуры	20
Порог повышения влажности	70
Порог понижения влажности	60
Порог повышения концентрации газа	40
Порог понижения концентрации газа	0
Выход рабочего положения (В1)	3
Управление	Нет
Время управления	0
Задержка управления	0
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	Нет
Выход исходного положения (В2)	4
Управление	Нет
Время управления	0
Задержка управления	0
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	Нет
Концевой выключатель рабочего положения (КВ1)	5
Контроль	Нет
Состояние в крайнем положении	Замкнут
Сообщать об изменении состояния	Нет
Концевой выключатель исходного положения (КВ2)	6
Контроль	Нет
Состояние в крайнем положении	Замкнут
Сообщать об изменении состояния	Нет

Рисунок 2. Параметры конфигурации клапанов

Таблица 1. Параметры конфигурации (атрибуты) клапанов

Параметр	Описание	Диапазон допустимых значений
1. Номер программы управления	Определяет условия управления клапаном	0 – 4, 9 – 37, 46 – 53
2. Время перехода в рабочее положение	<p>Время, в течение которого клапан должен перейти в рабочее положение (в течение этого времени С2000-СП4 будет ожидать срабатывания концевого выключателя рабочего положения, подключённого к КВ1).</p> <p>Рабочее положение клапана определяется его состоянием в режиме «пожар». Для ОЗК – это состояние «клапан закрыт», для клапана ДУ – «клапан открыт».</p> <p>Т.е. для ОЗК – это время, которое необходимо для закрытия клапана, для клапана ДУ – это время, которое необходимо для открытия клапана.</p>	0...8191,875 с (до 2 ч 16 мин 31 с) шаг 0,125с
3. Время перехода в исходное положение	<p>Время, в течение которого клапан должен перейти в исходное положение (в течение этого времени С2000-СП4 будет ожидать срабатывания концевого выключателя исходного положения, подключённого к КВ2).</p> <p>Исходное положение клапана определяется его состоянием в дежурном состоянии системы. Для ОЗК – это состояние «клапан открыт», для клапана ДУ – «клапан закрыт».</p> <p>Т.е. для ОЗК – это время, которое необходимо для открытия клапана, для клапана ДУ – это время, которое необходимо для закрытия клапана.</p>	0...8191,875 с (до 2 ч 16 мин 31 с) шаг 0,125 с
4. Блокировка кнопки "Тест"	Определяет возможность свободного использования кнопки "Тест"	«Нет», «Да»
5. Кнопка «Тест» с фиксацией	Определяет тип применяемой кнопки «Тест» - с фиксацией положения или без фиксации. Кнопка должна быть типа «сухой контакт», т.к. питание по шлейфу отсутствует.	«Нет», «Да»
6. Алгоритм работы по "ИЛИ" или по "И"	Включение (выключение) программ управления 36 и 37 при наличии связи выхода с несколькими входами типа 10 и 15	0 – «ИЛИ» 1 – «И»
7. Порог повышения температуры	Определяет порог температуры, при превышении которого произойдёт изменение положения клапана.	0...125°С

8. Порог понижения температуры	Определяет порог температуры, при понижении ниже которого произойдёт изменение положения клапана.	0...125°C
9. Порог повышения влажности	Определяет порог влажности, при превышении которого произойдёт изменение положения клапана.	0...100%
10. Порог понижения влажности	Определяет порог влажности, при понижении ниже которого произойдёт изменение положения клапана.	0...100%
11. Порог повышения концентрации газа	Значение концентрации газа в ppm, при котором произойдёт включение (выключение) выхода при программе управления номер 36 (37)	0 ... 100
12. Порог понижения концентрации газа	Значение концентрации газа в ppm, при котором произойдет выключение (включение) выхода при программе управления номер 36 (37)	0 ... 100
13. Управление	Определяет необходимость использования выхода для управления клапаном.	«Нет», «Да»
14. Время управления	Время, в течение которого подаётся сигнал на управление приводом клапана. Максимальное значение параметра используется для управления приводом без ограничения по времени.	0...8160 с (до 2 ч 16 мин) шаг 0,125 с (>8160 с – включение «навсегда»)
15. Задержка управления	Время, по истечению которого будет подаваться сигнал на управление клапаном.	0...8191,875 с (до 2 ч 16 мин 31 с) шаг 0,125 с
16. Сообщать об изменении состояния выхода	Разрешается или запрещается формирование сообщения «Изменение состояния выхода».	«Да», «Нет»
17. Контроль	Определяется необходимость контроля концевого выключателя, сигнализирующего о положении клапана.	«Нет», «Да»
18. Состояние в крайнем положении	Задаёт состояние концевого выключателя в крайнем положении клапана.	«Замкнут», «Разомкнут»

Параметры «**Управление**» и «**Контроль**» используются для конфигурации контроллера под конкретный привод или клапан в зависимости от количества управляющих обмоток (электромагнитов) и концевых выключателей.

Параметр «**Задержка управления**» позволяет задать паузу между событием, по которому должно произойти изменение положения клапана, и началом подачи управляющих сигналов на привод клапана. Данный параметр учитывается в работе вне зависимости от значения параметра «**Управление**».

В зависимости от количества и типа концевых выключателей, перевод клапанов из исходного положения в рабочее и обратно контроллер будет сопровождать формированием событий о текущем положении кла-

пана - «**Исполнительное устройство в рабочем состоянии**» и «**Исполнительное устройство в исходном состоянии**».

При неисправности цепей концевых выключателей (короткое замыкание или обрыв) будут формироваться соответствующие сообщения, а также генерироваться обобщающее событие по клапану – «**Ошибка исполнительного устройства**». При восстановлении цепей концевых выключателей будет формироваться сообщение соответствующее текущему положению клапана.

Если при управлении выходом закончилось «**Время перехода в рабочее (исходное) положение**», а клапан фактически не перешёл в требуемое положение, то будет сформировано сообщение «**Отказ исполнительного устройства**».

Если в клапане не используется ни одного концевого выключателя, то события «Исполнительное устройство в рабочем состоянии» и «Исполнительное устройство в исходном состоянии» будут формироваться по истечению времени, указанного в параметрах «**Время управления**» для «**Выхода рабочего положения**» и «**Выхода исходного положения**» соответственно. А если эти параметры заданы на максимальное значение, то указанные сообщения будут генерироваться при окончании «**Времени перехода в рабочее положение**» и «**Времени перехода в исходное положение**».

При необходимости проведения ручного тестирования клапана следует использовать кнопку «Тест», подключённую к «С2000-СП4».

Если применяется кнопка «Тест» с фиксацией, то необходимо это указать установкой параметра «**Кнопка «Тест» с фиксацией**» в значение «Да». При этом нажатое положение кнопки «Тест» будет переводить клапан в рабочее положение, а отжатое – в исходное.

В случае, если применена кнопка «Тест» без фиксации, то параметр «**Кнопка «Тест» с фиксацией**» должен быть установлен в значение «Нет», а каждое нажатие на кнопку «Тест» будет приводить к изменению состояния клапана на противоположное. Например, если у клапана было исходное состояние, то нажатие на кнопку «Тест» запустит механизм перевода клапана в рабочее положение.

Для исключения несанкционированного управления клапаном необходимо установить параметр **блокировки кнопки «Тест»** в значение «Да». При этом использование кнопки «Тест» возможно только после перевода **клапана** в Режим тестирования, подав соответствующую команду от сетевого контроллера с указанием адреса **клапана** и времени тестирования.

В пульте "С2000М" вер.3.0х и выше последовательность действий следующая:

нажать кнопку "**Сброс**",

набрать пароль для управления шлейфами (заводской 1234),

выбрать «**6 СЕРВИС**»,

выбрать «**64 ТЕСТ ИЗВЕЩАТЕЛЯ**»,

выбрать «**ВКЛ.ТЕСТ**»;

на запрос «**ПРИБОР: \_**» ввести адрес блока "С2000-КДЛ";

на запрос «**№ ИЗВЕЩАТЕЛЯ: \_**» ввести первый адрес, занимаемый "С2000-СП4";

на запрос «**ВРЕМЯ, мин: \_**» указать время, на которое нужно включить этот режим.

Чтобы досрочно восстановить нормальный режим работы:

выбрать «**ВЫКЛ.ТЕСТ**»;

на запрос «**ПРИБОР: \_**» ввести адрес блока;

на запрос «**№ ИЗВЕЩАТЕЛЯ: \_**» ввести адрес извещателя.

В ППКУП «Сириус» последовательность действий следующая:  
ввести пароль пользователя с правами на тестирование,  
нажать кнопку «**МЕНЮ**»  
выбрать «**Приборы**»  
выбрать «**С2000-КДЛ**»  
выбрать «**Управление**»  
выбрать «**Тестирование**»  
указать время управления  
нажать «**Включить**»  
ввести первый адрес «С2000-СП4»

Запустить тестирование клапана можно также в «АРМ Орион Про» с плана помещения в ПО «Монитор Орион Про». Необходимо нажать правой кнопкой мыши по элементу клапан (это первый адрес «С2000-СП4») на плане помещения и подать команду «Включение режима тестирования».

## Огнезадерживающий клапан с реверсивным приводом

Рабочее положение клапана определяется его состоянием в режиме «пожар». Исходное положение – определяется в дежурном режиме. В дежурном режиме ОЗК должен находиться в открытом состоянии. При пожаре ОЗК должен быть закрыт.

Как правило, закрытому (рабочему) положению ОЗК соответствует нулевой угол поворота вала привода. Таким образом, концевой выключатель S1-S2-S3 будет являться концевиком рабочего положения и должен быть подключен к клеммам KB1 блока, а S4-S5-S6 соответственно концевиком исходного положения и подключаться к клеммам KB2.

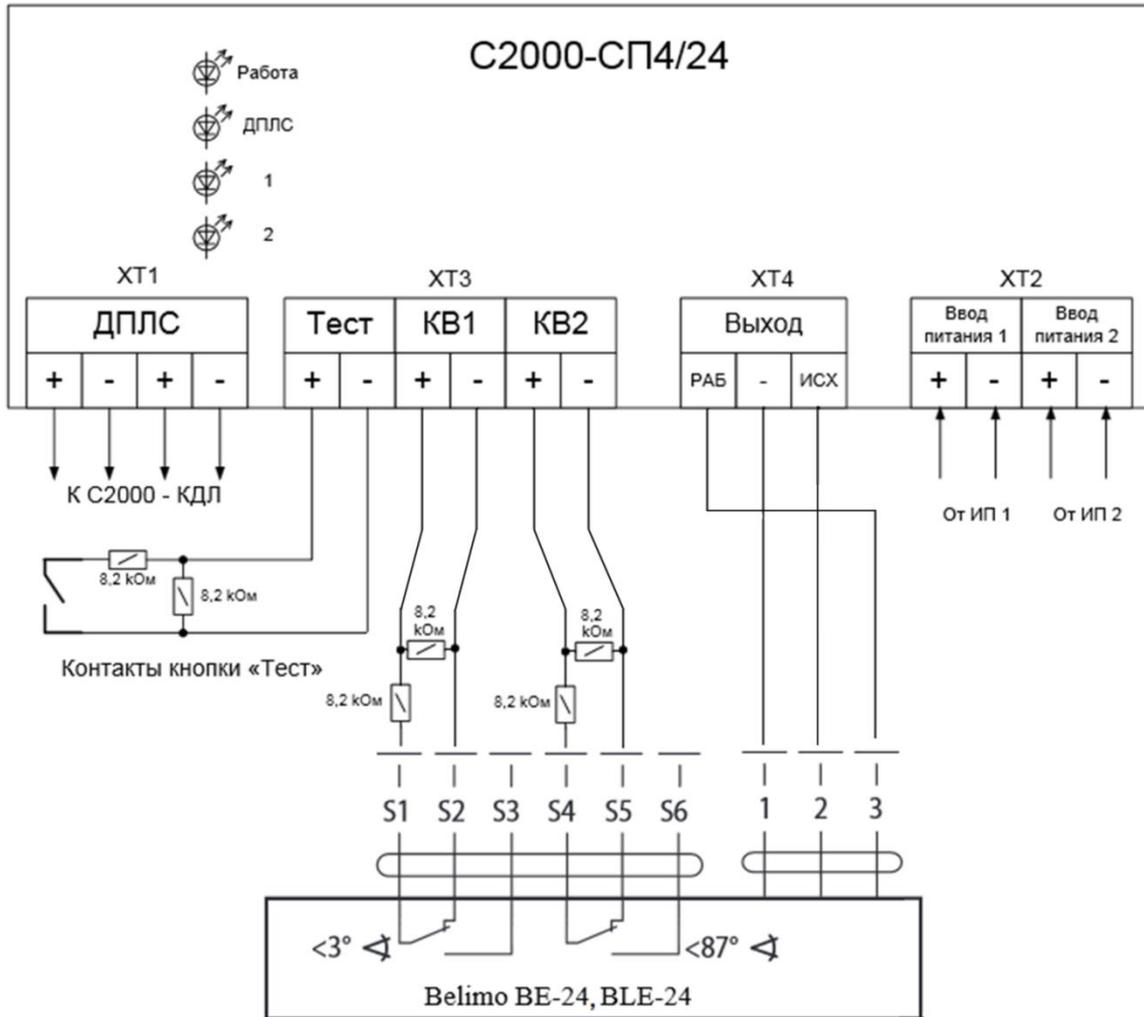


Рисунок 3. Схема соединений реверсивного привода ОЗК

Схемы подключения разных двигателей приведены в руководстве по эксплуатации на «С2000-СП4».

Из паспорта на клапан определяем время его открытия - 40с. (для ОЗК время перехода в исходное состояние), время закрытия 50с. (для ОЗК время перехода в рабочее состояние), эти времена надо установить в соответствующих полях конфигурации клапана с запасом не менее 5 секунд (45 и 55 секунд соответственно). Также необходимо определить в каком состоянии находятся концевые выключатели при достижении клапаном крайних положений. В примере концевой выключатель S1-S2 рабочего положения в закрытом (рабочем) положении клапана будет «замкнут». В открытом (исходном) положении концевой выключатель S4-S5 исходного положения будет «разомкнут». Кнопку «Тест» используем без фиксации и блокируем к ней доступ.

Если необходимо, можно выставить задержку управления. В примере задержка управления равна 0.



*Задержку управления клапаном необходимо задать именно в конфигурации «С2000-КДЛ», так как блок игнорирует задержку управления, которая указана в пульте «С2000М» или ППКУП «Сириус».*

Задаём программу №0 «Не управлять» и настраиваем централизованное управление клапаном с [пульта «С2000М»](#) или [ППКУП «Сириус»](#). При поступлении сигнала «пожар» «С2000-СП4» подаст напряжение на выход В1 на 40с. При сбросе пожара «С2000-СП4» подаст напряжение на В2 на 50 с.

Клапан	2
Номер программы управления	0
Время перехода в рабочее положение	45
Время перехода в исходное положение	55
Блокировка кнопки «Тест»	Да
Кнопка «Тест» с фиксацией	Нет
Алгоритм работы по 'ИЛИ'/И'	или
Порог повышения температуры	75
Порог понижения температуры	25
Порог повышения влажности	70
Порог понижения влажности	30
Порог повышения концентрации газа	40
Порог понижения концентрации газа	0
Выход рабочего положения (В1)	3
Управление	Да
Время управления	40
Задержка управления	0
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	Нет
Выход исходного положения (В2)	4
Управление	Да
Время управления	50
Задержка управления	0
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	Нет
Концевой выключатель рабочего положения (КВ1)	5
Контроль	Да
Состояние в крайнем положении	Замкнут
Сообщать об изменении состояния	Нет
Концевой выключатель исходного положения (КВ2)	6
Контроль	Да
Состояние в крайнем положении	Разомкнут
Сообщать об изменении состояния	Нет

Привязка входов и выходов к устройству 2 - [С2000-СП4-24] :													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Рисунок 4. Параметры настройки «С2000-СП4»

## Клапан дымоудаления с реверсивным приводом

Рабочее положение клапана определяется его состоянием в режиме «пожар». Исходное положение – определяется в дежурном режиме. В дежурном режиме КДУ должен находиться в закрытом состоянии. При пожаре КДУ должен быть открыт.

Как правило, закрытому (исходному) положению клапана соответствует нулевой угол поворота вала привода. Таким образом, концевой выключатель S1-S2-S3 будет являться концевиком исходного положения и должен быть подключен к клеммам KB2 блока, а S4-S5-S6 соответственно концевиком рабочего положения и подключаться к клеммам KB1.

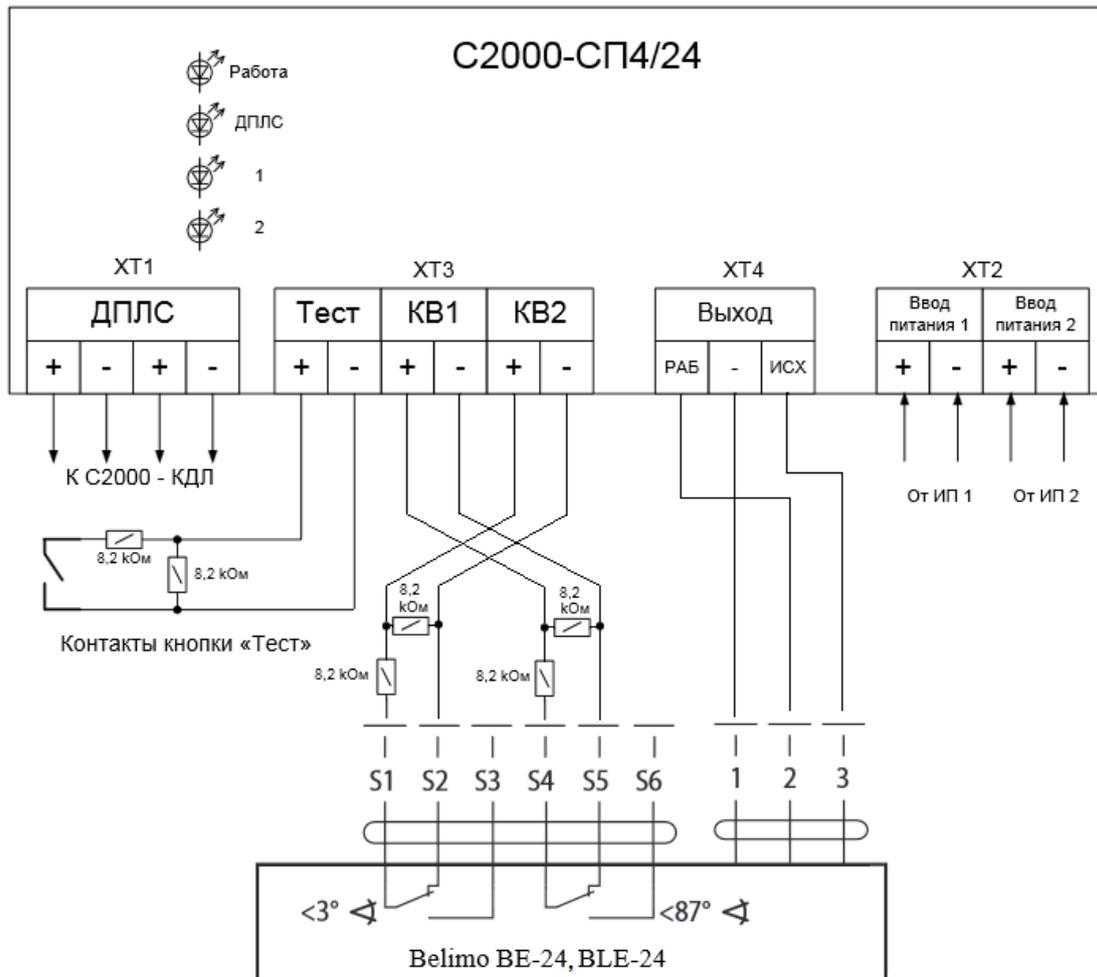


Рисунок 5. Схема соединений реверсивного привода КДУ

Схемы подключения разных двигателей приведены в руководстве по эксплуатации на «С2000-СП4».

Из паспорта на клапан определяем время его открытия - 40с. (для КДУ время перехода в рабочее состояние), время закрытия 50с. (для КДУ время перехода в исходное состояние), эти времена надо установить в соответствующих полях конфигурации клапана с запасом не менее 10% (45 и 55 секунд соответственно). Также, необходимо определить в каком состоянии находятся концевые выключатели при достижении клапаном крайних положений. В примере концевой выключатель S1-S2 исходного положения в закрытом (исходном) положении клапана будет «замкнут». В открытом (рабочем) положении концевой выключатель S4-S5 рабочего положения будет «разомкнут». Кнопку «Тест» используем без фиксации и блокируем к ней доступ.

Если необходимо, можно выставить задержку управления. В примере задержка управления = 0.



*Задержку управления клапаном необходимо задать именно в конфигурации «С2000-КДЛ», так как блок игнорирует задержку управления, которая указана в пульте «С2000М» или ППКУП «Сириус».*

Задаём программу №0 «Не управлять» и настраиваем централизованное управление клапаном с [пульта «С2000М»](#) или [ППКУП «Сириус»](#). При поступлении сигнала «пожар» «С2000-СП4» подаст напряжение на выход В1 на 40с. При сбросе пожара «С2000-СП4» подаст напряжение на В2 на 50 с.

Клапан	2
Номер программы управления	0
Время перехода в рабочее положение	45
Время перехода в исходное положение	55
Блокировка кнопки «Тест»	Да
Кнопка «Тест» с фиксацией	Нет
Алгоритм работы по 'ИЛИ'/И'	или
Порог повышения температуры	75
Порог понижения температуры	25
Порог повышения влажности	70
Порог понижения влажности	30
Порог повышения концентрации газа	40
Порог понижения концентрации газа	0
Выход рабочего положения (В1)	3
Управление	Да
Время управления	40
Задержка управления	0
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	Нет
Выход исходного положения (В2)	4
Управление	Да
Время управления	50
Задержка управления	0
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	Нет
Концевой выключатель рабочего положения (КВ1)	5
Контроль	Да
Состояние в крайнем положении	Разомкнут
Сообщать об изменении состояния	Нет
Концевой выключатель исходного положения (КВ2)	6
Контроль	Нет
Состояние в крайнем положении	Замкнут
Сообщать об изменении состояния	Нет

**Привязка входов и выходов к устройству 2 - [С2000-СП4-24] :**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Рисунок 6. Параметры настройки «С2000-СП4»

## Огнезадерживающий клапан с приводом с возвратной пружиной

Рабочее положение клапана определяется его состоянием в режиме «пожар». Исходное положение – определяется в дежурном режиме. В дежурном режиме ОЗК должен находиться в открытом состоянии. При пожаре ОЗК должен быть закрыт.

Как правило, закрытому (рабочему) положению ОЗК соответствует нулевой угол поворота вала привода. Таким образом, концевой выключатель S1-S2 будет являться концевиком рабочего положения и должен быть подключен к клеммам KB1 блока, а S4-S5 соответственно концевиком исходного положения и подключаться к клеммам KB2.

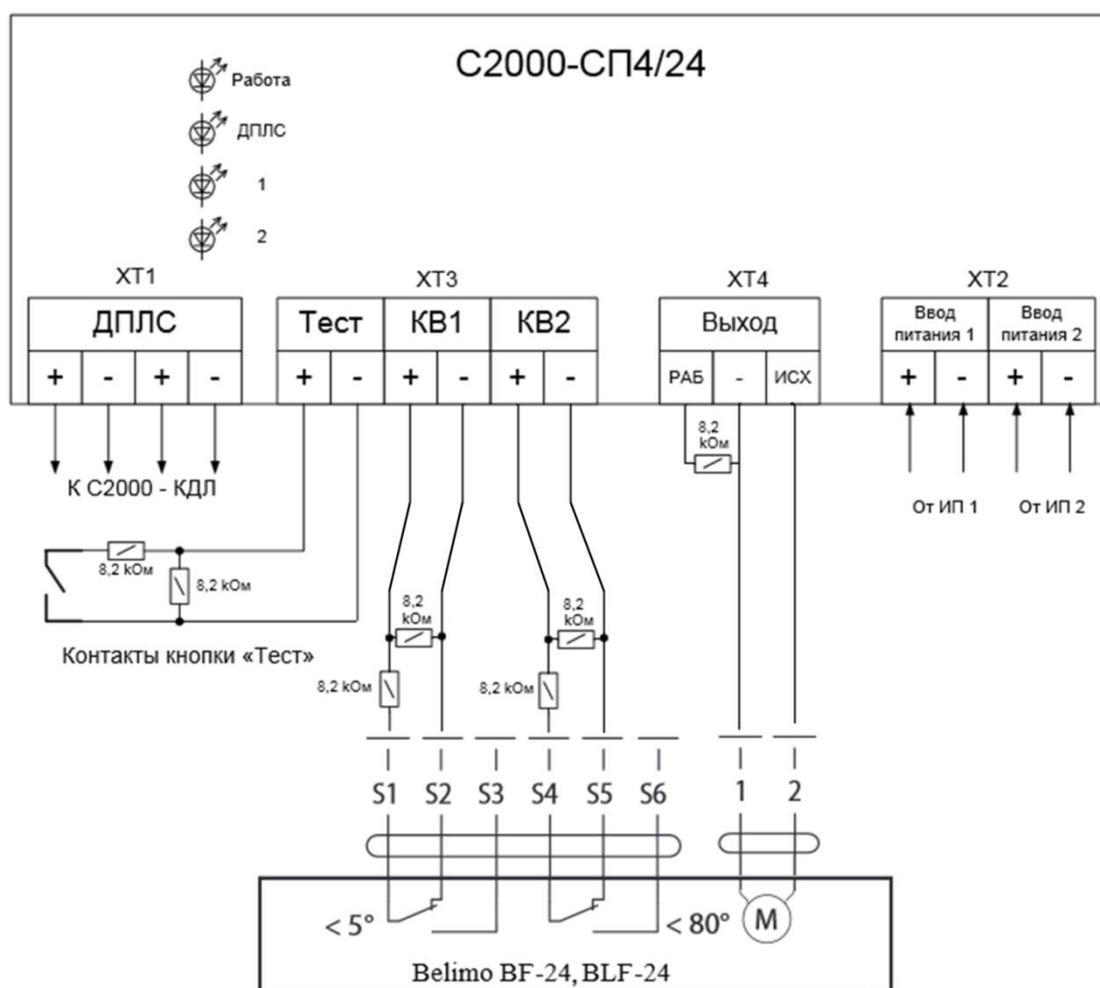


Рисунок 7. Внешняя схема соединений ОЗК

Из паспорта на клапан определяем время его открытия 60с. (для ОЗК время перехода в исходное состояние), при этом для удержания клапана в исходном открытом положении в дежурном режиме работы системы на него необходимо постоянно подавать напряжение. Время закрытия 30с., осуществляется с помощью пружины (для ОЗК это время перехода в рабочее состояние). Эти времена надо установить в соответствующих полях конфигурации клапана с запасом не менее 5 секунд (65 и 35 секунд соответственно).

Также определяем, в каком состоянии находятся концевые выключатели при достижении клапаном крайних положений. В примере концевой выключатель S1-S2 рабочего положения в закрытом (рабочем) положении клапана будет «замкнут». В открытом (исходном) положении концевой выключатель S4-S5 исходного положения будет «разомкнут». Кнопку «Тест» используем без фиксации и блокируем к ней доступ.

Если необходимо, можно выставить задержку управления. В примере задержка управления равна 0.



*Задержку управления клапаном необходимо задать именно в конфигурации «С2000-КДЛ», так как блок игнорирует задержку управления, которая указана в пульте «С2000М» или ППКУП «Сириус».*

Задаём программу №0 «Не управлять» и настраиваем централизованное управление клапаном с [пульта «С2000М»](#) или [ППКУП «Сириус»](#). При поступлении сигнала «пожар» «С2000-СП4» снимет напряжение с В2. Именно снимет с В2, а не подаст напряжение на выход В1, т.к. для закрытия клапана подавать напряжение не требуется, он закрывается пружиной в течение 30с. При восстановлении извещателей в норму «С2000-СП4» начнёт постоянно подавать напряжение на В2.

Время перехода в рабочее/исходное положение равно паспортным значениям с небольшим запасом (5с.). Именно в течение этого времени «С2000-СП4» ожидает перевод клапана в рабочее/исходное положение, что подтверждается срабатыванием концевого выключателя. Эти времена надо установить в соответствующих полях конфигурации клапана с запасом не менее 5 секунд (65 и 35 секунд соответственно).

Номер программы управления	0
Время перехода в рабочее положение	35
Время перехода в исходное положение	65
Блокировка кнопки «Тест»	Да
Кнопка «Тест» с фиксацией	Да
Алгоритм работы по 'ИЛИ'/'И'	или
Порог повышения температуры	75
Порог понижения температуры	25
Порог повышения влажности	70
Порог понижения влажности	30
Порог повышения концентрации газа	40
Порог понижения концентрации газа	0
Выход рабочего положения (В1)	3
Управление	Нет
Время управления	50
Задержка управления	0
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	Нет
Выход исходного положения (В2)	4
Управление	Да
Время управления	8160
Задержка управления	0
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	Нет
Концевой выключатель рабочего положения (КВ1)	5
Контроль	Да
Состояние в крайнем положении	Замкнут
Сообщать об изменении состояния	Нет
Концевой выключатель исходного положения (КВ2)	6
Контроль	Нет
Состояние в крайнем положении	Разомкнут
Сообщать об изменении состояния	Нет

8160 - это бесконечное время управления

Привязка входов и выходов к устройству 2 - [С2000-СП4-24] :													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Рисунок 9. Параметры настроек «С2000-СП4»

## Организация открытия клапана от температурных датчиков

Рабочее положение клапана определяется его состоянием при превышении температурного порога. В данном примере – это состояние «Клапан открыт». Т.е. клапан закрыт в исходном состоянии и открывается при превышении заданной температуры (40°C).

Рассмотрим пример клапана, у которого нет концевых выключателей.

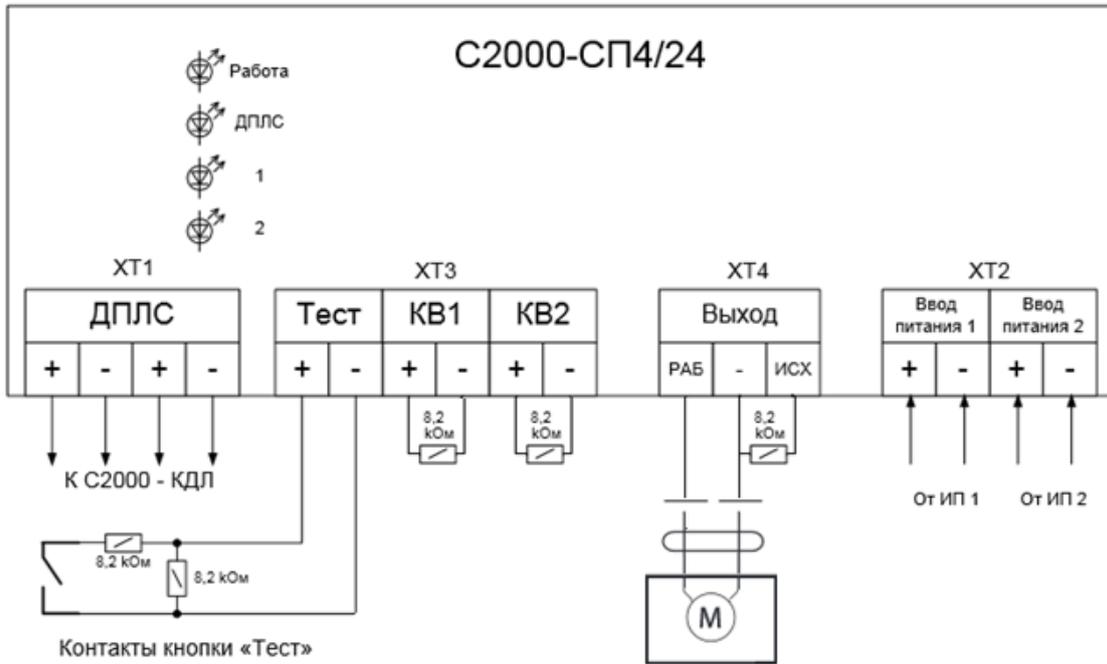


Рисунок 10. Схема внешних соединений

Из паспорта на клапан определяем время его открытия 60 с (время перехода в рабочее состояние). Для удержания клапана в рабочем открытом положении на него необходимо постоянно подавать напряжение.

Кнопку «Тест» используем без фиксации и не блокируем к ней доступ, чтобы оператор мог беспрепятственно управлять клапаном вручную.

Если необходимо, можно выставить задержку управления. В примере задержка управления равна 0.



*Задержку управления клапаном необходимо задать именно в конфигурации «С2000-КДЛ», так как блок игнорирует задержку управления, которая указана в пульте «С2000М» или ППКУП «Сирус».*

Задаём программу №36 «Включить при «Повышении уровня» и привязками-плюсами создаём связь клапана с датчиком температуры. При превышении порога температуры, «С2000-СП4» начнёт постоянно подавать напряжение на В1. При восстановлении извещателей в норму «С2000-СП4» снимет напряжение с В1.

Свойства релейных выходов :													
Клапан	2												
Номер программы управления	36												
Время перехода в рабочее положение	65												
Время перехода в исходное положение	65												
Блокировка кнопки «Тест»	Нет												
Кнопка «Тест» с фиксацией	Нет												
Алгоритм работы по 'ИЛИ'/'И'	и												
Порог повышения температуры	40												
Порог понижения температуры	25												
Порог повышения влажности	70												
Порог понижения влажности	30												
Порог повышения концентрации газа	40												
Порог понижения концентрации газа	40												
Выход рабочего положения (В1)	3												
Управление	Да												
Время управления	8160												
Задержка управления	0												
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	Нет												
Выход исходного положения (В2)	4												
Управление	Нет												
Время управления	0												
Задержка управления	0												
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	Нет												
Концевой выключатель рабочего положения (КВ1)	5												
Контроль	Нет												
Состояние в крайнем положении	Замкнут												
Сообщать об изменении состояния	Да												
Концевой выключатель исходного положения (КВ2)	6												
Контроль	Нет												
Состояние в крайнем положении	Замкнут												
Сообщать об изменении состояния	Да												
Привязка входов и выходов к устройству 2 - [С2000-СП4-24] :													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
												+	+

Рисунок 11. Параметры настроек «С2000-СП4»

## Клапан с электромагнитным приводом

Блоки «С2000-СП4/220» и «С2000-СП4/220 исп. 01» могут работать с электромагнитным приводом с током потребления до 3 А. Подключение катушки привода и настройка осуществляется от рабочего положения клапана. Как правило, на самом клапане устанавливается один концевой выключатель. Мы рекомендуем подключать его как концевой выключатель рабочего положения. В дежурном режиме напряжение на клапан не подается, при пожаре осуществляется подача напряжения.

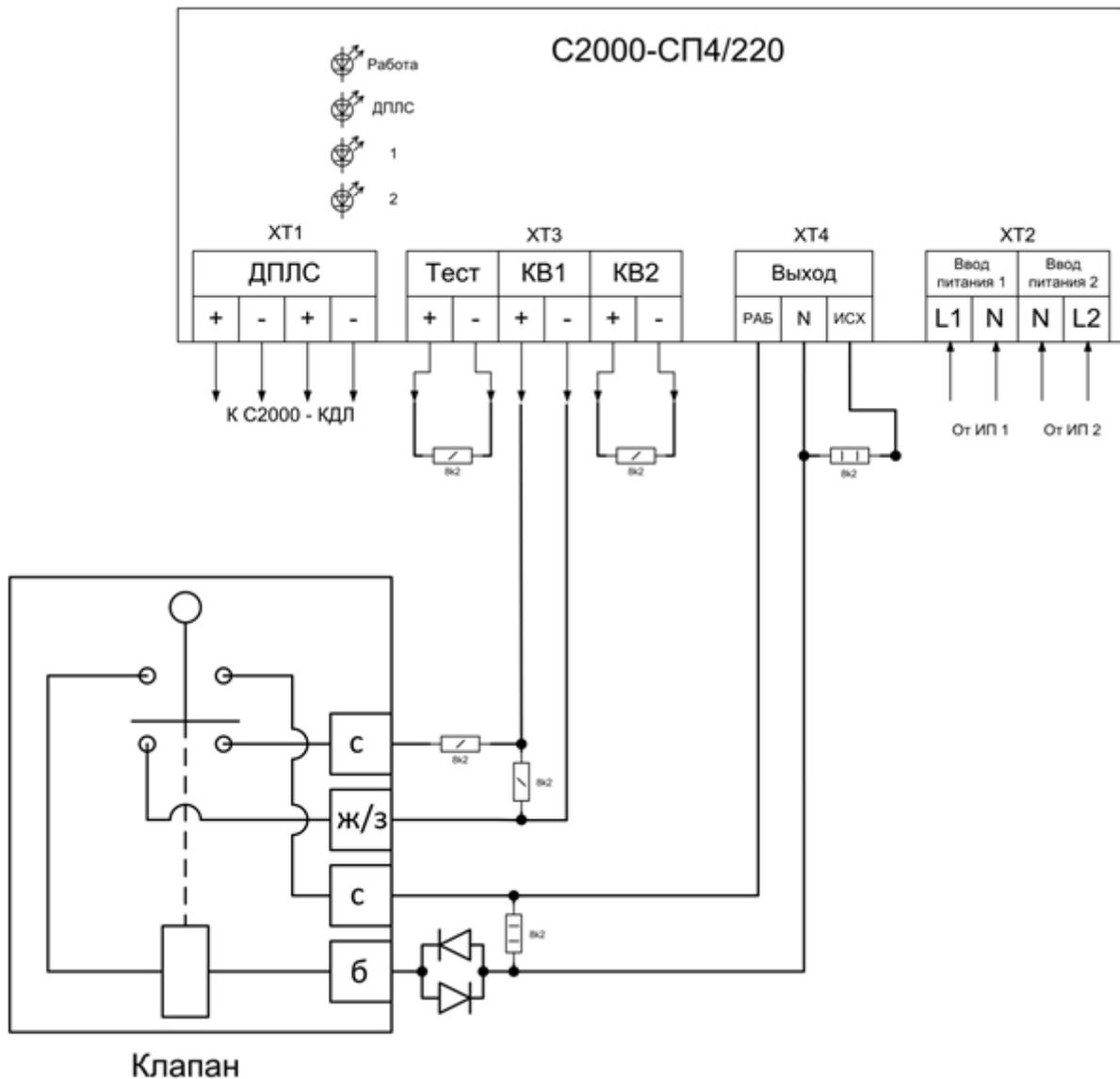


Рисунок 12. Схема подключения магнитного привода

Из паспорта на клапан определяем время управления приводом, время перехода в рабочее положение и состояние концевой выключатель в рабочем положении привода. Заносим полученные значения в соответствующие поля конфигурации клапана. Время перехода привода в рабочее положение указываем с небольшим запасом. После сброса пожара клапаны с магнитными приводами возвращаются в исходное положение вручную. Поэтому время перехода в исходное состояние – это, по сути, отсрочка формирования события «Отказ» для того, чтобы персонал успел вернуть клапан в исходное состояние. Задаём его в диапазоне 0,125 - 8159,875 сек. Рекомендуем не ставить его меньше 60 сек, чтобы не пропустить событие «Отказ» среди других событий. И не задавать слишком большим, чтобы событие не было получено после того, как ответственные люди уедут с объекта.

Задаём программу №0 «Не управлять» и настраиваем централизованное управление клапаном с [пульта «С2000М»](#) или [ППКУП «Сириус»](#). При поступлении сигнала «пожар» «С2000-СП4» подаст напряжение на выход В1.

Клапан	2
Номер программы управления	0
Время перехода в рабочее положение	20
Время перехода в исходное положение	8159,875
Блокировка кнопки «Тест»	Нет
Кнопка «Тест» с фиксацией	Нет
Алгоритм работы по 'ИЛИ'/'И'	или
Порог повышения температуры	22
Порог понижения температуры	20
Порог повышения влажности	70
Порог понижения влажности	60
Порог повышения концентрации газа	40
Порог понижения концентрации газа	0
Выход рабочего положения (В1)	3
Управление	Да
Время управления	5
Задержка управления	0
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	Нет
Выход исходного положения (В2)	4
Управление	Нет
Время управления	60
Задержка управления	0
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	Нет
Концевой выключатель рабочего положения (КВ1)	5
Контроль	Да
Состояние в крайнем положении	Замкнут
Сообщать об изменении состояния	Нет
Концевой выключатель исходного положения (КВ2)	6
Контроль	Нет
Состояние в крайнем положении	Замкнут
Сообщать об изменении состояния	Нет

Привязка входов и выходов к устройству 2 - [С2000-СП4-24] :													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Рисунок 13. Пример настройки клапана



*Задержку управления клапаном необходимо задать именно в конфигурации «С2000-КДЛ», так как блок игнорирует задержку управления, которая указана в пульте «С2000М» или ППКУП «Сириус».*

## Управление исполнительным устройством

Блоки «С2000-СП4/220» и «С2000-СП4/220 исп. 01» могут коммутировать напряжение 220В на исполнительное устройство. Максимальный коммутируемый ток - 3 А.

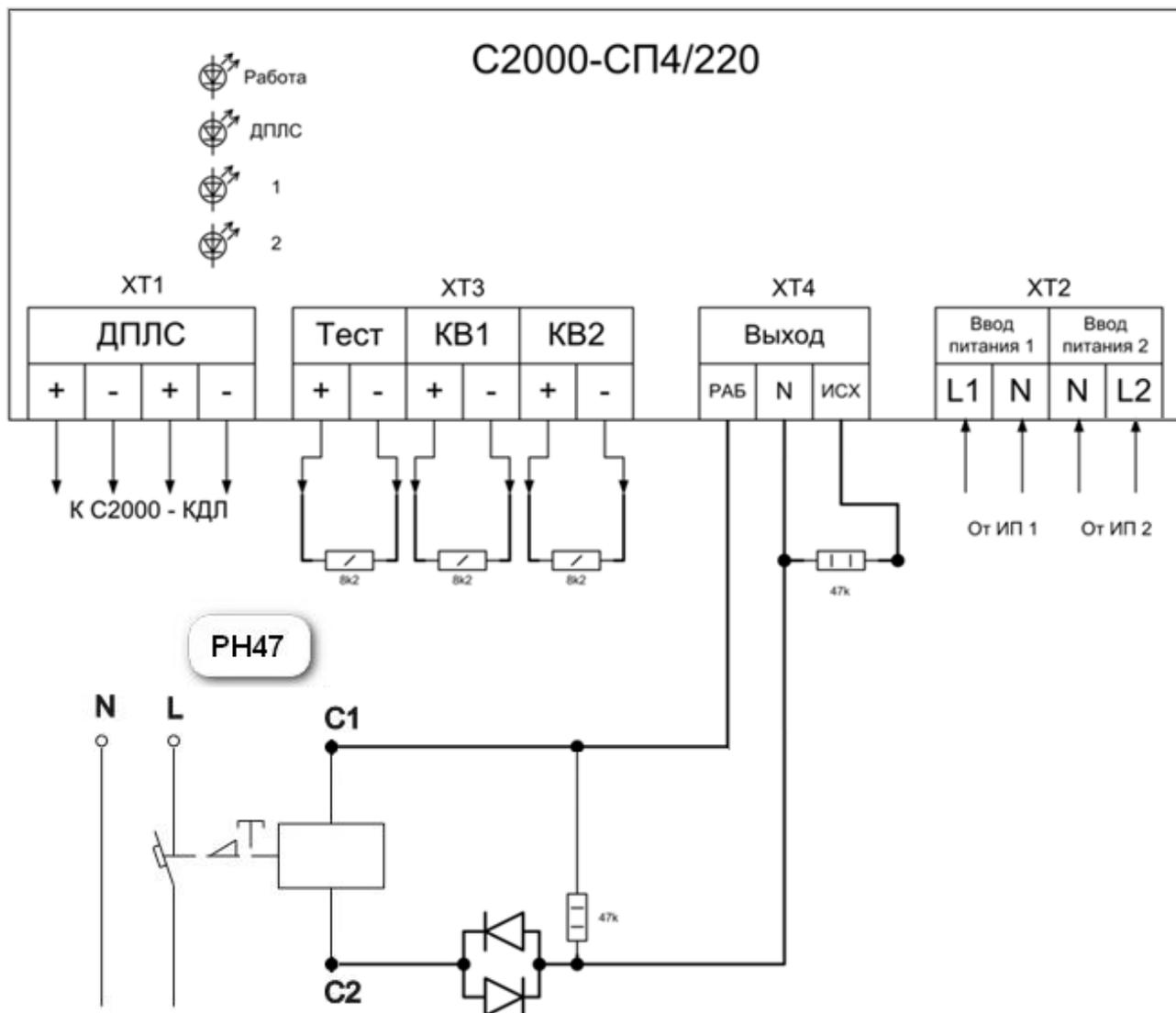


Рисунок 14. Схема подключения расцепителя на примере РН47

Необходимо выбрать программу №0 «Не управлять», настроить централизованное управление клапаном с пульта «С2000М» или ППКУП «Сириус» и указать время коммутации напряжения в параметре «Время управления» для выхода рабочего положения. При поступлении сигнала «пожар» «С2000-СП4» подаст напряжение на выход В1.

Клапан	2
Номер программы управления	0
Время перехода в рабочее положение	30
Время перехода в исходное положение	30
Блокировка кнопки «Тест»	Нет
Кнопка «Тест» с фиксацией	Нет
Алгоритм работы по 'ИЛИ'/'И'	или
Порог повышения температуры	22
Порог понижения температуры	20
Порог повышения влажности	70
Порог понижения влажности	60
Порог повышения концентрации газа	40
Порог понижения концентрации газа	0
Выход рабочего положения (В1)	3
Управление	Да
Время управления	5
Задержка управления	0

<b>Привязка входов и выходов к устройству 2 - [С2000-СП4-24] :</b>													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Рисунок 15. Пример настройки клапана



*Задержку управления клапаном необходимо задать именно в конфигурации «С2000-КДЛ», так как блок игнорирует задержку управления, которая указана в пульте «С2000М» или ППКУП «Сириус».*

## Настройка «С2000-ПКР» в Uprog

Для настройки блока в программе Uprog необходимо считать или создать конфигурацию контроллера серии «С2000-КДЛ». На вкладке «Тип устройства» установить галку «Запрашивать тип устройства» или добавить «С2000-ПКР» вручную (выполнив на индикаторе адресного устройства щелчок правой кнопкой мыши и выбрав в появившемся контекстном меню нужное устройство). «С2000-ПКР» займёт в конфигурации два последовательных адреса. По умолчанию, «С2000-ПКР» занимает 126 и 127 адреса.

1	2	3	4	5	6
Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	С2000-ПКР v.1.01 С2000-ПКР v.1.01	С2000-ПКР (В) v.1.01 С2000-ПКР (В) v.1.01	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено
7	8	9	10	11	12
Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено
13	14	15	16	17	18
С2000-АР1 исп. 01 v.1.10 С2000-АР1 исп. 01 v.1.10	ДИП-34А-03 v.1.01 ДИП-34А-03 v.1.01	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено
19	20	21	22	23	24
Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено
25	26	27	28	29	30
Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено
31	32	33	34	35	36
Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено
37	38	39	40	41	42
Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено
43	44	45	46	47	48
Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено	Не подключено Не подключено

Запрашивать тип устройства  
 Напряжения ДПЛС контроллера  
Тип заданного устройства совпадает: 4  
Тип заданного устройства не совпадает: 0  
Устройство задано, но не подключено: 0  
Устройство не задано, но подключено: 0

ДПЛС1 ДПЛС2  
Питание, В  
Информация, лог.1, В  
Информация, лог.0, В

Рисунок 16. Определение "С2000-ПКР" в программе Uprog



Блок «С2000-ПКР» поддерживается в «С2000-КДЛ» версии 2.35 и выше, в «С2000-КДЛ-2И исп. 01» версии 1.35 и выше, в «С2000-КДЛ-С» версии 1.35 и выше. Контролеры предыдущих версий можно обновить при помощи программы Uprog, скачав файл прошивки с [bold.ru](http://bold.ru).

После чего на вкладке «Клапаны» можно будет увидеть следующие конфигурационные параметры:

Клапан	1
Номер программы управления	0
Время перехода в рабочее положение	60
Время перехода в исходное положение	60
Блокировка кнопки «Тест»	Да
Кнопка «Тест» с фиксацией	Да
Алгоритм работы по 'ИЛИ'/И'	или
Порог повышения температуры	22
Порог понижения температуры	20
Порог повышения влажности	70
Порог понижения влажности	60
Порог повышения концентрации газа	40
Порог понижения концентрации газа	0
Выход рабочего положения (В1)	
Управление	
Время управления	
Задержка управления	0
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	
Выход исходного положения (В2)	
Управление	
Время управления	
Задержка управления	
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	
Концевой выключатель рабочего положения (КВ1)	
Контроль	
Состояние в крайнем положении	
Сообщать об изменении состояния	
Концевой выключатель исходного положения (КВ2)	
Контроль	
Состояние в крайнем положении	
Сообщать об изменении состояния	

Рисунок 17. Конфигурационные параметры "С2000-ПКР"

Таблица 2. Описание параметров конфигурации клапанов

Параметр	Описание	Диапазон допустимых значений
1. Номер программы управления	Определяет условия управления клапаном	0-2
2. Время перехода в рабочее положение	Время, в течение которого клапан должен перейти в рабочее положение	0...8160 с (до 2 ч 16 мин) шаг 0,125 с (8160 с – отработка "навсегда")
3. Время перехода в исходное положение	Время, в течение которого клапан должен перейти в исходное положение	0...8160 с (до 2 ч 16 мин) шаг 0,125 с (8160 с – отработка "навсегда")
4. Блокировка кнопки "Тест"	Определяет возможность проведения теста в дежурном режиме с помощью ВУОС	«Нет», «Да»
5. Кнопка «Тест» с фиксацией	Для ПКР с ВУОС должно быть задано "Нет"	«Нет»
6. Задержка управления (Выхода рабочего положения)	Время, по истечению которого будет подаваться сигнал на управление клапаном.	0...8160 с (до 2 ч 16 мин) шаг 0,125 с (8160 с – отработка "навсегда")
7. Порог повышения температуры	Не используется	
8. Порог понижения температуры		
9. Порог повышения влажности		
10. Порог понижения влажности		
11. Порог повышения концентрации газа		
12. Порог понижения концентрации газа		

Если при управлении выходом закончилось **«Время перехода в рабочее (исходное) положение»**, а клапан фактически не перешёл в требуемое положение, то будет сформировано сообщение **«Отказ исполнительного устройства»**. Рекомендуется выставлять **«Время перехода в рабочее положение»** и **«Время перехода в исходное положение»** - 60 сек и более.

Параметр **«Задержка управления»** позволяет задать паузу между событием, по которому должно произойти изменение положения клапана, и началом подачи управляющих сигналов на привод клапана.

Необходимо выставить **программу управления №0** – «Не управлять» и настроить централизованное управление клапаном с [пульты «С2000М»](#) или [ППКУП «Сириус»](#).

Выходы исходного и рабочего положения, а также, концевые выключатели исходного и рабочего положения не настраиваются, кроме Задержки управления выхода рабочего положения.

Пример настройки «С2000-ПКР»:

Клапан	2	
Номер программы управления	0	Выбираете ПУ №0 "Не управлять"
Время перехода в рабочее положение	65	Выставляете время перехода в рабочее и исходное положение (не менее 60 сек!)
Время перехода в исходное положение	65	
Блокировка кнопки «Тест»	Нет	
Кнопка «Тест» с фиксацией	Нет	
Алгоритм работы по 'ИЛИ'/'И'	или	
Порог повышения температуры	0	
Порог понижения температуры	0	
Порог повышения влажности	0	
Порог понижения влажности	0	
Порог повышения концентрации газа	0	
Порог понижения концентрации газа	0	
Выход рабочего положения (В1)		
Управление		
Время управления		
Задержка управления	5	

**Привязка входов и выходов к устройству 2 - [С2000-ПКР] :**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Рисунок 18. Пример настройки С2000-ПКР

## Настройка централизованного управления с пульта «С2000М»

Для управления клапаном не только от извещателей и УДП прибора серии «С2000-КДЛ», к которому он подключён, но и от извещателей и УДП, подключённых к другим приборам, необходимо использовать централизованное управление клапаном. В этом случае в программе Uprog на вкладке «клапан» настройки выполняются аналогично описанному выше, не делается привязка реле к извещателям, а также задаётся номер программы управления = 0.

Свойства релейных выходов :	
Клапан	2
Номер программы управления	0
Время перехода в рабочее положение	5
Время перехода в исходное положение	0
Блокировка кнопки «Тест»	Нет
Кнопка «Тест» с фиксацией	Да
Алгоритм работы по 'ИЛИ'/'И'	или
Порог повышения температуры	75
Порог понижения температуры	25
Порог повышения влажности	70
Порог понижения влажности	30
Порог повышения концентрации газа	40
Порог понижения концентрации газа	40
Выход рабочего положения (В1)	3
Управление	Да
Время управления	8160
Задержка управления	0
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	Нет
Выход исходного положения (В2)	4
Управление	Нет
Время управления	0
Задержка управления	0
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	Нет
Концевой выключатель рабочего положения (КВ1)	5
Контроль	Нет
Состояние в крайнем положении	Замкнут
Сообщать об изменении состояния	Да
Концевой выключатель исходного положения (КВ2)	6
Контроль	Нет
Состояние в крайнем положении	Замкнут
Сообщать об изменении состояния	Да

Привязка входов и выходов к устройству 2 - [С2000-СП4-24] :													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34

Рисунок 19. Параметры настроек зоны «С2000-СП4»

Далее необходимо создать конфигурацию пульта. Для этого нужно запустить программу Pprog и выполнить поиск приборов, выбрав номер COM-порта и нажав на лупу:

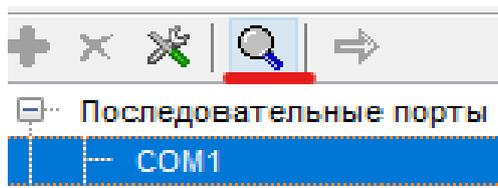


Рисунок 20. Опрос COM-порта в Pprog

Далее считать конфигурацию:

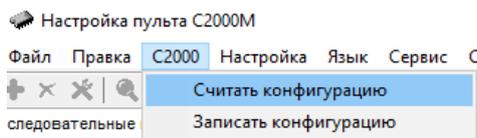


Рисунок 21. Чтение конфигурации пульта

Ввести пароль установщика (по умолчанию, это 123456)

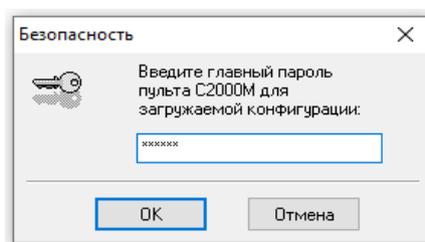


Рисунок 22. Ввод пароля пульта

На вкладке «Приборы» появятся приборы, которые подключены к пультау по RS-485 интерфейсу.

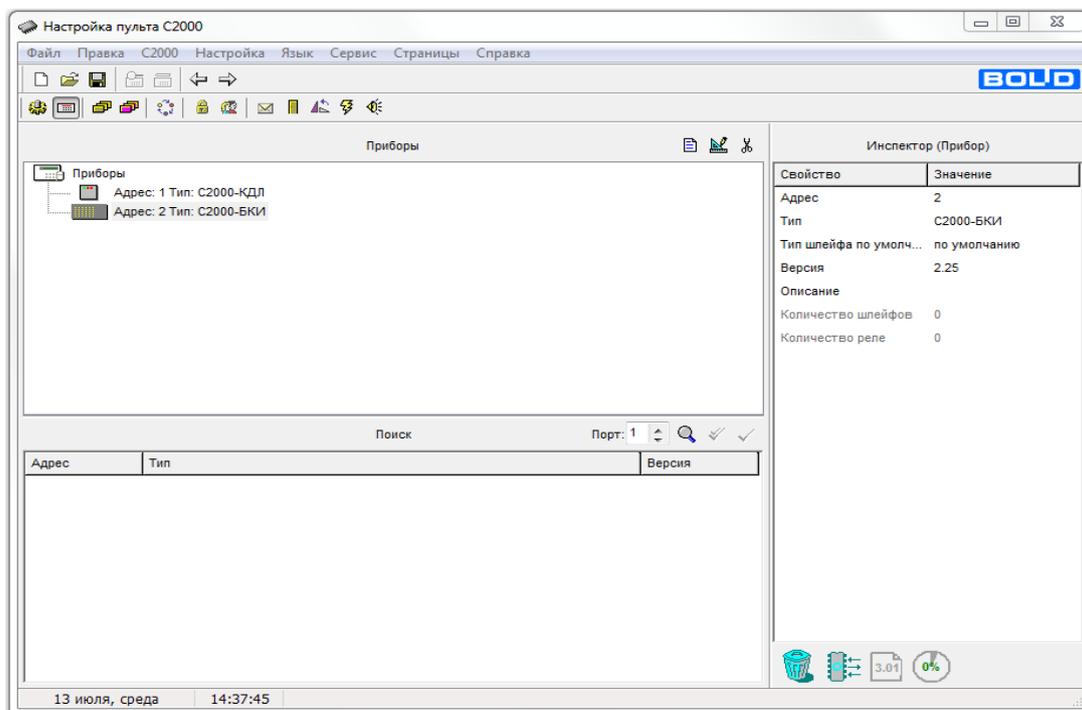


Рисунок 23. Вкладка Приборы в Pprog

Затем на вкладке «Разделы» в нижней части окна нужно развернуть шлейфы прибора «С2000-КДЛ», выделить левой кнопкой мыши первый адрес, который занимает «С2000-СП4» или «С2000-ПКР» (в примере №2), и нажать на кнопку «СП4» или «ПКР» в зависимости от того, какой блок используется.

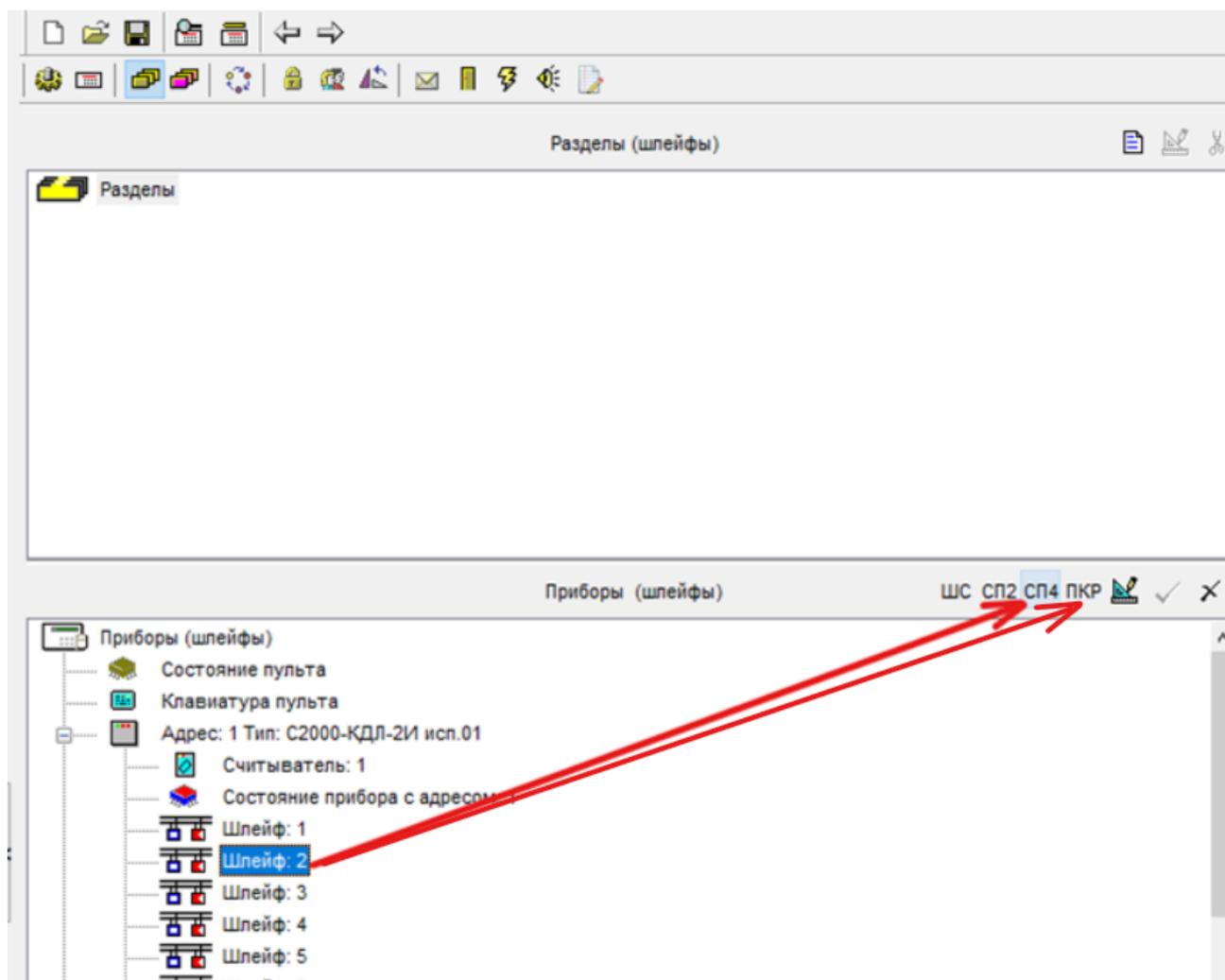


Рисунок 24. Преобразование шлейфа в СП4 или ПКР

После преобразования в СП4 должно получиться:

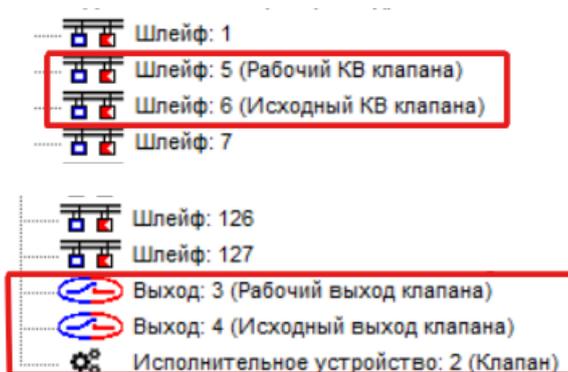


Рисунок 25. Преобразование шлейфа в СП4

После преобразования в ПКР должно получиться:

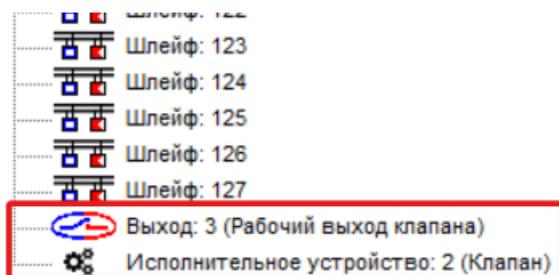


Рисунок 26. Преобразование шлейфа в ПКР

Необходимо создать раздел для клапана и добавить элементы «С2000-СП4» («С2000-ПКР») в этот раздел.

«С2000-СП4» в конфигурации пульта занимает 5 зон, «С2000-ПКР» - 2 зоны. В раздел можно добавить только один элемент – «Клапан».



*Для пультов версии 2.0х «С2000-СП4» занимал в конфигурации 6 зон. Шестая зона – это шлейф с номером, равным номеру исполнительного устройства, по адресу которого поступала информация о неисправностях по питанию и вскрытию корпуса. В пультах версии 3.0х эта информация приходит по зоне Исполнительное устройство.*

Далее создаётся нужное количество разделов с пожарными извещателями и УДП (в примере один).

Затем на вкладке «Реле» разделы переносятся на реле, после чего для реле выбирается программа управления (№1 «Включить», если необходимо перевести клапан в рабочее положение при событии «Пожар»). Параметры «Задержка включения» и «Время управления» не устанавливаются, т.к. они задаются в конфигурации «С2000-КДЛ».

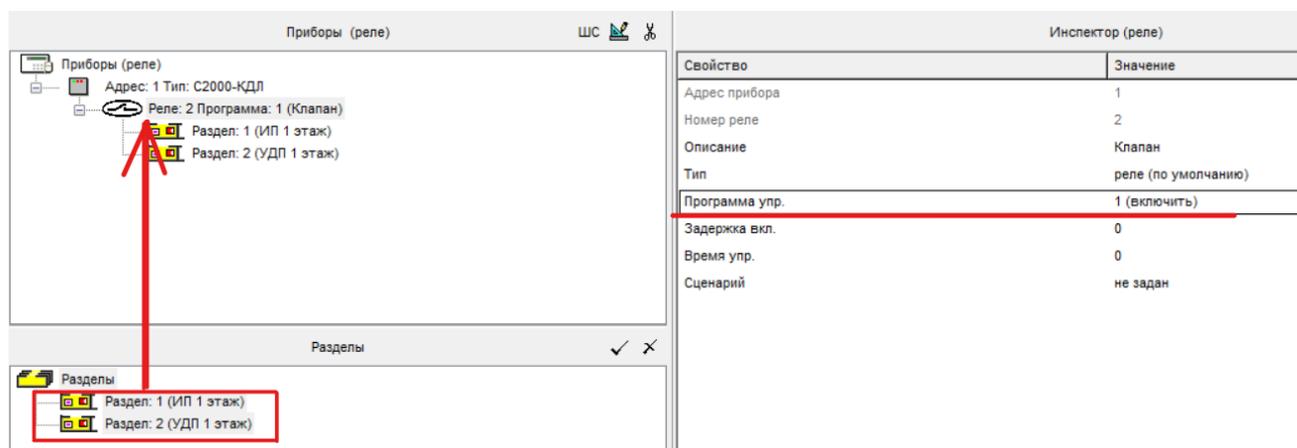


Рисунок 27. Настройка работы клапана

После выполнения всех настроек следует выполнить запись конфигурации в пульт:

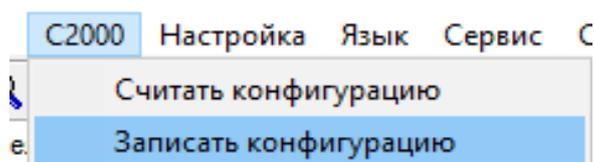


Рисунок 28. Запись конфигурации в пульт

## Сценарий «С2000М» для запуска КДУ в зоне, где пожар возник первым

Рассмотрим типовую задачу управления клапанами дымоудаления в многоэтажном здании, где при пожаре на этаже требуется открыть клапан этого этажа, а на остальных этажах блокировать открытие клапанов.

---

*СП 484.1311500.2020 п.7.7.6. Активация СПДВ должна осуществляться согласно первому поступившему сигналу от СПС, АУП или УДП СПДВ в определенной зоне противодымной защиты.*

*Запуск систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции в других зонах защиты при поступлении новых сигналов от СПС, АУП или УДП СПДВ может быть осуществлен только при следующих условиях:*



- *данный алгоритм работы предусмотрен при проектировании СПДВ;*
- *системы вытяжной и приточной ПДВ в данных зонах независимы друг от друга или производительности СПДВ достаточно для работы в нескольких зонах противодымной вентиляции одновременно;*
- *совместная работа СПДВ в нескольких зонах противодымной вентиляции не способствует распространению пожара и продуктов горения.*

*Во всех остальных случаях запуск СПДВ в других зонах защиты может быть предусмотрен только в ручном режиме с помощью органов управления ППУ (ППКУП) или после выполнения процедуры сброса ППУ (ППКУП).*

---

Для реализации данной задачи необходим сценарий управления с запрещающим условием "исп. уст-во в рабочем состоянии". Логика работы следующая:

- Система в дежурном режиме (тревог нет) - клапаны находятся в исходном состоянии.
- Происходит "Пожар" в разделе "ПС 2" - запускается сценарий "ЗАПУСК КДУ 2", КДУ 2 переходит в рабочее положение.
- Происходит "Пожар" в разделе "ПС 1" - сценарий "ЗАПУСК КДУ 1" не запускается, т.к. имеется запрещающие условие "исп. уст-во в рабочем состоянии" раздела "КДУ 2".

Необходимо создать разделы с пожарной сигнализацией и отдельные разделы с клапанами дымоудаления для каждого этажа.

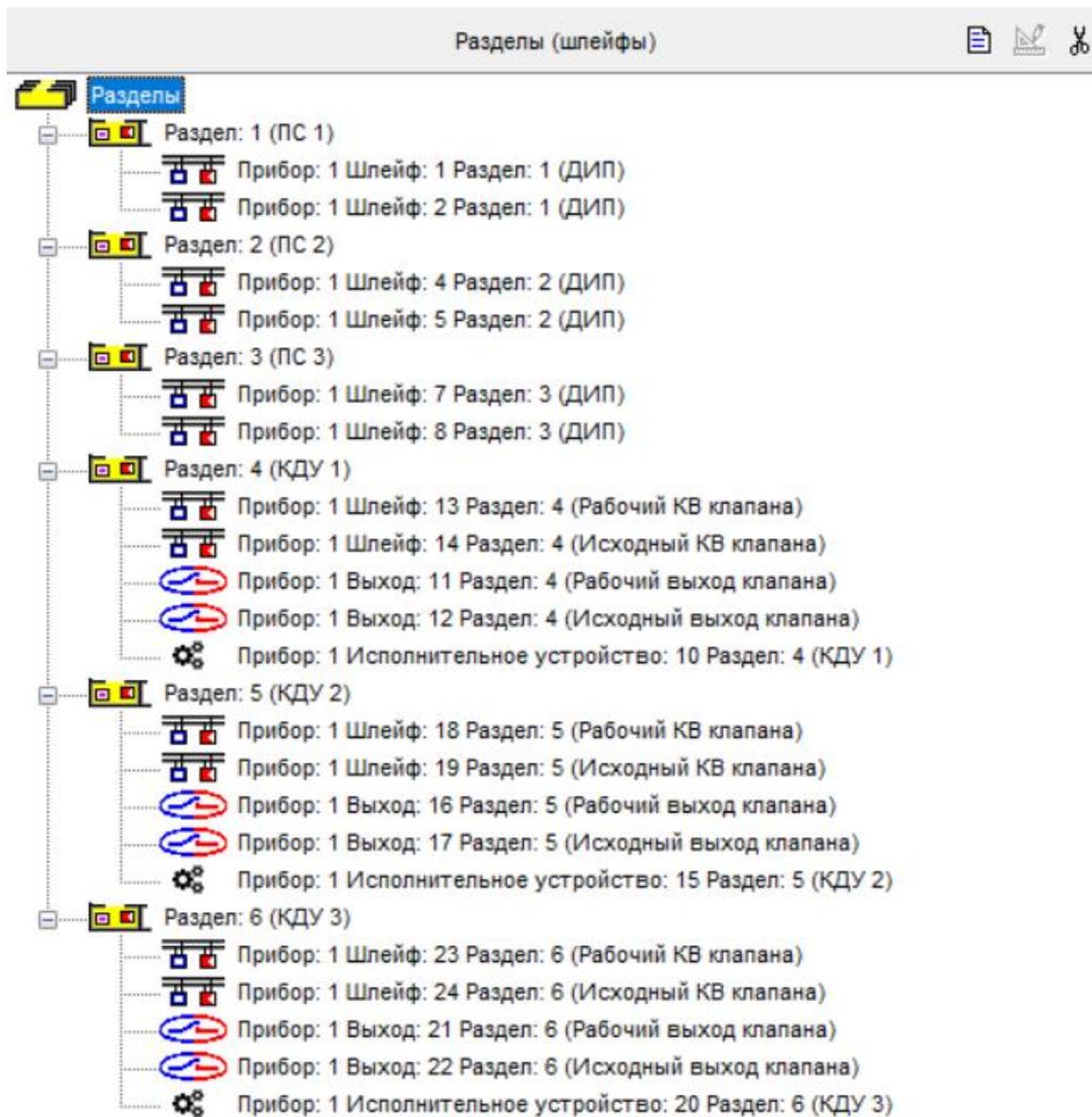


Рисунок 29. Создание разделов

Далее следует создать сценарии управления для каждого этажа. В каждом сценарии выбираем исходную программу управления №2 «Выключить», чтобы клапан вернулся в исходное состояние после сброса пожара:

Свойство	Значение
Номер	0
Тип	управление реле
Исх. программа упр.	2 (выключить)
Исх. маска мигания	1, .....
Описание	ЗАПУСК КДУ 1

Рисунок 30. Создание сценариев

Для каждого сценария создаем шаг сценария и выбираем программу управления №1 «Включить».

В сценарии для первого этажа указываем раздел с пожарной сигнализацией первого этажа и события, при которых должен запуститься клапан этажа №1.

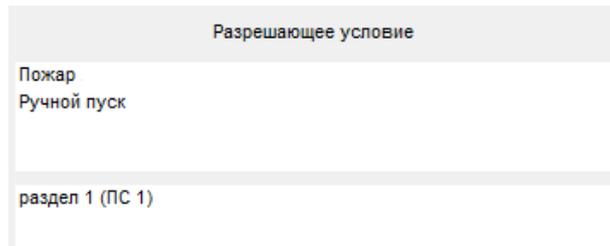


Рисунок 31. Разрешающие условия

В запрещающих условиях для данного сценария указываем «Исполнительное устройство в рабочем состоянии» и выбираем разделы, в которые входят клапана второго и третьего этажей.

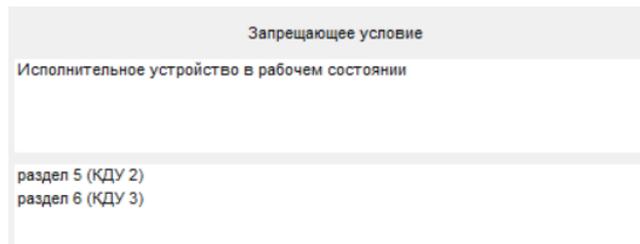


Рисунок 32. Запрещающие условия

По аналогии создаём шаги для сценариев пуска клапанов на втором и третьем этажах.

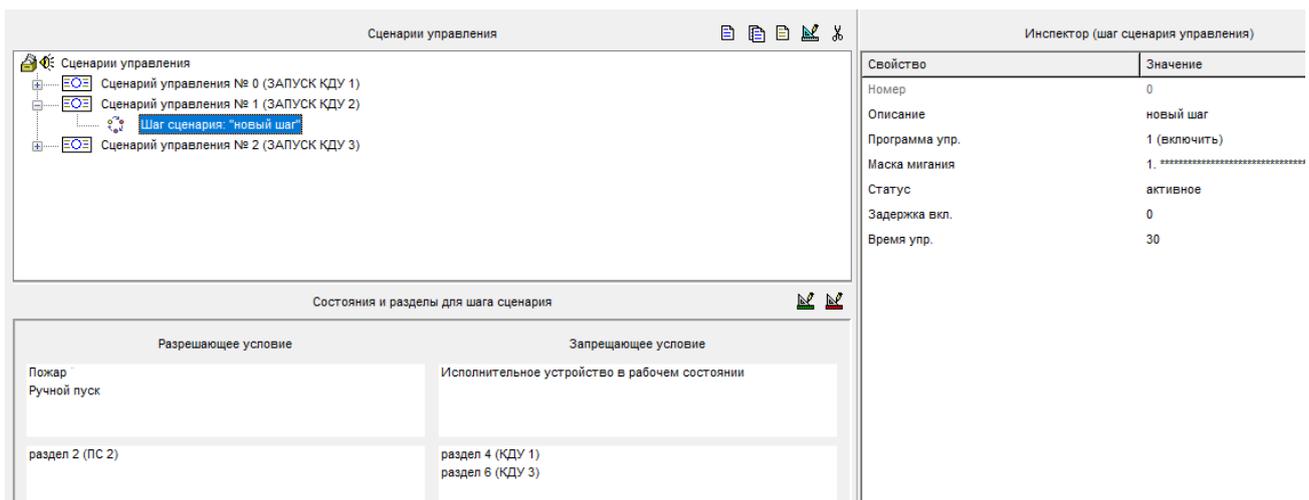


Рисунок 33. Создание шага сценария

На вкладке «Реле» следует задать сценарий «Запуск КДУ 1» клапану первого этажа. И по аналогии остальным клапанам.

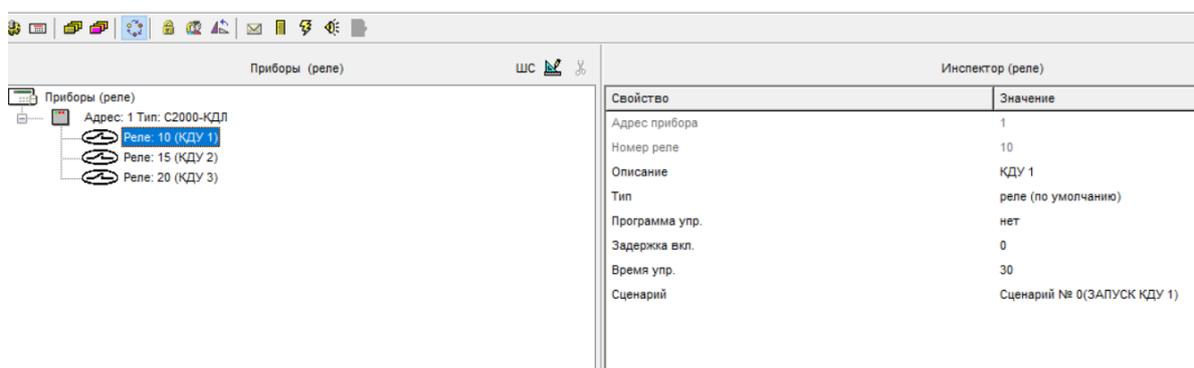


Рисунок 34. Привязка сценария к клапану

## Настройка управления клапаном с «С2000-БКИ» при использовании «С2000М»

Выполняем настройки блока «С2000-БКИ» в Uprog.

Нужному индикатору (в примере №1) задаём номер раздела – 1, тип индикатора – исполнительное устройство, тип кнопки – Откл./Вкл. исп. уст-ва.

Для разблокировки кнопок на «С2000-БКИ» можно использовать ключи ТМ. При поднесении ключа к встроенному считывателю «С2000-БКИ» на 30сек. будут разблокированы кнопки, соответствующие уровню доступа данного ключа.

Также можно полностью разблокировать нужные кнопки, чтобы оператор мог управлять, не поднося ключ ТМ. Для этого в конфигурации следует задать ключ доступа, в нашем примере – 1313. Этот же код должен быть задан в конфигурации пульта «С2000М».

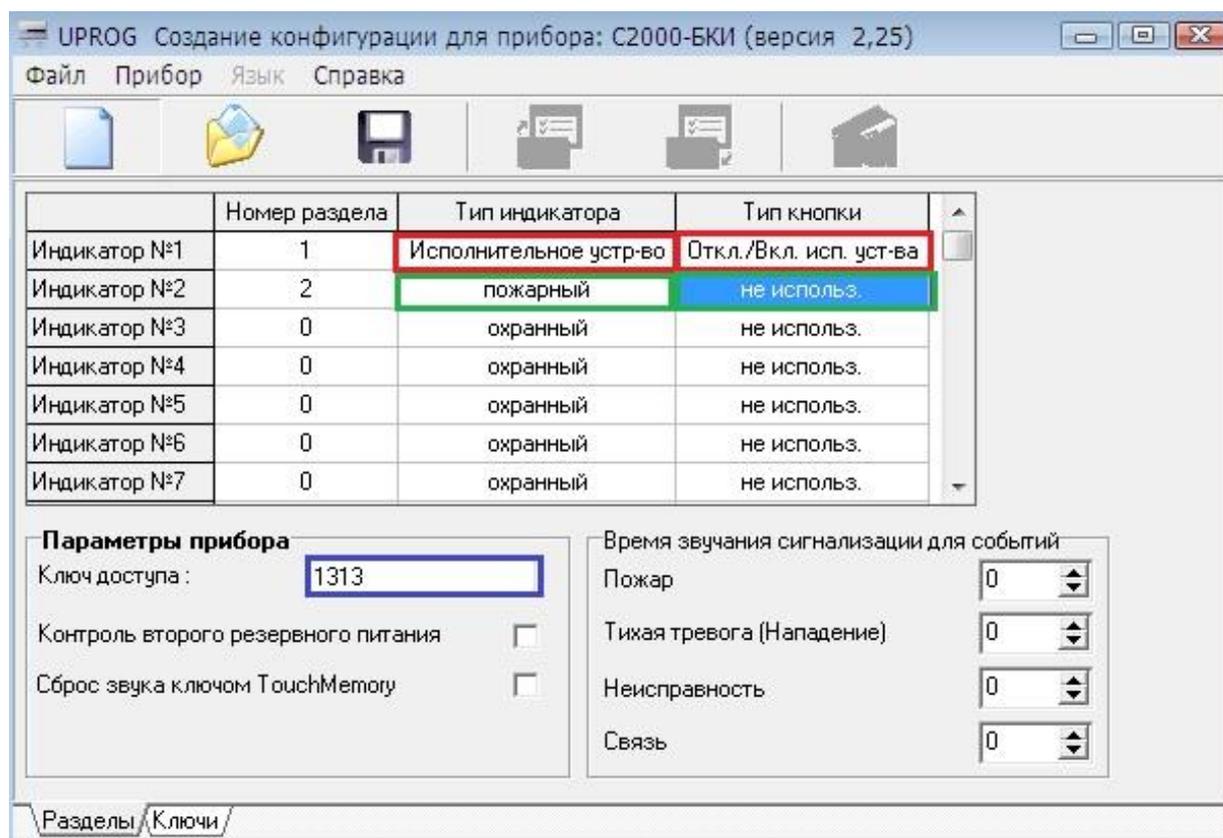


Рисунок 35. Настройка «С2000-БКИ» в программе Uprog

В программе Pprog на вкладке «Уровни доступа» создаём новый уровень. Из нижней части окна переносим на него раздел №1. Выделив этот раздел левой кнопкой мыши в верхней части окна, справа в «Инспекторе» выбираем полномочия «Управление исполнительным устройством» - разрешено.

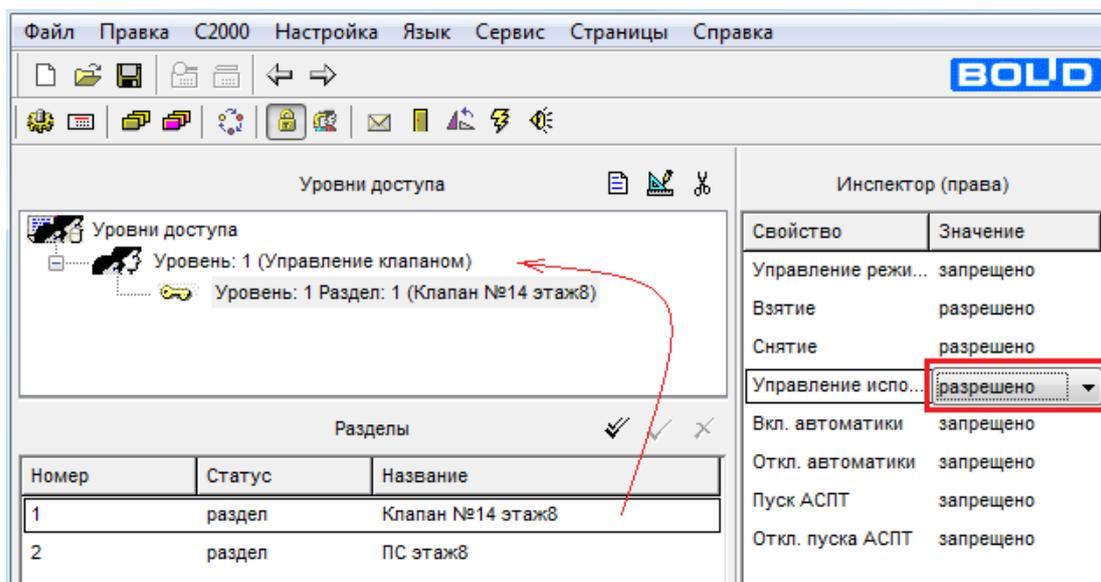


Рисунок 36. Настройка уровней доступа в программе Pprog

На вкладке «Пароли» создаём пароль 1313 и присваиваем ему уровень доступа №1:

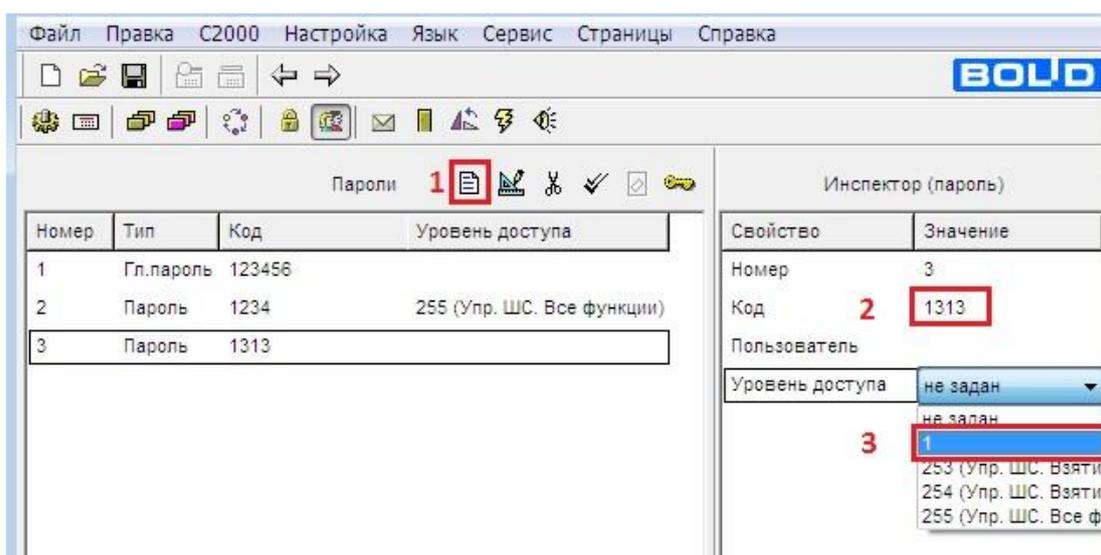


Рисунок 37. Создание паролей в программе Pprog

На вкладке «Привязка управления» переносим раздел №1 на блок «С2000-БКИ» и пульт «С2000М».

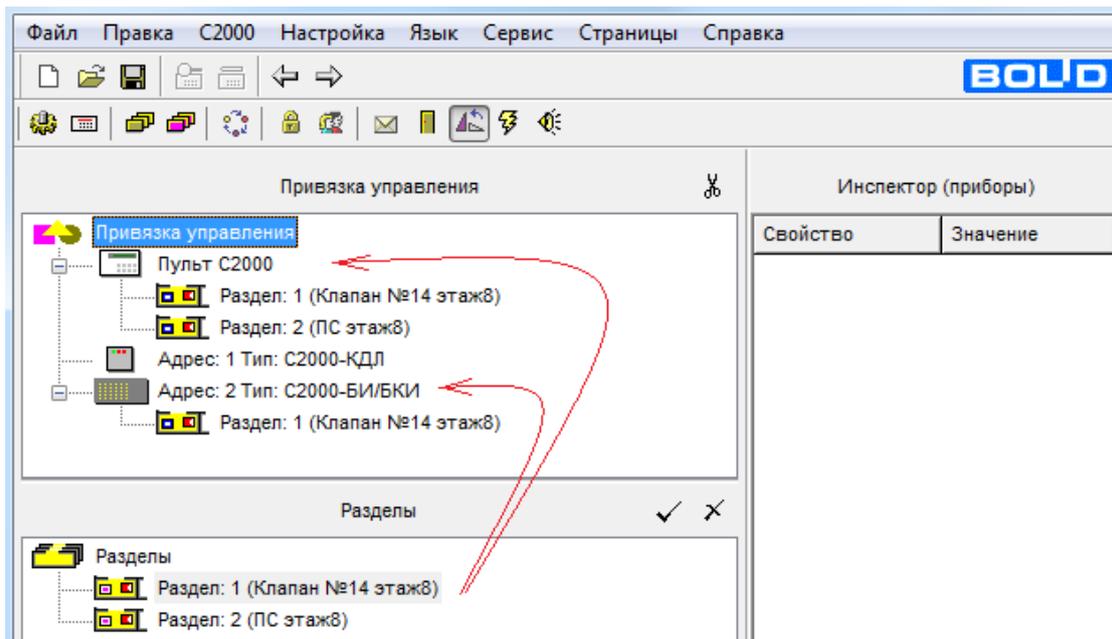


Рисунок 38. Настройка привязки управления в программе Prprog

После выполнения всех настроек необходимо выполнить запись конфигурации в пульт:

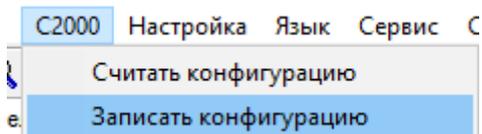


Рисунок 39. Запись конфигурации в пульт

## Настройки централизованного управления с ППКУП «Сириус»

Для управления клапаном не только от извещателей и УДП прибора серии «С2000-КДЛ», к которому он подключён, но и от извещателей и УДП, подключённых к другим приборам, необходимо использовать централизованное управление клапаном. В этом случае в программе Uprog на вкладке «клапан» настройки выполняются аналогично описанному выше, не делается привязка реле к извещателям, а также задаётся номер программы управления = 0.

Свойства релейных выходов :	
Клапан	2
Номер программы управления	0
Время перехода в рабочее положение	5
Время перехода в исходное положение	0
Блокировка кнопки «Тест»	Нет
Кнопка «Тест» с фиксацией	Да
Алгоритм работы по 'ИЛИ'/'И'	или
Порог повышения температуры	75
Порог понижения температуры	25
Порог повышения влажности	70
Порог понижения влажности	30
Порог повышения концентрации газа	40
Порог понижения концентрации газа	40
Выход рабочего положения (В1)	3
Управление	Да
Время управления	8160
Задержка управления	0
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	Нет
Выход исходного положения (В2)	4
Управление	Нет
Время управления	0
Задержка управления	0
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	Нет
Концевой выключатель рабочего положения (КВ1)	5
Контроль	Нет
Состояние в крайнем положении	Замкнут
Сообщать об изменении состояния	Да
Концевой выключатель исходного положения (КВ2)	6
Контроль	Нет
Состояние в крайнем положении	Замкнут
Сообщать об изменении состояния	Да

Привязка входов и выходов к устройству 2 - [С2000-СП4-24] :													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
													
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34

Рисунок 40. Параметры настроек «С2000-СП4»

На вкладке «Зоны» в конфигурации ППКУП «Сириус» создадим зону и добавим в неё пожарные извещатели. Стоит учитывать, что зона №1 ППКУП «Сириус» всегда занята под состояние самого Сириуса, изменить номер этой зоны нельзя.

Название

Номер \*

Contact ID

Состав зоны (2)

🗑	Адрес	Прибор	Элемент	Contact ID
✕	Вход 1.16.13	[С2000-КДЛ-2И исп. 01] - КДЛ-2И	[Пожарный] - ИП 8 этаж	
✕	Вход 1.16.14	[С2000-КДЛ-2И исп. 01] - КДЛ-2И	[Пожарный] - ИП2 8 Этаж	

Рисунок 41. Добавление входов в зону

На вкладке «Приборы» следует выбрать первый адрес «С2000-СП4» или «С2000-ПКР», нажать «Добавить СП4» или «Добавить ПКР», в зависимости от того, какой блок используется, и внизу кнопку «Добавить»:

Управление конфигурацией

Искать по данным элемента

(4) Контроллер ДПЛС 2

С2000-КДЛ-С Зона (1) Состояние Сириус

Адресные Устройства (0/127)

- (1) АУ 1
- (2) АУ 2**
- (3) АУ 3
- (4) АУ 4

Новое адресное устройство

Red arrows point from the highlighted (2) АУ 2 to the 'Добавить СП4' and 'Добавить ПКР' buttons.

Рисунок 42. Преобразование АУ в СП4 и ПКР

«С2000-ПКР» в ППКУП «Сириус» занимает 2 адреса: «Клапан» и «Рабочий выход».

Один блок С2000-СП4 в БД ППКУП Сириус может занимать:

- минимум 1 выход, максимум 3 выхода
- минимум 0 входов, максимум 2 входа.

Это зависит от элементов, добавленных в базу данных для контроля их состояния.



Если не включать выходы "Рабочий", "Исходный" и входы "Рабочий КВ", "Исходный КВ" (может потребоваться в том редком случае, если не хватает адресного пространства ППКУП «Сириус»), не будут отображаться их состояния, в том числе неисправности по ним. Обобщенная информация (клапан в рабочем состоянии, клапан в исходном состоянии, клапан в неисправности) всегда будет отображать по первому выходу блока, поэтому его всегда следует добавлять в конфигурацию.

На вкладке «Зоны» создадим зону для клапана и поместим в нее элементы «С2000-СП4» («С2000-ПКР»):

**Зона (3) Клапан 8 Этаж**

Название

Номер \*

Contact ID

Состав зоны (5)

	Адрес	Прибор	Элемент	Contact ID
×	Вход 1.16.5	[С2000-КДЛ-2И исп. 01] - КДЛ-2И	[Технологический] - Рабочий КВ	
×	Вход 1.16.6	[С2000-КДЛ-2И исп. 01] - КДЛ-2И	[Технологический] - Исходный КВ	
×	Выход 1.16.2	[С2000-КДЛ-2И исп. 01] - КДЛ-2И	[Клапан] - Клапан	
×	Выход 1.16.3	[С2000-КДЛ-2И исп. 01] - КДЛ-2И	[Релейный простой] - Рабочий выход	
×	Выход 1.16.4	[С2000-КДЛ-2И исп. 01] - КДЛ-2И	[Релейный простой] - Исходный выход	

Рисунок 43. Добавление элементов в зону

Далее на вкладке «Приборы» следует настроить алгоритм работы «С2000-СП4» («С2000-ПКР») в соответствии с проектной документацией. Допускается использовать стандартные программы управления или сценарии управления, если стандартных тактик не достаточно. Тактика работы задается первому адресу «С2000-СП4» («С2000-ПКР»):

Выход 1.16.2 Клапан

Основные параметры

Название: Клапан

Тип: Клапан

Зона: (3) Клапан 8 Этаж

Contact ID: Введите Contact ID

Параметры автоматического управления

Программа Сценарий

Программа управления: (1) Включить

Задержка управления 1, сек. \*: (не задано)

Задержка управления 2, сек. \*: (1) Включить

Управляется от зон: (2) Выключить

(3) Включить на время

(4) Выключить на время

(5) Мигать из состояния выключено

Рисунок 44. Задание тактики управления

В параметре «Управляется от зон» необходимо привязать зоны, от которых будет запускаться клапан:

Управляется от зон

Поиск: Введите строку поиска

(1) Состояние Сириус

(2) 8 Этаж

(3) Клапан 8 Этаж

Применить

Рисунок 45. Привязка зон к клапану

Необходимо нажать кнопку «Сохранить»:

Сбросить Удалить Сохранить

Рисунок 46. Сохранение конфигурации

И перезагрузить ППКУП «Сириус», чтобы внесённые изменения вступили в силу:

Управление конфигурацией

Перезагрузить прибор

Рисунок 47. Перезагрузка прибора

## Сценарий «Сириус» для запуска КДУ в зоне, где пожар возник первым

Рассмотрим типовую задачу управления клапанами дымоудаления в многоэтажном здании, где при пожаре на этаже требуется открыть клапан этого этажа, а на остальных этажах блокировать открытие клапанов.

*СП 484.1311500.2020 п.7.7.6. Активация СПДВ должна осуществляться согласно первому поступившему сигналу от СПС, АУП или УДП СПДВ в определенной зоне противодымной защиты.*

*Запуск систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции в других зонах защиты при поступлении новых сигналов от СПС, АУП или УДП СПДВ может быть осуществлен только при следующих условиях:*



- данный алгоритм работы предусмотрен при проектировании СПДВ;
- системы вытяжной и приточной ПДВ в данных зонах независимы друг от друга или производительности СПДВ достаточно для работы в нескольких зонах противодымной вентиляции одновременно;
- совместная работа СПДВ в нескольких зонах противодымной вентиляции не способствует распространению пожара и продуктов горения.

*Во всех остальных случаях запуск СПДВ в других зонах защиты может быть предусмотрен только в ручном режиме с помощью органов управления ППУ (ППКУП) или после выполнения процедуры сброса ППУ (ППКУП).*

Для реализации данной задачи необходим сценарий управления с запрещающим условием "исп. уст-во в рабочем состоянии". Логика работы следующая:

- Система в дежурном режиме (тревог нет) – клапаны (ИУ) находятся в исходном состоянии.
- Происходит "Пожар" или «Активация УДП» в зоне "ПС 2 этаж" - запускается сценарий "ЗАПУСК КДУ 2", КДУ 2 переходит в рабочее положение.
- Происходит "Пожар" или «Активация УДП» в зоне "ПС 1 этаж" - сценарий "ЗАПУСК КДУ 1" не запускается, т.к. выполняется запрещающие условие "ИУ в рабочем состоянии" зоны "КДУ 2 этаж".

Необходимо создать зоны с пожарной сигнализацией для каждого этажа:

Иконка	Адрес	Прибор	Элемент	Contact ID
×	Вход 1.3.1	[С2000-КДЛ-С] - Контроллер ДПЛС 1	[Пожарный] - АУ 1	
×	Вход 1.3.2	[С2000-КДЛ-С] - Контроллер ДПЛС 1	[Пожарный] - АУ 2	
×	Вход 1.3.3	[С2000-КДЛ-С] - Контроллер ДПЛС 1	[Пожарный] - АУ 3	

Рисунок 48. Создание зоны в Сириусе

А также следует создать для каждого этажа свою зону с клапаном:

Управление конфигурацией

Искать по данным элемента

- (1) Состояние Сириус
- (2) ПС 1 этаж
- (3) ПС 2 этаж
- (4) ПС 3 этаж
- (5) КДУ 1 этаж**
- (6) КДУ 2 этаж
- (7) КДУ 3 этаж

**Зона (5) КДУ 1 этаж**

Название: КДУ 1 этаж

Номер \*: 5

Contact ID: Введите Contact ID

Добавить контроллер | Добавить прибор | Добавить вход | **Добавить выход** | Добавить адресат

Состав зоны (1)

	Адрес	Прибор	Элемент	Contact ID
×	Выход 1.3.10	[С2000-КДЛ-С] - Контроллер ДПЛС 1	[Клапан] - Клапан	

Сбросить | Удалить | **Сохранить**

Рисунок 49. Создание зоны в Сириусе

Нужно создать три сценария, в каждом указать Команду управления по умолчанию – «Выключить», чтобы клапан вернулся в исходное состояние после сброса пожара, и добавить шаг сценария.

Новый сценарий

Тип: СУ Выходами

Номер \*: 1

Команда управления по умолчанию \*: Выключить

Список шагов \*

+ Добавить

Рисунок 50. Создание сценария

В сценарии для первого этажа необходимо выбрать зону с пожарной сигнализацией первого этажа и события, при которых должен запуститься клапан этажа №1:

Шаг №1

Добавить / Изменить

Разрешающие зоны: (2) ПС 1 этаж

Добавить / Изменить

Разрешающие группы зон: Добавьте Группы Зон

Добавить / Изменить

Разрешающие состояния \*: Активация УДП, Пожар

Рисунок 51. Разрешающие условия

В запрещающих зонах сценария для 1 этажа следует выбрать зоны с КДУ 2 и 3 этажей, в запрещающих условиях – «ИУ в рабочем состоянии», программу управления – «Включить».

	Добавить / Изменить
Запрещающие зоны	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <span style="border-bottom: 1px solid red;">(6) КДУ 2 этаж</span> <span style="float: right;">×</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <span style="border-bottom: 1px solid red;">(7) КДУ 3 этаж</span> <span style="float: right;">×</span> </div>
Запрещающие группы зон	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; text-align: center;">Добавьте Группы Зон</div>
Запрещающие состояния	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <span style="border-bottom: 1px solid red;">ИУ в рабочем состоянии</span> <span style="float: right;">×</span> </div>
Команда управления	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <span style="border-bottom: 1px solid red;">Включить</span> <span style="float: right;">▼</span> </div>
Задержка управления, сек.	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; text-align: center;">0</div>
Активность состояния	<input checked="" type="checkbox"/>
Сработка при ручном пуске	<input checked="" type="checkbox"/>
Название	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">пуск КДУ 1 этаж</div>
<span style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px;">Применить</span>	

**Рисунок 52. Запрещающие условия**

По аналогии необходимо создать шаги для сценариев пуска клапанов на втором и третьем этажах.

<b>Шаг №1</b> <span style="float: right;">×</span>	
	Добавить / Изменить
Разрешающие зоны	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <span style="border-bottom: 1px solid red;">(3) ПС 2 этаж</span> <span style="float: right;">×</span> </div>
Разрешающие группы зон	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; text-align: center;">Добавьте Группы Зон</div>
Разрешающие состояния *	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <span style="border-bottom: 1px solid red;">Активация УДП</span> <span style="float: right;">×</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <span style="border-bottom: 1px solid red;">Пожар</span> <span style="float: right;">×</span> </div>
	Добавить / Изменить
Запрещающие зоны	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <span style="border-bottom: 1px solid red;">(5) КДУ 1 этаж</span> <span style="float: right;">×</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <span style="border-bottom: 1px solid red;">(7) КДУ 3 этаж</span> <span style="float: right;">×</span> </div>
Запрещающие группы зон	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; text-align: center;">Добавьте Группы Зон</div>
Запрещающие состояния	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <span style="border-bottom: 1px solid red;">ИУ в рабочем состоянии</span> <span style="float: right;">×</span> </div>
Команда управления	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <span style="border-bottom: 1px solid red;">Включить</span> <span style="float: right;">▼</span> </div>
Задержка управления, сек.	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; text-align: center;">0</div>
Активность состояния	<input checked="" type="checkbox"/>
Сработка при ручном пуске	<input checked="" type="checkbox"/>
Название	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">пуск КДУ 2 этаж</div>
<span style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px;">Применить</span>	

**Рисунок 53. Аналогичный сценарий для других этажей**

На вкладке «Приборы» следует задать сценарий «Запуск КДУ 1» клапану первого этажа. И по аналогии остальным клапанам.

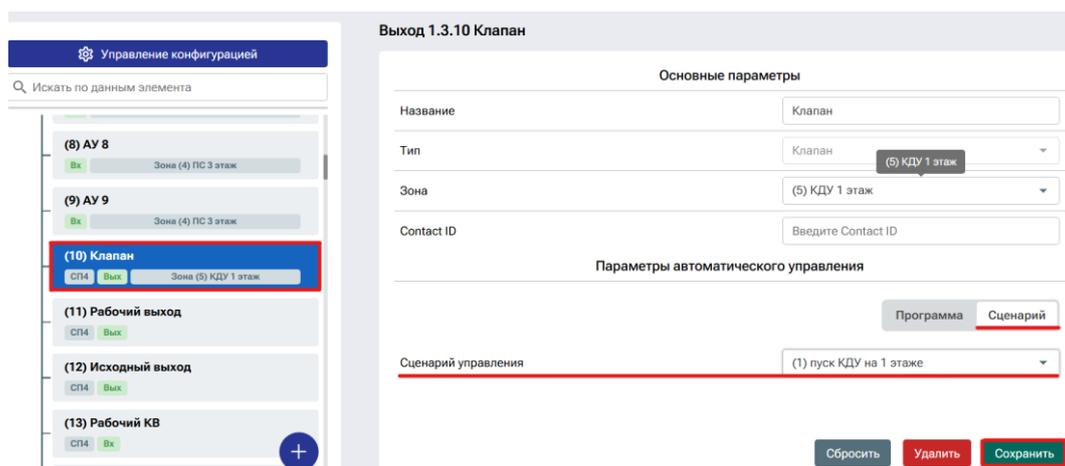


Рисунок 54. Привязка сценария к клапану

## Настройка управления клапаном с «С2000-БКИ» при использовании «Сириус»

Для управления клапаном с «С2000-БКИ» необходимо создать новую группу доступа на вкладке «Группы доступа» и привязать к ней зону с клапаном:

Название \*

**Права администрирования панели**

Конфигурирование панели	<input type="checkbox"/>
Обновление встроенного ПО и Web-клиента	<input type="checkbox"/>
Пуско-наладочное управление	<input type="checkbox"/>

**Права управления зонами**

(3) Клапан 8 Этаж  + Добавить

Рисунок 55. Создание группы доступа

В правах управления зоной указать «Пуск», «Отмена пуска» и «Включение/Выключение ИУ»:

**Права управления зоны**

Поиск

<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	Сброс тревог	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Включение автоматики	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Выключение автоматики	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Блокировка пуска	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Пуск	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Отмена пуска	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Сброс задержки пуска	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Останов задержки пуска	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Увеличение задержки пуска	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Включение/Выключение ИУ	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Включение/Отключение контроля	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Включение/Выключение тестирования	<input type="checkbox"/>

Рисунок 56. Права управления зоны

Создаем пользователя на вкладке «Пользователи», указываем номер, имя, пароль или ключ ТМ и ранее созданную группу доступа:

Номер *	3
Имя *	Управление клапаном
Пароль *	PIN-код 1313
Группа доступа	Управление клапаном

Рисунок 57. Создание пользователя

На вкладке «Приборы» необходимо привязать зону для управления клапаном к считывателю «С2000-БКИ»:

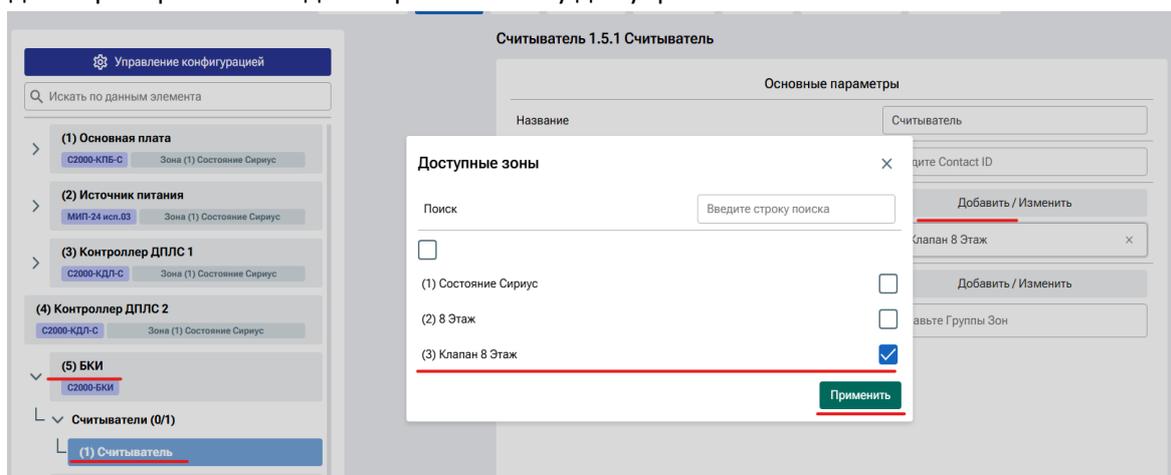


Рисунок 58. Привязка управления

В конфигурации «С2000-БКИ» в Uprog следует привязать зону к индикатору, выбрать тип индикатора и кнопки:

	Номер раздела	Тип индикатора	Тип кнопки
Индикатор №1	3	Исполнительное устр-во	Откл./Вкл. исп. уст-ва
Индикатор №2	0	пожарный	Сброс тревог
Индикатор №3	0	пожарный	Сброс тревог
Индикатор №4	0	пожарный	Сброс тревог
Индикатор №5	0	пожарный	Сброс тревог

Рисунок 59. Настройка управления в БКИ

А также указать пароль, который ранее задавали пользователю для управления клапаном:

Настройки прибора | Копирование настроек индикаторов

**Параметры прибора**

Ключ доступа : 1313

Контроль второго резервного питания

Сброс звука ключом TouchMemory

Рисунок 60. Ввод ключа доступа

Если используется ключ ТМ, то его заносить в конфигурацию «С2000-БКИ» в Uprog не нужно, поскольку ключ заносится в Сириус.

## Работа «С2000-СП4» и «С2000-ПКР» совместно с АРМ «Орион Про»



В соответствии с СП484 одновременная работа пульта «С2000М»/ «С2000М исп. 02» совместно с АРМ «Орион Про» не допускается. Данная конфигурация системы возможна только при условии, если не требуется соблюдение СП484 (объекты введены в эксплуатацию до 2021 г.). Если требуется соблюдение СП484 и подключение приборов в АРМ «Орион Про», следует применить ППКУП «Сириус».

Подробное описание добавления пульта «С2000М» в АРМ «Орион Про» приведено в [Приложении А](#).

### [Видео-урок «Как добавить ППКУП «Сириус» в «АРМ Орион Про»](#)

Если сетевой контроллер (ППКУП «Сириус» или пульт «С2000М») уже добавлен в АРМ «Орион Про», то необходимо развернуть список шлейфов «С2000-КДЛ» в «Администраторе базы данных». Выбрать шлейф, который соответствует первому адресу «С2000-СП4» («С2000-ПКР») и нажать кнопку «Править». В инспекторе поменять «Тип элемента» на «Реле», «Тип» на «Клапан».

В новых версиях «АРМ Орион Про» есть возможность преобразовать ШС в «СП4» и «ПКР», нажав правой кнопкой мыши на ШС и «Преобразовать в СП4» или «Преобразовать в ПКР».

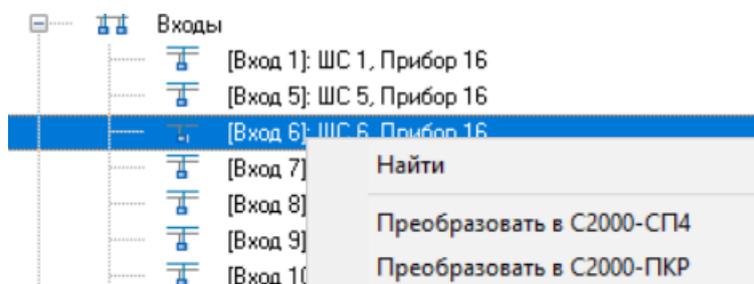


Рисунок 61. Преобразование входа в СП4 и ПКР

Задать «Тактику» в соответствии с требуемой логикой работы. Если предполагается управление клапаном по событию «Пожар», используется тактика «Включить»; для управления по событию «Пожар 2» – тактика «Включить при Пожар 2». В «Управлении тактикой» выставить «Управление через котроллер». После чего нажать кнопку «Сохранить».

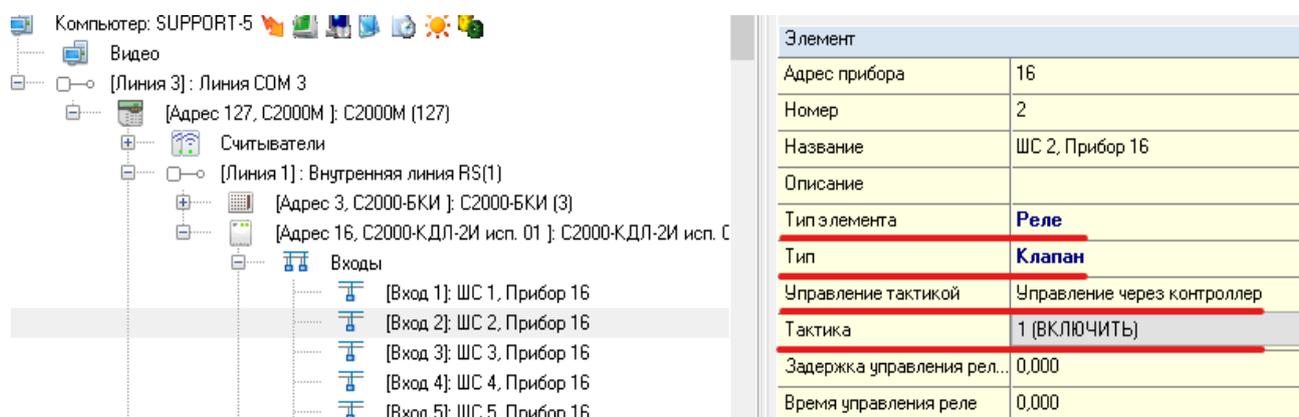


Рисунок 62. Настройка типов адресов «С2000-СП4» в АБД

Далее необходимо создать аппаратные зоны, в состав которых будут входить пожарные шлейфы, при срабатывании которых будет запускаться «С2000-СП4» («С2000-ПКР»). Для этого нужно перейти на странице «Структура системы» на вкладку «Зоны и группы зон», нажать на «Аппаратные зоны» и внизу кнопку «Добавить». Создайте зону, укажите название зоны, устройство ПКУ, к которому привязана данная зона. Нажмите «Сохранить»:

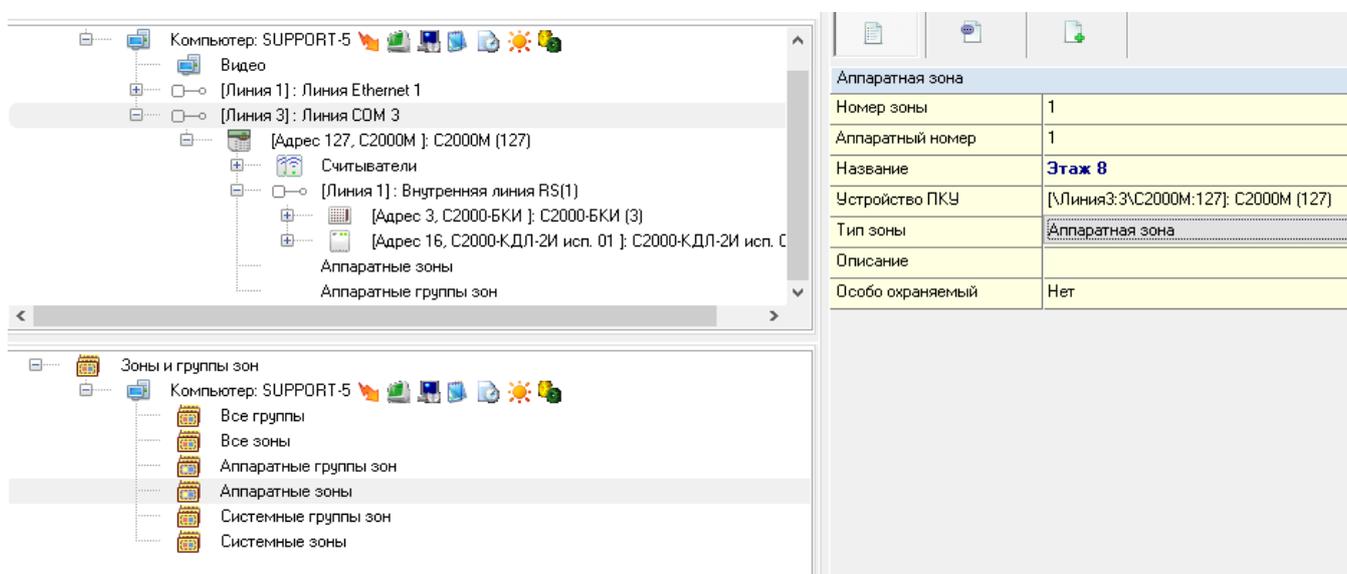


Рисунок 63. Создание зоны в АБД

Для формирования состава зоны (списка шлейфов), необходимо выбрать созданную зону и нажать кнопку «Добавить». В появившемся диалоговом окне с помощью кнопок со стрелками перенести требуемые шлейфы из левой части окна «Свободные элементы» в правую часть «Элементы, входящие в состав зоны». Нажмите кнопку «Применить»:

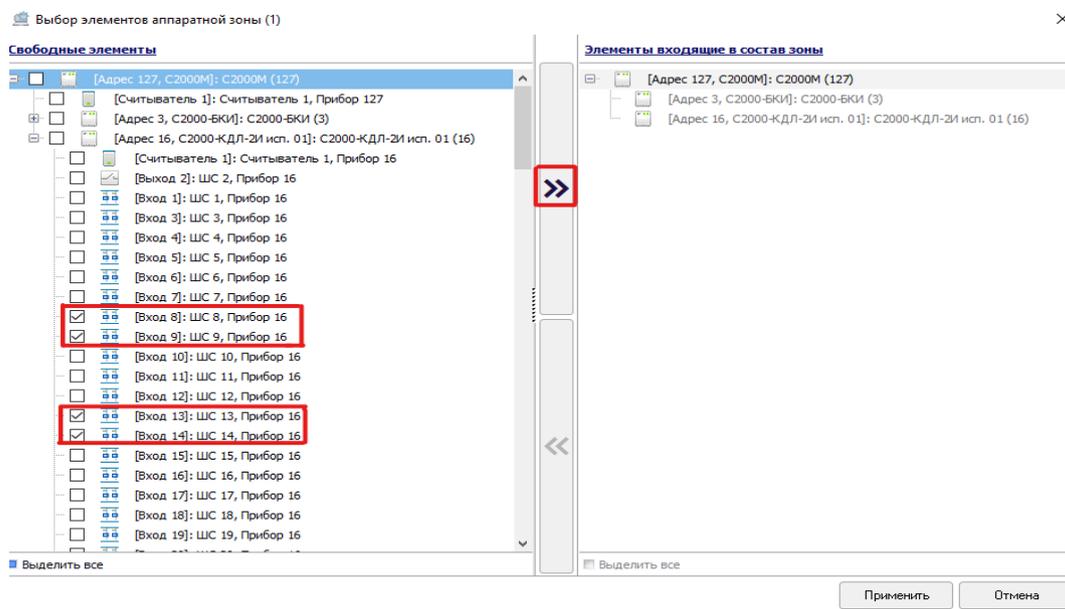


Рисунок 64. Формирование состава пожарной зоны в АБД

Далее необходимо связать созданную зону с «С2000-СП4» («С2000-ПКР»). Для этого на странице «Структура системы» нужно выделить левой кнопкой мыши выход «С2000-СП4» («С2000-ПКР») в списке шлейфов прибора серии «С2000-КДЛ» и нажать кнопку «Добавить». В появившемся диалоговом окне «Выбор определяющих состояние выхода зон и групп зон» переместить созданную зону из левой части окна в правую с помощью кнопок со стрелками. Для применения настроек нажать кнопку «ОК».

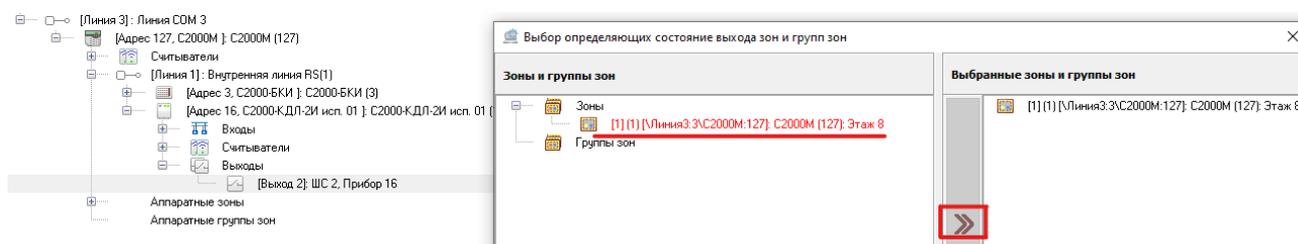


Рисунок 65. Привязка разделов к выходу в АБД

После осуществления привязки реле к зоне, по изменению состояния шлейфов, входящих в эту зону будет обрабатывать клапан, управляемый блоком «С2000-СП4» («С2000-ПКР»).

## Настройка отображения состояния клапана в «Мониторе системы»

Для визуального отображения состояния клапана в «Мониторе системы», соответствующее реле «С2000-СП4» («С2000-ПКР») необходимо добавить на план в «Администраторе базы данных».

В блоках «С2000-КДЛ» и «С2000-СП4» («С2000-ПКР») реализована следующая идеология:

1. На плане помещений отображается общее состояние клапана, для чего используется первый из 5 (двух, в случае «С2000-ПКР») адресов. В АРМ «Орион Про» приходят следующие события по «С2000-СП4» («С2000-ПКР»):
  - «Исполнительное устройство в рабочем состоянии»;
  - «Исполнительное устройство в исходном состоянии»;
  - «Ошибка исполнительного устройства» (КЗ или обрыв шлейфов контроля концевых выключателей и выходов управления; неисправность самого блока);
  - «Отказ исполнительного устройства» (при управлении выходом истекло «Время перехода в рабочее (исходное) положение», а клапан фактически не перешёл в требуемое положение);
  - «Неисправность источника питания» (понижение напряжения питания с возможностью управления клапаном);
  - «Неисправность» (при полном отключении питания);
  - «Потеря связи» (при потере связи с блоком по ДПЛС);
  - состояния ДПЛС (авария, КЗ, потери связи по соответствующим веткам при использовании кольцевого интерфейса);
  - «Обрыв» (КЗ или обрыв КЦ «кнопка Тест»).
2. Для отображения состояний клапана достаточно отображать на плане помещения только первый адрес «С2000-СП4» («С2000-ПКР»).

Для размещения на плане элементов «С2000-СП4» («С2000-ПКР») на странице «Структура системы» во вкладке «Зоны и группы зон» сначала требуется создать зону, куда будет входить первый адрес блока «С2000-СП4» («С2000-ПКР»). После этого необходимо выбрать созданный раздел и нажать кнопку «Добавить». В появившемся диалоговом окне с помощью кнопок со стрелками перенести требуемые выходы из левой части окна «Свободные элементы» в правую часть «Элементы входящие в состав зоны».

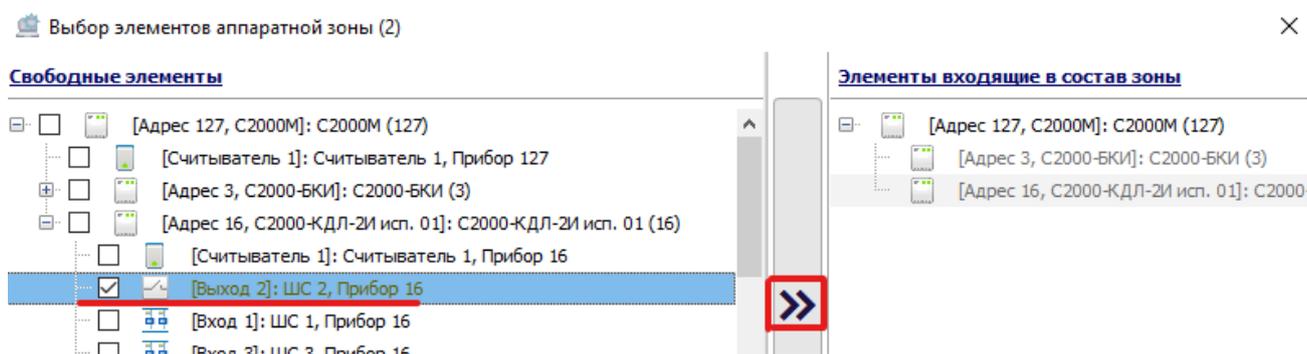


Рисунок 66. Создание раздела С2000-СП4 в АБД

Далее требуется перейти на закладку «Планы» и добавить план в базу данных ([видео-урок по редактированию планов помещений](#)). В дереве элементов выделить узел «Зоны» и нажать кнопку «Добавить». В диалоговом окне «Список зон» добавить зону с клапаном «С2000-СП4» («С2000-ПКР») и включить параметр «Добавить элементы зоны на план». После чего поместить зону на план помещения.

Необходимо кликнуть на «Выходы» правой кнопкой мыши и «Добавить»:

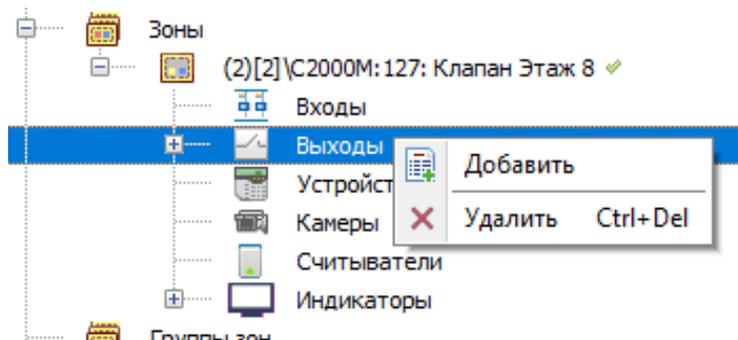


Рисунок 67. Добавление элементов на план

Откроется Список выходов. Нужно найти в списке первый адрес «С2000-СП4» («С2000-ПКР»), поставить галочку рядом с ним и нажать «ОК». Далее в списке выходов выбрать первый адрес «С2000-СП4» («С2000-ПКР») и перенести его на план помещения.

После добавления элементов на планы помещений, следует нажать кнопку «Сохранить» для применения изменений и обновить базу данных в ОЗ (меню «Сервис» - «Обновить БД в «Оперативной задаче»).

Информация о состоянии исполнительного устройства доступна в карточке объекта (зоны или первой зоны «С2000-СП4» («С2000-ПКР»)) в Мониторе Орион Про. Для отображения информационной карточки необходимо выполнить щелчок правой кнопкой мыши по требуемому объекту и в контекстном меню выбрать пункт информация со значком  :

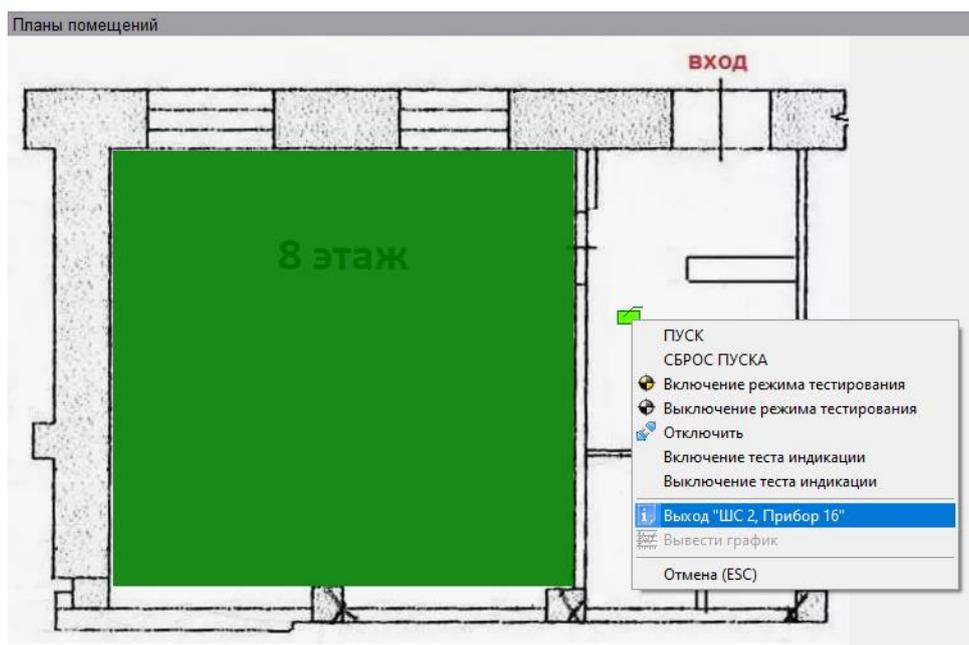


Рисунок 68. Информационная карточка исполнительного устройства

Включить исполнительное устройство можно по кнопке «ПУСК», выключить – по кнопке «СБРОС ПУСКА». Отключить контроль можно с помощью кнопки «Отключить». Также, есть возможность включить/выключить режим тестирования и тест индикации.

После выполнения всех настроек в «Администраторе базы данных» АРМ «Орион Про», следует выполнить экспорт базы данных в сетевой контроллер (пульт «С2000М» или ППКУП «Сириус»). Это позволит сетевому контроллеру управлять системой при выключении компьютера с АРМ «Орион Про».

[Видео-урок по выполнению процедуры экспорта БД.](#)

## Дополнительные рекомендации

Если после настройки клапан не работает корректно или выдаёт сообщения «Ошибка исполнительного устройства» и т.д., рекомендуем при помощи Urog отключить контроль концевых выключателей и проверить работу без них. После того как убедитесь, что всё в норме, клапан движется в нужном направлении и полностью открывается/закрывается, подключайте по одному концевые выключатели и проверяйте работу.

«Отказ устройства» формируется, если привод за заданное время не перешел в требуемое положение. Нужно проверить двигается ли привод фактически, отрабатывают ли концевые выключатели рабочего и исходного положения и какое время перехода указано в конфигурации С2000-КДЛ в параметре "время перехода". В данном параметре необходимо указать время перехода с небольшим запасом, например, если привод переходит в рабочее положение за 40 сек, в параметре "время перехода в рабочее положение" необходимо указать 45 сек.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А. Порядок добавления пульта «С2000М» в базу данных АРМ «Орион Про».

Прежде всего следует настроить порт в Settings (программа для настройки портов, находится в папке с АРМ «Орион Про»). Если пульт «С2000М» подключен к ПК через COM-порт (например, с помощью преобразователей USB-RS485, USB-RS232, C2000-USB), то выставить «COM-порт». Протокол при работе с пультом «С2000М» в режиме «Компьютер» – Орион Про. Скорость выставляется та же, что и в пульте. После внесения изменений нужно нажать «Записать в реестр»:

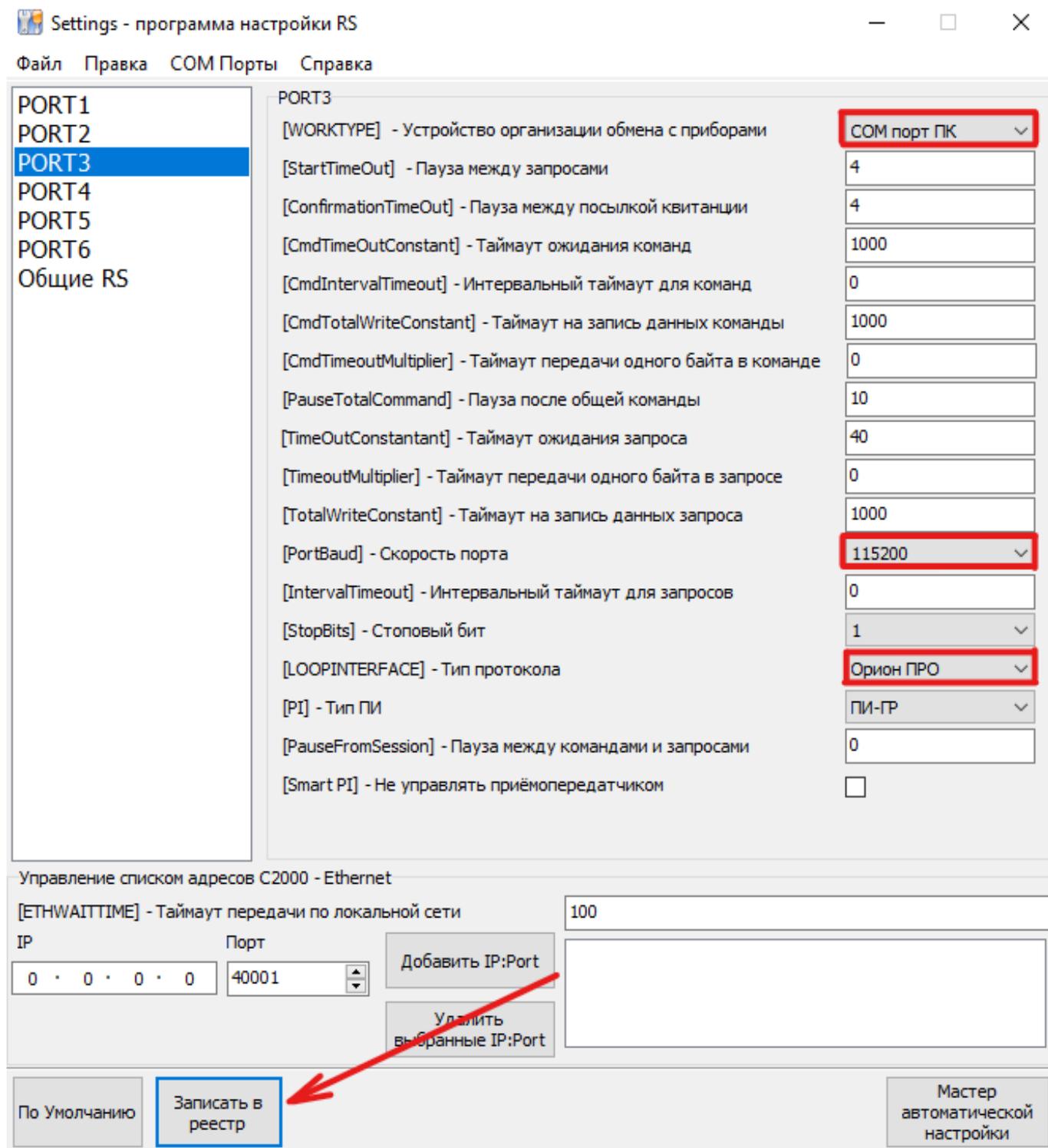


Рисунок 69. Настройки COM-порта

Необходимо создать линию (в примере Линия 3). Кликните на объект «Компьютер» и внизу «Добавить»:

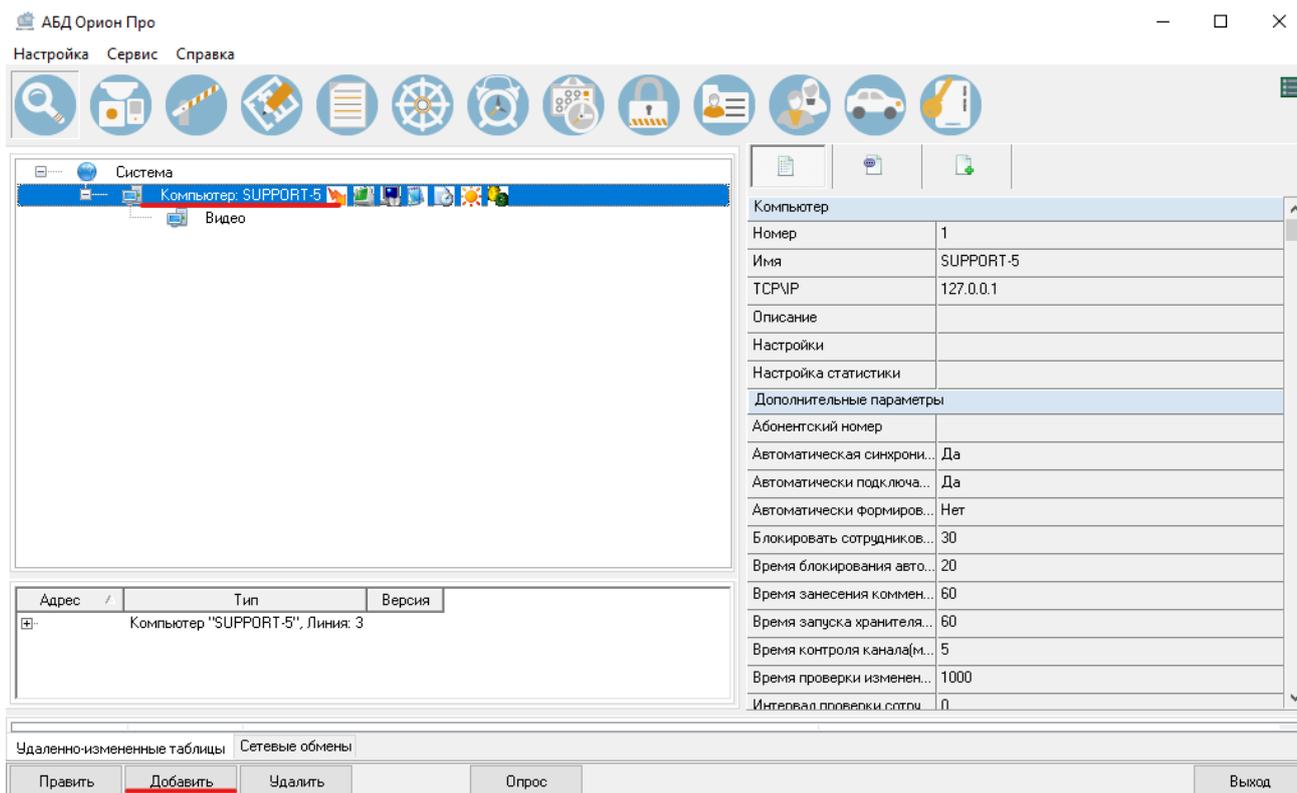


Рисунок 70. Создание линии

Укажите номер линии, протокол (при работе с пультом С2000М в режиме «Компьютер» протокол линии – Орион Про). Скорость должна быть та же, что и в пульте, и в Settings:

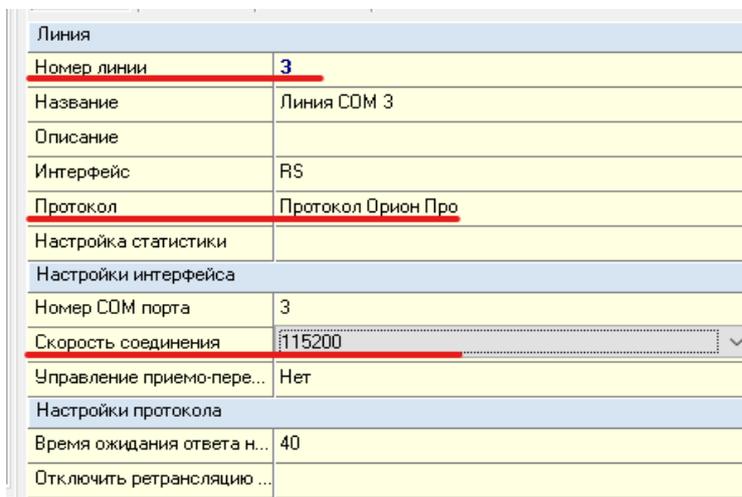


Рисунок 71. Создание линии

Если в качестве преобразователя интерфейса используется «С2000-Ethernet», который подключен к ПК по ЛВС, то нужно настроить виртуальный порт.

При использовании пульта «С2000М»:

The screenshot displays the 'Settings - программа настройки RS' window. The left sidebar shows 'PORT2' selected. The main area is divided into several sections:

- MAC:** 00:18:BC:14:14:14
- IP-адрес:** 192.168.127.254 (highlighted with a red box)
- Маска подсети:** 255.255.255.0
- RS (Прозрачный режим):**
  - Скорость обмена: 9600
  - Чётность/стоп биты: 8 бит данных, 1 стоповый
  - Признак паузы между послышками (при передаче в RS данных): checked, value 6
  - По умолчанию для связи с приборами Orion
  - По умолчанию для связи ПК с пультом С2000-М
- Ethernet (Orion 2):**
  - UDP-порт C2000-Ethernet: 40001
  - Таймаут ожидания квитанции: 2
  - Таймаут соединения: 30
  - Свободное соединение: checked
  - Тип UDP-порта: статический
  - Порт получателя: 40001
  - Мастер-ключ: сменить
  - UDP-порт C2000-Ethernet: 40000
  - Версия протокола: C2000-Ethernet
- Список удалённых Ethernet - устройств:**

N	IP-адрес	UDP-порт получателя	Тип UDP-порта	Ключ шифрования	ID	Приоритетное направление передачи событий
1	192.168.127.253	40000	статический		00:00:00:00:00:00	
2	0.0.0.0	40000	статический		00:00:00:00:00:00	
3	0.0.0.0	40000	статический		00:00:00:00:00:00	
4	0.0.0.0	40000	статический		00:00:00:00:00:00	
5	0.0.0.0	40000	статический		00:00:00:00:00:00	
6	0.0.0.0	40000	статический		00:00:00:00:00:00	
7	0.0.0.0	40000	статический		00:00:00:00:00:00	
8	0.0.0.0	40000	статический		00:00:00:00:00:00	
9	0.0.0.0	40000	статический		00:00:00:00:00:00	

A terminal window at the bottom left shows the command 'ipconfig /all' output for the Ethernet adapter, with the IP address 192.168.127.253 highlighted in red. A legend below the terminal indicates:

- Blue line: должен быть один UDP-порт
- Red line: прописывать IP адреса в список удалённых устройств

Рисунок 72. Настройки виртуального порта

При использовании пульта «С2000М исп. 02»:

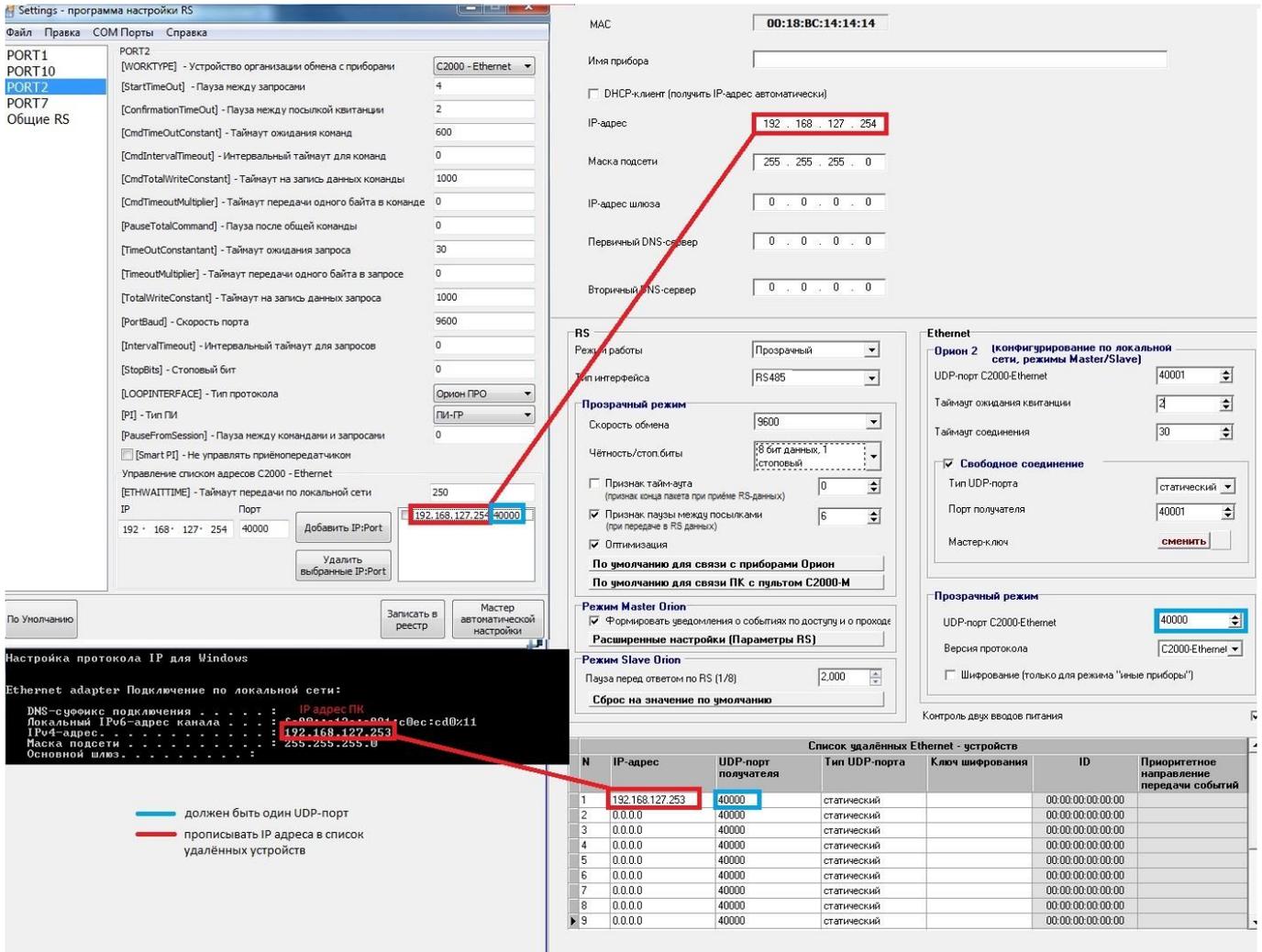


Рисунок 73. Настройки виртуального порта

В АБД кликните на «Компьютер» и внизу кнопку «Добавить». Добавьте линию с интерфейсом TCP/IP, укажите «Протокол виртуального порта», порт из Settings (не 40001!), таймаут передачи по локальной сети – 250, и нажмите «Сохранить»:

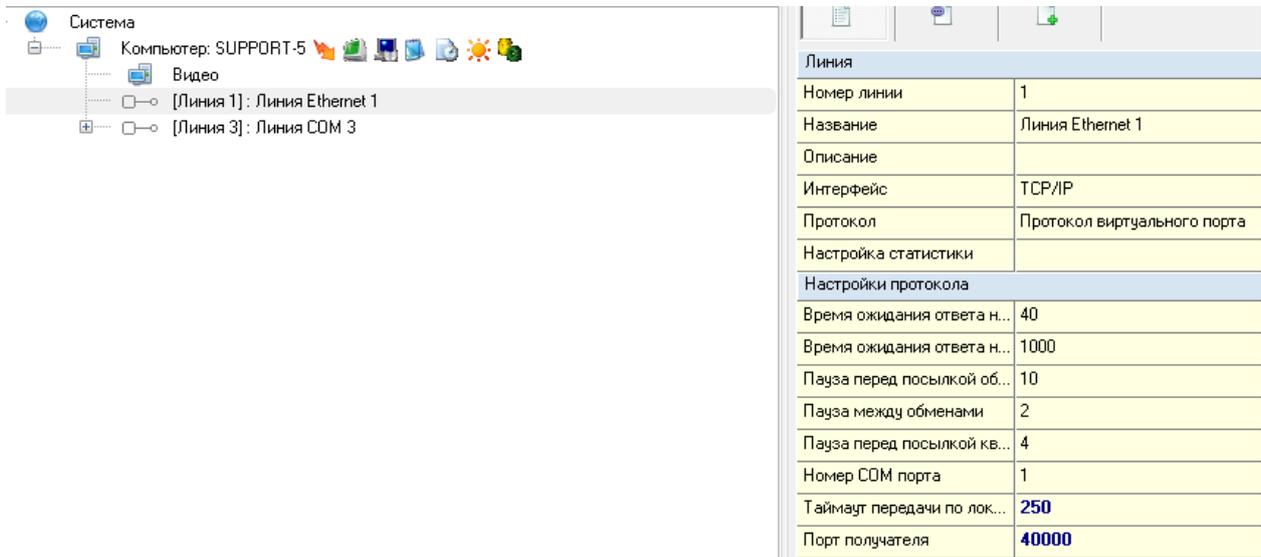


Рисунок 74. Добавление линии Ethernet

Нажмите на «Линию Ethernet» и внизу кнопку «Добавить». Укажите IP адрес «С2000-Ethernet» и порт из Settings. Нажмите «Сохранить»:

Устройство	
IP-адрес (имя хоста)	192.168.65.80
Порт отправителя	40000
Тип прибора	C2000-Ethernet
Версия	0.00
Пользовательский номер	4
Название	
Описание	
Зона Contact Id	0

Рисунок 75. Настройки линии Ethernet

Во внутренней линии RS выставьте протокол – Орион Про:

Линия	
Номер линии	1
Название	Внутренняя линия RS(1)
Описание	
Интерфейс	RS
Протокол	Протокол Орион Про
Настройка статистики	

Рисунок 76. Параметры внутренней линии RS

На странице «Адреса приборов» (при запущенном «Ядре опроса») необходимо нажать на «Компьютер» и внизу кнопку «Опрос». Появится список подключённых приборов:

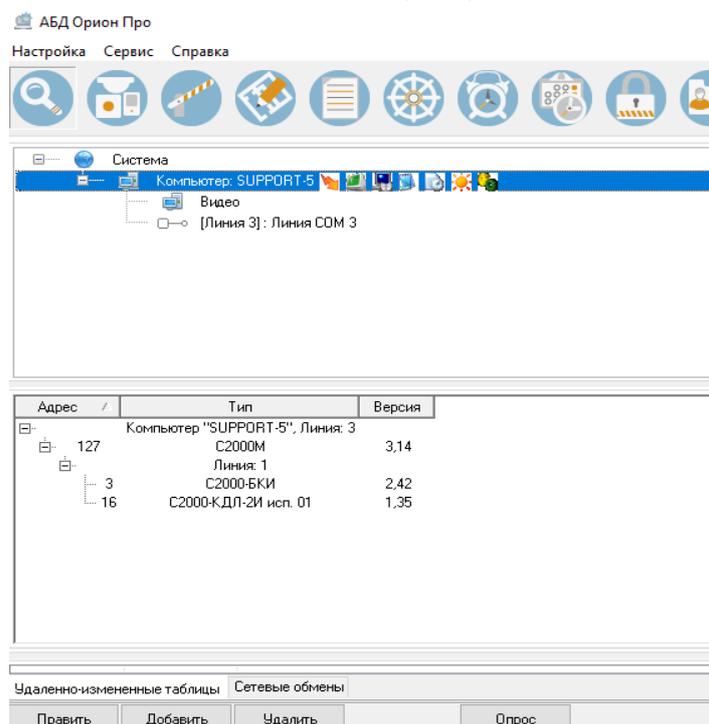


Рисунок 77. Опрос приборов

Кликните правой кнопкой мыши на пульт «С2000М» и «Добавить в базу данных». Так же поступите и с приборами пульта:

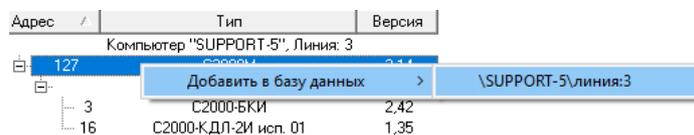


Рисунок 78. Добавление приборов в БД

Уважаемые коллеги!

Ваши отзывы и предложения по содержанию настоящей инструкции просим присылать на адрес электронной почты: [gulyugin@bolid.ru](mailto:gulyugin@bolid.ru)  
Технические вопросы направляйте в службу технической поддержки на адрес [support@bolid.ru](mailto:support@bolid.ru) или по телефону 8-800-775-71-55.

[Видео-урок:Сириус без официоза часть 9: Дымоудаление](#)

