

## **Тамбур-шлюз, как элемент СКУД «Кронверк».**

В данном документе приводятся сведения, служащие подспорьем инженеру-пусконаладчику при организации на объекте пропускного пункта «тамбур-шлюз».

Тамбур-шлюз представляет собой проходное помещение с двумя дверями, управляемыми контроллерами СКУД. Устройство тамбур-шлюза исключает одновременную разблокировку обеих дверей.

Вашему вниманию предлагаются две схемы построения шлюза – экономичная, построенная на одном контроллере «Кронверк СМ-Т», и более сложная, использующая два контроллера «Кронверк АТ+», управляемых системным контроллером «Кронверк СМ-01».

### **1. Экономичное решение: Вход в тамбур по считывателям, выход по кнопкам.**

Это решение позволяет организовать простейший тамбур-шлюз с использованием контроллера «Кронверк СМ-Т». Он служит для организации доступа в помещения поддерживающие определенный климатический режим и/или предъявляющие жесточенные требования по безопасности.

Данное решение предполагает следующий механизм прохода:

- В исходном состоянии обе двери тамбура закрыты. Наличие хотя бы одной двери открытой в течение более определенного времени (задается в свойствах считывателя в программе config.exe – «открыто слишком долго») приводит к формированию сигнала тревоги. Точно так же сигнал тревоги формируется по взлому любой из дверей тамбура. Причины формирования тревог указываются в свойствах считывателя с помощью программы config.exe.

- Предъявление разрешенной карты считывателю тамбур-шлюза (при условии, что обе двери закрыты) вызывает разблокировку двери. Посетитель входит в тамбур. Для дальнейшего перемещения необходимо открыть вторую дверь тамбура с помощью кнопки ДУ. Это станет возможным только после закрытия входной двери.

#### **1.1. Схема подключения.**

В данном варианте предполагается использование одного контроллера СМ-Т, управляющего двумя дверями. На каждой двери установлен геркон, электромагнитный (электромеханический) замок или электромеханическая защелка, считыватель на вход в тамбур и кнопка на выход из тамбура. Естественно, что двери оборудованы доводчиками. Схема подключения оборудования, для организации данного тамбур-шлюза, приведена на рис.1. В качестве считывателей идентификаторов используются считыватели «СКД ЕМ-02» или «СКД ЕН-03». В рассматриваемом примере считыватель внешней зоны подключен с использованием витой пары (Belden-1229), а считыватель внутренней зоны подключен с помощью кабеля CQR-8 или RAMCRO-8.

**Примечание:** В данном примере не показаны искрогасящие диоды, включаемые встречно параллельно обмоткам замков. И, разумеется, в качестве считывателей возможно использовать любые, поддерживающие интерфейс Wiegand 26 или Wiegand 40/42.

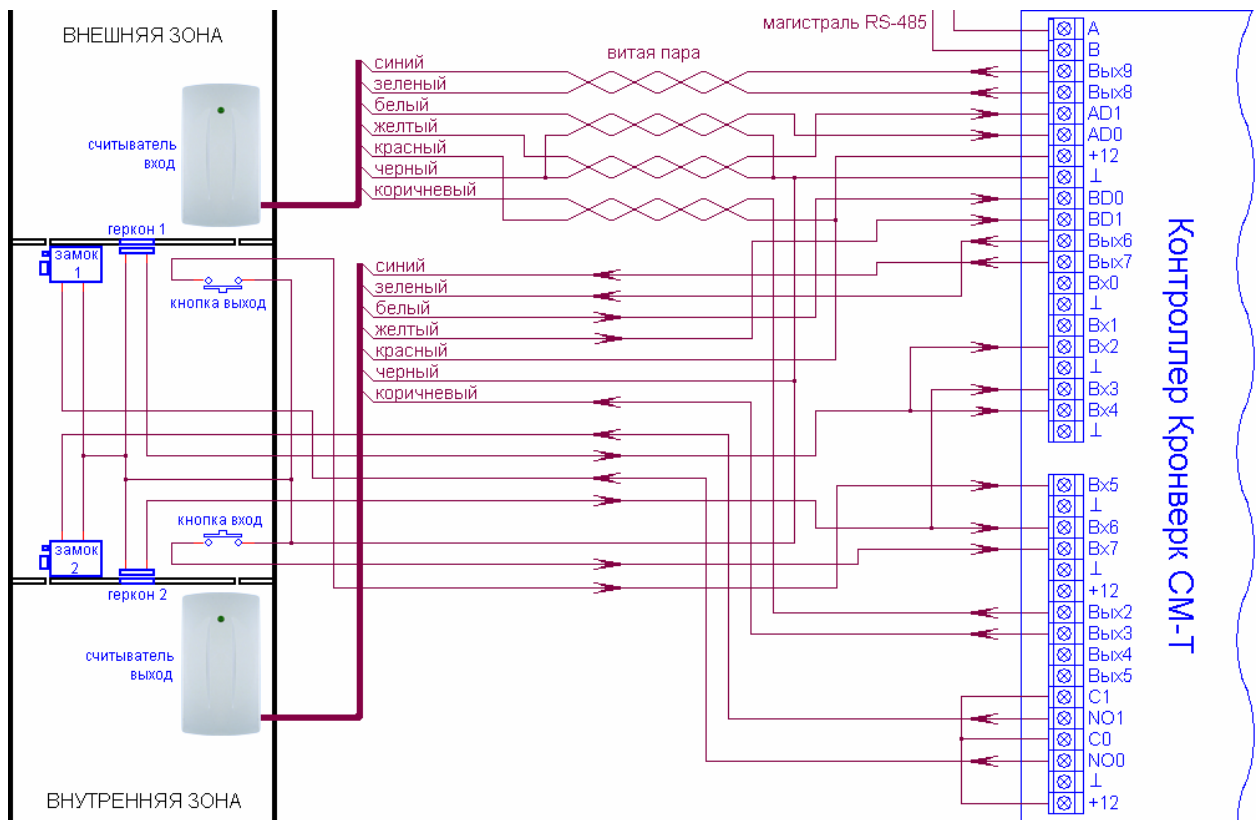
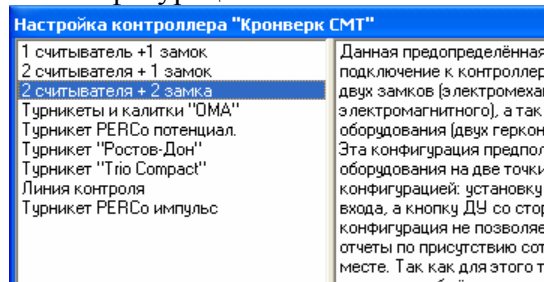


Рис.1.

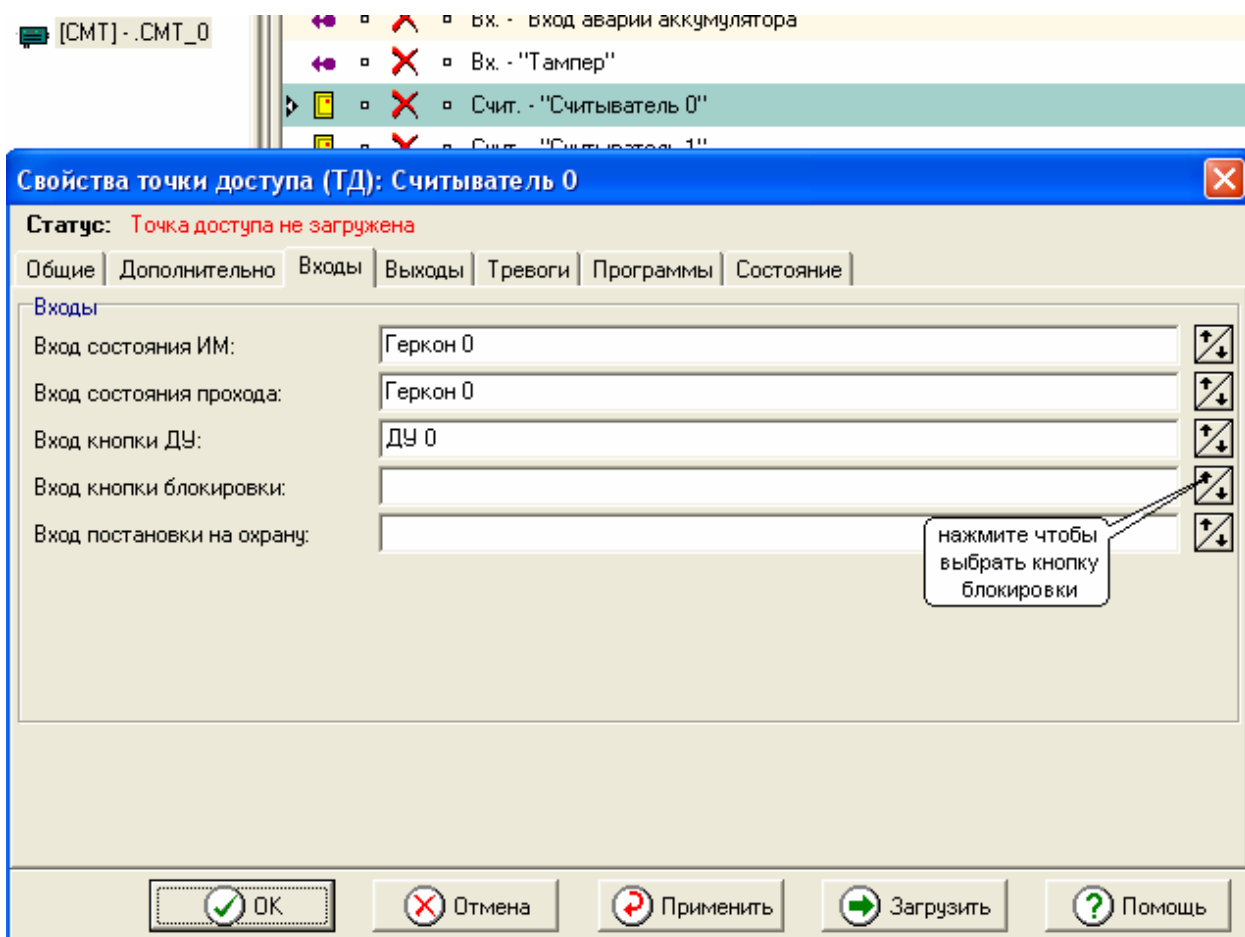
Каждый геркон подключается сразу к двум входам контроллера (2-му и 4-му – для считывателя внешней зоны и 3-му и 6-му – для считывателя внутренней зоны), по одному входу принимается решение о проходе, по другому – блокируется противоположная дверь.

## 1.2. Настройки программного обеспечения.

В программном обеспечении СКУД «Кронверк Профессионал» создайте контроллер «Кронверк СМ-Т», выберите конфигурацию «2 считывателя + 2 замка».

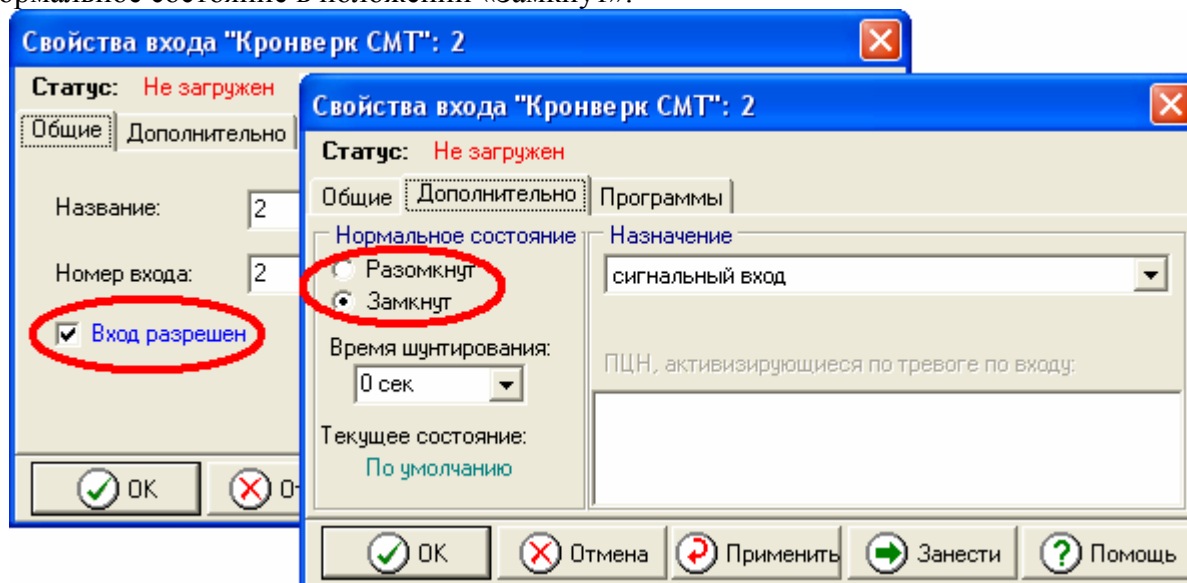


Откройте свойства считывателя 0, перейдите на вкладку входы, установите в качестве входа кнопки блокировки «Вход 3» контроллера.



Проделайте то же самое со считывателем 1, в качестве входа блокировки выберите Вход 2.

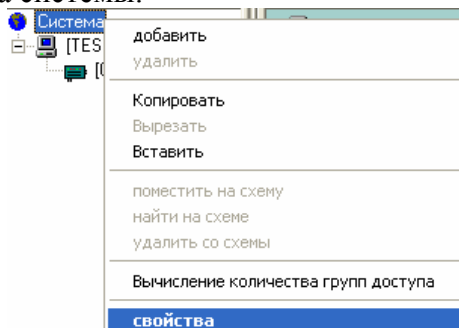
Зайдите в свойства входов 2 и 3 и убедитесь, что эти входы разрешены, и их нормальное состояние в положении «Замкнут».



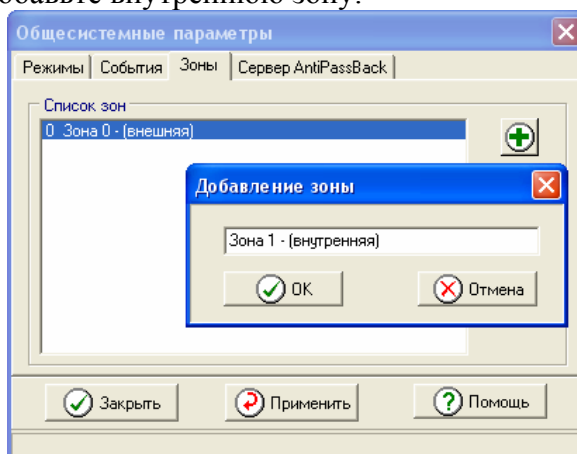
### 1.3. Расстановка зон.

При организации зонального контроля следует учитывать возможность возвращения сотрудника из тамбур-шлюза без посещения внутреннего помещения. В этом случае зональность таких посетителей будет нарушена. Поэтому без особой необходимости организовывать зональный контроль для такого тамбур-шлюза не следует.

Если же необходимо организовать зональный контроль, сделайте следующие действия. Откройте свойства системы.



На вкладке зоны добавьте внутреннюю зону.



В свойствах обоих считывателей, на вкладке дополнительно, расставьте зоны. Считыватель 0 из внешней зоны во внутреннюю, считыватель 1 из внутренней зоны во внешнюю.

## 2. Полнофункциональный тамбур-шлюз: Вход в тамбур и выход из тамбура по считывателям.

Данное решение предполагает следующий механизм прохода:

- В исходном состоянии обе двери тамбура закрыты. Наличие хотя бы одной двери, открытой в течение более определенного времени (задается в свойствах считывателя в программе config.exe – «открыто слишком долго») приводит к формированию сигнала тревоги. Точно так же сигнал тревоги формируется по взлому любой из дверей тамбура. Причины формирования тревог указываются в свойствах считывателя с помощью программы config.exe.

- Предъявление разрешенной карты считывателю тамбур-шлюза (при условии, что обе двери закрыты) вызывает разблокировку двери. Посетитель входит в тамбур. Для дальнейшего перемещения необходимо открыть вторую дверь тамбура путем предъявления карты доступа считывателю, расположенному внутри тамбура. Это станет возможным только после закрытия входной двери.

**Примечание:** При оснащении тамбур-шлюза «досмотровыми» датчиками: металлодетекторами, весами, датчиками радиационной опасности и т. п. возможно

формирование сигнала тревоги и изменение режима доступа (например, смена режима «системный» на режим «закрыто»), для задержания нарушителя.

## 2.1. Схема подключения.

В данном варианте используются два контроллера «Кронверк АТ+», управляемые системным контроллером «Кронверк СМ-01». Обе двери тамбура имеют два считывателя, геркон и электромагнитный (электромагнитный) замок. Естественно, что двери оборудованы доводчиками.

Схема подключения оборудования для организации данного тамбур-шлюза приведена на рис.2.

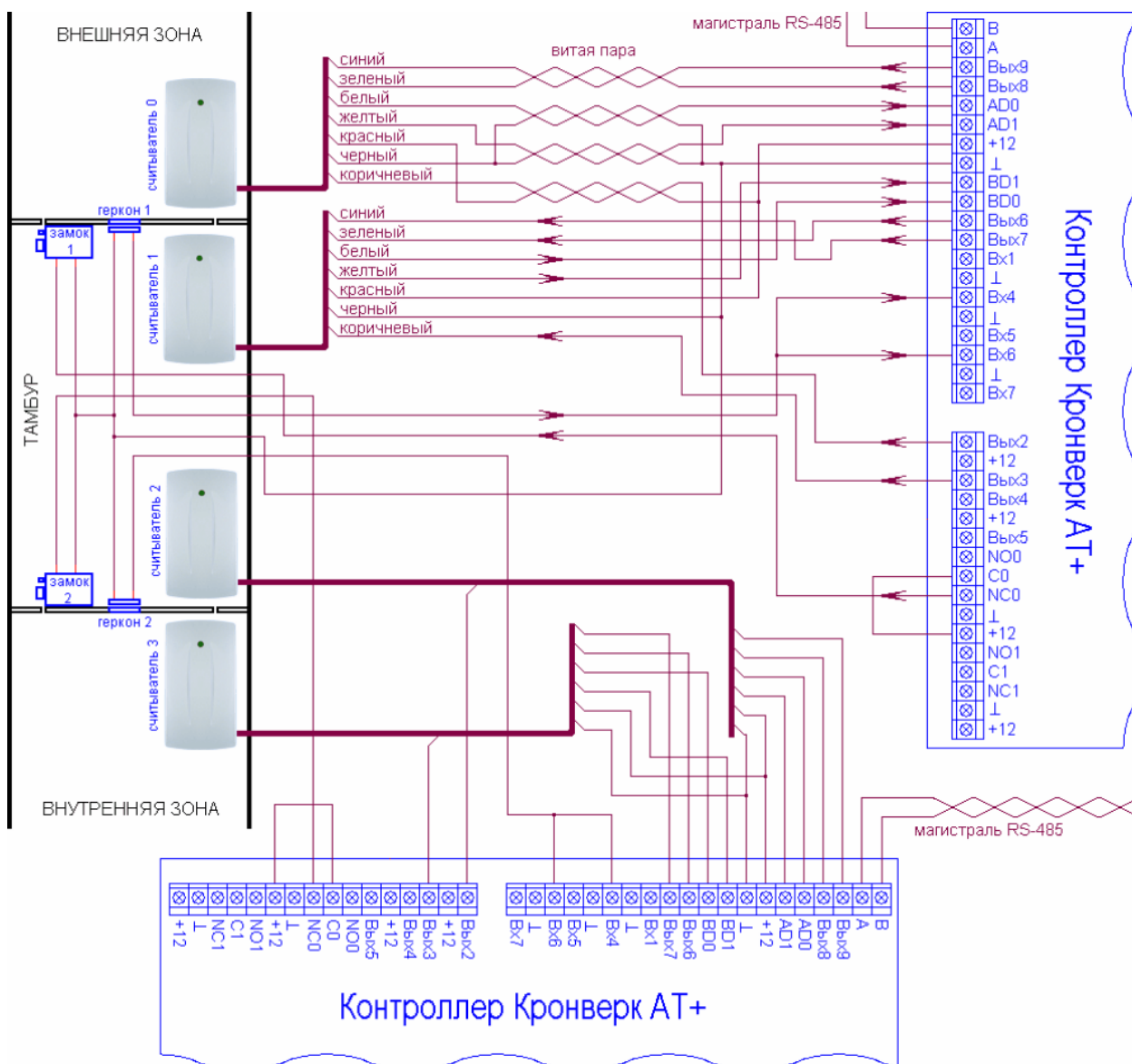


Рис.2.

В качестве считывателей идентификаторов используются считыватели «СКД ЕМ-02» или «СКД ЕН-03». В рассматриваемом примере считыватель внешней зоны подключен с использованием витой пары (Belden-1229), а остальные считыватели подключены с помощью кабеля CQR-8 или RAMCRO-8.

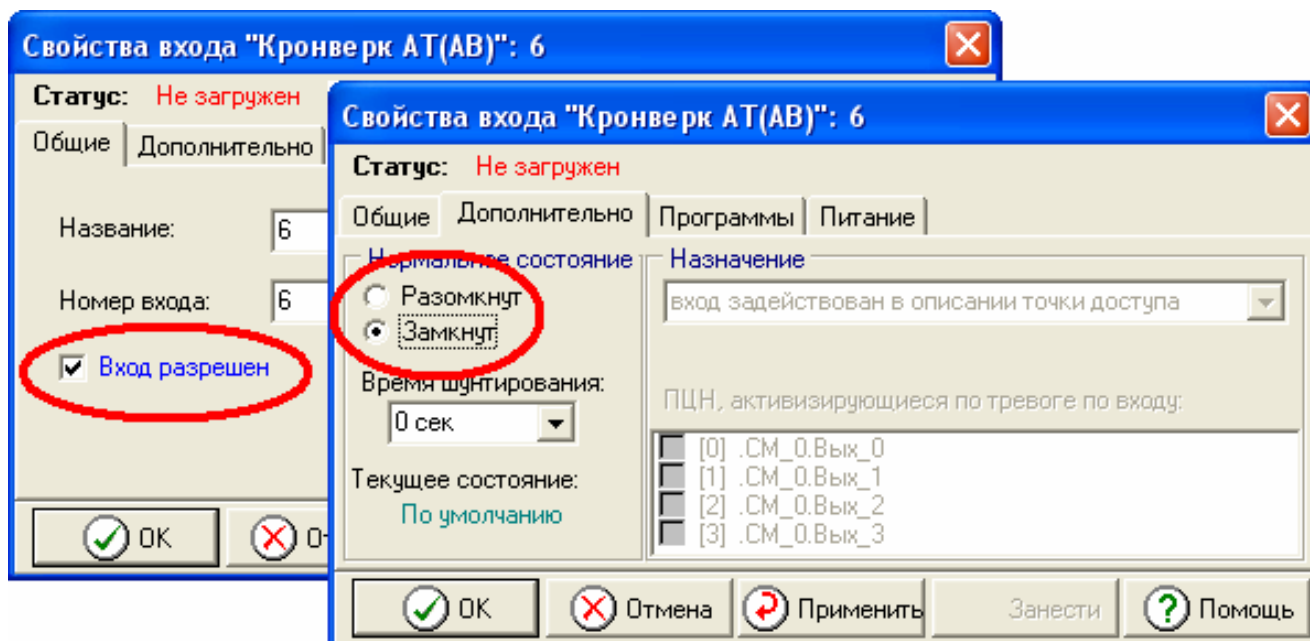
**Примечание:** В данном примере не показаны искрогасящие диоды, включаемые встречно параллельно обмоткам замков. И, разумеется, в качестве считывателей возможно использовать любые, поддерживающие интерфейс Wiegand 26 или Wiegand 40/42.

## 2.2. Настройки программного обеспечения.

В программном обеспечении СКУД «Кронверк Професионал» создайте контроллер «Кронверк СМ», к нему добавьте два контроллера «Кронверк АТ+», для обоих выберите конфигурацию «2 считывателя + 1 замок».

| Настройка контроллера "Кронверк АТ+" |  |
|--------------------------------------|--|
| 1 считывателя + 1 замок              | Данная предоподключение к одного замка (электромагнит оборудования (Кнопку ДУ мая выход в/из посчитывателям. Подключение с кнопки ДУ нео |
| 2 считывателя + 1 замок              |  |
| 2 считывателя + 2 замка              |  |
| Турникеты и калитки "ОМА"            |  |
| Турникет PERCo потенциал             |  |
| Турникет "Ростов-Дон"                |  |
| Турникет "Trio Compact"              |  |
| Линия контроля                       |  |
| Турникет PERCo импульс               |  |

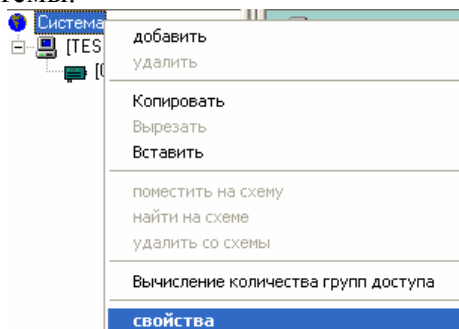
Откройте свойства считывателя 0 первого контроллера, перейдите на вкладку входы, установите в качестве входа кнопки блокировки Вход 6 **второго контроллера**. Тот же самый вход установите в качестве входа блокировки для считывателя 1. На втором контроллере для обоих считывателей входом кнопки блокировки сделайте Вход 6 **первого контроллера**. Сделайте разрешенными входы 6 на обоих контроллерах, и поставьте нормальное состояние в положение «Замкнут».



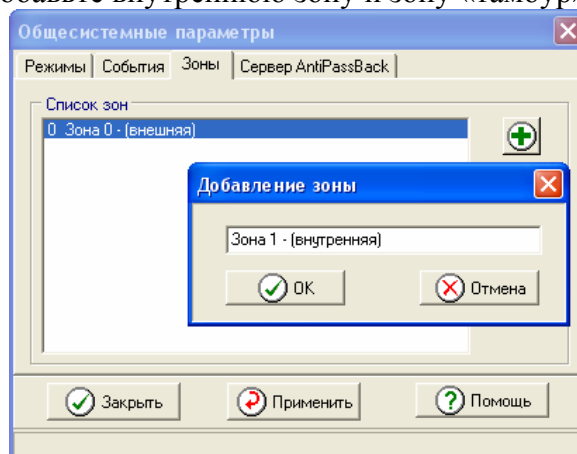
## 2.3. Расстановка зон.

Данное устройство тамбур-шлюза предполагает наличие жесткого зонального контроля. Помещение тамбура выделено в отдельную зону – «тамбур». Пользователь, оказавшийся в тамбуре «за компанию», сразу же станет нарушителем зональности.

Откройте свойства системы.



На вкладке зоны добавьте внутреннюю зону и зону «тамбур».



В свойствах всех считывателей, на вкладке дополнительно, расставьте зоны. Считыватель 0 из внешней зоны в тамбур, считыватель 1 из тамбура во внешнюю, считыватель 2 из тамбура во внутреннюю, считыватель 3 из внутренней зоны в тамбур.

### 3. Подключение металлодетектора.

Подключение «досмотровых» датчиков (в рассматриваемом примере это металлодетектор) приведено на рис. 3 (для построения тамбур-шлюза согласно п.1) и на рис.4 (при построении пропускного пункта в соответствии с рекомендациями п.2).

Тревожное реле металлодетектора блокирует открывание обеих дверей изнутри тамбура и активизирует охранный вход контроллера. Сообщение о тревоге выводится в ленту событий программы «Управление системой». По срабатыванию входа можно установить программу.

**Примечание:** схема показанная на рис. 3 при тревоге блокирует работу кнопок ДУ. Такую схему целесообразно использовать для тамбур-шлюза, рассмотренного в п. 1. При построении тамбур-шлюза согласно п.2 достаточно подключить выход тревожного реле металлодетектора (или иного датчика) к охранному входу одного из контроллеров «Кронверк АТ+». При тревоге по этому входу происходит изменение режима доступа для дверей тамбур-шлюза (например смена режима «системный» на режим «закрывается»)

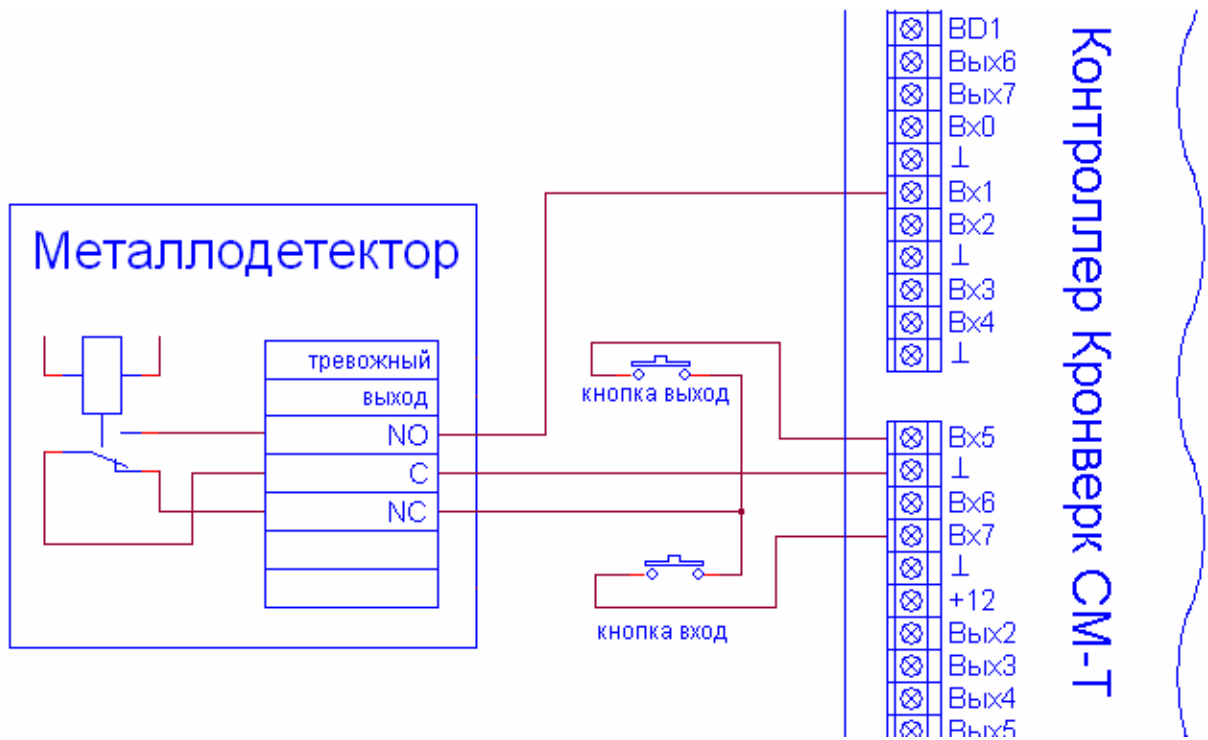


Рис. 3

При подключении металлодетектора в соответствии с рис. 3 активизация тревожного реле разрывает цепи подключения кнопок ДУ, лишая возможности нарушителя открыть дверь изнутри тамбура. Одновременно активизируется тревожный вход 1, что приводит к формированию тревоги.

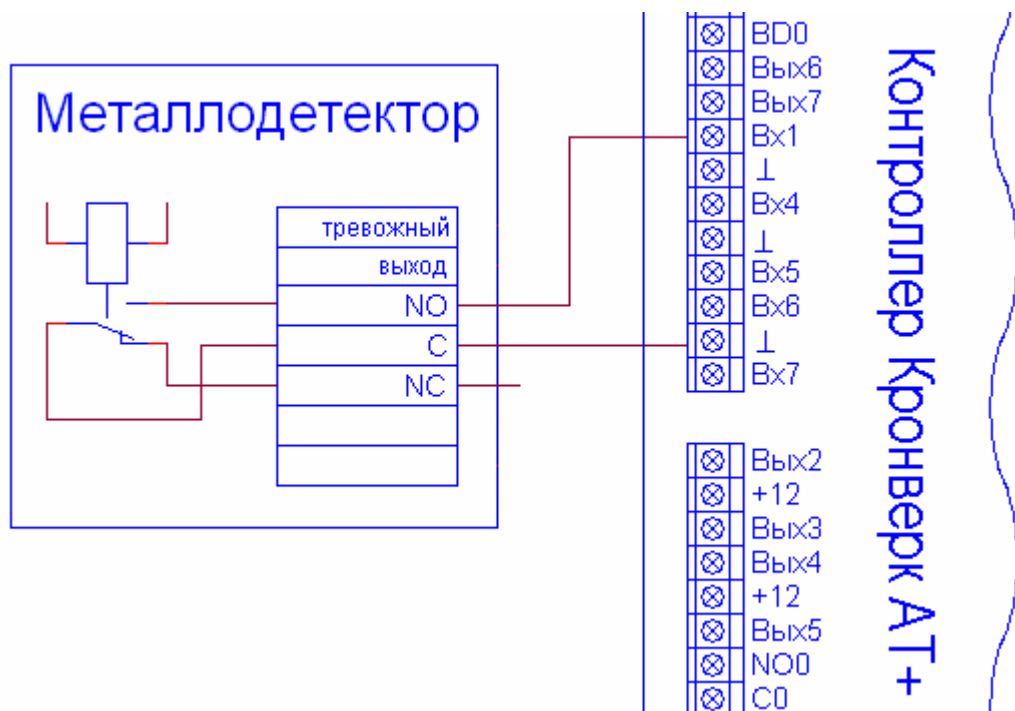
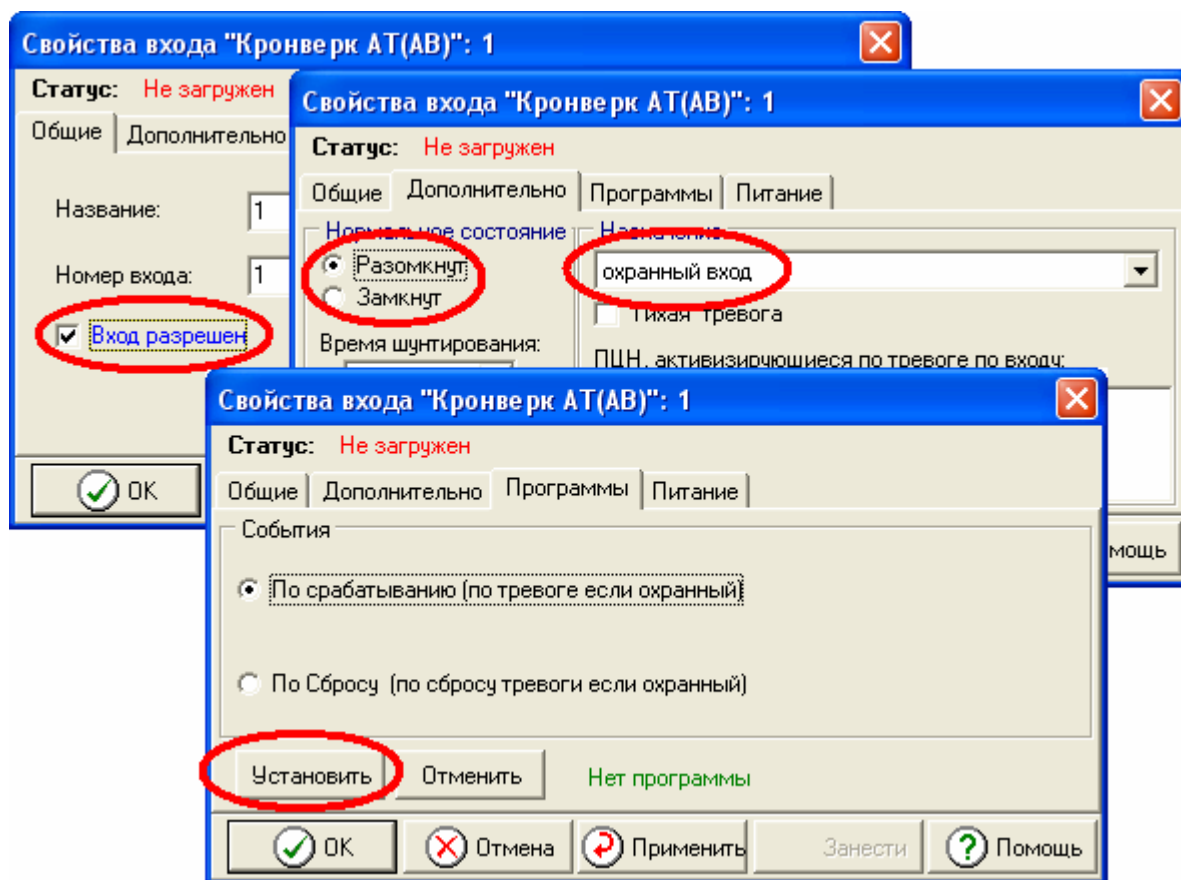


Рис. 4

Для пропускного пункта, построенного согласно рекомендациям п.2, достаточно активизации тревожного входа. Тревожное событие отобразится в ленте событий программы «Управление системой», а для считывателей тамбура по программе установится режим «закрото».

Вот настройки тревожного входа контроллера «Кронверк АТ+», к которому подключен выход тревожного реле металлодетектора:



Тревожный вход контроллера «Кронверк СМ-Т» конфигурируется аналогичным образом.

Ставить такой вход на охрану, а следовательно, и «включать» металлодетектор можно из программы «Управление системой», программой созданной с помощью программного модуля «Конфигуратор» или с помощью макроса используя программный модуль «Системный робот».

Следует заметить, что требования, предъявляемые к тамбур-шлюзу заказчиком, могут потребовать внесения изменений в предлагаемое решение.