



Система радиосигнализации RS-4000

Объектовое устройство RT4-5se

(версия 2.0)

Руководство по инсталляции

2011 г.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Объектовое устройство **RT4-5se** предназначено для сбора информации об охраняемом объекте, ее обработки и передачи на Центральный пульт. Кроме того, **RT4-5se** следит за состоянием собственного питания и передает на Центральный пульт информацию об его снижении ниже допустимого уровня и восстановлении. Если в течение длительного времени информация на входах объектового устройства не менялась, формируется тестовое сообщение для контроля информационного канала.

Объектовое устройство **RT4-5se** выполнено в закрытом металлическом корпусе. Внешний вид и органы управления и индикации показаны на рис.1.

Объектовое устройство **RT4-5se** версии 2.0 имеет дополнительную функцию – рабочий режим охранной панели.

Основные технические характеристики

Диапазон частот	139 –174 MHz
Класс излучения	8K0F1D
Мощность несущей, не более	5 W
Девияция частоты, не более	2,5 kHz
Нестабильность частоты несущей, не более	10 ppm
Мощность внеполосных излучений, не более	0,25 μ W
Время передачи	128 ms
Количество передач на одно событие	3*
Количество передач теста	3*
Период тестовых посылок, часов	10*
Время входной задержки	45s*
Время выходной задержки	60s*
Питание	11-14 V
Потребляемый ток:	
в дежурном режиме, не более	15 mA
в режиме передачи, не более	1,7 A
Габаритные размеры	160x70x25
Диапазон рабочих температур	от –10° до +50°C

** Параметр программируется, указано значение при поставке.*

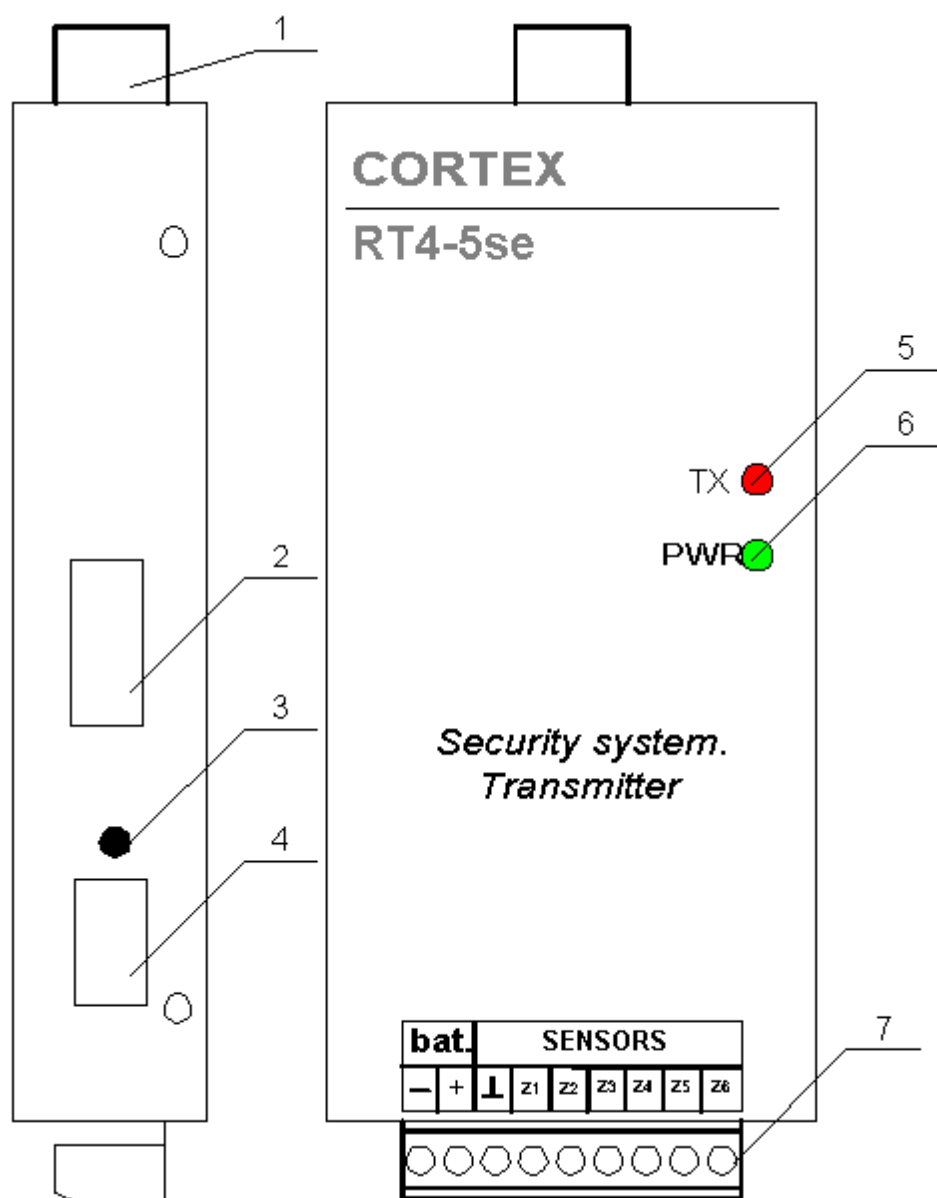


Рис. 1

1. Антенное гнездо.
2. Гнездо для программирования.
3. Кнопка регистрации.
4. Джемперная колодка для установки режимов работы.
5. Индикатор режима передачи.
6. Индикатор питания и диагностики.
7. Контактная колодка для подключения питания и дополнительных устройств.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПЕРЕДАТЧИКА И УСТАНОВКА РЕЖИМОВ

Программирование передатчика осуществляется программатором, подключаемым к параллельному порту компьютера.

Объектовое устройство **RT4-5se** позволяет программировать:

- ✓ физический адрес объектового устройства;
- ✓ адрес ретранслятора, на котором регистрируется передатчик;
- ✓ количество сеансов передачи на событие;
- ✓ количество сеансов передачи на тест;
- ✓ период теста.

Объектовое устройство **RT4-5se** имеет три режима работы.

1. Режим параллельных входов.

В этом режиме объектовое устройство работает как шестивходовый транслятор, т.е. передает на центральный пульт любое изменение состояния по любому входу. Все входы объектового устройства могут работать с сигналами типа «обрыв – корпус» (по умолчанию) или «обрыв - +12В». Для перевода входов объектового устройства в режим «обрыв - +12В», необходимо установить перемычку между контактами 2 и 3 (см. рис. 2).

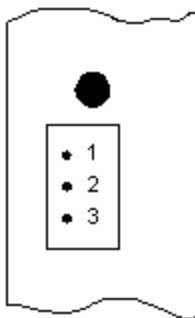


Рис. 2

2. Режим последовательного интерфейса.

Для включения этого режима необходимо установить перемычку между контактами 1 и 2 (см. рис.2).

Внимание! Питание объектового устройства при этом должно быть отключено!

В этом режиме объектовое устройство для получения информации использует синхронный последовательный интерфейс (вход Z1 – данные, Z2 – такты) и может передавать на центральный пульт до 8 байт информации. Это позволяет при помощи несложных дополнительных устройств получать с охранных панелей развернутую информацию (типы аварий, коды пользователей и т.п.) и передавать ее на пульт. Кроме того функции оставшихся четырех входов сохраняются.

3. Режим охранной панели.

Внимание! Этот режим не переключается оперативно, а активируется производителем заранее. Если включён режим охранной панели, то два других режима не могут быть включены.

Внимание: в этом режиме между контактами не должна быть установлена перемычка.

В этом режиме работы устройство отслеживает состояние внешних входов в зависимости от установленного режима охраны: «БЕЗ ОХРАНЫ» или «ОХРАНА».

Подробнее об этом режиме смотри п. «Работа с передатчиком в режиме охранной панели».

ДИАГНОСТИКА

При помощи индикатора **PWR** (см. рис.1) возможно выявление следующих неисправностей:

- **Питание объектового устройства ниже 11 V** – индикатор моргает **1 раз в секунду**: заменить аккумулятор или источник питания.
- **Сбой или неверное программирование ПЗУ** – индикатор моргает **4 раза в секунду**: заново запрограммировать объективное устройство.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

Питание объектового устройства рекомендуется осуществлять непосредственно от аккумулятора, используемого как источник резервного питания, либо с выхода «+12V» устройства питания **VSC-1,5 / VSCS-1,5**.

Перед подачей питания на объективное устройство необходимо подключить антенну – либо непосредственно на антенный разъем (штырь), либо коаксиальным кабелем.

Место для установки объектового устройства рекомендуется выбирать, исходя из наилучших условий для приема сигнала с данного устройства приемником.

При монтаже объектового устройства необходимо учитывать следующие моменты:

- провода от аккумулятора до объектового устройства должны быть минимальной длины;
- провода, подводимые к контактной колодке объектового устройства, не должны располагаться вблизи антенны, и ни в коем случае не должны укладываться вдоль нее;
- при использовании антенны типа "диполь" подключенный к ней кабель должен отводиться перпендикулярно антенне на расстояние минимум 1 м.

РАБОТА С ПЕРЕДАТЧИКОМ В РЕЖИМЕ ОХРАННОЙ ПАНЕЛИ

В этом режиме работы объективное устройство отслеживает состояние внешних входов, в зависимости от установленного режима охраны: «**БЕЗ ОХРАНЫ**» или «**ОХРАНА**». Так же есть возможность подключать к передатчику считыватель электронных ключей **TMR-20**.

В режиме «**БЕЗ ОХРАНЫ**» отслеживается любое срабатывание и восстановление на входах устройства, однако передается только изменение на входе 24Н (круглосуточная зона). Состояние на остальных входах игнорируется (за исключением входа статуса).

В режиме «**ОХРАНА**» любое срабатывание приводит к активизации устройства (в зависимости от конфигурации входов и последовательности их срабатывания) и к последующей передачей сообщения на центральный пульт. На центральный пульт также передаются сообщения о восстановлении зон.

Конфигурация зон передатчика

Все зоны должны быть жестко подгружены на «+» (см. конфигурацию соответствующего джампера для режима параллельных входов), то есть реагируют на сигналы «**0**»/«**обрыв**».

Все зоны передатчика строго запрограммированы и их конфигурация не может быть изменена.

Входы сконфигурированы следующим образом (см. рис.3):

- 1-й вход: **Indication**. Вход индикации. К этому входу подключается либо плюс статусного светодиода, либо выход считывателя **TMR-20**.
- 2-й вход: **Delayed**. Задержанный. Имеет входную и выходную задержку и обычно используется для входной двери. Выходная задержка запускается, как только устройство ставится на охрану. В течение этой задержки зона может открываться и закрываться, не вызывая тревоги. Статусный светодиод при этом будет кратковременно вспыхивать зелёным цветом с интервалом в 1 секунду. По окончании выходной задержки вскрытая зона запускает входную задержку. В течение входной задержки статусный светодиод быстро моргает зелёным (при использовании устройства **TMR-20**). Если систему снять с охраны до окончания входной задержки, то сигнал тревоги сформирован не будет. Входная и выходная задержки могут быть запрограммированы на необходимое Вам время.
- 3-й вход: **24h**. Круглосуточный. Срабатывает всегда и вызывает тревогу не зависимо от того, поставлена система на охрану или снята с охраны.
- 4-й вход: **Status**. Вход статуса. Определяет режим функционирования системы **RT4-5se** (без охраны/охрана). Передатчик ставиться под охрану и снимается с охраны, когда статусный вход замыкается на «землю» (нулевой импульс) не менее 1 секунды. К этому входу подключается либо "плюс" кнопки без фиксации, либо устройство **TMR-20**.
- 5-й вход: **Interior**. Интерьерный. После срабатывания задержанной зоны интерьерная работает так же, как задержанная. Если срабатывания задержанной зоны не было, она работает как мгновенная.
- 6-й вход: **Instant**. Мгновенный. Обычно используется для дверных и оконных контактов и имеет выходную задержку, но будет немедленно активизироваться при срабатывании зоны, по истечении выходной задержки.

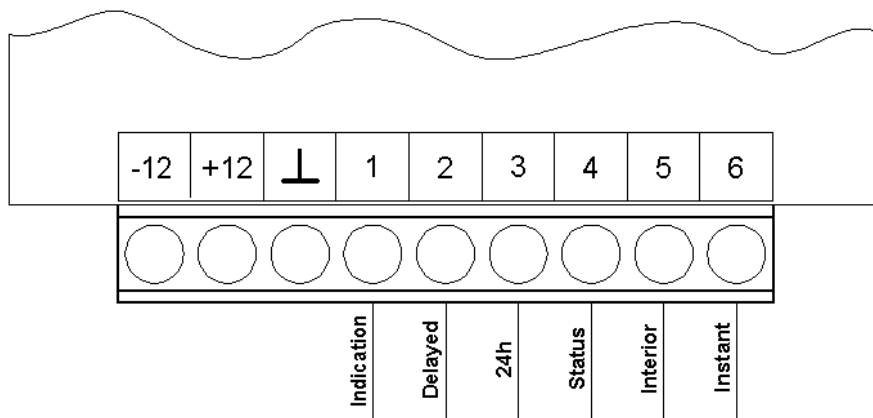


Рис.3.

Постановка под охрану

Перед постановкой устройства **RT4-5se** на охрану закройте все охраняемые двери, окна и прекратите движение в пределах чувствительности датчиков движения. Если сработал (разомкнут) один или несколько входов устройства, то объект не готов к постановке под охрану и светодиод не будет гореть. В режим охраны устройство **RT4-5se** может быть

переведено только в случае, когда светодиод постоянно горит, т.е. все входы находятся в несрабатанном состоянии и устройство готово к постановке на охрану.

Для того чтобы перевести устройство в режим «ОХРАНА», необходимо приложить зарегистрированный электронный ключ к считывающему устройству. Если Вы прикоснётесь электронным ключом при погасшем светодиоде (нет готовности устройства к постановке на охрану), то операция постановки будет проигнорирована. Чтобы все-таки выполнить постановку в режим охраны, устраните причины, помешавшие постановке на охрану, и прикоснитесь электронным ключом ещё раз.

После того, как правильно выполнена операция постановки на охрану, запускается выходная задержка, в течение которой Вы можете покинуть охраняемую территорию, не вызывая тревоги. Задержка индицируется зелёным светодиодом, который будет кратковременно вспыхивать с интервалом в 1 секунду, а так же звуковым сигналом (если к выходу BUZ подключена сирена). По истечении выходной задержки устройство перейдет в режим «ОХРАНА» (об этом будет свидетельствовать включенный зелёный светодиод, притухающий каждые 4 секунды) и передаст сообщение об этом на центральный пульт.

Если в течение выходной задержки снова прикоснуться электронным ключом к считывающему устройству, устройство вернется в режим «БЕЗ ОХРАНЫ», ничего не передавая на центральный пульт.

Если Вы не используете считывающее устройство для электронных ключей **TMR-20**, то постановка на охрану осуществляется посредством подачи секундного нулевого импульса на вход статуса. При постановке под охрану светодиод индикации должен активироваться на 1,5 секунды.

Снятие с охраны

При проникновении на охраняемую территорию в первую очередь срабатывает датчик входа, сконфигурированного как «Задержанный» (дверной датчик и т.п.). В момент срабатывания этого датчика запускается входная задержка. Задержка индицируется зелёным светодиодом, который будет быстро моргать и частым звуковым сигналом (если к выходу BUZ подключена сирена).

Вы должны снять устройство с охраны (прикоснуться электронным ключом к считывающему устройству) до того, как истечет время входной задержки, в этом случае на центральный пульт будет послано сообщение о снятии устройства с охраны. В противном случае это будет тревожное сообщение о сработавшей зоне (входе).

Подключение устройства доступа TMR-20 к передатчику

Если для постановки на охрану и снятия с охраны передатчика **RT4-5se** используются считывающее устройство для электронных ключей фирмы "Dallas Semiconductors", то необходимо дополнительно подключить устройство доступа **TMR-20** – электронный модуль для считывания электронных ключей. Схема подключения считывающего устройства показана на Рис.4.

 **Внимание:** при подключении устройства доступа **TMR-20** к передатчику **RT4-5se** джампер **J1** на устройстве **TMR-20** должен быть установлен!

Имеется возможность не использовать для постановки на охрану и снятия с охраны считывающее устройство. В этом случае к первому входу передатчика **RT4-5se** подключается индикационный светодиод, а к 4-му входу – кнопку без фиксации с нормально разомкнутым контактом. Схема подключения показана на рис.5.

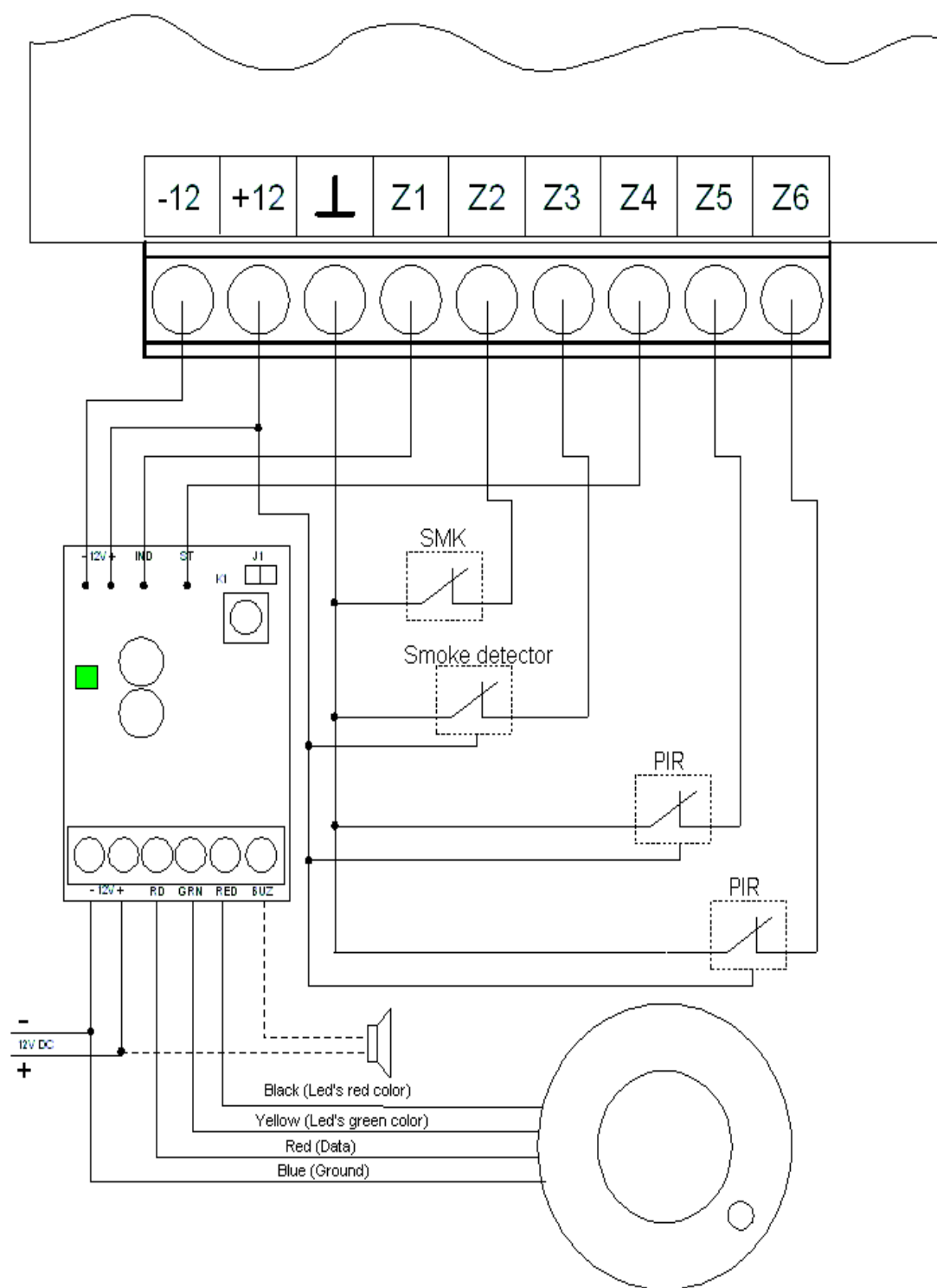


Рис.4. Схема подключения считывающего устройства

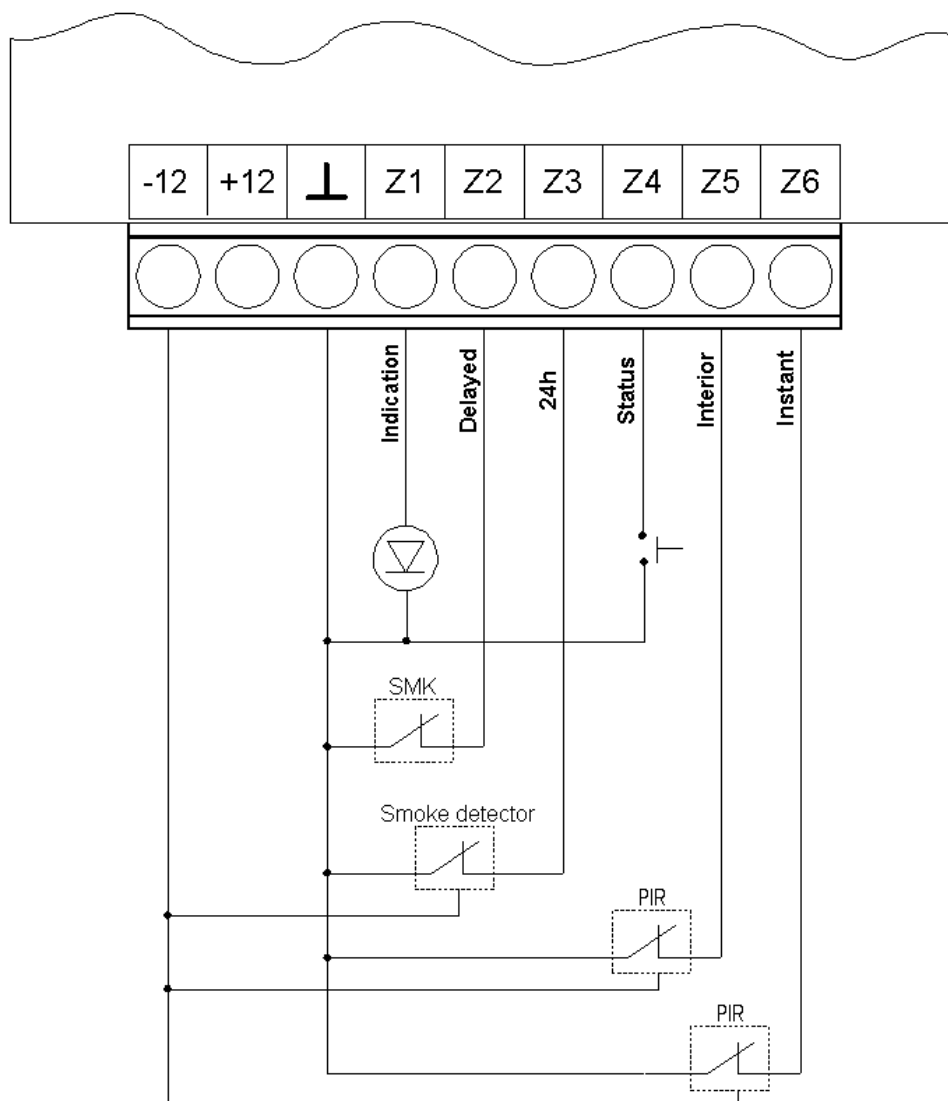


Рис.5. Подключение внешних устройств к передатчику

Регистрация электронных ключей

Если устройство **TMR-20** управляется электронными ключами DS1990A, то в комплекте может прилагаться «мастер»-ключ. «Мастер»-ключом для данного конкретного устройства становится ключ, который был прижат первым к считывающему устройству.

Регистрация «мастер»-ключа осуществляется следующим образом: прижать «мастер»-ключ к считывающему устройству (примерно на 1 сек.) – диод индикации загорится на 2 сек.

Регистрация серийных электронных ключей производится следующим образом:

Прижать «мастер»-ключ к считывающему устройству (примерно на 1 сек) – устройство переходит в режим регистрации ключей (светодиод индикации моргает в течение 10 сек). Если за это время произвести нажать кнопку **K1** (примерно на 1сек), то из памяти удаляется предыдущий список серийных ключей пользователей и устройство переходит в режим регистрации ключей. В противном случае, по истечении 10 сек., устройство перейдет в

режим добавления серийных ключей к уже имеющемуся списку пользователей и светодиод будет постоянно гореть красным.

Список ключей пользователей формируется следующим образом: по очереди (с промежутком не менее 5 сек) прижимать к считывающему устройству имеющиеся ключи (примерно на 1 сек.); после соприкосновения каждого ключа происходит моргание диода индикации. Максимальный размер списка пользователей – 20.

Чтобы выйти из режима регистрации, прижать «мастер»-ключ к считывающему устройству примерно на 1 сек. (красный диод индикации гаснет).



Внимание! Если в момент подачи питания кнопка K1 находится в замкнутом состоянии, то из памяти удаляется весь список ключей, включая «мастер»-ключ.