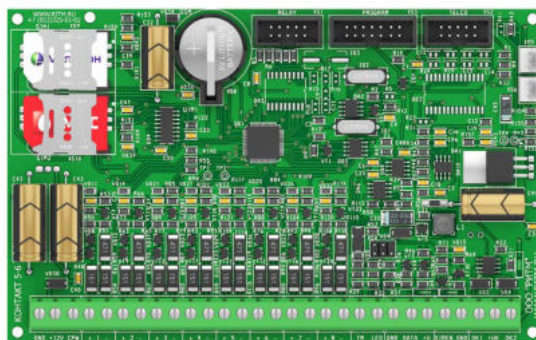


Семейство приборов «Контакт GSM-5» (бинарный протокол)

Руководство по эксплуатации
Ред. 1.24



Санкт-Петербург, 2018

Оглавление

Введение.....	4
Общее описание панели.....	5
Назначение.....	5
Возможности панели.....	6
Конструкция.....	10
Внешняя индикация.....	16
Контакт GSM-5-2.....	16
Контакт GSM-5A v.1.....	18
Контакт GSM-5A v.2.....	19
Подготовка к эксплуатации.....	20
Рекомендации по выбору тарифа GSM.....	20
Выбор и установка SIM-карт.....	20
Питание панели.....	21
Установка и подключение.....	22
Проверка работы.....	24
Проверка в программе настройки.....	24
Проверка прохождения сигнала тревоги.....	24
Соединение для настройки панели.....	25
Соединение через кабель.....	26
CSD-соединение.....	28
Настройка через GEO.RITM.....	29
Настройка через Ritm-Link.....	29
Разделы программы настройки.....	30
Сведения о приборе.....	32
Общие настройки.....	34
Системные события (настраиваемые).....	37
Системные события (ненастраиваемые).....	41
Параметры GPRS.....	43
Питание прибора.....	47
Каналы связи.....	49
Параметры шлейфов.....	56

Настройка разделов.....	60
Настройки шлейфов.....	66
Температура.....	72
Считыватель ТМ.....	74
Клавиатуры.....	80
Коды клавиатур.....	84
Ключи Touch Memory.....	88
Выходы.....	90
Инженерные номера.....	93
SMS сообщения.....	95
История.....	97
Обновление.....	100
Блокировка.....	102
Сервис.....	104
Добавление в GEO.RITM.....	106
Управление выходами из GEO.RITM.....	109
Техническое обслуживание.....	112
Соответствие ГОСТ Р 53325-2012.....	113
Меры безопасности.....	114
Транспортировка и хранение.....	115
Гарантии изготовителя.....	116
Контактная информация.....	117
Сведения об утилизации.....	118
Приложение 1.....	119
Приложение 2.....	120
Приложение 3.....	122
Охранные датчики.....	122
Пожарные датчики.....	123
Ручные пожарные извещатели.....	125
История изменений.....	127

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на семейство приборов «Контакт GSM-5» (далее — панели или приборы).

Приборы предназначены для организации охраны объектов недвижимости.

Руководство содержит сведения о конструкции, принципе действия, свойствах приборов, их составных частей и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации (использования по назначению, технического обслуживания, хранения и транспортирования).

Руководство по эксплуатации составлено в объеме, достаточном для обучения и последующей работы с приборами.

Данное руководство распространяется на следующие исполнения:

- **Контакт GSM-5-2 без голоса RITM.LINK;**
- **Контакт GSM-5-2 без голоса RITM.LINK 3G;**
- **Контакт GSM-5-2 без голоса RITM.LINK 3G, с контролем АКБ;**
- **Контакт GSM-5A v.1;**
- **Контакт GSM-5A v.2.**

Общее описание панели

Назначение

«Контакт GSM-5» — универсальный прибор, предназначенный для охраны объектов недвижимости с возможностью передачи извещений на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) и/или собственнику объекта, управления устройствами оповещения и технологическим обслуживанием.

Панель предназначена для непрерывной круглосуточной эксплуатации в закрытых помещениях с нерегулируемыми климатическими условиями.

Панель поддерживает следующие устройства:

- Проводные охранные и пожарные¹ датчики любых производителей;
- Цифровые датчики температуры любых производителей с микросхемой DS18B20 (по шине 1-Wire);
- Проводные кнопочные и LCD-клавиатуры производства компании «Ритм»;
- Внешние исполнительные устройства (сирены и пр.);
- Считыватели смарт-карт производства компании «Ритм», а также сторонних производителей (см. раздел «Смарт-карты»);
- Считыватели Touch Memory.

Постановка под охрану и снятие с охраны может осуществляться:

- При помощи проводных клавиатур и LCD-клавиатур производства компании «Ритм»;
- При помощи ключей Touch Memory и смарт-карт;
- Через пультное программное обеспечение.

Панель отвечает требованиям пожарной безопасности и соответствует техническим условиям 4372-002-96820587-2013 и РМДЦ.024301.001 ТУ.

1) Приборы **Контакт GSM-5A v.1** и **Контакт GSM-5A v.2** не работают с пожарными датчиками.

Возможности панели

Разделы охраны

Разделы – это независимо управляемые, логически выделенные части охранно-пожарной системы. Главная функция разделов - объединять зоны системы, относящиеся к одной области охраны, в одну или несколько областей.

Панель позволяет пользователю создавать до 16 независимых разделов охраны.²

Раздел позволяет группировать зоны по помещениям, отдельно управлять постановкой/снятием с охраны этих помещений и понимать, в каком именно помещении и зоне сработал датчик.

При передаче сообщений на пульт охранного предприятия в протоколе Ademco Contact ID наименование разделов и зон необходимо указывать непосредственно в настройках пультового программного обеспечения.

История событий

В журнал событий (историю) панели записываются все события и тревоги, зафиксированные или инициированные панелью. Всего память прибора хранит 65535 записей. При заполнении журнала новые записи автоматически замещают наиболее старые записи.

Для удобства пользователя реализована возможность экспорта истории в документ формата TXT.

2) Исполнение **Контакт GSM-5A v.1** поддерживает 8 разделов охраны.

Встроенный модем и каналы связи

Встроенный модем позволяет без подключения дополнительных устройств передавать информацию о произошедших событиях в пультовое программное обеспечение и собственнику. Панель поддерживает установку двух SIM-карт. Конечному пользователю оповещение о событии может быть отправлено по каналу SMS.

Дополнительно в исполнение панели **Контакт GSM-5-2** может быть установлен проводной модем 5RT1. После этого становится возможной передача данных на центральную мониторинговую станцию «Контакт» по городской телефонной сети в режиме DTMF.

Так же в исполнение панели **Контакт GSM-5-2** может быть установлен коммуникатор «Контакт LAN» для подключения витой пары и работы по компьютерной сети.

Проводные шлейфы

Панель позволяет одновременно подключать до 8 проводных шлейфов типа «сухой контакт» или до 16 резистивных проводных шлейфов.³



*Приборы **Контакт GSM-5A v.1** и **Контакт GSM-5A v.2** работают только с **охранными** шлейфами.*



***ВНИМАНИЕ!** Тип указывается для всех шлейфов одновременно. Панель не может работать и с резистивными шлейфами, и со шлейфами «сухой контакт» одновременно.*

Проводные клавиатуры

В качестве устройств управления и индикации поддерживаются:

- Клавиатуры проводные «KB1-2» и «KB2-2»;
- Клавиатура проводная «Touch KB3»;
- Сенсорная проводная клавиатура «LCD KB2».

3) Исполнение **Контакт GSM-5A v.1** поддерживает до 4 проводных шлейфов типа «сухой контакт» или до 8 резистивных проводных шлейфов.

Клавиатуры используются для пораздельной постановки/снятия с охраны с помощью цифровых кодов, визуального контроля состояния разделов и зон, а также формирования тревожных событий.

Одновременно к панели можно подключить до 15⁴ проводных клавиатур. Количество кодов пользователя, которыми может оперировать панель — не более 255.

Клавиатуры дублируют световую индикацию и звуковые сигналы задержки на выход, сигналы взятия под охрану и снятия с охраны.

Ключи Touch Memory

Для постановки под охрану также могут быть использованы ключи Touch Memory. При этом требуется установка и подключение к панели соответствующих считывающих устройств.

Одновременно возможно использование до 255 ключей ТМ.

Смарт-карты

Для постановки/снятия с охраны могут быть использованы ключи, смарт-карты и метки NFC/Proximity. При этом необходимо подключить к панели считыватели MIF2-1 и/или MIF3-1 производства компании «Ритм». Также протестирована совместимость со считывателями Matrix II, Matrix III EH, EM-reader, Parsec PR-EH03.



Считыватели «Matrix-II» и «Matrix-III» не совместимы с проводным датчиком температуры и интеллектуальными считывателями MIF2-1 и MIF3-1 компании «Ритм».

Датчик температуры

Панель поддерживает возможность подключения цифровых датчиков температуры любых производителей с микросхемой DS18B20 по интерфейсу 1-Wire.

4) По интерфейсу 1-Wire к прибору можно подключить только 1 клавиатуру KB2-2.

Подключаемые исполнительные устройства

К 2 выходам⁵ могут быть подключены различные исполнительные устройства: световые табло, индикаторы и подобное.⁶

При использовании одной поддерживаемой платы реле количество выходов может быть увеличено до 5.

С панелью работает до 15 интеллектуальных плат реле, которые обеспечивают прибор 75 выходами.

Настройка панели с ПК

Программа настройки прибора доступна как через облачное программное обеспечение GEO.RITM и RITM-Link, так и через универсальные программы настройки оборудования Ritm.conf и Ritm Configure.

При использовании универсальных программ настройки связь возможна как по каналу GSM CSD, так и через кабель настройки.

5) Исполнения **Контакт GSM-5A v.1** и **Контакт GSM-5A v.2** имеют 1 выход.

6) Исполнение **Контакт GSM-5-2** имеет отдельный выход SIREN для подключения сирены.

Конструкция

Контакт GSM-5-2

Панель выполнена в виде платы, предназначенной для установки во внешний корпус. На плате имеются:

- 2 разъема для установки SIM-карт;
- GSM-модем;
- Световые индикаторы состояния GSM-модема, напряжения питания и SIM-карт.

Также панель имеет разъёмы для подключения: внешнего питания, проводных датчиков, проводных клавиатур, считывателя Touch Memory/ смарт-карт, датчика температуры и исполнительных устройств.

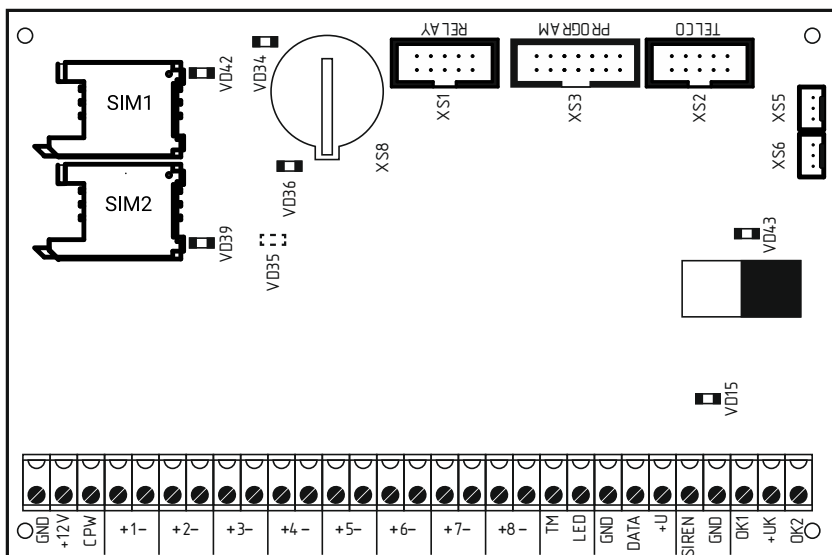


Рисунок 1. Контакт GSM-5-2

Элемент	Назначение
GND, +12V, CPW	Клеммы для подключения питания панели. Для контроля питания заведите CPW на клемму CPW БП «РИТМ» или на вторичную обмотку трансформатора источника питания.
+1-, ..., +8-	Клеммы для подключения охранных и/или пожарных шлейфов
TM, LED, GND	Клеммы для подключения считывателей ключей/смарт-карт или/и датчика температуры: • TM – вход (положительный) для подключения сигнального провода считывателя и желтого провода датчика температуры; • LED – выход для подключения индикатора Touch Memory; • GND – общий для подключения вывода считывателя и черного и красного провода датчика температуры.
GND, DATA, +U	Клеммы для подключения внешней клавиатуры и адресного (интеллектуального) реле. • DATA – выход (сигнальный) для подключения клавиатуры и реле; • +U – выход (положительный) для подачи питания клавиатуре; • GND – общий для подключения общего вывода клавиатуры и интеллектуального реле.
SIREN, GND	Выход для подключения сирены. • SIREN – положительный выход; • GND – общий выход.
OK1, +UK, OK2	Выходы типа «открытый коллектор» для подключения внешних исполнительных устройств (сирены, табло и т. д.). • OK1, OK2 – отрицательный выход; • +UK – положительный выход (питание) исполнительных устройств.
RELAY	Разъём для подключения релейной платы.
TELCO	Разъём для подключения Проводного модема 5RT1.
XS5, XS6	Разъемы для прослушивания сигналов обмена между панелью и мониторинговыми станциями с помощью «Отладочного комплекта №2».
XS8	Держатель для подключения батарейки. При извлечении батарейки из панели сбрасывается системное время на внутренних часах.
SIM1, SIM2	Держатели для подключения SIM-карт.
PROGRAM	Разъём для подключения кабеля для связи с ПК USB2 и Контакт LAN.

Комплект поставки, а также основные технические характеристики приведены в паспорте панели.

Контакт GSM-5A v.1

Панель выполнена в виде платы, предназначенной для установки во внешний корпус. На плате имеются:

1. Разъемы для установки и подключения:
 - 2 SIM-карт;
 - Кабеля для связи с компьютером USB1/USB2;
 - Сети 220 В;
 - Батареи резервного питания или источника питания 12 В;
 - Проводных датчиков;
 - Проводных клавиатур;
 - Считывателей ключей/смарт-карт;
 - Датчика температуры;
 - Исполнительных устройств.
2. GSM-модем.
3. Световые индикаторы.

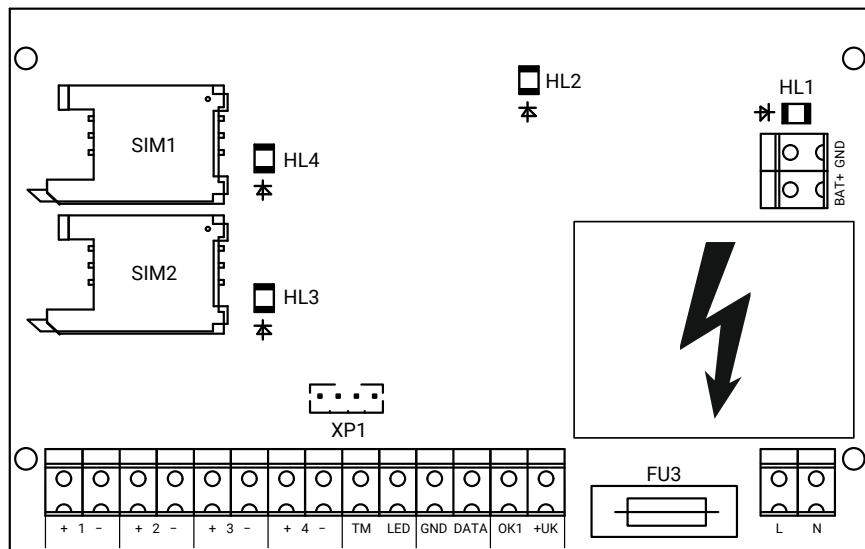


Рисунок 2. Контакт GSM-5A v.1

Элемент	Назначение
BAT+, GND	Разъем для подключения свинцово-кислотного аккумулятора. На клемму GND заводится «минус», на клемму BAT+ заводится «плюс» АКБ.
+1-, ..., +4-	Клеммы для подключения охранных шлейфов сигнализации.
TM, LED, GND	Клеммы для подключения считывателей ключей/ смарт-карт или/и датчика температуры: • TM – вход (положительный) для подключения сигнального провода считывателя и желтого провода датчика температуры; • LED – выход для подключения индикатора Touch Memory; • GND – общий для подключения вывода считывателя и черного и красного провода датчика температуры.
GND, DATA	Клеммы для подключения внешней клавиатуры и адресного (интеллектуального) реле. • DATA – выход (сигнальный) для подключения клавиатуры и реле; • GND – общий.
OK1, +UK	Выход для подключения внешних исполнительных устройств (индикаторы, табло и т. д.). • OK1 – отрицательный выход; • +UK – положительный выход (питание) исполнительных устройств.
FU3	Разъем для установки предохранителя.
L, N	Клеммы для подключения питания 220 В.
SIM1, SIM2	Держатели для подключения SIM-карт.
XP1	Разъём для подключения кабеля для связи с компьютером USB1/USB2.



Во избежание поражения электрическим током не прикасайтесь к белой области на задней стороне платы, обозначенной на рисунке знаком ⚡.

Комплект поставки, а также основные технические характеристики приведены в паспорте панели.

Контакт GSM-5A v.2

Прибор выполнен в виде платы, предназначенной для установки во внешний корпус. На плате имеются:

4. Разъемы для установки и подключения:

- 2 SIM-карт;
- Кабеля для связи с компьютером USB1/USB2;
- Батареи резервного питания или источника питания 12 В;
- Проводных датчиков;
- Проводных клавиатур;
- Считывателей ключей/смарт-карт;
- Датчика температуры;
- Исполнительных устройств.

5. GSM-модем.

6. Тампер.

7. Световые индикаторы.

8. Кнопка для включения прибора при питании от АКБ.

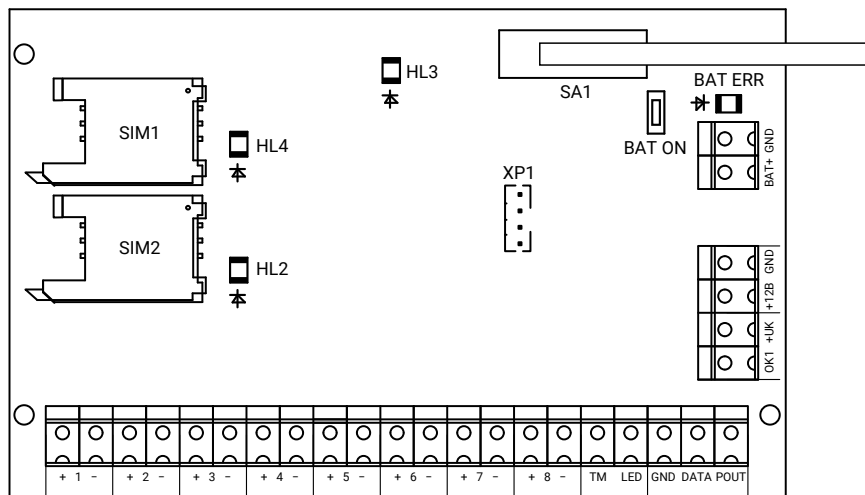


Рисунок 3. Контакт GSM-5A v.2

Элемент	Назначение
BAT+, GND	Разъем для подключения свинцово-кислотного аккумулятора. На клемму GND заводится «минус», на клемму BAT+ заводится «плюс» АКБ.
+1-, ..., +8-	Клеммы для подключения охранных шлейфов сигнализации.
TM, LED, GND	Клеммы для подключения считывателей ключей/смарт-карт или/и датчика температуры: • TM – вход (положительный) для подключения сигнального провода считывателя и желтого провода датчика температуры; • LED – выход для подключения индикатора Touch Memory; • GND – общий для подключения вывода считывателя и черного и красного провода датчика температуры.
GND, DATA, POUT	Клеммы для подключения внешней клавиатуры и адресного (интеллектуального) реле. • DATA – выход (сигнальный) для подключения клавиатуры и реле; • POUT – выход (положительный) для подачи питания клавиатуре; • GND – общий для подключения общего вывода клавиатуры и реле.
OK1, +UK	Выход для подключения внешних исполнительных устройств (индикаторы, табло и т.д.). • OK1 – отрицательный выход; • +UK – положительный выход (питание) исполнительных устройств.
+12B, GND	Клеммы для подключения основного питания: • GND – «минус» основного питания; • +12B – «плюс» основного питания. Обратите внимание! Адаптер питания 220/12 В, входящий в комплект поставки, имеет максимальный ток нагрузки 1А. Таким образом, при подключении большого количества извещателей и внешних устройств, используйте более мощные блоки питания.
SA1	Тампер.
BAT ON	Кнопка для включения прибора при питании от АКБ, подключенного к клеммам BAT+, GND. Для включения прибора в отсутствии основного питания нажмите и удерживайте кнопку не менее 5 секунд.
SIM1, SIM2	Держатели для подключения SIM-карт.
XP1	Разъём для подключения кабеля для связи с компьютером USB1/USB2.

Комплект поставки, а также основные технические характеристики приведены в паспорте прибора.

Внешняя индикация

Контакт GSM-5-2

Панель имеет следующие индикаторы, расположенные на плате:

- VD36 – индикатор питания GSM-модема;
- VD34 – индикатор регистрации в сети GSM;
- VD42 – индикатор SIM-карты 1;
- VD39 – индикатор SIM-карты 2;
- VD15 – индикатор работы сирены;
- VD43 – индикатор питания панели;
- VD35 (на противоположной стороне) – индикатор исправности панели.

Индикатор работы GSM-модема (VD36)

Состояние индикатора	Значение
Горит	GSM-модему поступает внешнее питание.
Не горит	Модем обесточен.

Индикатор регистрации в сети GSM (VD34)

Состояние индикатора	Значение
Мигает часто (3 раза в секунду)	Установлена GPRS-сессия.
Мигает редко (1 раз в секунду)	Модем не зарегистрирован в сети GSM.
Одиночные вспышки (1 раз в 3 секунды)	Модем зарегистрирован в сети GSM.
Не горит	Модем выключен.

Индикаторы SIM-карты 1 (VD42) и SIM-карты 2 (VD39)

Состояние индикатора	Значение
Горит	SIM-карта используется.
Не горит	SIM-карта не используется.

Индикатор работы сирены (VD15)

Состояние индикатора	Значение
Горит	Подается сигнал «Охранный тревога». Выходы задействованы
Мигает	Подается сигнал «Пожарная тревога». Выходы задействованы и мигают
Не горит	Выходы обесточены.

Индикатор питания панели (VD43)

Состояние индикатора	Значение
Горит	На панель поступает внешнее питания 12В.
Не горит	Внешнего питания нет.

Индикатор исправности панели (VD35)

Состояние индикатора	Значение
Горит	Панель неисправна.
Не горит	Панель функционирует корректно.

Контакт GSM-5A v.1

Панель имеет следующие индикаторы, расположенные на плате:

- HL1 — индикатор некорректного подключения АКБ;
- HL2 — индикатор регистрации в сети GSM;
- HL3 — индикатор SIM-карты 2;
- HL4 — индикатор SIM-карты 1.

Индикатор некорректного подключения АКБ (HL1)

Состояние индикатора	Значение
Горит	Неправильно подключена АКБ.
Не горит	АКБ подключена корректно или отсутствует.

Индикатор регистрации в сети GSM (HL2)

Состояние индикатора	Значение
Мигает часто (3 раза в секунду)	Установлена GPRS-сессия.
Мигает редко (1 раз в секунду)	Модем не зарегистрирован в сети GSM.
Одиночные вспышки (1 раз в 3 секунды)	Модем зарегистрирован в сети GSM.
Не горит	Модем выключен.

Индикаторы SIM-карты 1 (HL4) и SIM-карты 2 (HL3)

Состояние индикатора	Значение
Горит	SIM-карта используется.
Не горит	SIM-карта не используется.

Контакт GSM-5A v.2

Прибор имеет следующие индикаторы, расположенные на плате:

- BAT ERR — индикатор некорректного подключения АКБ;
- HL3 — индикатор регистрации в сети GSM;
- HL2 — индикатор SIM-карты 2;
- HL4 — индикатор SIM-карты 1.

Индикатор некорректного подключения АКБ (BAT ERR)

Состояние индикатора	Значение
Горит	Неправильно подключена АКБ.
Не горит	АКБ подключена корректно или отсутствует.

Индикатор регистрации в сети GSM (HL3)

Состояние индикатора	Значение
Мигает часто (3 раза в секунду)	Установлена GPRS-сессия.
Мигает редко (1 раз в секунду)	Модем не зарегистрирован в сети GSM.
Одиночные вспышки (1 раз в 3 секунды)	Модем зарегистрирован в сети GSM.
Не горит	Модем выключен.

Индикаторы SIM-карты 1 (HL4) и SIM-карты 2 (HL2)

Состояние индикатора	Значение
Горит	SIM-карта используется.
Не горит	SIM-карта не используется.

Подготовка к эксплуатации

Рекомендации по выбору тарифа GSM

Используйте тариф сотового оператора с подключенными услугами передачи данных GPRS, каналом передачи данных и факсов по CSD, услугой отправки SMS-сообщений.

Используйте тарифные планы с минимально низким порогом округления трафика.



Регулярно следите за балансом установленных в панель SIM-карт. Пополняйте счёт по мере необходимости.

Выбор и установка SIM-карт



Установка и извлечение SIM-карт производится при отключенном питании прибора.

В панель устанавливается одна или две SIM-карты стандартного размера (Mini SIM).

Рекомендуется использование SIM-карт:

- С увеличенным счетчиком аутентификации;
- С увеличенным диапазоном рабочих температур;
- Устойчивых к коррозии, вибрации и циклическим изменениям давления;
- Имеющих возможность использования в условиях сильного запыления.

Перед установкой SIM-карты в панель, установите её в мобильный телефон и отключите запрос PIN-кода в соответствии с инструкцией на телефон.

Питание панели

Для питания панелей рекомендуется использовать:

- «**Контакт GSM-5-2**» - источник питания с напряжением 12 В и максимальным током более 1,5А;
- «**Контакт GSM-5A v.1**» - сеть переменного тока 220 В и свинцово-кислотный аккумулятор 12 В.
- «**Контакт GSM-5A v.2**» - адаптер питания 220/12 В из комплекта поставки или источник питания с напряжением 12 В и максимальным током более 1,5А;

Порог включения - напряжение, при достижении которого прибор будет включен. Порог включения настраивается в разделе «Питание прибора».

Порог выключения - напряжение, при понижении до которого прибор будет выключен.

Пороги включения и выключения приборов, используемые по умолчанию, приведены в таблице ниже.

Прибор	Порог включения	Порог выключения
Контакт GSM-5-2 без голоса RITM.LINK	11,2 В	10,5 В
Контакт GSM-5A v.1	11,2 В	10,5 В
Контакт GSM-5A v.2	11,2 В	10,5 В

Установка и подключение

Предварительно настроенную панель следует устанавливать в корпус и крепить на ровную поверхность.



ВНИМАНИЕ! Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения прибора от сети питания и от других источников опасных напряжений!



ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать панель в непосредственной близости от:

- Источников электромагнитных помех;
- Массивных металлических предметов и конструкций;
- Трасс силового кабеля
- Обогревателей и вентиляции.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация прибора в металлическом корпусе при отсутствии заземления/зануления источника питания и других устройств в металлических корпусах (класса защиты 01) к которым подводятся опасные напряжения!



ВНИМАНИЕ! Перед установкой SIM-карты в панель установите её в мобильный телефон и проверьте:

- Отключен ли запрос PIN-кода;
- Достаточно ли наличных средств на счёте SIM-карты;
- Подключены ли необходимые услуги (GPRS, CSD, SMS);
- Качество приема сотового сигнала в месте установки панели.

Устанавливайте SIM-карты только при отключенном питании панели!

1. Установите панель в корпус.
2. Установите SIM-карты в разъемы SIM 1 и SIM 2.
3. Подключите проводные шлейфы ко входам панели.
4. При необходимости подключите к панели сирену и цепи с исполнительными устройствами.
5. Подключите клавиатуры.
6. При необходимости подключите считыватель ключей/смарт-карт.



Считыватели «Matrix-II» и «Matrix-III» не совместимы с проводным датчиком температуры и интеллектуальными считывателями MIF2-1 и MIF3-1, разработанными ООО «НПО «Ритм».

7. При необходимости подключите проводной датчик температуры.
8. При необходимости подключите релейную плату.
9. При необходимости подключите проводной модем 5RT1 (для исполнения **Контакт GSM-5-2**).
10. При необходимости подключите настроенный Контакт LAN (для исполнения **Контакт GSM-5-2**).
11. Подключите к панели антенну GSM.
12. Установите в панель батарею CR2032 из комплекта поставки (для исполнения **Контакт GSM-5-2**).
13. Подключите источник питания (см. раздел «Питание панели»).
14. Подайте питание.
15. По световой индикации проверьте работоспособность панели.
16. Закройте корпус.

Подключение питания и внешних устройств описано в инструкции по монтажу.⁷

7) <http://www.ritm.ru/documents/>

Проверка работы

Полная проверка прибора должна производиться с учётом используемого функционала и настроенной логики работы прибора.

Проверка в программе настройки

Подключитесь к панели через программу настройки и проверьте:

- Уровень GSM сигнала в разделе «Общие настройки»;
- Состояние подключённых шлейфов в разделе «Настройки шлейфов»;
- Состояние подключённых исполнительных устройств в разделе «Выходы».

Если GSM-сигнал слишком слаб, попробуйте изменить местоположение панели или, если это не возможно или не приводит к положительному результату, сменить оператора связи.

Проверка прохождения сигнала тревоги

Поставьте корректно настроенную панель под охрану и произведите нарушение зоны.

Удостоверьтесь, что сигнал тревоги доставлен в пультовое (мониторинговое) программное обеспечение.

Если тревога не доставлена, проверьте работу каналов связи, настройки панели и программного обеспечения.

Соединение для настройки панели

Вы можете подключиться к панели и настроить её любым удобным для Вас способом:

- Через универсальные программы настройки Ritm.conf и Ritm Configure по кабелю USB1 или USB2⁸;
- Через универсальные программы настройки Ritm.conf и Ritm Configure дистанционно, через CSD-соединение;
- Через облачное программное обеспечение GEO.RITM и RITM-Link.

Универсальные программы настройки Ritm.conf и Ritm Configure доступны для скачивания на официальном сайте производителя www.ritm.ru.



Обратите внимание!

Настраивайте прибор до его установки на объекте.

При настройке прибора с помощью Ritm.conf или Ritm Configure на объекте убедитесь, что:

1. *На объекте есть доступ в Интернет;*
2. *При отсутствии на объекте доступа в Интернет:*
 - *Откройте программу настройки Ritm.conf или Ritm Configure на ПК или ноутбуке, с которого будет производиться настройка на объекте;*
 - *Убедитесь, что на ПК/ноутбуке обеспечен доступ в Интернет;*
 - *Загрузите последнюю версию программы настройки: нажмите кнопку «Загрузить ПО» (рис. 4);*
 - *Дождитесь окончания процесса загрузки;*
 - *После этого ПК/ноутбук может использоваться для настройки прибора, даже если на объекте будет отсутствовать доступ в Интернет.*

8) Исполнение **Контакт GSM-5-2** подключается к ПК только через кабель USB2.

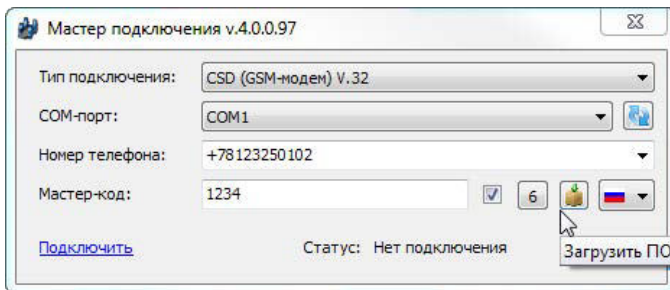


Рисунок 4. Загрузка программы настройки

Соединение через кабель



Обратите внимание!

Подключайтесь к прибору по кабелю не позднее, чем через 8 секунд после подачи питания на прибор.

В противном случае, прибор может подключаться к программе настройки не с первого раза.



Перед использованием универсальной программы настройки установите драйвер [CP210x VCP](#).

Для проверки наличия и работоспособности драйвера необходимо подсоединить кабель к ПК и перейти в раздел «Диспетчер устройств» в подраздел «Порты» (рис. 5). В данном подразделе отобразится имя и номер порта, к которому подсоединен кабель.



Номер вашего COM-порта может отличаться от приведенного на рисунке.

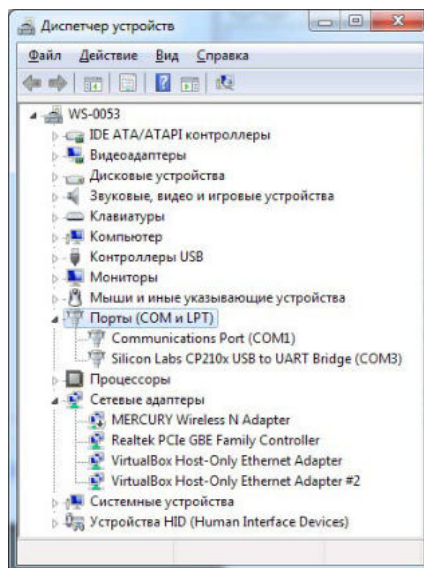


Рисунок 5. Диспетчер устройств

Для подключения к панели в свойствах программы настройки необходимо указать следующие параметры (рис. 6):

- **Тип подключения:** USB/COM (кабель);
- **COM-порт:** номер COM-порта, к которому подключен прибор;
- **Мастер-код:** при заводских настройках не используется.

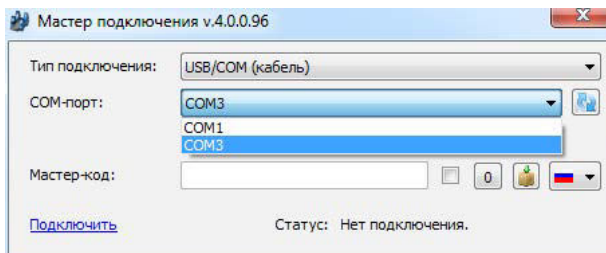


Рисунок 6. Подключение по USB

CSD-соединение



Для установления CSD-соединения должен использоваться GSM-модем, подключенный к ПК.

Перед использованием универсальной программы настройки установите драйвер модема.

Версия CSD-команд (110 / 32) зависит от используемого модема.

Для подключения к панели в свойствах программы настройки необходимо указать следующие параметры (рис. 7):

- **Тип подключения:** CSD (GSM-модем) V.110 или V.32;
- **COM-порт:** номер COM-порта, к которому подключен GSM-модем;
- **Номер телефона:** номер телефона SIM-карты, установленной в приборе;
- **Мастер-код:** при заводских настройках не используется.

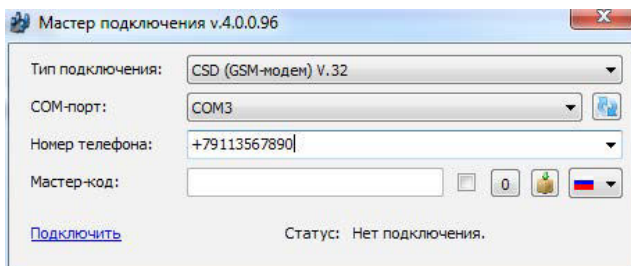


Рисунок 7. Подключение по CSD

Настройка через GEO.RITM

Для доступа к программе настройки через облачное программное обеспечение GEO.RITM перейдите в карточку объекта во вкладку «Оборудование» (рис. 8). Под изображением прибора перейдите по ссылке **Настроить прибор**.



Рисунок 8. Настройка прибора через GEO.RITM

Настройка через Ritm-Link

Для доступа к программе настройки через облачное программное обеспечение Ritm-Link перейдите в раздел «Приборы» (рис. 9). Через контекстное меню вызовите программу настройки, нажав на элемент списка **Настроить**.

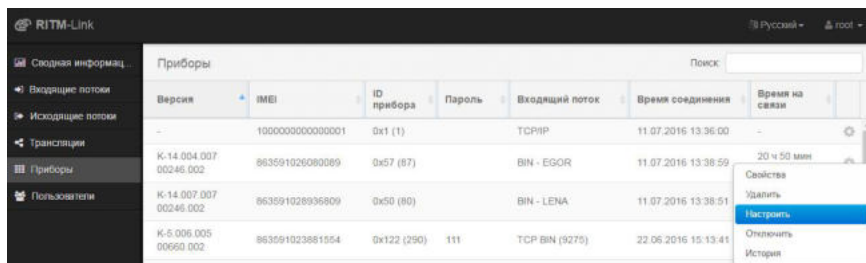


Рисунок 9. Настройка прибора через Ritm-Link

Разделы программы настройки

Программа настройки служит для определения и настройки параметров работы панели и каналов передачи данных.



После установки необходимых параметров на каждой странице нажимайте кнопку «Сохранить изменения» (рис. 10), иначе выполненные настройки будут сброшены.

Сохранить изменения

Внимание! Переход на другую страницу без сохранения приведет к потере выполненных изменений.

Рисунок 10. Кнопка «Сохранить изменения»

Окно программы настройки разделено на следующие области (рис. 11):

1. Разделы программы настройки.
2. Область настроек.
3. Версии программы настройки.
4. Сведения о:
 - Времени подключения к панели программой настройки;
 - Текущем статусе и параметрах подключения;
 - Версии встроенного программного обеспечения панели.

Процедура настройки панели представляет собой последовательность из переходов по разделам программы настройки и установки требуемых параметров.

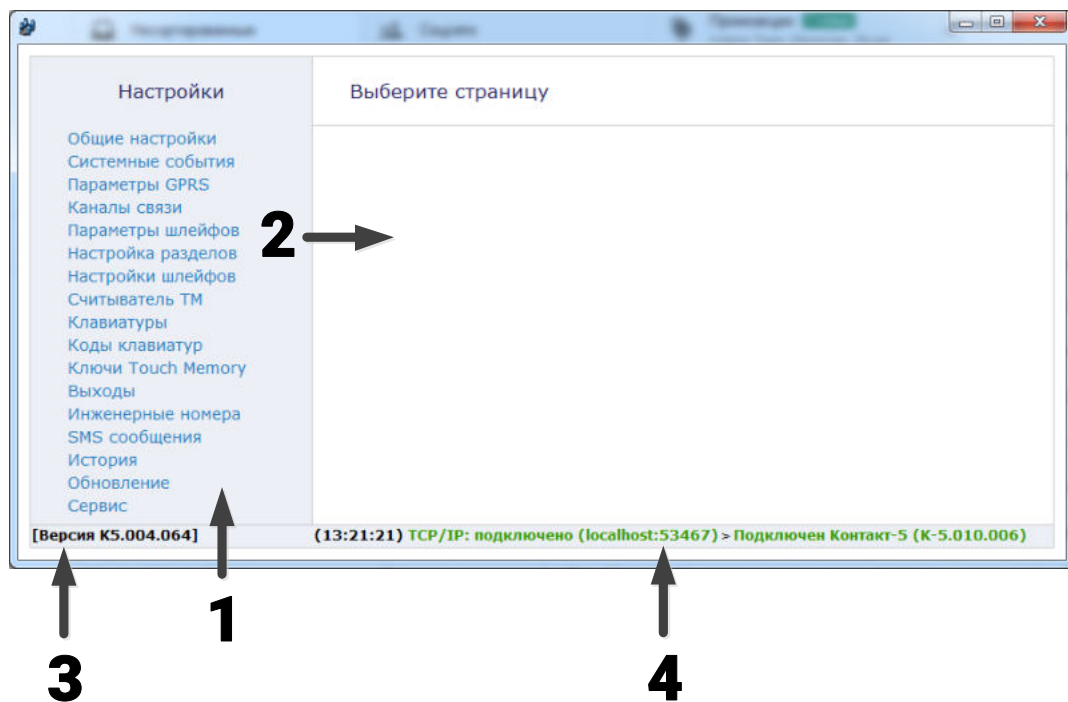


Рисунок 11. Главная страница программы настройки

Сведения о приборе

В разделе отображается актуальная информация о приборе (рис. 12).

Раздел носит справочный характер и не содержит редактируемых параметров и настроек.

Название прибора

Внутреннее наименование прибора.

Версия ФПО

Текущая версия установленного в приборе ФПО.

Тип памяти

Тип установленной в приборе микросхемы памяти.

Тип соединения

Информация о текущем подключении к прибору программой настройки (COM, CSD, GPRS).

Тип GSM модема

Тип установленного в приборе GSM модема.

Версия ФПО модема

Текущая версия установленного в модеме ФПО.

IMEI-код

Уникальный номер GSM модема, установленного в приборе. Используется для добавления прибора в мониторинговое ПО GEO.RITM.

Настройки	Сведения о приборе	
Сведения о приборе Общие настройки Системные события Параметры GPRS Каналы связи Параметры шлейфов Настройка разделов Настройки шлейфов Температура Считыватель ТМ Клавиатуры Коды клавиатур Ключи Touch Memory Выходы Инженерные номера SMS сообщения История Обновление Блокировка Сервис	Название прибора Версия функционального программного обеспечения Тип памяти	K-5GL K-5GL.001.014 01078.002 AT45
	Тип соединения Тип GSM модема Версия функционального программного обеспечения модема IMEI-код	COM SIM800 1308B08SIM 864495035489464
[Версия K5.005.332] (09:51:51) TCP/IP: подключено (localhost:53467) > Подключен K-5GL (K-5GL.001.014)		

Рисунок 12. Раздел «Сведения о приборе»

Общие настройки

В разделе отображается актуальная информация о панели и её основных узлах (рис. 13):

Номер объекта

Уникальный номер объекта, от лица которого ведётся отправка всех событий и производится соединение с сервером пультового программного обеспечения. В мониторинговом программном обеспечении идентификация объекта производится именно по этому номеру.

Мастер-ключ

Служит для пресечения несанкционированного доступа к настройкам панели.

Мастер-ключ состоит из четырех цифр и указывается при подключении к панели программой настройки.

Остановить прибор

Кнопка служит для остановки панели. Охранные функции при этом также останавливаются.

Перезагрузить прибор

Кнопка служит для принудительной перезагрузки панели.

Уровень сигнала GSM SIM1/2

Условная шкала (0-100%) отображает информацию о текущем качестве сигнала сотовой связи.

Для гарантированной доставки событий на пульт и/или собственнику, устанавливайте панель в местах с хорошим уровнем сигнала.

IMEI-код

Уникальный номер GSM модема, установленного в панели. Используется для добавления панели в мониторинговое ПО GEO.RITM.

Дата и время

Настройте дату и время во встроенных часах панели, используя функцию синхронизации.

Встроенные часы используются при записи событий в историю панели и при работе расписаний формирования системных событий. Именно по этой причине важно следить за корректной установкой часов.



*Для обеспечения бесперебойной работы встроенных часов панель **Контакт GSM-5-2** оснащается батареей CR2032.*

Замените батарейку, если индикация свидетельствует о её разряде или если после отключения питания встроенные часы показывают некорректное время.



***ВНИМАНИЕ!** Время возникновения события в приборе не передаётся на сервер мониторингового программного обеспечения, так как протокол ContactID не поддерживает передачу такой информации. В пультовом ПО временем события является время приёма события от прибора.*



При работе панели в режиме GPRS-Online (см. раздел «Каналы связи») дата и время в панели синхронизируется с сервером мониторингового ПО.

Контроль резервной батареи⁹

Информация о подключении резервной батареи (есть/отсутствует). Проверка производится каждый раз при сработке тампера прибора (при закрытии крышки корпуса) и при перезагрузке прибора.

Напряжение резервной батареи⁸

Отображается текущий уровень напряжения подключенной резервной батареи.

9) Доступно только для исполнения **Контакт GSM-5A v.2.**

Настройки	Общие настройки		
Сведения о приборе	Номер объекта	50	
Общие настройки	Мастер-ключ	1234	
Системные события	Остановить прибор Перезагрузить прибор		
Параметры GPRS			
Каналы связи			
Параметры шлейфов			
Настройка разделов			
Настройки шлейфов			
Температура			
Считыватель TM			
Клавиатуры			
Коды клавиатур			
Ключи Touch Memory			
Выходы			
Инженерные номера			
SMS сообщения			
История			
Карта			
Обновление			
Блокировка			
Сервис			
	Дата и время в приборе	09.07.2018	09:33:11
	Дата и время в компьютере	09.07.2018	10:38:04
	Синхронизировать с этим компьютером		
	Контроль резервной батареи : (производится при закрытии крышки корпуса)	Есть	
	Напряжение резервной батареи (В)	13.26	

[Версия K5.005.358]
(10:32:56) TCP/IP: подключено (state.rtm.ru:6700) > Подключен K-5AA (K-5AA.001.017)

Рисунок 13. Раздел «Общие настройки»

Системные события (настраиваемые)

Благодаря системным событиям (рис. 14) появляется возможность отслеживания работоспособности каналов связи оффлайн и исправности питания панели.

К настраиваемым системным событиям относятся:

- Автотесты;
- События, связанные с питанием панели.

События записываются в историю автоматически по заданному расписанию или при возникновении событий, влияющих на работоспособность панели.



Системные события фиксируются от имени зоны номер «0» раздела с номером «0».

Автотесты



Автотест — особое событие, формируемое панелью, которое передается и обрабатывается пультовым ПО.

Доступно задание трех фиксированных по времени ежедневных автотестов в интервале времени 00:00-23:59.

В случае, если количества ежедневных автотестов недостаточно, то имеется возможность задать дополнительный **периодический** автотест, который будет формировать событие в интервале времени от 00:05 до 23:59.



После формирования автотеста в историю прибора записывается событие 602.1 «Автоматический тест».

«Исчезновение/Восстановление 220В»

Укажите время, через которое панель будет регистрировать события:

- 301.1 — «Неисправность сети 220 В»;
- 301.3 — «Восстановление: Неисправность сети 220 В».



***ВНИМАНИЕ!** Реакция на события, связанные с питанием возможна только при использовании клеммы CPW.*

Укажите время, через которое панель будет регистрировать события, связанные с отключением и восстановлением питания 220 В. Иными словами, чтобы было зафиксировано событие «*Неисправность сети 220 В*» на протяжении указанного времени панель должна работать от резервного источника питания. Если питание восстановится раньше, то событие зафиксировано не будет.

Чтобы было зафиксировано событие «*Восстановление: Неисправность сети 220 В*» на протяжении указанного времени панель должна проработать от основного источника питания. Если основное питание вновь пропадёт до того, как закончится отсчёт задержки, то событие зафиксировано не будет.



Например, при настройках, указанных на рис. 14, автотест будет генерироваться в 8:00, 16:00 и 21:45.

Дополнительный автотест будет генерироваться каждый час.

При отключении основного питания более, чем на 5 минут будет генерироваться событие 301.1, а при восстановлении основного питания более, чем на 5 минут — событие 301.3.

«Разряд АКБ»

Установите флажок, если хотите получать информацию о разряде аккумуляторной батареи.

Событие 302.1 – «Разряд аккумулятора» будет формироваться при отключении внешнего питания и понижении напряжения на резервном источнике питания до значения, настроенного в разделе «Питание прибора».

«Неисправность АКБ»¹⁰

Установите флажок, если хотите получать информацию о подозрении на неисправность аккумуляторной батареи.

Событие 309.1 – «Неисправность АКБ» будет формироваться, когда панель перешла с основного питания (проработав от него более 3-х часов) на резервное питание, а напряжение от резервного источника питания понизилось до 11 В менее чем за 15 минут.

10) Для исполнения **Контакт GSM-5A v.2** событие формируется каждый раз при закрытии корпуса, а также при перезагрузке прибора. При отсутствии данных действий событие формируется каждые 24 часа. При обнаружении АКБ формируется событие 309.3, а при её отсутствии - 309.1.

Настройки	Системные события	
Общие настройки	Количество Автотестов	Три ▾
Системные события	Автотест 1	08:00 ▾
Параметры GPRS	Автотест 2	16:00 ▾
Каналы связи	Автотест 3	21:45 ▾
Параметры шлейфов		
Настройка разделов		
Настройки шлейфов		
Считыватель TM		
Клавиатуры		
Коды клавиатур		
Ключи Touch Memory		
Выходы		
Инженерные номера		
SMS сообщения		
История		
Обновление		
Сервис		
Период дополнительного автотеста (часы, минуты) 01:00 ▾		
Генерировать события "Восстановление 220В" и "Исчезновение 220В" ☒		
Период генерации событий "исчезновение и восстановление 220В" (мин, сек) 05:00 ▾		
Генерировать событие "Неисправность АКБ" ☒		
Генерировать событие "Разряд АКБ" ☒		

[Версия K5.004.064] (13:21:21) TCP/IP: подключено (localhost:53467) > Подключен Контакт-5 (K-5.010.006)

Рисунок 14. Раздел «Системные события»

Системные события (ненастраиваемые)

Помимо настраиваемых системных событий, которые может выбрать пользователь, панель всегда регистрирует (рис. 15) следующие системные события:

- 621.1 – «Очистка журнала событий»;
- 305.1 – «Перезагрузка системы».

Настройки

Общие настройки
Системные события
Параметры GPRS
Каналы связи
Параметры шлейфов
Настройка разделов
Настройки шлейфов
Считыватель ТМ
Клавиатуры
Коды клавиатур
Ключи Touch Memory
Выходы
Инженерные номера
SMS сообщения
История
Обновление
Сервис

История

№	Время	№ объекта	Код	T/V	Событие	Раздел	Шлейф или ТМ (ГБР)	Посылка	КС	Передано	Направления
55	12.08.2016 12:53:30	0050	602	Тревога	Автоматический тест	0	0	0050181602000007	Да	Нет	12345678
54	12.08.2016 11:58:02	0050	301	Тревога	Включение: Неисправность сети 220	0	0	0050181301000008	Да	Да	GPRS IP1
53	12.08.2016 11:52:59	0050	303	Тревога	Включение: Перегрузка системы	0	0	0050181303000007	Да	Да	GPRS IP1
52	12.08.2016 11:50:15	0050	308	Тревога	Включение: Перегрузка системы	0	0	0050181308000007	Да	Да	GPRS IP1
51	12.08.2016 11:43:37	0050	305	Тревога	Включение: Перегрузка системы	0	0	0050181305000007	Да	Да	GPRS IP1
50	12.08.2016 11:42:02	0050	139	Тревога	Тревога: Вскрытие тампера панели	0	0	005018113900000C	Да	Да	GPRS IP1
49	12.08.2016 11:42:02	0050	305	Тревога	Включение: Перегрузка системы	0	0	0050181305000007	Да	Да	GPRS IP1
48	12.08.2016 11:27:58	0050	301	Тревога	Включение: Неисправность сети 220	0	0	0050181301000008	Да	Да	GPRS IP1
47	12.08.2016 11:22:56	0050	305	Тревога	Включение: Перегрузка системы	0	0	0050181305000007	Да	Да	GPRS IP1
46	12.08.2016 11:20:45	0050	301	Тревога	Включение: Неисправность сети 220	0	0	0050181301000008	Да	Да	GPRS IP1
45	12.08.2016 11:16:00	0050	139	Тревога	Тревога: Вскрытие тампера панели	0	0	005018113900000C	Да	Да	GPRS IP1
44	12.08.2016 11:16:00	0050	305	Тревога	Включение: Перегрузка системы	0	0	0050181305000007	Да	Да	GPRS IP1
43	08.08.2016 11:54:18	0050	302	Тревога	Включение: Разряд аккумулятора	0	0	005018130200000A	Да	Да	GPRS IP2
42	08.08.2016 11:53:17	0050	139	Тревога	Тревога: Вскрытие тампера панели	0	0	005018113900000C	Да	Да	GPRS IP2
41	08.08.2016 11:53:17	0050	118	Тревога	Тревога: Возможность пожара	3	3	005018111803003B	Да	Да	GPRS IP2
40	08.08.2016 11:53:17	0050	110	Тревога	Тревога: Пожар	1	2	005018111001002F	Да	Да	GPRS IP2
39	08.08.2016 11:53:17	0050	305	Тревога	Включение: Перегрузка системы	0	0	0050181305000007	Да	Да	GPRS IP2
38	08.08.2016 09:49:39	0050	301	Тревога	Включение: Неисправность сети 220	0	0	0050181301000008	Да	Да	GPRS IP1
37	08.08.2016 09:45:38	0050	302	Тревога	Включение: Разряд аккумулятора	0	0	005018130200000A	Да	Да	GPRS IP1
36	08.08.2016 09:44:37	0050	139	Тревога	Тревога: Вскрытие тампера панели	0	0	005018113900000C	Да	Да	GPRS IP1

1

из 3

Обновить страницу

Очистить историю

Вывести записей

55

Версия K5.004.064

(13:21:21) TCP/IP: подключено (localhost:53467) » Подключен Контакт-5 (K-5.010.006)

Рисунок 15. Пример записи системных событий в журнале панели

Параметры GPRS

Раздел (рис. 16) служит для настройки параметров подключения к точке доступа APN для каждой из SIM-карт, установленных в панель и для определения основного и резервного сервера мониторингового программного обеспечения.

При активации функции **Автоматически определять настройки APN** все параметры подключения будут установлены автоматически в зависимости от оператора, предоставляющего услуги связи.



Автоматическое определение происходит из числа предустановленных операторов, которые отображаются при нажатии на ссылку «Дополнительно».

При деактивации функции **Автоматически определять настройки APN** требуется указать:

- **Номер телефона GPRS** – номер активации GPRS (как правило, *99#);
- **Точка доступа GPRS** – имя хоста;
- **Имя пользователя GPRS** – имя пользователя;
- **Пароль пользователя GPRS** – используемый пароль.



Узнайте корректные настройки APN у оператора сотовой связи.

Для основного и резервного сервера мониторингового программного обеспечения укажите параметры TCP/IP-соединения для каналов GPRS-offline SIM1 (SIM2) IP1 (IP2):

- **IP-адрес сервера 1 (2)** – IP-адрес сервера для передачи данных;
- **Порт сервера 1 (2)** – порт сервера для передачи данных;
- **Пароль для идентификации через GPRS 1 (2)** – пароль, необходимый для передачи данных в мониторинговое ПО.

Пауза между попытками установить GPRS соединения (мин)

Установите значение паузы, которая будет выдерживаться панелью при попытке подключиться по каналу Online. В это время данные могут быть переданы по каналам связи Offline (см. раздел «Каналы связи»).

Режим сжатия данных по GPRS

Если в истории панели находится несколько непереданных событий, то они отправляются в одном пакете. Это уменьшает трафик.

Привязать адрес к SIM карте

Включите опцию для привязки основного сервера мониторингового ПО к SIM1 и резервного сервера к SIM2 соответственно. Данная опция может использоваться, например, для определения, с какой именно SIM-карты пришло событие.

Разрешить GPRS в роуминге

Служит для запрета/разрешения использования передачи данных по сетям GSM при нахождении в роуминге.



При отключённой опции и нахождении в роуминге прекращается связь с сервером мониторингового ПО.

Раздел «Дополнительно»

Раздел отображается при нажатии на ссылку **Дополнительно**.

Служит для записи настроек точек доступа, которые будут применяться при автоматическом определении.

Укажите настройки доступных сотовых сетей вашего региона:

- **IMSI** – код оператора;
- **Оператор** – название оператора;
- **Точка доступа (APN)** – имя хоста;
- **Пользователь** – имя пользователя;
- **Пароль** – используемый пароль.



Настройки по умолчанию содержат данные APN операторов МТС, Мегафон, Билайн, Теле2.

Режим работы модема¹¹

Укажите, какой тип сети необходимо использовать для передачи данных:

- Auto - прибор автоматически выбирает тип используемой сети (приоритет имеет сеть 3G);
- GSM 2G - используется только сеть 2G;
- WCDMA 3G - используется только сеть 3G.



Обратите внимание!

*При работе GSM-модема прибора в сети 3G подключение к прибору по CSD **невозможно**.*

11) Опция доступна только для исполнений с 3G.

Настройки

Сведения о приборе

Общие настройки

Системные события

Параметры GPRS

Каналы связи

Параметры шлейфов

Настройка разделов

Настройки шлейфов

Температура

Считыватель ТМ

Клавиатуры

Коды клавиатур

Ключи Touch Memory

Выходы

Инженерные номера

SMS сообщения

История

Есть обновление

Блокировка

Сервис

Параметры GPRS

SIM-карта 1

Автоматически определять настройки APN

Номер телефона GPRS

*99#

Точка доступа

internet.mts.ru

Имя пользователя GPRS

mts

Пароль пользователя GPRS

mts

SIM-карта 2

Автоматически определять настройки APN

Пауза между попытками установить GPRS соединения (мин)

1

Режим сжатия данных по GPRS

Привязать адрес к SIM карте

Разрешить GPRS в роуминге

Основные IP адрес, порт сервера и пароль

IP адрес или доменное имя сервера 1

cn1.geo.rtm.ru

Порт сервера 1

50001

Пароль для идентификации на сервере через GPRS 1

TestTest

Резервные IP адрес, порт сервера и пароль

IP адрес или доменное имя сервера 2

cn2.geo.rtm.ru

Порт сервера 2

50002

Пароль для идентификации на сервере через GPRS 2

TestTest

Режим работы модема

Auto

GSM 2G

WCDMA 3G

Дополнительно

Вернуть по умолчанию

IMSI	Оператор	Точка доступа (APN)	Пользователь	Пароль
25001	MTS	internet.mts.ru	mts	mts
25002	MEGAFON	internet		
25099	BEELINE	internet.beeline.ru	beeline	beeline
25020	TELE2	internet.tele2.ru	tele2	tele2

Рисунок 16. Раздел «Параметры GPRS»

Питание прибора¹²

Раздел предназначен для настройки граничного значения напряжения, при котором прибор будет включен, и задания уровней напряжения для генерации системных событий, связанных с разрядом АКБ.

Значение напряжения питания прибора, мгновенное

Текущее, определённое панелью, напряжение питания.

На графике выводится сплошной зелёной линией.

Мгновенное значение должно быть выше напряжения включения.

Включать прибор при достижении напряжения питания

Укажите корректное значение напряжения питания, при котором следует включать прибор.

На графике значение выводится пунктирной зелёной линией.

Также значение можно задать, перетаскивая зелёный указатель на требуемое место.

Значение для генерации «Разряд АКБ»

Укажите значение напряжения, при понижении до которого будет сформировано событие 302.1 – «Разряд аккумулятора» (см. раздел «Системные события (настраиваемые)»). Для задания значения перетащите коричневый указатель в нужное место.

Значение для генерации «Восст разряд АКБ»

Укажите значение напряжения, при повышении до которого будет сформировано событие 302.3 – «Восст.: Разряд аккумулятора» (см. раздел «Системные события (настраиваемые)»). Для задания значения перетащите фиолетовый указатель в нужное место.

Включать прибор при указанном напряжении только если есть сигнал CPW

Установите флажок, если при питании от резервного источника питания не следует запускать прибор.



На графике синей пунктирной линией выводится минимальное напряжение питания, а красной линией – максимальное.

¹²⁾ Раздел недоступен для аппаратных редакций прибора 5-6 и 5-8.

Настройки

Сведения о приборе

Общие настройки

Системные события

Параметры GPRS

Питание прибора

Каналы связи

Параметры шлейфов

Настройка разделов

Настройки шлейфов

Температура

Считыватель ТМ

Клавиатуры

Коды клавиатур

Ключи Touch Memory

Выходы

Инженерные номера

SMS сообщения

История

Обновление

Блокировка

Сервис

Питание прибора

Значение напряжения питания прибора, мгновенное, В

12.1

Включать прибор при достижении напряжения питания, В

11.0

Значение для генерации "Восст. разряд АКБ", В

12.0

Значение для генерации "Разряд АКБ", В

11.4

Включать прибор при [11.0В] только если есть сигнал CPW на входе

☐

Сигнал CPW на входе прибора

Есть

Верхний предел напряжения питания прибора

14.5 В

Значение для генерации "Восст. разряд АКБ", 12.0В

12 В

Значение для генерации "Разряд АКБ", 11.4В

11.4 В

Включение прибора, 11.0В

11 В

Нижний предел напряжения питания, при котором прибор выключится

10.5 В

[Версия K5.005.391]

(13:46:00) TCP/IP: подключено (localhost:53467) > Подключен Контакт-5 (K-5.010.020)

Рисунок 17. Раздел «Питание прибора»

Каналы связи

После того, как произошло некоторое событие, оно записывается в историю и производится попытка передать его в мониторинговое программное обеспечение или иному получателю по предварительно настроенным каналам связи.

Общие сведения

Канал связи — способ (технические средства + среда) передачи информации от панели приёмнику событий определённого типа.

Направление — объединение каналов связи, призванное увеличить вероятность доставки информации получателю в случае выхода из строя одного из каналов направления.

Каналы связи объединяются в направление при помощи переключателя «ИЛИ», а направления разделяются между собой при помощи переключателя «И».



Принято выделять «Онлайн» каналы связи, которые обеспечивают постоянное соединение панели с мониторинговым программным обеспечением и позволяют в режиме реального времени оценить состояние канала связи.

Панель имеет как GPRS «Онлайн» канал связи, так и канал «LAN-Online», который возможно использовать только при подключении коммуникатора «Контакт LAN».



ВНИМАНИЕ! *При работе через «Онлайн» каналы передачи остальные становятся резервными. То есть передача по ним будет вестись только в том случае, если Online-соединение неисправно.*

Переключение между каналами одного направления происходит только в том случае, если попытка передачи по более приоритетному каналу закончилась неудачей.



Например, при такой конфигурации, которая показана на рис. 18, переход к каналу связи 3 первого направления (GPRS-offline SIM2 IP1) произойдет только в том случае, если передача по каналу GPRS Online и первым двум каналам данного направления невозможна.

Если ни одним из каналов связи не удастся передать данные по текущему направлению, то возможно различное поведение:

Оставаться в одном направлении до передачи всех событий

Перебор каналов связи данного направления до тех пор, пока все непереданные события будут отправлены.

Переходить на следующее направление при переборе всех каналов

После достижения последнего канала связи из данного направления и неудачной попытке отправить непереданные события, передача будет вестись по следующему направлению из списка.



ВНИМАНИЕ! При работе через «Онлайн» канал передачи события по остальным каналам не передаются.

Для авторизации панели в мониторинговом ПО по IMEI при передаче данных по каналам CSD ContactID и SMS ContactID установите флажок **Передавать IMEI модема по каналам связи CSD и SMS ContactID.**

В противном случае посылка ContactID вместо кода IMEI будет содержать код объекта и использовать в мониторинговом программном обеспечении Ritm-Link и GEO.RITM будет невозможно.



ВНИМАНИЕ! При активизации опции **Передавать IMEI модема по каналам связи CSD и SMS ContactID** с принимающим ПО, отличным от RITM-LINK/GEO.RITM, обработка на центральной мониторинговой станции (ЦМС) и в мониторинговом ПО PCN6 становится невозможной, так как ЦМС и PCN6 используют 4-х значный номер объекта для идентификации, а не IMEI.

Если вы используете канал связи **«Contact ID через голосовой канал GSM»**, то, при плохом уровне сигнала рекомендуется устанавливать замедленную передачу. Для этого установите флажок **Замедлить передачу DTMF в голосовом канале**.

Время ожидания ответа при цифровом звонке (сек)

При работе с центральными мониторинговыми станциями «Контакт», данный параметр определяет время, через которое нужно переходить к следующему каналу связи, если ЦМС «Контакт» так и не вышла на связь.

Время установления соединения через GPRS, не более сек

При работе по каналу связи **GPRS (TCP/IP) через SIM1 (SIM2)**, данный параметр определяет время, через которое нужно переходить к следующему каналу связи, если соединение с сервером так и не было установлено.

Проверять связь с сервером в канале GPRS-Online с периодом

При работе по каналу связи **GPRS (TCP/IP) через SIM1 (SIM2)** задайте частоту отправки панелью команды PING на сервер мониторингового ПО.

Шифрованный обмен с сервером

Активируйте параметр и введите ключ в поле **Ключ шифрования XTEA** для шифрования обмена данными с сервером Ritm-Link. Данный ключ также обязательно укажите в параметрах входящего потока TCP Bin/ Bin2 в интерфейсе Ritm-Link.



Если указать ключ в данном разделе, но не указать его в интерфейсе Ritm-Link, то прибор не сможет подключиться к серверу.

Настройки	Каналы связи
- Сведения о приборе - Общие настройки - Системные события - Параметры GPRS - Питание прибора Каналы связи - Параметры шлейфов - Настройка разделов - Настройки шлейфов - Температура - Считыватель ТМ - Клавиатуры - Коды клавиатур - Ключи Touch Memory - Выходы - Инженерные номера - SMS сообщения - История - Обновление - Блокировка - Сервис	LAN-Online ☐ Включить GPRS (TCP/IP) через SIM 1 ☒ Включить GPRS (TCP/IP) через SIM 2 ☐ Время ожидания ответа при цифровом звонке (сек) 14 Время установления соединения через GPRS, не более сек. 30 Проверять связь с сервером в канале GPRS-Online с периодом, в секундах, 120 Передавать IMEI модема по каналам связи CSD и SMS ContactID ☒ Занедлать передачу DTMF в голосовом канале ☐ Шифрованный обмен с сервером ☒ Ключ шифрования XTEA DADDFFDD345AFDFDFBFFDFDFDFF Скопировать Номер 1 Contact ID через цифровой канал GSM (V.110) - SIM1 +79111112233 ☒ И ☐ ИЛИ Номер 2 GPRS-offline SIM2 IP2 +79111112233 ☒ И ☐ ИЛИ Номер 3 Канал не используется ☒ И ☐ ИЛИ Номер 4 Канал не используется ☒ И ☐ ИЛИ Номер 5 Канал не используется 0 ☒ И ☐ ИЛИ Номер 6 Канал не используется ☒ И ☐ ИЛИ Номер 7 Канал не используется ☒ И ☐ ИЛИ Номер 8 Канал не используется 0 ☒ И ☐ ИЛИ Оставаться в одном направлении до передачи всех событий ☐ Переходить на следующее направление после перебора всех каналов в текущем направлении ☒

[Версия K5.005.391]

(13:46:00) TCP/IP: подключено (localhost:53467) » Подключен Контакт-5 (K-5.010.020)

Рисунок 18. Раздел «Каналы связи»

Настройка каналов связи

Для использования «Онлайн» каналов связи установите флажок в полях **LAN-online, Включить GPRS (TCP/IP) через SIM 1/2**. При этом остальные каналы связи становятся резервными, и используются только при обрыве Online-соединения.



***ВАЖНО!** При использовании канала **LAN-online** параметры сервера мониторингового программного обеспечения задаются в настройках коммуникатора «Контакт LAN».*

В настройках каждого используемого канала связи указываются следующие параметры соединения:

- **Канал связи** — выберите канал связи, по которому панель будет передавать данные;
- **Номер телефона** — укажите номер телефона собственника или пультового оборудования, на который будут передаваться данные по данному каналу связи.

Виды каналов связи

В зависимости от количества используемых SIM-карт панель допускает использование до 15 видов каналов связи.

LAN-online¹³

Служит для передачи событий по протоколу TCP/IP через Ethernet в мониторинговое программное обеспечение.

При использовании данных видов каналов связи панель соединяется с сервером мониторингового программного обеспечения и удерживает связь.

События передаются сразу же после записи в историю.



Для использования канала «LAN-online» требуется подключение к панели коммуникатора «Контакт LAN».

13) Отсутствует в исполнениях **Контакт GSM-5A v.1** и **Контакт GSM-5A v.2**.

GPRS (TCP/IP) через SIM1 (SIM2)

Служит для передачи событий по протоколу TCP/IP через GSM GPRS в мониторинговое программное обеспечение.

При использовании данных видов каналов связи панель соединяется с сервером мониторингового программного обеспечения и удерживает связь.

События передаются сразу же после записи в историю.

ContactID через цифровой канал GSM (V. 32) - SIM1 (SIM2)

Служит для передачи событий на центральную мониторинговую станцию «Контакт» или в мониторинговое программное обеспечение через GSM-модем по цифровому каналу CSD сети GSM.

Центральная мониторинговая станция обрабатывает полученное сообщение и отправляет его на пульт охранного предприятия по протоколу Surgard.

При выборе данного канала связи панель использует протокол v.32.

ContactID через цифровой канал GSM (V. 110) - SIM1 (SIM2)

Служит для передачи событий на центральную мониторинговую станцию «Контакт» или в мониторинговое программное обеспечение через GSM-модем по цифровому каналу CSD сети GSM.

Центральная мониторинговая станция обрабатывает полученное сообщение и отправляет его на пульт охранного предприятия по протоколу Surgard.

При выборе данного канала связи панель использует более быстрый протокол v.110.

ContactID через голосовой канал GSM SIM1 (SIM2)

Служит для передачи событий на центральную мониторинговую станцию «Контакт» или в мониторинговое программное обеспечение через GSM-модем в тональном режиме (DTMF) сети GSM.

Центральная мониторинговая станция обрабатывает полученное сообщение и отправляет его на пульт охранного предприятия по протоколу Surgard.

Качество зависит от загруженности сети.

ContactID по проводной линии импульсный набор¹⁴

Служит для передачи событий на центральную мониторинговую станцию «Контакт» или в мониторинговое программное обеспечение через проводную телефонную линию.

Набор номера осуществляется в импульсном режиме.

Поддерживается команда w – пауза 2 секунды.

ContactID по проводной линии тональный набор¹³

Служит для передачи событий на центральную мониторинговую станцию «Контакт» или в мониторинговое программное обеспечение через проводную телефонную линию.

Набор номера осуществляется в тональном режиме.

Поддерживается команда w – пауза 2 секунды.



Для использования каналов «ContactID по проводной линии...» требуется подключение к панели проводного модема 5RT1.

SMS SIM1 (SIM2)

Служит для передачи событий собственнику в виде SMS-сообщения.

Правила составления сообщения задаются в разделе «SMS сообщения» программы настройки.

SMS InetServer - SIM1 (SIM2)

Служит для передачи событий в мониторинговое программное обеспечение через GSM-модем в виде SMS-сообщения в формате ContactID.

В качестве идентификатора объекта используется код объекта.

14) Отсутствует в исполнениях **Контакт GSM-5A v.1** и **Контакт GSM-5A v.2**.

Параметры шлейфов

Панель имеет 8¹⁵ разъемов для подключения проводных шлейфов, которые можно настроить и использовать двумя разными способами:

- как шлейфы «сухой контакт» для работы с охранными датчиками;
- как резистивные шлейфы для работы с охранными или пожарными датчиками без питания/с питанием по шлейфу¹⁶.



Охранный и/или пожарный тревоги сбрасываются снятием раздела с охраны.

Если раздел не был под охраной, то следует последовательно произвести постановку, а затем снятие с охраны.

Отмена тревоги (восстановление) записывается в историю.



ВНИМАНИЕ! Пожарный шлейф без питания не восстанавливается отменой!

Шлейфы не могут быть настроены независимо друг от друга: допускается одновременно использовать только один тип шлейфов.

Тип используемых шлейфов задается в данном разделе переключателем **Резистивные/Сухие контакты**.

Код неисправности

Вне зависимости от типа используемых шлейфов определите код события, которое будет формироваться при неисправности (обрыве или коротком замыкании) резистивных шлейфов.

Значение по умолчанию: «380.1 – Неисправность датчика зоны».

Формирование события «138.1 – Возможность тревоги»

По умолчанию при старте задержки на вход формируется событие «138.1». Для отключения формирования данного события активируйте опцию «**Не формировать событие 138.1 «Возможность тревоги» при старте задержки на вход**».

15) Исполнение **Контакт GSM-5A v.1** имеет 4 разъёма для подключения шлейфов.

16) **Контакт GSM-5A v.1** и **Контакт GSM-5A v.2** работают только с охранными шлейфами.

Параметры шлейфов

Для настройки каждого датчика шлейфа (нормального состояния, задержки на вход и прочие) укажите в таблице требуемые параметры (рис. 19).

№ шлейфа

Порядковый номер шлейфа, который служит для идентификации датчика. На каждом входе (+1-) располагаются два резистивных шлейфа или один типа «сухой контакт».

Состояние

Отображается текущее состояние шлейфа (нормальное/авария).

Нормальное состояние

Для охранного датчика определите нормальное рабочее состояние:

- *Замкнутое;*
- *Разомкнутое.*

AdemcoID

Укажите код события, которое будет формироваться в сообщении ContactID при сработке охранного датчика.

Номер раздела

Укажите к какому разделу (см. «Настройка разделов») относится настраиваемый шлейф (датчик).



ВНИМАНИЕ! Если в качестве раздела указан пожарный раздел, то шлейф также становится пожарным. Пожарные датчики всегда задаются парами и не имеют дополнительных настроек.



ВНИМАНИЕ! Шлейфы типа «сухой контакт» не могут быть пожарными!

Задержка на вход (сек)

Если шлейф используется для подключения датчиков входной зоны, то укажите время (в секундах), которое будет у пользователя для снятия раздела с охраны без отправки тревоги после нарушения зоны.

Задержка на выход (сек)

В поле справочно выводятся данные о задержке на выход, которые настроены в разделе «Настройка разделов».

Состояние

В поле указывается текущее состояние шлейфа:

- *Нормальное* — шлейф и датчик исправны,
- *Аварийное* — шлейф неисправен (короткое замыкание или разрыв),
- *Нарушенное* — сработка датчика.

Тип шлейфа

В зависимости от настроек приводится текущий тип зоны (см. «Приложение 1»).

Настройки

Сведения о приборе

Общие настройки

Системные события

Параметры GPRS

Питание прибора

Каналы связи

Параметры шлейфов

Настройка разделов

Настройки шлейфов

Температура

Считыватель ТМ

Клавиатуры

Коды клавиатур

Ключи Touch Memory

Выходы

Инженерные номера

SMS сообщения

История

Обновление

Блокировка

Сервис

Параметры шлейфов

Код неисправности

380.1 Неисправность датчика зоны

Не формировать событие 138.1 "Возможность тревоги" при старте задержки на вход

☐

№ шлейфа	Состояние	Нормальное состояние	AdemcoID	Номер раздела	Задержка на вход (сек)	Задержка на выход (сек)	Тип шлейфа
1	нарушенное	Разомкнутое	130.1 Тревога по зоне	1	055	003	Проходной
2	нормальное	Замкнутое	130.1 Тревога по зоне	2	050	000	Входной
3	нормальное	Замкнутое	130.1 Тревога по зоне	3	000	000	Мгновенный
4	нормальное	Замкнутое	130.1 Тревога по зоне	4	000	000	Мгновенный
5	нормальное	Замкнутое	130.1 Тревога по зоне	5	000	000	Мгновенный
6	нормальное	Замкнутое	130.1 Тревога по зоне	6	000	000	Мгновенный
7	нормальное	Замкнутое	130.1 Тревога по зоне	7	000	000	Мгновенный
8	нормальное	Замкнутое	130.1 Тревога по зоне	16	000	000	Мгновенный
9	нормальное	Разомкнутое	130.1 Тревога по зоне	9	000	000	Мгновенный
10	нормальное	Разомкнутое	130.1 Тревога по зоне	9	000	000	Мгновенный
11	нормальное	Разомкнутое	130.1 Тревога по зоне	9	000	000	Мгновенный
12	нормальное	Разомкнутое	130.1 Тревога по зоне	9	000	000	Мгновенный
13	авария	Разомкнутое	130.1 Тревога по зоне	9	000	000	Мгновенный
14	авария	Разомкнутое	130.1 Тревога по зоне	9	000	000	Мгновенный
15	авария	Разомкнутое	130.1 Тревога по зоне	9	000	000	Мгновенный
16	авария	Разомкнутое	130.1 Тревога по зоне	9	000	000	Мгновенный

Резистивные

Сухие контакты

Версия K5.005.402

(16:50:47) TCP/IP: подключено (localhost:53467) > Подключен K-SAA (K-SAA.001.022)

Рисунок 19. Раздел «Параметры шлейфов»

Настройка разделов

Разделы – это независимо управляемые, логически выделенные части охранно-пожарной системы. Главная функция разделов – объединять зоны системы, относящиеся к одной области охраны. Все события, происходящие с объектом должны относиться к какому-либо разделу.

В данном разделе программы настройки (рис. 20) задаются свойства разделов, ограничения отправки событий и индикация, транслируемая на выход SIREN.

Таблица настройки свойств разделов

В таблице производится настройка свойств разделов.

Номер раздела

Уникальный номер раздела 1 до 16 (для исполнения **Контакт GSM-5A** – от 1 до 8).

Номер раздела позволяет идентифицировать, в каком помещении произошла тревога.

Состояние раздела

Поле отображает текущее состояние разделов системы:

- *Тревога* – сработала одна или несколько зон раздела;
- *Под охраной* – все зоны раздела в норме и находятся под охраной;
- *Снят с охраны* – раздел не охраняется, тревожные события от датчика не записываются в историю (кроме зон «24 часа»);

Быстрая постановка

Установите флажок, если разрешена постановка под охрану раздела с нарушениями в его шлейфах. После постановки под охрану такого раздела будет сформирована тревога.

При снятом флажке раздел с нарушениями в шлейфах под охрану не встанет.



Если быстрая постановка запрещена, то при попытке поставить под охрану раздел с нарушенными шлейфами постановка не произойдет, а в истории попытка постановки зафиксирована не будет.

Включать сирену при тревоге¹⁷

Установите флажок, если для индикации тревоги по данному разделу требуется задействовать выход SIREN.

24-х-часовой раздел

24-часовой раздел — мгновенный раздел. Это особый вид раздела, который всегда находится в состоянии под охраной, и на него не могут быть назначены ни коды доступа, ни ключи Touch Memory.

Пожарный раздел¹⁷

В том случае, когда некоторые резистивные шлейфы панели используются для подключения пожарных датчиков, укажите пожарные разделы.

Пожарные разделы являются мгновенными. Также изменяется логика обработки сработки шлейфа: если два датчика находятся в нарушенном состоянии, то формируется событие «110.1 — Тревога: Пожар». Если нарушен только один датчик, то формируется событие «118.1 — Тревога: Возможность пожара».

Задержка на выход

После того, как пользователь ввёл персональный код или поставил объект под охрану ключом Touch Memory, ему, как правило, необходимо время для того, чтобы покинуть охраняемое помещение (раздел).

Это время и задаётся задержкой на выход.

Для каждого раздела может быть установлена отдельная задержка на выход.



При нарушении зон во время задержки на выход тревога не формируется.

Наименование разделов

Задайте уникальное название для каждого раздела прибора для возможности дальнейшей идентификации.

¹⁷⁾ Недоступно для приборов **Контакт GSM-5A v.1** и **Контакт GSM-5A v.2**.

Ограничения на количество передаваемых событий

Установите параметр **Ограничение количества событий по разделам**, чтобы после того, как произошло нарушение раздела, в мониторинговое ПО не передавалось лишних сообщений.

Данная опция полезна для экономии при передаче данных.



Например, после проникновения в охраняемую зону через разбитое окно (датчик 1) злоумышленник перемещается по помещению, вызывая сработку датчика движения (датчик 2). Так как тревога уже передана, то информация о передвижении в нарушенной зоне уже не является существенной и её можно не передавать.



Не распространяется на системные события.

После снятия с охраны счётчик сбрасывается.

Если не требуется ограничений при формировании событий, установите значение **«Без ограничений»**.

Постановка под охрану при отсутствии связи с сервером

Разрешить постановку под охрану, если нет связи по направлению 1

- **Флажок установлен** - возможна постановка разделов под охрану независимо от наличия связи с серверами мониторингового ПО.
- **Флажок снят** - при попытке постановки раздела под охрану будет производиться проверка состояния первого направления каналов связи (каналы Online+каналы связи, объединённые через «ИЛИ»). Проверка производится путём отправки тестового сообщения (при этом формируется событие «602.1 – Автоматический тест»). Если тестовое сообщение не было отправлено по проверяемым каналам связи, то будет сформировано событие «450.3 – Невозможность взятия раздела под охрану», и данный раздел **не будет** взят под охрану.

Запрет постановки под охрану разделов с нарушенной зоной

Если на момент постановки под охрану в разделе есть нарушенная зона, будут сформированы события «450.3 – Невозможность взятия раздела под охрану» и «380.1 – Неисправность датчика зоны», и данный раздел не будет взят под охрану.

При попытке групповой постановки разделов под охрану (например, ключом/кодом пользователя, на который назначено несколько разделов):

- Разделы с установленным флагом «Быстрая постановка», назначенные на данный ключ/код пользователя, будут взяты под охрану;
- Прочие разделы, назначенные на данный ключ/код пользователя, не будут взяты под охрану, если хотя бы в одном из данных разделов есть нарушенная зона.



При постановке под охрану разделов с помощью облачного ПО GEO.RITM, постановка всех разделов ведется по логике разделов с установленным флагом «Быстрая постановка».

Если в момент постановки под охрану зона не была нарушена, но на момент окончания задержки на выход оказалась нарушенной или неисправной, то данный раздел будет взят под охрану и перейдет в статус «тревога», а также будут сформированы события «459.1 – Неисправность во время взятия раздела под охрану» и «380.1 – Неисправность датчика зоны».

Настройки индикации сирены (выход SIREN)¹⁸

Целый ряд настроек влияет на поведение выхода SIREN.

Длительность работы сирены (сек)

Время, в течение которого работает выход SIREN после формирования тревоги в выбранных разделах.

Установите значение **«Непрерывно»**, если требуется, чтобы выход SIREN отключился только после ввода корректного кода пользователя или нажатия кнопки «Отмена» (если настроено дополнительно).

Отключение сирены кнопкой «Отмена» на клавиатуре

Установите флажок, если требуется, чтобы выход SIREN отключался при нажатии кнопки «Cancel» на клавиатуре.

Режимы работы сирены

Для каждого из вида тревог (охранная, возможность пожара и пожар) задайте режим включения выхода SIREN:

- **Отключена** — если не требуется индикация данного вида тревоги.
- **Частота 1 Гц** — для частого прерывного включения.
- **Частота 0,5 Гц** — для редкого прерывного включения.
- **Включена постоянно** — для непрерывного включения.

18) Недоступно для приборов **Контакт GSM-5A v.1** и **Контакт GSM-5A v.2**.

Настройки

Общие настройки

Системные события

Параметры GPRS

Каналы связи

Параметры шлейфов

Настройка разделов

Настройки шлейфов

Температура

Считыватель ТМ

Клавиатуры

Коды клавиатур

Ключи Touch Memory

Выходы

Инженерные номера

SMS сообщения

История

Обновление

Блокировка

Сервис

Настройка разделов

№	Состояние раздела		Быстрая постановка	Включать сирену при тревоге	24-х-часовой раздел	Пожарный раздел	Задержка на выход	Наименование разделов
1	под охраной	Снять	☐	☐	☐	☒	0	Холл
2	снят с охраны	Взять	☐	☐	☐	☐	0	Охрана
3	снят с охраны	Взять	☐	☐	☐	☐	0	Кухня
4	под охраной	Снять	☐	☐	☐	☐	0	Коридор 1
5	под охраной	Снять	☐	☐	☐	☐	0	Коридор 2
6	снят с охраны	Взять	☐	☐	☐	☐	0	Коридор 3
7	под охраной	Снять	☐	☐	☐	☐	0	Коридор 4
8	под охраной	Снять	☐	☐	☐	☐	0	Коридор 5
9	под охраной	Снять	☐	☐	☐	☐	0	Офис 1
10	под охраной	Снять	☒	☐	☐	☐	0	Офис 2
11	под охраной	Снять	☒	☐	☐	☐	0	Офис 3
12	под охраной	Снять	☒	☐	☐	☐	0	Офис 4
13	под охраной	Снять	☐	☐	☐	☒	0	Офис 5
14	под охраной	Снять	☐	☐	☐	☐	0	Офис 6
15	тревога (под охраной)	Снять	☐	☐	☐	☒	0	Офис 7
16	снят с охраны	Взять	☒	☐	☐	☐	0	Офис 8

Ограничение количества событий по разделам

150

Длительность работы сирены (сек)

15

Режим работы сирены при пожарном предупреждении

Включена постоянно

Режим работы сирены при пожарной тревоге

Частота 1Гц

Режим работы сирены при охранной тревоге

Частота 0,5Гц

Отключение сирены кнопкой ОТМЕНА на клавиатуре

☒

Разрешить постановку под охрану, если нет связи по направлению 1

☒

Версия KS.005.322

(10:13:47) TCP/IP: подключено (localhost:53467) - Подключен Контакт-5 (K-5.010.013)

Рисунок 20. Настройка разделов

Настройки шлейфов

В разделе приведена схема подключения датчиков и в реальном времени отображается состояние подключенных датчиков (в тревоге или нет).

Настройка резистивных шлейфов

Для использования резистивных шлейфов укажите тип **«Резистивные»** в разделе «Параметры шлейфов».

Использование резистивной схемы позволяет:

- Использовать пожарные датчики.
- Использовать большее количество охранных датчиков (ограничивается только энергопотреблением).
- Определять обрыв и короткое замыкание шлейфа.
- Производить индивидуальную настройку сопротивлений шлейфа под любой тип датчика.
- В соответствии с ГОСТ Р 53325-2012 определять как пожара, так и возможности пожара.

Если при подключении вы используете резисторы из комплекта поставки, то возможна быстрая настройка порогов срабатывания. Для этого нажмите на ссылку **Настройки по умолчанию для...**, соответствующую номиналам резисторов из комплекта, и произведите подключение, в соответствии с предложенной схемой.



ВНИМАНИЕ! Вместе с панелью поставляются резисторы номиналом 9,09 кОм и 6,81 кОм.



ВНИМАНИЕ! В цепи каждого шлейфа включён шунтирующий (оконечный) резистор номинальным сопротивлением 10 кОм.



Примеры подключения охранных и пожарных датчиков к резистивным шлейфам приведен в Приложении 3.

Для подстройки порогов срабатывания в ручном режиме используйте ссылки **Настройки шлейфов...** При этом будет показана шкала порогов переключения шлейфа, состоящая из нескольких участков.

Для пожарного шлейфа на шкале сопротивлений находятся следующие участки (рис. 21):

- *Обрыв;*
- *Норма;*
- *Предупреждение;*
- *Тревога;*
- *Короткое замыкание.*

Настройте пороги срабатывания: для этого поочередно произведите сработку датчиков (один, второй, оба), разрыв шлейфа и его короткое замыкание, а мышкой измените положение нижних указателей, расположенных под шкалой сопротивления шлейфа.

Цвет каждого указателя соответствует участку на шкале сопротивлений, на который он влияет.

Текущее значение сопротивления шлейфа отмечается над шкалой сопротивления указателем с числовым значением.



Рисунок 21. Шкала порогов пожарного шлейфа

Для резистивного охранного шлейфа на шкале сопротивлений доступны участки (рис. 22):

- *Обрыв;*
- *Оба разомкнуты;*
- *1-й замкнут, 2-й разомкнут;*
- *2-й разомкнут, 1-й замкнут;*
- *Оба замкнуты;*
- *Короткое замыкание.*

Настройте пороги срабатывания: для этого поочередно произведите сработку датчиков (один, второй, оба), разрыв шлейфа и его короткое замыкание, а мышкой измените положение указателей, расположенных под шкалой сопротивления шлейфа.



Рисунок 22. Шкала порогов охранного шлейфа

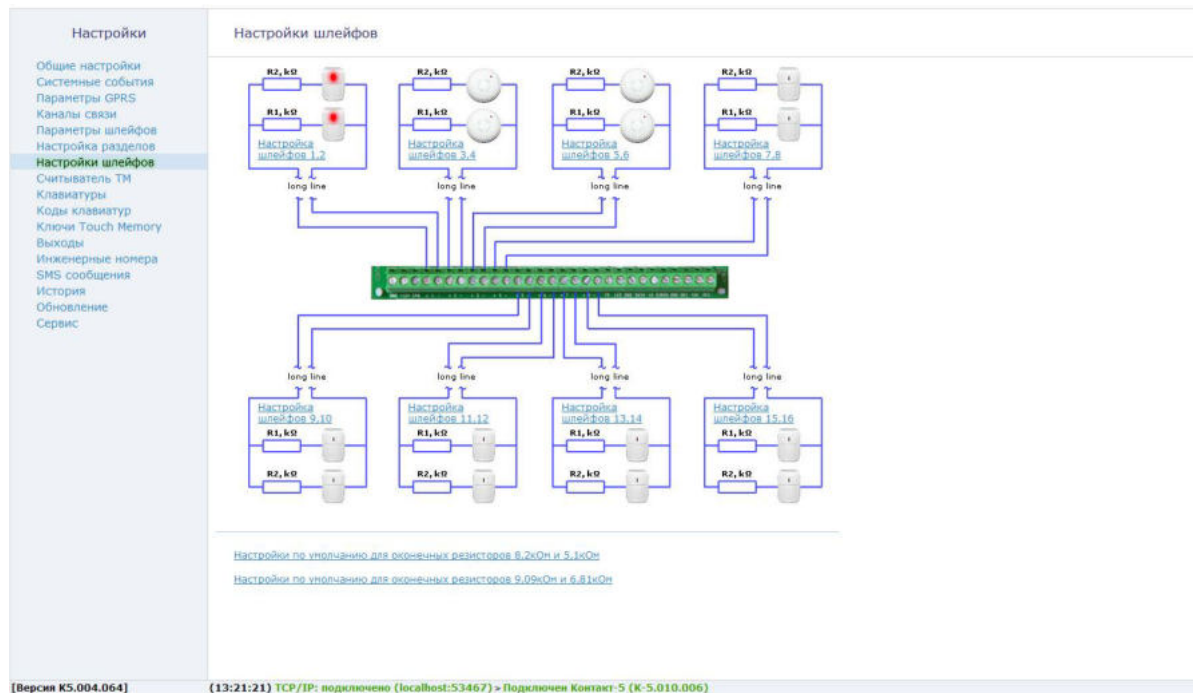


Рисунок 23. Настройки шлейфов: резистивные шлейфы

Настройка шлейфов типа «сухой контакт»

При использовании шлейфа типа «сухой контакт» к одному входу допускается подключение одного охранного датчика.



Обратите внимание! Для шлейфов типа «сухой контакт» пороги срабатывания не задаются.

При использовании шлейфа типа «сухой контакт» разделы не могут быть пожарными (см. раздел «Параметры шлейфов» на странице 56).



Во избежание быстрого износа АКБ подключайте датчики типа «сухой контакт» в нормально замкнутом состоянии с применением резистора (используйте резистор с номиналом не более 1 кОм).

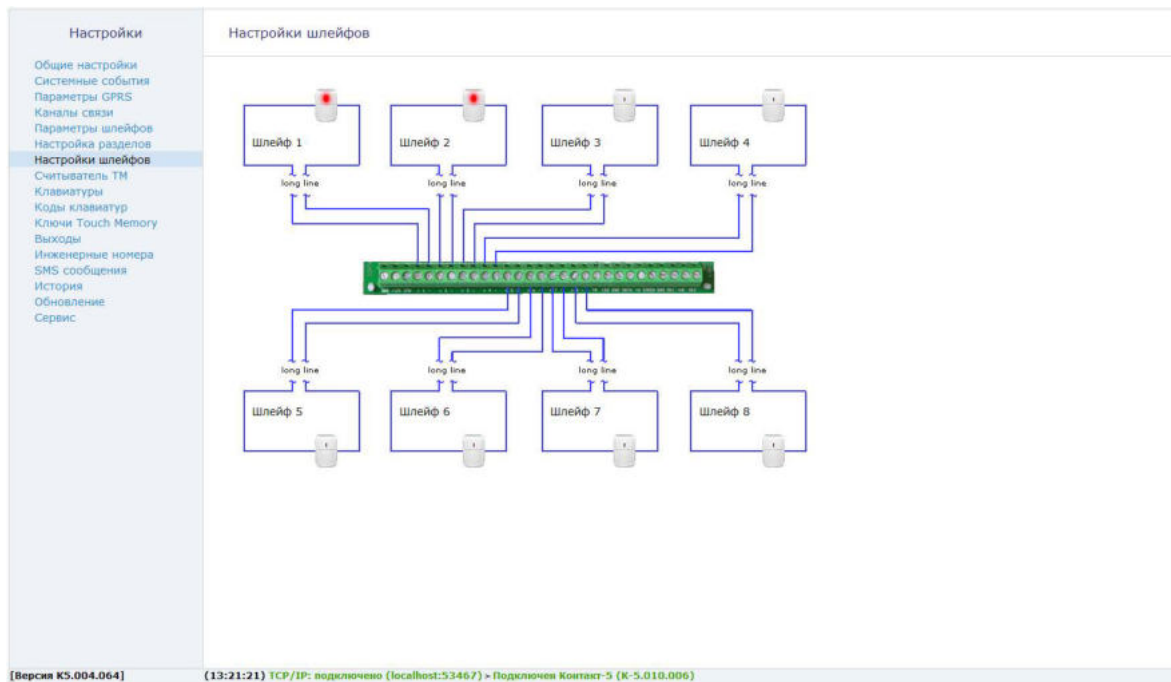


Рисунок 24. Настройки шлейфов: шлейфы типа «сухой контакт»

Температура

Панель поддерживает возможность подключения датчиков температуры с интерфейсом 1-Wire. В данном разделе (рис. 25) отображается текущая температура процессора и температура, зафиксированная подключенным датчиком, а также настраиваются условия формирования тревожных событий, связанных с изменением температуры.

На двух графиках в режиме реального времени отображается текущая температура.



*Для использования подключенного датчика температуры **обязательно** установите параметр **«Вход для подключения считывателя Touch Memory...»** в значение **«Считыватель ТМ»** (раздел **«Ключи Touch Memory»**).*

Температура процессора, текущая

Текущая температура процессора, измеренная встроенным датчиком. На текущий момент данный параметр не используется.

Температура внешнего датчика, текущая

Текущая температура, зафиксированная подключенным датчиком.

Записывать в историю прибора событие об изменении температуры

Укажите, на сколько градусов должна измениться температура, чтобы было сформировано событие **«998.1 – Температура изменилась»**. Зоной кодируется текущая температура, зафиксированная датчиком:

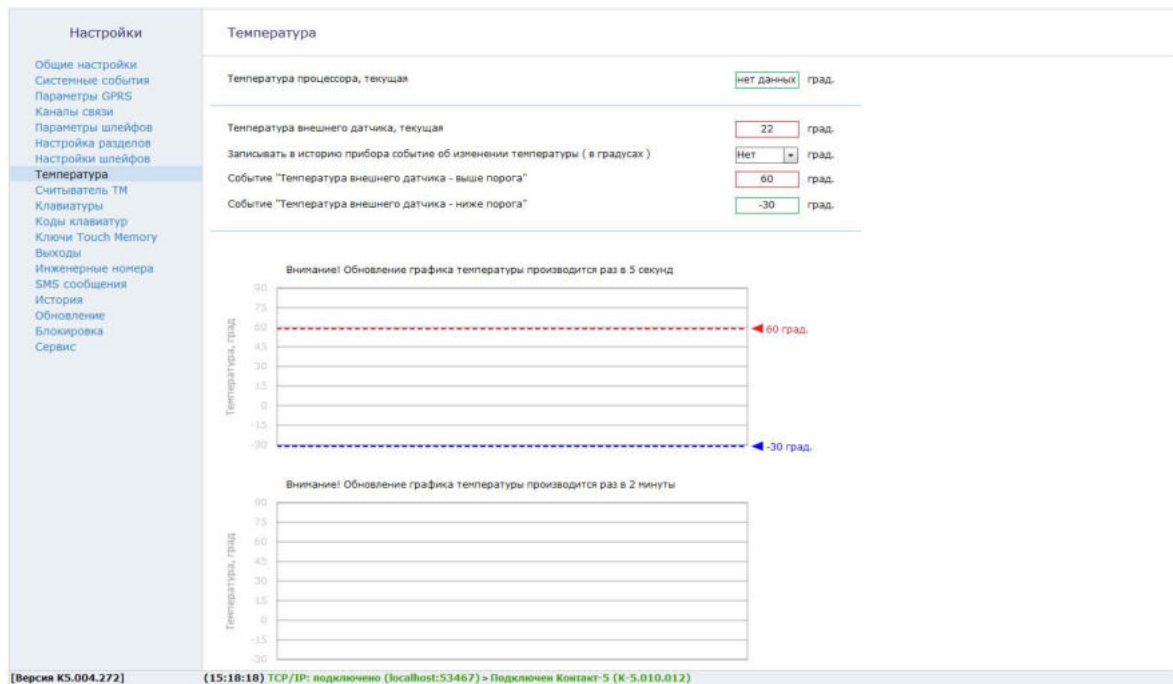
- Значение зоны 0...199 означает положительную температуру;
- Значение зоны 201...399 означает отрицательную температуру.



*Например, значение зоны **«210»** означает, что измеренная температура равна минус 10 градусов.*

Событие «Температура внешнего датчика - выше/ниже порога»

Задайте граничные значения температуры, при достижении которых будут сформированы соответствующие тревожные события. Для этого переместите красную и синюю пунктирные линии на графике.



Считыватель ТМ

При подключении считывателя Touch Memory появляется дополнительная возможность управлять панелью при помощи ключа ТМ или при помощи воздействия на контакты считывателя.

Работа с клавиатурой «KB2-2»

Для подключения клавиатуры **KB2-2** обязательно установите параметр **Вход для подключения считывателя...** в значение **Считыватель ТМ**.

Включать зуммер 1-wire клавиатуры по тревоге в разделе

При активированной опции в случае тревоги в разделе зуммер клавиатуры **KB2-2** будет подавать звуковые сигналы с частотой 1 раз в секунду (1 Гц). Для прекращения звуковых сигналов необходимо снять с охраны раздел, находящийся в тревоге.

Режим «Считыватель ТМ»

В таком режиме (рис. 26) постановка под охрану и снятие с охраны производится при помощи ключей ТМ (задаются в разделе «Ключи Touch Memory»). Дополнительно можно разрешить быструю постановку под охрану кратковременным замыканием контактов считывателя.

Индикация состояния раздела внешним светодиодом считывателя ТМ

Внешний светодиод считывателя Touch Memory может использоваться в качестве индикатора состояния раздела или группы разделов. Светодиод отображает три состояния выбранных разделов:

- Не горит – раздел снят с охраны;
- Горит – раздел взят на охрану;
- Мигает с частотой 1 раз в секунду – в разделе тревога.

Разрешить взятие на охрану кратковременным замыканием контактов

Для разрешения постановки раздела или группы разделов под охрану кратковременным замыканием контактов, установите флажок.

Разделы для взятия при замыкании контактов считывателя

Укажите раздел или разделы, которые будут браться под охрану при замыкании контактов считывателя.

Работа с интеллектуальными считывателями

Панель работает с интеллектуальными считывателями ключей RFID, разработанными ООО «НПО «Ритм».

Использование интеллектуального считывателя позволяет с помощью одного ключа управлять разделами (ставить под охрану/снимать с охраны) в двух режимах:

- Однократное прикладывание ключа/карты – управление всеми разделами, назначенными на данный ключ;
- Двукратное прикладывание ключа/карты – управление разделами типа «Периметр», назначенными на данный ключ (задаются с помощью параметра **Разделы, которые для интеллектуального считывателя считаются периметром**).

При однократном прикладывании ключа панель будет ожидать повторного прикладывания в течение не более 5 секунд. Если на «Периметр» не назначено ни одного раздела, ожидание повторного прикладывания не производится.



Обратите внимание, что при подключении к панели хотя бы одного интеллектуального считывателя, все остальные подключенные считыватели начинают работать согласно логике интеллектуального (будут поддерживать двукратное прикладывание ключа).



Невозможно назначить на ключ следующие типы разделов:

- Разделы типа «24 часа»;
- Неиспользуемые разделы.

При назначении на ключ пожарных разделов, другие типы разделов не могут быть назначены на этот ключ. Также, при назначении на ключ охранных разделов, пожарные разделы не могут быть на него назначены.



Двукратное прикладывание ключа возможно, только если все разделы сняты с охраны.



В общем случае, в зависимости от того, в каком состоянии находились разделы, которыми управляет ключ, логика работы считывателя сводится к следующему:

- *Постановка под охрану при прикладывании ключа — если все назначенные на ключ разделы были сняты с охраны;*
- *Снятие с охраны при прикладывании ключа — во всех остальных случаях.*

Индикация интеллектуального считывателя при подключении к панели приведена в таблице ниже:

Индикатор	Состояние	Значение
Зелёный	Горит	Все разделы сняты с охраны
	Мигает	Отсчёт задержки на вход/выход
	Не горит	Хотя бы один раздел находится под охраной
Жёлтый	Горит	Все разделы периметра под охраной
	Мигает	Нет связи с панелью
	Не горит	Хотя бы один раздел периметра находится не под охраной
Красный	Горит	Все разделы находятся под охраной
	Мигает	Тревога в любом из охранных разделов (включая разделы «24 часа»)
	Не горит	Хотя бы один раздел находится не под охраной



Считыватель имеет следующую системную индикацию:

- *Попеременное мигание жёлтого и красного индикаторов (не более 5 секунд) означает ожидание панелью повторного прикладывания ключа.*
- *Все три индикатора быстро мигают (7 раз в секунду) — панель находится в режиме добавления ключей.*

Настройки	Считыватель TM
Сведения о приборе	Вход для подключения считывателя TouchMemory или внешнего управления взятием/снятием Считыватель TM ▾
Общие настройки	Индикация состояния раздела внешним светодиодом считывателя TouchMemory 1 ▾
Системные события	Разделы, которые для интеллектуального считывателя считаются периметром Все ▾
Параметры GPRS	Включать зуммер 1-wire клавиатуры по тревоге в разделе ☒
Питание прибора	
Каналы связи	
Параметры шлейфов	
Настройка разделов	
Настройки шлейфов	
Температура	
Считыватель TM	Разрешить взятие на охрану кратковременным замыканием контактов считывателя TouchMemory ☐
Клавиатуры	Разделы для взятия при замыкании контактов считывателя ▾
Коды клавиатур	
Ключи Touch Memory	
Выходы	
Инженерные номера	Взят на охрану пока контакты внешнего управления замкнуты ☐
SMS сообщения	Взят на охрану пока контакты внешнего управления разомкнуты ☐
История	Взятие/снятие с охраны кратковременным замыканием контактов внешнего управления ☐
Обновление	Взятие/снятие с охраны кратковременным размыканием контактов внешнего управления ☐
Блокировка	Длительность замыкания контактов внешнего управления, в миллисекундах 300
Сервис	Разделы для взятия/снятия при подключении внешнего управления ▾

[Версия K5.005.402] (17:04:31) TCP/IP: подключено (localhost:53467) > Подключен K-SAA (K-5AA.001.022)

Рисунок 26. Считыватель TM: режим «Считыватель TM»

Режим внешнего управления

В режиме внешнего управления (рис. 27) панель реагирует на воздействие через контакты ТМ для переключения между режимами «снят с охраны» и «взят под охрану».

В зависимости от выбранных параметров панель работает следующим образом:

- Взят на охрану, пока контакты внешнего управления замкнуты;
- Взят на охрану, пока контакты внешнего управления разомкнуты;
- Взятие/снятие с охраны кратковременным замыканием контактов внешнего управления;
- Взятие/снятие с охраны кратковременным размыканием контактов внешнего управления.

При использовании управления импульсами требуется дополнительно указать **Длительность замыкания контактов внешнего управления** (в миллисекундах) и задать **Разделы для взятия/снятия при подключении внешнего управления**.



В отличие от замыкания в режиме «Считыватель ТМ», режим внешнего управления позволяет производить как снятие, так и постановку под охрану.

Настройки	Считыватель TM
Сведения о приборе Общие настройки Системные события Параметры GPRS Питание прибора Каналы связи Параметры шлейфов Настройка разделов Настройки шлейфов Температура Считыватель TM Клавиатуры Коды клавиатур Ключи Touch Memory Выходы Инженерные номера SMS сообщения История Обновление Блокировка Сервис	Вход для подключения считывателя TouchMemory или внешнего управления взятием/снятием Внешнее управление ▾
	Индикация состояния раздела внешнего светодиода считывателя TouchMemory 1 ▾
	Разделы, которые для интеллектуального считывателя считаются периметром Все ▾
	Включать зуммер 1-wire клавиатуры по тревоге в разделе ☒
	Разрешить взятие на охрану кратковременным замыканием контактов считывателя TouchMemory ☐
	Разделы для взятия при замыкании контактов считывателя ▾
	Взят на охрану пока контакты внешнего управления замкнуты ☐
	Взят на охрану пока контакты внешнего управления разомкнуты ☐
	Взятие/снятие с охраны кратковременным замыканием контактов внешнего управления ☒
	Взятие/снятие с охраны кратковременным размыканием контактов внешнего управления ☐
Длительность замыкания контактов внешнего управления, в миллисекундах 300	
Разделы для взятия/снятия при подключении внешнего управления 1 ▾	

[Версия K5.005.402] (17:04:31) TCP/IP: подключено (localhost:53467) - Подключен K-SAA (K-SAA.001.022)

Рисунок 27. Считыватель TM: режим «Внешнее управление»

Клавиатуры

Клавиатуры предназначены для управления постановкой и снятием разделов с охраны, а так же для отображения их состояния.

Панель поддерживает работу в общей сложности до 15 клавиатур (LCD и кнопочных).

Предварительная настройка проводной клавиатуры

Отключите панель от компьютера. Подключите клавиатуру к компьютеру через кабель USB3. Используя программу настройки клавиатуры (рис. 28), укажите её уникальный номер, а также, требуется ли задействовать тампер.



Существует альтернативный способ задания номера клавиатуры KB1-2 без использования программы настройки:

- Откройте заднюю крышку клавиатуры, чтобы тампер перешел в открытое состояние.
- Наберите команду **7415963<№ клавиатуры>** где **№ клавиатуры** - трехзначный номер клавиатуры (то есть, для задания номера 1, наберите 001, для задания номера 15, наберите 015, и так далее).

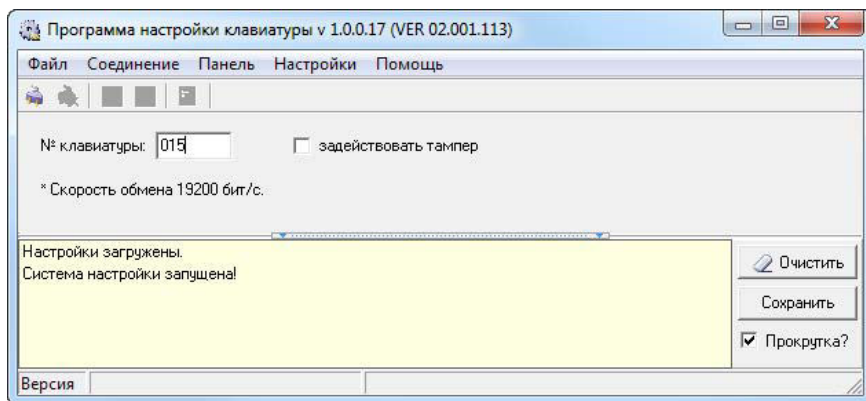


Рисунок 28. Программа настройки проводной клавиатуры

Общие настройки всех клавиатур

Перейдите в раздел «Клавиатуры» (рис. 29) и укажите, следует ли панели обрабатывать нажатие тревожных кнопок на клавиатурах (параметр **Тревожные кнопки на клавиатуре включены**).

При нажатии на тревожные кнопки формируются следующие события от раздела 0, шлейфа 0 и объекта с номером ContactID, указанным при добавлении клавиатуры:

- Для кнопки  формируется событие 110.1 – «Пожарная тревога»;
- Для кнопки  формируется событие 120.1 – «Тревожная кнопка»;
- Для кнопки  формируется 100.1 – «Медицинская тревога».

Добавление клавиатуры в панель

Подключите клавиатуру к панели.

Перейдите в раздел «Клавиатуры» (рис. 29), нажмите ссылку **Добавить**.

Укажите уникальный номер клавиатуры (который ранее задали в программе настройки клавиатуры) и уникальный код ContactID, который соответствует номеру клавиатуры и позволяет определить, на какой клавиатуре сработал тампер или были нажаты тревожные кнопки.



Рекомендуем указывать код ContactID, который ранее указали в разделе «Общие настройки».

В списке клавиатуры нумеруются в порядке добавления.

После того, как все клавиатуры добавлены, перейдите в раздел «Коды клавиатур» для того, чтобы указать коды пользователей, которыми производится постановка и снятие с охраны.

Блокировка клавиатуры

Блокировка клавиатуры предназначена для предотвращения подбора пароля методом перебора.

Блокировка доступна как при взятии/снятии с охраны, так и при настройке прибора с клавиатуры. Блокировка клавиатуры наступает при вводе неверного пароля/кода пользователя три раза подряд.

Для включения блокировки снимите галочку в поле «Отключить блокировку» и укажите время блокировки в поле «Период блокировки клавиатуры при неправильном вводе пароля (сек)».



Во время блокировки все кнопки и светодиоды на клавиатуре работают.

Сброс блокировки производится только по времени.

Удаление и внесение изменений в настройки

Для удаления клавиатуры, изменения её номера или кода ContactID кликните на строке с интересующей клавиатурой списка клавиатур.

Настройки

Общие настройки

Системные события

Параметры GPRS

Каналы связи

Параметры шлейфов

Настройка разделов

Настройки шлейфов

Считыватель ТМ

Клавиатуры

Коды клавиатур

Ключи Touch Memory

Выходы

Инженерные номера

SMS сообщения

История

Обновление

Сервис

Клавиатуры

Тревожные кнопки на клавиатуре включены ☒

Период блокировки клавиатуры при неправильном вводе пароля (сек)

Отключить блокировку ☐

Номер	Адрес клавиатуры	Номер объекта клавиатуры
1	50	50
2	2	50
3	15	50

[Добавить](#) [Удалить](#)

[Версия K5.004.064]

(13:21:21) TCP/IP: подключено (localhost:53467) > Подключен Контакт-5 (K-5.010.006)

Рисунок 29. Раздел «Клавиатуры»

Коды клавиатур

Постановка и снятие с охраны при помощи клавиатур производится персональными четырёхзначными кодами пользователей.



Если постановка разделов под охрану произведена успешно, то зуммер клавиатуры подает длительный сигнал и изменяется индикация состояния разделов. При снятии с охраны сигнал не подается, но также изменяется индикация разделов.

Персональный код позволяет, в частности, идентифицировать каким пользователем производилось снятие объекта с охраны.

В разделе (рис. 30) настраиваются коды доступа пользователей для управления с любой клавиатуры. Возможно назначение до 255 кодов пользователей.

Помимо кодов пользователей в данном разделе задается Мастер-код, который используется для изменения кодов пользователей с помощью клавиатуры.



Поддерживаются четырёхзначные коды доступа, в которых каждая цифра может принимать значение от 0 до 9.

Избегайте использования простых и легко предсказуемых кодов, таких как ваш номер телефона, адрес или сочетание цифр 0000, 1234.

Не сообщайте свой код третьим лицам.

Храните код в надежном месте, а лучше просто запомните его.

Изменение Мастер-ключа

В текстовом поле **Код для изменения кодов пользователей** укажите новый четырёхзначный код.



Смена кода пользователя при помощи Мастер-кода.

- Нажмите кнопку **Отмена** перед вводом команды, чтобы отменить введенные ранее цифры.
- Наберите на клавиатуре команду ***5<Мастер-код><Номер пользователя><Новый код пользователя><Еще раз новый код пользователя>** или ****5<Мастер-код><Номер пользователя><Новый код пользователя><Еще раз новый код пользователя>**

Пример: *5 1234 001 5454 5454 или **5 1234 001 5454 5454

Чтобы досрочно прервать смену кода пользователя нажмите кнопку **Отмена** на клавиатуре.

Ввод команды ***5** сопровождается световой индикацией, а команды ****5** — звуковой. В остальном команды идентичны.

Добавление нового кода пользователя

Для создания кода пользователя нажмите ссылку **Добавить**.

Будет автоматически сгенерирован новый код пользователя. Для изменения кода и ввода своего значения выделите код и укажите:

- **Код пользователя** — укажите уникальный четырёхзначный код пользователя;
- **Управление разделами** — флажками отметьте разделы, которыми управляет данный код;
- **Принуждение** — установите флажок, если данный код используется в качестве «кода снятия под принуждением».



Если преступник, угрожая, требует снять объект с охраны, то, используя «код снятия под принуждением» вы не только снимаете объект с охраны, но и передаёте на пульт охраны тревогу. Тревожная индикация при этом на объекте не производится.

Постановка под охрану таким кодом производится в обычном режиме.

Удаление кода пользователя

Для удаления ненужного кода нужно выбрать его в списке и воспользоваться ссылкой **Удалить**.

Поведение при вводе кода пользователя

В зависимости от того, в каком состоянии находились разделы, которыми управляет данный код, будут производиться различные действия:

- **Все выбранные разделы сняты с охраны** — происходит их постановка под охрану;
- **Все выбранные разделы взяты под охрану** — происходит их снятие с охраны;
- **Лишь часть разделов находится под охраной** — происходит снятие этих разделов с охраны;
- **Лишь часть разделов снята с охраны** — происходит снятие остальных разделов с охраны.

При взятии разделов под охрану после ввода кода пользователя, в том числе кода, используемого под принуждением, формируется событие *402.3* — «*Взятие раздела под охрану*».

При снятии разделов с охраны (кроме кода, используемого под принуждением) в историю панели записывается событие *402.1* — «*Снятие раздела с охраны*».

При снятии разделов с охраны кодом, используемым под принуждением, формируется событие *121.1* — «*Снятие под принуждением*».

События в качестве **Раздела** содержат номер раздела, который поставили или сняли с охраны, а в качестве **Зоны** — порядковый номер кода пользователя.

Настройки

Общие настройки
Системные события
Параметры GPRS
Каналы связи
Параметры шлейфов
Настройка разделов
Настройки шлейфов
Считыватель ТМ
Клавиатуры
Коды клавиатур
Ключи Touch Memory
Выходы
Инженерные номера
SMS сообщения
История
Обновление
Сервис

Коды клавиатур

Код для изменения кодов пользователей

1234

	Код пользователя	Управление разделами	Принуждение
1	1111	1	☐
2	2222		☐
3	3333		☐
4	5555	4	☐
5	2783	1	☐
6	4918	1	☐
7	5205	1	☐

[Добавить](#)
[Удалить](#)

[Версия K5.004.064]
(13:21:21) TCP/IP: подключено (localhost:53467) > Подключен Контакт-5 (K-5.010.006)

Рисунок 30. Раздел «Коды клавиатур»

Ключи Touch Memory

При установке и настройке считывателя Touch Memory, ключи ТМ позволяют ставить/снимать раздел с охраны.

Для использования двухфакторной авторизации (с помощью ПО GEO.RITM) установите галочку **Передавать коды неизвестных ключей на сервер в режиме онлайн**.

Добавление ключа ТМ

Для добавления нового ключа необходимо нажать ссылку **Добавить** (рис. 31). Если код ключа известен, то введите его в поле **Ключ**.



*Производители ключей ТМ могут размещать код ключа в представлении little-endian – **парами с права налево!***

Например, вместо кода 01D7F30900000007 на ключе будет обозначен код 0700000009F3D701.

Если код ключа неизвестен, но ключ имеется в распоряжении, то приложите ключ к считывателю и нажмите кнопку **Прочитать ключ**. Номер ключа будет определен автоматически.



*Для корректного чтения и записи ключа необходимо подключаться к панели **после** её **регистрации в сети GSM**.*

Флажками укажите, какие **Разделы** будут управляться данным ключом.

Снятие под принуждением

Установите флажок, если данный ключ – специальный, который пользователь может использовать под принуждением.

Ставит разделы под охрану данный ключ в обычном режиме, однако при снятии подается сигнал тревоги без внешней индикации.

Удаление ключа ТМ

Для удаления ключа выберите его в списке и нажмите ссылку **Удалить**.

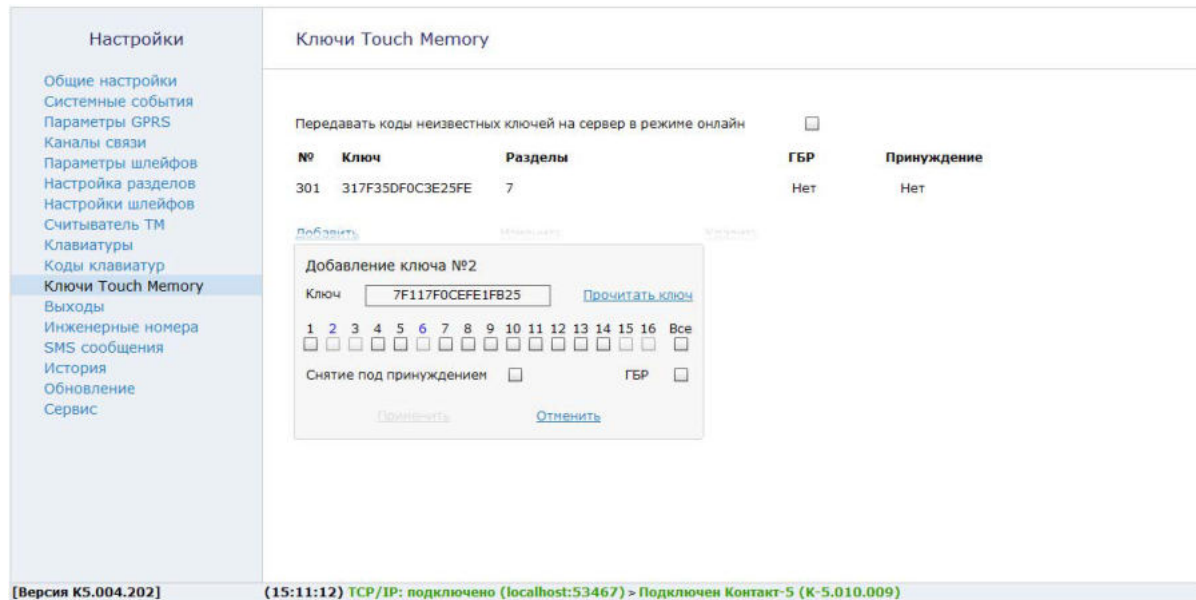


Рисунок 31. Раздел «Ключи Touch Memory»

Выходы

Панель имеет 2 выхода типа «открытый коллектор» для подключения исполнительных устройств, таких как сирены и световые табло.¹⁹

Кроме того, панель работает с реле, которое позволяет подключить до 5 исполнительных устройств.



Интеллектуальное реле также работает с панелью, но настраивается отдельно. Настройка интеллектуального реле приведена в его руководстве.

Состояние выходов ОК1 и ОК2 всегда совпадает с индикацией 4 и 5 выхода реле.

В панели предусмотрены 2 сценария (шаблона) использования выходов:

1. Дублирование состояния определённого раздела:

- горит - выбранные разделы под охраной;
- мигает - тревога в разделе;
- не горит - выбранные разделы сняты с охраны.

2. Ручное управление из программы настройки.

При выборе данного шаблона становится возможным дистанционное управление выходами прибора и подключенного реле из интерфейса мониторингового ПО GEO.RITM.

Дистанционное управление выходами подробно описано в разделе «Управление выходами из GEO.RITM»

¹⁹⁾ Исполнения **Контакт GSM-5A v.1** и **Контакт GSM-5A v.2** имеют 1 выход.

Дублирование состояния разделов

Для того, чтобы выходы дублировали индикацию определенных разделов, выберите **Выходы реле дублируют индикацию состояний разделов**.

При этом для каждого выхода определите раздел, индикацию которого требуется продублировать (рис. 32).

Выходы

Управление выходами из программы настройки ☐

Выходы реле дублируют индикацию состояний разделов ☒

	№ раздела
1	1 ▼
2	2 ▼
3	3 ▼
4 (ОК 1)	4 ▼
5 (ОК 2)	5 ▼

Рисунок 32. Выходы: дублирование состояния разделов

Ручное управление

Для того, чтобы управлять выходами вручную, выберите **Управление выходами из программы настройки**.

Состояние каждого выхода (Разомкнут/Замкнут), которое будет установлено при запуске панели, задается непосредственно в раскрывающемся списке (рис. 33).

Выходы

Управление выходами из программы настройки ☒

Выходы реле дублируют индикацию состояний разделов ☐

№ реле	Состояние
1	Замкнут ▼
2	Разомкнут ▼
3	Разомкнут ▼
4 (ОК 1)	Замкнут ▼
5 (ОК 2)	Замкнут ▼

Рисунок 33. Выходы: ручное управление

Инженерные номера

Инженерные номера используются для указания списка лиц, имеющих доступ к настройке панели через CSD-соединение (GSM-сеть).

В разделе (рис. 34) указываются номера телефонов из «белого» списка, с которых может производиться подключение и настройка.



Настройка через CSD-соединение возможна только при использовании специального оборудования (модемов) и программы настройки.

Если не установлен флажок **Включить инженерные номера**, то настройка может производиться с любого номера телефона.

Для настройки панели только с определенных инженерных номеров заполните поля в этом разделе номерами телефонов в формате 8XXXXXXXXXX или +7XXXXXXXXX, и установите флажок **Включить инженерные номера**.

Если вы не уверены в формате, то используйте оба формата записи телефонного номера.



Чтобы узнать, в каком формате оператор передает номер телефона, извлеките SIM-карту из панели, вставьте в мобильный телефон, и осуществите вызов с инженерного номера. На экране сотового будет написан входящий номер.



*Для запрета удалённой настройки панели через CSD-соединение оставьте поля телефонов пустыми и установите флажок **Включить инженерные номера**.*



Если номер не определён, то панель снимает трубку на 2 секунды, после чего разрывает соединение.

Настройки	Инженерные номера
Общие настройки	☒ Включить инженерные номера
Системные события	Номер 1 +79817190229
Параметры GPRS	Номер 2
Каналы связи	Номер 3
Параметры шлейфов	Номер 4
Настройка разделов	Номер 5
Настройки шлейфов	
Считыватель ТМ	
Клавиатуры	
Коды клавиатур	
Ключи Touch Memory	
Выходы	
Инженерные номера	
SMS сообщения	
История	
Обновление	
Сервис	

[Версия K5.004.064]

(13:21:21) TCP/IP: подключено (localhost:53467) > Подключен Контакт-5 (K-5.010.006)

Рисунок 34. Раздел «Инженерные номера»

SMS сообщения

При использовании канала связи **SMS SIM1 (SIM2)** требуется задать правило преобразования стандартного машиночитаемого сообщения ContactID в воспринимаемый человеком вид.



Сообщение 1234181402010017 пользователю сложно воспринимать, поэтому его следует перевести к виду «Снятие раздела номер 1 с охраны ключом номер 2».

Заводские настройки позволяют использовать SMS для пользователя без дополнительной настройки. В том случае, если требуется уточнить какое-либо событие, выберите его из списка и введите новое сообщение. Для применения изменений нажмите **Сохранить изменения**.

Транслит

Для увеличения ёмкости одного SMS-сообщения, совместимости со старыми моделями телефонов и сокращения затрат на отправку текстовых сообщений возможно производить их транслитерацию. При этом русские буквы заменяются на схожие по звучанию латинские.



После транслитерации сообщение «Снятие раздела номер 1 с охраны ключом номер 2» примет вид «Snyatie razdela nomer 1 s ohranyi klyuchom nomer 2».



Транслитерация производится по ГОСТ 7.79-2000 Система Б.

Ссылка **Загрузить значения СМС по умолчанию** сбрасывает введённые ранее значения на заводские.

Настройки

Общие настройки

Системные события

Параметры GPRS

Каналы связи

Параметры шлейфов

Настройка разделов

Настройки шлейфов

Считыватель ТМ

Клавиатуры

Коды клавиатур

Ключи Touch Memory

Выходы

Инженерные номера

SMS сообщения

История

Обновление

Сервис

SMS сообщения

1

Произошла постановка под охрану раздела номер

armed

Трансмит Кириллица

2

Произошло снятие с охраны раздела номер

disarmed

Трансмит Кириллица

3

Внимание! Произошло снятие с охраны под принуждением раздела номер

duress

Трансмит Кириллица

4

Авария шлейфа номер

fail of a loop

Трансмит Кириллица

5

Внимание! Тревога шлейфа номер

Alarm loop

Трансмит Кириллица

6

Восстановление шлейфа номер

recovery of a loop

Трансмит Кириллица

7

1

1

Трансмит Кириллица

8

2

2

Трансмит Кириллица

9

3

3

Трансмит Кириллица

10

4

4

Трансмит Кириллица

11

5

5

Трансмит Кириллица

12

6

6

Трансмит Кириллица

13

7

7

Трансмит Кириллица

14

8

8

Трансмит Кириллица

15

9

9

Трансмит Кириллица

16

10

10

Трансмит Кириллица

17

11

11

Трансмит Кириллица

18

12

12

Трансмит Кириллица

19

13

13

Трансмит Кириллица

20

14

14

Трансмит Кириллица

21

15

15

Трансмит Кириллица

22

16

16

Трансмит Кириллица

23

В разделе номер

in the area number

Трансмит Кириллица

24

Внимание! Нажата тревожная кнопка «пожар» на объекте номер

fire

Трансмит Кириллица

25

Внимание! Нажата тревожная кнопка «доктор» на объекте номер

doctor

Трансмит Кириллица

26

Внимание! Нажата тревожная кнопка «охрана» на объекте номер

guard

Трансмит Кириллица

27

Внимание! Сработал таппер панели на объекте номер

tamper

Трансмит Кириллица

28

Произошел переход на резервное питание

On the backup power

Трансмит Кириллица

Загрузить значения СМС по умолчанию

Версия K5.004.064

13:21:21

TCP/IP: подключено (localhost:53467) > Подключен Контакт-5 (K-5.010.006)

[Версия K5.004.064]

(13:21:21) TCP/IP: подключено (localhost:53467) » Подключен Контакт-5 (K-5.010.006)

Рисунок 35. Раздел «SMS»

История

Раздел (рис. 36) предназначен для просмотра истории, хранящейся в панели.



На каждой странице отображается по 20 событий.

Общее количество событий, сохраняемых в истории – 65535.

О каждом событии выводится следующая информация:

- **№** – порядковый номер события (нумерация сквозная);
- **Время** – дата и время события по встроенным часам;
- **№ объекта** – номер объекта, по которому сформировано событие (задаётся на странице «Общие настройки»);
- **Код** – код события ContactID;
- **Т\В** – тип события (тревога или восстановление);
- **Событие** – расшифровка события;
- **Раздел** – номер раздела, в котором зафиксировано событие;
- **Шлейф** – номер шлейфа (зоны) / кода пользователя / клавиатуры/ ключа ТМ, который фигурирует в событии;
- **Посылка** – событие в виде кода ContactID;
- **КС** – корректная ли контрольная сумма;
- **Передано** – сведения о том, было ли передано событие по направлениям;
- **Направления** – информация о том, через какие именно каналы связи было передано событие;

Для актуализации информации нажмите ссылку **Обновить страницу**.

Экспорт записей истории

Таблицу с историей можно сохранить на локальном компьютере в формате txt.

Для этого укажите количество экспортируемых записей, вычитайте их, воспользовавшись ссылкой **Вычитать записей**.

После чего нажмите ссылку **Экспорт вычитанной истории в txt**.

Удаление истории

Для удаления истории из памяти панели воспользуйтесь ссылкой **Очистить историю**.



При удалении истории данные удаляются только из панели, в мониторинговом программном обеспечении история остаётся.

Настройки

Общие настройки
Системные события
Параметры GPRS
Каналы связи
Параметры шлейфов
Настройка разделов
Настройки шлейфов
Температура
Считыватель ТМ
Клавиатуры
Коды клавиатур
Ключи Touch Memory
Выходы
Инженерные номера
SMS сообщения

История

Обновление
Блокировка
Сервис

История

№	Время	№ объекта	Код	T\B	Событие	Раздел	Шлейф или ТМ (ГБР)	Посылка	КС	Передано	Направления
28	17.10.2017 10:00:17	0050	461	Тревога	Вход некорректного кода	0	96	0050181461000964	Да	Да	GPRS IP1
27	17.10.2017 10:00:16	0050	461	Тревога	Вход некорректного кода	0	96	0050181461000964	Да	Да	GPRS IP1
26	17.10.2017 10:00:10	0050	461	Тревога	Вход некорректного кода	0	96	0050181461000964	Да	Да	GPRS IP1
25	17.10.2017 09:59:54	0050	627	Тревога	Вход в режим программирования	0	97	005018162700097E	Да	Да	GPRS IP1
24	17.10.2017 09:59:08	0050	461	Тревога	Вход некорректного кода	0	96	0050181461000964	Да	Да	GPRS IP1
23	17.10.2017 09:58:33	0050	407	Тревога	Дистанционные снятие с охраны	4	97	005018140704097E	Да	Да	GPRS IP1
22	17.10.2017 09:57:42	0050	461	Тревога	Вход некорректного кода	0	96	0050181461000964	Да	Да	GPRS IP1
21	17.10.2017 09:56:52	0050	130	Тревога	Тревога по зоне	2	4	005018113002004A	Да	Да	GPRS IP1
20	17.10.2017 09:56:52	0050	130	Тревога	Тревога по зоне	1	3	005018113001003C	Да	Да	GPRS IP1
19	17.10.2017 09:56:52	0050	305	Тревога	Внимание! Перегрузка системы	0	0	0050181305000007	Да	Да	GPRS IP1
18	17.10.2017 09:53:58	0050	627	Тревога	Вход в режим программирования	0	0	005018162700000A	Да	Да	GPRS IP1
17	17.10.2017 09:53:47	0050	130	Тревога	Тревога по зоне	2	4	005018113002004A	Да	Да	GPRS IP1
16	17.10.2017 09:53:47	0050	130	Тревога	Тревога по зоне	1	3	005018113001003C	Да	Да	GPRS IP1
15	17.10.2017 09:53:47	0050	305	Тревога	Внимание! Перегрузка системы	0	0	0050181305000007	Да	Да	GPRS IP1
14	16.10.2017 13:33:18	0050	301	Тревога	Внимание! Неисправность сети 220	0	0	0050181301000008	Да	Да	GPRS IP1
13	16.10.2017 13:30:50	0050	627	Тревога	Вход в режим программирования	0	0	005018162700000A	Да	Да	GPRS IP1
12	16.10.2017 13:30:31	0050	407	Восстановлен	Дистанционные снятие на охрану	3	97	0050181340703097D	Да	Да	GPRS IP1
11	16.10.2017 13:28:17	0050	130	Тревога	Тревога по зоне	2	4	005018113002004A	Да	Да	GPRS IP1
10	16.10.2017 13:28:17	0050	130	Тревога	Тревога по зоне	1	3	005018113001003C	Да	Да	GPRS IP1
9	16.10.2017 13:28:17	0050	305	Тревога	Внимание! Перегрузка системы	0	0	0050181305000007	Да	Да	GPRS IP1

12345

4

из 5

Обновить страницу

Очистить историю

Впечатать запись

88

1

(10:06:30) TCP/IP: подключено (localhost:53467) > Подключен Контакт-5 (K-5.010.012)

Рисунок 36. Раздел «История»

Обновление

Служит для установки доступных обновлений встроенного программного обеспечения панели (рис. 37).



Установка новых версий программного обеспечения должна осуществляться последовательно. Перед тем как установить самую последнюю версию обновления, необходимо загрузить и установить все предыдущие версии.

После установки встроенного программного обеспечения произойдёт автоматическая перезагрузка панели.



Для загрузки списка доступных обновлений в программу настройки локальный компьютер должен быть подключён к сети Internet.



Для корректного обновления ФПО через кабель настройки выполните следующие действия:

- *Отключите все подключенные клавиатуры от шины данных;*
- *Начните обновление не позднее, чем через 30 секунд после подачи питания.*



После обновления ФПО прибора, обязательно закройте программу настройки ritm.conf, дождитесь окончания установки (3-5 минут) и, при необходимости, для настройки подключитесь к прибору повторно.

Не изменяйте настройки прибора до окончания установки ФПО и перезагрузки программы ritm.conf.

Блокировка

Раздел предназначен для блокировки возможности изменения каналов связи панели (рис. 38).

При активации функции **Блокировка прибора под охранное предприятие** внесение изменений в разделы «Параметры GPRS» и «Каналы связи» становится невозможным.



Снятие и установка блокировки доступны только через мониторинговое ПО GEO.RITM и Ritm-Link.

*Снятие и установка блокировки через ПО PCN6, а также мониторинговое ПО сторонних производителей **невозможны**.*



Данная опция поможет предотвратить кражи панелей с целью переключения их на другие охранные предприятия.

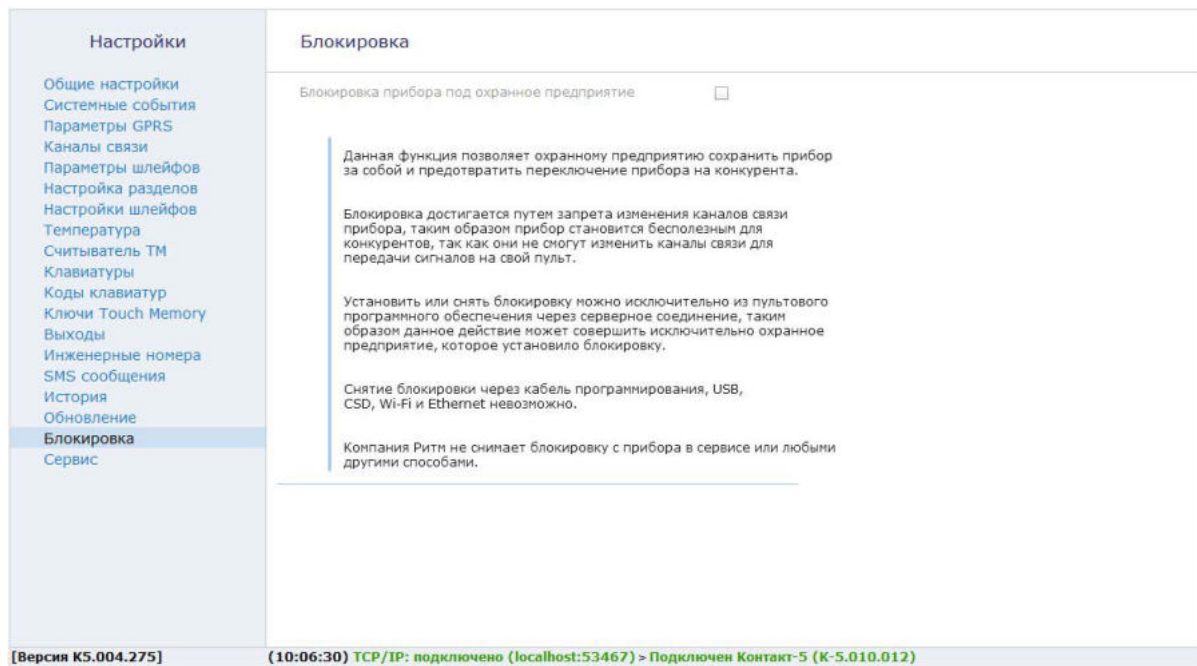


Рисунок 38. Раздел «Блокировка»

Сервис

Раздел (рис. 39) предназначен для загрузки настроек панели из файла, и сохранения настроек в файл.

Сохранить настройки в файл

Для создания файла с настройками нажмите ссылку **Вычитать настройки из прибора** и дождитесь окончания процесса загрузки. После чего нажмите ссылку **Сохранить настройки в файл** и укажите место сохранения файла.



Используйте файл с настройками для ускорения процесса настройки большого количества панелей или для резервного хранения произведённых настроек.



*Начиная с версии ФПО 013 **Мастер-ключ** не записывается в конфигурационный файл.*

Загрузить настройки из файла

Для загрузки в панель настроек из созданного ранее файла воспользуйтесь ссылкой и укажите путь к файлу.

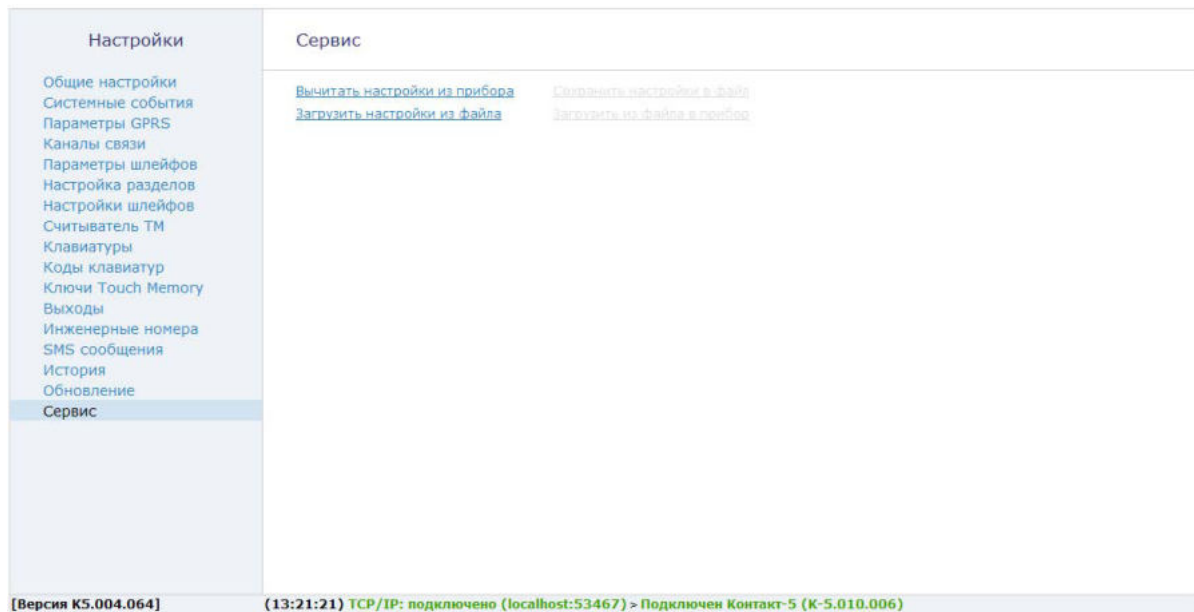


Рисунок 39. Раздел «Сервис»

Добавление в GEO.RITM

Перейдите по адресу geo.ritm.ru или иному, предоставленному вашим поставщиком услуг мониторинга.



Для добавления прибора в учётную запись потребуется ввести IMEI, который можно узнать в паспорте прибора и в разделе «Сведения о приборе».



При настройках по умолчанию прибор использует для работы сервер geo.ritm.ru.

Если вы еще не зарегистрированы в качестве пользователя, то пройдите процедуру регистрации, воспользовавшись ссылкой «**Регистрация**».



Во время регистрации следуйте подсказкам мастера. При возникновении вопросов обратитесь к документу «GEO.RITM. Руководство пользователя».

Войдите в свою учётную запись.

В главном меню выберите раздел «Стационарные объекты».

Нажмите на кнопку «**Добавить объект**» (рис. 40).

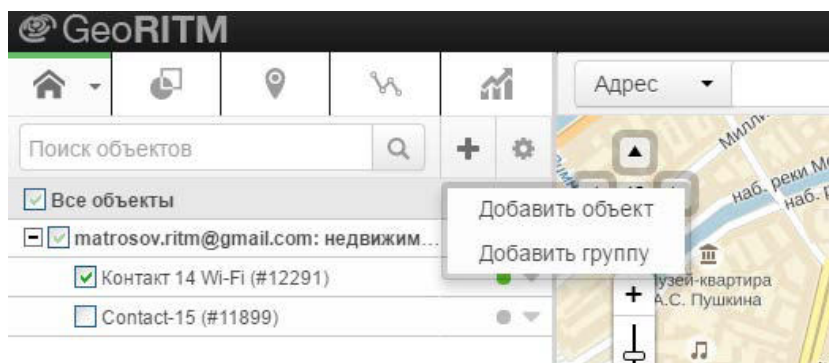


Рисунок 40. Добавление прибора

Следуйте указаниям Мастера настройки.

После окончания процедуры добавления объекта, он появится в разделе «Стационарные объекты» главного меню (рис. 41).

Для отображения прибора на карте выберите пункт «Указать координаты объекта» и введите необходимые координаты, либо укажите положение прибора на карте с помощью мыши. После этого прибор появится на карте.



Добавление приборов в сервис geo.ritm.ru подробно описано в [Инструкции по добавлению приборов с бинарным протоколом.](#)

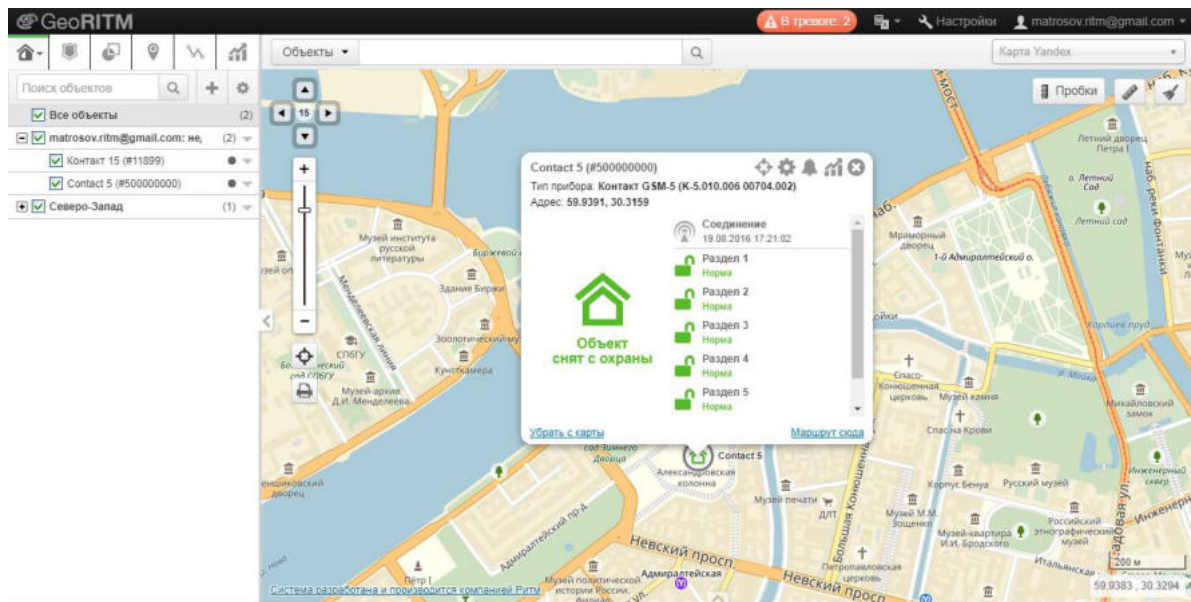


Рисунок 41. Сервис GEO.RITM

Управление выходами из GEO.RITM

Начиная с версии ФПО 020²⁰ прибор поддерживает дистанционное управление выходами и подключенными реле (включение и выключение) из мониторингового ПО GEO.RITM.



Версия GEO.RITM должна быть 2.14 и выше.



Управление выходами прибора и выходами подключенных релейных плат производится идентично.

Для управления выходами через ПО GEO.RITM выполните следующие действия:

1. Настройте прибор: в разделе «Выходы» выберите шаблон **Ручное управление из программы настройки**.
2. При использовании адресного (интеллектуального) реле:
 - В разделе «Реле» программы настройки реле для выходов, которыми нужно будет управлять, выберите шаблон управления **Ручное управление выходом**.
 - В разделе «Управляющий прибор» программы настройки реле введите IMEI-код прибора, с которым будет использоваться реле.
 - Подключите реле к прибору **с помощью трехпроводной шины данных** (см. инструкцию по монтажу на прибор).



*При подключении адресного реле к прибору с помощью шлейфа дистанционное управление выходами **невозможно**.*

3. В интерфейсе **GEO.RITM**:
 - В карточке прибора перейдите во вкладку **Выходы**;
 - Добавьте нужные выходы (рис. 42);

20) Для исполнений **Контакт GSM-5A v.1** и **Контакт GSM-5A v.2** - начиная с версии **022**.

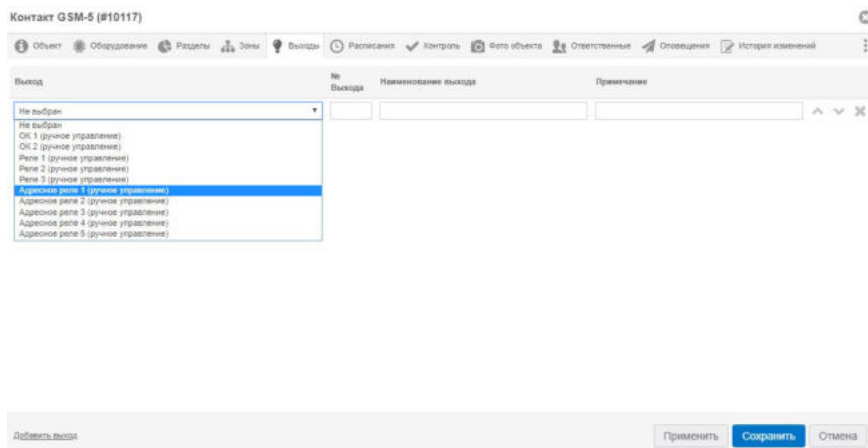


Рисунок 42. Добавление выходов

- После добавления выходы появятся в выноске объекта (рис. 43);

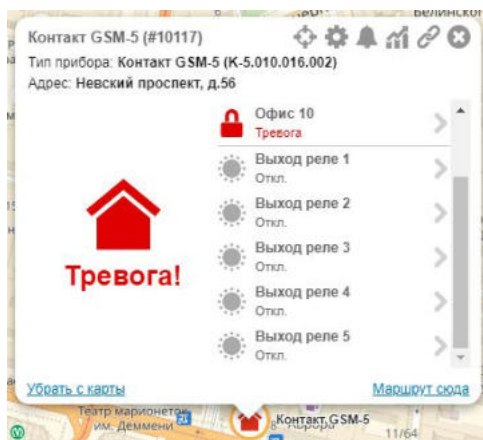


Рисунок 43. Выноска объекта

- Для управления выходом нажмите кнопку ➤ напротив нужного выхода. В появившемся окне нажмите кнопку **Включить** (рис. 44). Выбранный выход будет включен.

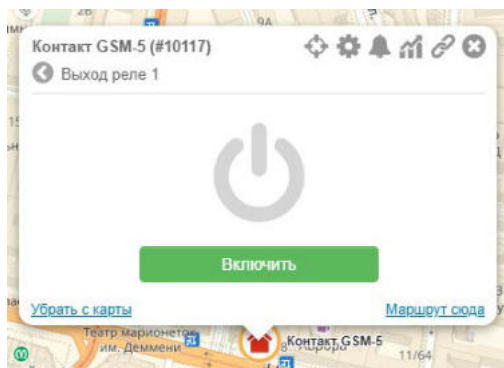


Рисунок 44. Включение выхода

- Дистанционное выключение выхода производится аналогично включению.

Техническое обслуживание

Не реже одного раза в месяц проверяйте наличие средств на счетах SIM-карт.

Не реже двух раз в год проверяйте состояние прибора на предмет наличия повреждений корпуса и разъемов, при необходимости, зачищайте контактные площадки.

Соответствие ГОСТ Р 53325-2012

Прибор соответствует ГОСТ Р 53325-2012 только при установке в корпус, а также при использовании совместно со следующими приборами, разработанными ООО «НПО «Ритм»:

1. «Модуль индикации «Контакт» в исполнении 1 или 2.
2. «Клавиатура Touch KB 2-1» (или «Клавиатура KB1-2»).

Меры безопасности

Все работы, связанные с настройкой и обслуживанием прибора, должны проводиться персоналом, имеющим для этого соответствующую квалификацию.

Транспортировка и хранение

Транспортировка прибора должна осуществляться в упаковке, в закрытых транспортных средствах. Условия хранения и транспортировки должны соответствовать условиям 3 по ГОСТ 15150. В помещениях для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении клиентом условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации — 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента изготовления.

Гарантийный срок хранения — 6 месяцев с момента изготовления.

Изготовитель не несёт ответственности за качество каналов связи, предоставляемых операторами GSM.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения, не ухудшающие функциональность прибора без предварительного уведомления потребителей.

Контактная информация

Центральный офис:

195248, Россия, г.Санкт-Петербург,
пр. Энергетиков, д. 30, корпус 8.
+7 (812) 325-01-02

Московский офис:

127051, Россия, г. Москва,
2-ой Колобовский пер., д. 13/14
+7 (495) 609-03-32

www.ritm.ru info@ritm.ru

Сведения об утилизации

Элементы питания, находящиеся в составе прибора, подлежат утилизации отдельно от бытовых отходов.

Отработанные элементы питания запрещается:

- Утилизировать вместе с бытовым мусором;
- Хранить с использованными батареями других типов;
- Разбирать и подвергать механическому воздействию;
- Сжигать.

Отработанные элементы питания сдавать в пункт приёма токсичных отходов.

Приложение 1

Типы зон

Тип зоны	Описание
Входная	В эту зону включаются охранные датчики (шлейфы), расположенные на пути входа в помещение. Входная зона имеет настраиваемую задержку формирования тревоги (задержка на вход и задержка на выход). При срабатывании датчика (шлейфа), подключенного ко входной зоне, панель начинает отсчет задержки на вход — времени, отводимого пользователю для снятия системы с охраны. При старте отсчета задержки на вход в историю прибора записывается событие 999.1 — «Задержка на вход» и назначаются номера разделу и зоне, за которыми закреплён датчик..
Выходная	Выходная зона имеет настраиваемую задержку формирования тревоги (задержка на выход). Если раздел под охраной, то при срабатывании датчика происходит незамедлительное формирование тревоги. При постановке под охрану пользователю дается время на то, чтобы покинуть данный раздел без формирования тревоги.
Мгновенная	При получении панелью сигнала от датчика (шлейфа) с данным типом зоны, событие тревоги формируется незамедлительно, если раздел стоит на охране. Если панель снята с охраны, то тревога не формируется.
Пожарная	Сигнал тревоги формируется незамедлительно, вне зависимости от состояния раздела («под охраной» или нет).

Приложение 2

Индикация клавиатуры

Индикатор	Состояние	Значение
ARMED/ОХРАНА	Не используется.	
INSTANT/РЕЖИМ	Не горит	В памяти охранной панели нет переданных сообщений
	Горит	В памяти охранной панели есть переданные сообщения
FIRE/ПОЖАР	Не горит	Пожарные разделы в норме.
	Мигает	Пожарная тревога, сработали два и более датчиков.
READY/ГОТОВ	Мигает	Происходит настройка охранной панели с клавиатуры
	Не горит	Режим настройки с клавиатуры отключен
POWER/СЕТЬ	Горит	Основное питание (220В) есть.
	Не горит	Напряжения питания на панели нет.
	Мигает	Индикатор мигает в следующих случаях: • Нет контроля основного питания (220В); • Панель работает от резервного источника питания (АКБ); • Нет связи клавиатуры с панелью (горит индикатор «Сервис»).
SERVICE/СЕРВИС	Горит	Индикатор горит в следующих случаях: • Панель подключена к компьютеру через кабель программирования; • Нет связи между панелью и клавиатурой; • Недостаточное напряжение питания; • Заданы некорректные настройки клавиатуры.
	Не горит	Связь клавиатуры с панелью установлена.
STAY/ПЕРИМЕТР	Горит	Тест индикаторов клавиатуры.
ZONES/ЗОНЫ	Горит	Цифровой ряд отображает состояние зон.
	Не горит	Цифровой ряд отображает состояние разделов.
EXIT/ВЫХОД	Не используется.	

ZONES/ЗОНЫ (цифровой ряд)	Горит	Индикатор горит в следующих случаях: • Раздел под охраной; • Зона в тревоге.
	Не горит	Индикатор не горит в следующих случаях: • Раздел снят с охраны; • Зона в норме.
	Мигает	Индикатор мигает в следующих случаях: • Тревога в разделе; • Неисправность шлейфа.
ОТМЕНА	Горит	Подтверждение нажатия кнопки «Отмена»
ВУРАСС/ОБХОД	Не используется (резерв).	

Приложение 3

Примеры подключения датчиков с применением резисторов

Охранные датчики

При подключении используйте резисторы 6 кОм и 9 кОм

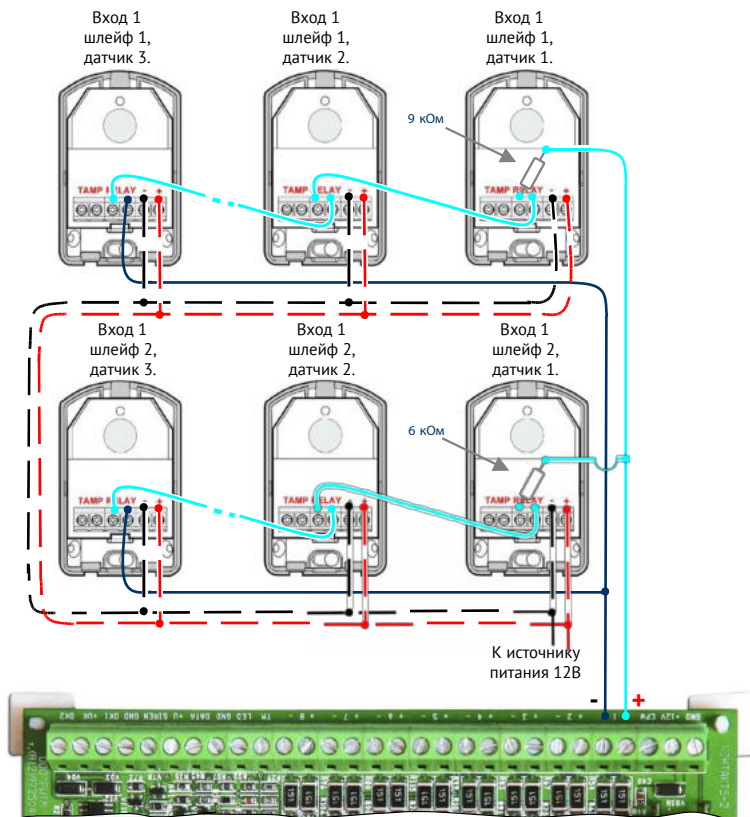


Рисунок 45. Схема подключения охранных датчиков на вход №1

Эквивалентная схема приведена на рис. 46.

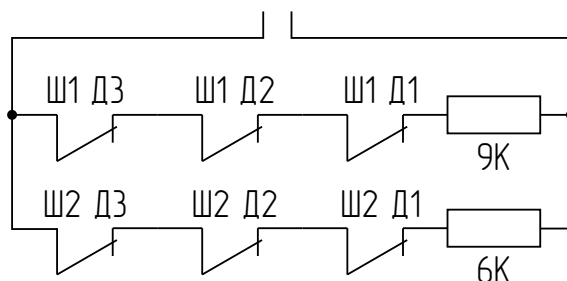


Рисунок 46. Эквивалентная схема для рис. 45

Пожарные датчики

При подключении используйте резисторы номиналом 5 кОм.

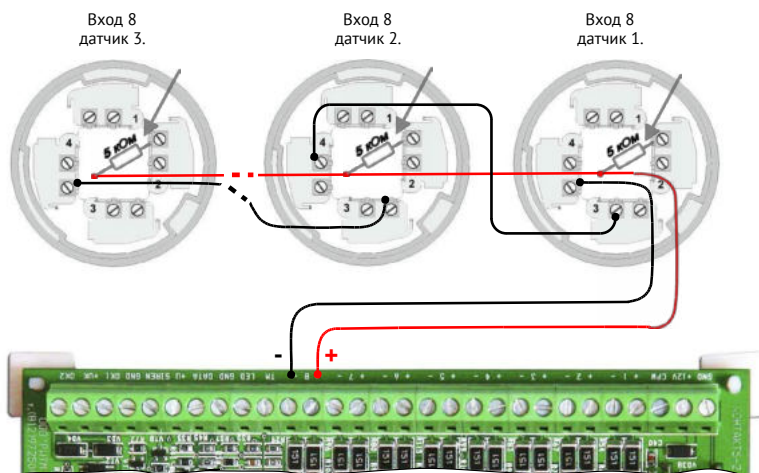


Рисунок 47. Схема подключения пожарных датчиков на вход №8

Эквивалентная схема приведена на рис. 48.

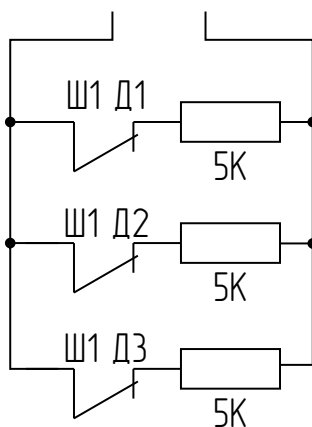


Рисунок 48. Эквивалентная схема для рис. 47



Рисунок 49. Фотография подключения двух пожарных датчиков

Ручные пожарные извещатели

При подключении в пожарный раздел ручных извещателей используйте резисторы номиналом 2,5 кОм.

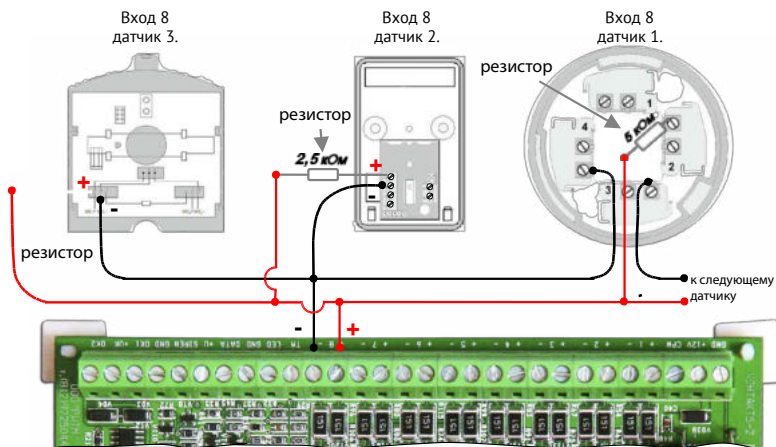


Рисунок 50. Схема подключения пожарных датчиков на вход №8

Эквивалентная схема приведена на рис. 51.

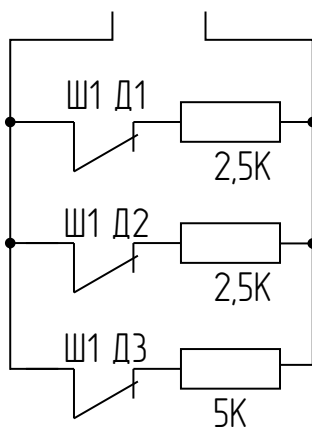


Рисунок 51. Эквивалентная схема для рис. 50

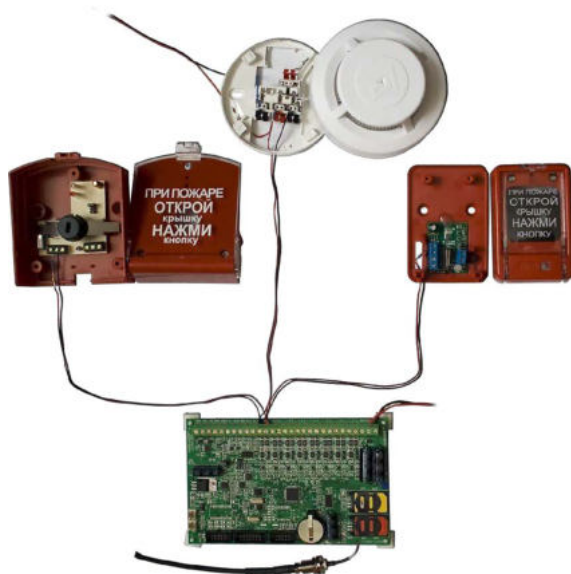


Рисунок 52. Фотография подключения пожарных датчиков

История изменений

Версия	Дата изменения	Описание
1.0	26.08.2016	Создание документа
1.1	28.09.2016	Исправлены опечатки
1.2	06.10.2016	Добавлено Приложение 3
1.3	05.12.2016	Исправлено описание индикации регистрации модема прибора в сети GSM
1.4	10.01.2017	Дополнено описание опции «Передавать IMEI модема по каналам связи CSD и SMS ContactID» в разделе Каналы связи
1.5	23.01.2017	Дополнен раздел «Настройки шлейфов»
1.6	30.01.2017	В приложении 3 исправлены схемы подключения охранных датчиков
1.7	24.03.2017	В приложении 3 исправлена схема подключения пожарных датчиков
1.8	21.04.2017	Добавлен раздел «Соответствие ГОСТ Р 53325-2012»
1.9	12.07.2017	Дополнен раздел «Ключи Touch Memory», исправлен раздел «Параметры шлейфов», обновлен рисунок в разделе «Обновление»
1.10	08.08.2017	Добавлено замечание про оконечные резисторы в цепи шлейфов
1.11	19.10.2017	Добавлена информация про совместимость с интеллектуальными считывателями Mifare компании «Ритм», добавлены разделы «Температура» и «Блокировка». Добавлено описание исполнения Контакт GSM-5A
1.12	01.11.2017	Мелкие правки
1.13	12.03.2018	Описаны изменения, добавленные в версии ФПО 013 (см. историю изменений на сайте)
1.14	04.04.2018	Добавлен раздел «Сведения о приборе»
1.15	16.04.2018	Доработаны разделы «Обновление» и «Сервис»
1.16	14.06.2018	Мелкие правки
1.17	26.06.2018	Добавлено описание исполнения Контакт GSM-5A-A2

1.18	09.07.2018	Доработаны разделы «Общие настройки» и «Системные события»
1.19	07.08.2018	Доработан раздел «Параметры GPRS»
1.20	20.08.2018	Доработаны разделы «Питание панели» и «Соединение через кабель»
1.21	05.10.2018	Описаны изменения, добавленные в версии ФПО 020 (см. историю изменений на сайте)
1.22	02.11.2018	Документ доработан.
1.23	19.12.2018	Описаны изменения, добавленные в версии ФПО 022 (см. историю изменений на сайте) Добавлен раздел «Управление выходами из GEO.RITM».
1.24	10.01.2019	Внесены мелкие правки.