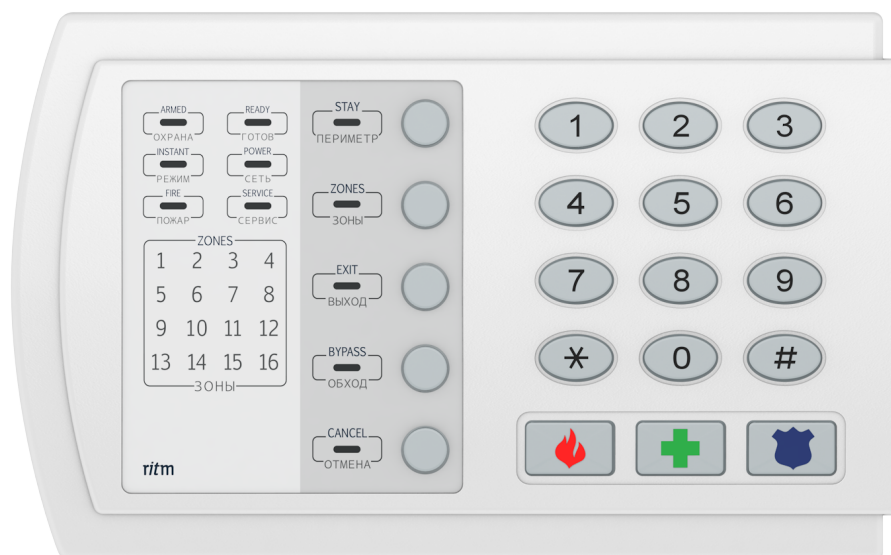


# Охранно-пожарная панель «Контакт 6»

Руководство по эксплуатации



# **1. Принцип работы. Типовые примеры использования**

## **7.1. Принцип работы**

Охранно-пожарная панель «Контакт 6» – это надежное и недорогое решение для охраны многоквартирных домов, ТСЖ, офисных центров коттеджных поселков и садоводств.

Охранно-пожарные панели «Контакт 6», установленные в каждой квартире или офисе, передают сообщения на местный пульт охраны. Связь между пультом охраны и «Контактами 6» проводная, по интерфейсу RS-485.

Также сообщения от «Контактов 6» передаются на пульт центрального наблюдения охранного предприятия (в этом случае используется совместно с «Контактом GSM-5-RT2»).

## 7.2. Типовые примеры использования



### 7.2.1. Использование «Контакта 6» для охраны многоквартирного дома ТСЖ. Пульт охраны находится в этом же доме

---

На собрании товарищества собственников жилья (ТСЖ) жильцы решили оборудовать свои квартиры охранно-пожарной сигнализацией. ТСЖ подписало договор с охранным предприятием.

Охранное предприятие решило воспользоваться охранно-пожарными панелями «Контакт 6» - они просты в установке и настройке, хорошо вписываются в любой интерьер и стоят недорого. К каждому «Контакту 6» подключаются по 6 охранных или 3 пожарных шлейфа. Этого вполне хватает для охраны квартиры.

Охранно-пожарные панели «Контакт 6» не требуют установки дополнительного оборудования в квартире. Питание панелей производится от блока питания, установленного на лестнице, из расчета один блок питания - на 6 квартир.

Все сигналы от «Контактов 6» передаются по проводной линии (интерфейс RS-485) на пульт охраны. Пульт охраны расположен в комнате консьержей – за состоянием квартир организовано круглосуточное наблюдение (рис.1.1).

Таким образом, охранное предприятие оборудовало квартиры многоэтажного дома охранно-пожарными панелями «Контакт 6». Все сообщения от «Контактов 6» в квартирах поступают на местный пульт охраны.



Рис.1.1. Типовое решение №1. Использование «Контактов 6» для охраны многоквартирного дома ТСЖ. Пульт охраны находится в этом же доме.

Состав приборов для типового решения №1 сильно зависит от длины проводной линии (RS-485) от последнего «Контакта 6» до пульта охраны (рис.1.2).

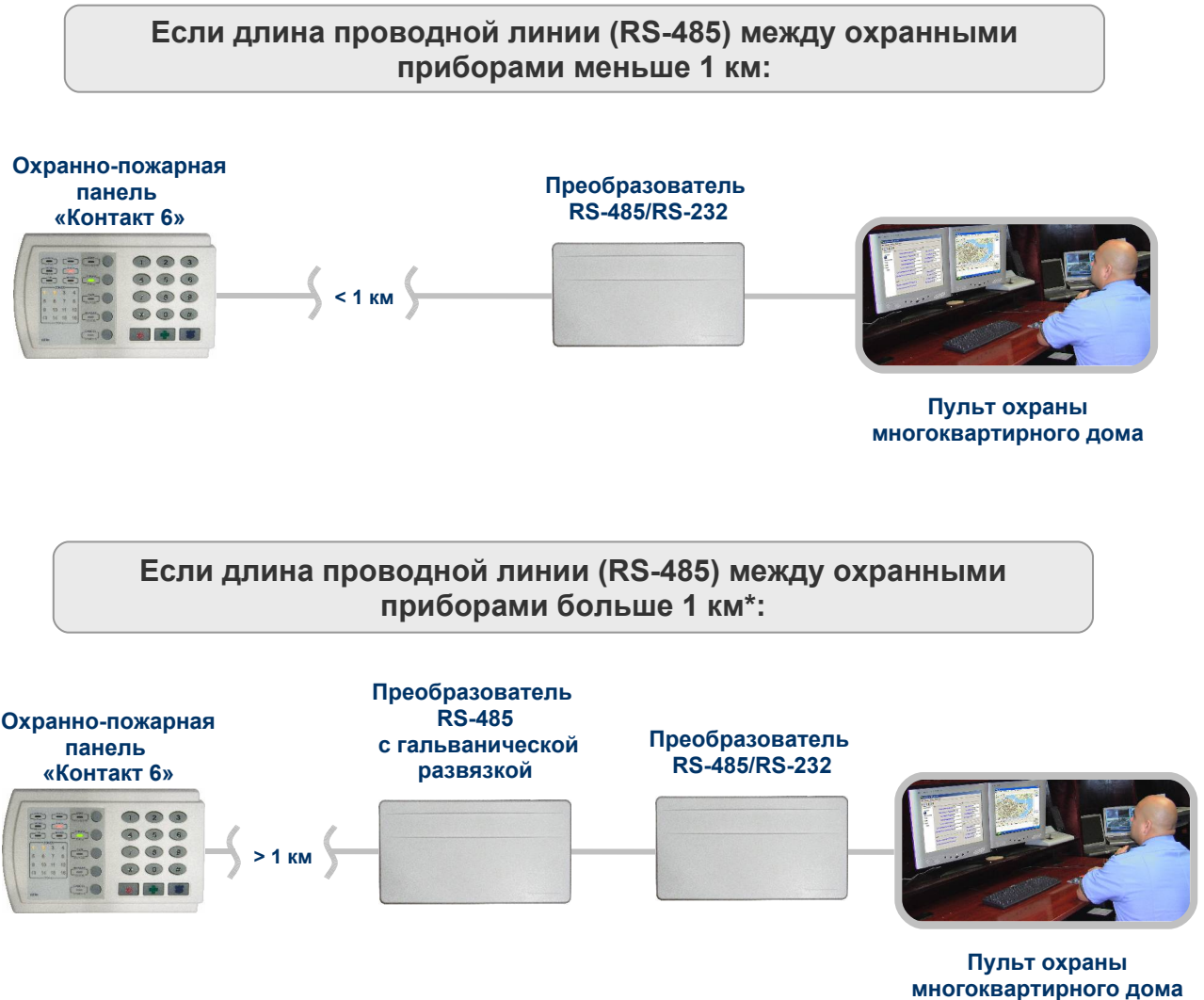


Рис.1.2. Состав приборов для типового решения №1 в зависимости от длины проводной линии (RS-485) между ними.

*\*Длина проводной линии от 1 до 2 км.*

Подробнее о преобразователе RS-485 – в главе «Преобразователь RS485 с гальванической развязкой»



### 7.2.2. Использование «Контакта 6» для охраны многоквартирного дома ТСЖ. Сообщения от панелей передаются на пульт центрального наблюдения охранного предприятия

На собрании товарищества собственников жилья (ТСЖ) жильцы решили оборудовать свои квартиры охранно-пожарной сигнализацией. ТСЖ подписало договор с охранным предприятием.

Охранное предприятие решило воспользоваться охранно-пожарными панелями «Контакт 6» - они просты в установке и настройке, хорошо вписываются в любой интерьер и стоят недорого. К каждому «Контакту 6» подключаются по 6 охранных или 3 пожарных шлейфа. Этого вполне хватает для охраны квартиры.

Охранно-пожарные панели «Контакт 6» не требуют установки дополнительного оборудования в квартире. Питание панелей производится от блока питания, установленного на лестнице, из расчета один блок питания - на 6 квартир.

Местный пульт охраны организовать не удалось, поэтому все сообщения от «Контактов 6» передаются на пульт центрального наблюдения посредством охранной панели «Контакт GSM-5-RT2» - одной на весь дом (рис.1.3).

Таким образом, охранное предприятие оборудовало квартиры многоэтажного дома охранно-пожарными панелями «Контакт 6». Все сообщения от «Контактов 6» в квартирах поступают на пульт центрального наблюдения охранного предприятия посредством «Контакта GSM-5-RT2».



Рис.1.3. Типовое решение №2. Использование «Контактов 6» для охраны многоквартирного дома ТСЖ. Сообщения от панелей передаются на пульт центрального наблюдения охранного предприятия

Состав приборов для типового решения №3 сильно зависит от длины проводной линии (RS-485) от последнего «Контакта 6» до (рис.1.4).

Если длина проводной линии (RS-485) между охранными приборами меньше 1 км:



Если длина проводной линии (RS-485) между охранными приборами больше 1 км\*:



Рис.1.4. Состав приборов для типового решения №2 в зависимости от длины проводной линии (RS-485) между ними.

\*Длина проводной линии от 1 до 2 км.

Подробнее о преобразователе RS-485 – в главе «Преобразователь RS485 с гальванической развязкой»



## **2. Комплект поставки охранно-пожарной панели «Контакт 6»**

### **Основная комплектация:**

Основная процессорная плата	1 шт
Корпус пластиковый	1 шт
Программное обеспечение и инструкция по эксплуатации (компакт-диск)	1 шт

Все необходимые кабели входят в комплект поставки.

### 3. Технические характеристики

Таблица 3.1

Основные технические характеристики «Контакта 6»

Техническая характеристика	Значение
Линия связи	Проводная, интерфейс RS485
Контроль состояния линии связи	есть
Количество охранных зон	6
Количество пожарных зон	3
Раздельная постановка зон под охрану	есть
Настройка порогов срабатывания (сопротивления) для каждого шлейфа	есть
Снятие и постановка под охрану с помощью клавиатуры	есть
Программирование с компьютера	есть
Программирование кодов доступа и номера панели с клавиатуры	есть
Протокол обмена	Ademco ContactID
Выходы для управления исполнительными устройствами (с открытыми коллекторами)	2 выхода с максимальной нагрузкой 300 мА
Скорость передачи данных при работе с программой InetServer	115200 кб/сек
Скорость передачи данных при работе с «Контактом GSM-5-RT2»	19200 кб/сек
Диапазон рабочих температур	-30..+35°С
Напряжение питания	12 ± 2 В
Контроль наличия основного питания	есть
Энергопотребление в дежурном режиме	не более 70 мА
Габаритные размеры	160×100×30 мм

## 4. Разъемы и подключение

Внешний вид охранно-пожарной панели «Контакта 6» и назначение кнопок на ней представлены на рис.4.1. Состояние световой индикации поясняется в таблице 4.1.

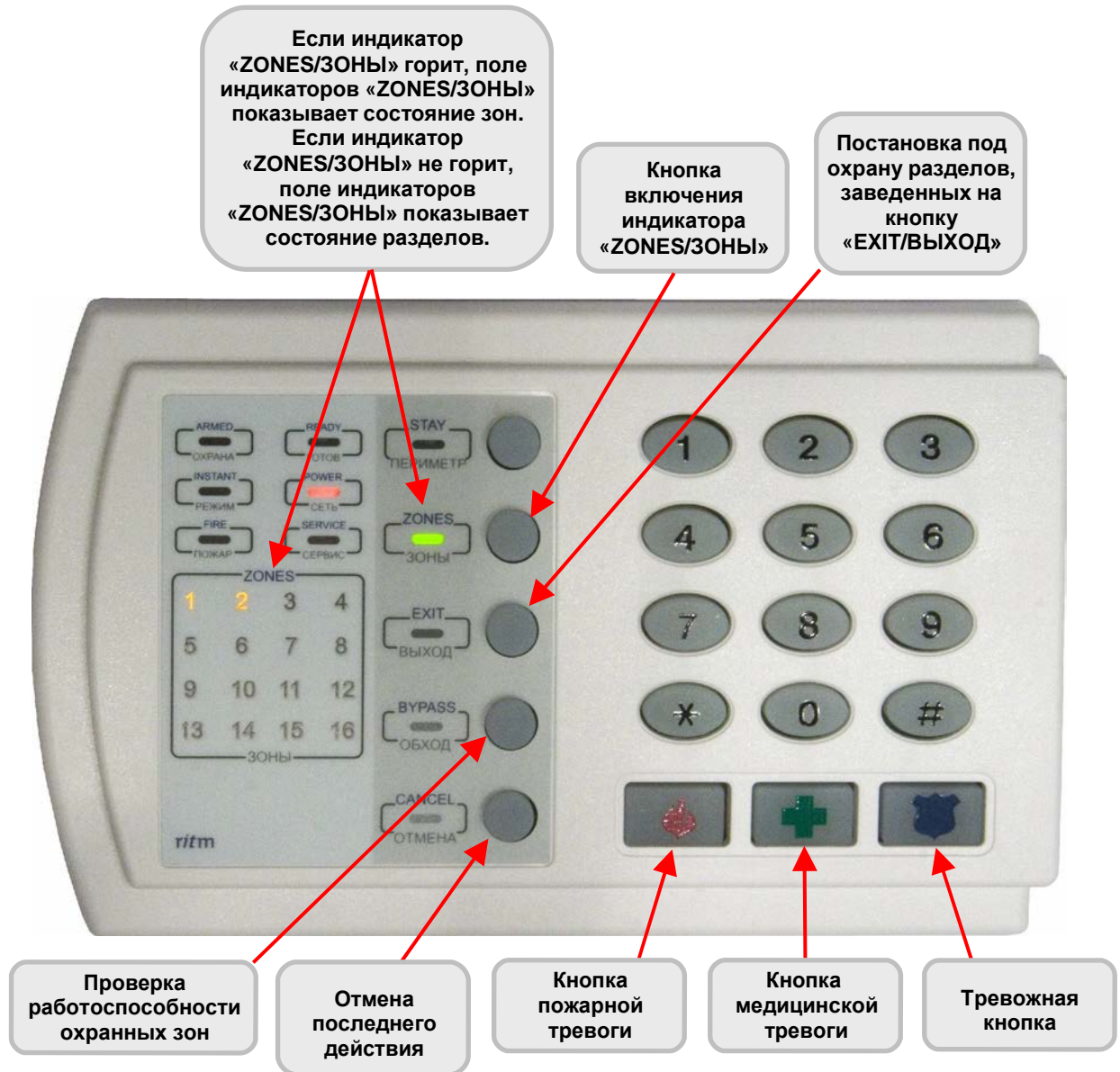


Рис.4.1. Внешний вид охранно-пожарной панели «Контакт 6» и назначение кнопок.

Таблица 4.1

## Состояние индикаторов охранно-пожарной панели «Контакт 6»

Индикатор	Состояние	Режим
<b>ARMED ОХРАНА*</b>	Горит	Разделы (которые ставятся под охрану кнопкой « <b>EXIT/ВЫХОД</b> ») находятся под охраной, и ни по одному из них нет тревоги
	Мигает	Разделы (которые ставятся под охрану кнопкой « <b>EXIT/ВЫХОД</b> ») находятся под охраной, но по одному из них есть тревога
	Не горит	Охранная панель снята с охраны или на кнопку « <b>EXIT/ВЫХОД</b> » не заведен ни один раздел
<b>INSTANT РЕЖИМ</b>	Не используется	
<b>FIRE ПОЖАР</b>	Мигает	Пожарная тревога - срабатывание пожарных датчиков
	Не горит	Пожарной тревоги нет, все пожарные зоны нормализованы
<b>READY ГОТОВ</b>	Не используется	
<b>POWER СЕТЬ</b>	Горит	Основное питание <b>есть</b>
	Мигает	Нет контроля основного питания (провод от клеммы «CPW» необходимо завести на вторичную обмотку трансформатора источника питания)
	Не горит	Напряжения питания на панели <b>нет</b>
<b>SERVICE СЕРВИС</b>	Мигает	Обрыв линии связи или нет связи с сервером
	Не горит	Связь с сервером есть, обрывов в линии связи нет
	Горит	Производится программирование с клавиатуры

\*Индикатор показывает состояния разделов, которые ставятся под охрану нажатием кнопки «**EXIT/ВЫХОД**». Заведение разделов на эту кнопку производится в программе настройки. Подробнее – в главе «**Описание программы настройки**»

Разъемы охранно-пожарной панели «Контакт 6» обозначены на рис.4.2. Функциональное назначение каждого разъема пояснено в таблице 4.1.

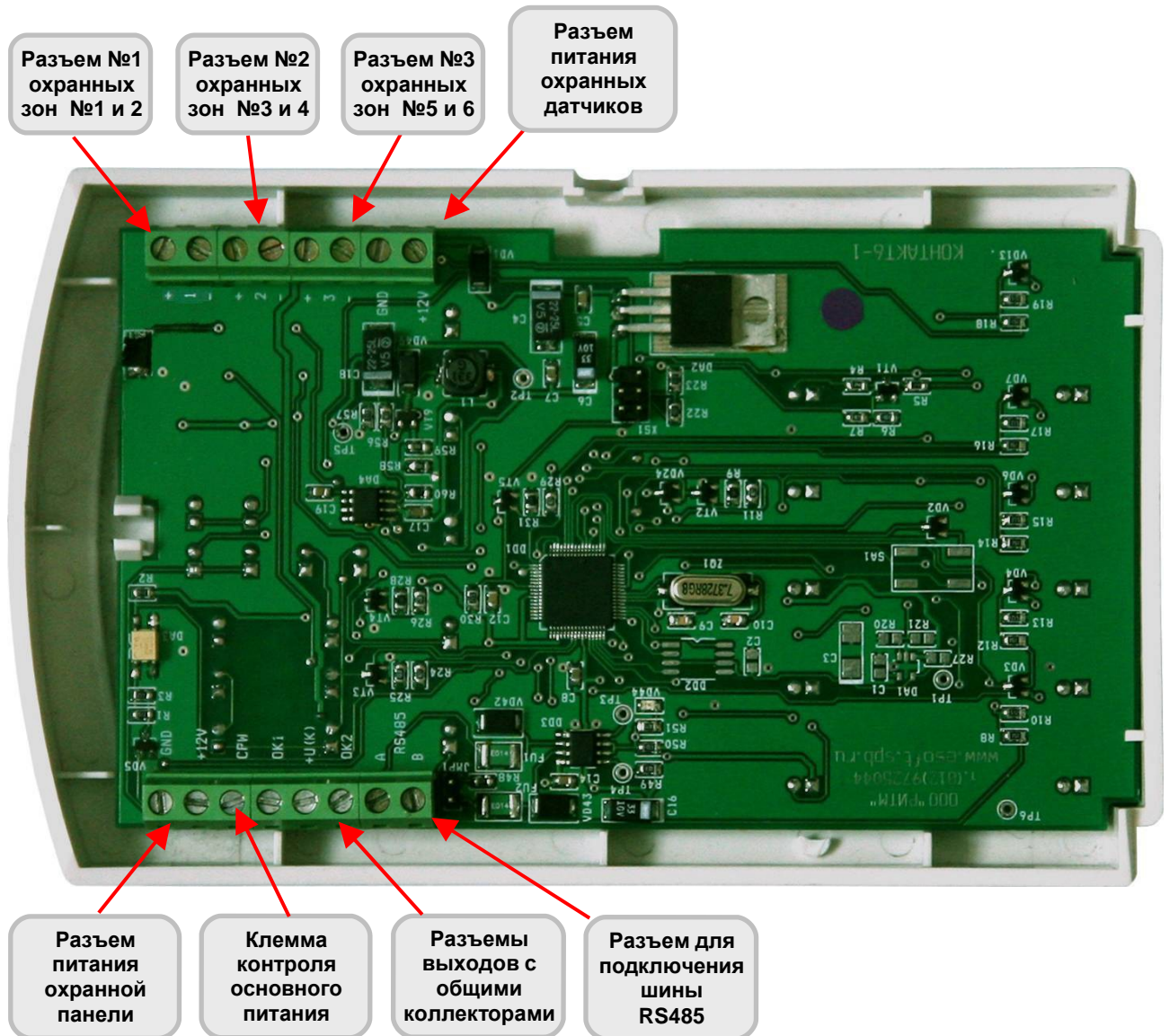


Рис.4.2. Разъемы охранно-пожарной панели «Контакт 6».

К каждому разъему (клемме) подключается одна пожарная или две охранные зоны. Охранно-пожарная панель оборудована встроенным зуммером, который сигнализирует о нажатии кнопок на клавиатуре.

**Таблица 4.1**  
**Разъемы и их функциональное назначение**  
**охранно-пожарной панели «Контакт 6»**

Разъемы	Обозначение контакта	Функциональное назначение контакта	Примечание
Питание	GND	Общий	Провод от клеммы «CPW» необходимо завести на вторичную обмотку трансформатора источника питания
	+12V	Напряжение питания	
	CPW	Контроль питания	
Общие коллекторы	OK1	Выход 1 с общим коллектором	Для подключения исполнительных устройств (сирен, реле и т.д) с максимальным токопотреблением 300 мА
	+U(K)	Общий для выходов с общими коллекторами	
	OK2	Выход 2 с общим коллектором	
RS485	A	Шина линии связи.	Подключается к охранной панели «Контакт GSM-5RT2»
	B		

#### 4.1 Типовой пример подключения «Контакта 6» в системе сигнализации

Типовой пример подключения «Контакт 6» в системе сигнализации приведен на рис.4.3.

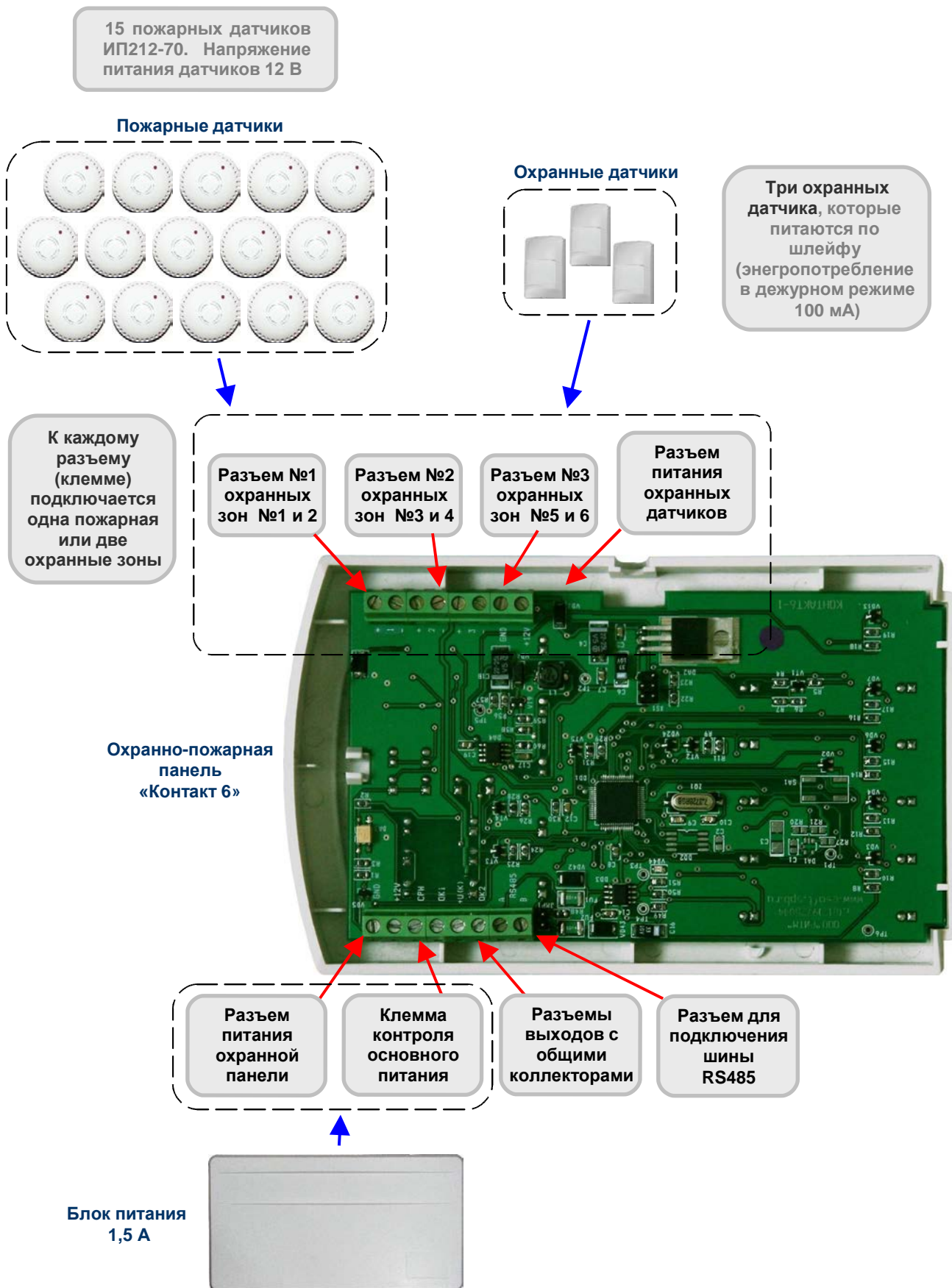


Рис.4.3. Типовой пример подключения «Контакта 6» в системе сигнализации.

К охранно-пожарной панели «Контакт 6» подключаются:

**Охранные датчики** - до 30 шт, в зависимости от типа питания датчика. Например, если датчики питаются по шлейфу (энергопотребление в дежурном режиме 100 мА), к панели одновременно подключается 3 датчика.

**Пожарные датчики** – до 30 шт с напряжением питания 12 В, в зависимости от типа датчиков.

Например, 15 датчиков типа ИП212-70.

**Блок питания** на 1,5 А для одного «Контакта 6». Рассчитайте энергопотребление всех охранных и пожарных датчиков, подключенных к «Контакту 6» и к блоку питания. Подключите более мощный блок питания, если это необходимо.

**Преобразователь RS-485 с гальванической развязкой.** Устанавливается для повышения надежности охранной системы, из расчета один преобразователь на 5-6 квартир.

Все «Контакты 6» подключаются к магистральной шине RS-485 (слаботочный кабель, протянутый по стояку).

Примеры типов кабелей для подключения охранно-пожарной панели приведены в таблице 4.2.

**Таблица 4.2**  
**Типы кабелей при подключении «Контакта 6»**

Разъемы	Пример типа кабеля для подключения разъема
Питание (GND,+12 В, CPW)	ШВВП – Ø0,5мм
Питание охранных датчиков (GND,+12 В)	CQR - Ø0,22-0,4мм
RS485 (А, В)	ТПП 5 категории - Ø0,22мм; Экранированный слаботочный кабель CQR CABS - Ø0,22 мм; Экранированная витая пара не хуже CAT 5E

**Во избежание помех и искажений при передаче данных,  
рекомендуется объединять заземление источников питания панелей.**



## 5 Описание программы настройки

### 5.1. Выбор типа подключения

Программа Contact6.exe предназначена для настройки всех параметров охранно-пожарной панели «Контакт 6» и преобразователя RS-485 с гальванической развязкой.

Выберете охранное оборудование, которое будет настраиваться из программы Contact6.exe (рис.5.1):

- **Охранно-пожарная панель «Контакт 6».** А также «Контакт 6», подключенный к «Контакту GSM-5-RT2» (или пульту охраны), через **непрограммируемый преобразователь RS-485** с гальванической развязкой.
- **Программируемый преобразователь RS-485** с гальванической развязкой. Непрограммируемые преобразователи в настройке не нуждаются.
- **Охранно-пожарная панель «Контакт 6»**, подключенная к «Контакту GSM-5-RT2» (или пульту охраны), через **программируемый преобразователь RS-485** с гальванической развязкой.

Подробнее – в главе «Способы подключения «Контактов 6»».

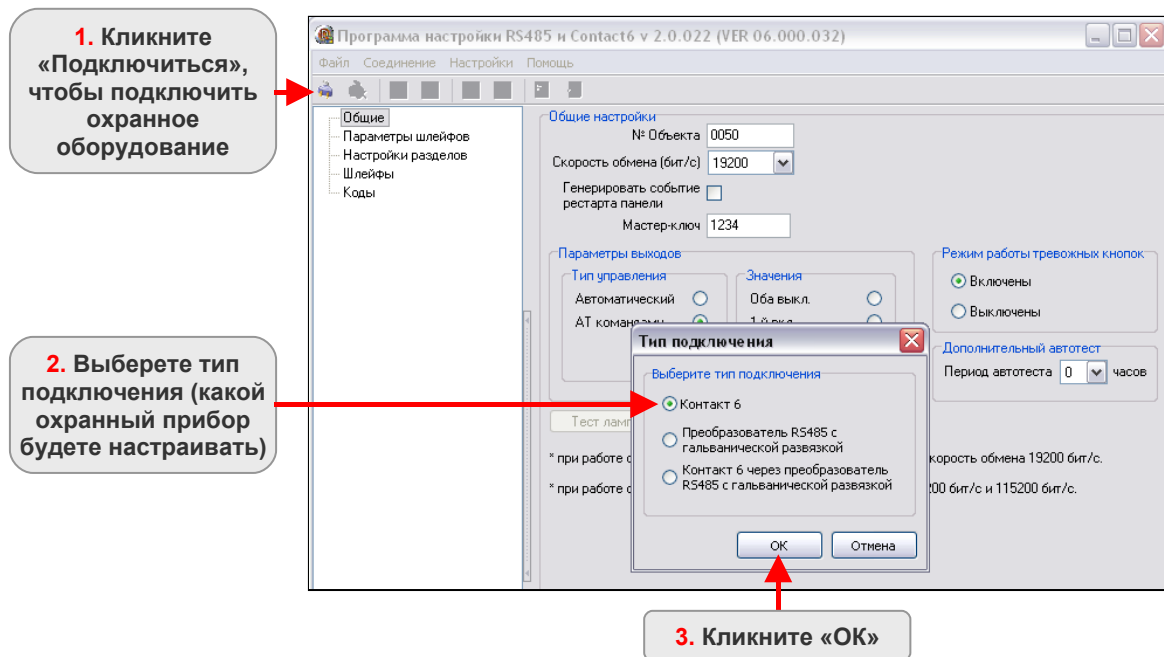


Рис.5.1. Выбор охранного оборудования, которое будет настраиваться из программы Contact6.exe.

Параметры соединения охранного оборудования показаны на рис.5.2. Подробное описание параметров соединения приведено в таблице 5.1.

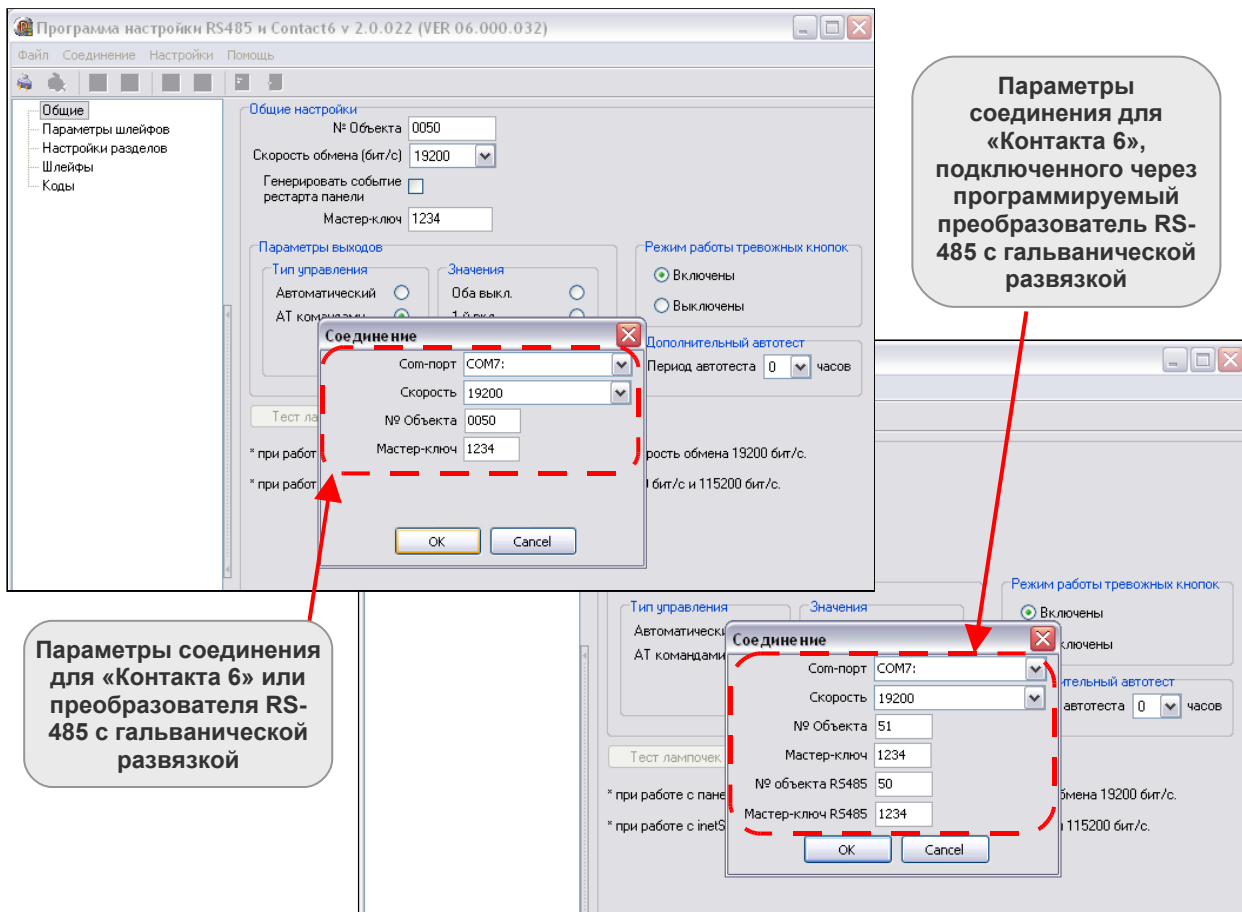


Рис.5.2. Параметры соединения охранного оборудования в программе настройки.

Таблица 5.1  
Параметры соединения охранного оборудования

Название параметра соединения	Назначение параметра
COM-порт	COM-порт, через который осуществляется настройка охранного прибора
Скорость	Скорость обмена данными между охранным прибором и компьютером, с которого осуществляется настройка. Устанавливайте скорость 19200 бит/с.
№ объекта*	Уникальный номер объекта в базе данных программы InetServer. По умолчанию 0050
Мастер-ключ	Четырехзначный код подключения к охранному прибору для его настройки. Предотвращает возможность несанкционированного доступа к настройке прибора. По умолчанию 1234

\*Номера объектов «Контактов 6» и преобразователей RS-485 не должны совпадать.

## 5.2. Описание программы настройки для «Контакта 6»

### 5.2.1. Главное меню. Страница «Общие»

Описание функций главного меню и страницы «Общие» для «Контакта 6» приведено на рис.5.3 и в таблице 5.2.

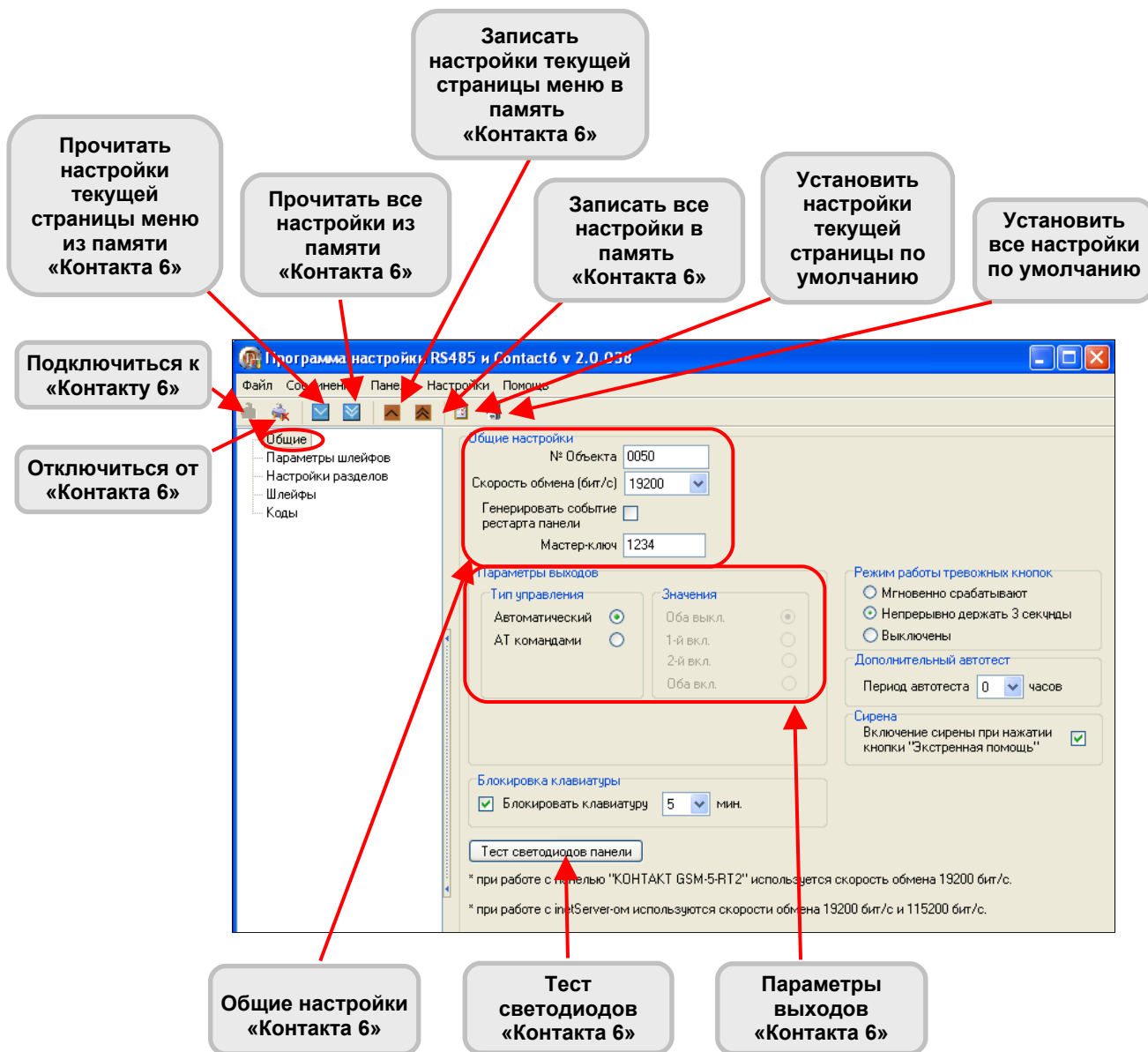


Рис.5.3. Главное меню и страница «Общие» для «Контакта 6».

**Таблица 5.2**  
**Пункты меню на странице «Общие» для «Контакта 6»**

Графы	Что записывается
<b>Общие настройки</b>	
№ Объекта	Уникальный номер объекта в базе данных программы InetServer.
Скорость обмена	Скорость обмена данными между охранным прибором и компьютером, с которого осуществляется настройка. Устанавливайте скорость обмена 19200 бит/с
Генерировать событие рестарта панели	Галочка обозначает, что при перезагрузке прибора, генерируется событие «Перезагрузка». Это удобно при анализе данных из истории (энергонезависимой памяти прибора).
Мастер-ключ	Четырехзначный код подключения к охранному прибору для его настройки. Предотвращает возможность несанкционированного доступа к настройке прибора. По умолчанию 1234
<b>Параметры выходов</b>	
<b>Тип управления</b>	
Автоматический	Управление выходами с открытыми коллекторами происходит автоматически: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Первый выход с открытым коллектором дублирует состояние шлейфов, заведенных на кнопку «EXIT»</li> <li>• Второй выход с открытым коллектором – для подключения сирены или светодиода</li> </ul>
АТ командами	Режим работы выходов с открытыми коллекторами задается в графе <b>«Значения»</b>
<b>Значения</b>	
Оба выкл.	Первый и второй выходы с открытыми коллекторами выключены
1-й вкл.	Первый выход с открытым коллектором включен
2-й вкл.	Второй выход с открытым коллектором включен
Оба вкл.	Первый и второй выходы с открытыми коллекторами включены

Графы	Что записывается
<b>Блокировка клавиатуры</b> (для версий прошивки, начиная с VER.06.000.039)	
Блокировать клавиатуры	Галочка в графе обозначает, что включен режим защиты от подбора кода снятия/постановки под охрану*
<b>Режим работы тревожных кнопок</b>	
Мгновенно срабатывают	Точка в графе обозначает, что тревожные кнопки срабатывают мгновенно
Непрерывно держать 4 секунды	Точка в графе обозначает, что тревожные кнопки срабатывают только при удержании их в течение 4 секунд. Это позволяет исключить ложные срабатывания (если кнопку нажали случайно).
Выключены	Точка в графе обозначает, что тревожные кнопки отключены
<b>Дополнительный автотест</b>	
Период автотеста	Указывает через какое время генерируется событие «Дополнительный автотест»
Тест светодиодов панели	Тест светодиодов «Контакта 6». При нажатии загораются все светодиоды клавиатуры охранно-пожарной панели.
<b>Сирена</b>	
Включение сирены при нажатии кнопки «Экстренная помощь»	Галочка обозначает, что при нажатии тревожной кнопки «Экстренная помощь» включается внешняя сирена, подключенная к «Контакту 6»

\*Режим защиты от подбора кода работает следующим образом: если код на клавиатуре трижды введен неверно, панель формирует сообщение «Подбор кода» (событие 461). Клавиатура при этом блокируется на время от 5 до 15 мин, в зависимости от того, что указано в соответствующем окне.

### 5.2.2. Страница «Параметры шлейфов»

Описание функций страницы «Параметры шлейфов» для «Контакта 6» приведено на рис.5.4 и в таблице 5.3.

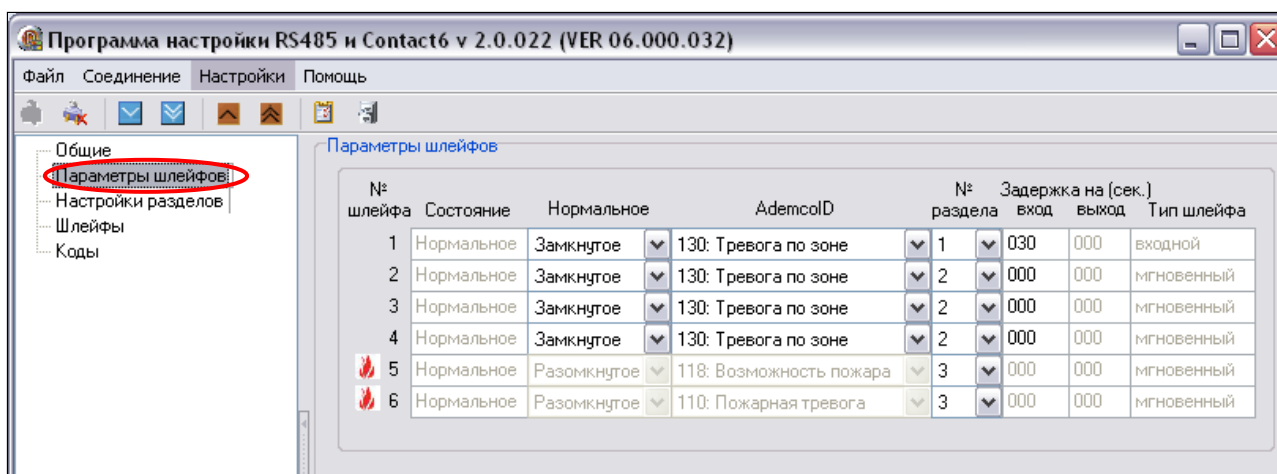


Рис.5.4. Страница «Параметры шлейфов» для «Контакта 6» в программе настройки.

Таблица 5.3  
Страница «Параметры шлейфов» для «Контакта 6»

Графы		Что записывается
№ шлейфа		Номер шлейфа в системе сигнализации. К одному разъему (клемме) для шлейфов подключаются два охранных или один пожарный шлейф
Состояние		Текущее состояние шлейфа
Нормальное		Нормальное состояние для данного шлейфа. Как правило, охранные шлейфы в нормальном состоянии - замкнуты, а пожарные – разомкнуты
AdemcoID		Код тревоги по протоколу Ademco ContactID, выбирается из списка (например, тревожная кнопка, пожарная тревога или другое)
№ раздела		Номер раздела системы сигнализации, к которому принадлежит данный шлейф
Задержка (сек.) на	вход	Задержка на вход для входного шлейфа
	выход	Задержка на выход для выходного шлейфа
Тип шлейфа		Тип шлейфа зависит от функции, которую он осуществляет в системе сигнализации (входной, мгновенный, пожарный и т.д)

### 5.2.3. Страница «Настройки разделов»

Описание функций страницы «Настройки разделов» для «Контакта 6» приведено на рис.5.5 и в таблице 5.4.

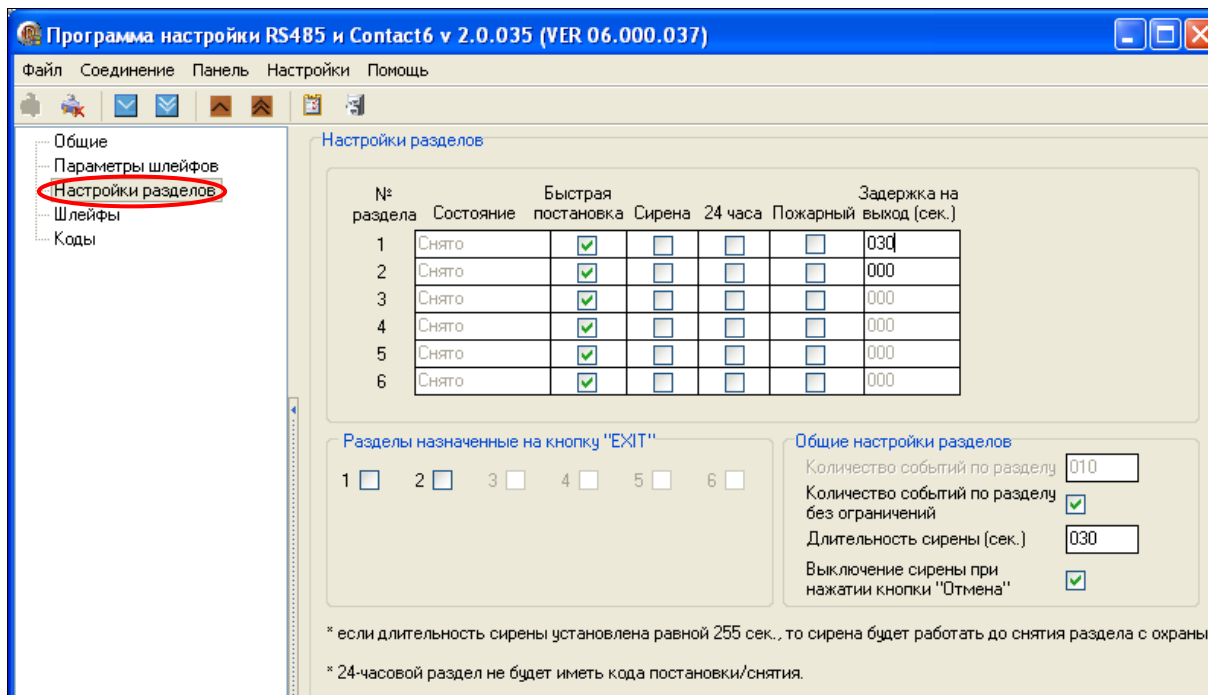


Рис.5.5. Страница «Настройки разделов» для «Контакта 6» в программе настройки.

## Страница «Настройки разделов» для «Контакта 6»

Графы	Что записывается
<b>Настройки разделов</b>	
№ раздела	Номер раздела системы сигнализации.
Состояние	Текущее состояние раздела
Быстрая постановка	Галочка обозначает, что раздел ставится под охрану, даже если шлейф нарушен
Сирена	Галочка обозначает, что при срабатывании раздела включается сирена
24 часа	Галочка обозначает, что раздел находится под охраной 24 часа (не снимается с охраны)
Пожарный	Галочка обозначает, что раздел включает только пожарные датчики
Задержка на выход (сек.)	Задержка на выход для выходного раздела
Разделы, назначенные на кнопку «EXIT»	Разделы, которые ставятся под охрану с помощью кнопки «EXIT»
<b>Общие настройки разделов</b>	
Длительность сирены (сек.)	Длительность работы сирены при возникновении тревоги по одному из разделов. Если установлено 255 секунд, сирена будет работать до тех пор, пока раздел не будет снят с охраны
Количество событий по разделу	Максимальное количество событий по разделу, формируемых «Контактом 6», когда прибор находится под охраной
Количество событий по разделу не ограничено	Галочка в этой графе обозначает, что количество событий по разделу, формируемых «Контактом 6», когда прибор находится под охраной, не ограничено
Выключение сирены при нажатии кнопки «Отмена»	Галочка в этой графе обозначает, что сирена выключается, если нажать кнопку «Отмена». Это удобно, если тревожную кнопку нажали случайно



### 5.2.4. Страница «Шлейфы»

Описание страницы «Шлейфа» для «Контакта 6» приведено на рис.5.6. Номиналы резисторов, приведенные на рисунке, корректны для параметров охранной панели, установленных по умолчанию.

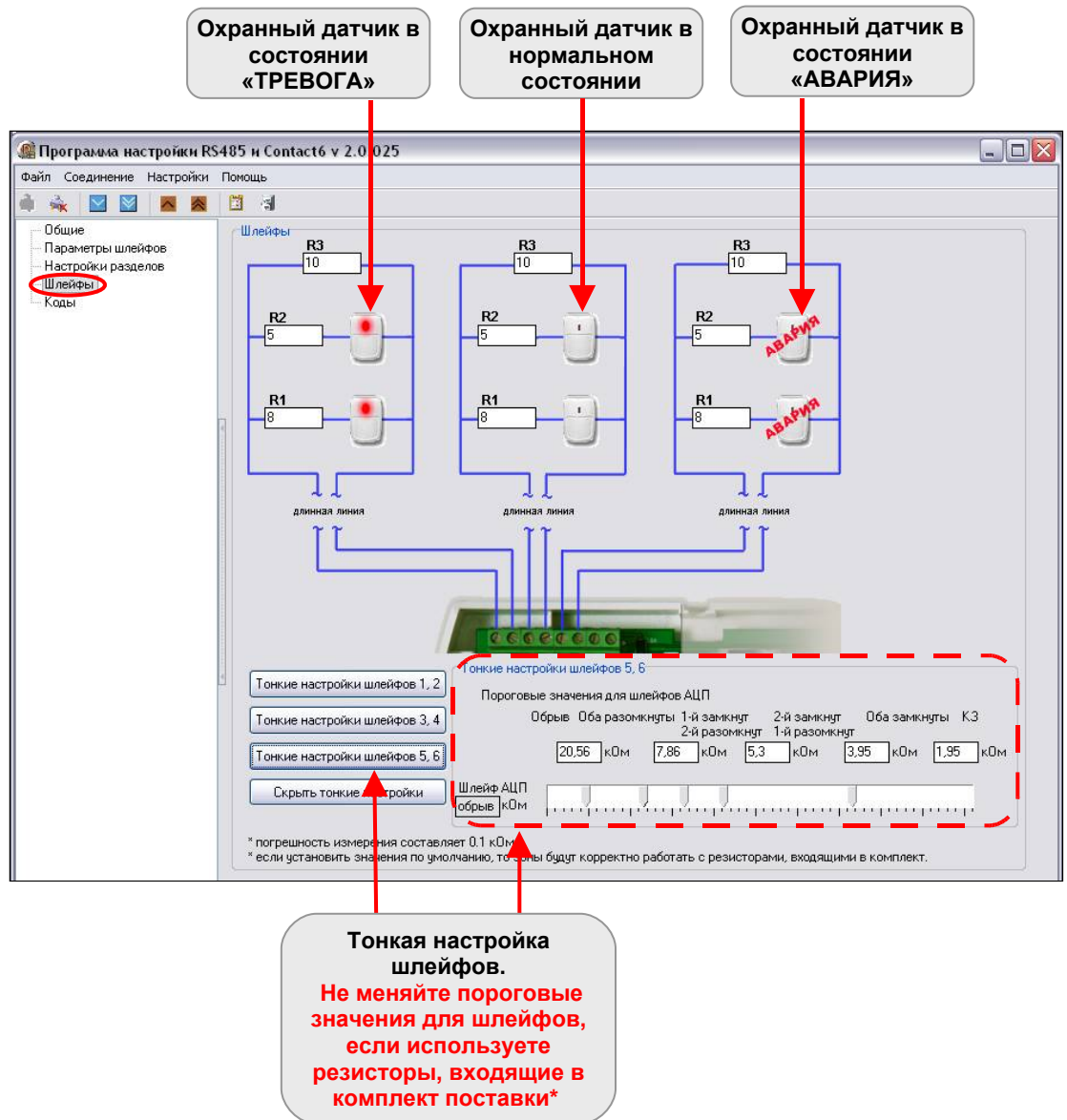


Рис.5.6. Страница «Шлейфы» для «Контакта 6» в программе настройки.

*\*Для версий прошивки после ver. 06.000.32.*

### 5.2.5. Страница «Коды»

Описание функций страницы «Коды» для «Контакта 6» приведено на рис.5.7 и в таблице 5.5.

Команды для программирования охранно-пожарной панели с клавиатуры подробно описаны в главе «Программирование с клавиатуры».

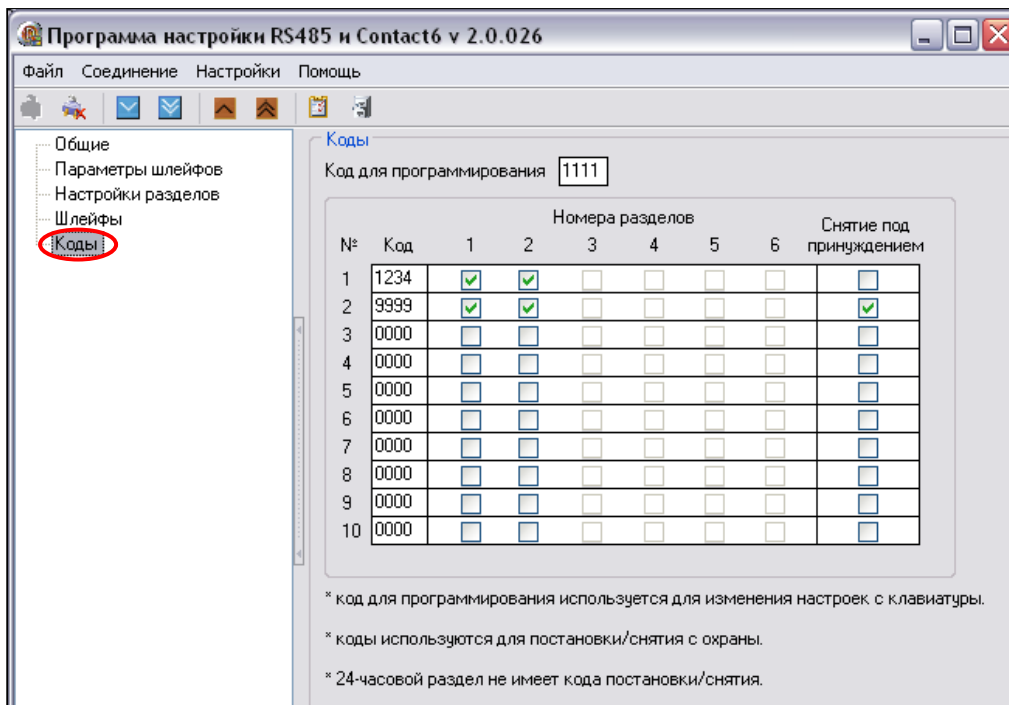


Рис.5.7. Страница «Коды» для «Контакта 6» в программе настройки.

Таблица 5.5  
Страница «Коды» для «Контакта 6»

Графы	Что записывается
<b>Настройки разделов</b>	
Код для программирования	Код для программирования «Контакта 6» с клавиатуры. По умолчанию 1111.
№	Номер кода (максимальное количество – 10)
Код	Четырехзначный код с помощью которого происходит снятие и постановка под охрану объекта
Номера разделов (с 1 по 6)	Галочка обозначает, что раздел ставится/снимается с охраны данным кодом
Снятие под принуждением	Галочка обозначает, что данный код – код, набранный под принуждением (угрозой физической расправы). Если набран код принуждения, на пульт охраны поступает сигнал тревоги

## 5.3. Описание программы настройки для преобразователя RS-485 с гальванической развязкой

### 5.3.1. Главное меню. Страница «Общие»

Описание функций главного меню и страницы «Общие» для программируемого преобразователя RS-485 с гальванической развязкой приведено на рис.5.8 и в таблице 5.6.

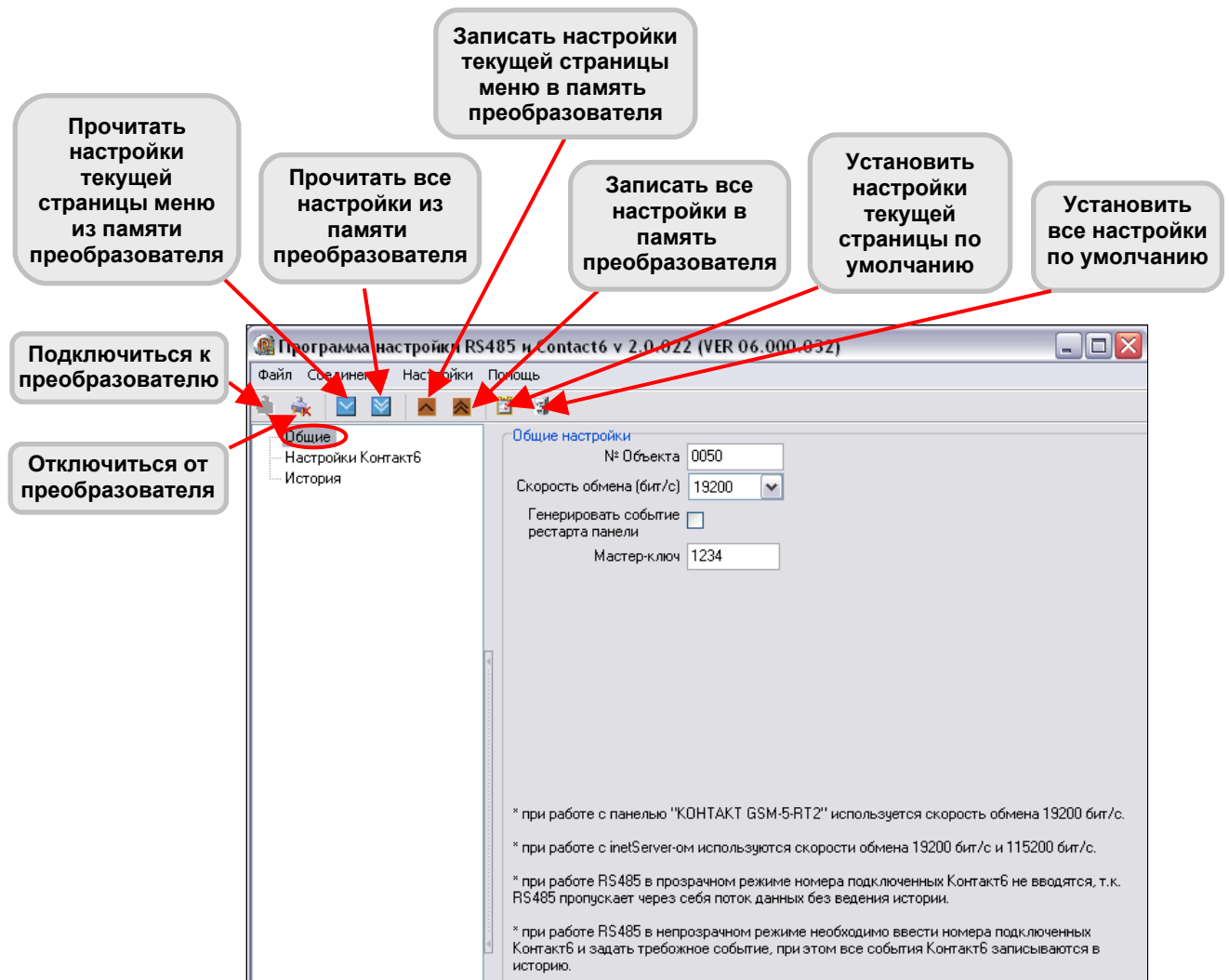


Рис.5.8. Главное меню и страница «Общие» в программе настройки для программируемого преобразователя RS-485 с гальванической развязкой.

**Таблица 5.6**  
**Пункты меню на странице «Общие»**  
**для преобразователя RS-485 с гальванической развязкой**

Графы	Что записывается
№ Объекта	Уникальный номер объекта в базе данных программы InetServer.
Скорость обмена	Скорость обмена данными между охранным прибором и компьютером, с которого осуществляется настройка. Устанавливайте скорость обмена 19200 бит/с
Генерировать событие рестарта панели	Галочка обозначает, что при перезагрузке прибора, генерируется событие «Перезагрузка». Это удобно при анализе данных из истории (энергонезависимой памяти прибора).
Мастер-ключ	Четырехзначный код подключения к охранному прибору для его настройки. Предотвращает возможность несанкционированного доступа к настройке прибора. По умолчанию 1234

### 5.3.2. Страница «Настройки Контакт6»

Описание страницы «Настройки Контакт6» для преобразователя RS-485 с гальванической развязкой приведено на рис.5.9 и в таблице 5.7.

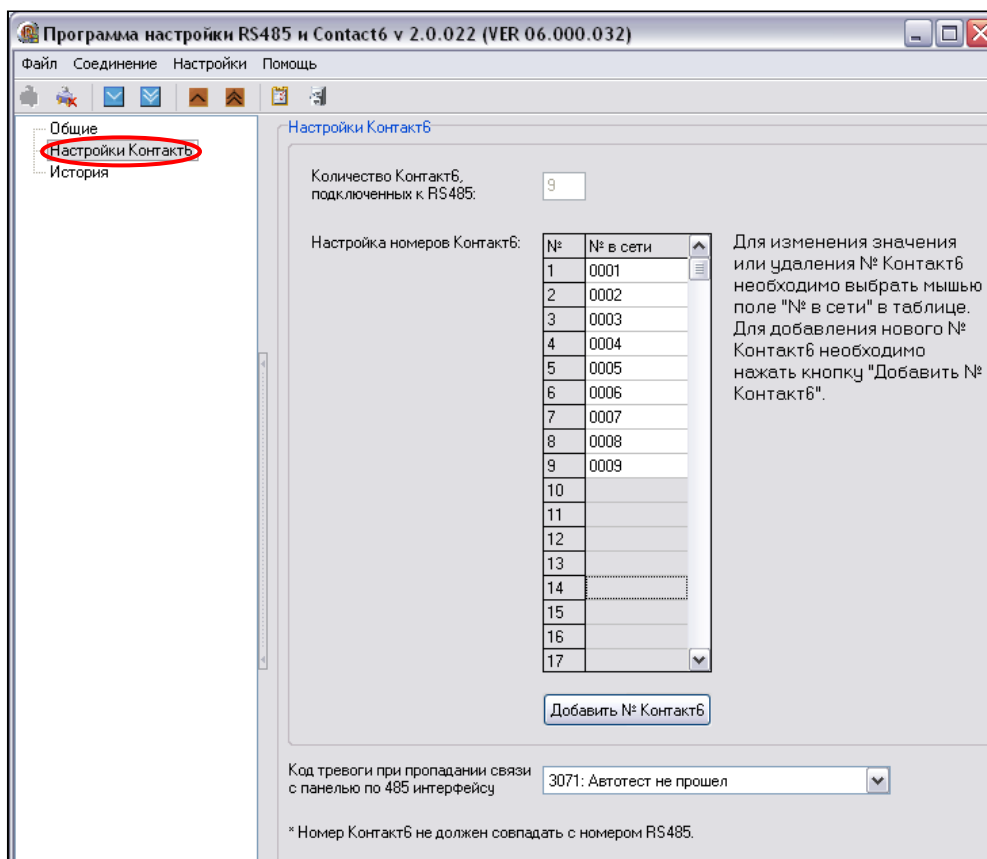


Рис.5.9. Страница «Настройки Контакт6» в программе настройки для преобразователя RS-485 с гальванической развязкой.

**Таблица 5.7**  
**Пункты меню на странице «Настройки Контакт6»**  
**для преобразователя RS-485 с гальванической развязкой**

Графы		Что записывается
Количество Контакт6 подключенных к RS485		Количество охранно-пожарных панелей «Контакт 6», подключенных к преобразователю RS-485 с гальванической развязкой
Настройка номеров Контакт6	№	Порядковый номер подключенного «Контакта 6» в памяти преобразователя
	№ в сети	Индивидуальный номер объекта – охранно-пожарной панели «Контакт 6»
Код тревоги при пропадании связи с панелью по 485 интерфейсу		Код тревоги, который передается на пульт охраны при нарушении связи с охранно-пожарными панелями «Контакт 6» по проводной линии (RS-485)

### 5.3.3. Страница «История»

Все события, которые передавались охранно-пожарными панелями «Контакт 6», записываются в память преобразователя RS-485 с гальванической развязкой, на странице «История». Описание страницы «История» для преобразователя приведено на рис.5.10 и в таблице 5.8.

№	Объект	Код	Т\В	Событие	Раздел	Шлейф	Письмо	КС	Передано
181	1234	307	Тревога	Автотест не прошел	0	000	123418130700000F	Да	Нет
180	1234	307	Тревога	Автотест не прошел	0	000	123418130700000F	Да	Нет
179	1234	307	Тревога	Автотест не прошел	0	000	123418130700000F	Да	Нет
178	1234	307	Тревога	Автотест не прошел	0	000	123418130700000F	Да	Нет
177	1234	307	Тревога	Автотест не прошел	0	000	123418130700000F	Да	Нет
176	1234	307	Тревога	Автотест не прошел	0	000	123418130700000F	Да	Нет
175	1234	307	Тревога	Автотест не прошел	0	000	123418130700000F	Да	Нет
174	1234	307	Тревога	Автотест не прошел	0	000	123418130700000F	Да	Да
173	1234	130	Восстановление	ВОССТ: Тревога по зоне	1	001	1234183130010017	Да	Да
172	1234	130	Тревога	Тревога по зоне	1	001	1234181130010019	Да	Да
171	1234	130	Восстановление	ВОССТ: Тревога по зоне	2	002	1234183130020025	Да	Да
170	1234	130	Тревога	Тревога по зоне	2	002	1234181130020027	Да	Да
169	1234	130	Восстановление	ВОССТ: Тревога по зоне	2	002	1234183130020025	Да	Да
168	1234	130	Тревога	Тревога по зоне	2	002	1234181130020027	Да	Да
167	1234	130	Восстановление	ВОССТ: Тревога по зоне	1	001	1234183130010017	Да	Да
166	1234	130	Тревога	Тревога по зоне	1	001	1234181130010019	Да	Да
165	1234	139	Тревога	Тревога: вскрытие тампер	0	000	1234181139000007	Да	Да
164	1234	139	Восстановление	ВОССТ: Тревога (вскрытие)	0	000	1234183139000005	Да	Да
163	1234	139	Тревога	Тревога: вскрытие тампер	0	000	1234181139000007	Да	Да
162	1234	139	Восстановление	ВОССТ: Тревога (вскрытие)	0	000	1234183139000005	Да	Да
161	1234	139	Тревога	Тревога: вскрытие тампер	0	000	1234181139000007	Да	Да
160	1234	139	Восстановление	ВОССТ: Тревога (вскрытие)	0	000	1234183139000005	Да	Да
159	1234	130	Восстановление	ВОССТ: Тревога по зоне	1	001	1234183130010017	Да	Да
158	1234	130	Тревога	Тревога по зоне	1	001	1234181130010019	Да	Да
157	1234	130	Восстановление	ВОССТ: Тревога по зоне	1	001	1234183130010017	Да	Да
156	1234	130	Тревога	Тревога по зоне	1	001	1234181130010019	Да	Да
155	1234	130	Восстановление	ВОССТ: Тревога по зоне	1	001	1234183130010017	Да	Да
154	1234	130	Тревога	Тревога по зоне	1	001	1234181130010019	Да	Да
153	1234	130	Восстановление	ВОССТ: Тревога по зоне	1	001	1234183130010017	Да	Да
152	1234	130	Тревога	Тревога по зоне	1	001	1234181130010019	Да	Да
151	1234	130	Восстановление	ВОССТ: Тревога по зоне	2	002	1234183130020025	Да	Да
150	1234	130	Тревога	Тревога по зоне	2	002	1234181130020027	Да	Да

Рис.5.10. Страница «История» в программе настройки для преобразователя RS-485 с гальванической развязкой.

Таблица 5.8  
Назначение ячеек на странице «История»  
для преобразователя RS-485 с гальванической развязкой

Название ячейки	Что записывается
№	Номер ячейки памяти преобразователя, куда записываются данные
Время	Дата и время записи
Объект	Номер объекта («Контакта 6»), от которого было передано сообщение
Код	Код тревоги по протоколу Ademco ContactID
Т\В	Тревога или восстановление

Название ячейки	Что записывается
Событие	Событие, записанное в память охранной панели
Раздел	Раздел, в котором произошло событие, записанное в память охранной панели
Шлейф	Шлейф, в котором произошло событие, записанное в память охранной панели
Посылка	Вид посылки (сообщения) по протоколу Ademco ContactID
КС CID	Контрольная сумма сообщения по протоколу Ademco ContactID (для проверки целостности сообщения) «Да» - контрольная сумма сошлась. «Нет» - контрольная сумма не сошлась.
Передано	«Да» - сообщение передано на пульт охраны или «Контакту GSM-5-RT2». «Нет» - сообщение не передано на пульт охраны или «Контакту GSM-5-RT2».

## 6. Преобразователь RS-485 с гальванической развязкой

### 6.1. Принцип работы

Преобразователь RS-485 с гальванической развязкой предназначен для установки в охранно-пожарных системах для увеличения длины проводной линии между «Контактом 6» (для версий начиная с VER 06.000.31) и «Контактом GSM-5RT2» или пультом центрального наблюдения (рис.6.1.).



Рис.6.1. Принцип работы преобразователя RS-485 с гальванической развязкой.



Наибольшая длина проводной линии без преобразователя RS-485 с гальванической развязкой составляет 1 км. Каждый преобразователь увеличивает длину линии еще на 1 км. Прибор также позволяет защитить проводную линию от короткого замыкания по шине данных (RS-485).

Фирма «Ритм» выпускает два типа преобразователей:

- преобразователь RS-485 с гальванической развязкой
- преобразователь RS-485 с гальванической развязкой программируемый.

Основное преимущество обычного преобразователя RS-485 с гальванической развязкой – простота. Его достаточно просто подключить к шине данных. Максимальное количество подключаемых (к «Контакту GSM-5RT2» или пульту охраны) «Контактов 6» - 255 (рис.6.2).

Программируемый преобразователь позволяет увеличить количество подключаемых (к «Контакту GSM-5RT2» или пульту охраны) «Контактов 6» до 65535 (рис.6.3). Однако, он нуждается в настройке: память преобразователя записывается собственный индивидуальный номер и индивидуальные номера всех «Контактов 6», которые подключены через этот преобразователь.

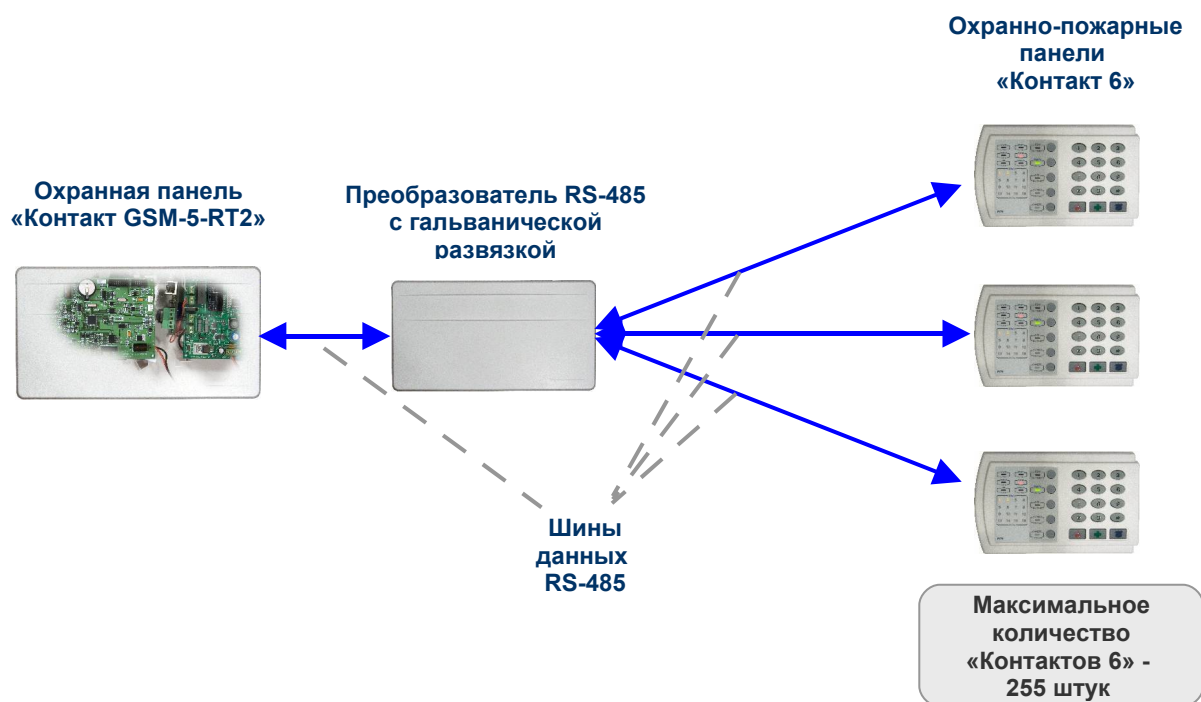


Рис.6.2. Преобразователь RS-485 с гальванической развязкой в охранно-пожарной системе.

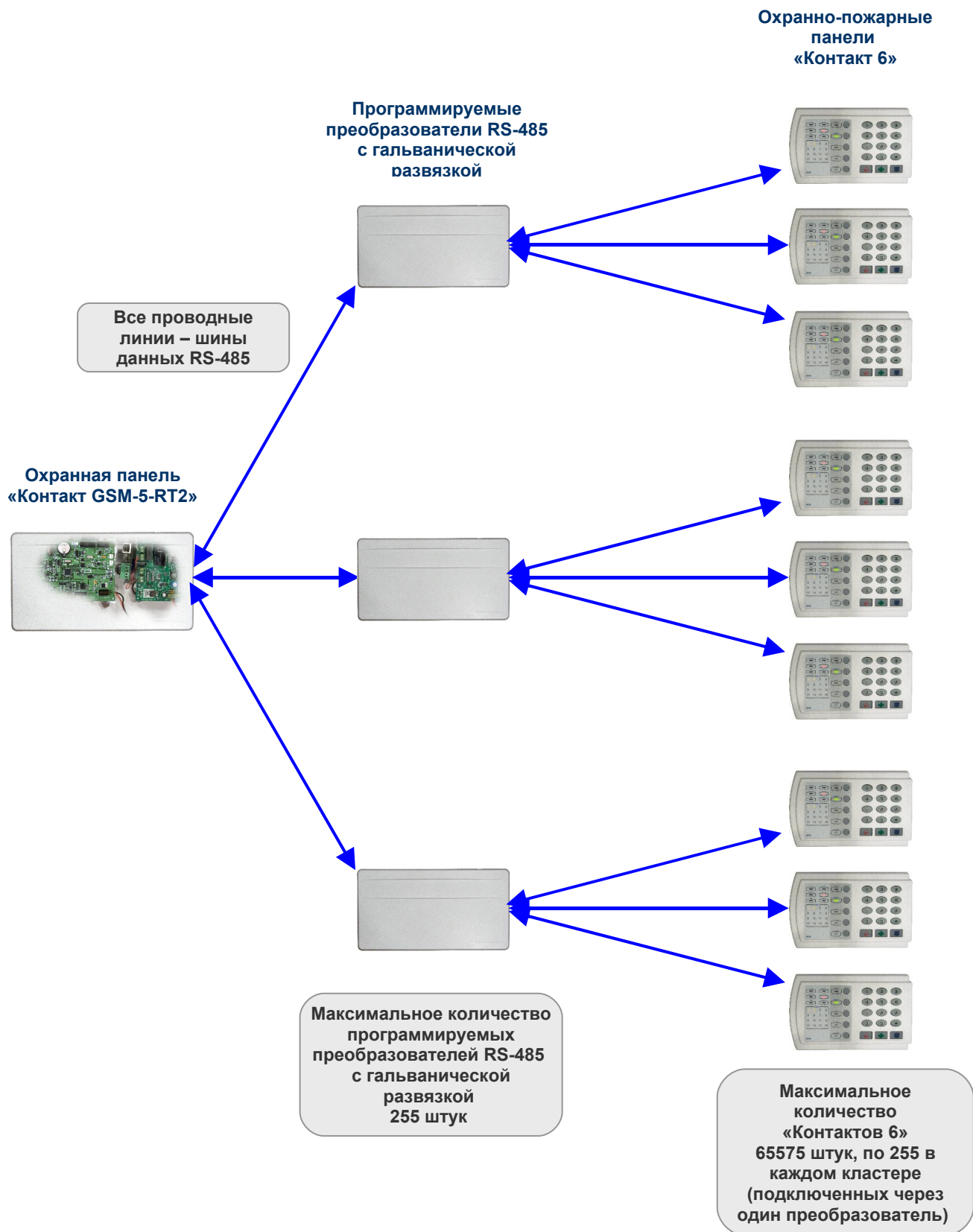


Рис.6.3. Программируемый преобразователь RS-485 с гальванической развязкой в охранно-пожарной системе.

## 6.2. Настройка программируемого преобразователя RS-485 с гальванической развязкой в охранно-пожарной системе

Настройка преобразователя RS-485 с гальванической развязкой производится из программы Contact6.exe (также как и настройка охранно-пожарных панелей «Контакт 6»). Подключите программу и выберете тип подключения - «Преобразователь RS485» (рис.6.4)

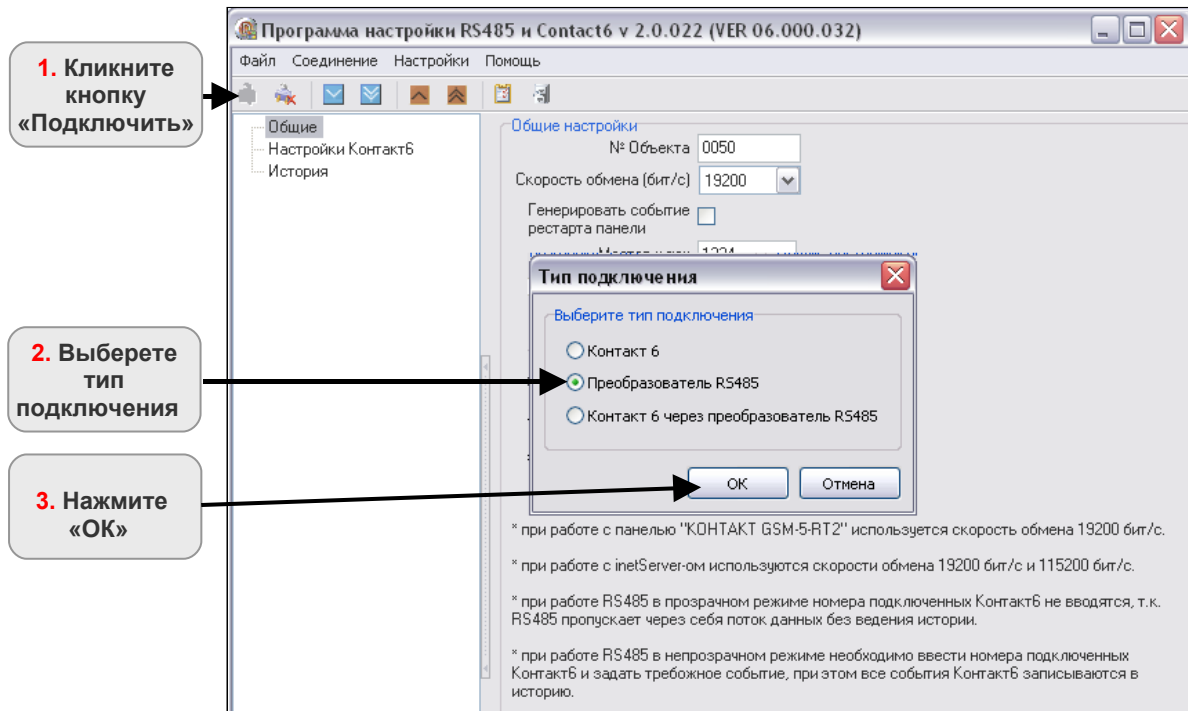


Рис.6.4. Выбор типа подключения в программе настройки.

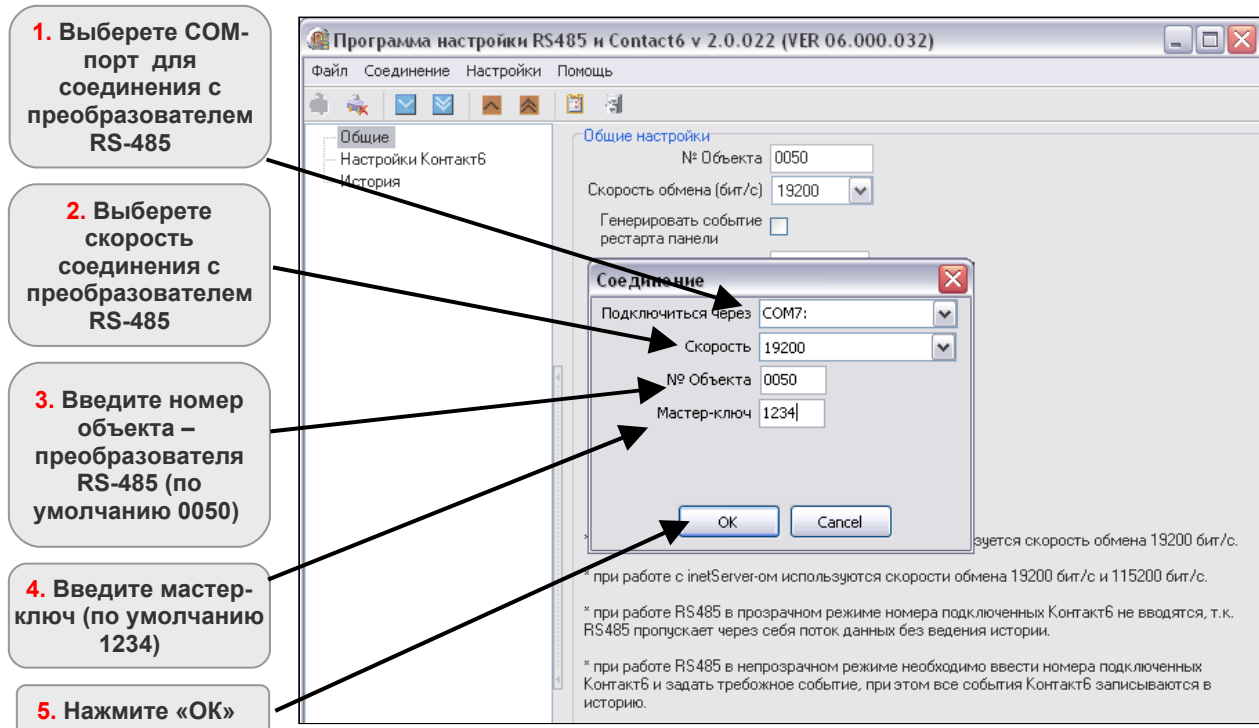


Рис.6.5. Выбор параметров соединения в программе настройки.

На странице «Общие» запишите индивидуальный номер объекта (рис.6.6).

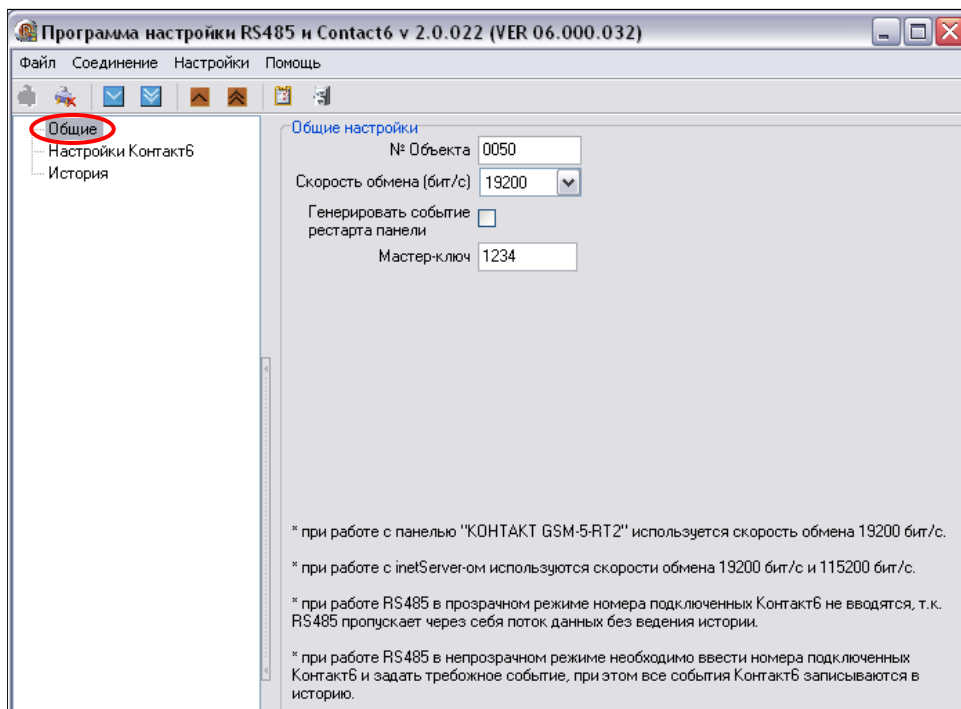


Рис.6.6. Страница «Общие» в программе настройки.

На странице «Настройки Контакт 6» записываются номера всех охранно-пожарных панелей «Контакт 6», которые подключены к преобразователю (рис.6.7).

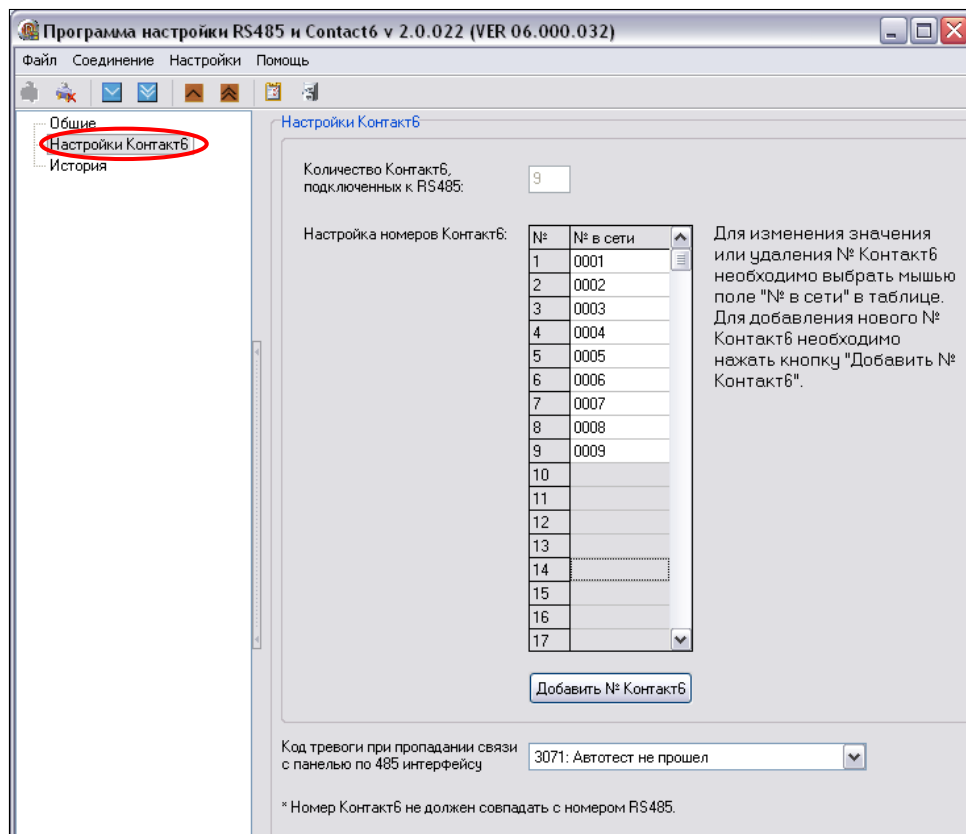


Рис.6.7. Страница «Настройки Контакт 6» в программе настройки.

### 6.3. Разъемы и индикация преобразователя RS-485 с гальванической развязкой

Внешний вид преобразователя RS-485 с гальванической развязкой и его разъемы показаны на рис.6.8, и их функциональное назначение поясняются в таблице 6.1.

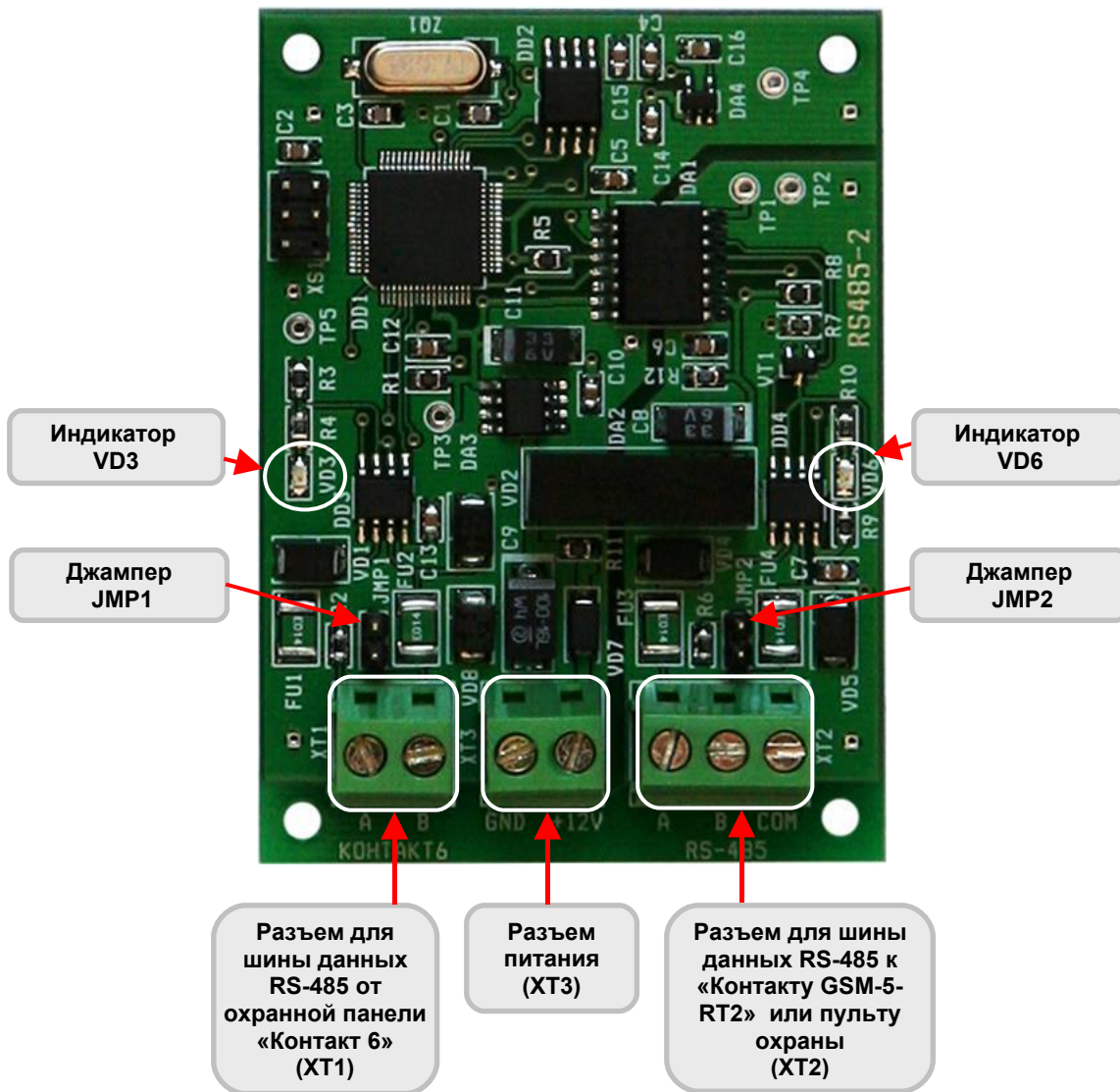


Рис.6.8. Внешний вид преобразователя RS-485 с гальванической развязкой.

Максимальное токопотребление преобразователя RS-485 с гальванической развязкой составляет 60 мА.

**Таблица 6.1**  
**Разъемы и их функциональное назначение преобразователя RS-485 с гальванической развязкой**

Разъемы	Обозначение контакта	Функциональное назначение контакта	Примечание
Подключение шины данных RS-485 (от «Контактов 6»), XT1	A	Подключение охранных панелей «Контакт 6» к преобразователю RS-485	Для подключения охранных панелей используйте экранированную витую пару не хуже CAT 5E
	B		
Питание, XT3	GND	Общий	
	+12V	Напряжение питания	
Подключение шины данных RS-485 (к «Контакту GSM-5-RT2» или пульту охраны), XT2	A	Подключение преобразователя RS-485 к «Контакту GSM-5-RT2» или пульту охраны	Для подключения охранных панелей используйте экранированную витую пару не хуже CAT 5E
	B		
	COM	Подключение экрана витой пары	

Экранированная витая пара заземляется только с одной стороны.

*Например, если витая пара – это проводная линия между «Контактом 6» и преобразователем RS-485 с гальванической развязкой, экран витой пары заземляется только со стороны «Контакта 6» (провод подключается к разъему «COM»).*

*Если витая пара – это проводная линия между преобразователем RS-485 с гальванической развязкой и «Контактом GSM-5-RT2» и, экран витой пары заземляется только со стороны преобразователя (провод подключается к разъему «COM»).*

Состояние световой индикации преобразователя RS-485 с гальванической развязкой поясняется в таблицах 6.2 и 6.3.

**Таблица 6.2**  
**Состояние световой индикации**  
**преобразователя RS-485 с гальванической развязкой**

Индикатор	Функции	Состояние	Режим
VD3	Индикатор работы с «Контактами 6» и «Контактом GSM-5RT2» (или пультом охраны)	Мерцает	<b>Связь</b> между «Контактами 6» и «Контактом GSM-5RT2» (или пультом охраны) <b>есть</b>
		Часто мигает	<b>Нет связи</b> между «Контактами 6» и «Контактом GSM-5RT2» (или пультом охраны), но преобразователь RS-485 получает команды от «Контакта GSM-5RT2» (или пульта охраны)
		Не горит	<b>Нет связи</b> между преобразователем RS-485 и «Контактом GSM-5RT2» (или пультом охраны) или <b>нет питания</b> на преобразователе RS-485
VD6	Индикатор работы прибора	Горит	Питание на преобразователе RS-485 <b>есть</b>
		Не горит	Питания на преобразователе RS-485 <b>нет</b>

**Таблица 6.3**  
**Состояние световой индикации**  
**программируемого преобразователя RS-485 с гальванической развязкой**

Индикатор	Функции	Состояние	Режим
VD3	Индикатор работы с «Контактами 6»	Мерцает	Связь между преобразователем RS-485 и «Контактами 6» <b>есть</b>
		Не горит	<b>Нет связи</b> между преобразователем RS-485 и «Контактами 6» или преобразователем RS-485 <b>не настроен</b> для работы с «Контактами 6»*
VD6	Индикатор работы с «Контактом GSM-5RT2» (или пультом охраны)	Горит	<b>Нет связи</b> между преобразователем RS-485 и «Контактом GSM-5RT2» (или пультом охраны)
		Мерцает	Преобразователь RS-485 получает команды от «Контакта GSM-5RT2» (или пульта охраны)
		Не горит	Питания на преобразователе <b>нет</b>

\*Только для программируемого преобразователя RS-485 с гальванической развязкой.

#### 6.4. Состояние джамперов охранных приборов в зависимости от длины проводной линии между ними

Состояние джамперов (JMP1, JMP2) охранных приборов в зависимости от длины проводной линии (RS-485) между ними показано на рис.6.9-6.12.

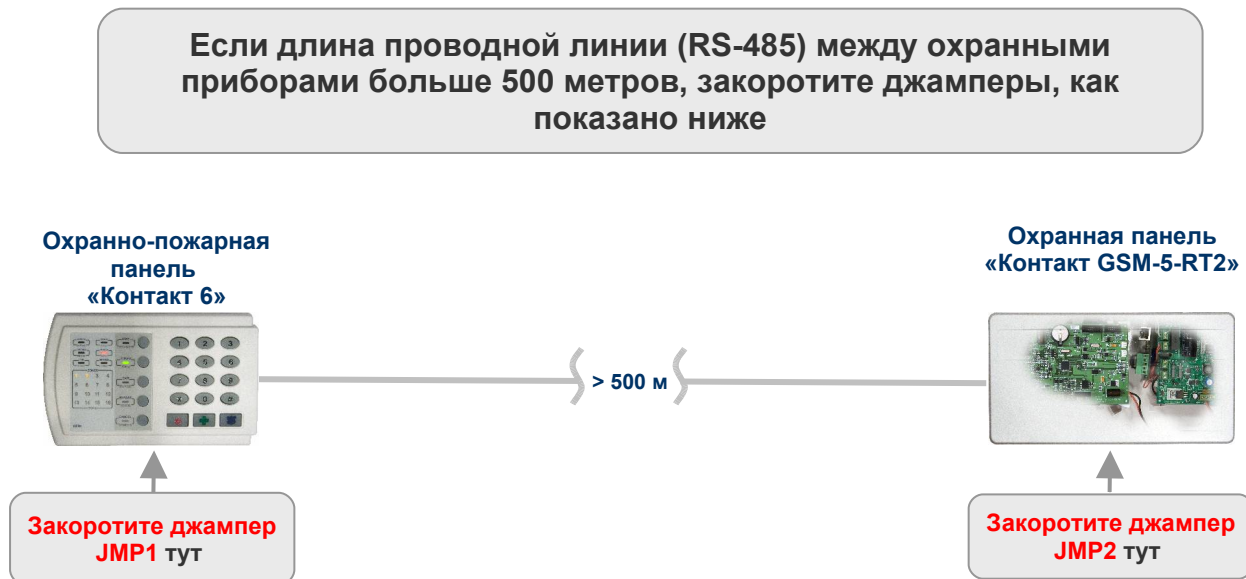


Рис.6.9. Состояние джамперов (JMP1, JMP2) «Контакта 6» и «Контакта GSM-5-RT2» в зависимости от длины проводной линии (RS-485) между ними.



Рис.6.10. Состояние джамперов (JMP1) «Контакта 6» и преобразователя RS-485/RS-232 в зависимости от длины проводной линии (RS-485) между ними.



Если длина проводной линии (RS-485) между охранными приборами больше 500 метров, закоротите джамперы, как показано ниже

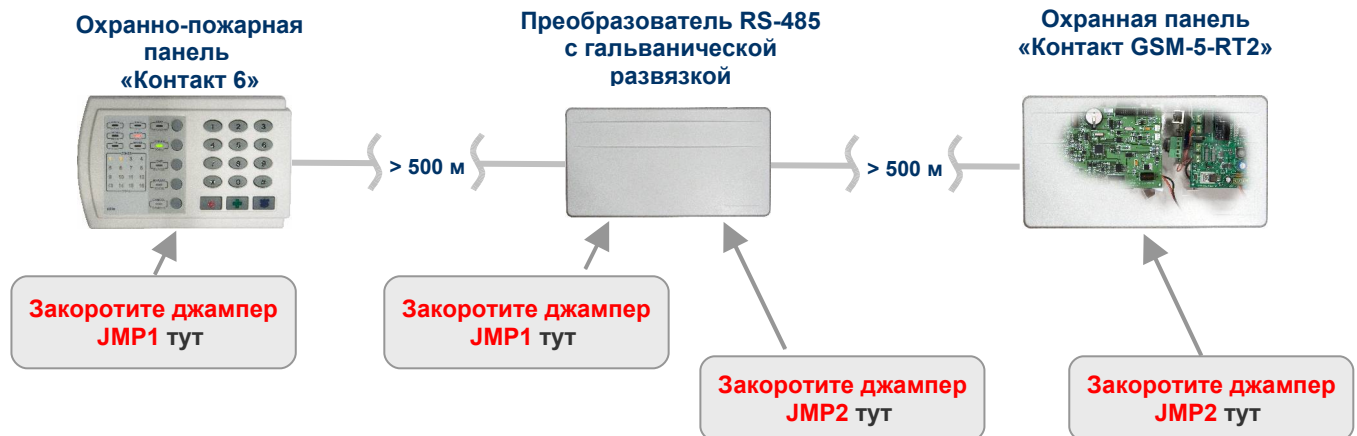


Рис.6.11. Состояние джамперов (JMP1, JMP2) «Контакта 6», преобразователя RS-485 с гальванической развязкой и «Контакта GSM-5-RT2» в зависимости от длины проводной линии (RS-485) между ними.

Если длина проводной линии (RS-485) между охранными приборами больше 500 метров, закоротите джамперы, как показано ниже

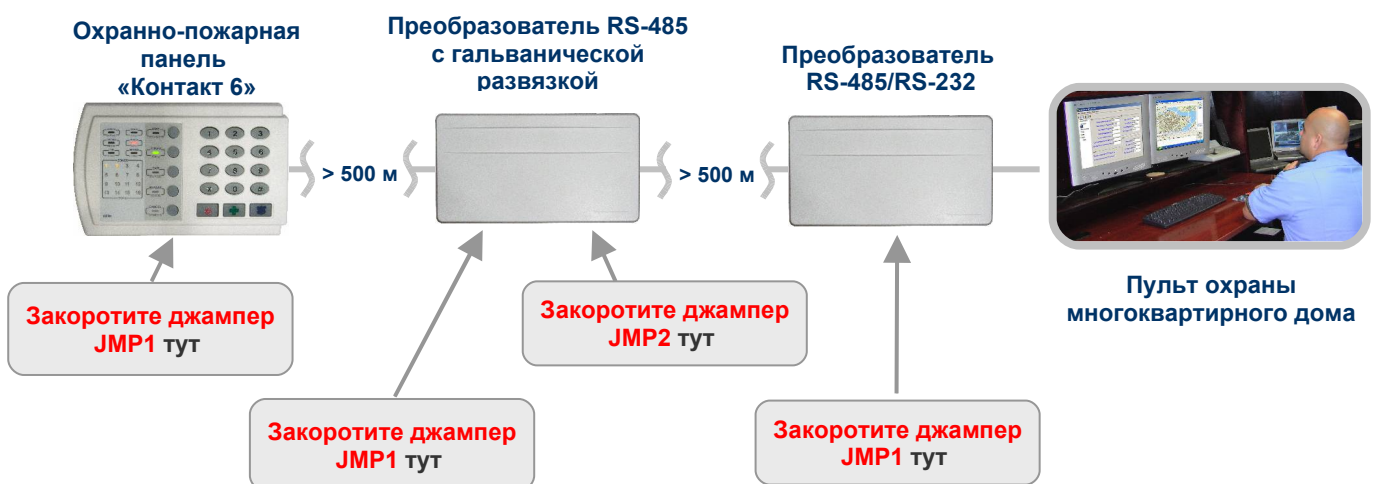


Рис.6.12. Состояние джамперов (JMP1) «Контакта 6», преобразователя RS-485 с гальванической развязкой и преобразователя RS-485/RS-232 в зависимости от длины проводной линии (RS-485) между ними.

## 7. Преобразователь RS-485/232

### 7.1. Где используется

Преобразователь RS-485/232 предназначен для подключения шины данных RS-485 к COM-порту компьютера (сервера) мониторинга (рис.7.1). По шине данных передаются RS-485 сообщения от охранно-пожарных панелей «Контакт 6».

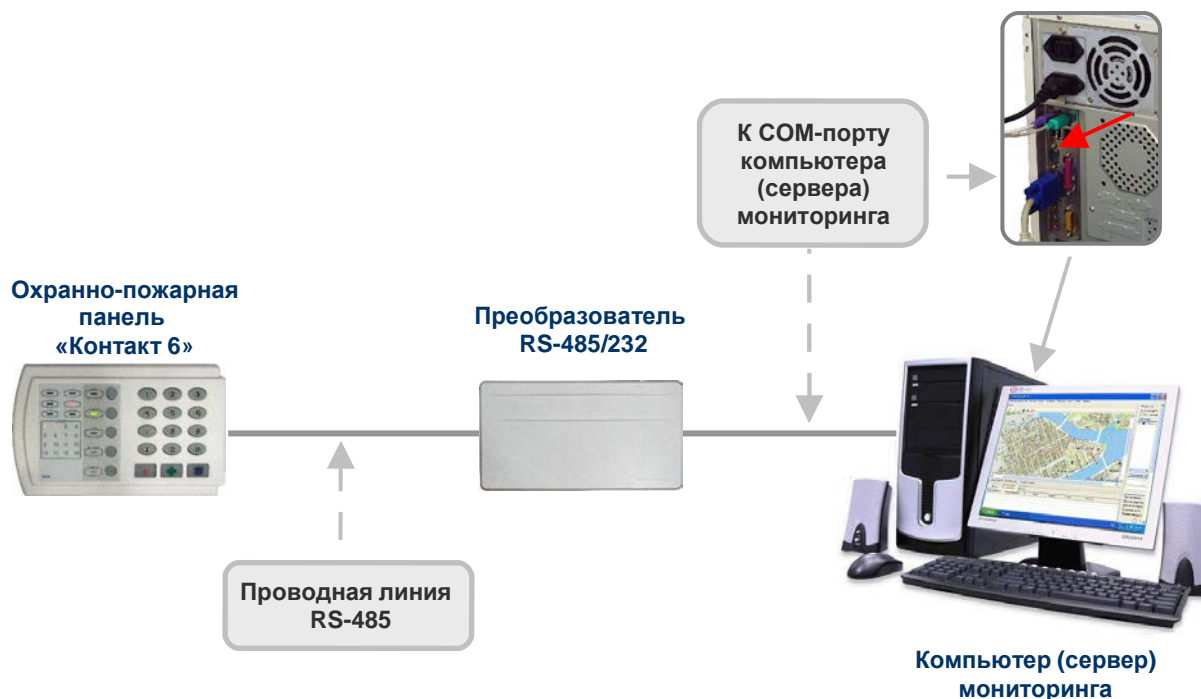


Рис.7.1. Подключение проводной линии RS-485 к COM-порту компьютера (сервера) мониторинга.

## 7.2. Разъемы преобразователя RS-485/232

Внешний вид преобразователя RS-485/232 и его разъемы показаны на рис.7.2, и их функциональное назначение поясняются в таблице 7.1.

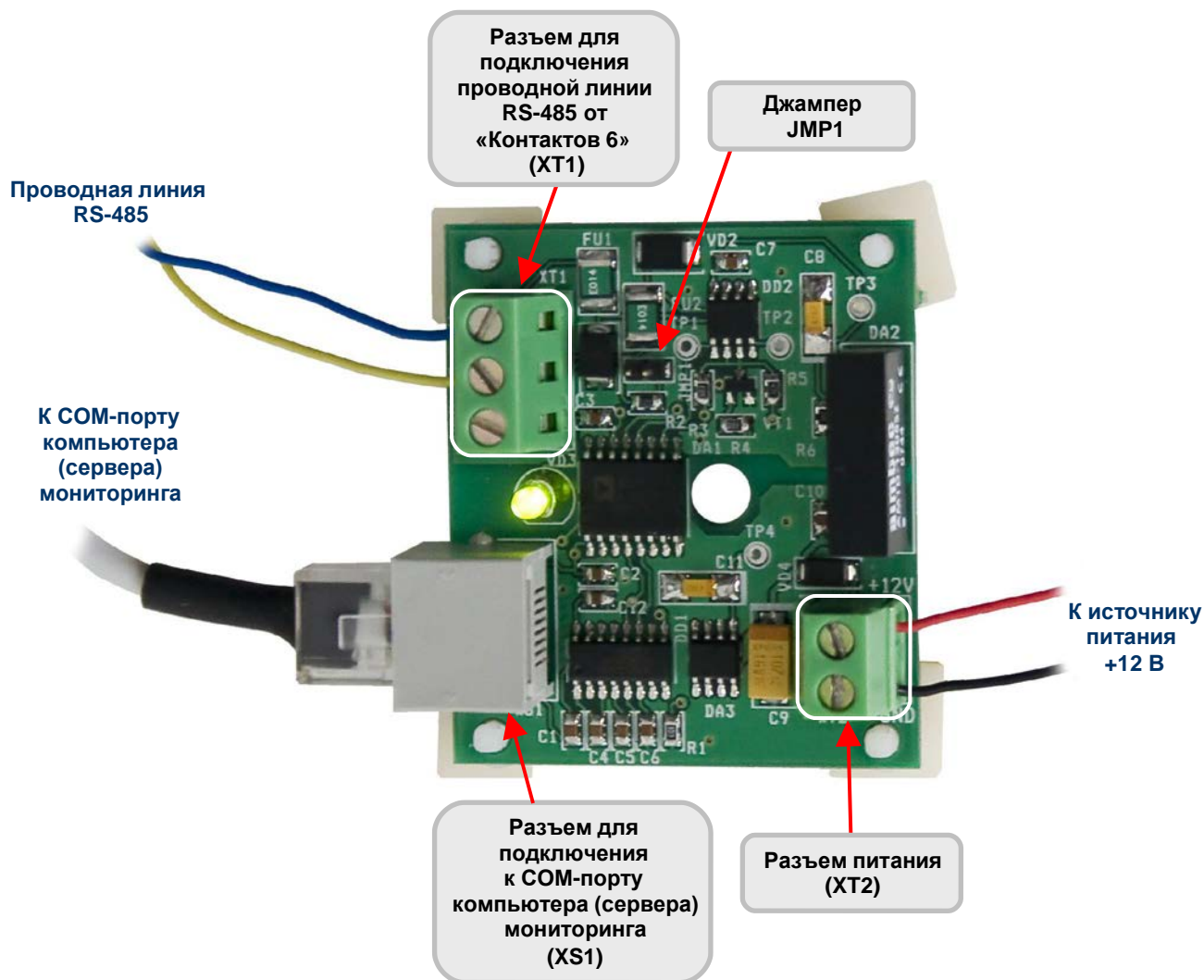


Рис.7.2. Внешний вид преобразователя RS-485/232.

**Таблица 7.1**  
**Разъемы и их функциональное назначение преобразователя RS-232**

Разъемы	Обозначение контакта	Функциональное назначение контакта	Примечание
Подключение к COM-порту, (XS1)		Подключение к COM-порту компьютера (сервера) мониторинга	
Питание, (XT2)	GND	Общий	
	+12V	Напряжение питания	
Подключение проводной линии RS-485, (XT1)	A	Подключение проводной линии RS-485 от «Контактов 6» к преобразователю RS-485/232	Для подключения охранных панелей используйте экранированную витую пару не хуже CAT 5E
	B		
	COM	Подключение экрана витой пары	

Экранированная витая пара заземляется только с одной стороны. Например, если витая пара — это проводная линия между «Контактом 6» и преобразователем RS-485/232, экран витой пары заземляется только со стороны преобразователя (провод подключается к разьему «COM»).

### 7.2.1. Состояние джамперов

Состояние джамперов (JMP1) охранных приборов в зависимости от длины проводной линии (RS-485) между ними показано на рис.7.3.

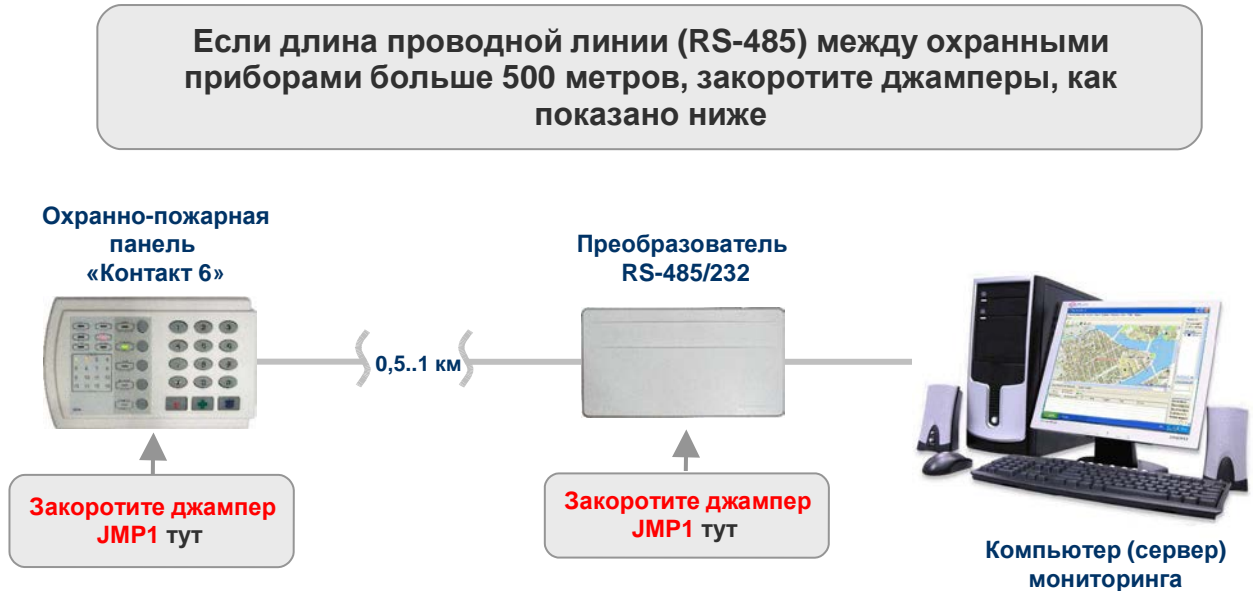

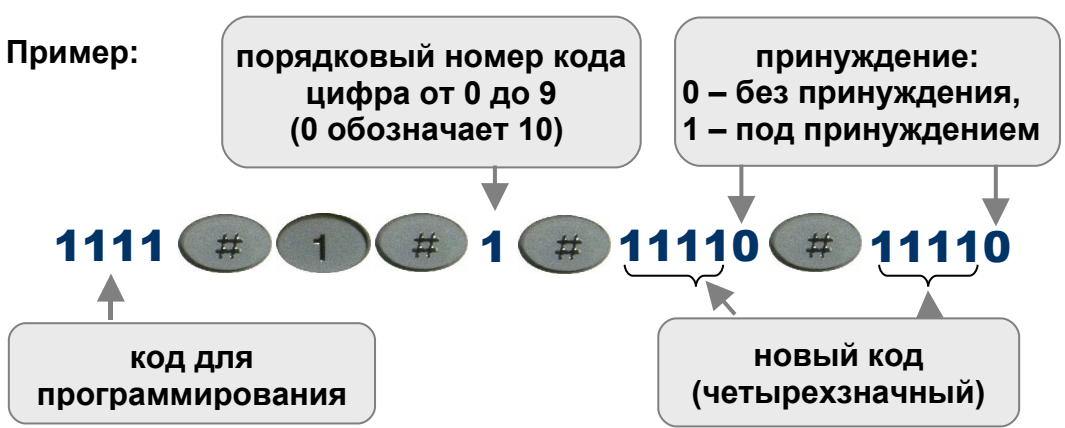




Рис.7.3. Состояние джамперов «Контакта 6» и преобразователя RS-485/232 при длине проводной линии между ними больше 500 м.

Максимальная длина проводной линии RS-485 между охранно-пожарной панелью «Контакт 6» и преобразователем RS-485/232 составляет 1000 метров. Если в вашем случае длина линии больше, устанавливайте через каждые 1000 метров преобразователи RS-485 с гальванической развязкой. Подробнее — в главе «Преобразователь RS485 с гальванической развязкой».

## 8. Программирование с клавиатуры

### Команды для программирования с клавиатуры для «Контакта 6»

Назначение команды	Команда
Изменить код для программирования*	<код для программирования>#0#<новый код для программирования>#<новый код для программирования>
	Пример: <b>1111</b> # <b>0</b> # <b>4321</b> # <b>4321</b> 
Изменить код для снятия и постановки под охрану**	<код для программирования> #1#<номер кода>#<новый код+принуждение>#<новый код+принуждение>
	Пример: <b>1111</b> # <b>1</b> # <b>1</b> # <b>11110</b> # <b>11110</b> 
Изменить номер объекта	<код для программирования>#2#<номер объекта>#<номер объекта>
	Пример: <b>1111</b> # <b>2</b> # <b>0050</b> # <b>0050</b> 
Изменить скорости обмена данными между охраняемыми приборами	<код для программирования>#3#<скорость обмена>#<скорость обмена>
	Пример: <b>1111</b> # <b>3</b> # <b>0</b> # <b>0</b> 

\*Код для программирования - четырехзначный код для программирования «Контакта 6»

\*\*Код – четырехзначный код снятия/постановки под охрану.

### Команды для программирования с клавиатуры для «Контакта 6»

(для версий ФПО, начиная с VER.06.000.038)

Назначение команды	Команда
Изменить код для программирования*	<p data-bbox="523 271 1401 304">&lt;код для программирования&gt;#0#&lt;новый код для программирования&gt; *</p> <p data-bbox="448 376 584 409">Пример:</p> <p data-bbox="687 360 1331 416"><b>1111</b> # 0 # <b>4321</b> *</p> <div data-bbox="608 461 983 562" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; display: inline-block; margin-right: 20px;">код для программирования</div> <div data-bbox="1023 461 1382 562" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; display: inline-block;">новый код для программирования</div>
Изменить номер объекта	<p data-bbox="539 611 1161 645">&lt;код для программирования&gt;#1#&lt;номер объекта&gt; *</p> <p data-bbox="448 707 584 741">Пример:</p> <p data-bbox="679 696 1323 752"><b>1111</b> # 1 # <b>0050</b> *</p> <div data-bbox="603 797 970 898" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; display: inline-block; margin-right: 20px;">код для программирования</div> <div data-bbox="1007 797 1369 898" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; display: inline-block;">номер объекта (четырёхзначный)</div>
Установить скорость обмена данными с пультом охраны или «Контактом 5-RT2»	<p data-bbox="539 947 1305 981">&lt;код для программирования&gt;#2#&lt;скорость обмена данными&gt; *</p> <p data-bbox="448 1043 584 1077">Пример:</p> <p data-bbox="539 1081 1114 1137"><b>1111</b> # 2 # <b>0</b> *</p> <div data-bbox="464 1171 879 1283" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; display: inline-block; margin-right: 20px;">Код для программирования</div> <div data-bbox="935 1171 1249 1301" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; display: inline-block;">Скорость: 0 – 19200 кб/с, 1 – 115200 кб/с</div>
Добавить код для снятия и постановки под охрану**	<p data-bbox="539 1350 1353 1384">&lt;код для программирования&gt; #3#&lt;код+принуждение&gt;#&lt;разделы&gt; *</p> <p data-bbox="448 1641 584 1675">Пример:</p> <p data-bbox="512 1664 1347 1720"><b>1111</b> # 3 # <b>11110</b> # <b>12</b> *</p> <div data-bbox="695 1451 1078 1603" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; display: inline-block; margin-right: 20px;">принуждение: 0 – без принуждения, 1 – под принуждением</div> <div data-bbox="1126 1429 1497 1603" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; display: inline-block;">номера разделов, которые ставятся под охрану этим кодом цифра от 1 до 6</div> <div data-bbox="448 1760 815 1861" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; display: inline-block; margin-right: 20px;">код для программирования</div> <div data-bbox="863 1760 1230 1861" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; display: inline-block;">код (четырёхзначный)</div>

\*Код для программирования - четырехзначный код для программирования «Контакта 6»

\*\*Код – четырехзначный код снятия/постановки под охрану

Таблица 8.2 (Продолжение)  
 Команды для программирования с клавиатуры для «Контакта 6»  
 (для версий ФПО, начиная с VER.06.000.038)

Назначение команды	Команда
Изменить код для снятия и постановки под охрану**	<p data-bbox="507 344 1449 405">&lt;код для программирования&gt; #4#&lt;номер кода&gt;#&lt;новый код+принуждение&gt;#&lt;разделы&gt; *</p> <p data-bbox="448 456 584 495">Пример:</p> <div data-bbox="448 456 1513 1070"> <p data-bbox="683 472 1086 600">порядковый номер кода цифра от 0 до 9 (0 обозначает 10)</p> <p data-bbox="1129 472 1513 600">принуждение: 0 – без принуждения, 1 – под принуждением</p> <p data-bbox="501 651 612 712">1111</p> <p data-bbox="571 779 799 853">код для программирования</p> <p data-bbox="895 779 1225 853">новый код (четырёхзначный)</p> <p data-bbox="1098 913 1469 1055">номера разделов, которые ставятся под охрану этим кодом цифра от 1 до 6</p> </div>

\*\*Код – четырёхзначный код снятия/постановки под охрану