



## Охранно-пожарная панель

### «Контакт 6»

#### Глава 6

### Преобразователь RS-485 с гальванической развязкой

Санкт-Петербург  
2009

## **6. Преобразователь RS-485 с гальванической развязкой**

6.1. Принцип работы.....	3
6.2. Настройка программируемого преобразователя RS-485 с гальванической развязкой в охранно-пожарной системе.....	6
6.3. Разъемы и индикация преобразователя RS-485 с гальванической развязкой.....	8
6.4. Состояние джамперов охранных приборов в зависимости от длины проводной линии между ними.....	11

### 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.

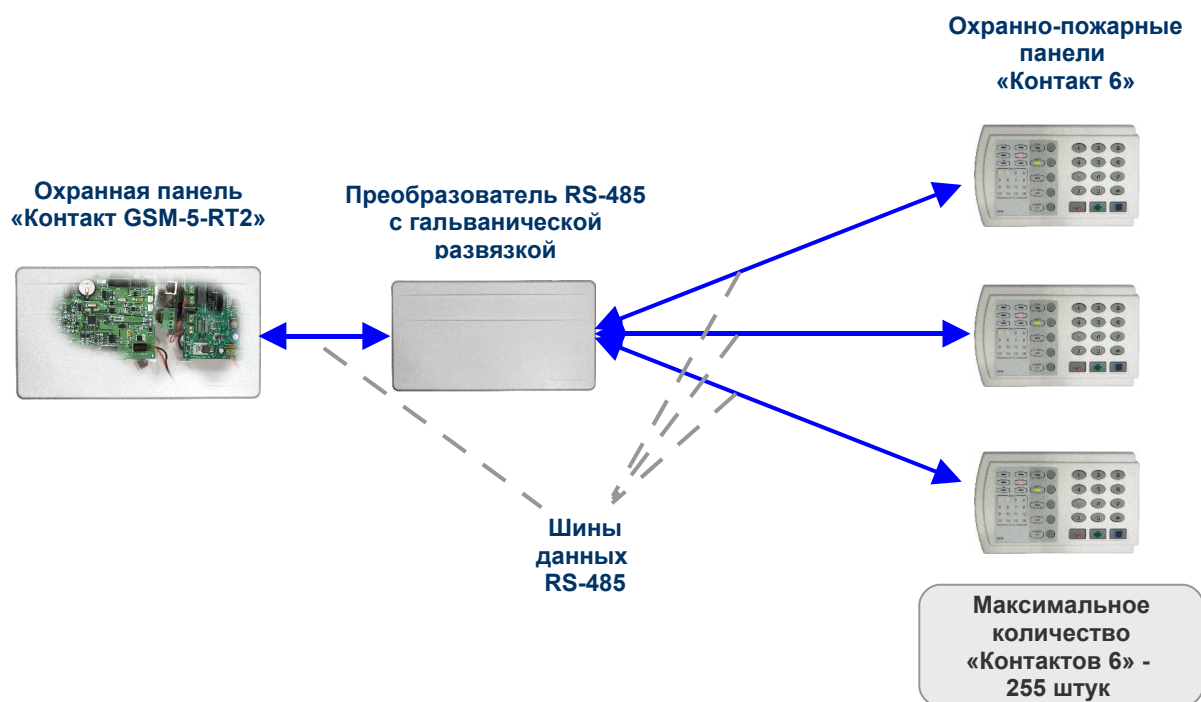


Рис.6.2. Преобразователь RS-485 с гальванической развязкой в охранно-пожарной системе.

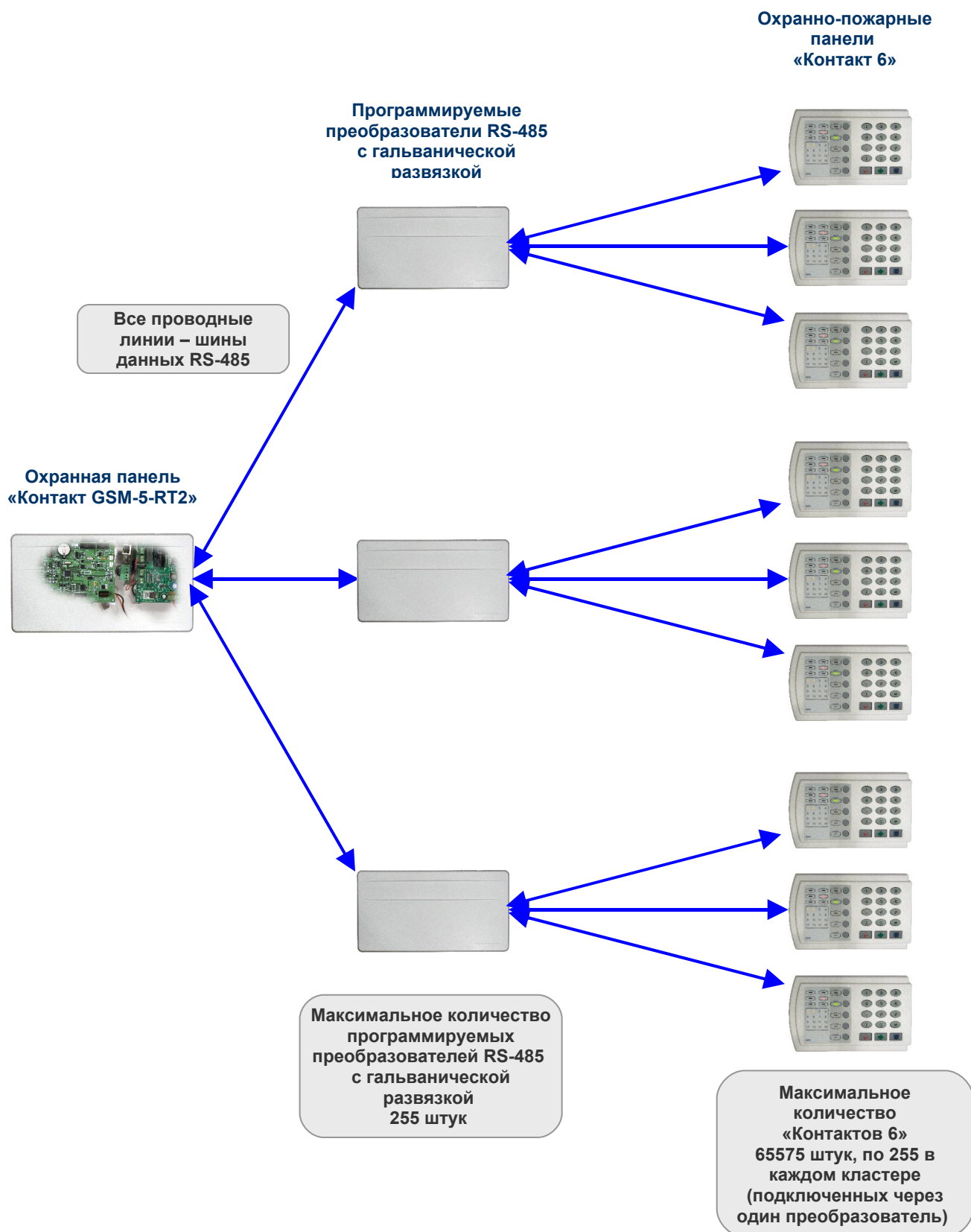


Рис.6.3. Программируемый преобразователь RS-485 с гальванической развязкой в охранно-пожарной системе.

## 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 выберите тип подключения - «Преобразователь RS485» (рис.6.4)

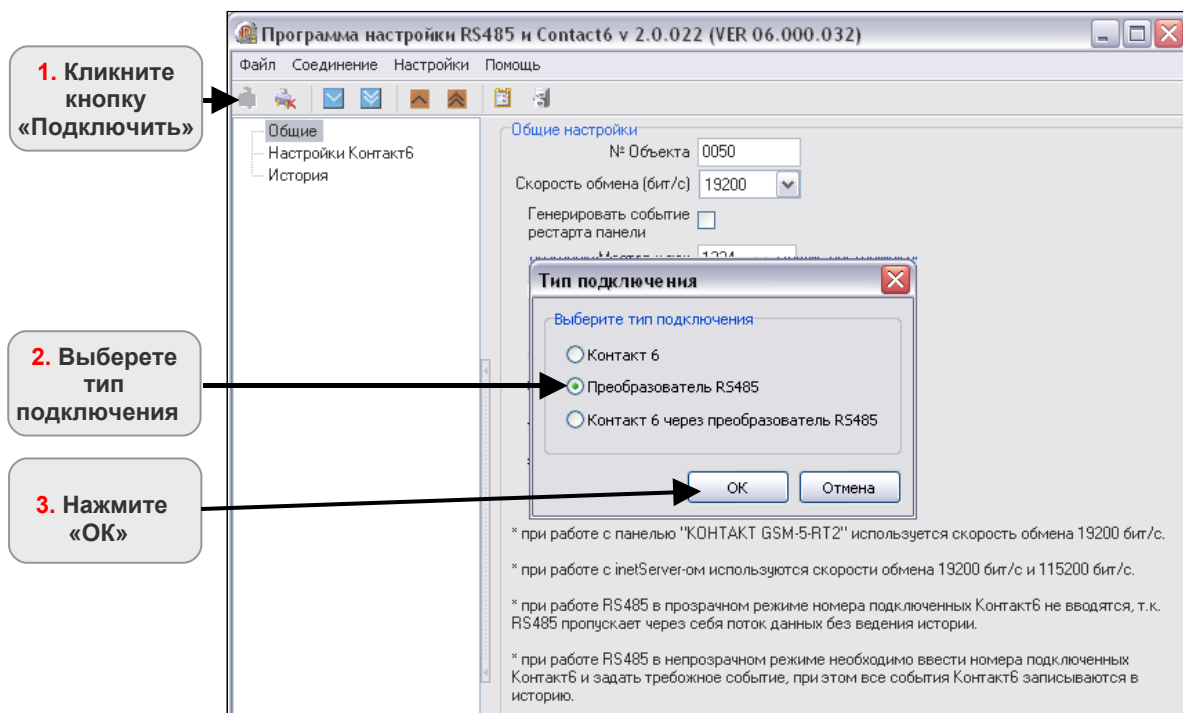


Рис.6.4. Выбор типа подключения в программе настройки.

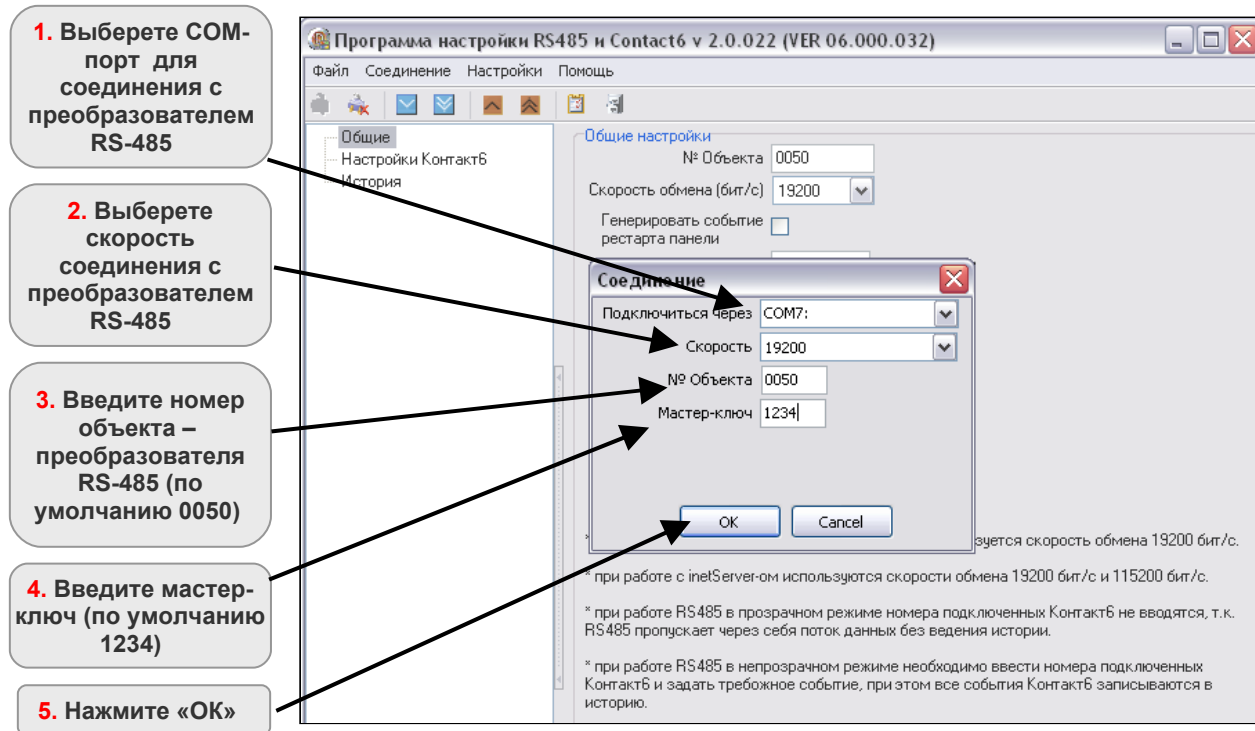


Рис.6.5. Выбор параметров соединения в программе настройки.



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

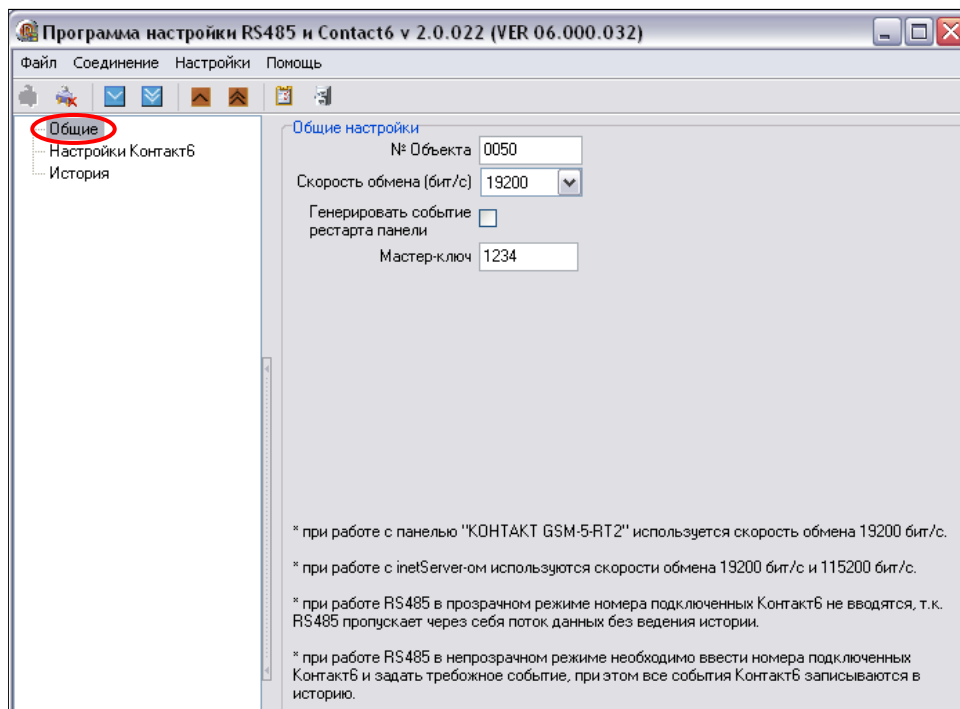


Рис.6.6. Страница «Общие» в программе настройки.

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

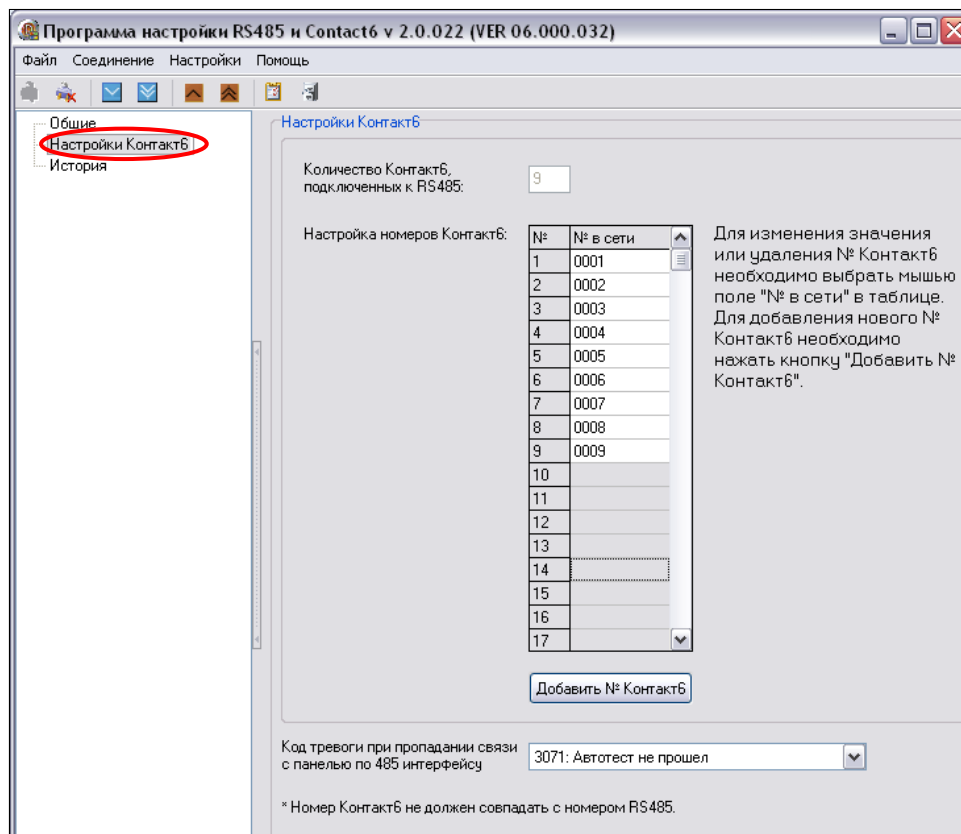


Рис.6.7. Страница «Настройки Контакт 6» в программе настройки.

### 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.

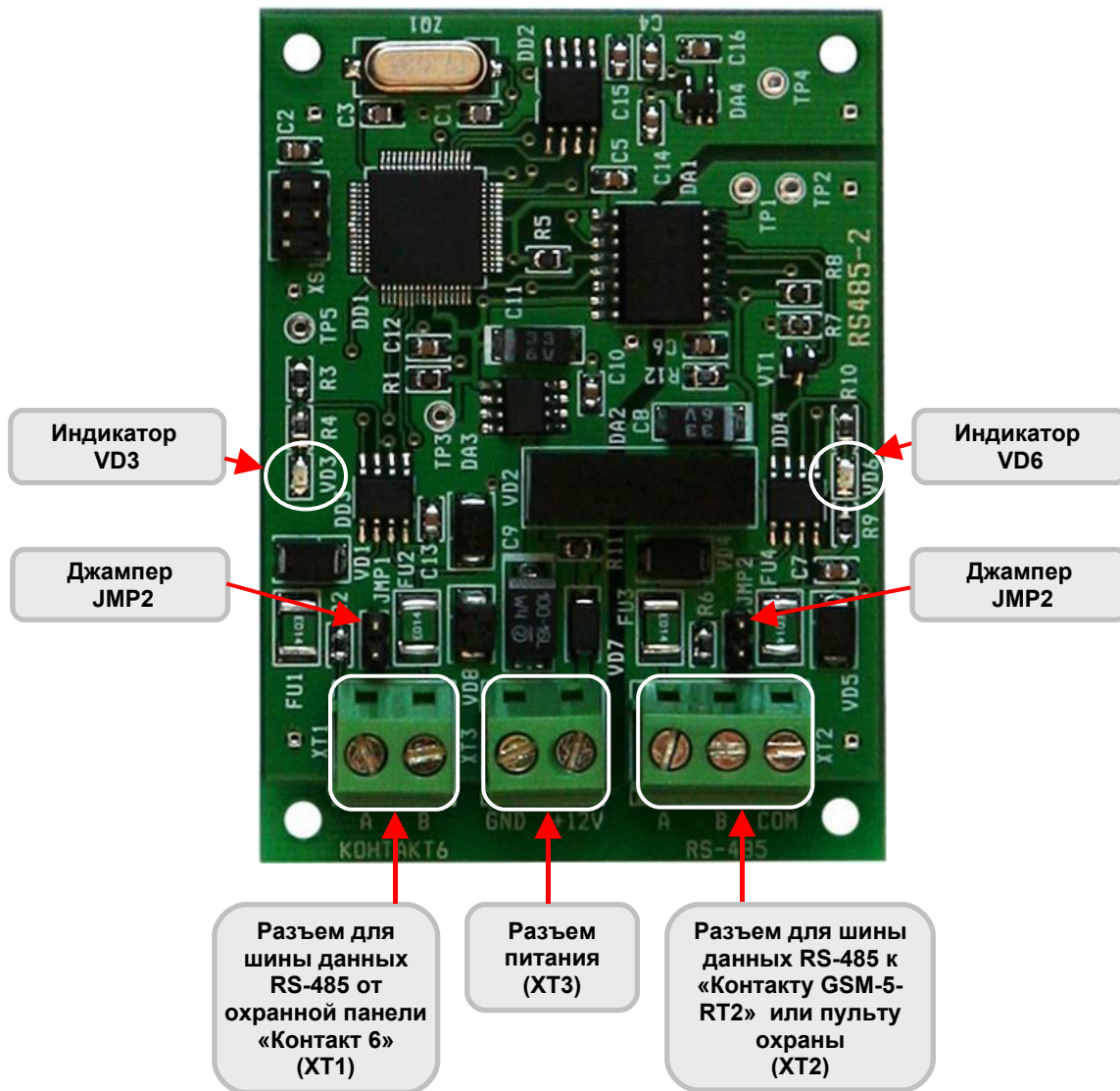


Рис.6.8. Внешний вид преобразователя RS-485 с гальванической развязкой.

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
<b>VD3</b>	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
<b>VD6</b>	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
<b>VD3</b>	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»*
<b>VD6</b>	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.

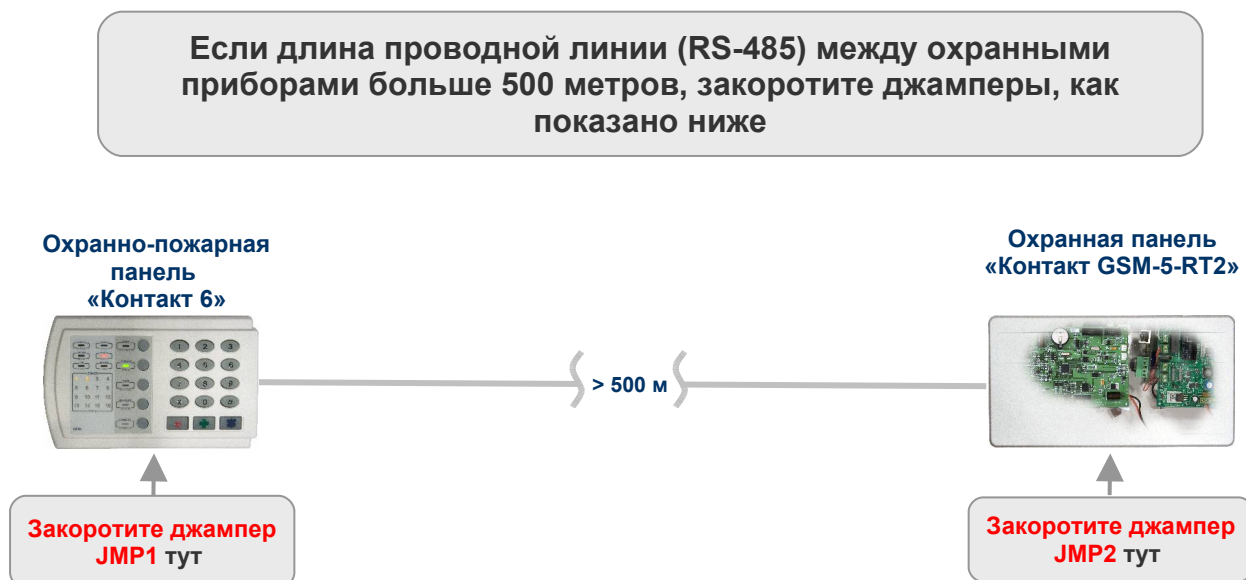


Рис.6.9. Состояние джамперов (JMP1, JMP2) «Контакта 6» и «Контакта GSM-5-RT2» в зависимости от длины проводной линии (RS-485) между ними.



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

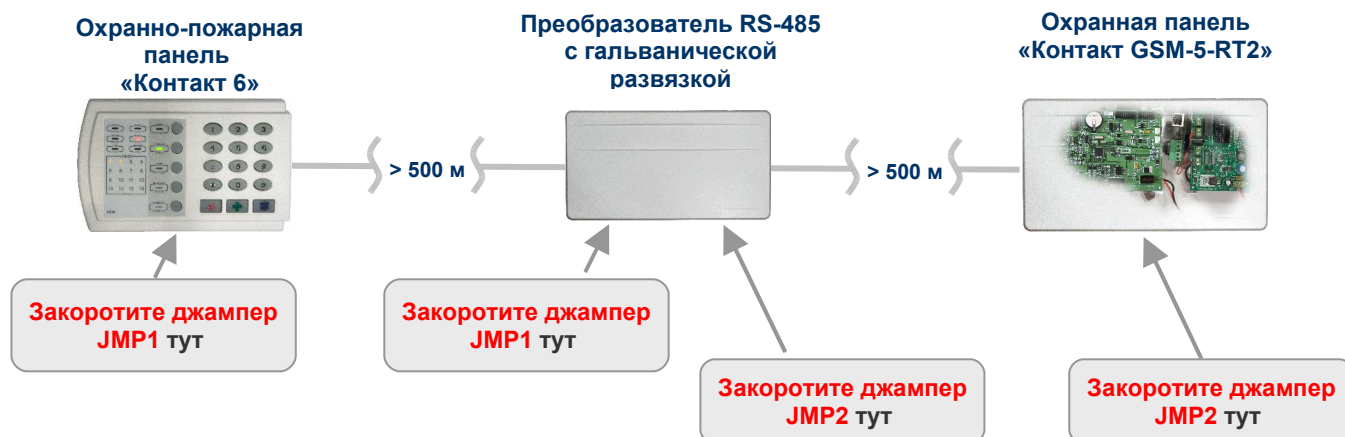


Рис.6.11. Состояние джамперов (J1, J2) «Контакта 6», преобразователя RS-485 с гальванической развязкой и «Контакта GSM-5-RT2» в зависимости от длины проводной линии (RS-485) между ними.

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

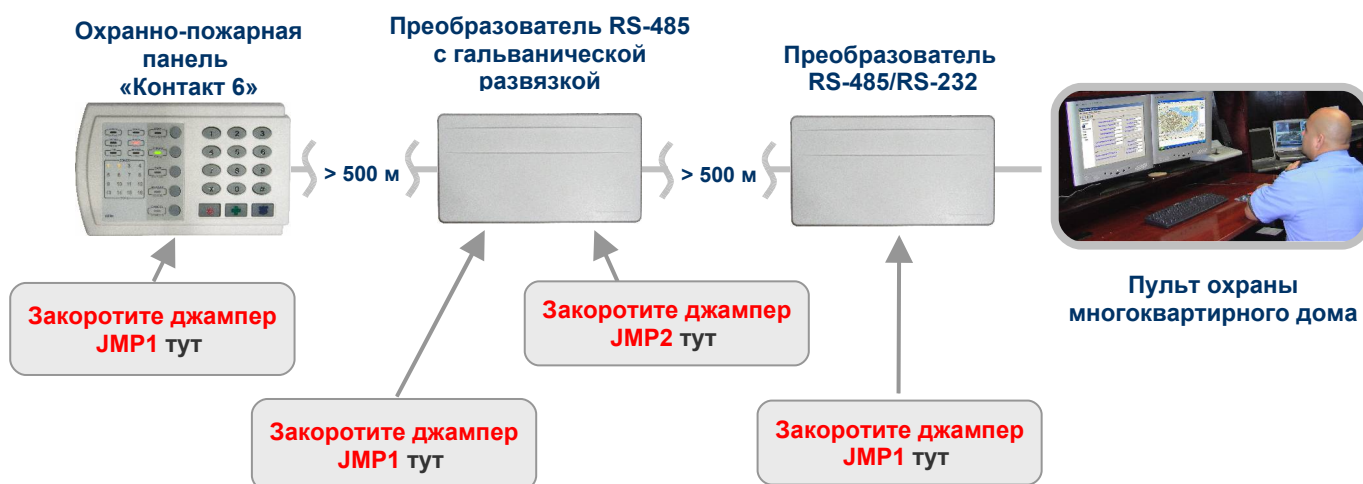


Рис.6.12. Состояние джамперов (J1) «Контакта 6», преобразователя RS-485 с гальванической развязкой и преобразователя RS-485/RS-232 в зависимости от длины проводной линии (RS-485) между ними.