



Система управления доступом ForSec  
Контроллер сети FS-CT

Описание и руководство по установке



ME61

Техническая поддержка:  
ООО «СК Электроникс»  
170026, г. Тверь, ул. Карпинского, 7/12  
тел.: (4822) 52-90-09  
[forsec@skele.ru](mailto:forsec@skele.ru)  
[www.skele.ru](http://www.skele.ru)

## Оглавление

1 Назначение.....	3
2 Основные технические характеристики.....	4
3 Индикация.....	4
4 Сброс контроллера.....	4
5 Подключение к интерфейсу RS232.....	4
6 Подключение к интерфейсу RS485.....	5
7 Структура сети RS485 системы ForSec.....	6

## 1 Назначение

Контроллер сети FS-CT обеспечивает интерфейс между сетью панелей ForSec персональным компьютером. Контроллер является мастером сети RS485. Для обеспечения максимальной устойчивости работы программного обеспечения и защиты персонального компьютера от внешних воздействий интерфейс RS485 имеет гальваническую развязку. Максимальная скорость сети RS485 - 115200 бод.

Контроллер подключается к PC через последовательный порт в стандарте RS232. Максимальная скорость работы интерфейса RS232 - 115200 бод.

Особенностью данного устройства является способность работы на разных скоростях интерфейсов RS232 и RS485. Данное свойство контроллера сети позволяет адаптироваться к окружающим условиям.

## 2 Основные технические характеристики

Источник питания	12В 0.3А (Входит в комплект поставки)
Ток, потребляемый контроллером	До 60 мА
Рабочий диапазон температур	0°С..+50°С
Относительная влажность воздуха	5%..90% Без конденсации влаги и содержания в воздухе агрессивных соединений
Режим работы	Круглосуточный
Внешние габариты пластмассового корпуса	150x85x40 мм

## 3 Индикация

На передней панели расположены индикаторы питания и активности интерфейсов RS232, RS485.



Рисунок 1: Передняя панель контроллера

## 4 Сброс контроллера

Для выхода из неразрешимых ситуаций предусмотрена кнопка RESET в нижнем левом углу. Если по каким-либо причинам работоспособность панели не восстановилась, рекомендуется полное отключение питания.

## 5 Подключение к интерфейсу RS232

В комплект поставки входит интерфейсный кабель для подключения к компьютеру. Разъем RS232 расположен на фронтальной стороне контроллера FS-CT.

Необходимо установить скорость интерфейса RS232 с помощью DIP-переключателей (от 1200 до 115200 бод). Рекомендуется установить максимальную скорость 115200 бод. Длина интерфейсного кабеля RS232 до 15 метров. При увеличении длины кабеля должна уменьшаться скорость интерфейса. Скорость канала также зависит от наличия помех и типа используемого кабеля.

## 6 Подключение к интерфейсу RS485

На обратной стороне корпуса расположен терминальный блок для подключения к сети RS485. Сеть представляет собой экранированную витую пару. Контакты А и В одной панели подключаются к соответствующим контактам А и В другой панели. Контакт SG(сигнальное заземление) используется для подключения экрана. Для обеспечения максимальной устойчивости системы экран на одном из концов сегмента сети рекомендуется заземлить.



Рисунок 2: Обратная сторона контроллера FS-CT

**Важное замечание:** Заземление подключается только с одной стороны сегмента.

Для правильной работы системы необходимо задать скорость RS485(DIP-переключатели в нижней части корпуса). Сегмент сети RS485 не допускает отводов и представляет собой моноканал. Каждый конец сегмента должен иметь терминатор. Подключить терминатор можно с помощью переключателя “Терминатор”. Рекомендуется включить переключатель “Смещение”.

Скорость зависит от длины сегмента и помех. Рекомендуемая скорость 115200 бод и меньше. Сегмент RS485 может достигать 1200 метров. Если объект требует большей протяженности или имеется ответвление рекомендуется использовать Повторитель RS485. Длину сети может быть увеличена до 4800 м, применением 3 повторителей.

SPEED RS232	1	2	3
115200	ON	ON	ON
56700	OFF	ON	ON
38400	ON	OFF	ON
19200	OFF	OFF	ON
9600	ON	ON	OFF
4800	OFF	ON	OFF
SPEED RS485	5	6	7
115200	OFF	ON	ON
56700	ON	OFF	ON
38400	OFF	OFF	ON
19200	ON	ON	OFF
9600	OFF	ON	OFF
4800	ON	OFF	OFF

1	ТЕРМИНАТОР
2,3	СМЕЩЕНИЕ

## 7 Структура сети RS485 системы ForSec

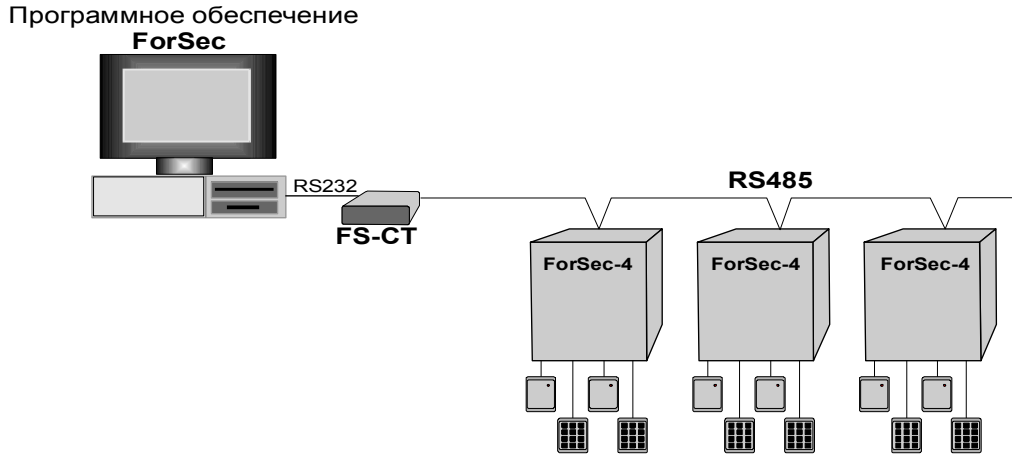


Рисунок 3 Структура сети

Для нормальной работы сети необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить адреса панелей с помощью DIP-переключателей.  
**ВНИМАНИЕ! АДРЕС = 0 НЕДОПУСТИМ.**
2. Установить скорость RS232 и RS485 контроллера сети FS-CT.
3. Включить DIP-переключатели **СМЕЩЕНИЕ** контроллера сети FS-CT.
4. Сеть должна иметь **ТЕРМИНАТОРЫ** в конечных точках. В зависимости от топологии сети включить DIP-переключатели **ТЕРМИНАТОР** контроллера сети FS-CT или переключки «Терминатор» панелей.

**Важное замечание:**

**СЕТЬ ДОЛЖНА ИМЕТЬ ТОЛЬКО 2 ТЕРМИНАТОРА**

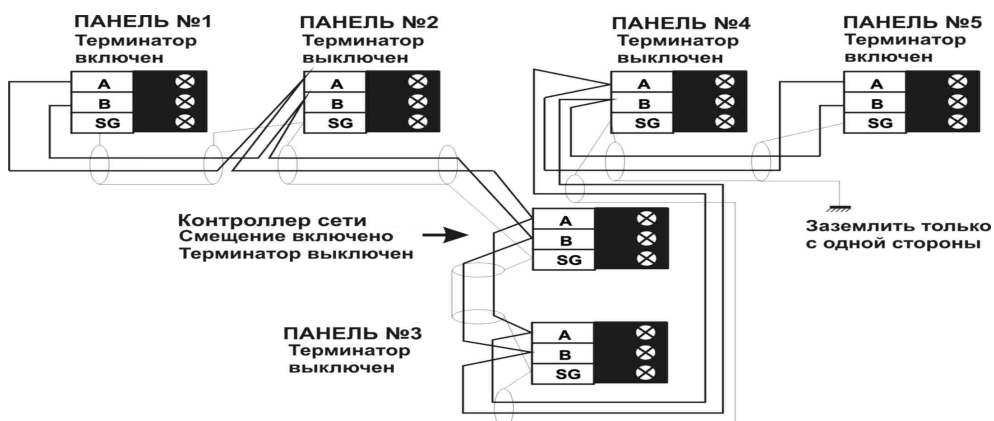


Рисунок 4: Пример схемы сети RS485

**Важное замечание:**

Для подключения через Ethernet разрешается использование устройств MOXA с интерфейсом RS232 Nport5110, DE-311 или подобных.

**Использование устройств MOXA с интерфейсом RS485 ЗАПРЕЩЕНО!**