# Требования к оснащению и монтажу оборудования, работающего по интерфейсу RS-485 производства СТИЛСОФТ

## Общие сведения

**RS-485** (англ. *Recommended Standard 485*) – стандарт физического уровня для асинхронного интерфейса. Регламентирует электрические параметры полудуплексной многоточечной дифференциальной линии связи типа «общая шина».

## Требования к построению сети на основе RS-485.

1. Для организации связи (приема и передачи данных) должна применяться одна витая пара проводов, сопровождающаяся экранирующей оплеткой и общим проводом. Всего три провода с оплёткой, см. рисунок 1.
2. В сети не должно быть более одного Мастера и не более 32 Клиентов (в части изделий меньше клиентов, см. ограничения). Применительно к изделиям разработки «Стилсофт», роль Мастера исполняют преобразователи интерфейсов и контроллеры (как разработки «Стилсофт» так и сторонние), а роль Клиентов – извещатели, проксимити-считыватели, прожекторы и т.д.

***Ограничения по количеству Клиентов извещателей на одной шине:***

- извещатели охранные STS-111 – не более двух;

- извещатели охранные STS-107 – не более четырёх;

- извещатели охранные STS-123, STS-103 версии до 2027 года, STS-119 – по одному изделию на шину.

***Ограничения по количеству Клиентов проксимити-считывателей на одной шине:***

- для контроллеров STS-408 – не более 4 считывателей на шину;

- для контроллеров STS-411 и STS-419 – не более 2 считывателей на шину.

3. В качестве Мастеров при проектировании возможно использование следующих типов средств разработки «Стилсофт»:

- Б406 Конвертор интерфейсов;

- STS-406 Конвертор интерфейсов;

- Б408 Контроллер;

- STS-408K Контроллер;

- Б409 Контроллер;

- STS-409K Контроллер;

4. При проектировании следует разделять в разные сети (не использовать на одной шин) разные извещатели и прочее оборудование. Другими словами, для каждой номенклатуры оборудования своя отдельная шина (для STS-111 одна шина, для STS-103 другая, для проксимити-считывателей третья и т.д.).
5. Длина линии связи не должна превышать 500 метров от приемника до последнего передатчика (длина линии обусловлена возможностью работы на любых поддерживающихся скоростях, в т.ч. в режиме и удаленной настройки).
6. Схема построения сети – шина, т.е. последовательное подключение устройств в одну линию. Пример схемы построения сети приведён на рисунке 1.

**Ограничения по схеме построения:**

- при построении сети нельзя использовать Мастер в середине линии.

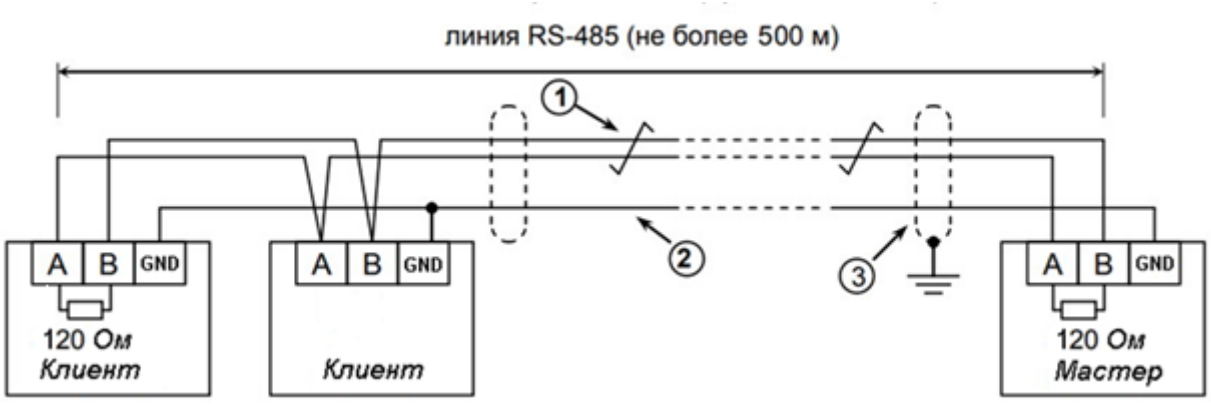


*Рисунок 1. Схема построения линии сети по интерфейсу RS-485. 1– витая пара проводов, 2 – общая линия для уравнивания потенциалов, 3 – экранирующая оплетка.*

7. Оконечные устройства (Клиенты и Мастера) в схеме построения должен оснащаться оконечными резисторами номиналом 120 Ом.

- преобразователи интерфейсов STS-406, Б406, Б408 Контроллер, STS-408K Контроллер, Б409 Контроллер и Б419 Контроллер в роле Мастера должны оснащаться резистором номиналом 120 Ом на выходы «A», «B»;

- в контроллерах STS-409 и STS-411 в роле Мастера должны активироваться встроенные на плате резисторы 120 Ом посредством джамперов. Если джампер не используется, то выходы «A», «B» контроллеров должен оснащаться резистором номиналом 120 Ом.

8. Все извещатели охранные и все номенклатуры контроллеров, подключенные к шине RS-485 должны быть запитаны от одного (общего) источника электропитания. Другими словами, возможность подключения извещателей на одну общую шину будет ограничена длиной линии питания.

## Исключение по общему источнику питания:

- извещатели STS-125 и STS-103 после 2027 год выпуска оснащены изолированными интерфейсами RS-485 и могут работать от разных источников питания. Наличие изолированного интерфейса уточняйте в паспортах на изделие

9. При настройке и запуске сетей, построенных по интерфейсу RS-485, необходимо учитывать, что все устройства, подключенные к одной шине, должны иметь разные адреса, отличные от 0.