ELTIS

UD-SC-1

РАЗВЕТВИТЕЛЬ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления с возможностями, принципами работы, конструкцией, правилами установки и эксплуатации разветвителя **UD-SC-1** в составе сетевого домофонного комплекса ELTIS 5000.

К работе с устройством допускается персонал, имеющий допуск не ниже третьей квалификационной группы электрической безопасности, подготовленный в объеме производства работ, предусмотренных эксплуатационной документацией в части монтажных работ и подключения блока питания к сети переменного тока 220 В.

В данном РЭ используются следующие сокращения:

- **БВ** – блок вызова;
- **БП** – блок питания;
- **ЛВС** – локальная вычислительная сеть;
- **РИ** – разветвитель;
- **РЭ** – руководство по эксплуатации;
- **СДК** – сетевой домофонный комплекс;
- **СУ** – сетевое устройство;
- **ТС** – технические средства.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ОПИСАНИЕ РАЗВЕТВИТЕЛЯ 4
Состав домофонного комплекса 5
Технические характеристики 5
Конструктивное исполнение 6
Назначение клемм и джамперов 6
Комплект поставки 7

ПОРЯДОК РАБОТЫ 8
Указание мер безопасности 8
Установка и монтаж 8

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ 12

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ОПИСАНИЕ РАЗВЕТВИТЕЛЯ

Разветвитель управляющего интерфейса **UD-SC-1** (далее – РИ) предназначен для работы в составе сетевых домофонных комплексов ELTIS 5000 (далее – СДК). РИ подключается с одной стороны к управляющему интерфейсу СДК (контакты **A0** и **B0**), а с другой (контакты **A1** и **B1**) к удаленным сетевым устройствам (далее – СУ) СДК. В качестве управляющего интерфейса в СДК используется CAN интерфейс.

РИ предназначен для:

– **оптимизации прокладки управляющего интерфейса** СДК, путем подключения устройств удаленных объектов с учетом топологии сети;

– возможности **реализации СДК** в том случае, когда **длина** физической **линии управляющего интерфейса превышает** предельно допустимую.

РИ позволяет строить управляющий интерфейс по древовидной топологии, что обеспечивает структурирование и организацию СДК в соответствии с требованиями минимизации протяженности физической линии управляющего интерфейса. Такая организация является наиболее гибкой в архитектуре ЛВС.

На ***рис. 1*** показан пример СДК без применения РИ – топология «общая шина» ***(рис.1 а,б)*** и с РИ – «древовидная» топология ***(рис.1в)***. Как видно из представленного примера, использование РИ сокращает длину CAN шины между двумя любыми СУ СДК и упрощает прокладку сетевого кабеля между компонентами СДК.

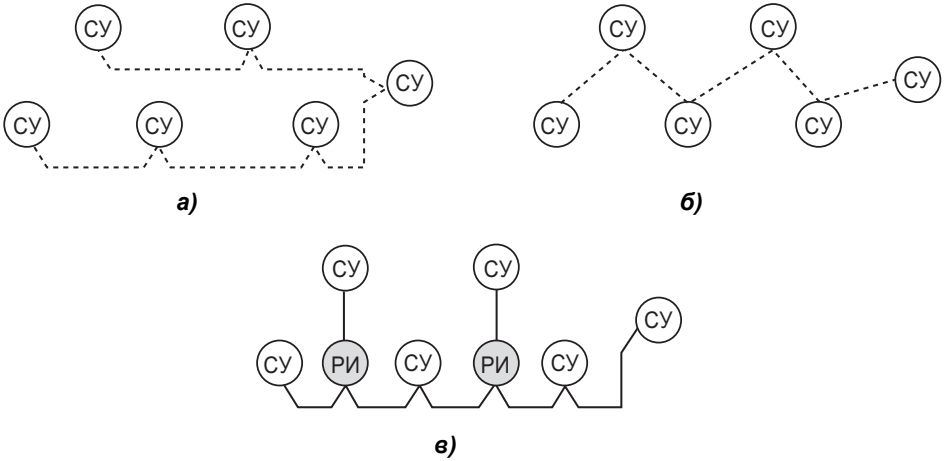


Рис.1 *Варианты построения локальной сети домофонного комплекса. (рис.1а, 1б – без разветвителя, 1в – с разветвителем)*

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Состав домофонного комплекса

Разветвитель **UD-SC-1** предназначен для работы в составе СДК на базе БВ серии **DP5000**, включающего в себя СУ и универсальные технические средства (далее – ТС). СУ домофонного комплекса соединены между собой при помощи управляющего интерфейса. Универсальные ТС не имеют управляющего интерфейса и входят в состав как автономного, так и сетевого домофонных комплексов.

СДК включает в себя следующие СУ:

- блоки вызова серии **DP5000** – до 50 шт.;
- коммутаторы **KM500-8.2** – до 50 шт.;
- пульт поста охраны **SC5000-D1**;
- разветвитель **UD-SC-1** – до 128 шт.

Технические характеристики

Максимальное количество разветвителей в системе	**128**
Максимальное сопротивление линии от разветвителя до самого удаленного устройства, Ом	**120***
Напряжение питания, В	**+(9...25)**
Ток потребления, не более, мА	**30**
Относительная влажность при 20^{0}С, не более	**90%**
Габаритные размеры, мм	**136x80x30**
Масса, кг	**0,13**

** при использовании витой пары UTP соответствует расстоянию 600 метров*

*** Данные требования распространяются на все разветвители СДК, независимо от места их расположения (как внутри дома, так и на территории).*

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

ОПИСАНИЕ РАЗВЕТВИТЕЛЯ

Конструктивное исполнение

Разветвитель UD-SC-1 выполнен в корпусе из пластмассы 4-го класса опасности (малоопасный) по ГОСТ 12.1.007. Степень защиты изделия при вертикальном закреплении и подводе кабелей снизу или сбоку – IP21, при подводе кабелей сверху – IP20 по ГОСТ 14254. Корпус состоит из двух разъемных частей: основания и крышки. Крышка крепится к основанию двумя винтами, расположенными в углах по диагонали корпуса. В основании корпуса имеется секционно удаляемая стенка и окно для подвода кабелей внешних связей.

Внешний вид изделия показан на ***рис.2***.

Внутри корпуса установлена плата ***(рис.3***) с элементами и прижимная планка крепления кабелей двумя винтами. Устройство крепится к стене 2…4 винтами при снятой крышке через крепежные отверстия по углам основания.

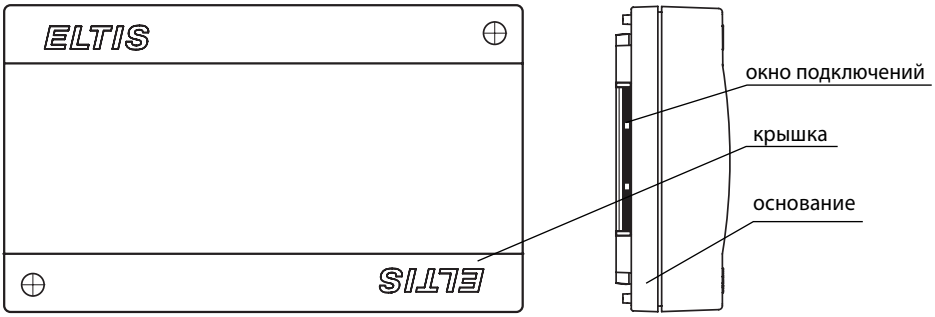


Рис.2 *Внешний вид UD-SC-1*

Назначение клемм и джамперов

Клеммы РИ:

+U, GND – входы питания;

A0, B0 – нулевой порт управляющего интерфейса;

A1, B1– первый порт управляющего интерфейса;

Джамперы РИ:

R0 – подключение согласующего сопротивления 120 Ом к нулевому порту управляющего интерфейса;

R1 – подключение согласующего сопротивления 120 Ом к первому порту управляющего интерфейса.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

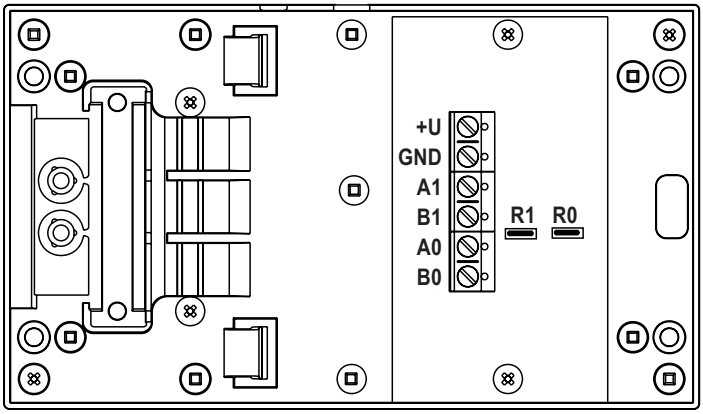


Рис.3 *Вид UD-SC-1 со снятой крышкой*

Комплект поставки

В комплект поставки РИ входят:

- Разветвитель UD-SC-1 1шт.
- Паспорт 1 шт.

Руководство по эксплуатации (далее – РЭ) поставляется на партию устройств или заказчик самостоятельно может загрузить его с сайта компании: www.eltis.com.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

ПОРЯДОК РАБОТЫ

Указания мер безопасности

Внимание:

- При работающей системе в блоке питания (далее – БП) имеется **опасное для жизни напряжение – 220В**.
- Все монтажные и профилактические **работы производите при отключенной от сети вилке БП**.

Установка и монтаж

Перед установкой и монтажом необходимо внимательно изучить порядок установки и монтажные схемы соединения. Невыполнение приведенных ниже требований может привести к нестабильной работе изделия и к его выходу из строя.

- Монтаж должен производиться в обесточенном состоянии. При подключении соединительных проводов необходимо обеспечить качественную скрутку оголенных концов проводов и хороший контакт в клеммных колодках.
- При монтаже необходимо строго соблюдать правильность подключения всех кабелей. Перед первым включением необходимо убедиться в отсутствии коротких замыканий в кабелях связи.

РИ подключается к управляющей шине (аналог CAN – Bus) СДК **с помощью контактов A0 и B0**. **К выходу** РИ, контакты **A1** и **B1**, **подключается** удаленное **СУ или сетевой сегмент**, содержащий несколько СУ. На линию, которая соединяет выход РИ с другими СУ, распространяется интерфейс управляющей шины. В качестве среды передачи данных используется витая пара.

Для физической линии управляющего интерфейса рекомендуется использовать кабель ParLan™ U/UTP cat 5e 1x2x0,52 PVC или аналогичный.

Линия управляющего интерфейса, представляющая собой витую пару, состоящую из двух проводов, образует дифференциальную пару. Каждый провод витой пары управляющего интерфейса подключается к клеммам сетевых устройств СДК:

Устройство	Первый провод витой пары	Второй провод витой пары
UD-SC-1	Контакт **A0**	Контакт **B0**
DP5000	Контакт **A**	Контакт **B**
KM500	Контакт **A0**	Контакт **B0**
SC5000	Контакт **CAN A**	Контакт **CAN B**

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Подключение СУ к линии управляющего интерфейса СДК и на отдельных сегментах сети **производится последовательно**, т. е. фактически должна быть проложена одна витая пара с двумя оконечными устройствами на ее концах. **Подключение промежуточных устройств** должно быть сделано путем снятия изоляции с подходящего к промежуточному устройству отрезка кабеля и зажима зачищенной части в клеммы подключаемого устройства ***(рис. 4-5)***. **Подключение отводных отрезков витой пары не допускается**.

РИ имеет **джамперы R0 и R1**, которые **подключают к линии согласующие резисторы**. В зависимости от топологии сети, изделия UD-SC-1 могут быть с установленным джампером R1, или снятым. Это определяется расположением разветвителя (крайний или нет) в сегменте сети, к которому он подключен ***(рис.5)***. Джампер **R0 всегда снят**.

Внимание! При проведении монтажных работ по проводке управляющего интерфейса СДК необходимо обязательно выполнять следующие правила:

– **длина линии управляющего интерфейса** между двумя ЛЮБЫМИ СУ **не должна превышать 1000м**;
– **длина физической линии от РИ** до ЛЮБОГО СУ, расположенного на его ответвлении н**е должна превышать 600м**.

Примеры монтажной семы подключения устройств в СДК с использованием РИ представлены на ***рис. 4-5***. На ***рис.4а*** показано подключение единичного удаленного СУ с помощью РИ. На ***рис.4б*** изображено подключение к управляющей шине сетевого сегмента, состоящего из нескольких СУ. На ***рис.5*** представлен пример СДК, в состав которого входит несколько РИ.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

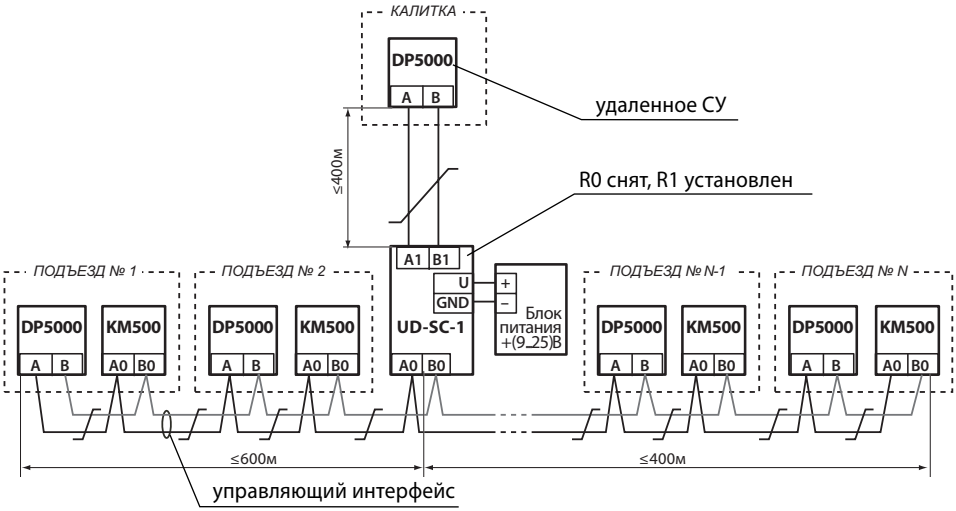


Рис.4а *Схема включения разветвителя в СДК при одном удаленном СУ.*

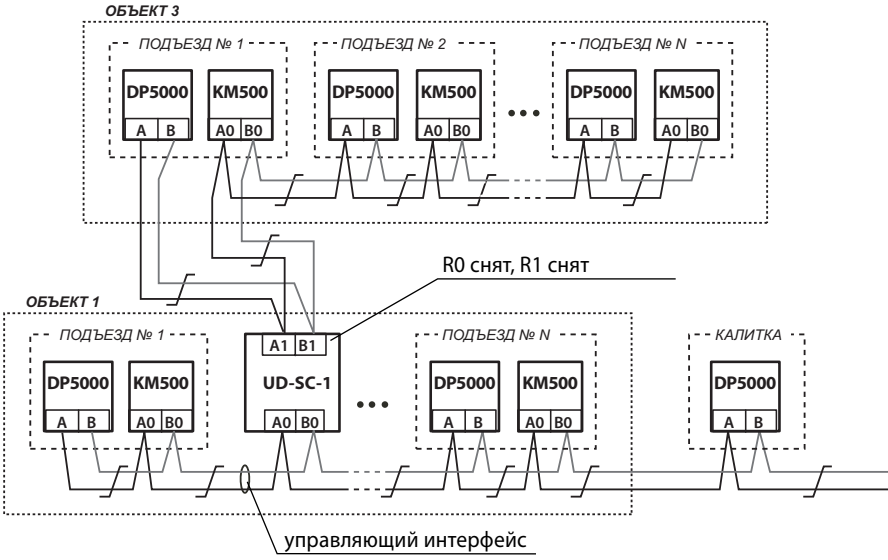


Рис.5 *Пример организации СДК с использованием*

SEC.RU Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

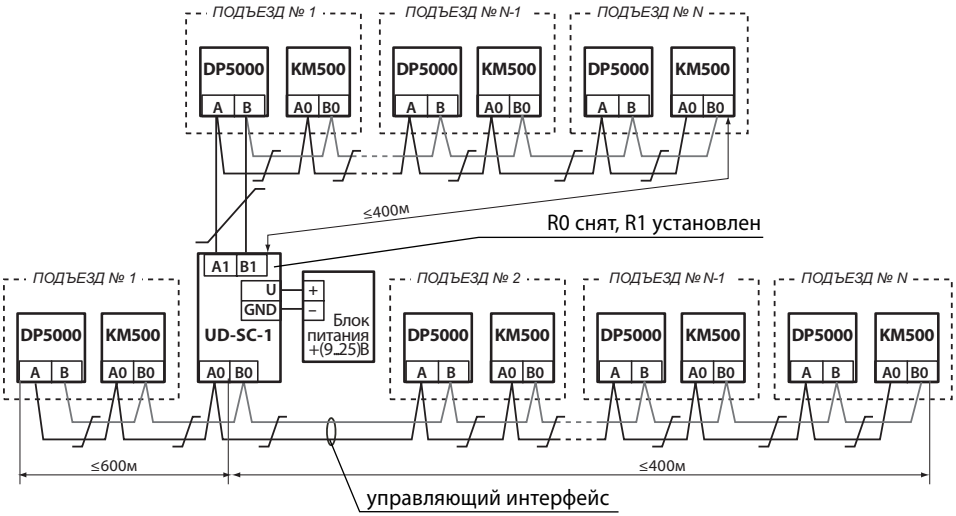
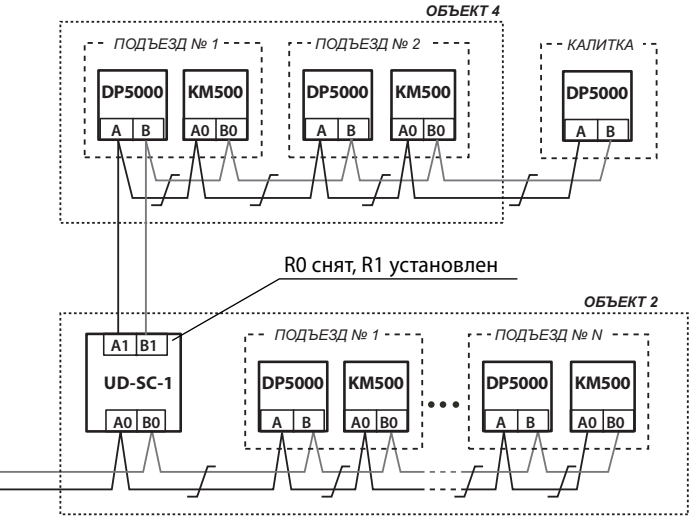


Рис.4б *Схема включения разветвителя в СДК сегмент сети из нескольких СУ.*



нескольких разветвителей.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

ВНЕШНИЕ ПРИЗНАКИ	ПРИЧИНЫ И МЕТОДЫ ПРОВЕРКИ
Нет связи между разделенными разветвителем сегментами сети. В пределах каждого сегмента связь есть.	Нет питания разветвителя, неисправность разветвителя.
Нет связи в пределах одного из сегментов сети, подключенного к разветвителю. При отключении разветвителя связь восстанавливается.	Неверно установлен джампер подключения согласующего сопротивления. Неисправность разветвителя.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Группа компаний «ЭЛТИС»

2016 г.

www.eltis.com www.элтис.рф

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru