



Отсканируйте QR-код  
для получения полного  
пакета документации

# ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

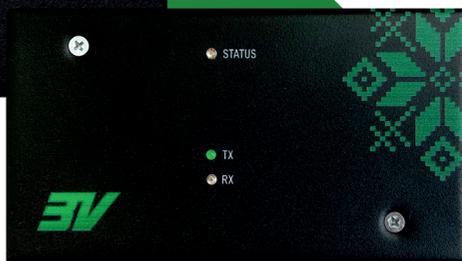
## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Контроллер доступа сетевой 3V КДЕ

КДЕ-7000	КДЕ-50000

Контроллер двери 3V КД

КД-01





### ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

**Контроллер сетевой 3V КДЕ-7000** является центральным узлом системы контроля доступа. Контроллер представляет собой двухинтерфейсный (Ethernet и RS485) контроллер с памятью.

Интерфейс Ethernet служит для связи с сервером и клиентскими местами. Интерфейс RS485 – для турникетов, контроллеров КД-01-RS485 (возможно подключение до восьми шт.), которые в свою очередь управляют исполнительными устройствами систем контроля доступа (турникетами, дверями и шлагбаумами).

Размер базы данных: 7 000 / 50 000 пропусков, 270 000 событий, 8 внешних устройств, 16 подключаемых электронных табло (часов), 3 независимых объекта для контроля Antipasspack, 255 графиков доступа устройств, 8 периодов доступа в графике, 4096 индивидуальных графиков, недельный или сменный график (до 41 дня), количество контроллеров на один сервер не ограничено.

**Контроллер двери 3V КД01-RS485** предназначен для управления доступом через одну либо две двери, турникет, шлагбаум, ворота или картоприёмник. Также может управлять любым дополнительным оборудованием, например, сиреной (для оповещения об определённом событии).

Управляет электромагнитными замками и защёлками. Управление исполнительными устройствами осуществляется как в потенциальном, так и в импульсном режиме. Контроллер не обладает встроенной памятью идентификаторов и событий, поэтому для работы системы необходим сетевой контроллер КДЕ-7000 либо IP-турникет, к которым контроллеры двери КД-01-RS485 подключаются по интерфейсу RS485.

Контроллер КД-01-RS485 имеет два входа подключения считывателей, два входа датчиков прохода (герконов), три входа кнопок управления. Для управления замками используются два мощных полевых ключа. Выходы подключения замков имеют защиту от токов самоиндукции. На контроллере присутствуют три световых индикатора, показывающих состояние устройства, и зуммер, срабатывающий при открывании замка.

Дата производства: \_\_\_\_\_

Дата отгрузки: \_\_\_\_\_

Заводской номер: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
М. П.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)



## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

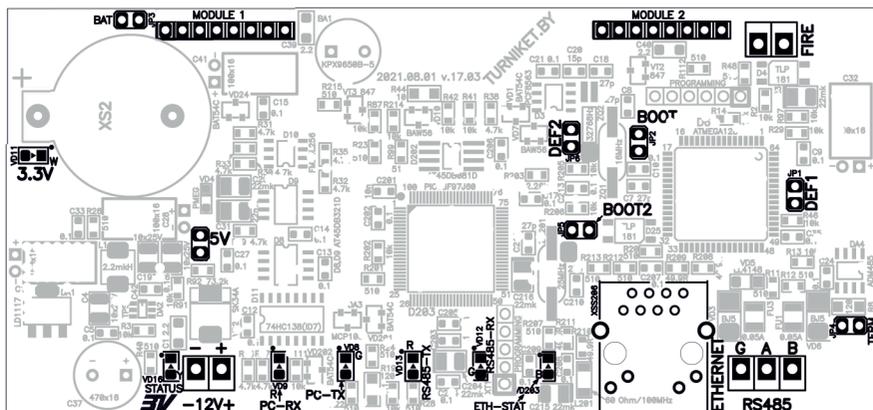
1. Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 2 (два) года с момента ввода в эксплуатацию, и не более 2 (двух) лет с даты производства.
2. Гарантийный срок исчисляется с даты монтажа или ввода в эксплуатацию при наличии соответствующей отметки ниже.
3. При возникновении вопросов по работе изделия необходимо обращаться в организацию, которая осуществляла монтаж изделия или в которой оно было приобретено.
4. Гарантийный ремонт осуществляется заводом-изготовителем, сервисным центром или уполномоченной организацией по месту монтажа при наличии договора на техническое обслуживание.
5. Гарантия распространяется на все элементы устройства.
6. Гарантийный срок на оборудование сохраняется при условии соблюдения требований хранения, использования, предусмотренных к данному товару.

<p>Продавец: _____ (наименование и адрес организации) Контактный телефон: _____ Дата продажи: « ____ » _____ 202__ г.</p> <p>М. П. _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)</p>	
<p>Продавец: _____ (наименование и адрес организации) Контактный телефон: _____ Дата продажи: « ____ » _____ 202__ г.</p> <p>М. П. _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)</p>	
<p>Неисправность: _____ _____ Внешний вид: _____ _____ Приёмщик: _____ _____ Дата приёма в ремонт: « ____ » _____ 202__ г.</p>	<p>Лицо, выполнившее ремонт: _____ _____ Комплектующие: _____ _____ Клиент: _____ _____ Дата окончания ремонта: « ____ » _____ 202__ г.</p>
<p>Неисправность: _____ _____ Внешний вид: _____ _____ Приёмщик: _____ _____ Дата приёма в ремонт: « ____ » _____ 202__ г.</p>	<p>Лицо, выполнившее ремонт: _____ _____ Комплектующие: _____ _____ Клиент: _____ _____ Дата окончания ремонта: « ____ » _____ 202__ г.</p>

## КОНТРОЛЛЕР СЕТЕВОЙ «3V КДЕ-7000» ЯВЛЯЕТСЯ ЦЕНТРАЛЬНЫМ УЗЛОМ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА «3V»

Представляет собой двухинтерфейсный (Ethernet и RS485) контроллер с памятью. Интерфейс Ethernet служит для связи с сервером и клиентскими местами, интерфейс RS485 – для турникетов, контроллеров КД-01-RS485 (возможно подключение до восьми шт.), которые в свою очередь управляют исполнительными устройствами систем контроля доступа (турникетами, дверями и шлагбаумами).

### ПЛАТА СЕТЕВОГО КОНТРОЛЛЕРА КДЕ-7000



### КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Количество
Контроллер КДЕ-7000	1 шт.
Руководство по эксплуатации (паспорт)	1 шт.
Упаковка	1 шт.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания	10,8-14В
Максимально потребляемый ток	0,4 А
Максимальное количество подключаемых контроллеров	8
Индикация	светозвуковая
Интерфейс связи	Ethernet, RS485
Максимальная длина кабеля интерфейса RS485	1200 м
Максимальная длина кабеля интерфейса Ethernet	Для кабеля «Cat-5е» не более 110 м
Габаритные размеры, ДхШхВ	130х60х20 мм
Масса изделия нетто	0,055 кг - плата
Масса изделия брутто	0,35 кг
Срок эксплуатации / Гарантийный срок	8 лет / 2 года

**НАЗНАЧЕНИЕ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ ПЛАТЫ СЕТЕВОГО КОНТРОЛЛЕРА:**

Обозначения входа	Функция входа/выхода	Назначение
<b>ПИТАНИЕ 12V</b>		
+12V	Питание 12В	Питание платы сетевого контроллера, подаётся от платы управления турникетом
-12V		
<b>RS-485</b>		
G	Подключение по интерфейсу RS485	Подключение контролируемых устройств
A		
B		
<b>ПОРТ ETHERNET</b>		
ETHERNET (RJ-45)	Ethernet	Подключение к сети Ethernet (к серверу)
<b>UART</b>		
MODULE 1	Подключение по интерфейсу UART	Подключение к плате управления в моделях турникета 3V IP7000
MODULE 2	Подключение по интерфейсу UART	
<b>Устройство пожарной сигнализации</b>		
FIRE	Сигнал «Пожар»	Вход в аварийный режим в экстренных ситуациях. Управление контактом с GND
GND	Общий	

**НАЗНАЧЕНИЕ СВЕТОДИОДОВ:**

#	Обозначение	Цвет	Назначение	Функционирование
VD8	PC-TX	зелёный	Индикация обмена данных с сервером	При передаче данных мигает
VD9	RC-RX	красный		При приёме данных мигает
VD11	3.3 V	белый	Питание 3.3 В платы	Горит (подано напряжение на плату контроллера)
VD12	RS485-RX	зелёный	Индикация обмена данных по интерфейсу RS485	При приёме данных мигает
VD13	RS485-TX	красный		При передаче данных мигает
VD16	STATUS	жёлтый	Индикация состояния и ошибок	
VD203	ETH-STAT	синий	Индикация работы порта Ethernet	При подключении к серверу горит постоянно

**НАЗНАЧЕНИЕ ДЖАМПЕРОВ:**

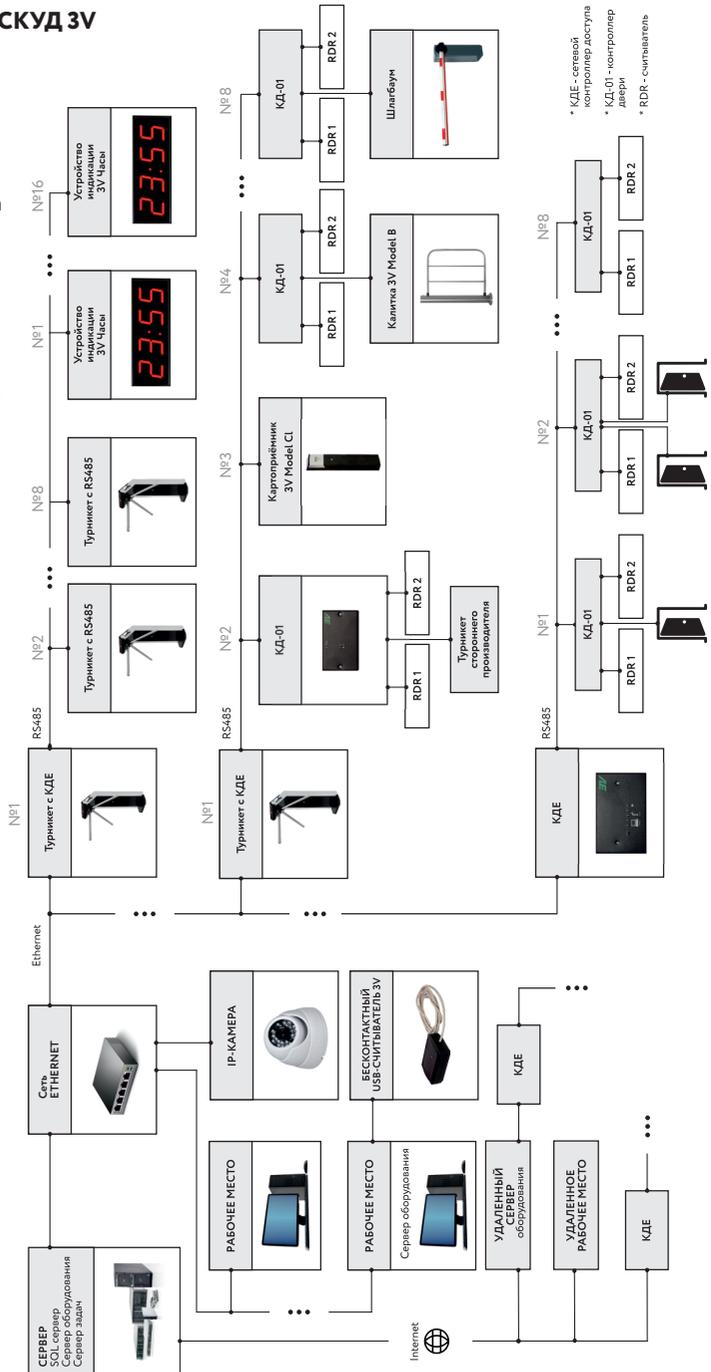
#	Обозначение	Назначение	Функционирование
JP1	DEF1	Сброс сетевых настроек ядра	При включении контроллера с установленным джампером настройки ядра сбрасываются на заводские (адрес 1, 9600 bod)
JP2	BOOT	Вход ядра в режим загрузчика	Устанавливается при прошивке ядра
JP3	BAT	Батарейка часов	Устанавливается после ввода в эксплуатацию
JP4	TERM	Подключение терминатора	Устанавливается если устройство является крайним на линии RS485
JP5	BOOT2	Восстановление заводской прошивки модуля Ethernet	Устанавливается для восстановления прошивки модуля Ethernet
JP6	DEF2	Сброс сетевых настроек концентратора	При включении контроллера с установленным джампером сетевые настройки сбрасываются на заводские (IP-192.168.1.100)
-	5V	Питание 5V	Снимает питание с ядра и сетевого контроллера

## ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ СКУД 3V

В состав СКУД 3V входят элементы, позволяющие работать с различным оборудованием, таким как турникеты, электромеханический замок двери, картоприёмник и т. д., а также расширять возможности и упрощать работу с системой.

Основными элементами СКУД 3V, представляемыми в качестве основного оборудования для работы с турникетом данной модели являются сетевые контроллеры КДЕ-7000 и КДЕ-50000, модуль подключения платы управления к сетевому контроллеру - модуль RS-485, считыватели выбранного формата.

Дополнительным оборудованием может быть контроллер двери, благодаря чему, возможно подключение как дверей, шлагбаумов, так и других изделий.



### КОНТРОЛЛЕР ДОСТУПА КД-01-RS485

Контроллер доступа КД-01-RS485 предназначен для управления доступом через одну либо две двери, турникет, шлагбаум, ворота в составе системы контроля доступа «3V». Может управлять любым дополнительным оборудованием, например, сиреной (для оповещения об определенном событии) электромагнитными замками и защелками.

Управление устройствами может осуществляться как в потенциальном, так и в импульсном режиме.

Контроллер не обладает встроенной памятью идентификаторов и событий, поэтому для работы системы необходим сетевой контроллер КДЕ7000 с памятью, к которому контроллеры доступа КД-01 подключаются по интерфейсу RS485.

Контроллер КД-01 имеет два входа подключения считывателей, два входа датчиков прохода (герконов), три входа кнопок управления. Для управления замком используются два мощных полевых ключа.

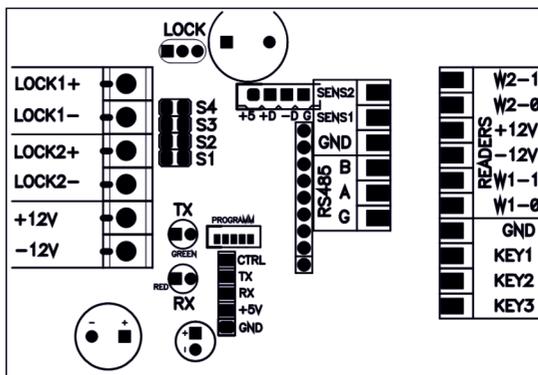
Выход подключения замков имеет защиту от токов самоиндукции. На контроллере присутствуют три световых индикатора состояния устройства, и зуммер, срабатывающий при открывании замка.

Производится в металлическом корпусе с полимерной покраской.

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Количество
Контроллер доступа КД-01-RS485	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Упаковка	1 шт.

### ПЛАТА КД-01



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания	10,8-14
Максимально потребляемый ток (без учета тока потребления исполнительных устройств и считывателей)	0,1
Количество подключаемых дверей	до 2
Количество подключаемых турникетов	1
Число входов для подключения датчиков прохода (герконов)	2
Число входов для подключения кнопок	3
Число выходов для подключения исполнительных устройств	2
Индикация	STATUS, RX, TX
Интерфейс связи	RS485
Максимальная длина кабеля интерфейса RS485	1200
Интерфейс подключения считывателей	Wiegand-26, 34, 42, 44
Максимальная длина кабеля интерфейса Wiegand	150
Максимальная нагрузка исполнительного устройства:	
Режим «одна дверь»	2 А
Режим «две двери»	1 А
Габаритные размеры, ДхШхВ	122x72x30
Масса изделия нетто	0,3
Масса изделия брутто	0,4
Срок эксплуатации / Гарантийный срок	8 лет / 2 года

## НАЗНАЧЕНИЕ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ КОНТРОЛЛЕРА КД-01-RS485

+12V	ПИТАНИЕ	+ 12В ± 2,4В
-12V		- 12В ± 2,4В
LOCK1+	ЗАМОК 1	+ замка (всегда соединен с +12В)
LOCK1-		- замка (коммутируется с -12В, согласно режиму работы)
LOCK2+	ЗАМОК 2	+ замка (всегда соединен с +12В)
LOCK2-		- замка (коммутируется с -12В, согласно режиму работы)
G	RS485	Общая линия
A		Инвертирующая линия
B		Неинвертирующая линия
GND	Общий	Подключение герконов открывания дверей либо датчиков совершения
SENS1	Датчик прохода 1	прохода турникетов.
SENS2	Датчик прохода 2	Нормально замкнутые.
GND	ПУЛЬТ / КНОПКИ	Общий кнопок
KEY1		Кнопка на вход
KEY2		Кнопка на выход
KEY3		Кнопка «стоп»
W1-0	СЧИТЫВАТЕЛЬ 1	Вход Wiegand 0 Канал 1
W1-1		Вход Wiegand 1 Канал 1
-12V		Питание считывателя -12В
+12V		Питание считывателя +12В
W2-0	СЧИТЫВАТЕЛЬ 2	Вход Wiegand 0 Канал 2
W2-1		Вход Wiegand 1 Канал 2
-12V		Питание считывателя -12В
+12V		Питание считывателя +12В

## ДЖАМПЕРЫ КОНТРОЛЛЕРА (V.01 КД-01)

По умолчанию все джамперы установлены.

При снятом джампере S1 устанавливаются «аварийные» параметры интерфейса RS485 (адрес 240, скорость 9600). Благодаря этому, можно гарантированно установить связь с контроллером и изменить его параметры.

Соединение контактов 6 и 8 при подаче питания запускает режим загрузчика, что позволяет обновить микропрограмму контроллера.

Для контроллера версии КД-01 V02 настройка находится в документации «Подключение и настройка».

<b>S4</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>S3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>S2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>S1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ СЧИТЫВАТЕЛЕЙ

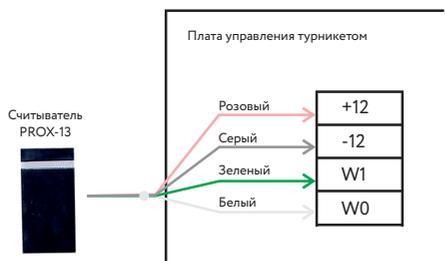
В зависимости от комплектации турникета (EM или MF), в систему СКУД могут входить любые считыватели, которые поддерживают интерфейс связи Wiegand 42.

Подключение считывателя PROX-13 к плате управления турникетом (для моделей MF, карт Mifare):

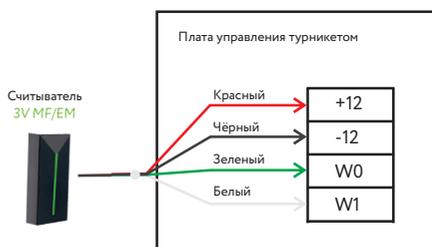
Контакт считывателя PROX-13	Цвет провода	Контакты на плате управления турникетом
+PWR	розовый	+12
-GND	серый	-12
D1	зеленый	W1
TM/D0	белый	W0

Подключение считывателя (3V MF/EM) к плате управления турникетом (для моделей EM, карт EM-Marine):

Контакт считывателя 3V MF/EM	Цвет провода	Контакты на плате управления внешних подключений
DC +12 V	красный	+12
GND	черный	-12
DATA 0 / D0	зелёный	W0
DATA 1 / D1	белый	W1



Подключение считывателя PROX-13 к плате управления турникетом в СКУД 3V



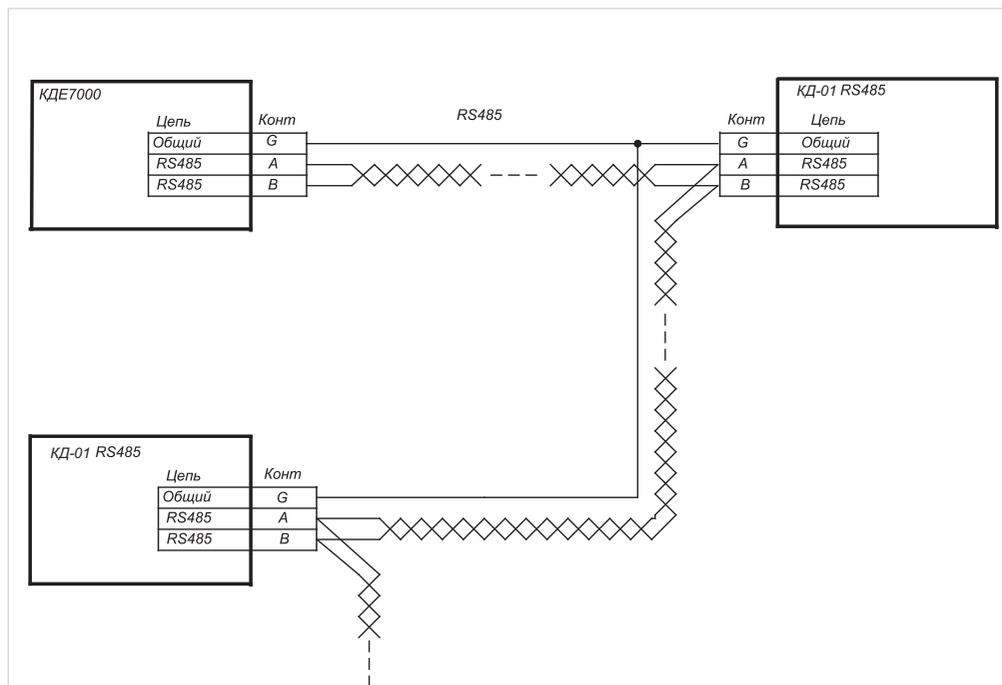
Подключение считывателя 3V MF/EM к плате управления турникетом в СКУД 3V

### НАСТРОЙКА ПЛАТЫ КОНТРОЛЛЕРА КДЕ-7000

Название управляющего элемента	Требуемое положение	Примечание
Джампер BAT	Не установлен	батарейка часов (при хранении снята)
Джампер DEFAULT	Не установлен	сброс настроек ядра (адрес 1, 9600 bod)
Джампер BOOT	Не установлен	вход ядра в режим загрузчика
Джампер DEFAULT 2	Не установлен	сброс сетевых настроек (192.168.1.100)
Джампер BOOT 2	Не установлен	восстановление заводской прошивки модуля Ethernet
Джампер TERM	Установлен/Не установлен	подключение терминатора 120 Ом на конец линии RS485

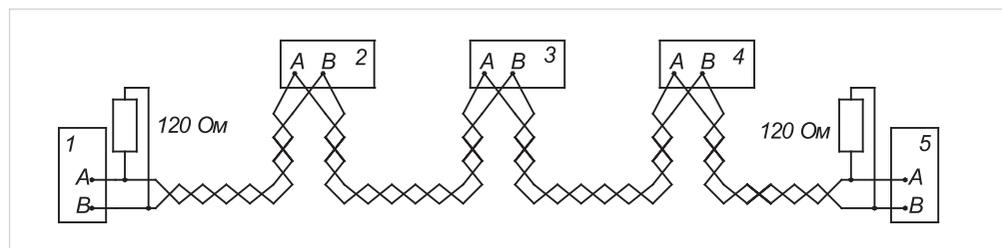
## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНТЕРФЕЙСА RS485

При построении сетей с использованием интерфейса RS485 необходимо учитывать, что драйверы RS-485 разработаны для управления только одной, правильным образом согласованной, витой парой. Линия связи должна быть сплошной, не иметь ответвлений и соединений типа «звезда». При использовании в качестве линии связи кабеля типа «витая пара» UTP-5, FTP-5 либо STP-5 на каждый из концов линии RS485 должны быть установлены терминаторы – согласующие резисторы сопротивлением 120 Ом. На контроллерах КДЕ IP-турникетов, КД-01 RS485 турникетов RS485, уже установлены терминаторы. Для включения терминатора необходимо установить соответствующую перемычку.



Пример электрической схемы подключения

На рисунке показан пример правильного использования интерфейса RS485.



Пример правильного подключения оборудования по RS485

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНТЕРФЕЙСА RS485

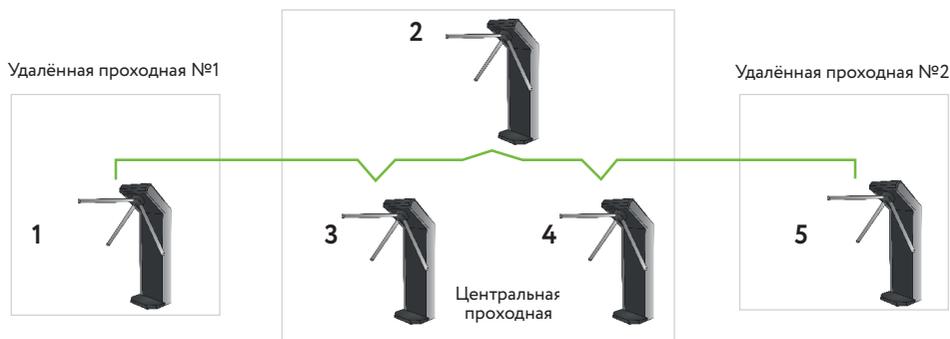
Общий принцип подключения оборудования по RS485 показан на рисунке.

IP-турникет может быть установлен в месте расположения устройства 1.

На месте устройств 2-5 устанавливаются турникеты RS485. При этом суммарная длина линии связи от устройства 1 до устройства 5 должны быть не более 1200 м.

IP-турникет также может быть установлен в любом другом месте линии, например вместо устройства 2, при этом суммарное расстояние сохраняется (1200 м).

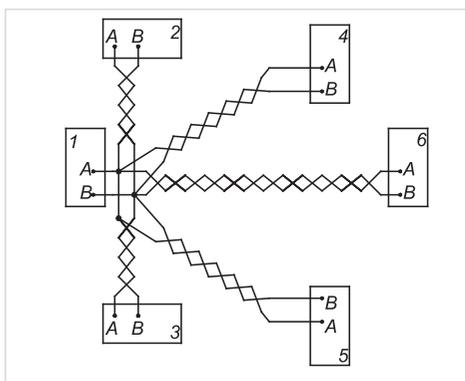
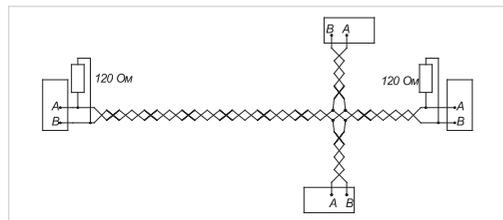
Например, IP-турникет может быть установлен на центральной проходной, устройства 3 и 4 – турникеты на центральной проходной, устройства 1 и 5 – турникеты на двух удалённых проходных.



Варианты неправильного использования интерфейса изображены на рисунках.

Основными ошибками подключения являются наличие ответвлений от основной линии интерфейса, а также использование схемы подключения типа «звезда».

При подключении оборудования посредством RS485 необходимо использовать экранированный либо неэкранированный кабель типа «витая пара» не ниже категории-5: UTP-5, FTP-5, STP-5, КВП-5.



Пример **неправильного** подключения оборудования к линии интерфейса RS485 (ответвление)

Пример **неправильного** подключения оборудования к линии интерфейса RS485 (схема «звезда»)

При наличии высокого уровня помех рекомендуется использование экранированных кабелей типа FTP-5 либо STP-5, а также объединение неиспользуемых концов кабеля (и экрана для кабелей типа FTP-5 либо STP-5) с обеих сторон и их заземление ТОЛЬКО С ОДНОЙ СТОРОНЫ.

### ВНИМАНИЕ !!!

Запрещается использовать свободные провода кабеля для других целей, например для подачи питания на турникет.



ООО «ТривиТех»  
Республика Беларусь, г. Минск  
пер. Софьи Ковалевской, 62



TURNIKET.BY  
[info@turniket.by](mailto:info@turniket.by)  
[telegram: t.me/turniket3v](https://t.me/turniket3v)



Техническая поддержка:  
+7 800 551-49-51  
[911@turniket.by](mailto:911@turniket.by)



+375 17 282-07-07  
+375 33 342-80-08  
+7 499 404-05-06