

ООО «Компания Семь печатей»

117216, Москва, ул. Феодосийская, д. 1, тел.(факс): (495) 225 25 31

E-mail: 2252531@mail.ru Web-Page: <http://www.sevenseals.ru>



**Система
контроля и управления доступом**

TSS-2000

**Использование стороннего
оборудования
в СКУД TSS2000**

Москва

2018 - 2020

Оглавление

1. Алкотестеры	1
1.1. Алкотестер СТАЛ-02.....	1
1.2. Алкотестер Динго В-02	3
2. Считыватели RFID меток	4
2.1. UHF RFID считыватели компании Chafon.....	4
3. Считыватели QR и штрих кодов	6
4. Приложения	8
4.1. Приложение 1 Схема подключения алкотестера СТАЛ-02.....	8
4.2. Приложение 2 Схема подключения Proximity-считывателя к контроллеру TSS-203/209.....	9
4.3. Приложение 2 Подключение межконтроллерной линии контроллеров TSS к серверу СКУД.....	10
4.4. Приложение 3 Подключение алкотестера Динго к контроллеру TSS 11	

В документе используются специальные термины и выражения. Для полного понимания информации, изложенной в данном тексте, рекомендуем ознакомиться с глоссарием «TSS0011_Словарь терминов».

СКУД TSSProfi может работать с электронным оборудованием различной функциональности.

Ряд устройств подключается к контроллерам СКУД марки ТСС штатным образом, как указано в документе «TSS1108_Инструкция по монтажу и подключению оборудования СКУД TSS-2000».

В данном описании рассматриваются вопросы работы СКУД TSSProfi с оборудованием, требующим специфической интеграции в состав системы контроля доступа на аппаратном уровне.

Главная особенность включения в состав СКУД ТСС всех описанных ниже видов и типов устройств – это возможность автономной работы без участия управляющего сервера системы.

1. Алкотестеры

1.1. Алкотестер СТАЛ-02

Алкотестер СТАЛ-02 выпускается российской фирмой "ЭкоМон" (www.ecomon.ru).

Он представляет собой стационарный бесконтактный алкотестер для оперативного определения степени алкогольного опьянения человека.

Особенность данного алкотестера – возможность передачи в СКУД информации о концентрации (мкг/л) паров алкоголя в выдыхаемом воздухе в формате Wiegand 26. Этот же параметр отображается на дисплее алкотестера.

Реализован следующий алгоритм работы алкотестера в составе СКУД:

1. Человек прикладывает карту к считывателю перед турникетом.
2. Дышит в алкотестер.
3. Если концентрация паров в выдохе ниже заданного порога (человек трезв), то турникет разблокируется.

Схему подключения смотрите в Приложении 1.

При подключении Wiegand выхода алкотестера к порту контроллера СКУД, последний будет принимать Wiegand код, соответствующий концентрации паров в мкг/л. Данный код (точнее событие *Неизвестный ключ* с этого порта) будет записано в Системный журнал СКУД. С помощью специального отчета возможно привязать значения концентрации паров алкоголя к конкретному сотруднику.

При инициализации алкотестера на контроллер СКУД передаются три кода, соответствующих числам 0, 1 и 2. В таблице ниже приводятся примеры соответствия показаний алкотестера Wiegand коду, принимаемого контроллером.

№ п.п	Концентрация паров алкоголя (мкг/л)	Wiegand код (HEX)	Примечание
1	0	000000000001	
2	1	000000000002	
3	2	000000000004	
4	66	000000000085	

№ п.п	Концентрация паров алкоголя (мкг/л)	Wiegand код (HEX)	Примечание
5	100	0000000000C8	
6	135	00000000010F	Максимально допустимая концентрация для ПДД. Соответствует 0,3 - 0,356 промили.
7	160	000000000141	
8	360	0000000002D1	Легкая степень опьянения (0,8 промили)
9	1125	000000000709	Средняя степень опьянения (2 промили)
10	1350	000000000A8C	Тяжелая степень опьянения (3 промили)

1.2. Алкотестер Динго В-02

Приборы под брендом «Динго» выпускаются в Корее и в Армении на заводе ARIDES. Все алкотестеры «Динго» соответствуют международным сертификатам качества.

Он представляет собой стационарный бесконтактный алкотестер для оперативного определения степени алкогольного опьянения человека¹.

Реализован следующий алгоритм работы алкотестера в составе СКУД:

1. Человек прикладывает карту к считывателю перед турникетом.
2. Дышит в алкотестер.
3. Если концентрация паров в выдохе ниже заданного порога (человек трезв), то турникет разблокируется.

Схему подключения смотрите в [Приложении 3](#).

Для реализации жесткого режима прохода (только по положительному решению алкотестера) необходимо использовать два порта контроллера ТСС.

Для возможности организации мягкого режима прохода (только фиксации алкогольного опьянения) и экстренного переключения в режим прохода без алкотестера используется дополнительный порт контроллера, модуль TSS MR2 и пульт управления TSS Control panel.

Для формирования событий по алкотестированию следует использовать программный модуль TSSAlco.



¹ Подробную информацию и характеристики смотрите на странице https://alcomera.ru/alcotesters/alcotesters_dingo/dingo-b-02/

2. Считыватели RFID меток

RFID считыватели применяются в парковочных, складских, противокражных системах – там, где требуется удаленное считывание идентификаторов. Сами идентификаторы (метки или транспондеры) представляют собой миниатюрный чип, который может впечатываться в самоклеющуюся этикетку, карточку, брелок.

В нашем случае речь идет об использовании меток в СКУД для автоматической идентификации субъекта (человека, машины) на расстоянии, без необходимости извлечения самого идентификатора и поднесения его к считывателю.

Контроллеры СКУД марки TCC работают с любыми RFID считывателями, имеющими выход Wiegand.

Большинство подобных устройств имеет интерфейс для подключения к компьютеру (RS232, USB, RJ45) и программу, позволяющие выполнять различные настройки.

Для тестирования конкретного RFID считывателя рекомендуется:

- Подключить считыватель к контроллеру СКУД, как указано в [Приложении 2](#). Включить считыватель.
- Подключить контроллер СКУД к ПК, как указано в [Приложении 3](#).
- Стартовать тестовую программу *TSS NewTest*².
- Средствами программы определить и найти контроллер, включить его в комплексный режим, приложить метку к считывателю.
- Если код не приходит, или все метки считываются с одинаковым кодом, следует подключить считыватель к ПК и выполнить необходимые настройки.
- Необходимо добиться того, чтобы каждая метка считывалась с уникальным кодом.

После успешного тестирования можно стартовать ПО СКУД TCC и с помощью программы *Бюро пропусков* начинать процесс занесения кодов меток в базу.

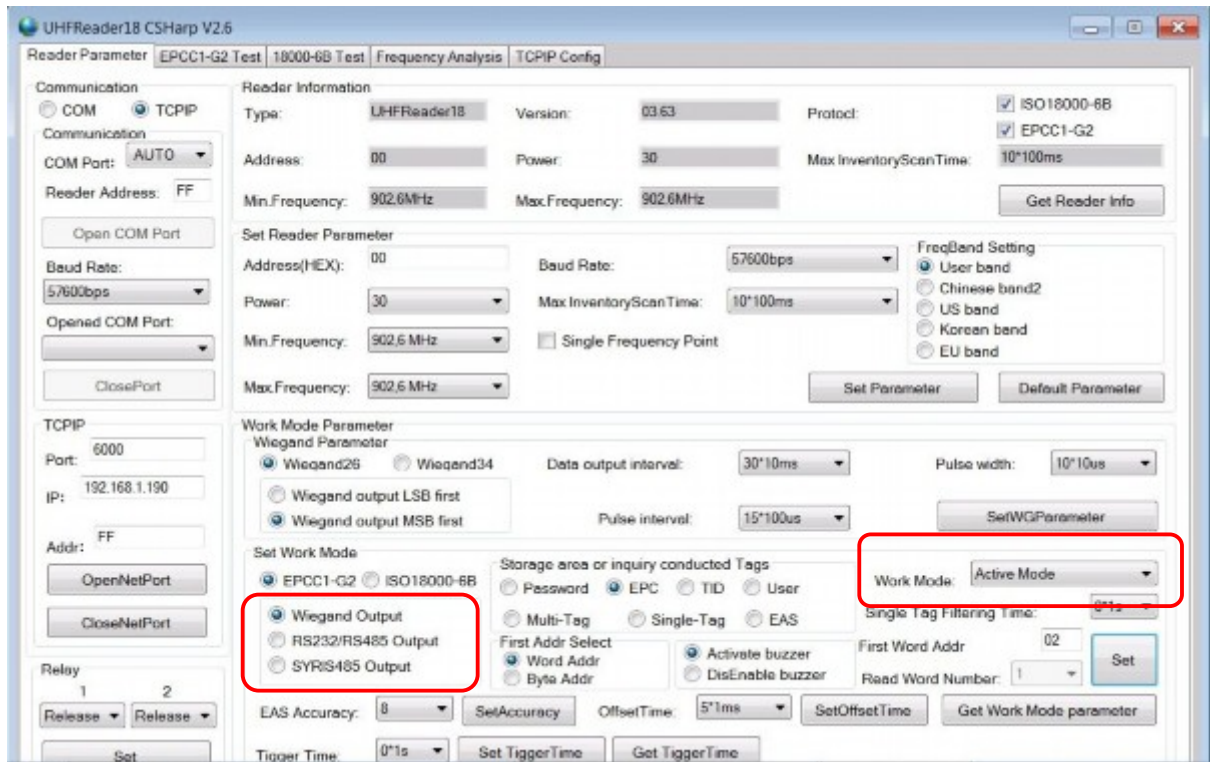
2.1. UHF RFID считыватели компании [Chafon](#)

Настройки выполняются программой *UHFReader18demomain.exe* (версия не ниже 2.6), либо через COM-порт, либо через TCP/IP.

Принципиально важный для работы параметр – *Work Mode*. Должно быть установлено значение *Active*.

Вид программного окна с корректными настройками показан на рисунке.

² Для ПК с установленным ПО СКУД TCC: c:\ACS\TestCont\NewTest.exe.



3. Считыватели QR и штрих кодов







Контроллеры TSS работают со всеми считывателями QR и штрих кодов, имеющими выход RS-232 или Wiegand. При использовании выхода RS-232 необходим интерфейсный модуль GT10 (RS-232 - Wiegand).

Контроллер TCC считывает только числовой код до первого не числового символа. Любой такой символ или их последовательность расцениваются как нулевой код (Wiegand формат для 0 соответствует 1).


Так, например, QR код, содержащий строки «1», «1a», «1abcd», будет воспринят контроллером, как 2 (Wiegand формат числа 1).

Считанный код при передаче преобразуются в формат Wiegand 26, то есть к его двоичному представлению справа и слева добавляются биты, дополняющие две части кода (по 12 бит каждая) соответственно до четного и до нечетного значения.

Поэтому число, занесенное в QR код, будет приходить на контроллер СКУД в преобразованном виде³:

QR код (dec)	QR код (bin)	Бит четности	Wiegand (bin)	Wiegand (hex)	QR код
0	0	1	01	1	
1	1	1	11	2	
2	10	1	101	5	
3	11	0	110	6	
4	100	1	1001	9	
5	101	0	1010	A	

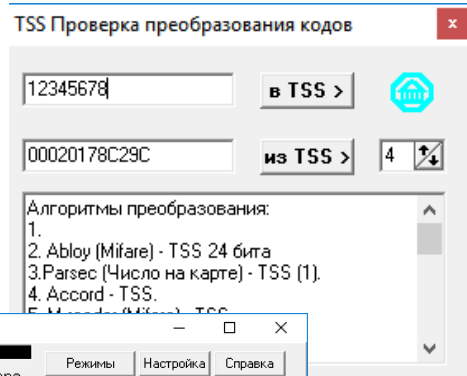
³ Формирование QR кодов выполнялось на сайте <http://qrcoder.ru/>.

6	110	0	1100	C	
---	-----	---	------	---	-------------------------------------------------------------------------------------

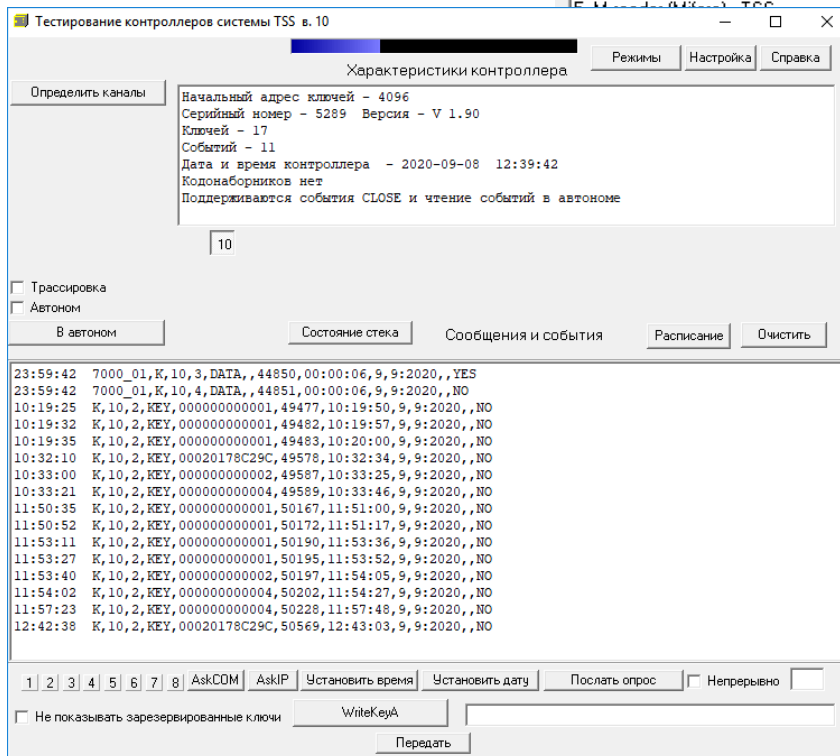
Число, большее 4095, будет преобразовано с учетом дополнения левой половины кода до нечетного числа:

QR код (dec)	Wiegand 26 (hex)	QR код
4096	000000002000	
4097	000000002003	
12345678	00020178C29C	

Вычислять код TCC можно с помощью утилиты TSSKeyConvertor по типу преобразования 4.

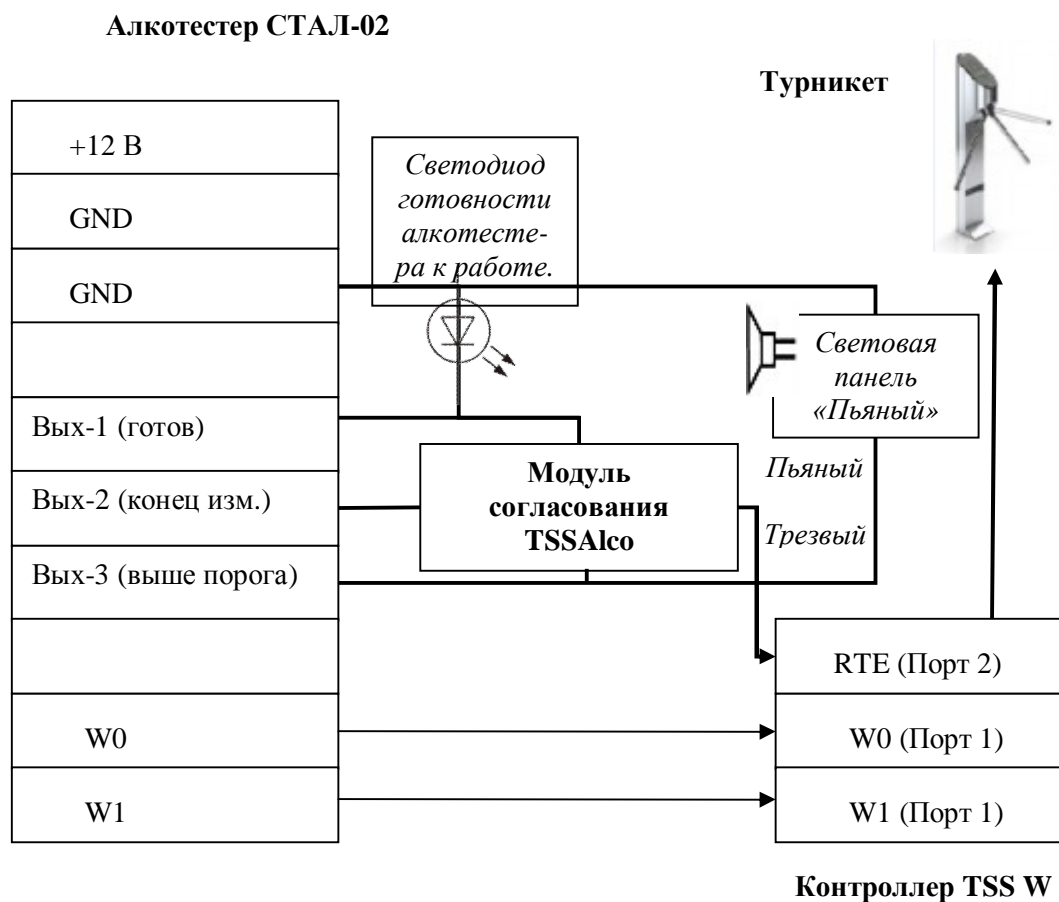


При соединении считывателя с контроллером коды можно видеть в интерфейсе тестовой программы Newtest.



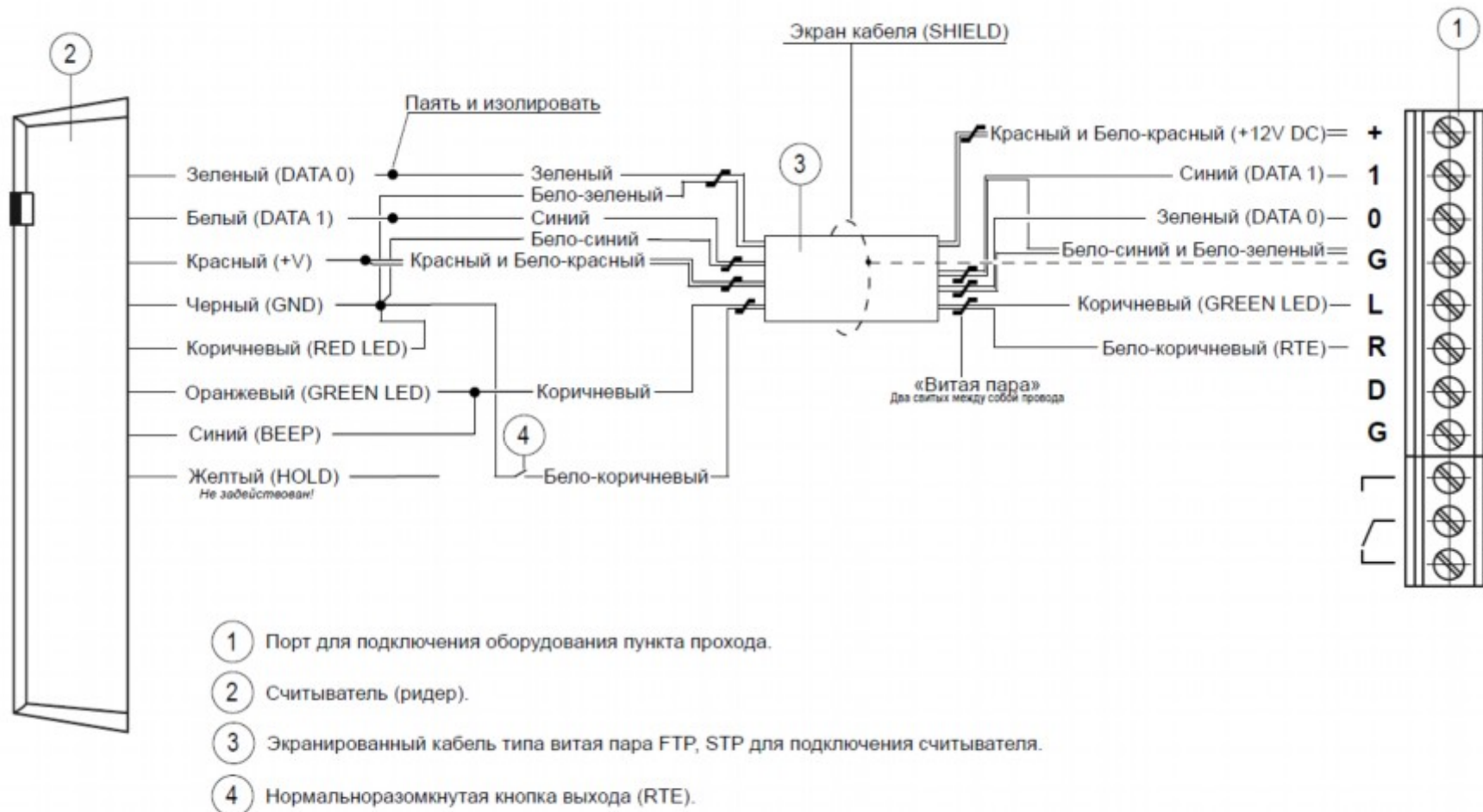
4. Приложения

4.1. Приложение 1 Схема подключения алкотестера СТАЛ-02



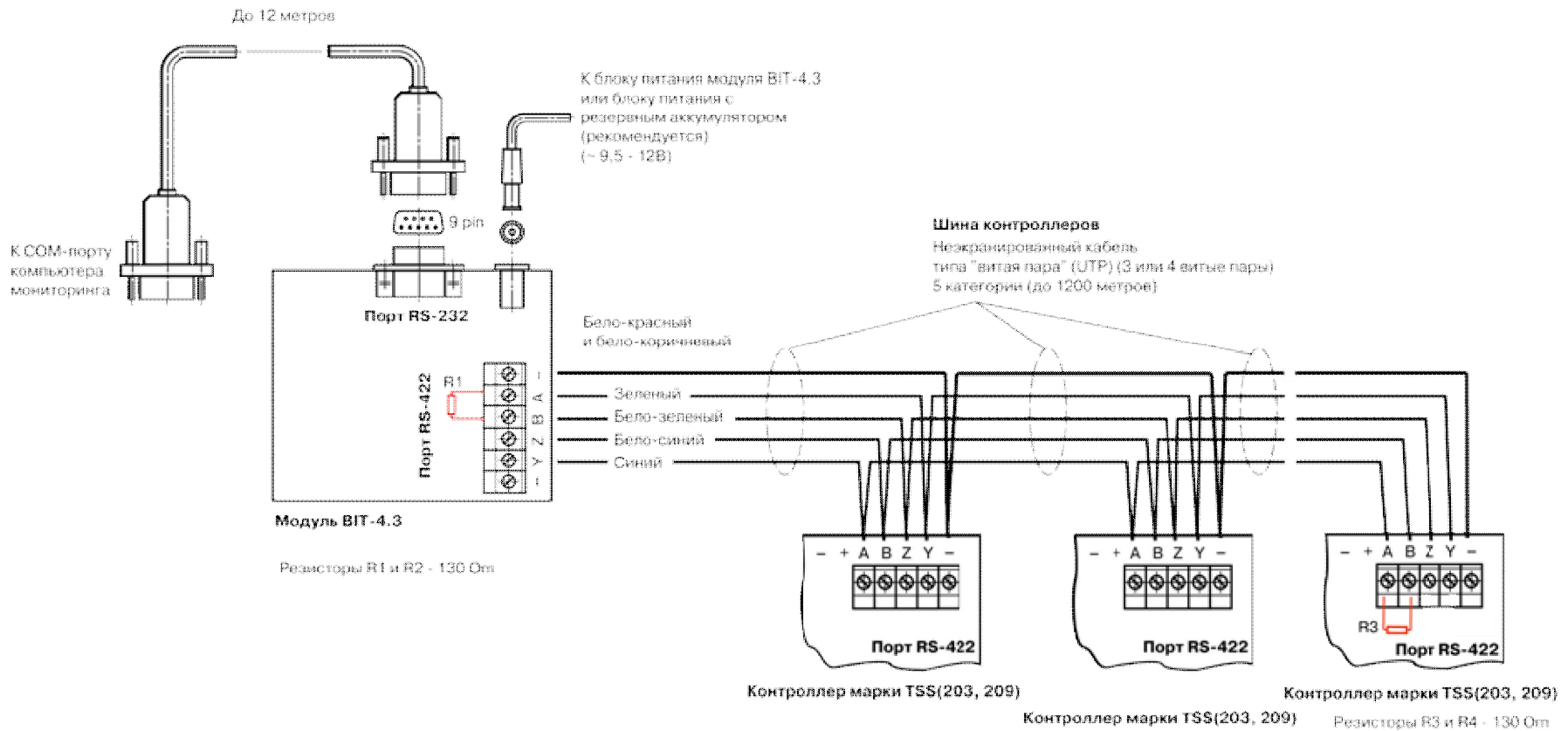
1. Алкотестер подключается согласно схеме к порту контроллера на контакты "W0", "W1" параллельно с подключенным к этому порту считывателем карт. Готовность алкотестера к работе показывает светодиод.
2. Модуль TSS-Alco своим выходом подключается на вход RTE второго порта контроллера, который управляет турникетом.
3. Человек прикладывает карту к считывателю, а после этого дышит в алкотестер. При этом в СКУД приходит код карты и код в котором отображается уровень паров алкоголя (мкг/л) в выдыхаемом воздухе) в коде W26.
4. Если уровень паров ниже заданного порога, то модуль TSS-Alco подает команду на RTE второго порта на проход, а если уровень паров выше порога, то подается напряжение на сирену и табло "Пьяный"

4.2. Приложение 2 Схема подключения Proximity-считывателя к контроллеру TSS-203/209



При монтаже использовать только экранированный кабель типа витая пара (FTP, STP).

4.3. Приложение 2 Подключение межконтроллерной линии контроллеров TSS к серверу СКУД



4.4. Приложение 3 Подключение алкотестера Динго к контроллеру TSS

