

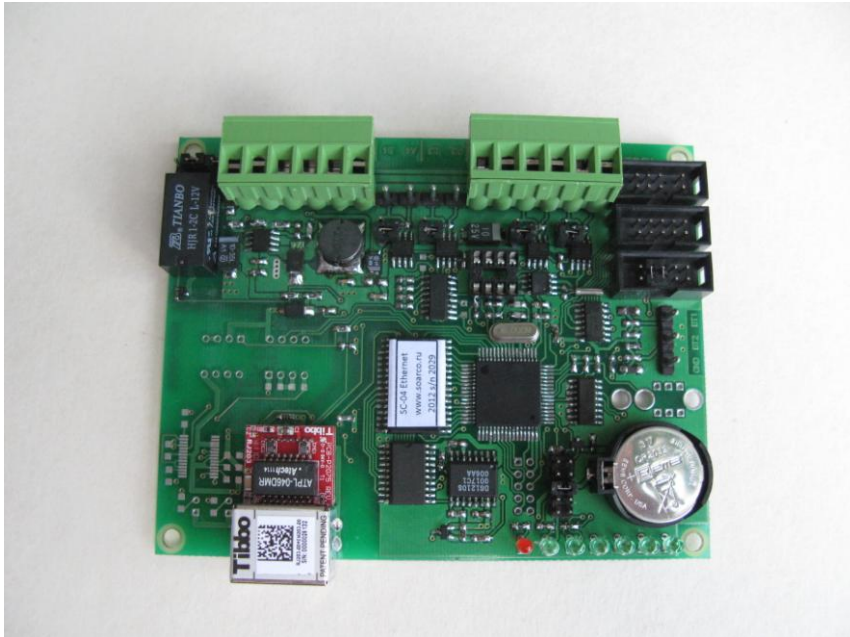


**ME20**  
**POCC RU.ME20.H02598**



**Системный контроллер  
SC-04 Net  
ТУ 4372-020-65343805-2014**

**Паспорт  
и инструкция по установке**



© Москва 2017 год.

## Содержание:

1.	Назначение.....	2
2.	Технические характеристики.....	2
3.	Работа.....	3
4.	Требования к коммуникационным кабелям.....	3
5.	Инструкция по монтажу.....	4
6.	Настройка сетевых параметров.....	4
7.	Комплектность.....	5
8.	Гарантийные обязательства.....	5
9.	Приложение 1. Вид платы (исполнение 020).....	7
10.	Приложение 2. Схема и таблица подключения.....	9

### 1. Назначение.

Системный контроллер **SC-04 NET** предназначен для работы в составе Системы управления доступом «SOARco», «СПС офис». Системный контроллер выполняет функции опроса контроллеров доступа и охраны, сохранения данных. При отсутствии связи с ЭВМ **SC-04 NET** запоминает до 40.000 событий. Обеспечивает связь с концентраторами типа DC, CG, CR, SP по четырём линиям связи RS485. Количество контроллеров на всех линиях связи до 250 шт.

На плате системного контроллера установлено реле для подключения исполнительного устройства. Выбор начального положения контактов реле NC или NO выполняется с помощью джампера J2. Установлены светодиоды для индикации питания 12 вольт, обмена с компьютером и линиям связи RS485. Установлен разъём X7 для подключения контрольного считывателя, что позволяет выполнить персонификацию входа в программу СКД. Установлены разъём X3 для подключения коммутатора и разъём X1 для модуля гальванической развязки по линии связи RS485.

Контроллер имеет гальванически развязанное подключение к сети Ethernet. По входу 12 вольт установлен диод для защиты от переполюсовки и джампер для оперативного разрыва питания.

### 2. Технические характеристики.

Напряжение питания	-	-	- от 11 до 14В.
Ток потребления	-	-	-не более 200 мА.
Интерфейс подключения к PC-	-	-	- Ethernet 10/100.
Число подключаемых контроллеров	-	-	- до 250.
Длина линии связи от контроллера	-	-	- не менее 1200 м.
Память событий	-	-	- до 40.000.
Исполнительные устройства	-	-	- реле, коммутатор.
Максимальный ток коммутации реле	-	-	- 1А / 24В.
Габаритные размеры	-	-	- 120 x 110 x 30 мм.
Климатические условия:			
Температура	-	-	- 30 +55 °С,

Влажность - - - 0.....93% (без конденсата).

### 3. Работа.

**SC-04 NET** является «мастером» на линии связи RS485 и выполняет постоянный опрос контроллеров доступа и охраны, полученные от контроллеров события (открытие двери, установка на охрану, критическая ситуация и т.д.) записывает в энергонезависимую память. Затем накопленные данные передаются на ЭВМ управления и сохраняются в базе данных. Установка, и коррекция часов реального времени осуществляется с ЭВМ управления.

На плате установлено четыре микросхемы MAX487, что позволяет работать по четырём независимым линиям связи. Распределение адресов по линиям связи определяется инсталлятором, специальных требований нет. Применённый механизм коммутации микросхем MAX487 позволяет подключить линии связи по схеме «кольцо». Формируются два кольца, первое из линий №1 + №2, второе из линий №3 + №4. Общая длина кольца не более 1200 метров, для согласования нагрузки в режиме «кольцо» включают джампера оконечных резисторов на каждой линии связи.

Опрос контроллеров осуществляется по двухпроводной линии связи через интерфейс RS485, скорость опроса около 62 Кбод. За секунду опрашивается до 200 контроллеров. Связь, с контроллерами защищённая, осуществляется в режиме использования разового ключа для сеанса связи с каждым контроллером (т.е. коды управления контроллером каждый раз различны).

В Системном контроллере **SC-04 NET** используется Ethernet-модуль компании Tibbo и для настройки сетевых параметров системного контроллера используется программа TDST (Tibbo Device Server Toolkit) этой компании, которая, позволяет находить в сети и настраивать модули Tibbo. В **SC-04 NET** настройка сетевых параметров возможна только при помощи TDST (настройка этих контроллеров и из Shsmom Setup исключена).

С контроллером **SC-04 NET** работает программа SHSWIN с версии 4.154.60 и выше, программа SHSMON с версии 1.0.1.60. Программирование выполняется из программы SHSMON, устанавливаются следующие параметры:

- ◇ Диапазон адресов опроса по линиям связи RS485;
- ◇ Адреса постоянного опроса работающих со скриптами;
- ◇ Запрет повторного прохода для адресов с 1 по 8;
- ◇ Формат чтения кода карточки.
- ◇ Работа со скриптом пожарного открытия дверей.

### 4. Требования к коммуникационным кабелям.

Прокладка коммуникационных кабелей, соединяющих контроллер с концентраторами и блоком питания, осуществляется по требованиям СНиП 3.05.07-85 (Системы автоматизации). Выбор кабелей и способ прокладки следует выполнять согласно требованиям и в соответствии с ПУЭ, СНиП III-33-76\*. СНиП III-34-74, СН 85-74. Все устройства системы должны иметь общий провод, соединяющий минусовые клеммы блоков питания.

Для линии связи с концентраторами используется витая пара третьей категории и выше, с сечением жилы не менее 0,22 мм<sup>2</sup>. Для подключения источника

питания 12В к концентратору используется неэкранированный двухжильный кабель с сечением жилы не менее 0,35 мм<sup>2</sup>. Удаление источника питания от концентратора не более 30 м. Для подключения контрольного считывателя используется штатный кабель или неэкранированный шестижильный кабель с сечением каждого провода не менее 0,15 мм<sup>2</sup>. Максимальное удаление считывателя от контроллера определяется паспортом на считыватель.

## 5. Инструкция по монтажу.

Снимите крышку корпуса устройства, отвинтив крепежные винты на крышке. Закрепите поддон корпуса на запланированном месте с помощью шурупов через монтажные отверстия. Сделайте все подключения в соответствии с настоящей инструкцией и схемой подключения.

Включите источник питания 12в. Проверьте работоспособность концентратора по светодиодным индикаторам, дальнейшая проверка выполняется с компьютера. Установите крышку корпуса на место и закрепите ее крепежными винтами.

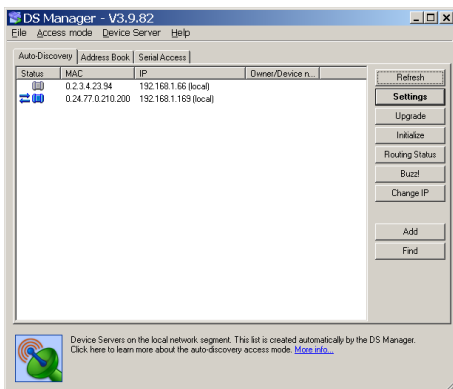
## 6. Настройка сетевых параметров


### Установка драйвера Tibbo Device Server Toolkit (TDST).

Из папки Util/ Tibbo, инсталляционного диска SHS, запустить Setup.exe и произвести стандартную установку программы.

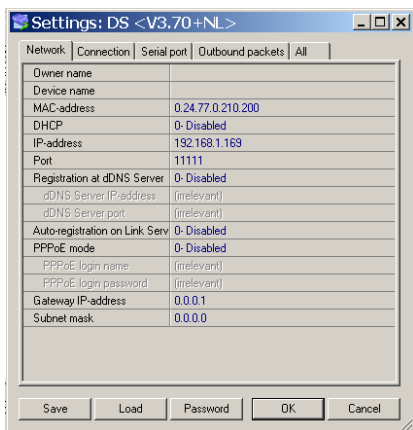
Последние версии Tibbo Device Server Toolkit можно загрузить с сайта SHS: <http://www.shs-service.ru>, или <http://www.scancode.ru/files/7/>.

Запустить программу DS Manadger, входящую в состав TDST: Пуск – Программы – Tibbo – DS Manadger. Откроется окно программы, где будут показаны все найденные Ethernet-модули Tibbo.



**Внимание!** Не нажимайте на кнопки, действие которых Вы не знаете! Например кнопка  сбрасывает все параметры в заводские установки Tibbo, после чего нужно будет приводить в порядок все многочисленные параметры!

Для изменения IP-адреса и TCP-порта одного из найденных устройств нужно выбрать устройство в списке и нажать на кнопку [Settings].



На вкладке «Network» выбираем последовательно нужные параметры и меняем их значения. Измененную конфигурацию можно сохранить в файл, нажав кнопку [Save]. Впоследствии этот файл может быть использован для восстановления конфигурации, в случае ее повреждения. Для сохранения параметров нужно нажать [OK], и выйти из программы.

### **Настройка в Shsmom Setup**

Дальнейшая настройка параметров SC-04 NET описана в **SHSMON.pdf**

(в корневой папке инсталляционного диска SHS) и **Описание установок SC-04 NET.pdf**. Настройки SC-04 NET и SC-04 практически идентичны.

## **7. Комплектность.**

1. Печатная плата .....1 шт
2. Корпус .....1 шт
3. Оконечный резистор 120 Ом ..4 шт
4. Коробка упаковочная .....1 шт
5. Паспорт.....1 шт

## **8. Гарантийные обязательства.**

Изделие: Системный контроллер SC-04 NET.

Изготовитель гарантирует бесперебойную работу изделия в течение 12 месяцев с момента продажи.

Гарантия не распространяется на изделия, эксплуатировавшиеся с нарушением правил и режимов работы, а также на изделия, имеющие механические повреждения.

Без отметки о дате продажи или документов, подтверждающих факт продажи, гарантия не имеет силы.

Гарантия теряет силу при несоблюдении следующих условий:

1. Товар должен быть использован в строгом соответствии с инструкцией по эксплуатации (паспортом изделия) и с использованием технических стандартов и/или требований безопасности.
2. Настоящая гарантия недействительна в том случае, когда повреждение или неисправность вызваны пожаром, молнией, или другими природными явлениями, механическим повреждением, неправильным использованием, износом, халатным отношением, ремонтом или наладкой, если они

произведены лицом, которое не имеет соответствующей квалификации. А также инсталляций, адаптацией, модификацией или эксплуатацией с нарушением технических условий и/или требований безопасности.

3. В том случае, если в течение гарантийного срока часть или части товара были заменены частью или частями, которые не были поставлены или санкционированы изготовителем, а также были неудовлетворительного качества и не подходили для товара; либо товар разбирался или ремонтировался лицом, которое не имеет сертификата на оказание таких услуг, то потребитель теряет все и любые права по настоящей гарантии, включая право на возмещение.
4. Действие настоящей гарантии не распространяется на детали отделки и корпуса.

По вопросам гарантийного обслуживания обращайтесь к Вашему поставщику.

*Производитель оставляет за собой право изменять схему изделия без предварительного уведомления потребителей.*

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г

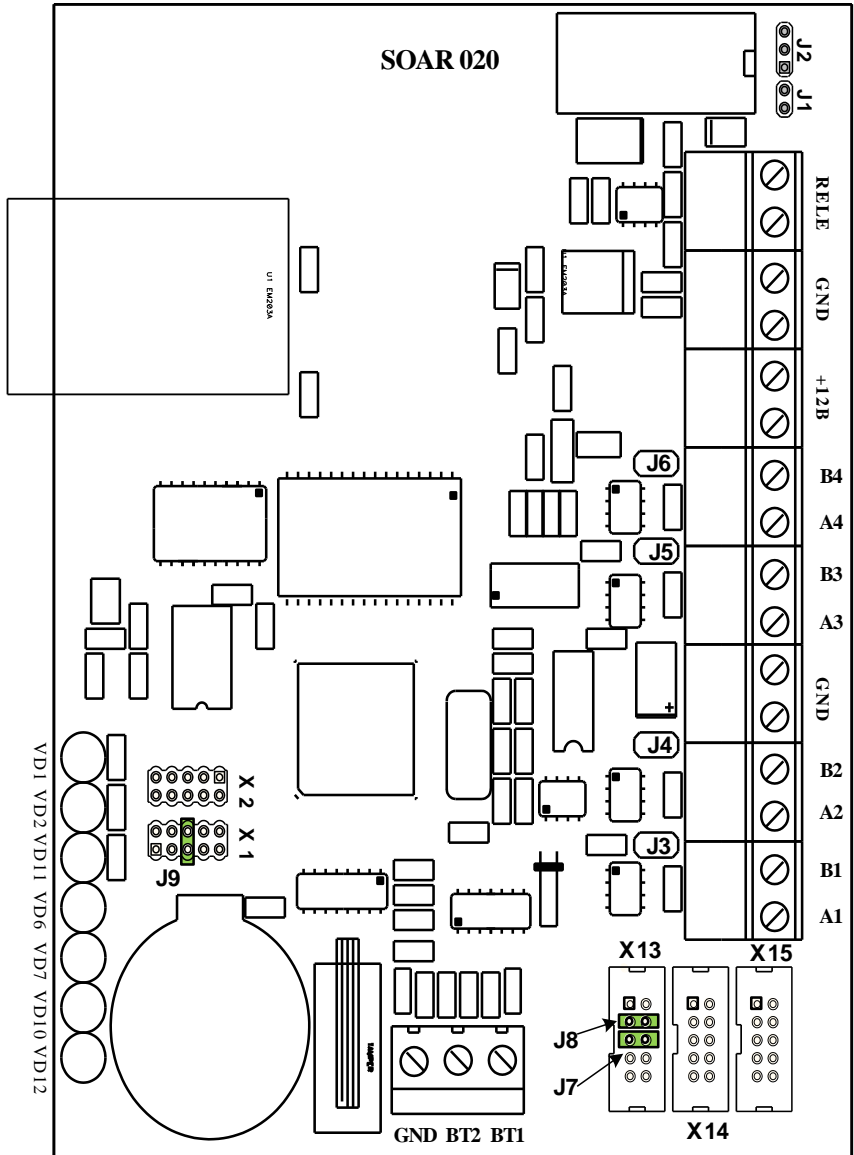
Штамп продавца

Производитель: ООО Многопрофильная производственная компания «СОАР»  
тел. 8(495) 742-3847

125315, г. Москва, ул. Часовая, д. 28

Почта [soarco@soarco.ru](mailto:soarco@soarco.ru) сайт <http://www.soarco.ru>

9. Приложение 1. Вид платы (исполнение 020).



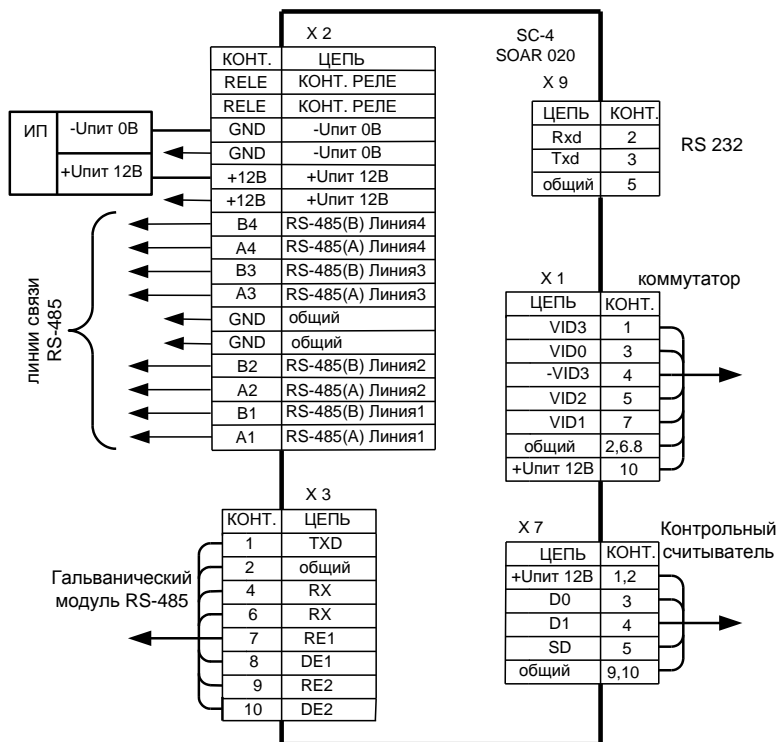
- X13 - подключение модуля гальванической развязки.
- X14 - подключение коммутатора.
- X15 - подключение контрольного считывателя
- J1 - отключения питания 12вольт.
- J2 - выбор контактов реле NC \ NO.
- J3 – вкл нагрузочного резистора 120 Ом на линию связи №4.
- J4 – вкл нагрузочного резистора 120 Ом на линию связи №3.
- J5 – вкл нагрузочного резистора 120 Ом на линию связи №2.
- J6 – вкл нагрузочного резистора 120 Ом на линию связи №1.
- J7 – вкл обмена по линии связи №2.
- J8 – вкл обмена по линии связи №1.
- J9 - отключения батарейки.

Светодиоды представлены слева, направо.

- VD6 - индикатор питания.
- VD11 – индикатор приема данных.
- VD2 - прием данных.
- VD6 – индикатор обмена по линии связи №1.
- VD7 – индикатор обмена по линии связи №2.
- VD10 – индикатор обмена по линии связи №3.
- VD12 – индикатор обмена по линии связи №4.



## 10. Приложение 2. Схема и таблица подключения.

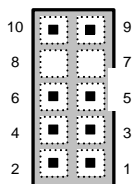


Разъём X 1. Подключение видеокоммутатора.

Контакт	Назначение
1	VID 3
3	VID 0
4	-VID 0
5	VID 2
7	VID 1
2, 6, 8	Общий минус

Разъём X 7. Подключение контрольного считывателя.

Контакт	Назначение
1, 2	+ U <sub>пит</sub> 12 в
3	Date 0
4	Date 1
5	зеленый светодиод
9, 10	Общий минус



Разъём X 2. Подключение питания и линий связи.

Контакт	Назначение
1 A1	Линия 1, провод А.
2 B1	Линия 1, провод В.
3 A2	Линия 2, провод А.
4 B2	Линия 2, провод В.
5 GND	Общий минус
6 GND	Общий минус
7 A3	Линия 3, провод А.
8 B3	Линия 3, провод В.
9 A4	Линия 4, провод А.
10 B4	Линия 4, провод В.
11 In +12v	Питающие напряжение +12в
12 In +12v	Питающие напряжение +12в
13 GND	Общий минус
14 GND	Общий минус
15 RELE	Контакт реле
16 RELE	Контакт реле

Разъём X 3. Подключение модуля гальванической развязки.

Контакт	Назначение
1	Txd коммутация
2	Общий
3	RX на L2
4	RX управление
5	RX на L1
6	RX управление
7	RE1 передача
8	DE1 приём
9	RE2 передача
10	DE2 приём