

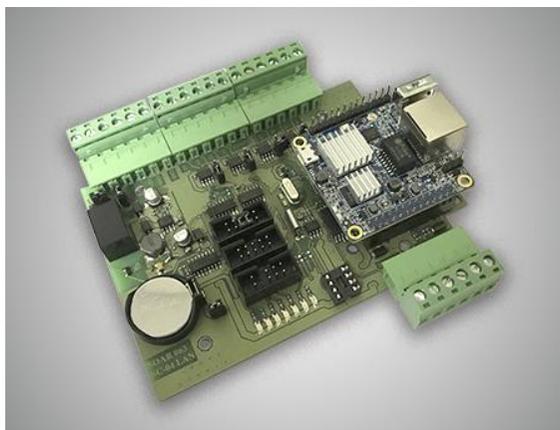


ME20
POCC RU.ME20.H02598



Системный контроллер
SC-100 NET
ТУ 4372-020-65343805-2014

Паспорт
и инструкция по установке



© Москва 2018 год.

Содержание:

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

1. Назначение.

Системный сетевой контроллер **SC-100 NET** предназначен для работы в составе Систем управления доступом «СШС-офис», «SOARco» и «Alphalogic». применяется для территориально распределенных объектов СКУД, ориентирован на обслуживание проходных крупных предприятий с большой численностью персонала. Отличительной функциональной особенностью является, автономная работа с контроллерами СКУД и охраны аппаратном уровне, без участия ПК.

SC-100 NET работает в составе интерфейсного модуля "SOARco-Monitor", под управлением ПО «СШС-офис» и «Alphalogic SOARco ». Системный контроллер предназначен для опроса контроллеров СКУД и охраны, сохранения данных. При отсутствии связи с компьютером **SC-100 NET** запоминает до 1000000 событий. Обеспечивает связь с контроллерами типа DC (КД-А), GC (КОС) , CR, SP по четырём линиям связи RS487. Количество контроллеров на одной линии связи до 250 шт.

На плате системного контроллера имеются разъемы RS 485 для подключения пожарных контрольно приемных приборов Юнитроник 496 М и реле для подключения исполнительного устройства .

SC-100 NET позволяет на аппаратном и программном уровне конфигурировать сценарии (скрипты) разблокировки замков (дверей) при пожаре

Выбор начального положения контактов реле NC или NO выполняется с помощью джампера J2.

Индикации питания 12 вольт, обмена с компьютером и линиям связи RS485. отображается соответствующими светодиодами.

Разъём X7 для подключения контрольного считывателя позволяет выполнить персонафикацию входа в программу СКД.

Установлены разъём X3 для подключения видео коммутатора

Разъём X1 для подключения модуля гальванической развязки МГР-485 позволяет обеспечить надежную защиту по линии связи RS485 от статических разрядов в промышленных зонах.

Контроллер имеет гальванически развязанное подключение к сети Ethernet. По входу 12 вольт имеется защита 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 10/100/1000.
- Число подключаемых линий связи RS487 - 4 (или 2 кольцом)
- Число подключаемых контроллеров на линий связи RS487 - до 250
- Число подключаемых линий связи RS485 - 2
- Число подключаемых контроллеров на одной линий связи RS485 - до 127
- Длина линии связи от контроллера - до 1200 м.
- Память событий при автономном режиме - до 1000000.
- 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-100 NET является «мастером» на линии связи RS485 и выполняет постоянный опрос контроллеров СКУД и охраны, полученные от контроллеров события (открытые двери, установка на охрану, критическая ситуация и т.д.) записывает в энергонезависимую память. Затем накопленные данные передаются на компьютер управления и сохраняются в базе данных. Установка, и коррекция часов реального времени осуществляется с компьютер управления.

На плате контроллера 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 150 Кбод. За секунду опрашивается до 1022 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).

Для обеспечения работы в компьютерной сети в Системном контроллере **SC-100 NET** используется Ethernet-модуль Orange Pi Zero

Характеристики модуля Orange Pi Zero	
SoC	Allwinner H2+
CPU	Quad Core ARM Cortex- A7@1.2Ghz

GPU	Mali-400MP2
RAM	256MB/512MB DDR3
ROM	только microSD
Wi-Fi	802.11n (чип XR819)
Ethernet	10/100Mbit, PoE
Bluetooth	нет
ИК-порт	да (на Interface board)
Разъемы	USB 2.0x1, GPIO (26-pin + 13-pin), Ethernet, UART Interface board: USB 2.0 x 2, аналоговый аудио/видео разъем
Операционная система	Android, Linux

На плате Ethernet-модуля имеется 1 порт USB 2.0 и стомегабитный Ethernet-интерфейс с поддержкой технологии PoE (Power over Ethernet), позволяющей подавать на устройство питание прямо по Ethernet-кабелю эта технология применяется в видеонаблюдении и для этого нужен поддерживающий PoE сетевой коммутатор.

+ чип — SoC Allwinner H2+,

+ модуль оперативной памяти емкостью 256 Мб или 512 Мб в зависимости от версии Orange Pi Zero.

+ микросхема — чип Allwinner XR819, компактный модуль Wi-Fi. XR819 Bluetooth не поддерживает.

+ GPIO-интерфейс: 13-пиновая гребенка для подключения платы расширения.

+ UART-разъем и коннектор для съемной антенны Wi-Fi. антенна уже идет в комплекте I-PEX коннектор для съема антенны расположен

и для настройки сетевых параметров системного контроллера используется программа Orange Pi Zero – DS Manadger этой компании, которая, позволяет находить в сети и настраивать модули Orange Pi Zero.

В **SC-100 NET** настройка сетевых параметров возможна только при помощи Orange Pi Zero DS Manadger (**настройка этих контроллеров из "SOARco-Monitor" Shsmom Setup исключена !!!!**).

С контроллером **SC-100 NET** работает программа SHSWIN с версии 4.159.60 и выше, программа **"SOARco-Monitor"** с версии 1.0.1.69. Программирование рабочих параметров выполняется из программы **"SOARco-Monitor"**, устанавливаются следующие параметры:

- ◇ Диапазон адресов опроса по линиям связи RS485;
- ◇ Адреса постоянного опроса работающих со скриптами;
- ◇ Запрет повторного прохода для адресов с 1 по 16;
- ◇ Формат чтения кода карточки.
- ◇ Работа со скриптом пожарного открытия дверей.
- ◇ Контроль ППКП Юнитроник 496 М обмен по интерфейсу RS485.

4. Требования к коммуникационным кабелям.

Прокладка коммуникационных кабелей, соединяющих контроллер с контроллерами СКУД 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 Ш-33-76*, СНиП Ш-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 пятой категории и выше, с сечением жилы не менее 0,50 мм². Для подключения источника питания 12В к концентратору используется неэкранированный двухжильный кабель с сечением жилы не менее 0,35 мм². 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 мм². 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.

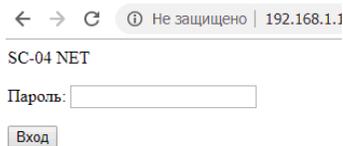
Включите источник питания 12в. Проверьте работоспособность концентратора по светодиодным индикаторам, дальнейшая проверка выполняется с компьютера. Установите крышку корпуса на место и закрепите ее крепежными винтами.

6. *Настройка сетевых параметров Orange Pi Zero*

Установка драйвера Orange Pi Zero).

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

Для изменения сетевых параметров надо включить SC-100 NET и подключить сетевой кабель. В браузере необходимо открыть страницу с адресом <http://192.168.1.200/>



Ввести пароль Q1234.

← → ↻ ⚠ Не защищено | 192.168.1.200/soar

Настройки SC-04 NET

IP адрес :192.168.1.200

Маска :255.255.255.0

Порт :11111

Записать

Изменить настройки и нажать кнопку «Записать».
Если параметры корректны и запись состоялась:

← → ↻ ⓘ Не защищено | 192.168.1.200/soar/save

Запись завершена

OK

Заводской IP 192.168.1.200.

7. Комплектность.

1. Печатная плата1 шт
2. Корпус1 шт
3. Оконечный резистор 120 Ом ..4 шт
4. Коробка упаковочная1 шт
5. Паспорт.....1 шт

8. Гарантийные обязательства.

Изделие: Системный контроллер SC-100 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:

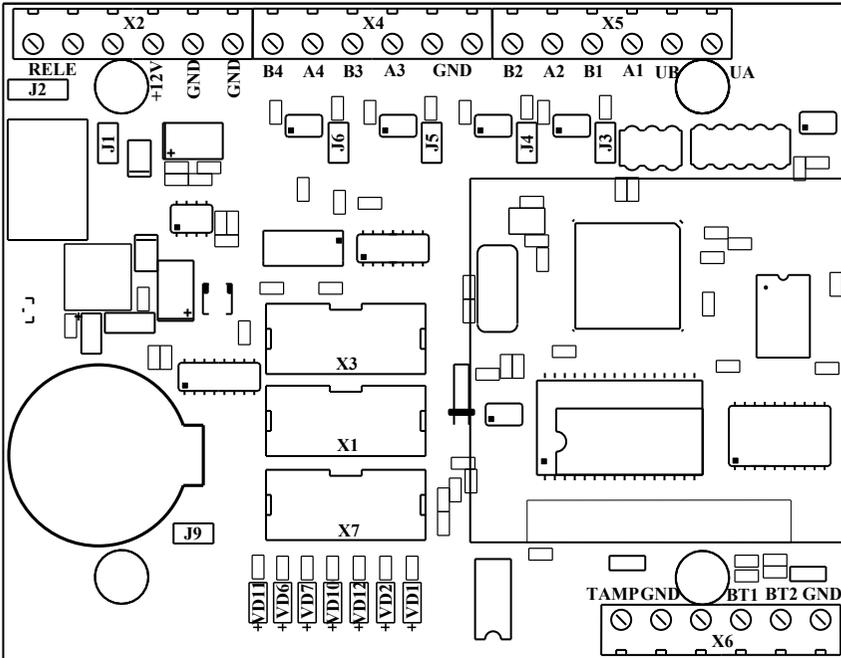
1. Товар должен быть использован в строгом соответствии с инструкцией по эксплуатации (паспортом изделия) и с использованием технических стандартов и/или требований безопасности.
2. Настоящая гарантия недействительна в том случае, когда повреждение или неисправность вызваны пожаром, молнией, или другими 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. Балтийская, д. 14, строение 1, комн.11
Почта soarco@soarco.ru сайт <http://www.soarco.ru>

9. Приложение 1. Вид платы (исполнение 068).



X3 - подключение модуля гальванической развязки.

X1 - подключение коммутатора.

X7 - 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.

VD1 - индикатор питания.

VD11 – индикатор приема данных.

VD2 - прием данных.

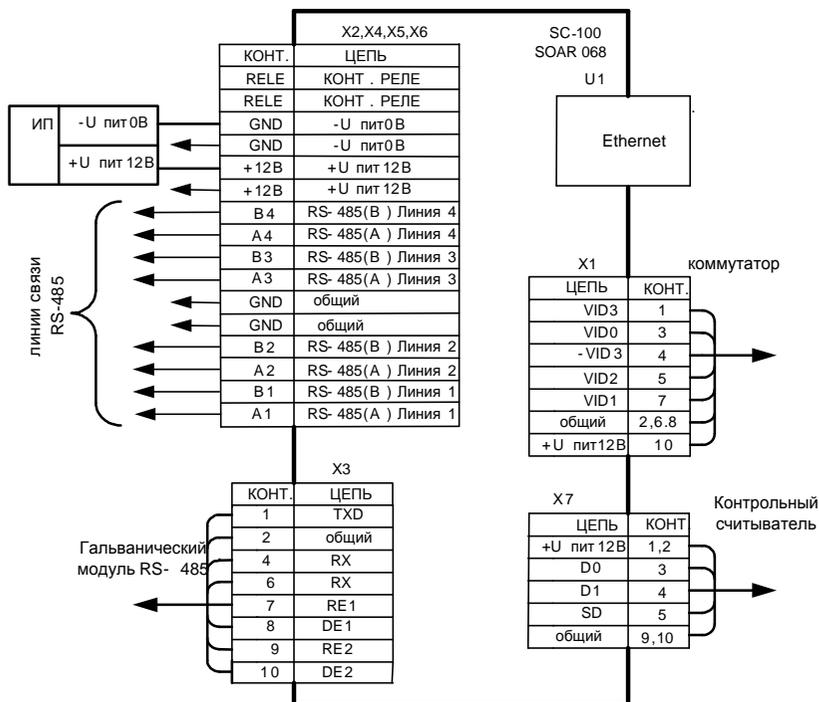
VD6 – индикатор обмена по линии связи №1.

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.

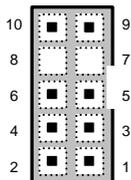


Разъём X 1. Подключение видеокоммутатора.

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 _{пит} 12 в
3	Date 0
4	Date 1
5	зеленый светодиод
9, 10	Общий минус



Разъём X 2, X4, X5, X6. Подключение питания и линий связи.

Контакт	Назначение
X5-1 UA	Минитроник, провод А.
X5-2 UB	Минитроник, провод В.
X5-3 A1	Линия 1, провод А.
X5-4 B1	Линия 1, провод В.
X5-5 A2	Линия 2, провод А.
X5-6 B2	Линия 2, провод В.
X4-1 GND	Общий минус
X4-2 GND	Общий минус
X4-3 A3	Линия 3, провод А.
X4-4 B3	Линия 3, провод В.
X4-5 A4	Линия 4, провод А.
X4-6 B4	Линия 4, провод В.
X2-3 In +12v	Питающие напряжение +12в
X2-4 In +12v	Питающие напряжение +12в
X2-1 GND	Общий минус
X2-2 GND	Общий минус
X2-5 RELE	Контакт реле
X2-6 RELE	Контакт реле
X6-6 GND	Общий минус
X6-5 BT2	Вход кнопки 2
X6-4 BT1	Вход кнопки 1
X6-1 TAMP	Вход кнопки вскрытия оборудования
X6-4 GND	Общий минус

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