



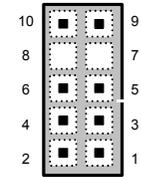
**Системный контроллер СК-А-3.1 LAN
(исполнение SHS 009220)**

**Паспорт
и инструкция по установке**



Разъём X 15. Подключение контрольного считывателя.

Контакт	Назначение
1, 2	+ U _{пит} 12 в
3	Date 0
4	Date 1
5	зеленый светодиод
9, 10	Общий минус



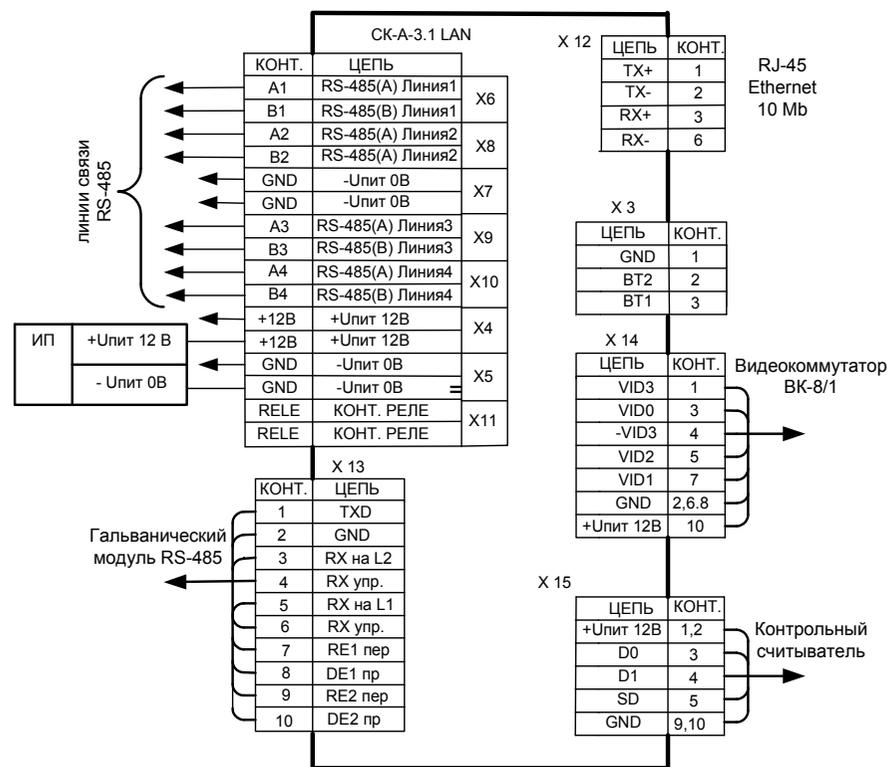
Разъём X 13. Подключение модуля гальванической развязки.

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

Подключение питания и линий связи.

Контакт		Назначение
1 A1	X6	Линия 1, провод А.
2 B1		Линия 1, провод В.
3 A2	X8	Линия 2, провод А.
4 B2		Линия 2, провод В.
5 GND	X7	Общий минус
6 GND		Общий минус
7 A3	X9	Линия 3, провод А.
8 B3		Линия 3, провод В.
9 A4	X10	Линия 4, провод А.
10 B4		Линия 4, провод В.
11 In +12v	X4	Питающие напряжение +12в
12 In +12v		Питающие напряжение +12в
13 GND	X5	Общий минус
14 GND		Общий минус
15 RELE	X11	Контакт реле
16 RELE		Контакт реле

Приложение 2. Схема и таблица подключения.



Разъём X 14. Подключение видеоконмутатора.

Контакт	Назначение
1	VID 3
3	VID 0
4	-VID 0
5	VID 2
7	VID 1
2, 6, 8	Общий минус
10	+Упит 12В

Разъём X 3. Подключение кнопок.

Контакт	Назначение
1	GND
2	BT2
3	BT1

Содержание:

1. Назначение	3
2. Технические характеристики	4
3. Работа	4
4. Требования к коммуникационным кабелям	5
5. Инструкция по монтажу	5
6. Настройка сетевых параметров	5
6.1 Установка программы Tibbo Device Server Toolkit (TDST)	5
6.2 Настройка в Shsmon Setup	6
7. Комплектность	6
8. Гарантийные обязательства	7
Приложение 1. Вид плат (исполнение 009220)	8
Приложение 2. Схема и таблица подключения	10

1. Назначение.

Системный контроллер **СК-А-3.1 LAN** применяется в СКД «СШС офис» и предназначен для опроса концентраторов доступа и охраны, сохранения данных при отключении ЭВМ управления, запоминается до 40.000 событий. **СК-А-3.1 LAN** обеспечивает связь с концентраторами типа КД, КОС, КД-А, ПКУ-ОСКД по четырём линиям связи. Количество концентраторов на всех линиях связи до 250 шт. Линии RS-485 можно соединять по схеме «кольцо».

Опрос концентраторов осуществляется по двухпроводной линии связи через интерфейс RS 485, скорость опроса около 62 Кбод. Связь, с концентраторами защищённая, осуществляется в режиме использования разового ключа для связи с каждым концентратором (т.е. коды управления концентратором каждый раз различны).

На плате системного контроллера установлено реле для подключения исполнительного устройства, светодиоды для индикации питания 12 В, обмена с компьютером и линией связи RS485. Установлены разъёмы для подключения контрольного считывателя, видеоконмутатора BK-8/1 и для подключения блока гальванической развязки по линии RS485.

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

Системный контроллер **СК-А-3.1 LAN** обеспечивает связь с ЭВМ по Ethernet 10/100. Заводские настройки: IP-адрес – 192.168.1.200, TCP-порт – 11111.

2. Технические характеристики.

Напряжение питания	-	-	-	12В.
Ток потребления	-	-	-	не более 250 мА.
Интерфейс подключения к PC-	-	-	-	Ethernet 10/100.
Число подключаемых концентраторов	-	-	-	до 253.
Длина каждой линии связи	-	-	-	не более 1200 м.
Память событий	-	-	-	до 40.000.
Исполнительные устройства	-	-	-	реле, видеокоммутатор.
Максимальный ток коммутации реле	-	-	-	2А при 28В.
Габаритные размеры	-	-	-	117 x 92 x 20 мм – плата 135 x 120 x 25 мм – базовый корпус
Климатические условия.				
• температура	-	-	-	- 30 +55 °С,
• влажность	-	-	-	0.....93% (без конденсата).

3. Работа.

СК-А-3.1 является «мастером» на линии связи RS485 и выполняет постоянный опрос концентраторов доступа и охраны, полученные от концентраторов 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 с интерфейсом RS-485, которые позволяют организовать как 4 независимых линии связи, так и одно кольцо и две независимых линии связи, либо два кольца. Распределение адресов устройств по линиям связи м.б. произвольным. Максимальная длина линии связи 1200 метров.

Важно! Все устройства на линии связи должны иметь общий провод, соединяющий минусовые клеммы блоков питания!

В Системном контроллере **СК-А-3.1 LAN** используется Ethernet-модуль компании Tibbo. Для настройки сетевых параметров системного контроллера используется программа TDST (Tibbo Device Server Toolkit). В **СК-А 3.x LAN (09220)** настройка сетевых параметров возможна только при помощи TDST, т.к. настройка этих параметров из Shsmop Setup исключена.

В контроллере **СК-А-3.1 LAN** программируются следующие параметры:

- Диапазон адресов опроса на линии связи RS485;
- Адреса постоянного опроса оборудования;
- Запрет повторного прохода для адресов с 1 по 8;
- Формат чтения кода карточки;
- Запись специализированных сценариев;
- IP адрес и номер TCP-порта.

X13 – подключение модуля гальванической развязки.

X14 – подключение видеокоммутатора ВК-81.

X15 – подключение контрольного считывателя

J1 – отключение питания 12В.

J2 – выбор контактов реле 1-2 NO, 2-3 NC.

J3 – вкл. нагрузочного резистора 120 Ом на линию связи №1.

J4 – вкл. нагрузочного резистора 120 Ом на линию связи №2.

J5 – вкл. нагрузочного резистора 120 Ом на линию связи №3.

J6 – вкл. нагрузочного резистора 120 Ом на линию связи №4.

J7 – вкл. обмена по линии связи №2 (при использовании внешнего модуля гальванической развязки RS485 – снять). (X13 конт. 5,6)

J8 – вкл. обмена по линии связи №1. (X13 конт. 3,4)

J9 – отключение батарейки. (X1 конт. 5,6)

Функции светодиодов.

VD1 – индикатор питания СК-А-3.1.

VD2 – индикатор обмена данными с программой Shsmop.

VD11 – индикатор приема данных.

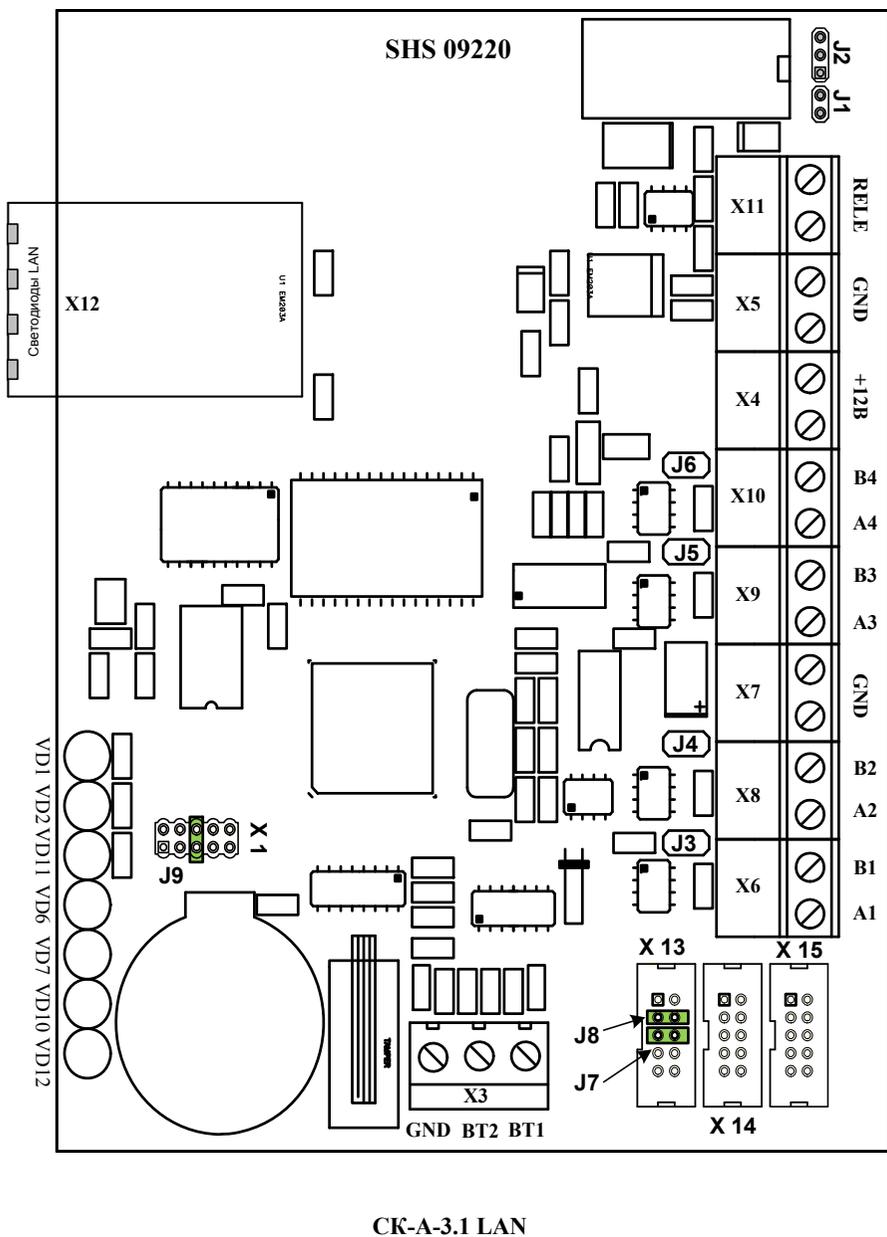
VD6 – индикатор обмена по линии связи №4.

VD7 – индикатор обмена по линии связи №3.

VD10 – индикатор обмена по линии связи №2.

VD12 – индикатор обмена по линии связи №1.

Приложение 1. Вид плат (исполнение 009220).



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. Все устройства системы должны иметь общий провод, соединяющий минусовые клеммы блоков питания.

Для линии связи с концентраторами используется витая пара 3-й категории и выше, с сечением жилы не менее 0,22 мм². Для подключения источника питания 12в к концентратору используется неэкранированный 2-х жильный 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 считывателя. 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

6.1 Установка программы Tibbo Device Server Toolkit (TDST).

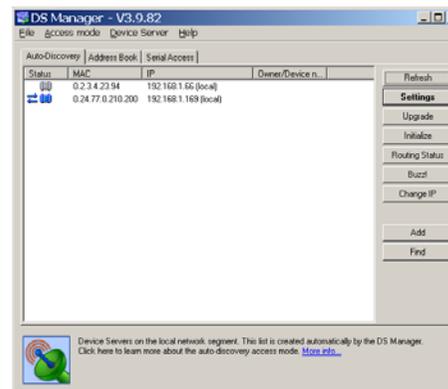
Из папки Util/ Tibbo, инсталляционного диска SHS, запустить Setup.exe и произвести стандартную установку программы.

Последние версии Tibbo Device Server Toolkit можно загрузить с сайта SHS:

<ftp://ftp.shs-office.ru/Tibbo/tibbo.rar>,

или на сайте производителя - <http://tibbo.com/downloads/soi/tdst.html>

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



Внимание! Не нажимайте на кнопки, действие которых Вы не знаете! Например, кнопка **Initialize** 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 – «IP-address» и «Port» – и задаем 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.

6.2 Настройка в Shsmom Setup

Дальнейшая настройка параметров СК-А 3.x LAN (9220) описана в документах «**SHSMON.pdf**» (в корневой папке инсталляционного диска SHS) и «**Описание установок СК-А-3.0.pdf**» (в папке «Manual\doc\Инструкции\Инсталляция\Программирование оборудования»). Настройки СК-А 3.1 LAN (исп. 9220) и СК-А 3.0 практически идентичны.

7. Комплектность.

1. **СК-А-3.1 LAN** в корпусе..... 1 шт.
2. Оконечный резистор 120 Ом ... 4 шт.
3. Паспорт 1 шт.
4. Коробка упаковочная 1 шт.

8. Гарантийные обязательства.

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 « ____ » _____ 201_ год

Штамп продавца

Производитель ЗАО "SHS", тел. (495) 480-80-11
127238, г.Москва, Дмитровское шоссе, д.81, этаж 5
<http://www.shs-office.ru>, E-mail: shsco@shs-office.ru