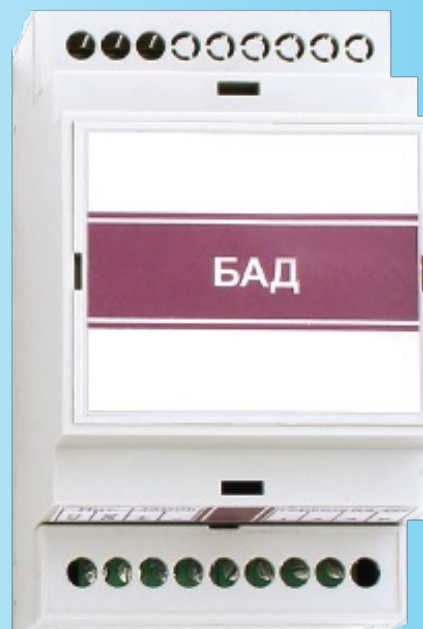


Блок адресный доступа

Блок предназначен для создания систем контроля доступа с помощью ключей Touch memory.

Особенности модуля:

- Управление одним замком;
- возможность работы в автономном режиме;
- добавление новых пользователей с помощью мастер-ключа;
- Гальванически развязанны интерфейс RS-485;
- Поддержка протокола Modbus RTU;
- Возможность крепления на DIN-рейку;



Технические характеристики:

Напряжение питания	12-36 VDC
Кол. мастер ключей	1
Кол. пользовател. ключей	15
Кол. замков	1
Диапазон адресов RS-485	1-255

Напряжение развязки RS-485	1000 В
Скорость работы по RS-485	19200 бод
Протокол обмена Modbus RTU	Есть
Масса модуля	0,12кг
Срок эксплуатации	3 года.

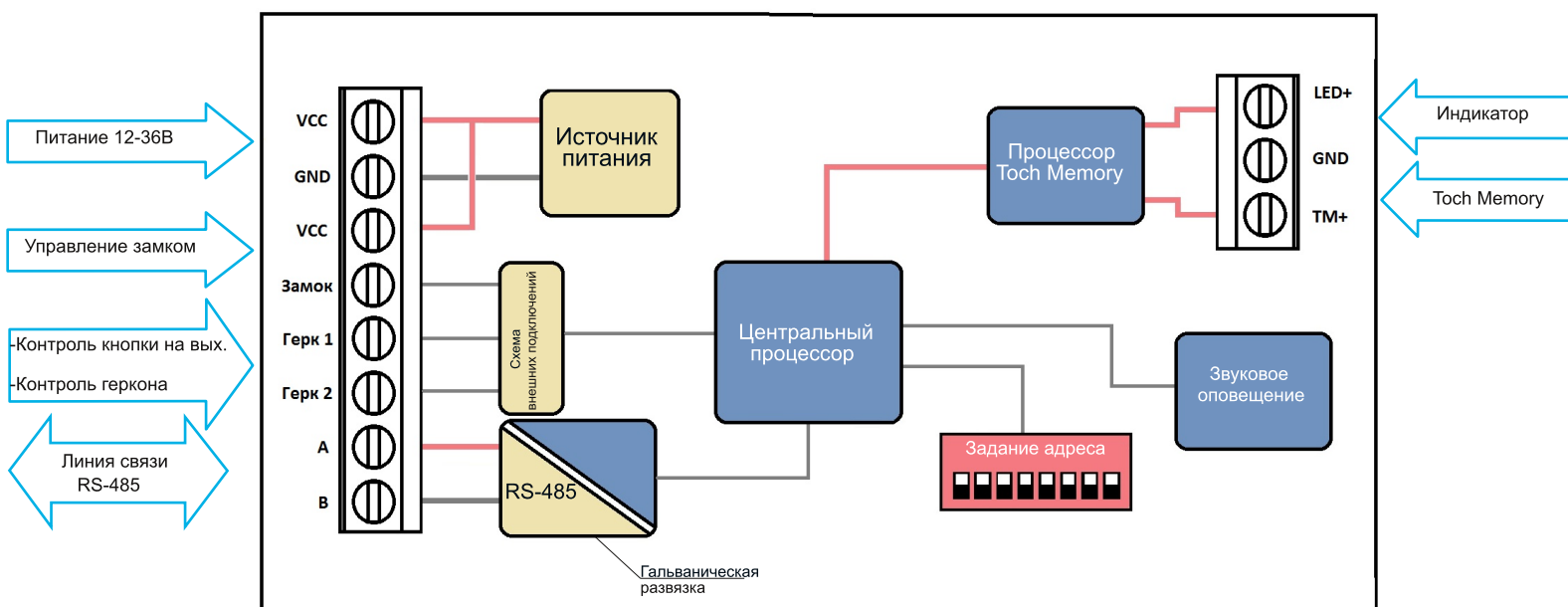


Рис.1: Принципиальная схема устройства

Общие сведения:

Описание работы блока:

Блок "БАД" входит в состав КСБ "Эфес" и предназначен для управления контролем доступа в помещения. Модуль обеспечивает:

- Контроль геркона на двери;
- Контроль кнопки на выходе;
- Управление одним замком;
- Добавление новых ключей с помощью мастер ключа ;
- Передачу параметров по линии связи RS-485;

Режим программирования ключей

Блок "Бад" может работать как в автономном режиме, так и в составе системы от МАЛС или РРХ.

При поставки платы в памяти платы нет ни одного запрограммированного ключа.

Для запоминания мастер-ключа требуется поднести ключ к считывателю. Прозвучат 3 звуковых сигнала - признак того, что мастер ключ занесен в память. Удалить мастер-ключ из памяти можно только стиранием памяти EEPROM микроконтроллера.

Для добавление-удаление пользовательских ключей требуется поднести мастер ключ. Раздается короткий-длинный звуковой сигнал - плата переходит в режим редактирования списка ключей. Подносим ключ и если этот ключ уже есть в памяти, то он удаляется и раздается 2 коротких сигнала. Если ключ новый, то записывается в базу и раздается 1 короткий сигнал.

Если память полностью заполнена и попытаться записать еще один ключ - мигнет светодиод, звука не будет, ключ записан в память не будет.

Если в течение 3 секунд не подносились никакие ключи, то контроллер возвращается в дежурный режим.

Дежурный режим

В дежурном режиме при поднесении запрограммированного ключа или нажатия кнопки на выходе- открывается замок и раздается звук. При поднесении незапрограммированного ключа- звука не будет, мигнет светодиод на Toch Memoгу.

Ограничения:

Блок БАД работает как в составе системы КСБ "Эфес", так и автономно. При проектировании и прокладке ЛС необходимо учитывать параметры, указанные в руководстве по эксплуатации.

Блок устойчив к воздействию относительной влажности воздуха до (95+/-3)% при температуре не более 35 °С.

Параметры ЛС RS-485:

- Эл. сопротивление не более 100 Ом/км;
- Удельная эл. емкость не более 1,85 пФ/Ом;
- Эл. сопротивление изоляции не менее 50кОм.

Комплектность:

В комплект поставки блока БАД входит:

- Блок БАД ТУ 4372-00х-xxxxxxx-1х;
- Руководство по эксплуатации ЭФЛ.0хх.00.00.000РЭ.

Подготовка к использованию:

- Перед установкой блока необходимо провести внешний осмотр и проверку комплектности (см.п."Комплектность").
- Закрепить на стене основание прибора (Стр.5).
- Подключить, соблюдая полярность, провода ЛС, внешнее питание и шлейфы, согласно прилагаемой схеме (Стр.3).
- С помощью DIP-переключателя на корпусе блока задать адрес для интерфейса RS-485. (см. Рис.2).
- Весовые значения составляют соответственно: "1", "2", "4", "16", "32", "64" и "128".
- Закрыть прибор защитной крышкой (Стр.5) и произвести опломбирование одного из винтовых соединений.
- После установки, подключения и подачи питания блок готов к работе.
- Блок является необслуживаемым средством. Проверка технического состояния и ремонт осуществляется на предприятии-изготовителе или в сервисном центре предприятия-изготовителя, имеющем разрешение производителя на проведение данного вида работ.

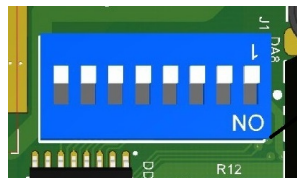


Рис.2: DIP-переключатель адреса блока.

Сведения об изготовителе:

- Офис:

Тел.: 8 (4822) 55-63-30 ; 8 (4822) 55-63-66 ; 8 (4822) 78-78-07

E-mail: info@ksb.org.ru

Адрес: ООО "Спецавтоматика" 170100, г. Тверь, ул. Советская, д. 60, оф. 43.

- Производство: 170540, Тверская обл., Калининский р-н, Бурашевское с/п, дер. Андрейково, д.23В.

Сроки службы и хранения:

Назначенный срок службы - 10 лет.

Максимальный срок хранения блока без ревизии в упаковке изготовителя 6 месяцев. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие блока требованиям ТУ 4371 058 40721005 2011 при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок хранения блока 12 мес. с момента изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации 12 мес. со дня ввода блока в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки. Производитель не несет ответственности за выход изделия из строя в следствии нарушения правил монтажа и условий эксплуатации.

Сведения о сертификате:

Блок соответствует требованиям технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123 ФЗ) и имеет сертификат соответствия № С-RU.ПБ34.В.00694, выданный НТЦ "Пож-Аудит".

Сайт: www.efesgroup.ru; Почта: info@ksb.org.ru

ООО "Спецавтоматика" 170100, г. Тверь, ул. Советская, д. 60, оф. 43.

Тел.: 8 (4822) 55-63-30 ; 8 (4822) 55-63-66 ; 8 (4822) 78-78-07.

Схемы подключения модуля:

Стандартная схема подключения:

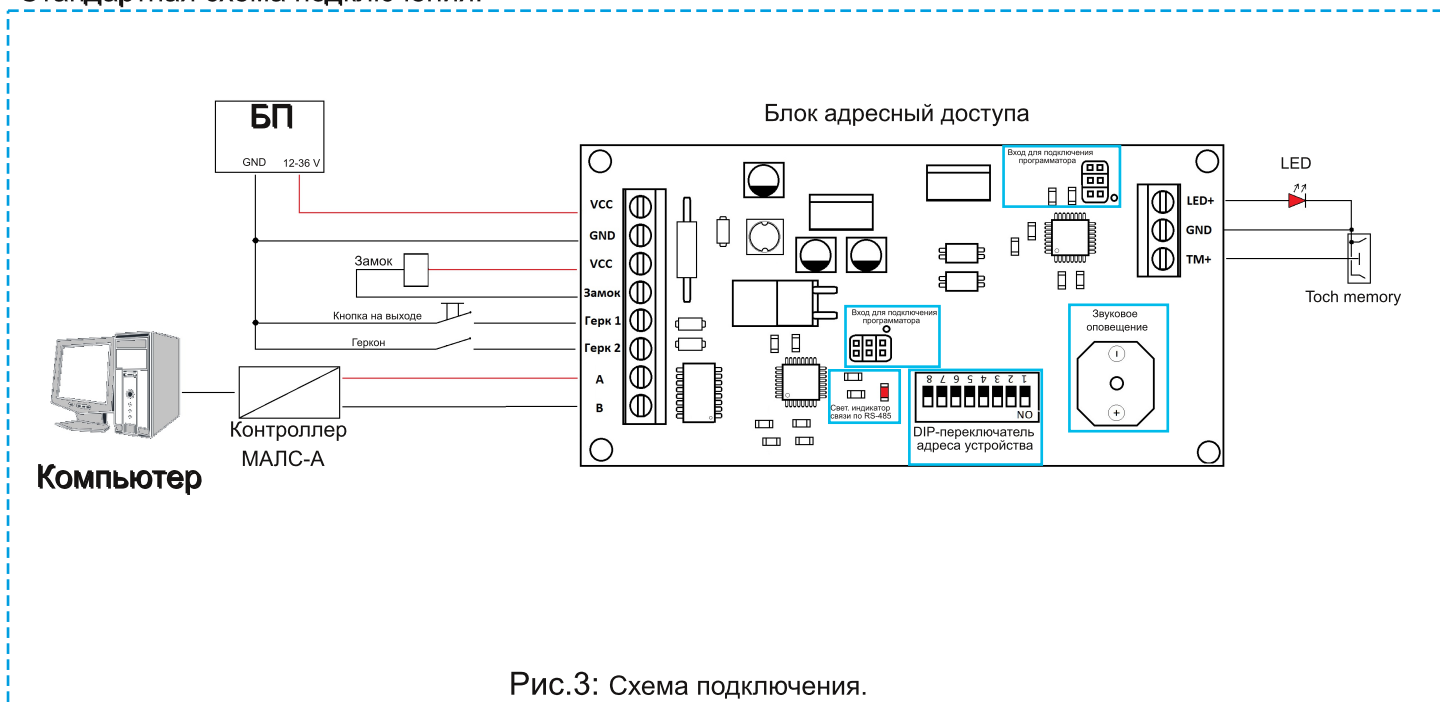
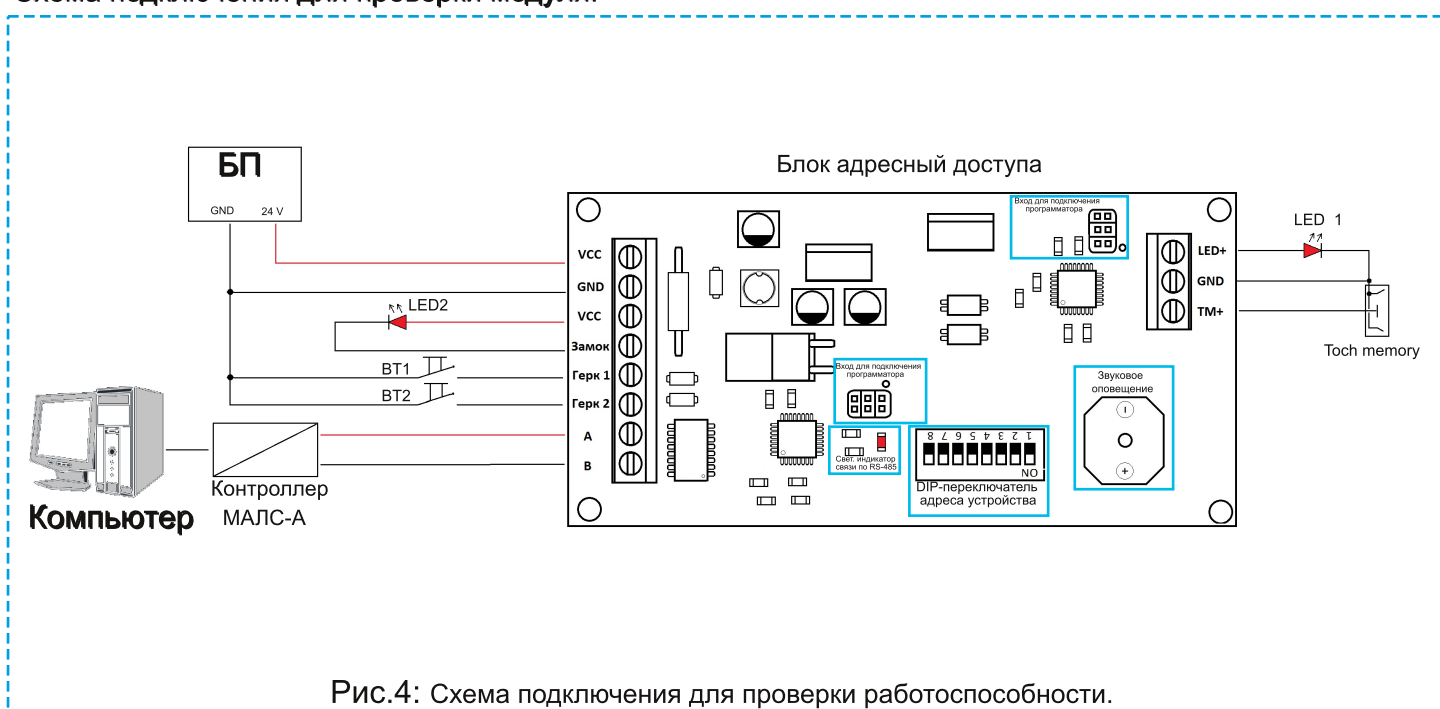


Схема подключения для проверки модуля:



Методика проверки модуля:

- Для проверки на работоспособность необходимо подключить Плату "БАД" по схеме, указанной на рис.4.
- Добавить мастер ключ, как это описано в разделе программирования ключей (стр. 2).
- Добавить пользовательский ключ, как это описано в разделе программирования ключей (стр. 2).
- Поднести пользовательский ключ к Toch Memoy проверить сработку "Замка" (LED2) и звукового опещателя.
- Нажимая на кнопку BT1 проверить сработку "Замка" (LED2) и звукового опещателя.
- Нажимая на кнопку BT2 с помощью специализированного программногo обеспечения проверить передачу сигнала о сработке геркона.

Параметры протокола обмена ModBus RTU:

Общие сведения о протоколе обмена:

Плата "БАД" имеет возможность подключения по интерфейсу RS-485 в качестве ведомого устройства (slave). Параметры протокола обмена:

- Скорость обмена: 19200бод;
- Протокол: Modbus RTU;
- Размер пакета: 8 бит;
- Стоповых бит: 1;
- Проверка четности: Нет.

Функция:	Действие:	Примечание:	Код:	Ошибка:	Примечание:
4 (0x04)	Чтение значений из нескольких регистров ввода.	Контроль типа и версии ПО устройства.	01 (0x01)	Принятый код функции не может быть обработан.	Код функции не поддерживается.
7 (0x07)	Чтение сигнала состояния	Контроль связи	02 (0x02)	Адрес данных, указанных в запросе, недоступен.	Регистр недоступен для чтения/записи.
34 (0x22)	Быстрый обмен (см. описание)	Обмен блоком данных.	03 (0x03)	Значение, указанное в поле данных запроса, недопустимой величины.	Неправильное значение регистра в запросе.

Таблица.1: Список доступных функций Modbus.

Таблица. 2: Поддерживаемые коды ошибок Modbus.

Описание регистров доступных по интерфейсу RS-485:

Название	Адрес	Тип данных	Диапазон значений	По умолчанию
Тип устройства	210 (0x00,0xD2)	Char	-	-
Версия ПО	211 (0x00,0xD3)	Char	-	-
Button	+0бит. См.Описание	bool (1 бит)	0 (Закрыт) - 1 (Открыт)	-
Gerkon	+1бит. См.Описание	bool (1 бит)	0 (Закрыт) - 1 (Открыт)	-
Number	+2бит. См.Описание	Integer (4 бит)	0 - 15	-
Meter	+8бит. См.Описание	Integer (8 бит)	0 - 255	-
Key ID	+16бит. См.Описание	Integer (64 бит)	-	-

Таблица.3: Список доступных по интерфейсу RS-485 регистров модуля.

Описание функции быстрого обмена:

- Функция быстрого обмена позволяет производить чтение/запись блока данных фиксированного размера для каждого модуля системы КСБ"Эфес". Все указанные в **таблице 4** параметры, за исключением регистров типа и версии, доступны для чтения данной функцией.
- Формат запроса указан в таблице 5.

Запрос

Адрес:	№ функции:	Сумма ст.байт:	Сумма мл.байт:
ADR	0x22	CRCh	CRCI

Ответ

Адрес:	№ функции:	Данные (6 байт):	Сумма ст.байт:	Сумма мл.байт:
ADR	0x22	DB	CRCh	CRCI

Таблица.4: Формат запроса/ответа функцией быстрого обмена по Modbus RTU.

Габаритные размеры и схемы монтажа:

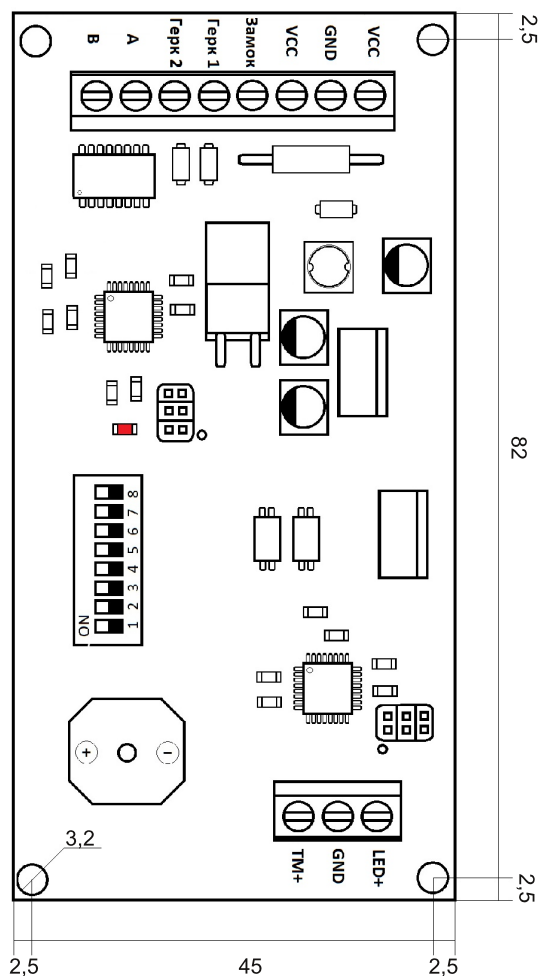
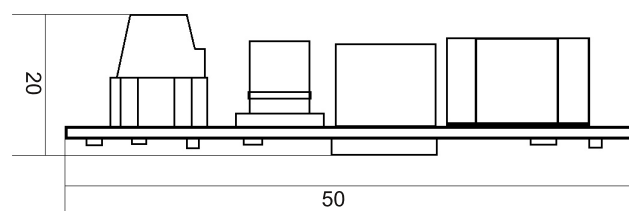


Рис.5: Габаритные чертежи модуля.



Параметры модуля:

Высота:	20 мм.
Ширина:	50 мм.
Глубина:	87 мм.
Вес:	0,12 кг.
DIN-крепление:	Да.
Щитовое крепление:	Нет.
Кнопки управления:	Нет.
Свет. индикаторы:	1 шт.
Звук. индикация:	Есть.

Рекомендации по монтажу:

- При монтаже следует учитывать, что электронные компоненты модуля не должны касаться электропроводящих деталей и поверхностей шкафа.
- В случае винтового крепления модуля следует избегать чрезмерно сильного затягивания винтов. В противном случае это может привести к некорректной работе или повреждению платы модуля.
- Необходима протяжка клемм после монтажа не реже 1 раза в год.

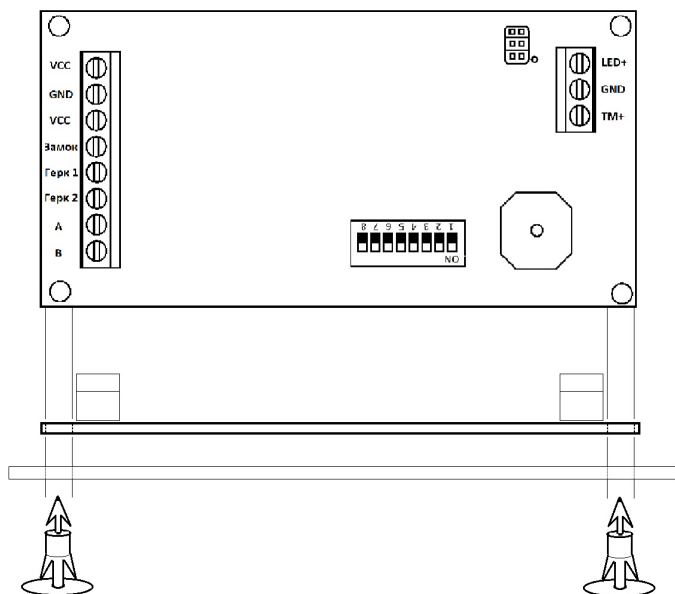


Рис.6: Схема монтажа (Полипропиленовые клипсы).

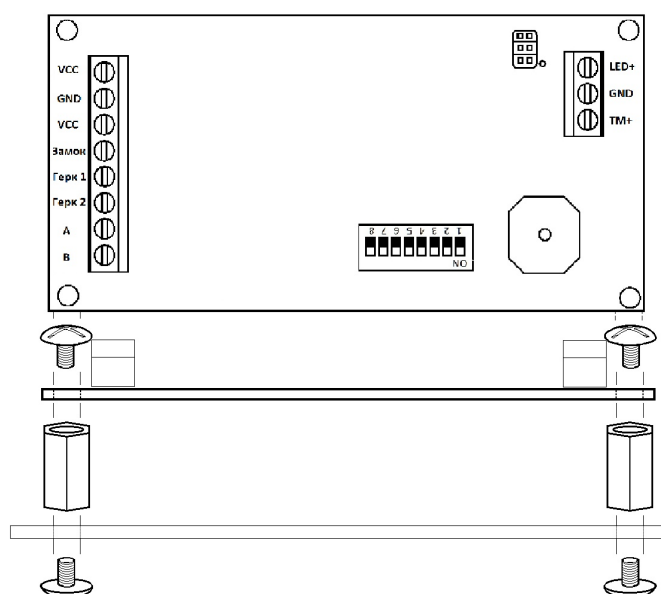


Рис.7: Схема монтажа (Винтовое крепление).

Габаритные размеры и схемы монтажа:

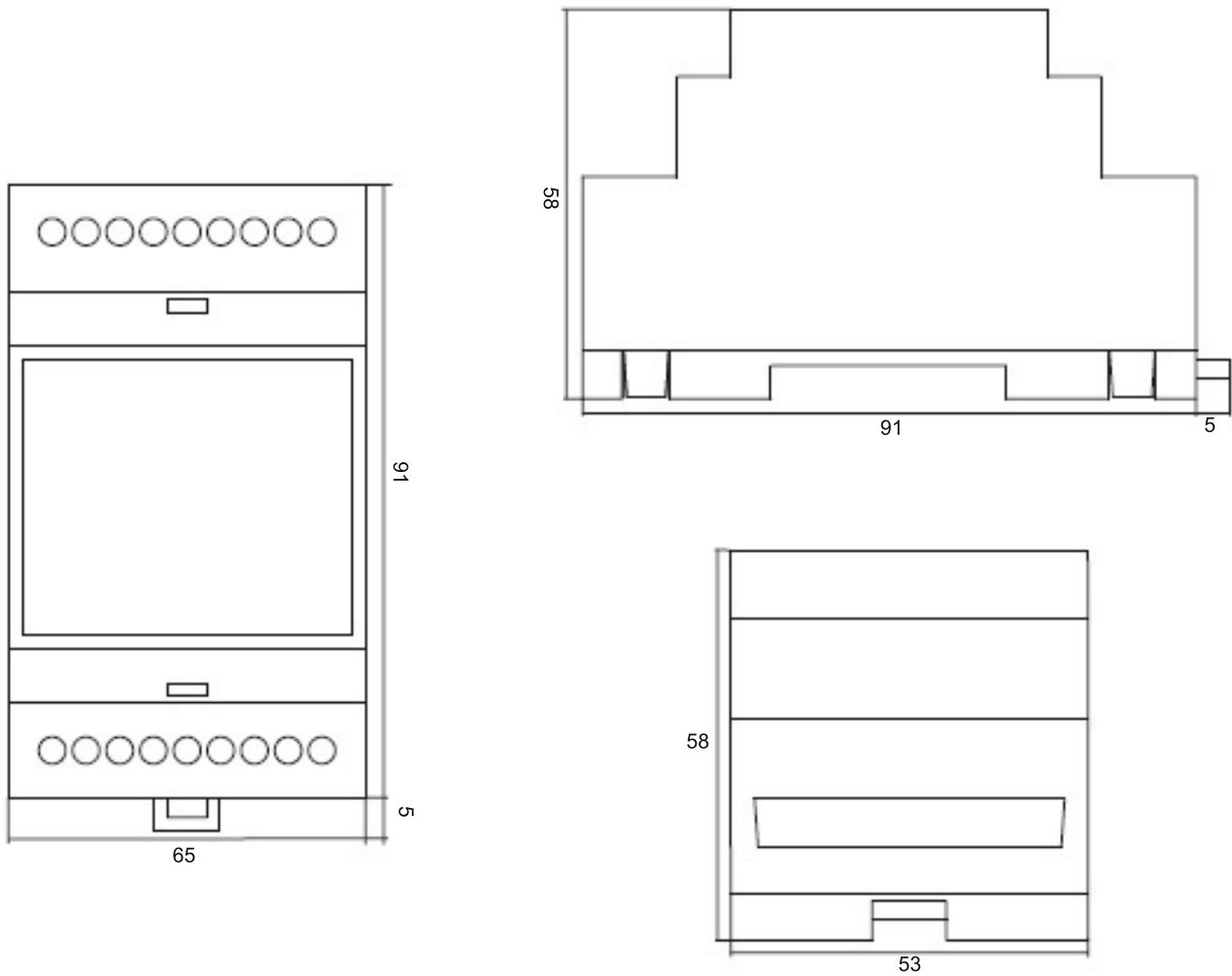


Рис.8: Габаритные чертежи блока с DIN-креплением.

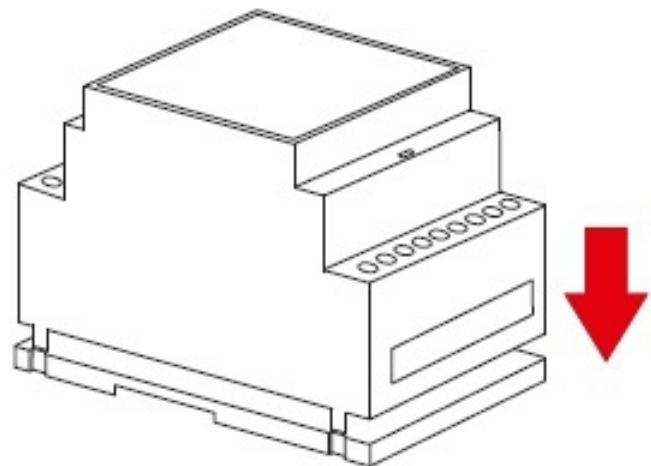
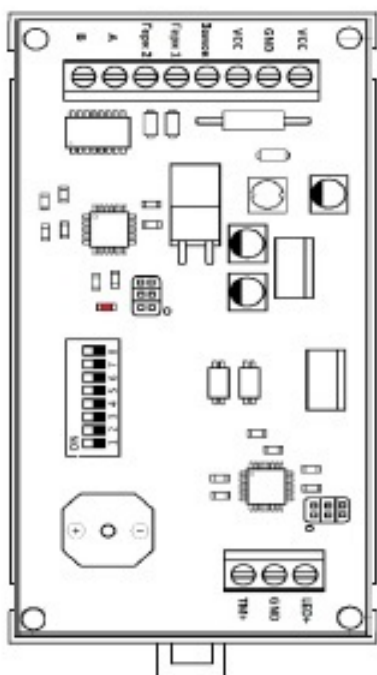


Рис.9: Схема монтажа в корпус.

Приложение 1

Сведения об упаковывании:

Блок адресный доступа БАД

_____ (наименование изделия) (обозначение)

заводские номера _____

упаковын(ы) ООО "Спецавтоматика"

_____ (наименование или код предприятия, производившего упаковку)

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технологической документации

Упаковку произвел _____

_____ (подпись)

_____ (год, месяц, число)

Свидетельство о приемке:

Блок адресный доступа БАД

заводские номера _____

_____ (наименование изделия) (обозначение)

изготовлен(а) и принят(а) в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан(а) годным(ой) для эксплуатации.

ТУ 4371-001-21363847-2015

_____ (обозначение документа, по которому производится поставка)

_____ (личные подписи должностных лиц предприятия, ответственных за приемку изделия)

_____ (год, месяц, число)

Система менеджмента качества ООО «Спецавтоматика» сертифицирована ООО «Русский Регистр» и соответствует стандарту ИСО 9001:2008. Сертификат № 15.0359.026.



АКТ РЕКЛАМАЦИИ

I Часть (заполняется на месте эксплуатации)

1. Наименование изделия _____
2. Заводской номер _____
3. Предприятие-изготовитель _____
4. Дата начала эксплуатации _____
5. Дата обнаружения отказа _____
6. Условия эксплуатации: Т(°С) _____, t (ч) _____, влажность (%) _____, наличие пыли _____, вибраций _____, агрессивных примесей _____
7. Внешнее проявление отказа _____
8. Фамилия и подпись ответственного лица _____
9. Дата _____

II Часть (заполняется на предприятии-изготовителе или в организации, производящей ремонт)

1. Дата получения изделия в ремонт _____
2. Результаты проверки внешних повреждений и работоспособности _____

3. Проявление отказа _____
4. Отказавший элемент _____
5. Характер отказа _____
6. Причина отказа _____

8. Время восстановления работоспособного состояния (время поиска и устр. отказа), (ч) _____
9. Фамилия и подпись ответственного лица _____
10. Дата _____