

МОДУЛЬ ВХОДА-ВЫХОДОВ DV-RB1

Руководство по эксплуатации



СОДЕРЖАНИЕ

1. Общее описание	3
2. Технические характеристики	3
3. Состав изделия	3
4. Описание работы модуля	3
4.1 Алгоритм работы	3
4.2 Внешний вид и установка модуля	4
4.3 Назначение контактов	4
4.4 Режимы работы	5
5. Эксплуатация модуля	5
5.1 Режим тестирования и адресации	5
5.2 Работа в составе системы DIVISION	6
5.3 Техническое обслуживание	7
6. Хранение	8
7. Гарантии изготовителя	8
8. Сведения об изготовителе	8
9. Свидетельство о приёмке и упаковке	8

1. Общее описание.

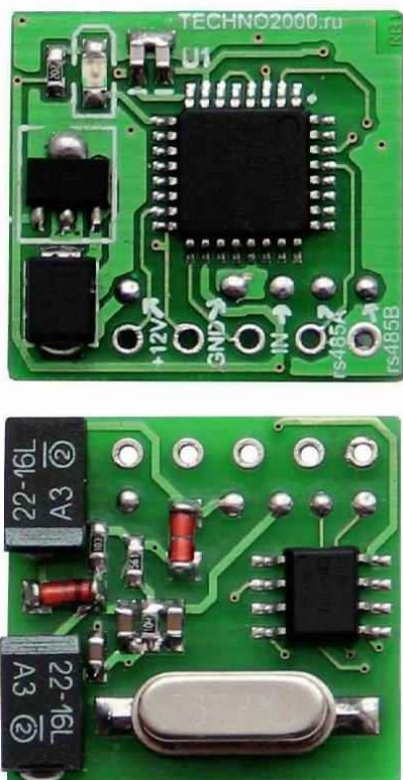


Рис. 1

Модуль входа-выходов DV-RB1 (далее модуль)-электронный контроллер, предназначенный для отслеживания состояния 1 дискретного входа. Имеет два программируемых выхода типа «открытый коллектор».

Модуль DV-RB1 предназначен для создания адресных датчиков в системе DIVISION. На дискретный вход контроллера поступает сигнал типа «0» «1» от извещателя, кнопки или датчика. Модуль автоматически производит собственную настройку при включении. Фотографии модуля приведены на рисунке 1.

2. Технические характеристики.

Количество дискретных входов (неизолированных), шт	1,
Количество выходов TTL уровня, шт	2,
Нагрузочная способность выходов, мА	20
Пороги переключения входа в состояние:	
Выключен, В	3...5,
Активен, В	0...0.8,
Параметры последовательного порта:	
Скорость, бод	19200,
Интерфейс управления	RS485 полудуплекс,
Протокол управления	ModBus, ASCII
Напряжение питания, В	10...16,
Потребляемый ток, не более, А	0.25,
Индикация включенного состояния	1 светодиод,
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	20x22x10.

3. Состав изделия.

В состав изделия при поставке входит:

- 1 модуль входа-выходов DV-RB1 – 1 шт.;
- 2 руководство по эксплуатации DV-RB1– 1 шт.

4. Описание работы модуля DV- RB1.

4.1 Алгоритм работы.

При включении питания модуль DV-RB1 производит собственную настройку (скорость приема команд), после чего готов принимать команды управления от

центрального сервера. При получении команды модуль производит её обработку и отвечает информацией о текущем состоянии дискретного входа. При получении команды на запись адреса (работа с программой DIVISION Controller RB1), передает на сервер ответ с текущим значением собственного адреса.

Работоспособность модуля отображается светодиодом на плате устройства: наличие «питание + 12 В» (1 светодиод красного цвета). Индикатор «питание» начинает светиться, после того как модуль произведет самотестирование и настройки системы при подаче питания +12В. Отсутствие свечения индикатора сигнализирует о неисправности устройства.

Перед началом использования модуля в составе комплекса Умный Дом DIVISION, следует записать в его внутреннюю память его адрес в системе. Новый не запрограммированный модуль поставляется с адресом 0x01.

Программирование и тестирование модуля осуществляется с помощью сервисной программы *DIVISION Controller RB1*.

4.2 Внешний вид и установка модуля.

Конструктивно модуль входа-выходов DV-RB1 выполнен в виде печатной платы. Габаритные размеры 20x22x10 мм.

Для визуального контроля работы модуля DV-RB1, на плате имеется красный светодиод – индикация наличия питания.

Назначение контактов модуля приведено в разделе 4.3 данного руководства. Модуль DV-RB1 изображен на рисунке 2.

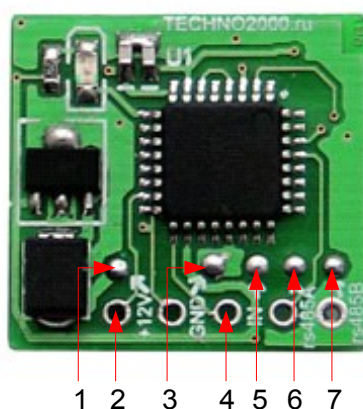


Рис. 2

4.3 Назначение контактов.

№ контаката	Назначение
1	Питание +12В
2	Выход 1 для дополнительного устройства
3	GND
4	Выход 2 для дополнительного устройства
5	IN - вход платы
6	RS 485-A
7	RS 485-B

4.4 Режимы работы.

Модуль DV-RB1 имеет два режима работы:

- тестирования и адресации,
- в составе системы DIVISION.

Режим тестирования и адресации используется при проверке работоспособности модуля, а так же записи в него адреса. Задание адреса необходимо для дальнейшей идентификации модуля в системе DIVISION.

Модуль DV-RB1 предназначен для работы в составе системы DIVISION под управлением центрального сервера.

Инструкции по настройке и подключению модуля, при каждом режиме работы приводятся в разделе 5 данного руководства.

5. Эксплуатация модуля DV- RB1.

5.1 Режим тестирования и адресации.

Данный режим используется для проверки работоспособности модуля и присвоения ему адреса.

Для работы требуется следующее оборудование:

- источник постоянного тока 12 В, 1А,
- преобразователь интерфейса RS232–RS485,
- программа тестирования и адресации DIVISION Controller RB1 и персональный компьютер.

В режиме тестирования и адресации модуль подключается к персональному компьютеру и источнику питания по схеме, изображенной на рисунке 3.

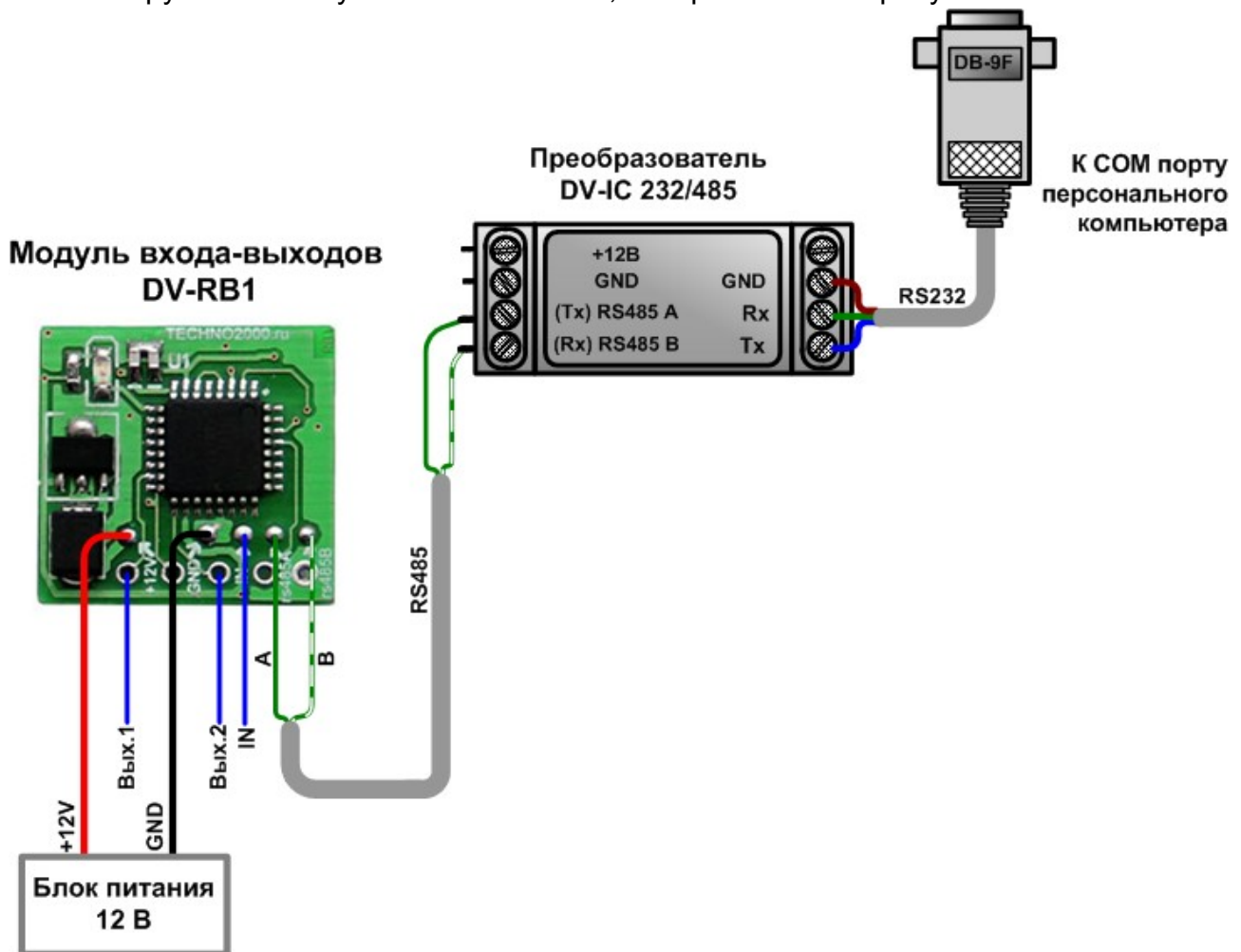


Рис. 3

На персональный компьютер устанавливается программа DIVISION Controller RB1, которую можно скачать с сайта ГК «Техно»:

<http://www.techno2000.ru>.

<http://www.techno2000.ru/index/general/topic/69/house/topic/75/m/topic/91#715>.

К программе прилагается описание. Ознакомьтесь с описанием программы.

Порядок проведения проверки работоспособности и адресации модуля входа:

Подключить модуль входа-выходов DV-RB1 к COM порту (RS232) персонального компьютера и блоку питания согласно схеме, приведённой на рисунке 3. На плате модуля засветится один красный светодиод – индикация питания. Отсутствие свечения индикатора сигнализирует о неисправности устройства. Установить на персональный компьютер и запустить программу DIVISION Controller RB1.

В программе, в окне «COM порт» выбрать нужный порт или «Авто Поиск» и нажать кнопку «Поиск устройства».

При поставке на устройстве установлен адрес 01.

Устройство отвечает по адресу 01. Чтобы выполнить запись нового адреса нужно нажать кнопку «Устанавливаемый адрес» в выпадающем меню выбрать задаваемый адрес, например 2, нажать «записать адрес». Выполнить еще раз поиск устройства, убедиться, что устройство отвечает по установленному адресу.

В программе, в выпадающем меню «команда» выбрать «опрос состояния модуля», и замыкая вход на GND, наблюдать изменение индикации состояния.

5.2 Работа в составе системы DIVISION.

Модуль входа-выходов DV-RB1 предназначен для работы в составе системы Умный Дом DIVISION. Модуль DV-RB1 предназначен для создания адресных датчиков в системе DIVISION. В системе модуль получает информацию о состоянии шлейфа сигнализации, кнопки или датчика при помощи дискретного входа.

При использовании модуля в составе комплекса Умный Дом, сначала следует в режиме тестирования и адресации (согласно п.5.1 данного руководства) записать выбранный адрес устройства. Адрес каждого устройства системы выбирается при программировании комплекса Умный Дом в редакторе DIVISION Constructor. В DIVISION Constructor так же описываются назначение дискретного входа, и определяется возможность управления с сенсорных панелей.

Не запрограммированный модуль поставляется с адресом 0x01.

После адресации модуль подключается к центральному серверу посредством последовательного интерфейса RS-485 в полудуплексном режиме. Подключение к COM порту сервера производится при помощи преобразователя интерфейса RS485/RS232. При подключении нескольких устройств на одну линию, следует соблюдать требования по нагрузочной способности и согласованию линии. Схема подключения модуля в системе DIVISION приведена на рисунке 4.

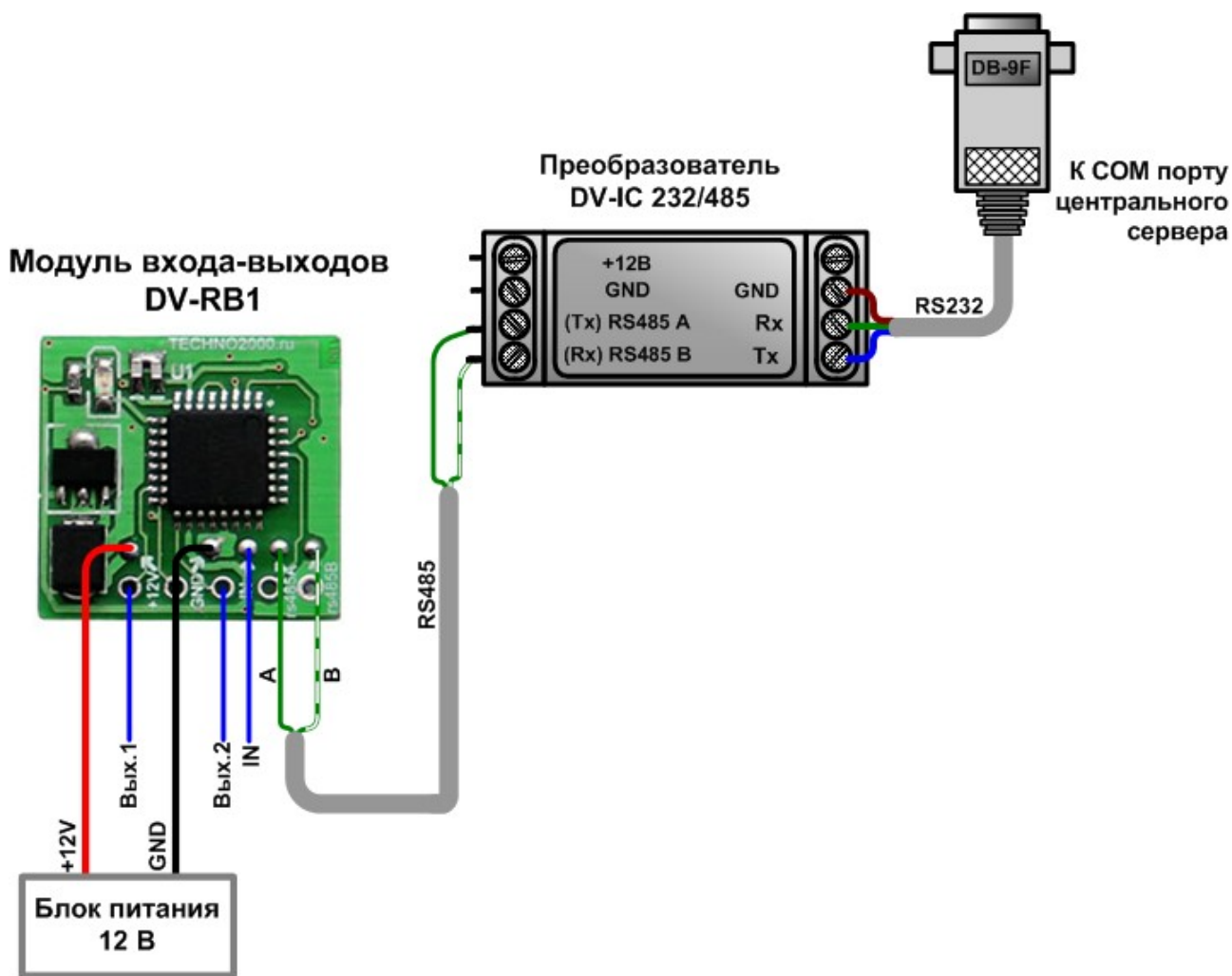


Рис. 4

1. Модуль DV-RB1 подключается к центральному серверу через преобразователь интерфейса RS232/RS485.
2. Установленная на центральном сервере конфигурация DIVISION Server в автоматическом режиме распознает модуль по записанному в него адресу.
3. Периферийные устройства подключаются к модулю выводными проводниками.
4. На дискретный вход подключаются извещатели с сигнальными выходами типа сухой-контакт, токопотребляющие (с питанием 12 В) или пассивные (СМК или кнопки). Сигнальные выходы извещателей могут быть как нормально замкнутыми, так и нормально разомкнутыми. Логика работы шлейфа программируется в программе-редакторе DIVISION Constructor в соответствии с типом сигнального выхода извещателя.
5. Устройства, подключаемые на вход модуля определяются установщиком при создании конфигурации системы в программе DIVISION Constructor.

5.3 Техническое обслуживание.

Техническое обслуживание модуля производится по планово-предупредительной системе. Работы по техническому обслуживанию включают в себя:

- проверку внешнего состояния прибора;
- проверку работоспособности согласно п. 5.1 настоящего руководства;

– проверку надёжности крепления модуля, состояния внешних монтажных проводов и контактных соединений.

6. Хранение.

В помещениях для хранения модуля входов-выходов не должно быть паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

7. Гарантии изготовителя.

Изготовитель гарантирует работоспособность устройства при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

При направлении изделия в ремонт к нему обязательно должен быть приложен акт с описанием возможной неисправности.

8. Сведения об изготовителе.

ООО «Электронные Интерьеры», 344000, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, д. 7.

Тел./факс: +7 (863) 220-31-00

E-mail: eiei@list.ru, <http://www.techno2000.ru>.

9. Свидетельство о приёмке и упаковке.

Модуль входа-выходов DV-RB1 изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией, признан годным для эксплуатации и упакован ООО «Электронные Интерьеры».

Ответственный за приёмку и упаковывание

ОТК

МП _____

Ф.И.О. год, число, месяц