



# **Модем MD-V23M**

## **Руководство по эксплуатации**

**КГПШ.407374.014 РЭ**

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,  
Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70,  
Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Новосибирск (383)227-86-73, Уфа (347)229-48-12,  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Нижний Новгород (831)429-08-12, Саратов (845)249-38-78

**единый адрес: [sba@nt-rt.ru](mailto:sba@nt-rt.ru)**

**сайт: [skbpa.nt-rt.ru](http://skbpa.nt-rt.ru)**

## 1. Назначение

Модем MD-V23M (далее модем) предназначен для передачи данных между контроллером/компьютером и радиостанцией по протоколу V.23 в соответствии со стандартом ITU-T. Модем применяется при построении АСУТП, в которых для передачи данных используется радиоканал.

## 2. Технические характеристики

Параметр	Значение
Скорость передачи	1200 бит/с
Режим обмена	Полудуплексный
Амплитуда входного сигнала протокола V.23, мВ	50 ... 800
Амплитуда выходного сигнала протокола V.23 (на нагрузку 600 Ом), мВ	700 ... 850
Электрическая прочность трансформаторной гальванической развязки между информационными цепями и контактом заземления не менее, В	500
Ток сигнала управления переключением радиостанции, не более, мА	80
Интерфейс подключения к ведущему устройству	RS-232
Питание модема	От порта RS232 или от внешнего источника напряжением $5В \pm 20\%$ и током 20 мА
Степень защиты модема от воздействия окружающей среды	IP20
Рабочие условия эксплуатации модема: - температура окружающего воздуха, °С - верхнее значение относительной влажности воздуха при +35°С и более низких температурах, без конденсации влаги, %	-40 ... +60 95
Габаритные размеры, мм	55x55x18

## 3. Состав изделия

Наименование	Обозначение	Кол-во
Модем MD-V23M	КГПШ 407374.014ТУ	1
Руководство по эксплуатации, паспорт	КГПШ 407374.014РЭ	1

#### 4. Устройство и работа

Модем изготавливается в пластмассовом корпусе, имеющем с одной стороны разъем DB9F, а с другой – шесть клемм. Внешний вид модема приведен на рисунке 1 ниже:



Рисунок 1

Модем подключается к последовательному порту RS-232 контроллера/компьютера и выполняет преобразование его сигналов в сигналы в соответствии со стандартом V.23 и обратно.

Передача данных инициализируется при поступлении данных на порт RS-232 модема. После поступления данных на порт RS-232, модем автоматически выполняет преобразование сигналов в сигнал протокола V.23 и переключает радиостанцию в режим передачи. Переключение радиостанции выполняется по сигналу RTS от контроллера с помощью оптрона:

RTS = 0 (+12В RS-232) – модем в передаче (оптрон включен);

RTS = 1 (-12В RS-232) – модем в приеме (оптрон выключен).

Сигнал DTR должен быть всегда установлен в «0» (+12В RS-232).

По истечении заданного времени после окончания поступления данных модем производит переключение радиостанции в режим приема. Темп поступления данных устанавливается контроллером/компьютером. После поступления сигналов протокола V.23 на вход модем автоматически выполняет преобразование этих сигналов в сигналы порта RS-232.

#### 5. Использование по назначению

Подключение модема к контроллеру/компьютеру производится к порту RS-232 через разъем типа DB9F, назначение контактов которого приведено в таблице 1:

Таблица 1

№ контакта разъема	Обозначение сигнала	Назначение сигнала
1	-	Не используется
2	RxD	Данные от модема
3	TxD	Данные к модему
4	DTR	Питание модема

5	GND	Общий
6	DSR	Готовность модема (соединен с DTR)
7	RTS	Управление модемом

Подключение модема к радиостанции производится к клеммам, назначение которых приведено в таблице 2:

Таблица 2

Клемма	Сигнал модема	Куда подключается
Вых	Выход модема	Вход радиостанции
Вх	Вход модема	Выход радиостанции
Об	Общ. сигнала	Общий радиостанции
У-	Оптрон -	Управление радиостанции «-«
У+	Оптрон +	Управление радиостанции «+»
+5V	Внешнее питание модема	К внешнему источнику питания (при отсутствии питания со стороны контроллера/компьютера)
-5V	Внешнее питание модема	К внешнему источнику питания (при отсутствии питания со стороны контроллера/компьютера)

Расположение клемм показано на рисунке 1 выше.

В модеме предусмотрена возможность усиления/ослабления входного/выходного сигнала на 10dB. Для этого необходимо вскрыть корпус модема и установить перемычки на соответствующие штырки на печатной плате, как показано на рис.2 ниже.

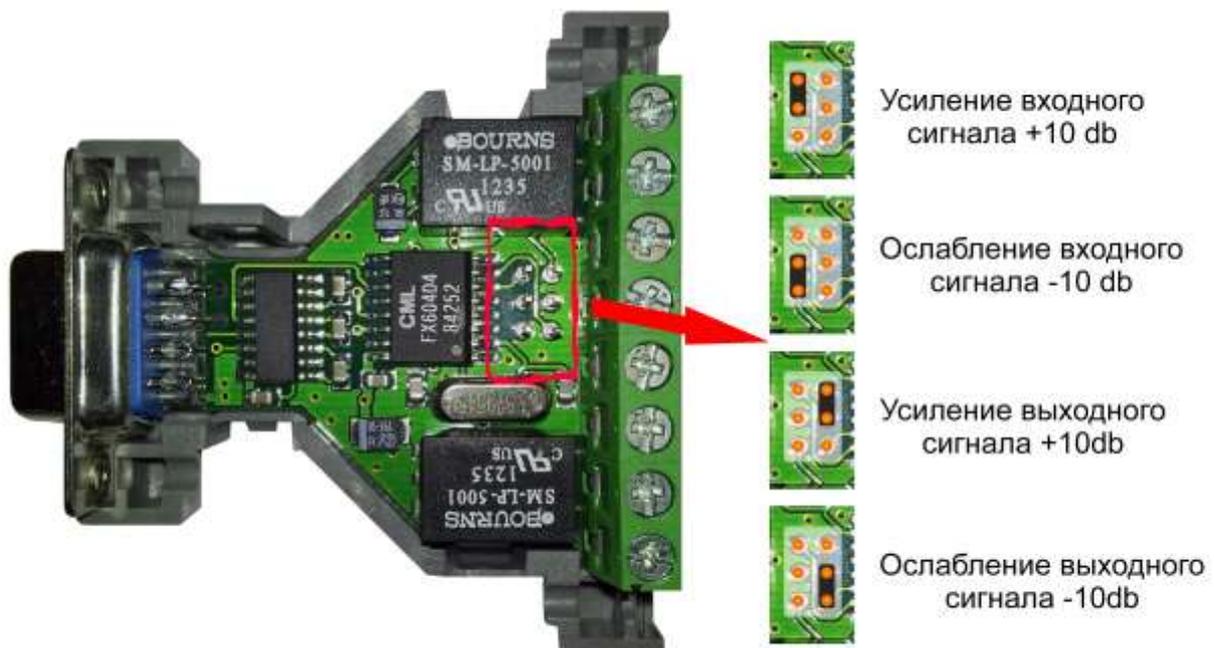


Рисунок 2

Без установки перемычек модем работает с уровнями входного и выходного сигналов, указанных в разделе 2 выше.

Питание модема осуществляется двумя способами:

- от контроллера/компьютера через разъем DB9 (табл.1), а именно: контакты 5 (сигнал GND) и 7 (сигнал DTR), на котором устанавливается напряжение 5В;
- от внешнего источника питания с напряжением 5В током 20 мА через клеммы +5V и -5V(табл.2).

### **Свидетельство о приемке**

Модем MD-V23M соответствует требованиям технической документации КГПШ 407374.014 и признан годным к эксплуатации

Дата изготовления

М.П.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_  
предприятия изготовителя

### **Гарантийные обязательства**

Изготовитель гарантирует соответствие модема техническим требованиям настоящего руководства при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации адаптера 48 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 56 месяцев со дня изготовления.

### **Сведения о рекламациях**

При обнаружении неисправности модема в период гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта и направлен на предприятие-изготовитель по адресу: 124498, г. Москва, проезд 4806, дом 6, ООО «СКБ «Промавтоматика».

### **По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,  
Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70,  
Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Новосибирск (383)227-86-73, Уфа (347)229-48-12,  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Нижний Новгород (831)429-08-12, Саратов (845)249-38-78

**единый адрес: sba@nt-rt.ru**

**сайт: skbpa.nt-rt.ru**