



GVC K2D Vector

**Высокопроизводительный внешний 56 Кбит/с
V. 90/V.34+ Plug & Play Data/FAX/Voice
модем с функцией Speakerphone**

Руководство пользователя



Содержание:

Раздел 1 -	Введение	стр. 2
Раздел 2 -	Установка	стр. 2
Раздел 3 -	АТ-команды	стр. 5
Раздел 4 -	S Регистры	стр. 8
Раздел 5 -	Битовые скорости	стр. 11
Раздел 6 -	Поиск неисправностей	стр. 11
Приложение А -	Спецификация	стр. 12
Приложение Б -	Гарантийные условия	стр. 12

Информация, содержащаяся в этом руководстве, является правильной на момент печати данного руководства. Изготовитель оставляет за собой право вносить любые изменения в изделие, в любое время и без дополнительного предупреждения. Следовательно, изготовитель не несет ответственности за повреждения, понесенные непосредственно или косвенно из-за ошибок или расхождений между изделием и его описанием в руководстве. Для более детального и полного изучения, см. руководство к данному модему на английском языке.

Раздел 1 – Введение

Внешний 56Кбит/с Plug and Play DATA/FAX/VOICE модем позволяет установить связь со всеми популярными высокоскоростными модемами, доступными сегодня. Модем использует высокоскоростной протокол V.90 (до 56Кбит/с, при подключении к провайдеру интернет с соответствующим оборудованием), чтобы ускорить загрузку при использовании обычной телефонной линии. Модем поддерживает функцию Plug and Play для упрощения установки. Данное руководство содержит процедуры установки модема, содержит дополнительную информацию об АТ-командах и S-регистрах для индивидуальной настройки модема под вашу систему.

Раздел 2 – Установка

Этот раздел содержит инструкции пошаговой установки 56Кбит/с Data/FAX/Voice модема.

Установка модема состоит из двух основных этапов:

- 1) установка оборудования и
- 2) программная установка и конфигурация.

2.1 Распаковка модема

Убедитесь, что все, перечисленные ниже элементы, имеются в наличии:

- факс-модем
- интерфейсный кабель
- источник питания модема
- телефонный кабель
- руководство пользователя
- компакт-диск с драйверами

2.2 Установка оборудования

Установка данного модема требует свободного последовательного RS-232 (COM-порта) на вашем компьютере. Он может быть как 25-и контактным, так и 9-и контактным. Также вам будет необходим соответствующий кабель. Используйте кабель, прилагаемый к модему. Для Macintosh-PLUS или более новых компьютеров, используйте специальные переходники или адаптеры (в комплект не входят).

Обратите внимание: во избежание выхода из строя, при работе с любым устройством, питаемым переменным током, всегда выключайте их из сети перед подключением или отключением кабелей устройства.

1. Выключите ваш компьютер.
2. Подключите кабель в разъем, помеченный как RS-232 на задней стенке модема (см. рис. 2-1).

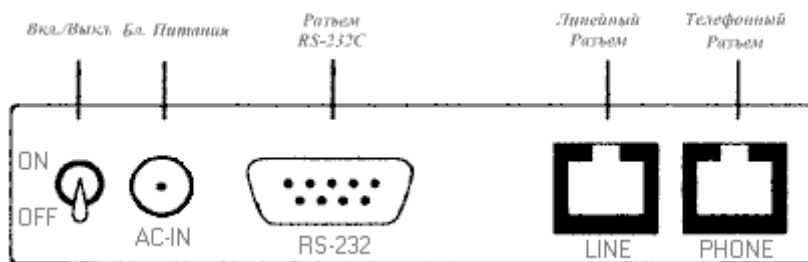


Рис. 2-1

3. Подключите противоположный разъем кабеля в последовательный порт компьютера.
4. Установите выключатель питания модема в положение «OFF». Подключите круглый разъем шнура питания в разъем «AC-IN» на задней панели модема.
5. Включите адаптер питания в розетку сети переменного тока 220В.
6. Подключите один разъем телефонного кабеля в гнездо «LINE» модема, другой разъем - в телефонную розетку на стене.
7. Дополнительно можно подключить телефонный аппарат в разъем модема «PHONE».
8. Включите модем.
9. Включите компьютер. Теперь ваш модем установлен.

Если Вы работаете в среде Windows 9x, то переходите к разделу 2.3 для установки. В другом случае, переходите к разделу 2.4 для установки программного обеспечения связи.

2.3 Установка под управлением ОС Windows 95/98/ME/NT/2K/XP

1. После того, как Вы завершили установку и подключения Вашего модема, включите компьютер. В процессе загрузки Вашей ОС Windows, система обнаружит новое устройство и предложит установить драйверы. Выберите установку «Вручную» и нажмите кнопку «Далее».
2. Установите диск с драйверами факс-модема в устройство чтения CD-ROM на Вашем компьютере (диск прилагается в комплекте к модему). Выберите путь к папке, где находятся драйверы факс-модема под операционную систему Вашего компьютера, например: **E:/Drivers/WinXP** и нажмите кнопку «Далее».
3. Появится следующее окно диалога. Нажмите кнопку «Далее»
4. Установка драйвера для модема успешно завершена. Нажмите «Готово».

После установки драйверов для Вашего модема, операционная система может обнаружить звуковое устройство для голосового модема и предложит установить драйверы для этого устройства, либо установит драйверы автоматически. В первом случае, Вам необходимо будет повторить шаги с пункта 2 по пункт 5 для завершения установки драйверов. Переходите к разделу 2.4.

2.4 Программная установка и конфигурация

Если Вы готовы устанавливать и конфигурировать программное обеспечение связи, то, прежде всего, обратитесь к руководству процедур установки ПО. Когда Вы впервые используете Ваше программное обеспечение передачи данных, желательно сначала изучить руководство относительно использования, как этих, так и других параметров/возможностей.

Рекомендуются следующие параметры связи:

Скорость порта: 115200 бит/сек;
 Разрядность: 8 бит;
 Четность: нет;
 Стоп-бит: 1;
 Контроль потока данных: RTS/CTS;

Рекомендуется в программном обеспечении для факса установить "Универсальный модем класс 2" или «Определение программой», выбрать «Lucent» или «Автоопределение» типа модема в голосовом программном обеспечении. Обратите внимание, что номер COM-порта, установленный в программном обеспечении связи, должен совпадать с номером COM-порта компьютера, к которому подсоединен модем.

2.5 Использование возможностей факса и голосовых функций

Ваш модем имеет встроенную модернизированную функцию факса и голоса. Пожалуйста, перед использованием этих возможностей прочитайте программное руководство по процедурам Fax/Voice. Функции голоса включают запись и воспроизведение звуковых файлов. Вы можете записывать или прослушивать голосовую информацию при помощи модема, подсоединенного к телефонной линии. Следуйте инструкциям Fax/Voice программного обеспечения при записи и воспроизведении голоса.

2.5-1 Установка дополнительного программного обеспечения

В комплекте к модему прилагается компакт диск с различным бесплатным или условно бесплатным программным обеспечением. При установке диска в устройство чтения CD-ROM, автоматически загружается графическое меню с краткими пояснениями о программных продуктах и их предназначении. При установке той или иной программы, внимательно прочтите авторские инструкции по установке и лицензионные соглашения (если таковые имеются). Помимо всего, производитель не гарантирует, что дополнительное программное обеспечение на прилагаемом к модему диске будет функционировать без ошибок, в любом окружении, при любой конфигурации компьютера, где установлена операционная система Windows, вместе с любым другим установленным программным обеспечением. Претензии за любой возможный ущерб и потери данных при использовании программного обеспечения на прилагаемом к модему диске – не принимаются. Данное программное обеспечение не является обязательным к установке и поэтому, Вы можете его использовать только исключительно по своему собственному усмотрению.

2.6 Тестирование модема

Для того чтобы проверить Ваш модем после установки, Вы должны быть знакомы с программным обеспечением связи. Установите программное обеспечение связи, например HyperTerminal из комплекта ОС Windows (возможно потребуется установочный компакт-диск). Убедитесь, что COM-порт и параметры настройки запроса прерываний (IRQ) программного обеспечения, соответствует установкам модема в системе. Напечатайте AT (раскладка клавиатуры должна быть «EN») в окне терминала и нажмите клавишу ENTER. Вы увидите AT, AATT или пустой экран. В любом случае, модем должен ответить OK или 0. Если этого не произошло, обратитесь к Разделу 6, для информации о поиске неисправностей.

2.7 Использование модема

Программное обеспечение связи, поставляемое с модемом, обеспечивает удобный интерфейс для доступа к голосу, факсу и передачи данных при помощи Вашего модема. Этого программного обеспечения должно быть достаточно для того, чтобы обеспечить потребности связи. Но может возникнуть необходимость обратиться к модему вручную через команды модема. Прочитайте Раздел 3, содержащий описание набора команд модема, перед тем как осуществлять ручной доступ к модему, но лучше сначала изучить руководство по программному обеспечению, поскольку программное обеспечение уже обеспечивает пользователя удобным методом доступа к функциям, в которых Вы нуждаетесь (набор команд или ответ).

2.8 Индикаторы на лицевой панели модема

Модем оснащен индикаторами на лицевой панели, которые позволяют осуществлять текущий визуальный контроль. Когда индикаторы модема загораются, это может означать следующее:

- RD** – Индикатор приёма данных.
- TD** – Индикатор передачи данных.
- CD** – Индикатор соединения с удалённым модемом.
- OH** – Индикатор «трубка снята».
- MR** – Индикатор готовности к работе.

2.9 Что делать дальше

Прочитав Руководство, Вам необходимо ознакомиться с возможностями, которые включает в себя программное обеспечение. Если не во всех, то в большинстве случаев Вы будете обращаться с модемом посредством данного программного обеспечения. Но Вы можете также использовать любое другое доступное программное обеспечение связи. Раздел 3 необходимо прочитать, только если Вы заинтересованы в доступе к модему вручную, а не через прилагаемое программное обеспечение. Раздел 4 и 5 содержит дополнительный материал, который при прочтении, может быть пропущен. Если у Вас возникли трудности и модем все еще не работает, то Вам необходимо прочитать Раздел 6 - Поиск неисправностей, чтобы найти ответы на наиболее часто возникающие ситуации.

Раздел 3 – Набор АТ-команд

3.1 Ввод команд

Команды воспринимаются модемом, когда он находится в режиме ввода команд. По-умолчанию, модем автоматически находится в командном режиме, когда набирает номер и устанавливает связь. Команды могут быть посланы в модем через персональный компьютер при помощи программного обеспечения связи или через любое другое терминальное устройство. Модем рассчитан на скорость обмена данными DCE: 300, 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, и 115200 бит/сек. Убедитесь, что COM-порт ПК или другого устройства, поддерживает эти скорости, и что в программном обеспечении связи установлена одна из вышеупомянутых скоростей.

3.2 Структура команд

Все команды, посланные модему должны начинаться с АТ и заканчиваться нажатием «Enter». Все команды должны вводиться или маленькими, или большими буквами. Но не смешанно. Для того чтобы сделать командную строку более удобной для чтения, разделяйте команды пробелами (по желанию).

Если при вводе пропускается параметр команды там, где это положено, то параметр автоматически принимает значение равно 0. Например: АТН<Enter> (команда - «положить трубку»).

3.3 Основные АТ команды

A	Ручной ответ на входящий звонок (ANSWER).
A/	Повтор последней введенной команды в ручном режиме. При этом префикс АТ набирать нельзя
B_	B0 стандарт ITU-T V.22, скорость соединения 1200bps B1 стандарт Bell 212A, скорость соединения 1200bps
D_	«0 – 9» цифровые символы набора номера «А – D» буквенные символы тонального набора номера «# и *» расширенные символы тонального набора номера «P» импульсный набор «T» тональный набор «,» (запятая) пауза, регулируется регистром S8 «W» ожидание второго сигнала «ответ станции» «;» (точка с запятой) возврат в командный режим «@» ожидание тишины 5сек после набора номера «!» (восклицательный знак) короткий разрыв линии «^» вкл/выкл функции Calling Tone «()» круглые скобки, дефис, пробел – игнорируются
DS=n	Набор одного из четырех телефонных номеров (n=0-3), сохраненных в ячейках &Z0-&Z3 энергонезависимой памяти модема
E_	E0 запретить отображение символов E1 разрешить отображение символов (по-умолчанию)
+++	Escape последовательность
H_	H0 положить трубку H1 поднять трубку
i_	i0 отображение идентификатора изделия i1 отображение информации от производителя i2 отображение результатов внутреннего теста i3 отображение идентификатора модема i4 отображение версии и контрольной суммы i5 отображение информации о коде страны i6 отображение версии и контрольной суммы i7 отображение версии и даты изготовления i8 отображение версии и даты изготовления i9 отображение наличия/отсутствия Speakerphone i10 отображение проверки контрольной суммы i11 отображение установленной NVRAM i12 отображение ТМ модели устройства i13 отображение FCC ID устройства i14 отображение используемого процессора
L_	L0 низкий уровень громкости динамика L1 малый уровень громкости динамика L2 средний уровень громкости динамика (по-умолчанию) L3 высокий уровень громкости динамика
M_	M0 динамик выключен

	M1 динамик включен до установления соединения (по-умолчанию) M2 динамик всегда включен M3 тоже, что и M1, но выключен во время набора номера
N_	N0 выключить режим автоопределения протоколов соединения N1 включить режим автоопределения протоколов соединения (по-умолчанию)
O_	O0 переход в режим данных O1 переход в режим данных с полным пресогласованием O2 переход в режим данных с пересогласованием скорости
P	Установить импульсный режим набора номера
Q_	Q0 разрешить выдачу кодов завершения на DTE (по-умолчанию) Q1 запретить выдачу кодов завершения на DTE
Sr?	Отобразить содержимое регистра r
Sr=n	Установить регистр r в значение n
T	Установить тональный режим набора номера
V_	V0 результат в цифровом виде V1 результат в символьном виде (по-умолчанию)
W_	W0 отобразить скорость DCE W1 отобразить скорости DTE W2 отобразить скорость DCE и протоколы сжатия (по-умолчанию) W3 отобразить скорость DTE и протоколы сжатия
X_	X0 возвращать основные коды возврата X1 возвращать основные коды возврата Ответы: OK, CONNECT, RING, NO CARRIER, NO ANSWER, CONNECT XXXX и ERROR X2 возвращать основные коды возврата Ответы: OK, CONNECT, RING, NO CARRIER, NO ANSWER, CONNECT XXXX и ERROR X3 возвращать основные коды возврата Ответы: OK, CONNECT, RING, NO CARRI, NO ANSWER, CONNECT XXXX, BUSY, ERROR X4 возвращать основные коды возврата (по-умолчанию) OK, CONNECT, RING, NO CARRI, NO ANSWER, CONNECT XXXX, BUSY, ERROR и NO DIALTONE
Z_	Z0 загрузить настройки модема из профайла 0 после выполнения программного сброса модема Z1 загрузить настройки модема из профайла 1 после выполнения программного сброса модема

3.4 AT& команды

&C_	&C0 сигнал DCD всегда активен &C1 DCD включается при обнаружении несущей (по-умолчанию)
&D_	&D0 модем игнорирует сигнал DTR &D1 модем возвращается в командный режим без разрыва соединения &D2 при изменении состояния сигнала DTR, модем разрывает соединение и переходит в командный режим (по-умолчанию) &D3 при изменении состояния сигнала DTR, модем разрывает соединение, производится сброс как при включении питания и переход в командный режим
&F_	&F восстановить заводские настройки модема
&G_	&G0 защитный тон выключен (по-умолчанию) &G1 включить защитный тон 550 Гц &G2 включить защитный тон 1800 Гц
&K_	&K0 выключить управление потоком данных &K1-&K2 не используется &K3 аппаратное (RTS/CTS) управление потоком данных (по-умолчанию) &K4 программное (XON/XOFF) управление потоком данных &K5 «прозрачное» XON/XOFF управление потоком данных
&P_	&P0 соотношение импульс/пауза при импульсном способе набора номера, 39/61 и 10 импульсов в секунду (по-умолчанию) &P1 соотношение импульс/пауза при импульсном способе набора номера, 33/67 и 10 импульсов в секунду &P2 то же что и &P0, только 20 импульсов в секунду &P3 то же, что и &P1, только 20 импульсов в секунду
&R_	&R0 CTS всегда следует за RTS &R1 CTS всегда в активном состоянии (по-умолчанию)
&S_	&S0 DSR всегда в активном состоянии (по-умолчанию)

	&S1 DSR выключен в командном режиме и включен в режиме передачи данных
&U_	&U0 автовыбор протоколов V.PCM, от V.90 и ниже (по-умолчанию) &U1 выбор протоколов V.34Bis/V.34 и ниже &U2 выбор протоколов V.32Bis/V.22Bis и ниже &U3 выбор протокола Bell 103 &U4 выбор протокола V.21 &U5 выбор протокола V.23
&V	&V отобразить текущую конфигурацию модема, профайлы 0 и 1
&W_	&W0 сохранить текущие настройки модема в профайл 0 &W1 сохранить текущие настройки модема в профайл 1
&Y_	&Y0 модем будет использовать настройки из профайла 0 (по-умолчанию) &Y1 модем будет использовать настройки из профайла 1
&Zn=x	Сохранить телефонный номер, n = 0 .. 3 и строка <x> с номером телефона

3.5 AT% команды

%C_	%C0 сжатие данных полностью отключено %C1 сжатие данных MNP5, V.42bis и V.44 включено (по-умолчанию)
%D_	%D0 режим «черного списка» выключен %D1 режим «черного списка» включен (по-умолчанию)

3.6 AT\ команды

\N_	\N0 соединение без коррекции ошибок с буферизацией \N1 нормальный режим соединения без коррекции ошибок \N2 соединение с коррекцией ошибок MNP2-4, или разрыв соединения \N3 соединение с коррекцией ошибок MNP2-4, или буферный режим, или режим без коррекции ошибок \N4 соединение с коррекцией ошибок V.42 без определения фазы, MNP2-4, или буферный режим \N5 соединение с коррекцией ошибок V.42 с определением фазы, MNP2-4, или буферный режим (по-умолчанию) \N6 соединение с коррекцией ошибок V.42 без определения фазы, или разрыв соединения \N7 соединение с коррекцией ошибок V.42 с определением фазы, или разрыв соединения
\V_	\V0 отображение скорости DCE выключено (по-умолчанию) \V1 отображение скорости DCE включено

3.7 AT* команды

*i_	выбор максимальной скорости соединения V.34Bis и ниже *i0 максимальная скорость 1200bps *i1 максимальная скорость 2400bps *i2 максимальная скорость 4800bps *i3 максимальная скорость 7200bps *i4 максимальная скорость 9600bps *i5 максимальная скорость 12000bps *i6 максимальная скорость 14400bps *i7 максимальная скорость 16800bps *i8 максимальная скорость 19200bps *i9 максимальная скорость 21600bps *i10 максимальная скорость 24000bps *i11 максимальная скорость 26400bps *i12 максимальная скорость 28800bps *i13 максимальная скорость 31200bps *i14 максимальная скорость 33600bps выбор максимальной скорости соединения V.pcm (V.90) *i1 максимальная скорость 28000bps *i2 максимальная скорость 29333bps *i3 максимальная скорость 30666bps *i4 максимальная скорость 32000bps *i5 максимальная скорость 33333bps *i6 максимальная скорость 34666bps *i7 максимальная скорость 36000bps *i8 максимальная скорость 37333bps *i9 максимальная скорость 38666bps
-----	--

	*i10 максимальная скорость 40000bps *i11 максимальная скорость 41333bps *i12 максимальная скорость 42666bps *i13 максимальная скорость 44000bps *i14 максимальная скорость 45333bps *i15 максимальная скорость 46666bps *i16 максимальная скорость 48000bps *i17 максимальная скорость 49333bps *i18 максимальная скорость 50666bps *i19 максимальная скорость 52000bps *i20 максимальная скорость 53333bps *i21 максимальная скорость 54666bps *i22 максимальная скорость 56000bps Примечание: скорости определяются согласно выбранному командой &Un протоколу
*G_	*G0 остановка пользователем работы модема разрешена (по-умолчанию) *G1 остановка пользователем работы модема запрещена
*H_	*H0 автоматическое пересогласование выключено *H1 автоматическое пересогласование включено (по-умолчанию)
*NC_	*NCx изменение кода страны, где x – код страны (другой вариант: +GCI=\$xxh)
*T_	*T0 Trellis кодирование выключено *T1 Trellis кодирование включено (по-умолчанию)
*O_	*Op автоуровень передачи в телефонную линию *O0 до –11dBm (по-умолчанию) *O1 до –12dBm *O2 до –13dBm *O3 до –14dBm *O4 до –15dBm *O5 до –16dBm *O6 до –17dBm *O7 до –18dBm *O8 до –19dBm *O9 до –20dBm *O10 до –21dBm *O11 до –22dBm *O12 до –23dBm *O13 до –24dBm *O14 до –25dBm *O15 до –26dBm

3.8 Команды ITU-T V25ter

+GCI=n	+GCI=n изменить код страны +GCI? отображение текущего кода страны +GCI=? отображение доступных кодов для изменения (зависит от микропрограммы) +GCI:(00,09,0A,0F,16,26,2E,31,3C,3D,42,50,53,59,61,6C,7B,7E,82,8A,8B,9C,9F,A0,A5,A6,B2,B4,B5,B8,FD,FE) +GCI=<код> изменение текущего кода страны, например: AT+GCI=B5<cr>
--------	--

Раздел 4- S-Регистры

Таблица 4-1 S-Регистры

Регистр	Функциональное назначение	Диапазон значений / единицы измерения	По умолчанию
S0	Количество звонков до поднятия трубки и автоответа на звонок	0-255 /звонки	0
S1	Счетчик входящих звонков. Неизменяемый параметр	0-255 /звонки	0
S2	ASCII-код символа «Escape». По-умолчанию содержит символ “+”	0-255 /ASCII	43
S3	ASCII-код символа «возврат каретки», которым заканчивается ввод AT-команд	0-127 /ASCII	13
S4	ASCII-код символа «перевод строки»	0-127 /ASCII	10

S5	ASCII-код символа «забой» (Backspace)	0-255 /ASCII	8
S6	Время ожидания сигнала «ответ станции»	1-255 /секунд	6
S7	Время ожидания несущей (Carrier), в течение которого, модем ожидает появления несущей от удаленного модема	1-255 /секунд	60
S8	Длительность паузы, генерируемой модификатором «,» (запятая) при наборе номера	1-255 /секунд	2
S9	Длительность паузы, которую модем устанавливает между появлением несущей частоты и началом её распознавания	1-255 /0.1 секунды	6
S10	Длительность паузы, которую модем устанавливает между потерей несущей и разрывом соединения. Не рекомендуется увеличивать	1-255 /0.1 секунды	14
S11	Длительность сигнал/пауза при тональном способе набора номера	50-255 /миллисекунд	95
S12	Длительность паузы до и после символа «Escape»	0-255 /0.02 секунды	50
S13	Включение/выключение импульсного способа набора номера 0 = выключить импульсный набор номера 1 = включить импульсный набор номера	0-1	1
S14	Эхо, тон/пульс, originate/answer Bit 0 – включение эхо (En) 0 = выключено (E0) 1 = включено (E1) (по-умолчанию) Bit 1 зарезервирован Bit 2 результирующие коды (Qn) 0 = включено (Q0) (по-умолчанию) 1 = выключено (Q1) Bit 3 отображение результирующих кодов (Vn) 0 = цифровой (V0) 1 = символьный (V1) (по-умолчанию) Bits 4-5 импульсный набор (&Pn, brake/make) 0 = импульсный (&P0) (по-умолчанию) 1 = импульсный (&P1) 2 = импульсный (&P2) 3 = импульсный (&P3) Bit 6 тональный (T) или импульсный (P) сбросы набора номера 0 = тональный (T) (по-умолчанию) 1 = импульсный (P) Bit 7 параметры ответа/дозвона 0 = автоответ (A) 1 = дозвон (D) (по-умолчанию)	Битовый массив	202
S21	CTS, DTR, DCD, DSR и удаленный разрыв соединения Bits 0-1 зарезервированы (0) Bit 2 реакция CTS (&Rn) 0 = CTS следует за RTS (&R0) 1 = CTS всегда присутствует (&R1) (по-умолчанию) Bits 3-4 реакция DTR (&Dn) 0 = &D0 1 = &D1 2 = &D2 (по-умолчанию) 3 = &D3 Bit 5 реакция DCD (&Cn) 0 = &C0 1 = &C1 (по-умолчанию) Bit 6 реакция DSR (&Sn) 0 = &S0 (по-умолчанию) 1 = &S1 Bit 7 зарезервирован	Битовый массив	52
S22	Громкость, динамик, коды возврата Bits 0-1 громкость динамика (Ln)	Битовый массив	69

	0 = L0 1 = L1 (по-умолчанию) 2 = L2 3 = L3 Bits 2-3 Управление динамиком (Mn) 0 = M0 1 = M1 (по-умолчанию) 2 = M2 3 = M3 Bits 4-6 результирующие коды (Xn) 0 = X0 4 = X1 5 = X2 6 = X3 7 = X4 (по-умолчанию) Bit 7 зарезервирован		
S23	Скорость DTE и защитный тон (Guard Tone) Bits 0-3 скорость DTE 0 = 300bps DTE 1 = 1200bps DTE 2 = 2400bps DTE 3 = 4800bps DTE 4 = 9600bps DTE 5 = 14400bps DTE 6 = 19200bps DTE 7 = 38400bps DTE 8 = 57600bps DTE 9 = 115200bps DTE (по-умолчанию) Bits 4-5 использование четности 0 = используется четность 1 = четность не используется (по-умолчанию) 2 = используется нечетность 3 = используется маркер четности Bits 6-7 защитный тон (&Gn) 0 = &G0 (по-умолчанию) 1 = 550 Гц (&G1) 2 = 1800 Гц (&G2)	Битовый массив	25
S25	Время реакции на сигнал DTR	0-255 /0.01 секунды	5
S26	Время реакции RTS на изменение CTS. Работает только в синхронном режиме	0-255 /0.01 секунды	1
S29	Отображение информации по *in и выбор протоколов &Un Bits 0-4 информация *in Bits 5-7 протоколы &Un 0 = &U0 1 = &U1 2 = &U2 3 = &U3 4 = &U4 5 = &U5	Битовый массив	22
S30	Таймер неактивности до разрыва соединения. Задаёт время, после которого модем обрывает соединение и переходит в командный режим.	0-255 /10 секунд	0
S45	Таймер перехода в «спящий режим»	0-255 секунд	1

Раздел 5 – Битовые скорости

Скорости приёма V.90, бит/с: 28000, 29333, 30666, 32000, 33333, 34666, 36000, 37333, 38666, 40000, 41333, 42666, 44000, 45333, 46666, 48000, 49333, 50666, 52000, 53333, 54666, 56000

Скорости передачи V.90, бит/с: 2400, 4800, 7200, 9600, 12000, 14400, 16800, 19200, 21600, 24000, 26400, 28800, 31200

Скорости V.34bis, бит/с: 2400, 4800, 7200, 9600, 12000, 14400, 16800, 19200, 21600, 24000, 26400, 28800, 31200, 33600

Скорости V.32bis, бит/с: 4800, 7200, 9600, 12000, 14400

Скорости V.32, бит/с: 4800, 7200, 9600

Скорости V.23, бит/с: 1200/75 или 75/1200 на приём/передачу

Скорости V.22bis, бит/с: 1200, 2400

Скорости V.22, бит/с: 1200

Скорости V.21 бит/с: 300

Раздел 6 – Поиск и устранение неисправностей

Этот раздел посвящен некоторым общим вопросам и проблемам, которые могут возникнуть при эксплуатации модема. Если после прочтения данного раздела, проблема не решена, то необходимо обратиться за помощью к региональному дилеру или поставщику.

Модем не отвечает на команды.

1. Убедитесь, что программное обеспечение сконфигурировано на «общение» с модемом посредством правильного COM порта, (те же настройки COM порта и IRQ, что и у модема).
2. Убедитесь, что модем правильно инициализирован. Он может быть инициализирован таким образом, чтобы не отображать ответы. При этом необходимо восстановить заводские настройки модема командой AT&F и «Enter». Заводские настройки позволят модему отображать ответы после выполнения команды.

Модем не набирает номер.

1. Убедитесь, что модем подключен к рабочей телефонной линии. Замените модем на заведомо рабочий телефонный аппарат, для того, что бы убедиться, что линия работает нормально. Проверьте код страны, установленной в модеме, командой ATi5. В некоторых странах запрещен импульсный способ набора номера. Установите код страны командой AT+GCi=n, где n = B2, B5 или B8 и нажмите «Enter».
2. Убедитесь, что телефонный кабель подключен в разъем «LINE», неправильное подключение может привести к некорректной работе модема.

Модем набирает номер, но не связывается.

1. Убедитесь в правильной конфигурации коммуникационного ПО. Не следует пренебрегать такими «мелочами», как лишний «пробел», лишняя или отсутствующая точка, запятая, правильно указаны пути к скриптам, нет ошибок в адресах DNS, Proxu и т.д. В данном случае, как раз такие «мелочи» весьма немаловажны.
2. Убедитесь, что телефонная линия работает нормально. Замените модем на обычный телефонный аппарат и наберите номер. Если в линии слышны сильные шумы, то модем может не осуществлять связи с удаленным устройством.

Модем осуществляет связь, но данные не передаются/принимаются.

1. Убедитесь в корректности формата данных (биты данных, стоповые биты и биты четности), а также используемый контроль потока данных.
2. Убедитесь в правильном режиме используемой эмуляции терминала (см. инструкцию к программному обеспечению связи).

При звонке слышен сигнал высокого тона.

1. Убедитесь в том, что режим автоответа выключен. По-умолчанию модем сконфигурирован таким образом, чтобы автоматически НЕ отвечать на вызов. Введите команду AT&F, для того, чтобы восстановить заводские настройки модема.

Модем обнаруживает ошибку во время связи с удаленным модемом.

1. Во время прямого режима убедитесь, что скорость DTE выше скорости DCE модема.
2. Убедитесь, что удаленная система и данный модем используют одинаковые настройки связи (скорость, четность и т.д.) и совместимые протоколы обмена.
3. Убедитесь, что в программном обеспечении связи включен аппаратный контроль потока данных RTS/CTS и отключен программный контроль потока данных XON/XOFF.
4. Убедитесь, что скорость данных не превышает возможностей Вашего компьютера. Более ранние IBM совместимые компьютеры поддерживают скорость DTE не более 38400bps при работе в DOS и Windows 3.X. Работа на больших скоростях DTE требует CPU486 и более быстрых, а так же ОС Windows 95 и выше.

Модем определяет ошибки обрыва или потерю связи во время связи с удаленным модемом.

1. Убедитесь, что ожидание звонка отключено.
2. Убедитесь, что ваша линия не слишком зашумлена.

Модем плохо записывает и воспроизводит голос.

1. Убедитесь что в программном обеспечении Voice/FAX указан верный тип модема. Должен быть выбран "Generic Lucent" или подобный модем.

Приложение А – Спецификация

Стандарты связи: V.90, V.34bis, V.34, V.32bis, V.32, V.29, V.27ter, V.22, V.22bis, V.23, V.22, V.21, V.17, Bell212/103

Протокол сжатия: V.44, V.42bis, MNP5

Протокол коррекции ошибок: V.42, MNP2-4

Интерфейс: RS232C

FAX группа: Group III Стандарт Send/Receive

FAX набор команд: EIA/TIA-578 Service Class 2

Уровень передачи: -10 dBm +/- 1 dB

Чувствительность приемника: не более -45dBm

UART: 16550 совместимый

Скорость данных: 300-115200 bps

Питание: 0.75 W

Температура: от 0 до 55 градусов C

Caller ID: Да

PnP: Поправка 1.0a

Приложение Б – Гарантийные условия

Гарантийные обязательства подтверждают отсутствие каких либо дефектов в купленном Вами изделии и обеспечивают бесплатный ремонт вышедшего из строя изделия по вине производителя в течении всего гарантийного срока. Все условия гарантии действуют в рамках законодательства о защите прав потребителей, и регулируется законодательством страны.

Если в течении гарантийного срока в устройстве обнаруживается дефект, возникший по вине фирмы-изготовителя, ремонт производится бесплатно при условии, что Покупатель соблюдал все правила эксплуатации. Сервисный центр обеспечивает ремонт в течение не более 14 рабочих дней со дня доставки устройства.

Изделия обеспечиваются гарантией при соблюдении следующих условий

1. Соблюдение Покупателем правил эксплуатации устройства.
2. Наличие гарантийного талона с отметкой о дате продажи, штампом и подписью продавца.
3. Предъявление Покупателем неисправности в устройстве, возникшей по вине предприятия-изготовителя.

Гарантия на проданный товар теряет силу, если

1. Устройство имеет механические повреждения корпуса, а также повреждения, вызванные попаданием внутрь устройства жидкостей, посторонних предметов, насекомых и т.п.
2. Устройство имеет следы вскрытия или подвергалось ремонту лицами, неуполномоченными Продавцом.
3. Устройство подвергалось изменениям в конструкции посторонними лицами.
4. Устройство имеет повреждения, вызванные несоблюдением правил питания от электросети.
5. Устройство имеет повреждения, возникшие вследствие стихийного бедствия, высоких или низких температур, воздействия огня, разрядов молнии, попадание высокого напряжения в линейные и питающие сети.
6. Устройство подсоединялось к какому-либо оборудованию при включенном питании.
7. Устройство утратило работоспособность из-за некорректных действий пользователя при обновлении версии микропрограммы, использования некорректных команд или настроек.

Настоящая гарантия не ущемляет прав потребителя, предоставленных ему Законодательством.

Внимание, важно!

Для надежной и продолжительной работы устройства, необходимо строго соблюдать правила эксплуатации, хранения и транспортировки.

Для обеспечения безопасности работы устройства, настоятельно рекомендуем использовать средства защиты от попадания высокого напряжения в телефонные линии.

Также рекомендуется:

1. При перерывах в эксплуатации устройства отсоединять от него шнур телефонной линии и отключать от сети питания ~220В.
2. Осуществлять питание устройства от источника бесперебойного питания (UPS) с гарантированными динамическими характеристиками – стабильность параметров выходного напряжения ~220В при скачкообразном изменении входного напряжения ~220В, особенно в сторону увеличения.
3. Осуществлять замену версии микропрограммы с помощью специалистов сервисных центров.