

Характеристики

- Канал E1 (ИКМ-30)
- Расстояние до 2.5 км
- Интерфейс 10BaseT
- Скорость от 64 до 2048 кбит/сек
- Произвольный выбор канальных интервалов
- Возможность работы в режиме G.703 2048 кбит/сек без цикловой структуры цифрового потока
- Цикловый синхронизм
- Сверхцикловый синхронизм CAS и CRC4
- Локальный и удаленный шлейфы
- Встроенный измеритель уровня ошибок (BER-тестер)
- Порт RS-232 для мониторинга и управления
- Аварийная сигнализация (“сухие контакты”)
- Настольное и каркасное (19” 3U) исполнение
- Встроенный блок питания от сети или батареи

Модем E1

Содержание

Описание

Технические характеристики

Комплектность

Код заказа

Органы управления и индикации

Органы управления на передней панели

Органы индикации на передней панели

Микропереключатели

Переключки

Импеданс линии

Режимы синхронизации

Единая синхронизация

Раздельная синхронизация

Шлейфы

Нормальная работа

Локальный шлейф

Удаленный шлейф

Аварийная сигнализация

Разъемы на задней панели

Консоль

Описание

Cronyx-E1 с интерфейсом Ethernet - многофункциональное устройство, предназначенное для соединения локальных сетей Ethernet через каналы E1/ИКМ30.

Он принимает данные от интерфейса Ethernet и размещает их в потоке E1, занимая требуемое количество канальных интервалов или весь поток 2048 кбит/сек без цикловой структуры.

Пара устройств, связанных каналом E1, образуют мост Ethernet (Remote Bridge).

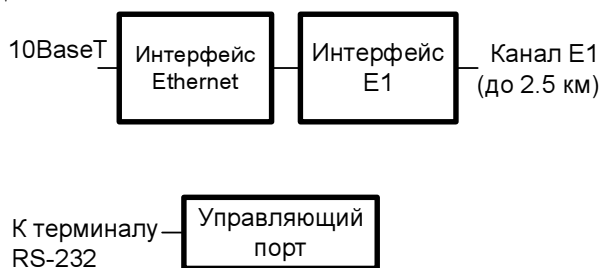
Как модем он позволяет создавать высокоскоростные каналы передачи данных длиной до 2.5 км по витым парам или коаксиальным кабелям.

Модем имеет интерфейс Ethernet 10BaseT соответствующий стандарту IEEE 802.3.

Интерфейс Ethernet поддерживает режимы half-duplex и full-duplex .

Для увеличения пропускной способности канала используется компрессия пакетов Ethernet.

Модем в каркасном исполнении конструктивно выполнен в виде двух блоков, один из которых вставляется с лицевой стороны каркаса, а другой - с тыльной стороны.

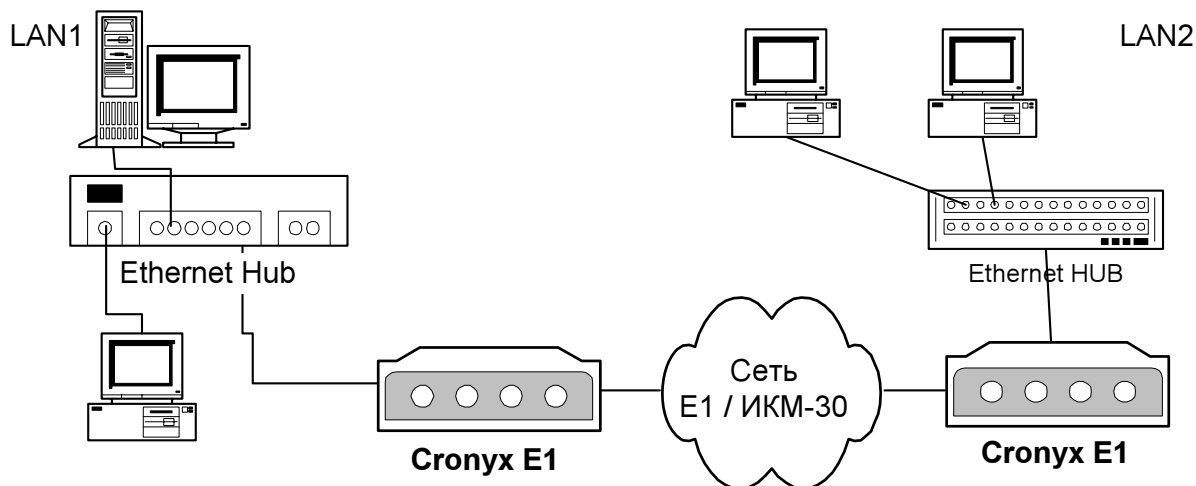


Модем E1

Установка конфигурации модема производится либо микропереключателями, либо через управляющий порт с интерфейсом RS-232. Сохранение конфигурационных параметров при отключении питания происходит в неразрушаемой памяти.

Для тестирования каналов E1 из локального узла при отсутствии персонала на удаленном конце линии предусмотрена возможность управления удаленным шлейфом.

Для передачи статистики удаленному устройству используется дополнительный служебный канал, который занимает специальный бит нулевого канального интервала (в соответствии с рекомендацией G.704). В режиме работы без цикловой структуры служебный канал отсутствует и информация об ошибках удаленного устройства недоступна.



Технические характеристики

Интерфейс Ethernet	
Режимы	Half-duplex или Full-duplex
Скорость фильтрации	15000 кадров в секунду
Размер таблицы ЛВС	10000 MAC-адресов
Интерфейс E1	
Кодирование	HDB3
Импеданс линии	120 Ом симметричный (витые пары), либо 75 Ом несимметричный (коаксиал), выбирается переключателями
Уровень сигнала на входе приемника	от 0 до -43 dB, до 2.5 км по витым парам 22 AWG (0,6 мм)
Синхронизация передающего тракта	INT (от внутреннего генератора), либо FROM LINK (от приемника)
Подавление фазового дрожания	В приемном либо передающем тракте, ослабление до 120 UIpp
Структура циклов	В соответствии с G.704 или без цикловой структуры
Сверхциклы	CRC4, CAS (G.704)
Согласование скорости канала	буфер управляемого проскальзывания в приемном тракте (slip buffer)
Разъем	съёмный клеммник
Интерфейс аварийной сигнализации	
Ток контактов реле	до 250 ма
Напряжение на контактах реле	до 175 В постоянного тока
Управляющий порт	
Тип интерфейса	RS-232
Протокол передачи данных	асинхронный, 9600 бит/сек, 8N1
Разъем	DB9
Диагностические режимы	
Шлейф	локальный (по линии G.703 на локальном устройстве), либо удаленный (по линии G.703 на удаленном устройстве), включение тумблерами на передней панели или через управляющий порт
Измеритель уровня ошибок	включение тумблерами на передней панели или через управляющий порт
Питание	~ 220 VAC или = 60 VDC
Потребляемая мощность	не более 12,5 Вт по входу
Габариты	200x158x60
Вес	0,6 кг

Комплектность

В комплект поставки входят:

- Модем E1 в соответствующем исполнении
- Съемный клеммник для подключения к линии E1
- Сетевой шнур (для моделей с питанием от сети переменного тока)
- Руководство пользователя



Органы управления и индикации

Органы управления на передней панели

BERT - тумблер включения измерителя уровня ошибок:

BERT	Измеритель уровня ошибок
ON	Включен, тестирование линии E1
OFF	Выключен, нормальная работа

LOOP - тумблер задающий режим шлейфа:

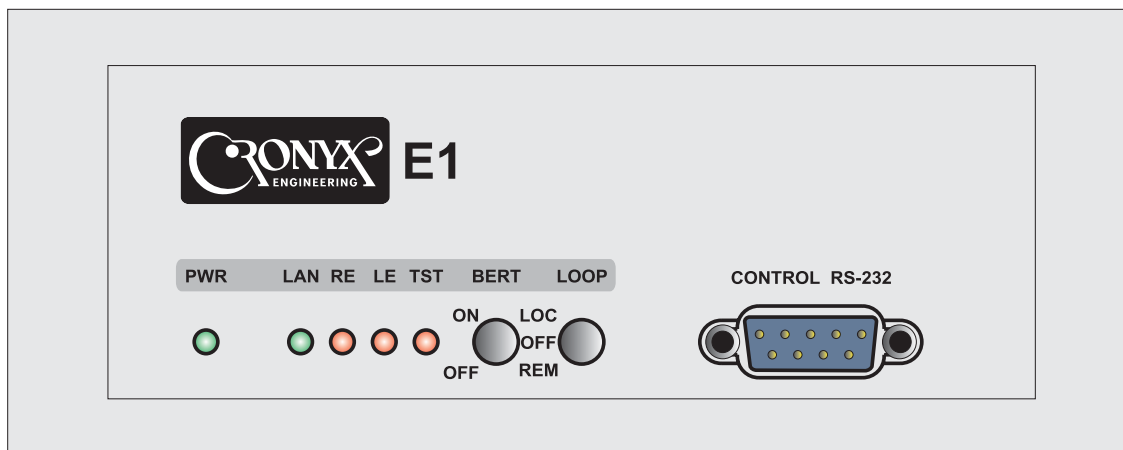
Шлейф LOOP	
Локальный на линии E1	LOC
Выключен	OFF
Удаленный на линии E1	REM

Органы индикации на передней панели

Индикатор	Назначение
PWR	наличие сетевого питания
LAN	передача пакета Ethernet через мост
RE (RERR)	ошибки на удаленном устройстве
LE (LERR)	ошибки на локальном устройстве
TST	режимы тестирования

Код заказа

E1L/B-ETH-AC



Индикатор TST предназначен для отображения установленного режима тестирования:

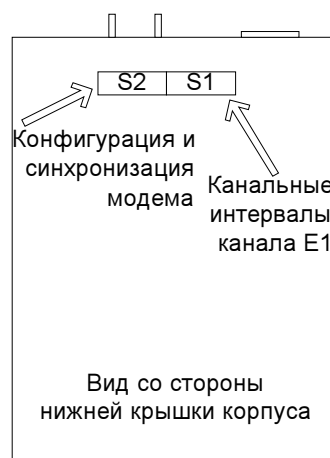
Не горит	Нормальная работа
Горит	Включен измеритель уровня ошибок
Мигает	Включен локальный шлейф
Одиночные вспышки	Включен удаленный шлейф

Индикатор LERR горит в следующих случаях:

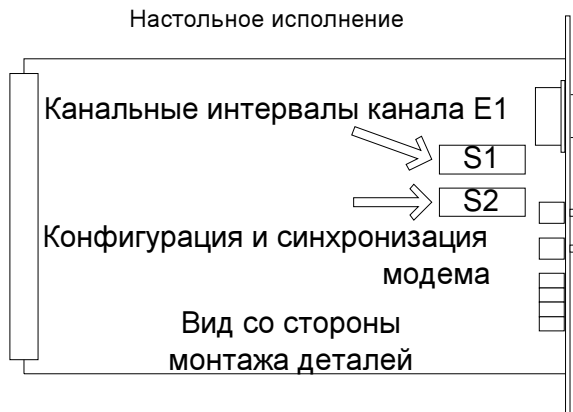
Режим	Причина
Нормальный с цикловой структурой кадра	отсутствие несущей, отсутствие циклового синхронизма, SLIP операция, переполнение буфера порта Ethernet
Нормальный без цикловой структуры кадра	отсутствие несущей, ошибки кодирования, переполнение буфера порта Ethernet
Включен BER тестер	ошибка BER тестера

Индикатор RERR горит в следующих случаях:

Режим	Причина
С цикловой структурой кадра	отсутствии циклового синхронизма на удаленном модеме (бит А нулевого канального интервала)
Без цикловой структуры	не используется

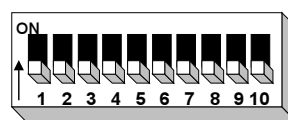


Настольное исполнение



Исполнение для установки в каркас

Микропереключатели





В настольном исполнении микропереключатели расположены на нижней крышке модема, при исполнении в каркасе - на плате со стороны монтажа деталей.

Группа S1 — канальные интервалы канала E1. В режиме работы без цикловой структуры можно искусственно ограничить скорость передачи данных по каналу G.703 при постоянной физической скорости самого канала - 2048 Кбит/сек. На S1 в режиме без цикловой синхронизации устанавливается эта скорость.



Группа S2 — конфигурация модема и режимы синхронизации.

Для описания положения микропереключателей применены следующие обозначения:

	положение OFF
	положение ON



Сохранение установок

Микропереключатель S2-9 разрешает удаленное управление модемом: установку параметров с терминала, подключенного к консольному порту, или по сети по протоколу SMTP (при установке в каркас с модулем RMC, имеющем интерфейс Ethernet). В режиме удаленного управления параметры устройства сохраняются в неразрушаемой памяти (NVRAM). При запрете удаленного управления NVRAM не используется, и параметры устанавливаются только с микропереключателей.

S2-9	Установка параметров
	только с микропереключателей, удаленное управление запрещено, NVRAM не используется
	с удаленного терминала, параметры записываются в NVRAM, микропереключатели не используются



Режим Ethernet

Микропереключатель S2-1 задает режим интерфейса Ethernet:

S2-1	— режим интерфейса Ethernet
	Half-Duplex
	Full-Duplex



Синхронизация

Микропереключатель S2-2 задает режим синхронизации канала E1:



S2-2	— Синхронизация канала E1
	INT — от внутреннего генератора
	FROM LINK — от приемника

Режим 16-го канального интервала/включение скремблера

Микропереключатель S2-3 управляет использованием 16-го канального интервала канала E1 в режиме работы с цикловой структурой:



S2-3	— 16-й интервал канала E1
	занят под сверхцикловой синхронизм (CAS - сигнализация по выделенным каналам)
	свободен для передачи данных

В режиме работы без цикловой структуры микропереключатель S2-3 включает скрембирование данных.

S2-3	— скремблер
	включен
	выключен

Формирование CRC4

Микропереключатель S2-4 управляет формированием сверхциклового синхронизма CRC4 канала E1. В режиме без цикловой синхронизации положение этого микропереключателя не имеет значения :

S2-4	— формирование CRC4
	формирование CRC4 запрещено
	формирование CRC4 разрешено

Фильтрация пакетов Ethernet

В некоторых случаях в целях администрирования, мониторинга или тестирования сети необходимо отключать фильтрацию пакетов Ethernet.

Микропереключатель S2-5 управляет выключением фильтрации пакетов Ethernet. Если фильтрация включена, то через мост Ethernet передаются только пакеты, отфильтрованные по адресам назначения. Если фильтрация выключена, то все пакеты транслируются с одной стороны моста на другую.

S2-5 — Фильтрация пакетов Ethernet

- Фильтрация включена
- Фильтрация выключена
-

Режим работы аварийной сигнализации

Микропереключатель S2-6 управляет режимом работы аварийной сигнализации :

S2-6 — режим аварийной сигнализации

- аварийная сигнализация срабатывает при замыкании входного контакта
- аварийная сигнализация срабатывает при размыкании входного контакта
-

В режиме без цикловой синхронизации входные контакты аварийной сигнализации не работают.

Режим работы без цикловой структуры цифрового потока

Микропереключатель S2-8 управляет режимом работы без цикловой структуры цифрового потока. В этом режиме модем E1 совместим с модемом Кроникс РСМ2.

S2-8 — Режим работы без цикловой структуры цифрового потока

- включен
- выключен
-

Входное усиление

Чувствительность приемника канала E1 может иметь два значения: -12 dB и -43 dB.

Микропереключатель S2-10 задает чувствительность приемника.

S2-10 — включение высокого усиления приемника E1

- высокое усиление
- нормальное усиление
-

Начальный каналный интервал

Микропереключатели S1-1...S1-5 задают номер начального каналного интервала канала E1 (таблица на странице 8).

Состояние этих микропереключателей на работу модема в режиме без цикловой структуры влияния не оказывает.

Количество каналных интервалов

Микропереключатели S1-6...S1-10 задают количество каналных интервалов канала E1, используемых для передачи данных. Скорость передачи данных зависит от количества выбранных каналных интервалов и вычисляется по формуле $N \times 64$ кбит/сек.

В режиме без цикловой структуры эти микропереключатели задают скорость передачи данных по каналу G.703. В этом режиме возможны установки только для скоростей 2048 (микропереключатели S1-6...S1-10 в положении ON), 1024, 512, 256, 128 и 64 кбит/сек (в таблице на странице 8 отмечены звездочкой).

S1-1...S1-5 — начальный интервал кан. E1

	канальный интервал 1 (один)
	канальный интервал 1
	канальный интервал 2
	канальный интервал 3
	канальный интервал 4
	канальный интервал 5
	канальный интервал 6
	канальный интервал 7
	канальный интервал 8
	канальный интервал 9
	канальный интервал 10
	канальный интервал 11
	канальный интервал 12
	канальный интервал 13
	канальный интервал 14
	канальный интервал 15
	канальный интервал 16
	канальный интервал 17
	канальный интервал 18
	канальный интервал 19
	канальный интервал 20
	канальный интервал 21
	канальный интервал 22
	канальный интервал 23
	канальный интервал 24
	канальный интервал 25
	канальный интервал 26
	канальный интервал 27
	канальный интервал 28
	канальный интервал 29
	канальный интервал 30
	канальный интервал 31

S1-6...S1-10 — количество — скорость

	1 интервал — 64 кбит/сек *
	1 интервал — 64 кбит/сек *
	2 интервала — 128 кбит/сек*
	3 интервала — 192 кбит/сек
	4 интервала — 256 кбит/сек*
	5 интервалов — 320 кбит/сек
	6 интервалов — 384 кбит/сек
	7 интервалов — 448 кбит/сек
	8 интервалов — 512 кбит/сек*
	9 интервалов — 576 кбит/сек
	10 интервалов — 640 кбит/сек
	11 интервалов — 704 кбит/сек
	12 интервалов — 768 кбит/сек
	13 интервалов — 832 кбит/сек
	14 интервалов — 896 кбит/сек
	15 интервалов — 960 кбит/сек
	16 интервалов — 1024 кбит/сек*
	17 интервалов — 1088 кбит/сек
	18 интервалов — 1152 кбит/сек
	19 интервалов — 1216 кбит/сек
	20 интервалов — 1280 кбит/сек
	21 интервал — 1344 кбит/сек
	22 интервала — 1408 кбит/сек
	23 интервала — 1472 кбит/сек
	24 интервала — 1536 кбит/сек
	25 интервалов — 1600 кбит/сек
	26 интервалов — 1664 кбит/сек
	27 интервалов — 1728 кбит/сек
	28 интервалов — 1792 кбит/сек
	29 интервалов — 1856 кбит/сек
	30 интервалов — 1920 кбит/сек
	31 интервал — 1984 кбит/сек
	2048 кбит/сек в режиме без *

цикловой структуры

* - для режима без цикловой структуры

Переключатели

Расположение переключателей в корпусе модема показано на рисунке.

Для переключения переключателей в настольной модели модема необходимо снять верхнюю крышку устройства, открыв четыре защитных колпачка по углам корпуса и отвинтив крепежные винты.

Импеданс линии

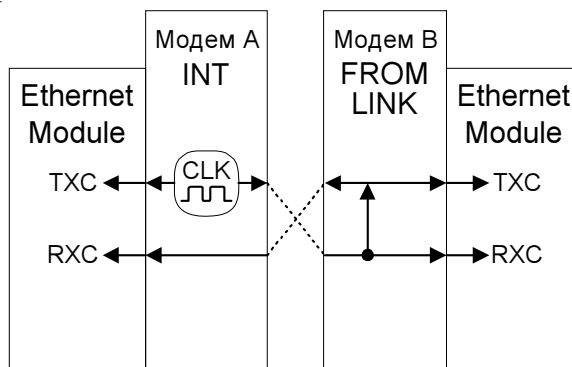
Модем поставляется в конфигурации для витой пары (120 Ом). Импеданс линий E1 переключается переключателями. Для витой пары переключатели необходимо снять, для коаксиала (75 Ом) — установить.



Режимы синхронизации

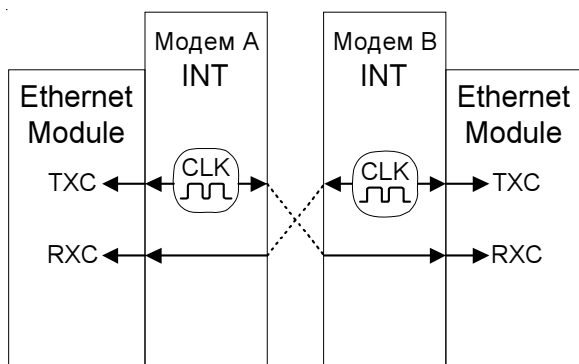
Единая синхронизация

Для каналов E1 обычно применяется единая синхронизация всего тракта. Источником синхросигнала может выступать внутренний генератор одного из модемов E1.



Раздельная синхронизация

Приемное и передающее направления тракта E1 полностью независимы и могут иметь раздельную синхронизацию. Пример такого режима приведен на рисунке.



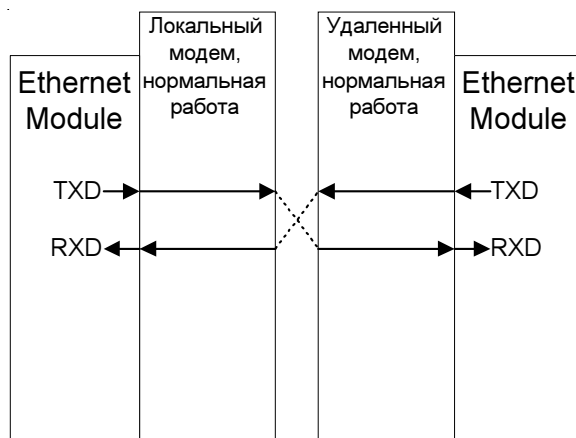
Раздельная синхронизация
от модемов А и В

Шлейфы

Шлейфы предназначены для тестирования канала E1 с помощью встроенного BER-тестера. Их включение нарушает работу Ethernet-моста.

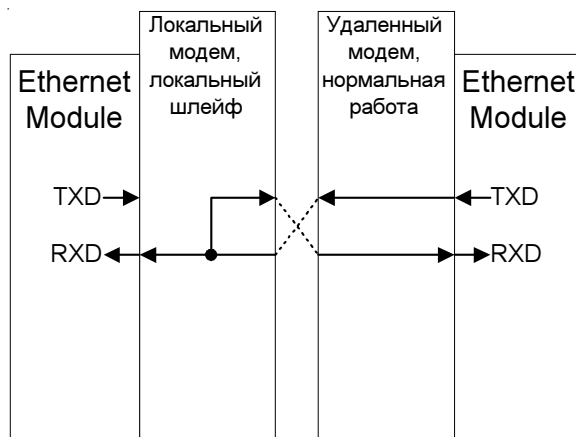
Нормальная работа

Тумблер LOOP находится в положении OFF.



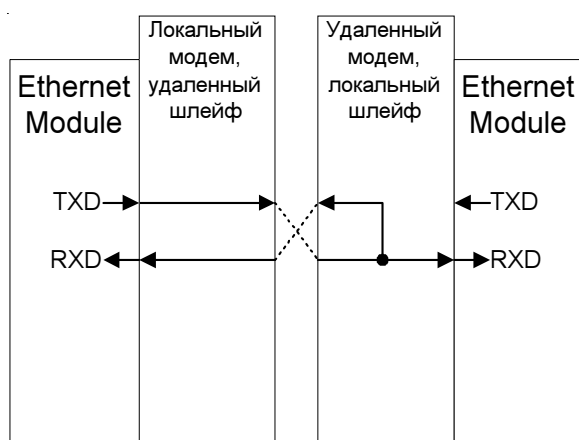
Локальный шлейф

Тумблер LOOP на локальном модеме находится в положении LOC.



Удаленный шлейф

Тумблер LOOP на локальном модеме находится в положении REM. Удаленный модем автоматически включает и выключает локальный шлейф по запросу от локального модема.



Аварийная сигнализация

Интерфейс аварийной сигнализации предназначен для включения внешнего исполнительного устройства (звонок, зуммер, индикатор на пульте и т.п.) при возникновении нештатной ситуации - потеря несущей, потеря синхронизации, отключение питания. Включение осуществляется “сухими” (т.е. не связанными с какими-либо электрическими цепями модема) контактами реле.

Кроме того, интерфейс имеет пару входных контактов, состояние которых (замкнуто/разомкнуто) передается удаленному устройству и вызывает срабатывание реле. Если модем установлен в необслуживаемом помещении, входные контакты можно использовать, например, для дистанционных климатических датчиков, сигналов отпираания дверей и т.п.

Входные контакты работают только в режиме с цикловой структурой.

Входные контакты должны замыкаться выключателем, изолированным от электрических цепей! Несоблюдение этого требования может привести к выходу модема из строя.

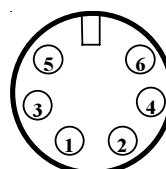
При наличии питания модема и отсутствии ошибок 3 замкнут на контакт 1. При отключении питания или появлении ошибок контакт

3 размыкает цепь 1 и замыкается на контакт 2 (состояние “тревоги”).

Внешний входной датчик имеет два режима работы: на замыкание и на размыкание. По умолчанию установлен режим на замыкание. При замыкании контакта 5 на контакт 4 удаленное устройство переходит в состояние тревоги.

С консоли или микропереключателем S1-6 можно установить режим на размыкание, в этом случае датчик должен быть нормально замкнут, и при размыкании на удаленном устройстве возникает тревога.

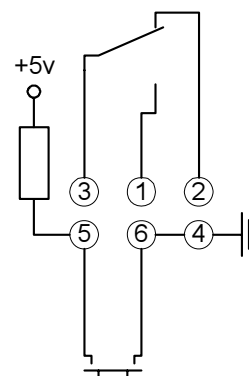
Разъем “Alarm”



Контакт

Схема аварийной сигнализации модема

Показано состояние “тревоги”



Внешний входной датчик (оборудование пользователя)

1	Замкнут со средним контактом (3) при нормальной работе. Разомкнут при ошибке
2	Разомкнут при нормальной работе.- Замкнут со средним контактом (3) при ошибке.
3	Средний контакт
4	GND
5	Входной контакт
6	GND

Разъемы на задней панели

На задней панели расположен разъем интерфейса Ethernet 10BaseT (UTP), съемный клеммник канала E1, гнездо шнура питания, сетевой предохранитель и разъем аварийной сигнализации (см. рисунки).



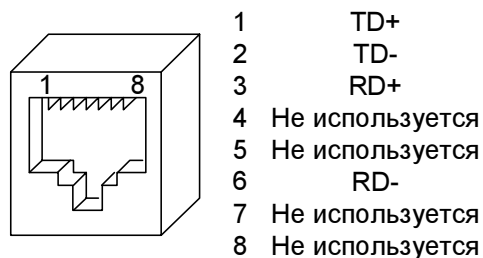
Консоль

На передней панели модема имеется разъем DB9 для подключения управляющего терминала (консоли) с интерфейсом RS-232. С консоли можно просматривать текущие режимы устройства, состояние каналов, статистику локальных и удаленных ошибок. Если разрешено удаленное управление (микрореле S2-9), то можно устанавливать режимы устройства и сохранять их в неразрушаемой памяти.

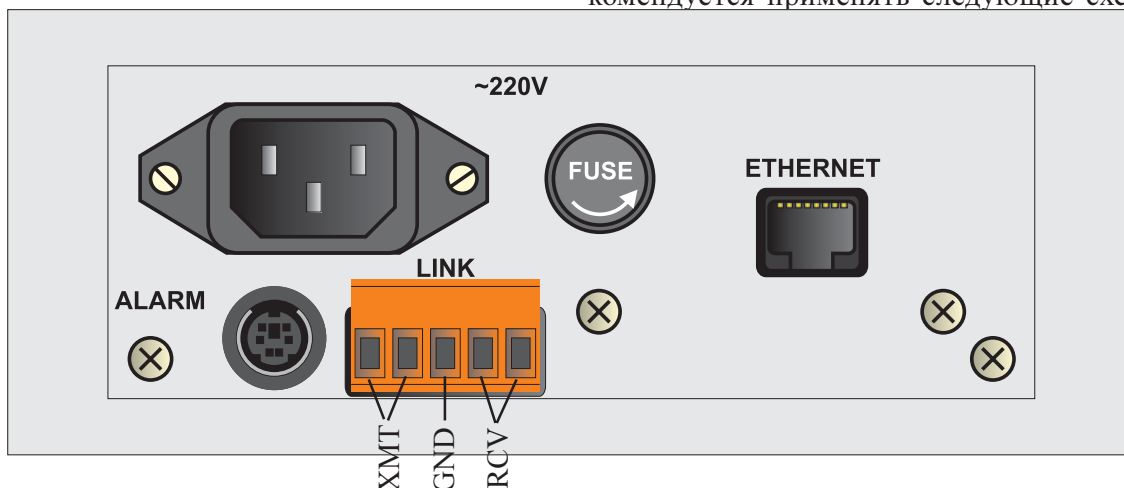
Разъем консоли имеет стандартную схему:

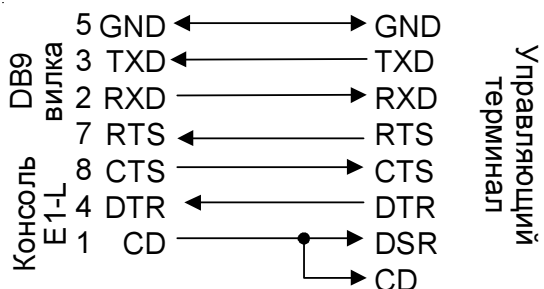
Контакт RS-232	Направление
3	TXD Вход
2	RXD Выход
7	RTS Вход
4	DTR Вход
8	CTS Выход
1	CD Выход
5	GND —

При подключении терминала необходимо обеспечить наличие сигналов CD и CTS. Ре-

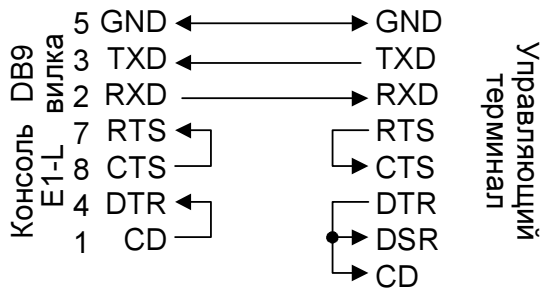


комендуется применять следующие схемы





Кабель с модемным управлением



Кабель без модемного управления

Консольный интерфейс выполнен в форме простого иерархического меню. Для выбора команды нужно ввести ее номер.

Cronyx E1-L /E revision C, 27/03/2001

```
Mode: Smart
Link: TP, Sync=Int, High gain, Skip16, no CRC4, Mon=Sa4
Port: 1920 kbps, Half duplex, TXC, RXC, No cable
      1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1
Port timeslots: #####.#####
```

- 1. Statistics
- 2. Loopback...
- 3. Test...
- 4. Configure...
- 0. Reset

Command:

Меню “Configure” позволяет устанавливать режимы работы модема, при этом микропереключатель S2-9 должен быть установлен в положение ON:

Configure

```
Mode: Smart
Link: TP, Sync=Int, High gain, Skip16, no CRC4, Mon=Sa4, Test
Port: 1920 kbps, Half duplex, TXC, RXC, No cable
      1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1
Port timeslots: #####.#####
```

- 2. Link...
- 4. Port...
- 6. Alarm input: Normal
- 7. Factory settings...
- 8. Save parameters
- 9. Restore parameters

Command:

После установки параметров их необходимо сохранить в неразрушаемой памяти модема (NVRAM) командой “Save parameters”. Если параметры были установлены неудачно, сохраненную конфигурацию можно восстановить командой “Restore parameters”.

Режим “Statistics” служит для просмотра текущей конфигурации, режима работы канала и счетчиков ошибок.

Statistics: Session #5, 0 days, 0:03:11

Mode: Smart

Link: TP, Sync=Int, High gain, Skip16, no CRC4, Mon=Sa4

Port: 1920 kbps, Half duplex, TXC, RXC, No cable

1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1

Port timeslots: #####

	BPV	OOS	Err	Event	Status
Link:	0	-	0	0	LOS
Port:	-	-	0	0	No cable

C - clear counters, R - refresh mode, any key to break...

Клавиша «C» позволяет сбросить счетчики ошибок локального устройства. Клавиша «R» позволяет изменить режим обновления экрана.

Счетчик	Характер ошибки
BPV	Нарушение кодирования в линии
OOS	Секунды, в течение которых отсутствовал цикловой или сверхцикловой синхронизм
Err	Для канала E1 - секунды, в течение которых возникали ошибки измерителя уровня ошибок или ошибки кодирования при нормальной работе в режиме без цикловой синхронизации; Для порта Ethernet - переполнение внутренних буферов Ethetnet-моста.
Event	Секунды, в течение которых происходили события связанные с каналом. Значение события зависит от типа интерфейса.

Значения счетчика событий:

Тип интерфейса	Event	Причина
Serial	Ошибка буфера FIFO	В режиме DTE2 (использование синхроимпульсов ERC) не выполнено требование единой синхронизации в канале
Async	Ошибка буфера FIFO	1. Скорость передачи или формат асинхронного символа, установленные на порту, не соответствуют установкам на подключенном устройстве. 2. Слишком большое отклонение скорости передачи в подключенном устройстве от номинала
IDSL	Ошибка буфера FIFO	Не выполнено требование единой синхронизации в канале
E1	Управляемое проскальзывание (Slip-операция)	Не выполнено требование единой синхронизации в канале
Ethernet	Коллизия	Высокая загрузка сегмента сети Ethernet

По служебному каналу модем передает значения своих счетчиков ошибок удаленному устройству и принимает значения удаленных счетчиков ошибок.

Состояние каналов E1 отображается в виде набора флагов:

Флаг	Состояние канала
Ok	Нормальный режим, присутствует цикловый и сверхцикловый синхронизм
LOS	Нет сигнала в линии
AIS	Прием сигнала аварии линии ("голубой код")
LOF	Потеря циклового синхронизма
LOMF	Потеря сверхциклового синхронизма
FARLOF	Потеря циклового синхронизма на удаленном модеме
AIS16	Прием сигнала аварии в 16-м канальном интервале
FARLOMF	Потеря сверхциклового синхронизма на удаленном модеме
CRCE	Ошибка контрольной суммы
RCRCE	Ошибка контрольной суммы на удаленном модеме

Меню "Loopback" предназначено для управления локальным и удаленным шлейфами:

Loopback

Mode: Smart

Link: TP, Sync=Int, High gain, Skip16, no CRC4, Mon=Sa4

Port: 1920 kbps, Half duplex, TXC, RXC, No cable

1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1

Port timeslots: #####

- 1. Link loop - disabled
- 5. Link remote loop - disabled

Command:

Меню "Test" включает/выключает встроенный измеритель уровня ошибок линии:

BER Test

Mode: Smart

Link: TP, Sync=Int, High gain, Skip16, no CRC4, Mon=Sa4

Port: 1920 kbps, Half duplex, TXC, RXC, No cable

1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1

Port timeslots: #####

- 1. Link test - stopped

Command:

Управление измерителем уровня ошибок и шлейфами с консоли разрешено только при положении "OFF" тумблеров LOOP и BERT на передней панели устройства .

Режимы шлейфов и измерителя уровня ошибок не сохраняются в неразрушаемой памяти.

Меню “Link” предназначено для задания параметров линии E1.

```

Link

Mode: Smart
Link: TP, Sync=Int, High gain, Skip16, no CRC4, Mon=Sa4
Port: 1920 kbps, Half duplex, TXC, RXC, No cable
      1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1
Port timeslots: #####

1. Framing: E1
2. Transmit clock: Int
3. Timeslot 16: Skip
4. Crc4: No
5. Receiver gain: High
6. Monitoring channel bit: Sa4
7. Loss of sync action: Remote Alarm

Command:
    
```

Для установки параметров порта Ethernet служит меню “Port”.

```

Port

Mode: Smart
Link: TP, Sync=Int, High gain, Skip16, no CRC4, Mon=Sa4
Port: 1920 kbps, Half duplex, TXC, RXC, No cable
      1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1
Port timeslots: #####

1. Timeslots...
4. Duplex: Half
5. Filtering: Enabled

Command:
    
```

Для задания канальных интервалов, используемых для передачи данных, служит меню “Timeslots”.

```

      1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1
Timeslots: #.....
    
```

Перемещая курсор вдоль линейки канальных интервалов клавишами управления курсором, и используя клавишу “пробел” для изменения назначения канального интервала, установите канальные интервалы, предназначенные для передачи данных от цифрового последовательного порта. Символ «#» означает, что канальный интервал используется для передачи данных цифрового порта.

Для ускоренного задания параметров конфигурации можно использовать одну из четырех заводских установок для наиболее распространенных вариантов использования мультиплексора с последующей коррекцией отдельных параметров:

Factory settings

Mode: Smart
Link: TP, Sync=Int, High gain, Skip16, no CRC4, Mon=Sa4
Port: 1920 kbps, Half duplex, TXC, RXC, No cable
1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1
Port timeslots: #####.#####

1. E1 mode, skip TS16 (CAS framing)
2. E1 mode, use TS16 for data
3. Unframed mode, 2048 kbps

Command:

E1 mode, skip TS16 (CAS framing)

Mode: Smart
Link: TP, Sync=Int, High gain, Skip16, no CRC4, Mon=Sa4
Port: 1920 kbps, CTS=1

1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1
Port timeslots: #####.#####

E1 mode, use TS16 for data

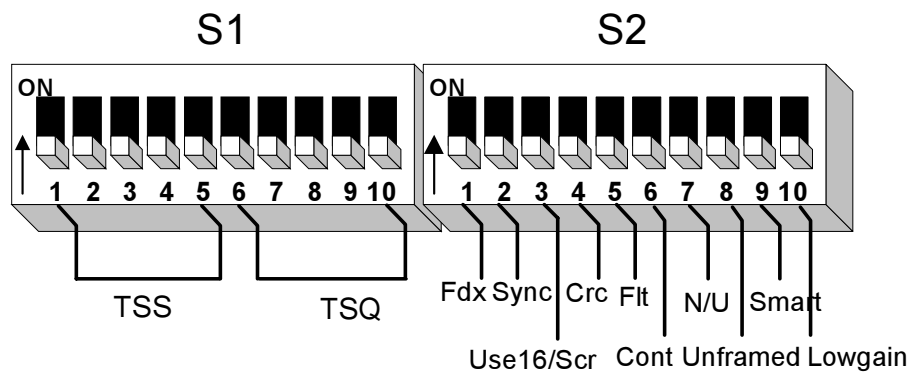
Mode: Smart
Link: TP, Sync=Int, High gain, Use16, no CRC4, Mon=Sa4
Port: 1984 kbps, CTS=1

1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1 3 5 7 9 1
Port timeslots: #####.#####

Unframed mode, 2048 kbps

Mode: Smart
Link: Unframed, TP, Sync=Int, High gain
Port: 2048 kbps, CTS=1

Микропереключатели



- TSS - начальный канальный интервал
 TSQ - количество канальных интервалов;
 Fdx - скорость передачи данных в режиме без цикловой структуры
 Sync - Режим Ethernet
 Sync - режим синхронизации канала E1
 Use16/Scr - использование 16-го канального интервала;
 Crc - включение скремблера в режиме без цикловой структуры
 Crc - режим формирования сверхцикловой синхронизации CRC4. В режиме без цикловой синхронизации положение микропереключателя не имеет значения
 Flt - режим фильтрации пакетов Ethernet
 Cont - режим работы входных контактов "Alarm"
 N/U - не используется
 Unframed - режим без цикловой структуры
 Smart - режим установки параметров с консоли
 Lowgain - Низкое входное усиление