

## Удаленный мост Cronyx Bridge-ETV

### Характеристики

- Интерфейс локальной сети 100Base-T
- Синхронный интерфейс V.35, RS-530, RS-232 или X.21
- Поддержка виртуальных сетей (VLAN)
- Максимальный размер пакета 4224 байт
- Таблица ЛВС на 15000 MAC-адресов
- Скорость передачи данных до 10 Мбит/сек
- Автоматическое обучение и адаптация
- Совместимость с маршрутизаторами Cisco

### Содержание

Характерные особенности .....	2
Технические характеристики .....	3
Код заказа .....	4
Комплектность .....	4
Органы индикации .....	5
Разъемы на задней панели .....	5
Интерфейс V.35 .....	6
Интерфейс RS-530 .....	7
Интерфейс RS-232 .....	8
Интерфейс X.21 .....	9
Управление через консольный порт .....	10
Меню «Statistics» .....	11
Совместимость с маршрутизатором Cisco .....	12

## Характерные особенности

Cronyx Bridge - это высокопроизводительный удаленный самообучающийся мост Ethernet. Он позволяет осуществлять объединение локальных сетей по каналам типа сплошного битового потока.

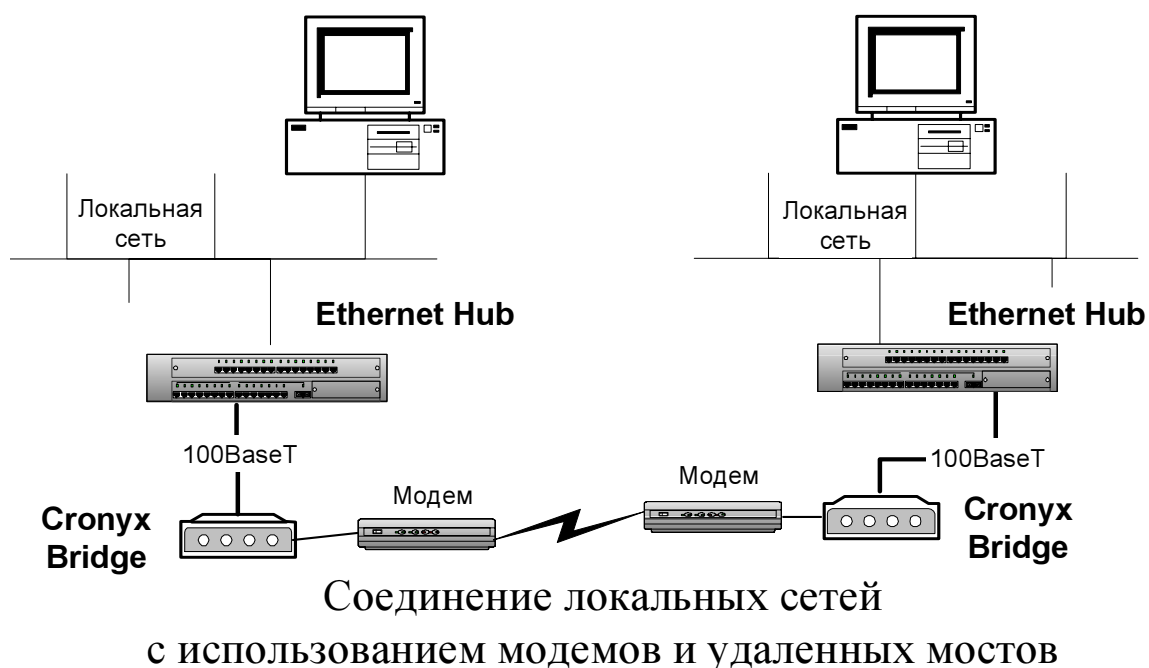
Cronyx Bridge автоматически запоминает MAC-адреса устройств в сети, к которой он подключен, и пересылает только кадры, направляемые в другую ЛВС. В таблице может храниться до 15000 адресов и она автоматически обновляется. Фильтрацию можно отменить, что позволяет пропускать весь трафик по каналу глобальной сети.

Cronyx Bridge имеет интерфейс ЛВС 100BaseT и может работать в сетях Ethernet с дуплексным режимом. Внутренний буфер может содержать до 256 кадров.

Cronyx Bridge поставляется с одним из нескольких интерфейсов каналов глобальной сети: V.35, RS-530, RS-232 или X.21. Cronyx Bridge поддерживает синхронный режим передачи данных по каналам глобальной сети. Скорости передачи в синхронном режиме - до 10 Мбит/с. Используется кадровая структура типа HDLC в соответствии с RFC 1662.

Cronyx Bridge не передает никаких сигналов управления в пределах канала. Благодаря этому исключаются потери пропускной способности.

Cronyx Bridge поставляется также в виде интерфейсного модуля, устанавливаемого в целом ряде устройств компании Cronyx.



## Технические характеристики

### Интерфейс Ethernet

Тип интерфейса .....	100Base-T / 10Base-T (UTP)
Тип разъема .....	RJ-45
Режимы .....	100 Mbps Full-duplex или 100 Mbps Half-duplex или 10 Mbps Full-duplex или 10 Mbps Half-duplex, устанавливается автоматически

### Параметры моста

Размер таблицы адресов .....	15000 адресов
Максимальный размер кадра .....	4224 байт, включая заголовок MAC-уровня
Размер буфера .....	256 кадров
Протокол .....	Transparent (совместим с RAD) или Cisco-HDLC bridging IEEE protocol, устанавливается автоматически

### Цифровой интерфейс

Тип интерфейса, разъем .....	V.35, M-34 (вилка) или RS-530, DB-25 (вилка) или RS-232, DB-25 (вилка) или X.21, DB-15 (вилка)
Скорость передачи данных .....	до 10 Мбит/сек
Сигналы для V.35 / RS-530 / RS-232 ..	TXC, RXC, DTR, CTS, RTS, CD
Сигналы для X.21 .....	S, C, I

### Консольный порт

Тип интерфейса, разъем .....	RS-232 DCE, DB-9 (розетка)
Протокол .....	Асинхронный, 9600 бит/сек, 8 бит/символ, 1 стоповый бит, без четности
Модемные сигналы .....	DTR, DSR, CTS, RTS, CD

## Электропитание

Напряжение .....	= 9 V или ~ 9 V от внешнего сетевого адаптера (входит в комплект поставки)
Адаптер переменного тока .....	~ 100-240 V, 50-60 Hz, потребляемый ток не более 0.5 A
Адаптер постоянного тока .....	= 36-72 V, потребляемый ток не более 1.3 A

## Габариты и вес

Ширина, глубина, высота .....	225 мм x 170 мм x 45 мм
Вес .....	0.9 кг

## Условия эксплуатации

Температура .....	От 0 до 50 °C
Относительная влажность .....	До 80 %, без конденсата

## Код заказа

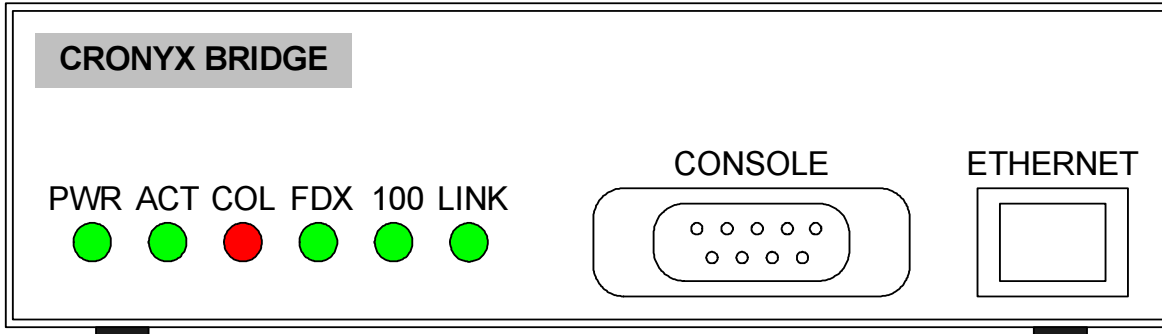
<b>BRDG - ETV / B - V35 - AC</b>	
<b>Модель:</b> _____ ↑	<b>Электропитание:</b> AC - ~220V DC - =60V
BRDG-ETV - мост 100Base-T	
<b>Исполнение:</b> _____ ↑	<b>Цифровой интерфейс:</b> 232 - RS-232 V35 - V.35 530 - RS-530 X21 - X.21
B - настольное	

## Комплектность

В комплект поставки входят:

- Cronyx Bridge в соответствующем исполнении
- Внешний сетевой адаптер
- Руководство пользователя

## Органы индикации



Индикатор PWR - горит, если устройство включено в сеть.

Индикатор ACT - горит при наличии несущей в порту Ethernet, мигает во время приема или передачи данных в сети Ethernet.

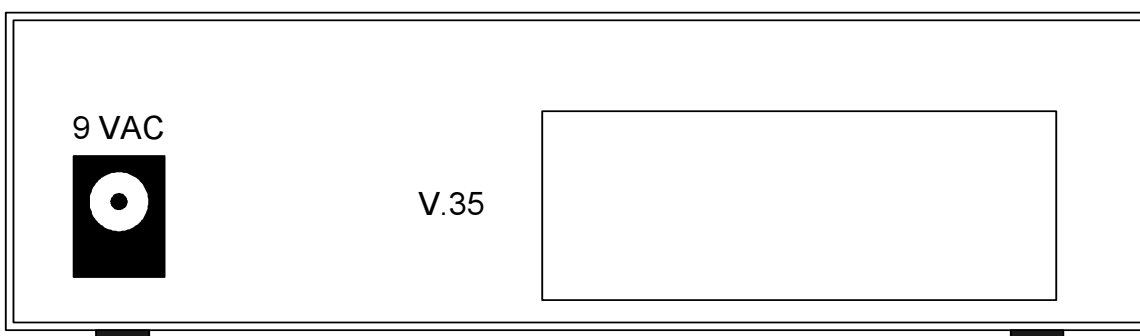
Индикатор COL - горит при обнаружении коллизии в сети Ethernet.

Индикатор FDX - горит в режиме полного дуплекса Ethernet.

Индикатор 100 - горит в режиме 100Base-T, не горит в режиме 10Base-T.

Индикатор LINK - горит при наличии сигнала CD цифрового интерфейса, мигает во время приема или передачи данных в цифровом интерфейсе.

## Разъемы на задней панели



**Интерфейс V.35**

М34 (вилка)	Сигнал	Направление
P	TXD-a	Выход
S	TXD-b	Выход
R	RXD-a	Вход
T	RXD-b	Вход
Y	TXC-a	Вход
AA	TXC-b	Вход
V	RXC-a	Вход
X	RXC-b	Вход
C	RTS	Выход
H	DTR	Выход
D	CTS	Вход
F	DCD	Вход
A	CGND	—
B	SGND	—

**Интерфейс RS-530**

DB-25 (вилка)	Сигнал	Направление
2	TXD-a	Выход
14	TXD-b	Выход
3	RXD-a	Вход
16	RXD-b	Вход
15	TXC-a	Вход
12	TXC-b	Вход
17	RXC-a	Вход
9	RXC-b	Вход
4	RTS-a	Выход
19	RTS-b	Выход
20	DTR-a	Выход
23	DTR-b	Выход
5	CTS-a	Вход
13	CTS-b	Вход
8	CD-a	Вход
10	CD-b	Вход
1, 7	GND	—

**Интерфейс RS-232**

DB-25 (вилка)	Сигнал	Направление
2	TXD	Выход
3	RXD	Вход
15	TXC	Вход
17	RXC	Вход
4	RTS	Выход
20	DTR	Выход
5	CTS	Вход
8	CD	Вход
1, 7	GND	—



**Интерфейс X.21**

DB-15 (вилка)	Сигнал	Направление
2	T (A)	Выход
9	T (B)	Выход
4	R (A)	Вход
11	R (B)	Вход
6	S (A)	Вход
13	S (B)	Вход
3	C (A)	Выход
10	C (B)	Выход
5	I (A)	Вход
12	I (B)	Вход
1, 8	GND	—

## Управление через консольный порт

На передней панели моста имеется разъем DB9 (розетка) с интерфейсом RS-232 для подключения управляющего терминала (консоли). С консоли можно просматривать текущие режимы устройства, состояние каналов и статистику ошибок. Для консоли скорость данных равна 9600 бит/сек, 8 бит на символ, без четности, 1 стоповый бит.



При подключении терминала необходимо обеспечить наличие сигнала RTS (для управления потоком).

Консольный интерфейс выполнен в форме простого иерархического меню. Для выбора команды нужно ввести ее номер. Для возврата в меню верхнего уровня следует ввести <Enter> (или <Return>). Пример основного меню приведен ниже:

```

Cronyx Bridge, version 12/03/2004

Mode: Transparent, Autoneg, Filt=Enab
Ethernet: Ok, Rate=100, Duplex=Full
Serial: DTR, RTS, no CTS, no DCD

  1. Statistics
  0. Reset

Command: _
    
```

Верхняя строчка содержит название модели устройства и дату прошивки (firmware). Строчка “Mode” отображает текущий протокол моста и установленные режимы работы устройства:

- Протокол – Transparent или Cisco-HDLC.
- Режим Ethernet – Autoneg, установлен автоматический выбор режима.
- Режим фильтрации – Filt=Enab, фильтрация разрешена.

Строчка “Ethernet” показывает текущее состояние интерфейса локальной сети:

- Ok – нормальный режим, подключен кабель Ethernet.
- No cable – не подключен кабель Ethernet.
- Текущая скорость Rate=10 или Rate=100, дуплекс Duplex=Full или Duplex=Half.

Строчка “Serial” показывает состояние модемных сигналов цифрового порта V.35 / RS-530 / RS-232 / X.21.

Команда «Reset» вызывает перезагрузку моста.

## Меню «Statistics»

Режим “Statistics” служит для просмотра счетчиков статистики.

```
Statistics: Session #1, 0 days, 0:33:55
```

```
Mode: Transparent, Autoneg, Filt=Enab
```

```
Ethernet: Ok, Rate=100, Duplex=Full
```

```
Serial: DTR, RTS, no CTS, no DCD
```

```
Memory: 3440872 bytes free
```

	-----Packets-----		-----Errors-----		Discards	Collisions
	Receive	Transmit	Receive	Transmit		
Ethernet:	0	0	0	0	0	0
Serial:	0	0	0	0	0	-

	Ethernet	Serial
Rx interrupts:	0	0
Tx interrupts:	0	0
Underruns:	0	0
Overruns:	0	0
Frame errors:	0	0
CRC errors:	0	0

```
C - clear counters, any key to break...
```

Информация на экране обновляется каждые две секунды. Для возврата в меню верхнего уровня следует ввести <Enter> (или <Return>). Чтобы обнулить счетчики статистики, нажмите “C”.

Строчка “Statistics” содержит номер текущей сессии и время с момента включения или перезагрузки моста (команда Reset). Номер сессии увеличивается при каждой перезагрузке устройства.

Строчки “Mode”, “Ethernet” и “Serial” описаны в разделе «Меню верхнего уровня».

Строчка “Memory” отображает количество свободной оперативной памяти.

В средней части экрана отображаются счетчики статистики каналов:

- Ethernet – интерфейс локальной сети
- Serial – цифровой интерфейс V.35 / RS-530 / RS-232 / X.21.

Счетчики статистики:

- Receive Packets – количество принятых пакетов.
- Transmit Packets – количество переданных пакетов.
- Receive Errors – количество ошибок приема.
- Transmit Errors – количество ошибок передачи.

- Discards – количество пакетов, потерянных по причине нехватки памяти.
- Collisions – количество коллизий в локальной сети.

В средней части экрана отображаются подробные счетчики ошибок:

- Rx interrupts – количество прерываний приемника.
- Tx interrupts – количество прерываний передатчика.
- Underruns – количество опустошений DMA передатчика.
- Overruns – количество переполнений DMA приемника.
- Frame errors – количество пакетов, принятых с ошибкой кадра.
- CRC errors – количество пакетов, принятых с ошибкой контрольной суммы.

## Совместимость с маршрутизатором Cisco

Мост Cronyx Bridge-ETV можно подключать цифровым интерфейсом к порту Serial маршрутизатора Cisco. Для этого на порту Cisco следует включить протокол моста IEEE и отключить протокол keepalive. Например так:

```
bridge 1 protocol ieee
interface ethernet 0
bridge-group 1
interface serial 0
bridge-group 1
no keepalive
```

Подробнее о настройке Cisco в режиме моста можно прочитать в статье "Cisco - Configuring Transparent Bridging" на сайте [www.cisco.com](http://www.cisco.com).