Модем Qlink-1000M

Интерфейс Ethernet (Модель 1000M / B-ETH)

Характеристики

- Расстояние до 5.2 км по одной паре
- Интерфейс Ethernet 10baseT
- Скорость передачи данных от 64 до 1152 кбит/сек
- Защита линейного интерфейса
- Локальный и удаленный шлейфы
- Настройка с микропереключателей или с удаленного модема
- Встроенный измеритель уровня ошибок (BER-тестер)
- Возможность обновления прошивки

Содержание

Технические характеристики 2
Код заказа
Характерные особенности
Комплектность
Органы индикации 4
Микропереключатели 4
Синхронизация
Режим порта Ethernet
Полоса пропускания
Измеритель уровня ошибок
Шлейфы
Разъемы 7

Copyright © 2000-2002 Кроникс

Технические характеристики

Линейный интерфейс

Требования к линии	Ненагруженная витая пара
Длина линии	До 5.2 км при диаметре жилы 0.5 мм, до 3.7 км при диаметре 0.4 мм
Разъем	RJ-45 (розетка 8 контактов)
Линейная скорость	1168 кбит/сек
Кодирование	2B1Q
Синхронизация передающего тракта	INT (от внутреннего генератора) RCV (от приемного тракта)
Защита от перенапряжений	TVS
Защита от сверхтоков	Быстродействующий плавкий предохранитель

Интерфейс Ethernet

Тип интерфейса, разъем	RJ-45 (розетка)
Полоса пропускания	от 64 до 1152 кбит/сек (N x 64 кбит/сек)
Режим работы	Полудуплекс или полный дуплекс
Скорость фильтрации	15000 кадров в секунду
Размер таблицы ЛВС	10000 MAC-адресов

Диагностические режимы

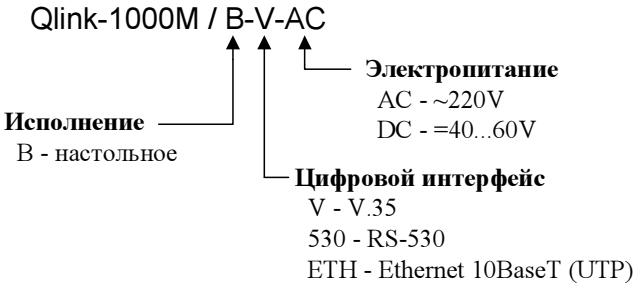
Шлейфы	Локальный, удаленный
Измеритель уровня ошибок	Встроенный
Управление	Микропереключателем на передней панели или с удаленного устройства

Электропитание

Напряжение	=9 V (внешний сетевой адаптер входит в комплект поставки)
AC-DC адаптер	~100-240V, 50-60Hz, потребляемый ток не более 500 mA
DC-DC адаптер	=40-60V, потребляемый ток не более 1.3 A

Copyright © 2000-2002 Кроникс

Код заказа



Характерные особенности

Qlink-1000M – модем для выделенных линий, предназначенный для работы по одной витой паре.

Цифровой порт модели Qlink-1000M /B-ETH имеет интерфейс Ethernet 10baseT (витая пара), со скоростью передачи данных от 64 до 1152 кбит/сек.

Установка режимов работы и включение диагностических режимов производится микропереключателями на передней панели. Возможно управление модемом с удаленного устройства (удаленный вход).

В семейство модемов Qlink-1000M входят модели с интерфейсами V.35 и RS-530. В семействах мультиплексоров E1-XL и модемов E1-L также имеются модели, совместимые с модемами Qlink. Это позволяет использовать модемы Qlink в качестве решения проблемы «последней мили» для каналов E1.

Модем имеет возможность обновления прошивки (firmware). Инструкцию по обновлению прошивки можно найти на сайте www.cronyx.ru.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- Модем Qlink-1000M
- Сетевой адаптер переменного (100-240V, 50-60Hz) или постоянного (40-60V) тока
- Руководство пользователя

Copyright © 2000-2002 Кроникс

Органы индикации

На передней панели расположены пять индикаторов, отображающих состояние устройства. Перечень индикаторов и их назначение указаны в таблице.

Индикатор	Назначение
PWR	Наличие сетевого питания
RTS	Подключен кабель Ethernet
RERR	Не подключен кабель Ethernet на удаленном устройстве
LERR	Ошибки в линии
TST	Режимы тестирования

Индикатор RTS показывает наличие подключенного кабеля Ethernet.

Индикатор RERR горит при неподключенном кабеле Ethernet на удаленном устройстве.

Индикатор LERR загорается:

- при отсутствии несущей в линии;
- при ошибках Ethernet;
- при наличии ошибок BER-тестера – в режиме тестирования линии.

Индикатор TST предназначен для отображения установленного режима тестирования:

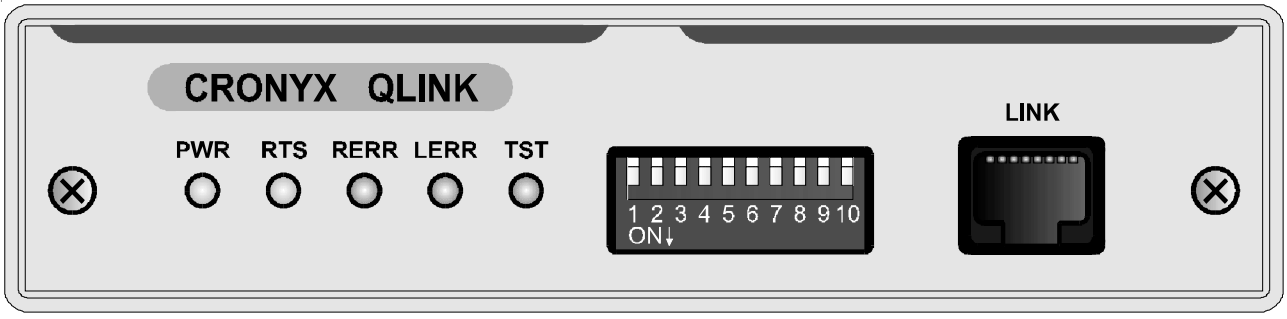
Не горит	Нормальная работа
Горит	Включен измеритель уровня ошибок
Мигает	Включен локальный шлейф
Одиночные вспышки	Включен удаленный шлейф

Микропереключатели

Микропереключатели расположены на передней панели модема. Для описания положения микропереключателей применены следующие обозначения:

	положение OFF
	положение ON

Сводная таблица микропереключателей приведена на последней странице руководства.



Copyright © 2000-2002 Кроникс

Микропереключатели S1, S9 и S10 предназначены для проверки работы линии. Остальные микропереключатели управляют режимами работы устройства.

Синхронизация

Модем предназначен для работы с единым источником синхронизации. Источником синхросигнала может служить:

- локальный модем (INT)
- удаленный модем (RCV)

Из двух модемов, работающих в паре, один должен находиться в режиме INT, а второй – обязательно в режиме RCV.

Режим синхронизации устанавливается микропереключателем S2:

S2	Синхронизация
	INT — внутренний генератор
	RCV — от приемника

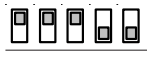
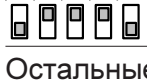
Режим порта Ethernet

Микропереключатель S3 определяет режим работы порта Ethernet:

S3	Режим Ethernet
	полудуплекс
	полный дуплекс

Полоса пропускания

Скорость передачи данных в линии (полоса пропускания) определяется микропереключателями S4...S8:

S4...S8	Полоса пропускания
	1152 кбит/сек
	1088 кбит/сек
	1024 кбит/сек
	960 кбит/сек
	896 кбит/сек
	832 кбит/сек
	768 кбит/сек
	704 кбит/сек
	640 кбит/сек
	576 кбит/сек
	512 кбит/сек
	448 кбит/сек
	384 кбит/сек
	320 кбит/сек
	256 кбит/сек
	192 кбит/сек
	128 кбит/сек
	64 кбит/сек

Остальные комбинации зарезервированы и не должны использоваться

Измеритель уровня ошибок

Микропереключатель S1 управляет включением измерителя уровня ошибок:

S1	Измеритель уровня ошибок
	Выключен, нормальная работа
	Включен, тестирование линии

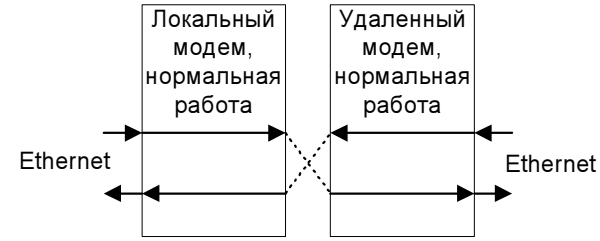
Copyright © 2000-2002 Кроникс

Шлейфы

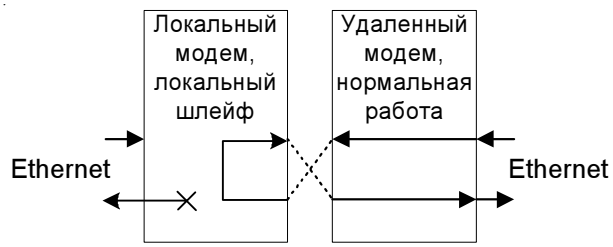
S9-S10 — два микропереключателя, задающих режим шлейфа:

S9:S10	Шлейф
	Выключен
	Локальный на линии
	Удаленный на линии
	Зарезервировано

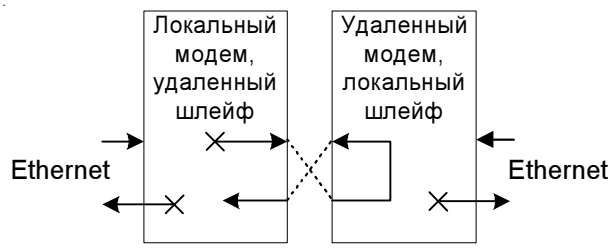
В нормальном режиме работы данные передаются со входа одного модема через линию на выход другого модема, и наоборот.



В режиме локального шлейфа принятые из линии данные заворачиваются обратно в линию. Интерфейс Ethernet на модеме отключается.



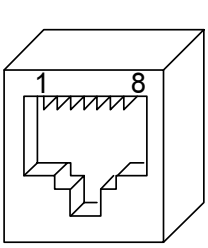
В режиме удаленного шлейфа по специальному сигналу удаленный модем включает заворот принятых из линии данных. Интерфейсы Ethernet отключаются.



Copyright © 2000-2002 Кроникс

Разъемы

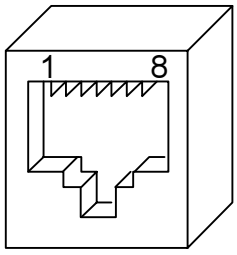
На задней панели расположен разъем для подключения интерфейса Ethernet 10baseT:



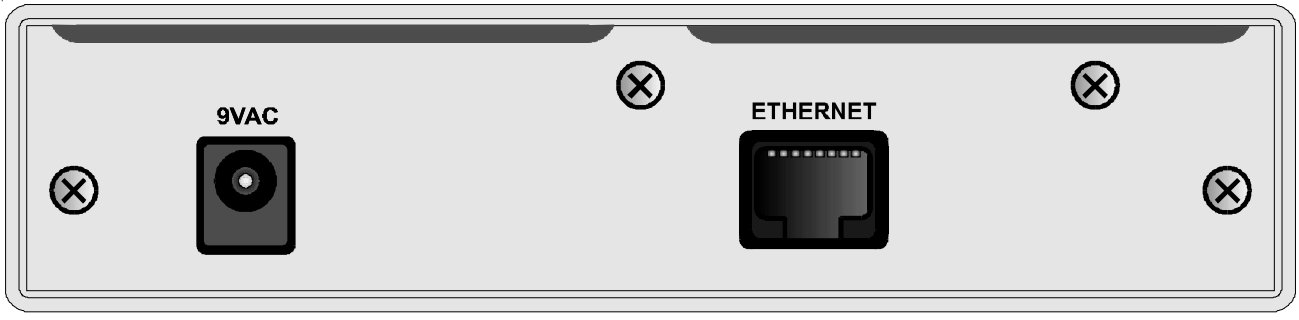
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	Не используется
5	Не используется
6	RD-
7	Не используется
8	Не используется

На передней панели находится разъем для подключения физической линии (см. рисунок на странице 4).

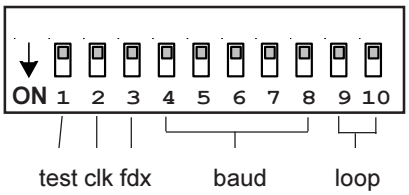
Для подключения физической линии используется разъем RJ-45:



1 - не используется
2 - не используется
3 - не используется
4 - линия A
5 - линия B
6 - не используется
7 - не используется
8 - не используется



Copyright © 2000-2002 Кроникс



Параметры модема

clk ..... Режим синхронизации
- – внутренняя (INT)
- – от приемника (RCV)

loop ..... Управление шлейфами
- – нормальный режим
- – локальный шлейф
- – удаленный шлейф
- – зарезервировано

test ..... Измеритель уровня ошибок
- – выключен, нормальная работа
- – включен, тестирование линии

Параметры порта Ethernet

fdx ..... режим порта Ethernet
- – полудуплекс
- – полный дуплекс

baud ..... Полоса пропускания:
- – 1152 кбит/сек
- – 1088 кбит/сек
- – 1024 кбит/сек
- – 960 кбит/сек
- – 896 кбит/сек
- – 832 кбит/сек
- – 768 кбит/сек
- – 704 кбит/сек
- – 640 кбит/сек
- – 576 кбит/сек
- – 512 кбит/сек
- – 448 кбит/сек
- – 384 кбит/сек
- – 320 кбит/сек
- – 256 кбит/сек
- – 192 кбит/сек
- – 128 кбит/сек
- – 64 кбит/сек