

# Ethernet over PDH/SDH (E1, E2, E3)

## Передача Ethernet по каналам E1, E2, E3



**qBRIDGE-100, -101, -103**  
Эффективные и экономичные конвертеры предназначены для соединения удаленных сегментов LAN через стандартные каналы E1-E2-E3 (Framed/Unframed), с интерфейсом G.703. Благодаря аппаратному ядру, конвертеры не зависают и не теряют пакетов. Устройства имеют порт Ethernet 10/100Base-TX с

автоопределением скорости и типа UTP кабеля, DIP переключатели для установки режимов фильтрации и управления потоком IEEE 802.3x., конфигурации буфера кадров и режимов работы с портами. Конвертеры прозрачны для "tagged VLAN" пакетов.

## "Drop-Insert" Мультиплексор Инверсный Мультиплексор 4xE1



**qBRIDGE-201** - устройство доступа к каналам E1 с возможностью выделения части пропускной способности канала (канальных интервалов) под Ethernet трафик пользователя. Устройство имеет один порт Ethernet и два порта E1. Работает как в режиме конвертера, так и в режиме "drop & insert" Мультиплексора.

**qBRIDGE-401** необходим для соединения удаленных LAN через сети PDH/SDH. Объединяет несколько низкоскоростных каналов E1 (до 4) в один широкополосный для передачи Ethernet - трафика. Имеет встроенный Ethernet - коммутатор и поддерживает функции VLAN (802.1q, 1p) и QoS.

# Ethernet over FIBER (Media-converters, Multiplexers PDH)

## Медиа-конвертеры



**NFG/ NF [Gigabit/Fast Ethernet]**  
Назначение: преобразование среды передачи «медь-оптика» и сопряжение сегментов сети Ethernet на основе медной витой пары и волоконно-оптических кабелей.

Возможности: одномод • WDM • прозрачный режим для "tagged VLAN" пакетов • один конвертер для настольного варианта и для шасси • функции LLR (Link Loss Return), LLCF (Link Loss Carry Forward) • конвертеры имеют несколько модификаций для различных рабочих дистанций от 10 до 200 км • разъем SC/LC или универсальный порт SFP.

## Медиа-конвертеры



**NF-POF [Plastic Optic Fiber]**  
Модели с приемопередатчиками, предназначенными для работы по полимерному оптоволокну диаметром 1,5 или 2,2 мм.

Используется длина волны 660 нм, что соответствует видимому красному излучению. Максимальная длина оптоволокну составляет 100м. Технология POF может применяться в промышленных, офисных и домашних сетях. Отличается простотой установки и помехоустойчивостью.

## CDMA/UMTS шлюзы

### NSGate-Skywalk

Устройства класса DTU (Data Terminal Unit), предназначенные для передачи данных по сетям CDMA/UMTS с функциями сетевого маршрутизатора. Работа в режимах Peer-to-Peer (прозрачный канал между устройствами) и Point-to-Multipoint (распределенная сеть сбора и обработки данных). Широкий спектр функций позволяет использовать устройства для подключения небольших сегментов LAN к Internet: обеспечены поддержка NAT, DMZ, DHCP - сервер с ретрансляцией DNS, Firewall (In/Out IP Tables), статическая маршрутизация (Static Route), возможность установки нескольких IP-адресов на "внутренний" Ethernet - интерфейс, поддержка VPN.



## Оптические мультиплексоры



### FoMUX-8LE

Назначение: простое и экономичное решение для одновременной прозрачной передачи 4/8-и каналов E1, Ethernet 100Mbps

и асинхронного канала с интерфейсом RS-232C по двух- или одноволоконному оптическому кабелю.

Особенности: требуются лишь минимальные настройки с помощью DIP-переключателей • работа в схеме "точка-точка", а также и в топологии "кольцо".

Возможности: одномод • WDM • прозрачный режим для "tagged VLAN" пакетов.

## CWDM мультиплексоры



### FoMUX-CP

Технология оптического мульти-плексирования CWDM позволяет увеличивать пропускную способность существующей оптоволоконной

инфраструктуры, используя различные длины волн при передаче данных по единственной паре волокон. Прозрачные интерфейсы ввода-вывода поддерживают все протоколы в диапазоне от 50Мбит/с до 2.5Гбит/с.

## Полезные аксессуары

### Balun / SFP modules



Balun (сокр. от BALANCED / UNbalanced) трансформатор, обеспечивающий согласование импеданса для соединения сбалансированных линий (скрученные пары) с несбалансированными (коаксиальный кабель) в соответствии с требованиями стандарта ITU-T G.703.



Оптические трансиверы в стандартных SFP металлических корпусах с объединенным оптическим входом / выходом под разъем типа LC для передачи сигнала по одному оптическому волокну. Предназначены для применения в оптических мультиплексорах, SDH-оборудовании, устройствах типа Fast Ethernet / Gigabit Switch.