

## qBRIDGE-406R EFM SHDSL.bis модем/ маршрутизатор



qBRIDGE-406R представляет собой SHDSL.bis модем/ маршрутизатор, разработанный в соответствии с новым стандартом IEEE 802.3ah «Ethernet in the First Mile» (EFM). Линейный интерфейс устройства позволяет объединять до четырех медных пар различного качества для организации симметричного канала 2BASE-TL, используя модуляцию TCPAM-16/32/64/128. При этом обеспечивается линейная скорость до 61.2 Mbps (до 15,3 Mbps по каждой медной паре).

Благодаря новой методике объединения медных пар в единый канал (EFM Bonding), предусмотренной стандартом IEEE 802.3ah EFM, не только увеличивается скорость передачи, но и появляется возможность перераспределения нагрузки при добавлении или обрыве медной пары без потери последовательности передачи пакетов. Другими словами, обрыв одной из пар приведёт только к снижению пропускной способности канала, но не к потере связи. При этом, медные пары могут иметь различное качество в зависимости от состояния каждой из них и, соответственно, различную полосу пропускания или скорость.

Устройства содержат коммутатор Ethernet с поддержкой расширенных (VLAN, QoS, Firewall) функций и предназначены для организации доступа к NGN с предоставлением мультисервисных услуг. Симметричность пропускной способности определяет преимущественное использование этих устройств в корпоративном секторе с предоставлением услуг: VoIP, VoD, видеоконференции, работа с корпоративными приложениями, доступ в Интернет. Модемы обеспечивают гарантированную полосу пропускания благодаря поддержке различных алгоритмов организации очередей и методов классификации трафика (до 8 VLAN, port-based/ tag-based (802.1q) priority, классификация на основе Port/802.1p/DSCP, 8 приоритетных очередей для порта).

Управление осуществляется через консольный порт или по Telnet, Web, SNMP. Устройство поддерживает списки ACL, загрузку TR-069, обновление ПО, режим диагностики и мониторинга состояния.

### Краткие технические характеристики

#### Интерфейс WAN

- SHDSL.bis: ITU-T G.991.2 (2004) Annex A/B/F/G
- EFM Bonding and SHDSL M-Pair mode
- Поддержка IEEE 802.3ah EFM
- Кодирование: TCPAM-16/32/64/128
- Скорость до 15,3 Mbps по одной паре

#### LAN интерфейсы

- Коммутатор 4 Ethernet 10/100Base-TX
- Поддержка IEEE 802.3/802.3u
- IEEE 802.3x flow control
- Autonegotiation & Auto-MDIX

#### Режим Bridging

- 1024 MAC address learning bridge
- 802.1D transparent learning bridge
- 802.1Q/1P VLAN Port-based/Tagging
- QoS (Prioritization/Traffic/DSCP Mark), Rate Limiting, Up to 8 priority queues

#### Режим Routing

- Протоколы IP/TCP/UDP/ARP/ICMP/IGMP
- RIPv1/RIPv2, static routing
- NAT/PAT, IP multicast, IGMP proxy
- DHCP server, client, relay
- DNS relay/proxy, caching, Dynamic

#### Средства защиты

- DMZ host/ Multi-DMZ/ Multi-NAT
- Поддержка виртуальных серверов
- Поддержка NAT/ SPI Firewall
- Фильтр MAC/IP/URL/Keywords

#### Общие характеристики

- Управление: Web, Telnet, CLI, SNMP
- Консольный порт RS-232
- 128MB Flash, 64MB DDR2 DRAM
- Энергопитание: AC адаптер 12V/1A
- Кнопка RST: сброс настроек
- Рабочая температура: 0°C ~ +45°C
- Размеры: 190x145x33 мм



### Информация для заказа

| Модель       | Артикул  | Характеристики                                                         |
|--------------|----------|------------------------------------------------------------------------|
| qBRIDGE-406R | 36BRN406 | EFM SHDSL.bis модем/ маршрутизатор: WAN 4 пары (61,2 Mbps), 4 LAN, QoS |