



**Универсальность** – одна платформа для широкого круга задач для операторов связи и корпоративных клиентов

**Гибкость и производительность** – архитектура с использованием самых современных технических решений

**ОС Linux** – позволяет самостоятельно изменять и дополнять набор сервисов в соответствии с лицензией GNU, GPL

**Многофункциональность** – наличие широкого спектра сменных системных интерфейсов, позволяет подобрать решение практически для любой задачи

**Простота и удобство инсталляции** – конфигурирование модема производится локально или удаленно через web-интерфейс, через канал ssh

**До 6 Мбит/с по одной паре** – устанавливаемые SHDSL модули, обеспечивают столь высокие скорости при работе по одной паре проводов, возможность увеличения скорости при использовании 4-х проводного соединения

**Возможность предоставления нескольких сервисов по одной линии** – высокая линейная скорость позволяет передавать по одной паре несколько независимых сервисов в режиме мультиплексора или маршрутизатора

**Оптимальный выбор скорости на линии** – функция автоматической настройки скорости, шаг изменения скорости 64 кбит/с

**Функция автоматической настройки скорости** – возможность выбора ручного или автоматического режима настройки скорости соединения, что позволяет добиться максимальной скорости и надежности передачи информации для конкретной линии

**Широкие возможности управления и сбора статистики** – конфигурация режимов работы по каждому интерфейсу, сбор статистики средствами SNMP, перенаправление статистики, конфигурирование удаленного модема и др.

**Устойчивая работа на зашумленных линиях** – протестирован множеством пользователей на реальных линиях в сравнении с другими модемами

**Совместимость** – совместим со всем оборудованием Sigrand SG-16

**Высокая надежность** – 5 лет гарантии, 100% предпродажное тестирование оборудования

**Высокий уровень сервиса** – оперативная техническая поддержка, разветвленная дилерская сеть

## Особенности Sigrand SG16R:

### Универсальность

Оборудование SG-16 может выполнять роль мультиплексора для передачи потоков E1 и Ethernet по медным магистральным парам с использованием SHDSL технологии, обеспечивающая передачу до 6 Мбит/с по каждой паре.

Оборудование SG-16 может выполнять роль маршрутизатора IP трафика для организации межсетевого взаимодействия между данными передающимися по каналам связи:

- SHDSL
- Ethernet
- Wi-Fi
- E1
- Телефонными каналами (VoIP)

При необходимости, устройство на базе SG-16R может выполнять роль мультиплексора и маршрутизатора одновременно!

### Мощность и производительность

В SG-16 используется самая современная архитектура.

Внутренняя архитектура на базе системной PCI шины обеспечивает обмена данными между модулями расширения.

Полноценная ОС – Linux с ядром 2.6 дает возможность самостоятельно изменять и дополнять набор сервисов в соответствии с лицензией GNU GPL.

Настройка и конфигурация SG-16 осуществляться как локально так и удаленно через встроенный веб-браузер. Через SNMP можно осуществлять сбор статистических данных. Средствами NetFlow можно перенаправлять статистику на любое сетевое устройство.

Маршрутизаторы имеют широкий перечень функций безопасности: брандмауэр, VPN, а для работы с глобальными сетями реализованы различные методы организации доступа. Предусмотрена авторизация пользователей посредством различных протоколов. Имеются встроенные сервера DHCP и DNS. Устройство позволяет использовать статические маршруты, а также может работать по протоколу динамической маршрутизации – RIP.

SG-16R поддерживает администрирование через последовательный интерфейс, SNMP, Web, ssh. Имеется возможность удаленного обновления программного обеспечения, а также сохранения и восстановления конфигурации

### Многофункциональность и компактность

Вся конструктивная идеология SG-16 представляет собой законченное, расширяемое изделие. Не требуются дополнительные корзины или замена оборудования в случае его расширения.

На основной плате располагаются следующие интерфейсы:

- SHDSL от 1 до 2 каналов 6 Мбит/с по каждой паре
- Ethernet 4\*10/100 порта которые могут быть сконфигурированы независимо (с помощью встроенного 4-х портового коммутатора можно объединить небольшую локальную группу, причем каждый из портов при необходимости может быть настроен индивидуально в соответствие с правилами управления трафиком и выполнять функции LAN или WAN интерфейса. Поддерживается технология VLAN port-based и port-tagged)

SG-16R поддерживает в своем составе работу различных модулей:

- E1 - 1 или 2 канала (дополнительные модули E1, позволяют организовать услуги операторов связи)
- FXO/FXS от 2 до 4 каналов с поддержкой VoIP (телефонные модули позволяют использовать маршрутизатор в качестве шлюзов VoIP или подключить телефоны филиала к сети центрального офиса через аналоговую мини-АТС)
- PC-card для установки любых PCMCIA устройств (позволит использовать стандартные устройства этого класса, к примеру, для организации беспроводного соединения Wi-Fi. В этом случае устройство может быть точкой доступа или клиентом)

При необходимости расширения SG-16R дополнительными интерфейсами, требуется только добавить новый модуль или заменить его на вариант с большим количеством портов.

Все модули устанавливаются со стороны задней панели.

Индикация состояния интерфейсов на передней панели.

В корпус можно установить до 2-х модулей расширения в различном сочетании.

Маршрутизаторы Sigrand SG-16R предназначены для организации межсетевого взаимодействия в сетях с произвольной конфигурацией использующие различные протоколы и физические канальные уровни. При необходимости функции маршрутизатора можно не использовать, в этом случае устройство может работать в режиме многоканального мультиплексора.

Маршрутизаторы SG-16R имеют наращиваемую модульную архитектуру. Выпускаются в настольном конструктиве (desktop) и компактном корпусе высотой 1U для монтажа в стойку 19".

Маршрутизаторы SG-16R рекомендованы для применения, как в корпоративных, так и в операторских сетях.

## Типовые решения с применением SG-16R:

Объединение сетей с повышенным требованием безопасности (шифрование, управление трафиком и т.д.);

Объединение сетей с повышенным требованием к быстродействию каналов при использовании четырехпроводного соединения скорость соединения достигает - до 11 Мбит;

Объединение разнесенных объектов в единую сеть; Организация беспроводного способа включения клиентов;

Передача мультисервисных услуг, включая передачу IP трафика по каналам E1 и голоса VoIP в режиме маршрутизатора;

Передача мультисервисных услуг по двух и четырехпроводной линии, включая передачу от одного до четырех потоков E1 и Ethernet с подачей дистанционного питания в линию в режиме мультиплексора

## Максимальная длина линии связи для интерфейса G.SHDSL

Скорость (Кбит/с)	Кабель сечение 0,4 мм	Кабель сечение 0,5 мм	Кабель сечение 0,9 мм	Кабель сечение 1,2 мм
6016	1.7	2.2	4.2	7.2
4608	2.0	2.6	4.6	7.8
3072	3.0	4.2	6.6	11.2
2304	3.8	5.4	11.0	19.0
1536	4.4	6.4	14.4	24.4
1024	5.0	7.6	17.0	29.0
512	5.8	9.0	20.0	33.8
256	6.6	10.0	21.8	37.2
128	7.4	11.4	25.0	43.6