– **Стандарт связи DVB-S2X**
– **Сетевые технологии SCPC и MCPC**
– **Скорость связи до 72 Мсим/с (до 140 Мбит/с)**
– **Расширенный набор сетевых функций передачи данных**



EVT-101 — спутниковый маршрутизатор, предназначенный для работы в составе абонентской станции спутниковой связи, работающей в сетях по топологии «точка-точка» (SCPC) и «точка-многоточка» (MCPC). Обеспечивает модуляцию и демодуляцию сигналов стандарта DVB-S2X с IP-маршрутизацией.

Технические характеристики

Наименование	Значение							
	SCPC				MCPC			
Диапазон рабочих частот	от 950 до 2150 МГц с шагом 100 Гц							
Диапазон символьных скоростей	от 0,512 до 72 Мсим/с с шагом 1 сим/с				передача: от 0,512 до 4,75 Мсим/с с шагом 1 сим/с приём: от 0,512 до 72 Мсим/с с шагом 1 сим/с			
Виды модуляции	OQPSK[1], QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK, 64APSK				передача: QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK приём: QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK, 64APSK			
Компенсация совмещённой несущей[1]	от 0,512 до 18 Мсим/с асимметрия по спектру до 1:4 асимметрия по мощности +/- 4дБ				–			
Уровень выходного сигнала	от -45 дБм до -5 дБм с шагом 0,05 дБм							
Динамический диапазон входного сигнала	от -75 до -5 дБм							
Импеданс РЧ-интерфейсов	50 Ом							
Характеристики помехоустойчивости	Es/N0, дБ при BER<=10-8 (normal frame/short frame)							
		1/2	2/3	3/4	4/5	5/6	8/9	9/10
	QPSK/OQPSK	2,2/2,8	3,8/4,0	4,7/4,8	5,1/5,3	5,7/5,8	6,5/6,6	6,8
	8PSK	-	7,6/8,0	8,4/8,7	-	9,7/10,0	10,9/11,2	11,3
	16APSK	-	10,6/10,8	11,0/11,4	11,5/11,7	11,8/12,2	13,2/13,5	13,4
	32APSK	-	-	13,4/13,9	14,2/14,7	14,7/15,2	16,1/16,4	16,3
	64APSK[2]	-	-	-	18,2	19,0	-	-
Коэффициенты roll-off	0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,35							
Размеры кадра	16200 бит; 64800 бит				передача: 16200 бит приём: 16200 бит; 64800 бит			
Режимы управления MODCOD	CCM, ACM							
Протокол канального уровня	GSE (ETSI TS 102 606-1)							
Управление выходной мощностью	ручное, AUPC							
Протоколы мониторинга и управления	SSH, SNMPv2, SNMPv3							

Интерфейсы	
Ethernet 10/100/1000BASE-T (RJ-45)	4
10GBASE-R (SFP+)/1000BASE-X (SFP)	1
Консольный порт RS-232 (RJ-45)	1
USB 3.0	1
USB 2.0	1
Слот для microSD-карты	1
RF Tx (N-type)	1
RF Rx (N-type)	1

[1] *Опционально;*
[2] *Поддержка работы 64 APSK в режиме КСН в следующих версиях ПО.*

Физические характеристики

Физические характеристики и условия окружающей среды	
Источники питания	Сеть переменного тока: 230 В, 50 Гц
Максимальная потребляемая мощность	62 Вт (без BUC, LNB)
Электропитание BUC	24 В, до 4 А
Электропитание LNB	13, 18, 24 В, до 0,5 А
Синхронизация BUC, LNB	10 МГц, 0 дБм
Интервал рабочих температур	от 0 до +40 °С
Интервал температур хранения	от -40 до +70 °С
Относительная влажность при эксплуатации (без образования конденсата)	не более 80%
Относительная влажность при хранении (без образования конденсата)	от 10 до 95%
Габариты (Ш × В × Г)	440 × 44 × 330 мм
Форм фактор	19” 1U
Масса	4,5 кг
Срок службы	не менее 10 лет

Функциональные возможности

Функции интерфейсов
– Поддержка Jumbo frame до 9674 Б
– Поддержка стандартов автосогласования IEEE 802.3

Функции уровня L2
– Поддержка VLAN (802.1Q)
– до 4094 VLAN одновременно
– MAC-based VLAN
– LAG/LACP (802.3ad)
– Поддержка Bridge-domain

Протоколы и функции уровня L3
– Статическая маршрутизация
– Динамическая маршрутизация. Поддержка протоколов BGP, OSPF, RIPv2

Сервисные функции
– DHCP клиент и сервер
– DNS Cache
– NAT (SNAT, DNAT)

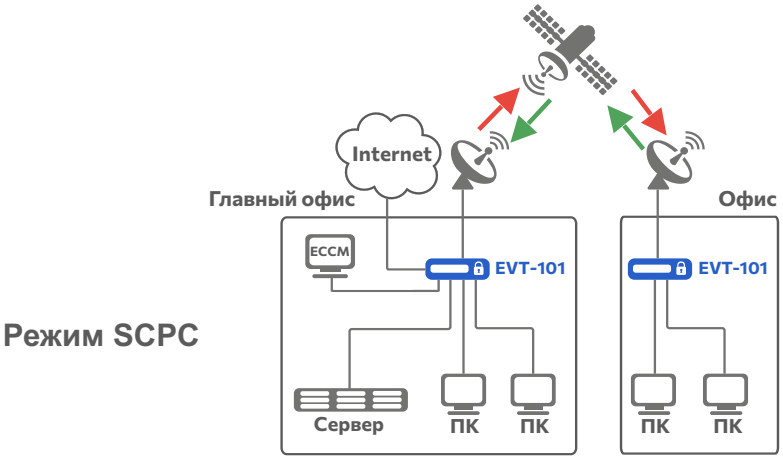
QoS
– Алгоритмы управления очередями RED, GRED, SFQ, WRR
– До восьми очередей на порт
– L2- и L3-приоритизация трафика (802.1p, ToS/DSCP)
– Маркировка трафика на входе и выходе
– Поддержка иерархического QoS (H-QoS)
– Управление полосой пропускания (policing, shaping)

Безопасность
– Поддержка шифрования трафика. Алгоритмы AES-128, AES-192, AES256
– Поддержка списков контроля доступа (ACL) на базе L2-/L3-/L4-полей.
– Zone-based Firewall в двух режимах: stateful и stateless.
– Логирование и насчёт срабатывания правил firewall
– Фильтрация по приложениям

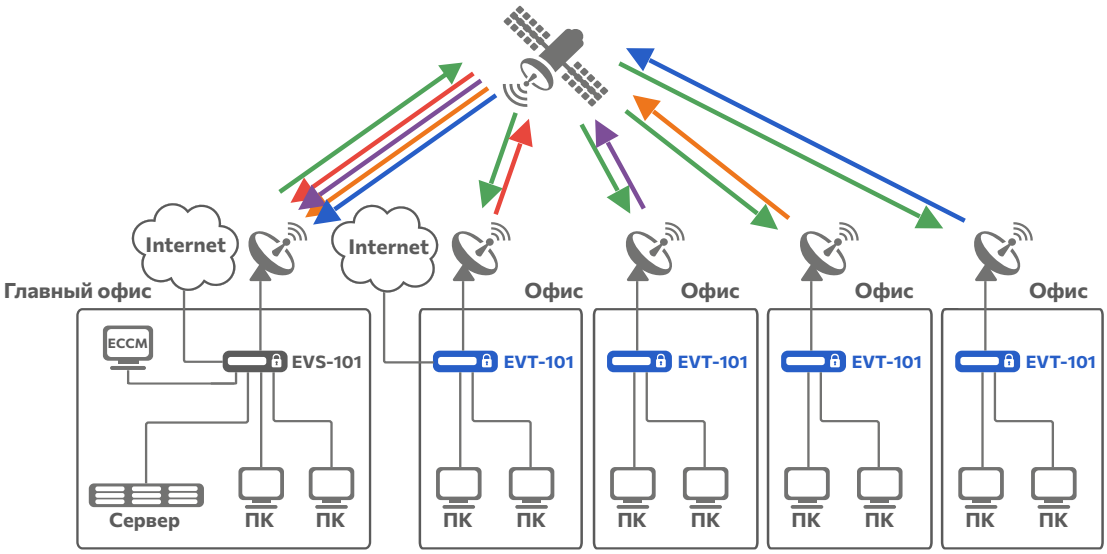
Мониторинг и управление
– Поддержка протокола ICMP (RFC 792)
– Поддержка SNMPv2, SNMPv3
– Интерфейсы управления CLI
– Поддержка протокола SSH при удаленном управлении
– Поддержка стандартных и расширенных SNMP MIB
– Аутентификация пользователей по локальной базе и средствами протоколов RADIUS, TACACS+, LDAP
– Защита от ошибок конфигурирования, автоматическое восстановление конфигурации
– Поддержка Syslog

Схема применения

Режим SCPC



Режим MCPC



Информация для заказа

Наименование	Описание
EVT-101	Аппаратная платформа маршрутизатора спутникового EVT-101 стоечного исполнения, 4 × 10/100/1000BASE-T (RJ45), 1 × 1000BASE-X (SFP), RF Tx (N-type), RF Rx (N-type), питание 230 В AC, 50 Гц.
Опции (лицензии)	
EV-SC-101[1]	Опция активации режима SCPC для EVT-101.
EV-MC-101[2]	Опция активации режима MCPC абонентского терминала для EVT-101.
EV-OQPSK	Опция активации модуляции OQPSK.
EV-DCS5	Опция активации режима КСН до 5 Мсим/с.
EV-DCS10	Опция активации режима КСН до 10 Мсим/с.
EV-DCS18	Опция активации режима КСН до 18 Мсим/с.

[1] Опция для EVT-101, активация режима SCPC с поддержкой модуляций: QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK, 64APSK; скорость передача/приём 72 Мсим/с (до 140 Мбит/с); roll-off: 0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25, 0,35.

[2] Опция для EVT-101, активация режима MCPC для абонентского терминала с поддержкой модуляций, передача: QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK, приём: QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK, 64APSK; скорость передача до 4,75 Мсим/с (до 19 Мбит/с), приём до 72 Мсим/с (до 140 Мбит/с), QoS; roll-off: 0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,35.

Сделать заказ

+7 (383) 274 10 01
+7 (383) 274 48 48

eltex@eltex.ru

eltex.ru

О компании Eltex

Предприятие «ЭЛТЕКС» — ведущий российский разработчик и производитель коммуникационного оборудования с 30-летней историей. Комплексность решений и возможность их бесшовной интеграции в инфраструктуру Заказчика — приоритетное направление развития компании.