

ONT RON RFT620

Терминал оптической сети GPON, реализующий функции оконечного абонентского оборудования широкополосного доступа FTTH, выполненный в соответствии с рекомендацией ITU-T G.984.

Терминал RFT620 предназначен для предоставления услуг Triple Play на основе протоколов IP\Ethernet.

Технология GPON

На сегодняшний день технология GPON занимает доминирующую позицию среди технологий проводного широкополосного доступа. GPON позволяет операторам и сервис провайдерам реализовать стратегию оптического доступа FTTH, минимизировать затраты на строительство и дальнейшее обслуживание сети широкополосного доступа.

Возможности предоставления услуг

Терминал RFT620 имеет четыре Gigabit Ethernet порта для услуг передачи данных и беспроводной интерфейс (802.11n) для подключения периферийных устройств, а также два аналоговых телефонных порта, позволяющих предоставлять абонентам телефонию.

RFT620 поддерживает услуги:

- высокоскоростной доступ в интернет (Hight Speed Internet Access);
- цифровое телевидение с использованием технологии IPTV;
- видео по запросу (Video on Demand);
- видео высокого качества (Hight Defenition);
- видеоконференцсвязь;
- виртуальные локальные сети L2\L3 (Virtual Private Network);
- телефония (Voice over IP);
- беспроводной доступ в интернет и т.п.;
- игровые и обучающие online сервисы.

Область применение оборудования.

Терминал может применяться для подключения частных и корпоративных клиентов. Разрешается использование оборудования внутри помещений с установкой в любом положении (вертикально\горизонтально), оборудование может устанавливаться на столе или крепиться на стену, также в некоторых случаях предусматривается размещение оборудования в специальных внешних всепогодных шкафах, соответствующим климатическим требованиям для применения оборудования.

Технические характеристики оборудования

Сетевые интерфейсы

GPON:

- SFF, SC\APC (G.652);
- Соответствует рекомендациям ITU-T G.984;
- Мощность передатчика (лазерный диод DFB) от 0,5 до +5 Дб (класс B+);
- Чувствительность приемника (APD) -28Дб;
- Бюджет оптической мощности 30Дб;
- Upstream 1.244 Gbit/s, downstream 2.488 Gbit/s;
- Радиус покрытия сети до 20км.
- Используемые длины волн: восходящее направление 1310±50нм, нисходящее направление 1490±10нм.

GPON Quality of Services:

- Поддерживается назначение одного или нескольких T-CONTs на устройство;
- Поддерживается назначение нескольких GEM портов на устройство;
- Гибкая конфигурация GEM портов и T-CONT;
- Активация ONT в автоматическом режиме по серийному номеру SN или по паролю;
- Поддержка алгоритмов шифрования AES-128 и MD5;

- Поддержка механизма коррекции ошибок Forward Error Correction (FEC);
- Поддержка CoS маппинга с приоритезацией 802.1p;

Ethernet:

- 4x10/100/1000 Base-T интерфейса (RJ-45);
- Ethernet порты настраиваются в ручном режиме или auto negotiation;
- Поддержка выбора и согласования нагрузки MDI/MDIX;
- Поддержка до восьми очередей на порт с использованием механизма Class of Service (CoS);
- Поддержка механизмов 802.1D, 802.1W, 802.1AD;
- Поддержка механизма 802.1Q для виртуальных локальных сетей VLAN;
- VLAN tagging/detagging для Ethernet портов;
- VLAN stacking (Q-in-Q), VLAN translation, VLAN trunking;
- IP ToS/DSCP802.1p mapping
- CoS на основе VLAN-ID, использование приоритезации 802.1p, ToS/DSCP;
- Поддержка IGMP v2/v3 snooping;
- Ограничение и фильтрация по MAC address;
- Ограничение и фильтрация broadcast, защита соединений от перегрузки, storm control.

Wireless Interface:

- Поддерживаются режимы работы AP в стандартах: 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n;
- 802.11b: 15dBm@11Mbps, чувствительность приемника: -85dbm
- 802.11g: 13dBm@54Mbps, чувствительность приемника: -72dbm
- 802.11n: 13dBm@65Mbps, чувствительность приемника: -69dbm
- допуск: +/- 1.5dB
- Поддерживаемый режим работы 2*2 (11n 2.4Ghz single band)*;
- Поддержка шифрования в беспроводной сети (WPA,WPA2, WEP с поддержкой TKIP и AES алгоритмов);
- Поддержка WMM (WiFi Multimedia)режим передачи мультимедиа через сеть WiFi определенный в соответствии с IEEE-802.11e).
- Поддержка режима работы с двумя SSID;
- Поддержка механизмов аутентификации WPS (PIN и Push-Button);
- Используется встроенные антенны (две антенны расположенные внутри корпуса устройства)

FXS:

- Два порта для подключения аналоговых телефонных линий FXS (RJ-11);
- Сопротивление шлейфа линии до 2кОм;
- Возможность использования импульсного и тонального DTMF режимов набора;
- Поддержка Caller ID;
- Интегрированный VoIP шлюз с поддержкой телефонии по протоколу SIP;
- Поддержка аудиокодеков G.729(A/B), G.711 (A/U);
- Обнаружение голосовой активности (VAD);
- Генерация комфортного шума (CNG);
- Эхоподавление (Echo cancellation);
- Передача факсов с использованием T.38 и Passthrough.

Поддержка протоколов:

- DNS, NTP, NAT, UPNP, PPPoE, DHCP.

Управление терминалом:

- Использование стандартизированного протокола управления GPON устройствами – OMCI (в соответствии с G.984.4);
- Пользовательский интерфейс WEB GUI или Telnet для удаленного управления через WAN порт (возможность делегирования прав по настройке определенных параметров абоненту);
- Управление с помощью автоматизированного протокола TR069 (TR156 для GPON устройств).

* - возможна замена аппаратного модуля для поддержки режимов 2*2 в частотных диапазонах 2,4 ГГц и 5 ГГц.

Управляемые функции	OMCI	TR069	Operator GUI\Telnet	End User GUI*
Настройки параметров GPON	v			
Голосовые сервисы VoIP	v	v	v	
Мультикаст и юникаст потоки IPTV	v	v	v	
Параметры соединения Internet (Router&Bridge PPPoE Client, DHCP, DNS, DynDNS*)		v	v	v*
LAN Port config		v	v	v*
Мониторинг состояния (статистика, ошибки, тестирование)	v	v	v	
Настройка параметров беспроводной сети Wi-Fi		v**	v**	v

* делегируемые параметры для настройки конечным пользователем (абонентом) могут определяться оператором;

** параметры могут быть доступны для настройки указанным группам.

[Спецификация абонентского терминала GPON RFT620](#)

Аппаратные средства

- GPON CPU BL23570 Broadlight
- Flash-память 32MB/64MB NAND flash*
- DRAM 64MB DDR3*
- Ethernet GMII
- GE физ. коммутатор RTL8214B
- WLAN chipset Ralink5392*
- Zarlink 88266 Dual Slic*
- PCM=>FXS Si3216
- Оптический трансивер Модуль SFF (Delta, OPGP-34-A4B3RZ*)
- Печатная плата 209x156мм, 4 слоя

Управление

- Соответствует стандарту OMCI (ITU-T G.984.4);
- Удаленное управление через WEB WAN-порт, Telnet;
- MIB (Management Information Base)
- Поддержка протокола TR069;
- Возможность предоставления доступа для настройки пользователю;

Интерфейсы

- Оптический порт SFF x 1
- RJ45 GE ports x 4
- RJ11 FXS x 2

- RJ45 (alarm) Опциональный разъем для подключения Battery BackUP
- Разъем DC 2,1 мм
- Wi-Fi Wireless-B, -G, and -N (2.4GHz, 2*2 application)
- USB Порт для подключения USB устройств (зарезервировано 2а порта)

Индикация

- LED 1 Power
- LED 2 Трафик активность GPON
- LED 3 LOS GPON индикация
- LED 4 Alarm (Battery) индикация состояния ИБП
- LED 5 Индикатор подключения к сети Интернет
- LED 6 Трафик активность (передача данных на портах Ethernet)
- LED 7 Трафик активность Wi-Fi\WPS
- LED 8 Индикация состояния телефонии
- LED 9 Подключение внешнего USB устройства
- LED 10 Индикация состояния телевизионного порта

Корпус

- Размер, мм 240 x 150 x 33

Источник питания

- AC 110~240V / 50~60 Hz (12V, 1.5A)

Окружающая среда

- Рабочая температура, °C 0-40,
- Температура при хранении, °C -25-70
- Рабочая влажность 10-90%
- Влажность при хранении 5-95%

Условия эксплуатации и хранения:

- Температура: от 0 до +40 °C (хранение от -25 до +75 °C);
- Влажность: от 5 до 90 % относительной влажности, без конденсации (хранение от 10 до 100 %).

Энергопотребление и габариты:

- Электропитание устройства: 110~230 В +/- 10%, 50-60 Гц, подключение через внешний адаптер AC\DC 12V 1A;
- Потребление электроэнергии: не более 12Вт;
- Габариты: 240mm(W) * 150mm(D) * 33mm(H);
- Вес 486г.

* - компоненты могут быть заменены на аналогичные по функциональности.