

Терминал  
**V300R013C00**  
Описание продукта

Выпуск 02  
Дата 2013-11-30



HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.

**Авторские права © Huawei Technologies Co., Ltd. 2013. Все права защищены.**

Никакая часть данного документа не может быть воспроизведена или передана в любой форме или любыми средствами без предварительного письменного согласия компании Huawei Technologies

## Товарные знаки



HUAWEI и другие товарные знаки Huawei являются торговыми марками компании Huawei Technologies Co., Ltd.

Все другие товарные знаки и торговые марки, упомянутые в настоящем документе, являются собственностью их соответствующих владельцев.

## Уведомление

Приобретенные товары, услуги и возможности, предусмотренные договором, заключенным между Huawei и клиентом. Вся или часть продукции, услуг и возможностей, описанных в этом документе, не может быть предметом закупки или предметом использования. Если иное не указано в договоре, все заявления, информация и рекомендации, содержащиеся в этом документе, предоставляются "КАК ЕСТЬ" без гарантий, гарантий или представлений любого рода, либо явных или подразумеваемых.

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления. Были приложены все усилия для подготовки данного документа, чтобы обеспечить точность содержания, но все заявления, информация и рекомендации, содержащиеся в этом документе, не являются гарантией любого рода, явных или подразумеваемых.

## Huawei Technologies Co., Ltd.

Адрес: Huawei Industrial Base  
Bantian, Longgang  
Shenzhen 518129  
People's Republic of China

Вебсайт: <http://www.huawei.com>

Почта: [support@huawei.com](mailto:support@huawei.com)

## Сведения о документе

### Версия продукта

В следующей таблице перечислены версии продукта, относящиеся к этому документу




Название продукта	Версия продукта
EchoLife HG8245H/HG8247H	V300R013C00



### Описание

GPON терминал EchoLife ONT является оптическим сетевым терминалом, используется внутри помещения (ONT), предназначен для домашних пользователей. Этот документ предоставляет информацию о внешнем виде, основных характеристиках и технических характеристиках ONT, который поможет вам быстрее изучить ONT.

### Условные обозначения

Следующие символы могут быть найдены в данном документе. Они определяются следующим образом:

Символ	Описание
 <b>DANGER</b>	<b>Опасно</b> указывает на опасность с высоким уровнем или средним уровнем риска, который, если его не избежать, может привести к смерти или серьезным травмам.
 <b>WARNING</b>	<b>Предупреждение</b> указывает на опасность с низким уровнем риска, который, если его не избежать, может привести к легким или средним травмам.
 <b>CAUTION</b>	<b>Внимание</b> указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к повреждению оборудования, потере данных, снижению производительности или неожиданным результатам.

Символ	Описание
 TIP	Указывает на совет, который может помочь вам решить проблему или сэкономить ваше время.
 NOTE	Содержит дополнительную информацию, чтобы подчеркнуть или дополнить важные моменты в основном тексте.

## История изменений

Изменения между выпусками являются кумулятивными. Таким образом, последний выпуск документа содержит все изменения, сделанные в предыдущих выпусках.

### Выпуск 02 (2013-11-30)

Это второй официальный выпуск для V300R013C00 версии.

По сравнению с выпуском 01 (2013-05-20) версии, этот выпуск включает в себя следующие изменения:

Модифицированная тема:

- Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден

### Выпуск 01 (2013-05-20)

Это первый официальный релиз для V300R013C00 версии.

## Содержание

---

1.Позиционирование продукта.....	6
Сетевое приложение.....	7
Технические различия между разными моделями продукта.....	8
Описание продукта.....	8
HG8247H.....	8
HG8245H.....	15
1.Комплексный Triple Play сервис.....	26
Качество услуг передачи кабельного телевидения.....	27
Безопасный и надежный Wi-Fi доступ.....	27
Сетевое устройство хранения данных и файлообменник.....	28
Безопасные и мощные Gateway функции.....	29
Удобная автоматическая инициализация, обслуживание и служба удаленного управления.....	29
1.Характеристика GPON порта.....	30
Характеристика GE порта .....	31
POTS порт.....	31
USB Port.....	32
Беспроводной доступ в сеть.....	32
Характеристика CATV порта.....	33

# 1. Инструкция

---

## 1.1 Позиционирование продукта

## 1.2 Сетевые приложения

## 1.3 Технические различия между разными моделями продукта

Эта тема представляет характеристики различий между ONTs в V300R013C00, в частности, поддержка возможностей различных устройств ONTs.

## 1.4 Описание продукта

Эта тема знакомит с внешним видом, портами и индикаторами в ONT в V300R013C00.

## 1. Позиционирование продукта

EchoLife GPON терминал V300R013C00 является оптическим сетевым терминалом и используется внутри помещений (ONT) предназначен для домашних пользователей. Верхняя оболочка состоит из тепловыделяющего материала, а его оптический порт имеет пылезащитную резиновую заглушку. ONT имеет приятный дизайн и энергоэффективен. Он может быть размещен на верстаке или закреплен на стене, удовлетворяя потребности пользователей в различных сценариях.

ONT предоставляет более удобную и эффективную функцию дистанционного управления. Он поддерживает TR-069 и ONT управление и интерфейс управления (OMCI) протоколов и управляет всеми домашними терминалами в едином ключе, реализует дистанционную диагностику неисправностей, статистику предоставления услуг, и статистику производительности.

С помощью технологии Gigabit-c поддержкой Passive Optical Network (GPON), ONT обеспечивает канал высокоскоростной передачи данных через одно оптическое волокно со скоростью передачи данных от 1.244 Gbit/s и скоростью нисходящего канала 2.488 Gbit/s. Таким образом, вы можете пользоваться услугой высокоскоростной передачи данных, качественным голосовым сервисом, а главное видео сервисом. Кроме того, вы также можете наслаждаться безопасным и надежным беспроводным доступом и удобным сетевым устройством хранения данных и услугой совместного использования файлов.



### NOTE

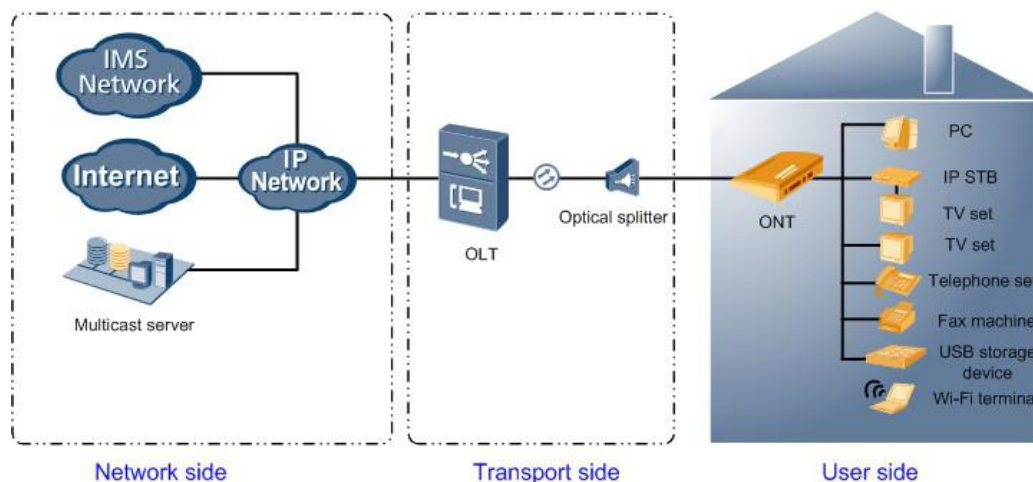
Для получения подробной информации об услугах, поддерживаемых ONT, см. Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден

## Сетевое приложение

В сети терминала, ONT развертывается на уровне доступа GPON и соединяет домашних пользователей с Интернетом через оптический восходящий порт.

Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден показывает положение ONT в сети.

Рисунок 1-1 топология сети ONT



В восходящем направлении, ONT соединен с оптическим сплитером и сетевой стороной OLT через пассивную оптическую сеть (PON) порта, а именно ОПТИЧЕСКИЙ порт, чтобы обеспечить интегрированную службу доступа.

В нисходящем направлении, ONT связан с различными терминалами через многочисленные LAN порты, реализующие triple play сервис.

Ethernet порта, которые могут быть подключены к терминалам, таким как PC, STB, и видео- телефон, чтобы обеспечить данные на высоких скоростях и видео услуг .

**NOTE**

Каждый Ethernet порт обеспечивает доступ только 1 пользователя.

TEL порт, которые могут быть подключены к телефонной установки или факсимильному аппарату, чтобы обеспечить превосходное голосовое соединение через IP (VoIP), факс через IP (FoIP), и модем через IP (MoIP) сервисы.

**NOTE**

Каждый TEL порт позволяет доступ только 1 пользователя.

Wi-Fi, который может быть подключен к терминалу Wi-Fi через беспроводное соединение, чтобы обеспечить безопасную и надежную высокоскоростную беспроводную сеть.

**NOTE**

Каждый ONT одновременно подключен к 6 Wi-Fi терминалам, рекомендуется.

USB порт, который может быть подключен к устройству хранения USB, чтобы обеспечить сетевое хранение данных и файлообмен.

## Технические различия между разными моделями продукта

Эта тема знакомит с различиями в характеристиках между ONT в V300R013C00, в частности, поддержка возможностей различных устройств ONTs.

	Ethernet доступ	Voice доступ	Multicast	WLAN доступ	USB	CATV	IPv6
<b>Тип Gateway:</b>							
HG8245H	4xGE	2xPOTS	√	√	√	-	√
HG8247H	4xGE	2xPOTS	√	√	√	√	√

## Описание продукта

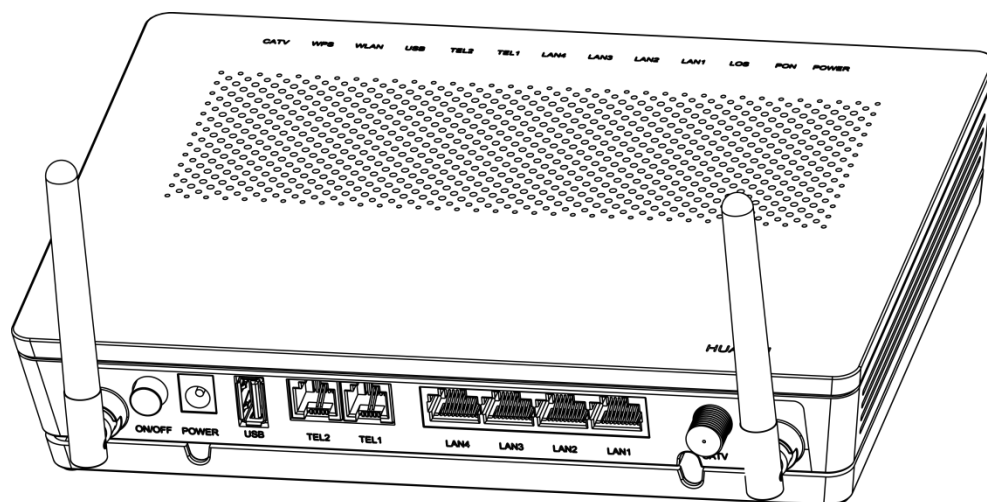
Эта тема знакомит с внешним видом, портами, индикаторами ONT в V300R013C00.

### HG8247H

Представлен внешний вид, интерфейсы, индикаторы и параметры устройств HG8247H.

#### Внешний вид

Рисунок 1-1 Внешний вид HG8247H





## Порт/Кнопка

Рисунок 1-1 Порты и кнопки на задней панели HG8247H и Рисунок 1-4 показывают порты на задней панели и боковой панели HG8247H соответственно.

Рисунок 1-1 Порты и кнопки на задней панели HG8247H

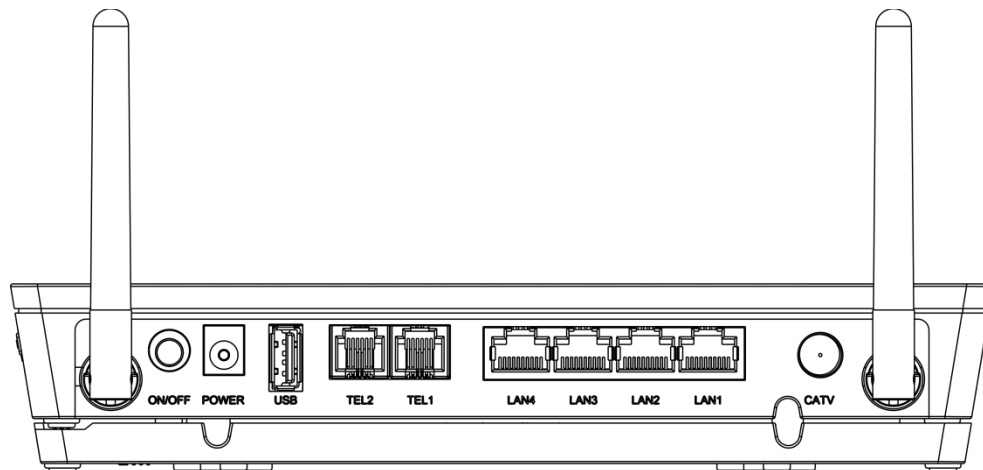


Таблица 1-1 Описание портов и кнопок на задней панели HG8247H

Порт/Кнопка	Функция
ON/OFF	Указывает на кнопку питания. Используется для включения или выключения устройства
POWER	Указывает на порт питания, используемый для подключения к адаптеру сетевого питания или резервной батареи
USB	Указывает USB хост-порт, используется для подключения к устройствам хранения USB .
TEL1-TEL2	Указывает VoIP телефонные порта (RJ-11), который используется для подключения к портам телефонных аппаратов.
LAN1-LAN4	Указывает автоматическое определение 10/100/1000M Base-T Ethernet порта (RJ-45), используемые для подключения к ПК или IP приставок (STBs).
CATV	Указывает RF порт, используется для подключения к TV.

Рисунок 1-1 Порты и кнопки на боковой панели HG8247H

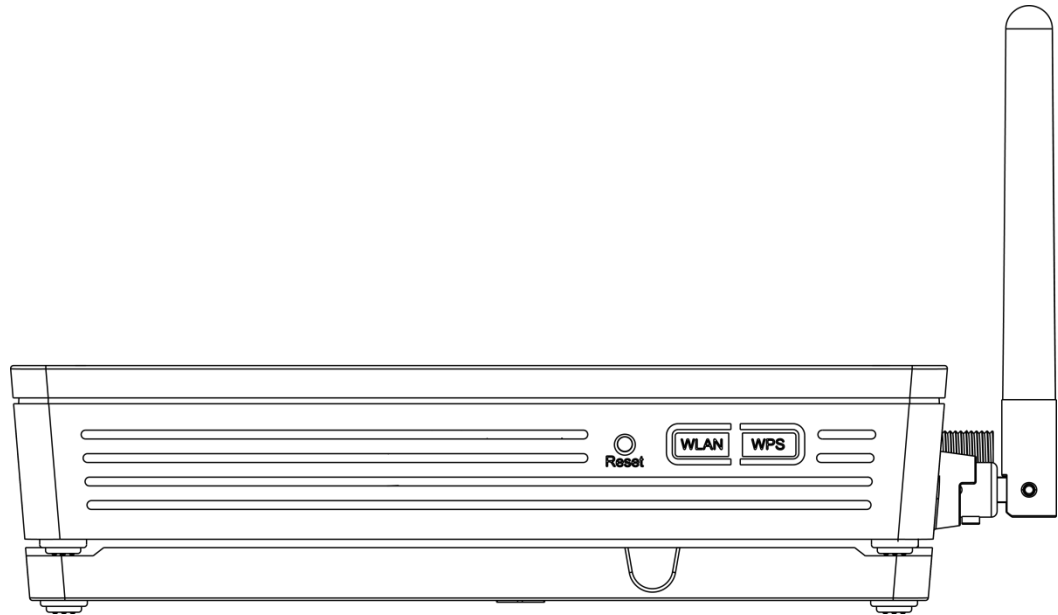


Таблица 1-1 Описание портов и кнопок на боковой панели HG8247H

Порт/Кнопка	Функции
Reset	Указывает на кнопку сброса. Удержите кнопку в течение небольшого промежутка времени, чтобы сбросить устройство; удержите кнопку в течении длительного промежутка времени (не менее 10 секунд) чтобы восстановить устройство к настройкам по умолчанию и перезагрузить устройство.
WLAN	Указывает на WLAN кнопку, используется для включения или отключения WLAN функции.
WPS	Указывает на защищенные настройки WLAN.

Рисунок 1-1 Оптические порты на HG8247H показывает оптические порты на HG8247H.

Рисунок 1-1 Оптические порты на HG8247H

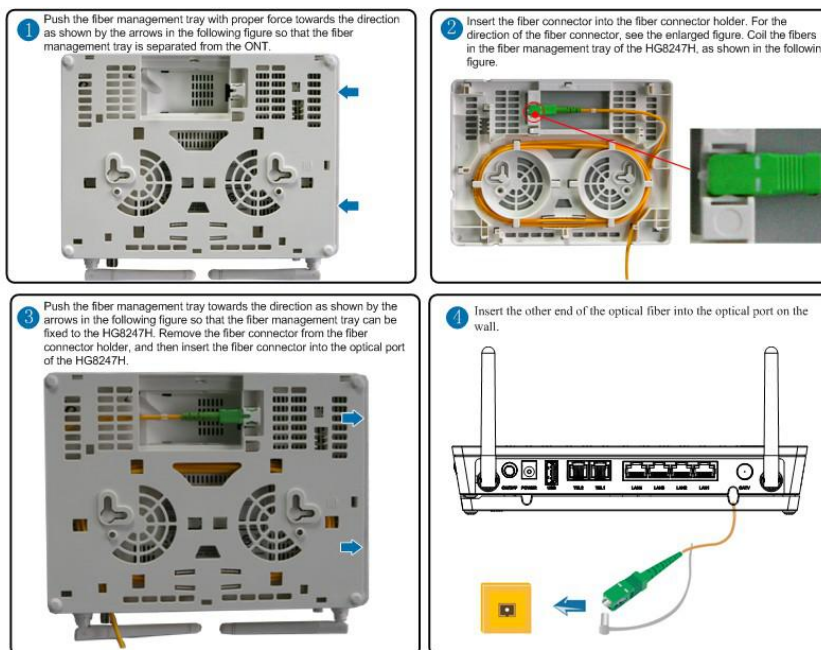


Таблица 1-1 Описание оптических портов на HG8247H

Порт/Кнопка	Функция
OPTICAL	<p>Указывает на оптический порт. Оптический порт снабжен резиновой заглушкой и соединен с оптическим волокном для восходящей передачи.</p> <p>Тип оптического разъема, подключенный к оптическому порту в SC/APC.</p>

## LEDs

Рисунок 1-1 индикаторы на HG8247H

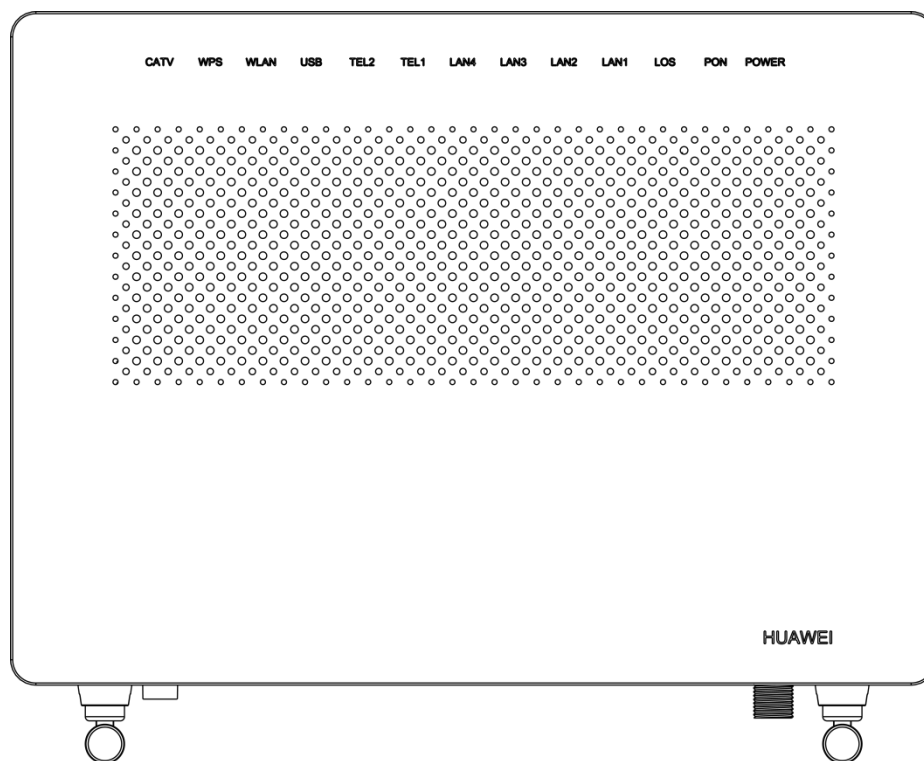


Таблица 1-1 Показатели индикаторов на HG8247H

LED	Описание	Статус	Описание
POWER	Блок питания светодиодов	Всегда on	Устройство включено
		Off	Источник питания отключен
PON	Аутентификация LED	См. Таблицу 1-5.	
LOS	Подключение LED	См. Таблицу 1-5	
LAN1–LAN4	Ethernet порт LED	Всегда on	Подключение Ethernet находится в нормальном состоянии.
		Мигающий	Данные передаются на порт Ethernet.
		Off	Подключение Ethernet не настроено.
TEL1–TEL2	LED голосовой порт	Всегда on	HG8245H зарегистрирован в программных коммутаторах, но потоки услуг не передаются.

LED	Описание	Статус	Описание
		Мигающий	Сервисные потоки передаются
		Off	HG8245H не включен или не зарегистрирован на программном коммутаторе.
USB	USB порт LED	Всегда on	USB порт подключен и работает в режиме хоста, но никакие данные не передаются.
		Быстро мигает (дважды в секунду)	Данные передаются на USB порт.
		Off	Система не работает или USB порт не подключен.
WLAN	WLAN LED	Всегда on	Функция WLAN включена.
		Мигающий	Данные передаются на WLAN порт.
		Off	WLAN функция отключена.
WPS	WPS LED	Всегда on	WPS функция включена.
		Мигающая	Wi-Fi терминал доступа к системе.
		Off	WPS функция отключена.
CATV	CATV порт LED	Всегда on	Функция CATV включена и сигналы CATV получены.
		Off	Функция CATV включена и CATV сигналы принимаются.

Таблица 1-1 Показатели PON и LOS индикаторов

No.	Индикаторы		Описание
	PON	LOS	
1	Off	Off	ONT отключена от OLT.
2	Быстро мигает(дважды в секунду)	Off	ONT пытается установить связь с OLT.
3	Всегда on	Off	Соединение между ONT и OLT установлено.
4	Off	Мигает медленно(раз в две секунды)	Оптическая мощность Rx ONT ниже оптической чувствительности приемника.

№.	Индикаторы		Описание
	PON	LOS	
			ONT не подключен к оптическим волокнам или не получает оптические сигналы.
5	Быстро мигает(дважды в секунду)	Быстро мигает(дважды в секунду)	OLT обнаружило, что устройство ONT мошенник.
6	Быстро мигает(дважды в секунду)	Мигает медленно(раз в две секунды)	Оптическая мощность Rx из ONT не в пределах (-27 дБм до -8 дБм) чувствительность Rx.
7	Мигает медленно(раз в две секунды)	Мигает медленно(раз в две секунды)	Аппаратная неисправность

## Параметры устройства

Параметры устройства включают ONT размер, массу, операционную среду, параметры питания и энергопотребление оборудования.

HG8247H параметры устройства

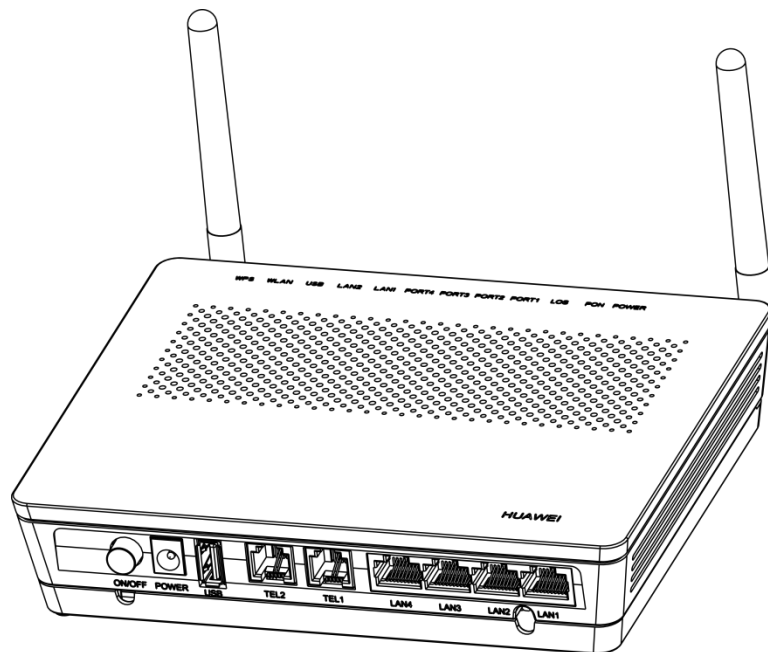
Параметры	Характеристика
Размеры (длина x ширина x высота)	220 мм x 160 мм x 32 мм (без внешних антенн)
Масса	Около 1000 гр.
Условия работы	Температура эксплуатации: 0°C до +40°C
	Влажность окружающей среды: 5% RH до 95% RH (без конденсата)
	Атмосферное давление: 86 кПа до 106 кПа
	Высота: 2000 м
Характеристики питания	Адаптер питания ВХОД: 100–240 В AC, 50–60 Гц
	Система питания: 11–14 В DC, 2 А
Потребляемая мощность	Статическое потребление энергии: 7.5 Вт Максимально потребляемая мощность: 18 Вт

## HG8245H

Представлен внешний вид, интерфейсы, индикаторы и параметры устройства HG8245H.

### Внешний вид

Рисунок 1-1 Внешний вид HG8245H



### Порт/Кнопка

Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден и Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден показывает порты на задней панели и боковой панели HG8245H соответственно.

Рисунок 1-1 Порты и кнопки на задней панели HG8245H

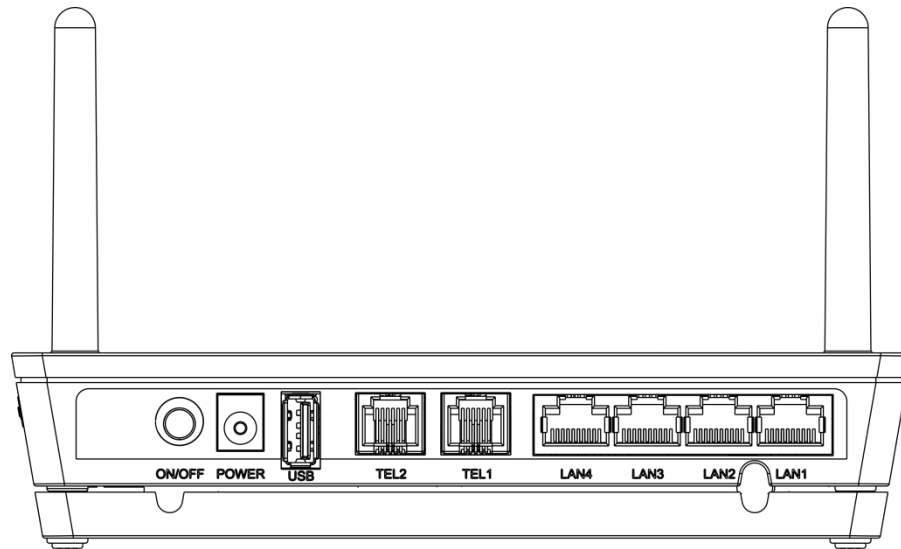


Таблица 1-2 Описание портов и кнопок на задней панели HG8245H

Порт/Кнопка	Функции
ON/OFF	Указывает на кнопку питания. Используется для включения или выключения устройства.
POWER	Указывает на порт питания, используется для подключения к адаптеру сетевого питания или резервной батареи.
USB	Указывает на USB хост-порт, используется для подключения к устройствам хранения USB.
TEL1–TEL2	Указывает на телефонные порта VoIP (RJ-11), которые используются для подключения к портам телефонных аппаратов.
LAN1–LAN4	Указывает на автоматическое определение 10/100/1000M Base-T Ethernet порта (RJ-45), используемые для подключения к ПК или IP приставок (STBs).



Рисунок 1-1 Порты и кнопки на боковой панели HG8245H

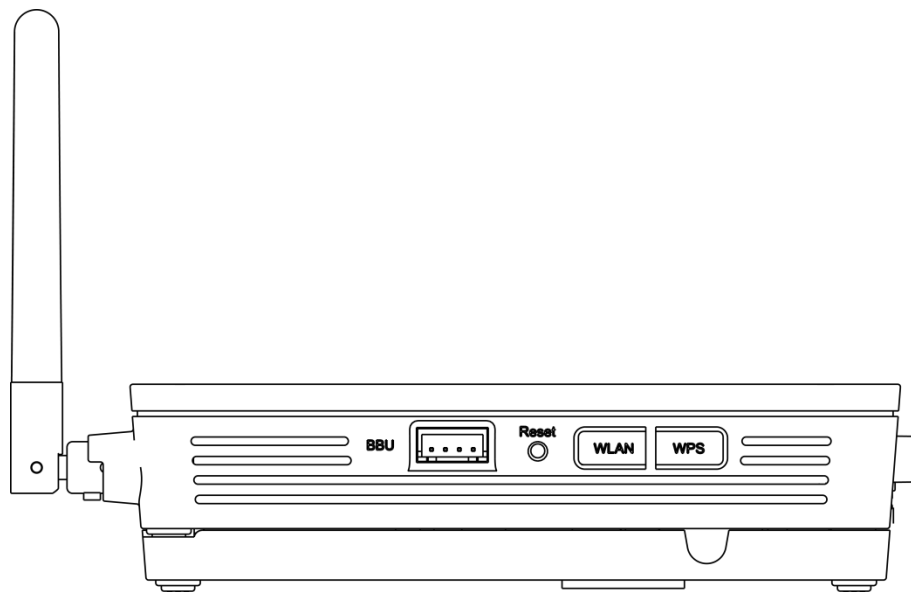


Таблица 1-2 Описание бортов и кнопок на боковой панели HG8245H

Порт/Кнопка	Функции
BBU	Указывает на порт мониторинга батарей внешнего резервного копирования, используется для подключения к резервной батарее для мониторинга батарей.
Reset	Указывает на кнопку сброса. Удерживать кнопку в течении короткого промежутка времени, чтобы сбросить устройство; удерживать кнопку в течении длительного времени (не менее 10 секунд), чтобы восстановить устройство к настройкам по умолчанию и перезагрузить устройство.
WLAN	Указывает на кнопку WLAN, используется для включения или отключения WLAN функции.
WPS	Указывает на защищенные настройки WLAN.

Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден показывает оптические порты на HG8245H.

Рисунок 1-1 Показывает оптические порты на HG8245H

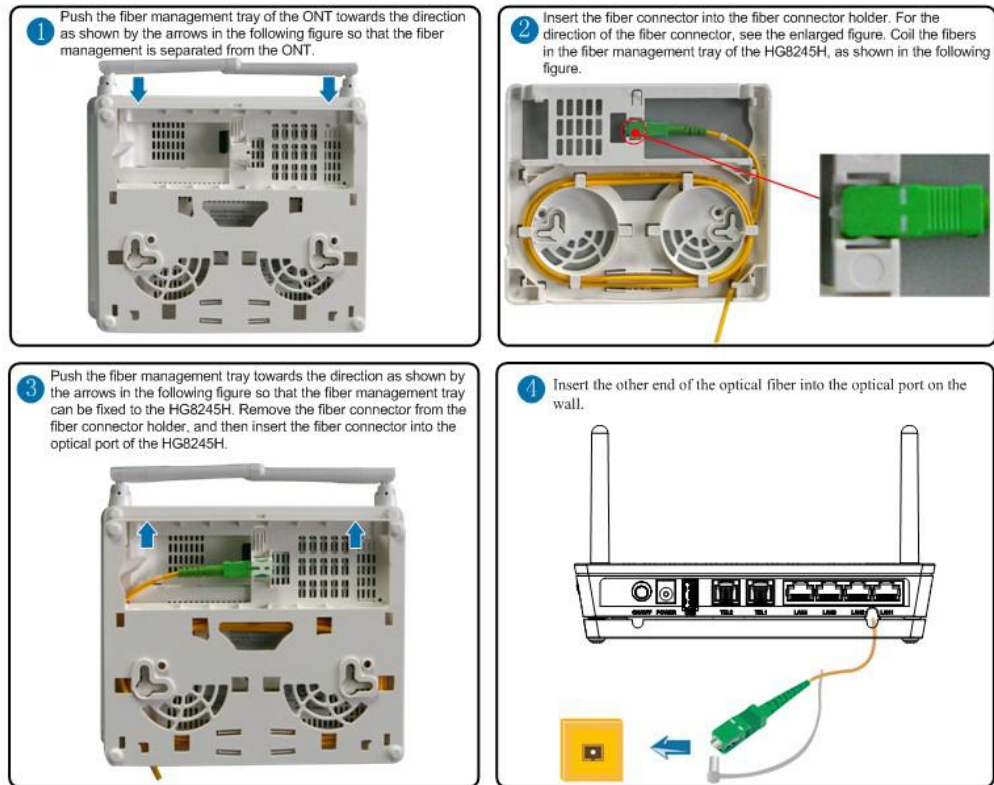


Таблица 1-2 Описание оптических портов HG8245H

Порт/Кнопка	Функция
OPTICAL	<p>Указывает на оптический порт. Оптический порт снабжен резиновой заглушкой и соединен с оптическим волокном для восходящей передачи.</p> <p>Тип оптического разъема, подключенного к оптическому порту SC/APC.</p>

## Индикаторы

Рисунок 1-1 Индикаторы на HG8245H

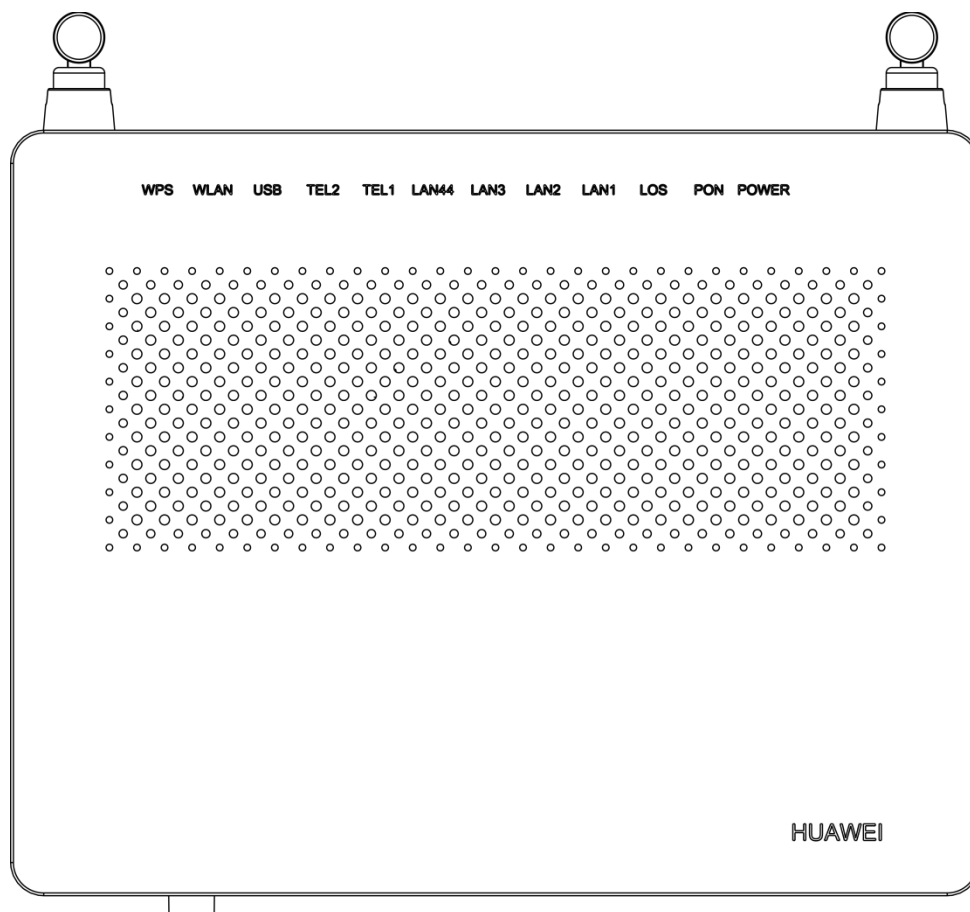


Таблица 1-2 Показания индикаторов на HG8245H

Индикаторы	Описание	Статус	Описание
POWER	Блок питания LED	Всегда on	Устройство включено
		Off	Источник питания отключен
PON	Аутентификация LED	См. Таблицу 1-11	
LOS	Подключение LED	См. Таблицу 1-11	
LAN1–LAN4	Ethernet порт LED	Всегда on	Подключение Ethernet находится в нормальном состоянии.
		Мигающий	Данные передаются на Ethernet порт.
		Off	Подключение Ethernet не

Индикаторы	Описание	Статус	Описание
			настроено.
TEL1–TEL2	Голосовой порт LED	Всегда on	HG8245H зарегистрирован в программных коммутаторах, но потоки услуг не передаются.
		Мигающий	Сервисные потоки передаются
		Off	The HG8245H не включен или не зарегистрирован на программном коммутаторе
USB	USB порт LED	Всегда on	Порт USB подключен и работает в режиме хоста, но никакие данные не передаются.
		Быстро мигает(дважды в секунду)	Данные передаются на порт USB.
		Off	Система не работает или порт USB не подключен.
WLAN	WLAN LED	Всегда on	Функция WLAN включена
		Мигающий	Данные передаются на WLAN порт.
		Off	Функция WLAN отключена
WPS	WPS LED	Всегда on	Функция WPS включена
		Мигающий	Wi-Fi обращается к системе
		Off	WPS функция отключена.

Таблица 1-2 Показания PON и LOS индикаторов

No.	Статус индикаторов		Описание
	PON	LOS	
1	Off	Off	ONT отключен от OLT.
2	Быстро мигает(дважды в секунду)	Off	ONT пытается установить соединение с OLT.
3	Всегда on	Off	Соединение между ONT и OLT установлено.
4	Off	Мигает медленно(раз в две секунды)	Оптическая мощность Rx из ONT ниже оптической чувствительности приемника.ONT не подключен

№.	Статус индикаторов		Описание
	PON	LOS	
			к оптическим волокнам или не получает оптические сигналы.
5	Быстро мигает(дважды в секунду)	Быстро мигает(дважды в секунду)	OLT обнаружило, что устройство ONT мошенник.
6	Быстро мигает(дважды в секунду)	Мигает медленно(раз в две секунды)	Оптическая мощность Rx из ONT не в пределах (-27 дБм до -8 дБм) чувствительности Rx.
7	Мигает медленно(раз в две секунды)	Мигает медленно(раз в две секунды)	Аппаратная неисправность

## Параметры устройства

Параметры устройства включают ONT размер, массу, операционную среду, параметры питания и энергопотребление оборудования.

Таблица 1-2 HG8245H параметры устройства

Параметры	Характеристика
Размеры (длина x ширина x высота)	176 мм x 138.5 мм x 28 мм (без внешних антен)
Масса	Около 500 гр
Условия работы	Температура эксплуатации: 0°C до +40°C
	Влажность окружающей среды: 5% RH до 95% RH (без конденсата)
	Атмосферное давление: 86 кПа до 106 кПа
	Высота: 2000 м
Характеристики питания	Адаптер питания ВХОД: 100–240 В AC, 50–60 Гц
	Система питания: 11–14 В DC, 2 А
Энергопотребление	Статический расход энергии: 5 Вт Максимально потребляемая мощность: 15.5 Вт



## 2. Функции и возможности продукта

В этой главе описываются основные характеристики V300R013C00 версии, поддерживаемой ONT.

Тип	Возможности
Возможности GPON	Class B+ бюджетная оптическая мощность Режимы проверки подлинности SN, пароль, и SN+пароль
Возможности Gateway	NAT Интернет, IPTV и VoIP сервисы автоматически привязаны к порту ONT Virtual сервис, Порт Trigger Порт trigger и DMZ
Широкополосные возможности	Любой порт- любой сервис Smart pipe Intelligent hotspot IPv6 dual stack и DS-Lite
Голосовые возможности	Протокол инициирования сеанса (SIP), H.248 Голосовые медиа потоки и разделение потоков сигнализации
Multicast возможности	IGMP V2&V3 snooping Динамика управления multicast IGMP proxy

Тип	Возможности
Возможности безопасности	Фильтрация MAC-адресов, фильтрация IP-адресов, фильтрация URL-адресов Anti-DoS
Техническое обслуживание устройства	Локальная служба конфигурации, запросов и обновлений программного обеспечения на веб-странице Автоматическое резервирование удаленной службы, управление устройствами и обновление программного обеспечения через OMCI Запрос информации об оптических трансиверах ONT Тестовая линия Loop и тестовая схема Интеллектуальный мониторинг
Надежные возможности	Двойная защита системы программного обеспечения
Ethernet возможности	Фильтрация VLAN, VLAN прозрачная передача VLAN N:1 объединение и VLAN 1:1 переключатель
Энергосберегающие возможности	Динамическая регулировка мощности

**NOTE**

Для получения подробной информации о функциях, см. Описание функций





## 3. Особенности продукта

---

### 3.1 Комплексный Triple Play сервис

На стороне LAN, ONT обеспечивает многочисленные порты для реализации нескольких услуг доступа, в том числе домашние сетевые устройства хранения, доступ в интернет, голос, и видео сервисы, предоставляя пользователям комплексные triple play услуги.

### 3.2 Качество услуг передачи кабельного телевидения

ONT обеспечивает качественные услуги передачи кабельного телевидения через CATV порт.

### 3.3 Безопасный и надежны Wi-Fi доступ

ONT помогает пользователям создавать безопасную и надежную беспроводную сеть на базе стандарта 802.11 b/g/n Wi-Fi доступа.

### 3.4 Сетевое устройство хранения данных и файлообменник

ONT обеспечивает один USB порт, который может быть использован для подключения к устройству хранения USB, чтобы обеспечить удобный доступ к сетевому устройству хранения данных и файлообменнику.

### 3.5 Безопасные и мощные Gateway функции

ONT может функционировать в качестве gateway, в котором есть безопасные и мощные gateway функции.

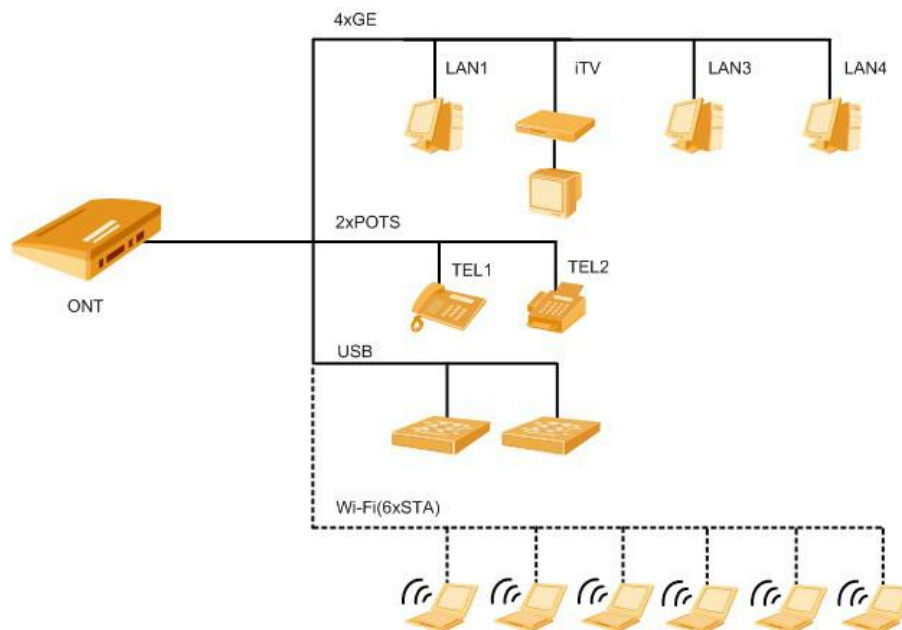
### 3.6 Удобная автоматическая инициализация, обслуживание и служба удаленного управления

ONT применяет управление TR-069 и OMCI, управляет терминальными службами без дополнительных сетей IP, что облегчает автоматическую подготовку, техническое обслуживание и управление удаленным сервисом.

## 1. Комплексный Triple Play сервис

На стороне LAN, ONT обеспечивает многочисленные порты для реализации нескольких услуг доступа, в том числе домашние сетевые устройства хранения, доступ в интернет, голос, и видео услуги, предоставляет пользователям комплексные triple play услуги.

Рисунок 3-1 Комплексный Triple Play сервис



**NOTE**

Каждый Ethernet порт позволяет доступ только 1 пользователю.

Каждый TEL порт позволяет доступ только 1 пользователю.

Каждый ONT одновременно подключен к 6 Wi-Fi терминалам, рекомендуется.

Различные модели ONT обеспечивают различные порты.

## Качество услуг передачи кабельного телевидения

ONT обеспечивает качественные услуги передачи кабельного телевидения через CATV порт.

Сервис передачи CATV ONT имеет следующие особенности:

Элементы управления и статус запросов CATV портов удалено.

Подключение к нескольким через один CATV порт.

Поддержка оптических портов типа APC с обратными потерями больше, чем 60 дБ, обеспечение качества обслуживания CATV.

## Безопасный и надежный Wi-Fi доступ

ONT помогает пользователям создавать безопасную и надежную беспроводную сеть на базе 802.11 b/g/n Wi-Fi доступа.

Рисунок 3-1 Wi-Fi доступ



Wi-Fi доступ в ONT имеет следующие особенности:

Поддерживает четыре SSIDs. Пользователь может выбрать различные беспроводные сети, устанавливая различные SSIDs.

Совместимость с IEEE 802.11b/802.11g/802.11n, прохождение аутентификации Wireless Fidelity (Wi-Fi)  
Создает альянс благодаря хорошей совместимости с другими устройствами WLAN.

Поддержка нескольких режимов аутентификации и шифрования, предоставляя пользователям безопасный и надежный беспроводной доступ.

## Сетевое устройство хранения данных и файлообменник

ONT обеспечивает один USB порт, который может быть использован для подключения к устройству хранения USB, чтобы обеспечить удобный доступ к сетевому устройству хранения данных и файлообменнику.

Функция хранения USB от ONT имеет следующие особенности:

USB порт поддерживает Universal Plug and Play (UPnP) и горячее подключение.

Функция USB может быть настроена на локальной веб-странице, что облегчает обмен прикрепленными файлами в домашней сети.

USB порт реализует FTP клиент, для домашнего хранения, то есть, загрузка файлов из FTP сервера в сети общего пользования к устройству хранения USB.

## Безопасные и мощные Gateway функции

ONT может функционировать в качестве gateway, в котором есть безопасные и мощные gateway функции.

Особенности gateway на ONT являются следующие:

Скорость пересылки 900 Mbit/s (IPv4) или 500 Mbit/s (IPv6), конференц- требования к обслуживанию высокого качества

Функционирование в качестве DHCP сервера или DHCP клиента, соответствует различным требованиям в различных сценариях.

Конфигурация anti-DoS атаки, фильтр MAC- адресов, фильтр IP- адресов, фильтр URL- адресов, межсетевой экран и ONT ACL, делает ONT более безопасным и надежным, когда он функционирует в качестве gateway.

## Удобная автоматическая инициализация, обслуживание и служба удаленного управления

ONT применяет управление TR-069 и OMCI, управляет терминальными службами без дополнительных сетей IP, что облегчает автоматическую подготовку, техническое обслуживание и управление удаленным сервисом.

Служба удаленного управления ONT имеет следующие особенности:

Поддержка настройки глобального профиля и выдачи XML конфигурационных файлов на NMS. Для предоставления услуг ONT настройках сети, требуется только несколько изменений.

Поддержка пользовательской политики обновления настраивается с помощью NMS. Устройство автоматически обновляется после того как включается и руководство по эксплуатации не требуется.

Поддержка удаленного управления эффективности ONT через NMS. Собирая данные о производительности, исключения в производительности сети можно отслеживать в режиме реального времени.

Поддержка удаленного места повреждения в ONT через NMS. Через сообщение о тревоге и дистанционной диагностики шлейфа, неисправность может быть расположена удаленно, что уменьшает расходы на техническое обслуживание.

## 4. Характеристики портов

Представлены параметры интерфейсных индикаторов ONT.

### 4.1 Характеристика GPON порта

В этом разделе описываются GPON интерфейсные индикаторы ONT.

### 4.2 Характеристика GE порта

В этом разделе описываются технические характеристики и соответствие стандартам Gigabit Ethernet (GE) портам.

### 4.3 POTS порт

В этом разделе описываются спецификации и стандарты для простого старого телефонного сервиса (POTS) порта при поддержке ONT.

### 4.4 USB порт

В этом разделе описываются характеристики порта USB на ONT.

### 4.5 Беспроводной доступ в сеть

В этом разделе описываются индикаторы работы беспроводных сетей на ONT доступе к сети.

### 4.6 Характеристика CATV порта

В этом разделе описываются характеристики TV (CATV) портов.

## 1. Характеристика GPON порта

В этом разделе описываются GPON интерфейсные индикаторы ONT.

Таблица 4-1 Характеристика GPON порта

Параметры	Возможности
Скорость передачи	Rx: 2.488 Gbit/s Tx: 1.244 Gbit/s
Конектор	SC/APC
Максимальная длина	20 км
Соответствие стандартам	ITU-T G.984.2 CLASS B+

Параметры	Возможности
Центральная длина волны	Tx: 1310 nm Rx: 1490 nm
Tx оптическая мощность	0.5 dBm до 5.0 dBm
Коэффициент затухания	> 10 dB
Минимальная чувствительность приемника	-27 dBm
Максимальная перегрузка оптической мощности	-8 dBm

## Характеристика GE порта

В этом разделе описываются технические характеристики и соответствие стандартам Gigabit Ethernet (GE) портам.

Таблица 4-1 Характеристика GE порта

Параметры	Возможности
Тип конектора	RJ-45
Скорость порта	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, или 1000 Mbit/s
Максимальное расстояние передачи	100 m
Режим работы	Авто-адаптивная 10 Mbit/s, 100 Mbit/s или 1000 Mbit/s
Характеристики кабеля	Категория 5 UTP
Соответствие стандартам	IEEE 802.3i IEEE 802.3u IEEE 802.3ab

## POTS порт

В этом разделе описываются спецификации и стандарты для простого старого телефонного сервиса (POTS) порта при поддержке ONT.

Таблица 4-1 Характеристика POTS порта

Параметры	Возможности
Тип конектора	RJ-11

Параметры	Возможности
Скорость передачи	64 kbit/s
Тип кабеля	Витая пара
Линейный код	Импульсно-кодовая модуляция (ИКМ)
Рамочный протокол	Мультиплексирование с временным разделением (TDM)
Соответствие стандартам	ITU-T Q.551 ITU-T Q.552

## USB Port

В этом разделе описываются характеристики порта USB на ONT.

Таблица 4-1 Характеристика USB порта

Параметры	Возможности
Скорость передачи	480 Mbit/s
Тип поддержки	USB 2.0 HOST и USB 1.1

## Беспроводной доступ в сеть

В этом разделе описываются индикаторы работы беспроводных сетей на ONT доступе к сети.

Таблица 4-1 Показатели доступа беспроводной сети

Параметры	Показатели
Соответствие стандартам	802.11b/g/n
Возможности	4 SSIDs 13 рабочих каналов Автоматическая регулировка скорости Передача регулировки мощности
Аутентификация	Открытая система и общий ключ



Параметры	Показатели
Шифрование	64-bit и 128-bit WEP шифрование WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA, WPA2, AES, и TKIP

## Характеристика CATV порта

В этом разделе описываются характеристики TV (CATV) портов.

Таблица 4-1 Характеристика CATV порта

Параметры	Возможности
Тип конектора	F-type
Ширина полосы	54-870 MHz
Выходное сопротивление	75 ohms
Характеристика кабеля	CATV кабель

