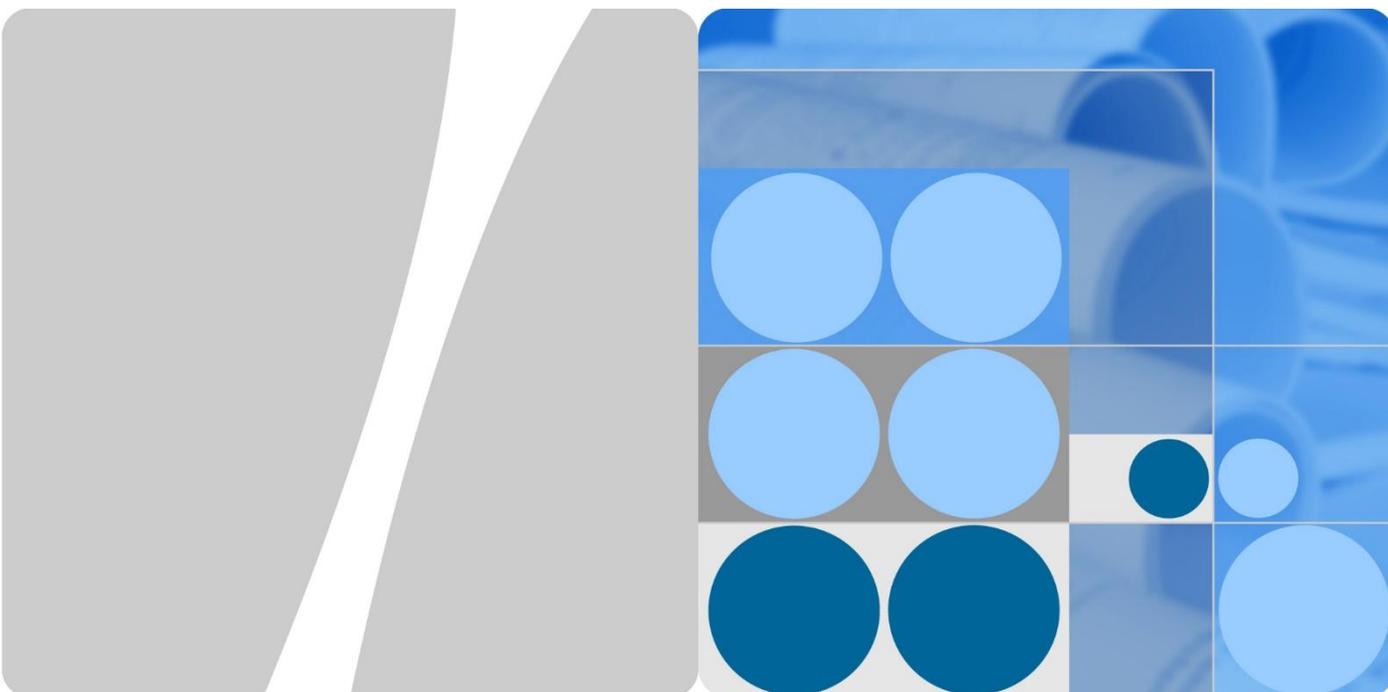


Описание устройства



Роутер HUAWEI модель E5783-230a

Версия 02
Дата 06.03.2023

HUAWEI DEVICE CO., LTD.



Copyright © Huawei, 2023. Все права защищены.

Воспроизведение или передача данного документа или какой-либо его части в любой форме и любыми средствами без предварительного письменного разрешения компании Huawei Device Co., Ltd. запрещена.

Товарные знаки

Все товарные знаки и коммерческие обозначения, упомянутые в данном документе, принадлежат их владельцам.

Примечание

Приобретаемые продукты, услуги и функции предусмотрены договором, заключенным между компанией Huawei и заказчиком. Все продукты, услуги и функции, полностью или частично, описанные в данном документе, могут не входить в объем закупок или использования. Если иное не предусматривается договором, все заявления, рекомендации и сведения, приведенные в данном документе, предоставляются на условиях «КАК ЕСТЬ», без гарантий качества и иных гарантий, явных или неявных.

Компания оставляет за собой право изменять содержание данного документа без уведомления. Несмотря на усилия по обеспечению точности приведенных в данном документе сведений, принятые в процессе подготовки данного документа, информация, заявления и рекомендации, содержащиеся в данном документе не подразумевают никаких гарантий, явных или неявных.

Huawei Device Co., Ltd.

Адрес: Китайская Народная Республика, 523808, провинция Гуандун, Дунгуань, Зона Суншань
Лейк, Синьчэн роуд, 2

Веб-сайт: <http://consumer.huawei.com/en/>

Эл. почта: mobile@huawei.com

Об этом документе

Краткая информация

В данном документе представлена информация об основных функциях, поддерживаемых службах, архитектуре системы роутера HUAWEI модель E5783-230a (далее по тексту — «E5783-230a»).

В таблице ниже приведено краткое содержание данного документа.

Глава	Описание
1 Обзор	Поддерживаемые сетевые режимы, основные службы и функции, а также внешний вид устройства E5783-230a.
2 Характеристики	Поддерживаемые функции и технические характеристики устройства.
3 Службы и приложения	Поддерживаемые службы.
4 Архитектура системы	Архитектура системы
5 Комплект поставки	Комплект поставки
6 Приложение	Поддерживаемые частоты LTE

История создания документа

Версия	Описание	Дата
02	Добавлена информация об усилении антенны	06.03.2023 г.
01	Создание первой версии документа	01.03.2022 г.

Содержание

1 Обзор.....	6
2 Характеристики	7
3 Службы и приложения	14
4 Архитектура системы.....	16
5 Комплект поставки.....	18
6 Приложение.....	19
7 Обозначения и сокращения	20

1

Обзор

1.1 Описание

Роутер HUAWEI модель E5783-230a (далее по тексту — «устройство E5783-230a») — это многорежимный беспроводной терминал для дома и малых офисов, обеспечивающий высокоскоростной доступ в Интернет.

Устройство предоставляет пользователям услуги пакетной передачи данных, приема и передачи SMS-сообщений в различных сетевых режимах. Устройство E5783-230a можно подключить к USB-интерфейсу компьютера при помощи USB-кабеля либо подключить несколько устройств к устройству E5783-230a по сети Wi-Fi. В зоне обслуживания сетей можно осуществлять работу в сети Интернет, а также прием и передачу SMS-сообщений и сообщений электронной почты. Использование абонентами оператора устройства E5783-230a приведет к повышению среднего дохода оператора с абонента (ARPU).

1.2 Опциональные функции

К опциональным функциям относятся функции, которые не поддерживаются стандартной версией устройства данной модели. Эти функции могут быть настроены в соответствии с требованиями оператора или клиента. Опциональные функции устройства E5783-230a:

Блокировка SIM-карты

2 Характеристики

2.1 Основные функции

Функции устройства E5783-230a:

- LTE категории 7
- Скорость пакетной передачи данных LTE FDD CA (DL) до 300 Мбит/с
- Скорость пакетной передачи данных LTE FDD (DL) до 150 Мбит/с
- Скорость пакетной передачи данных LTE FDD CA (UL) до 100 Мбит/с
- Скорость пакетной передачи данных LTE FDD (UL) до 50 Мбит/с
- Скорость пакетной передачи данных LTE TDD CA (DL) до 224 Мбит/с
- Скорость пакетной передачи данных LTE TDD (DL) до 112 Мбит/с
- Скорость пакетной передачи данных LTE TDD CA (UL) до 20 Мбит/с
- Скорость пакетной передачи данных LTE TDD (UL) до 10 Мбит/с
- Скорость пакетной передачи данных DC-HSPA+ (DL) до 42 Мбит/с
- Скорость пакетной передачи данных HSUPA до 5,76 Мбит/с
- Скорость пакетной передачи данных HSPA+ (DL) до 21 Мбит/с
- Скорость пакетной передачи данных HSDPA (DL) до 14,4 Мбит/с
- Скорость пакетной передачи данных UMTS (UL/DL) до 384 Кбит/с
- Служба SMS-сообщений стандарта LTE/UMTS
- Встроенная антенна LTE/UMTS и Wi-Fi/WLAN
- Поддержка Wi-Fi 2,4 ГГц и 5 ГГц
- Автоматическое переключение между сетями LTE, 3G и Wi-Fi
- Совместимость с приложением HUAWEI AI Life
- Поддержка Plug and Play (Подключи и работай)
- Параллельное использование протоколов IPv6/IPv4 (dual stack)
- Встроенный сервер DHCP, DNS RELAY и NAT
- Онлайн-обновление ПО
- Статистика трафика
- Поддержка WPS
- Стандартный интерфейс microUSB

2.2 Технические характеристики

2.2.1 Аппаратное обеспечение

В Таблица 2-1 приведено описание характеристик аппаратного обеспечения устройства.

Таблица 2-1 Характеристики АО

Параметр	Описание
Технический стандарт	WAN: LTE/DC-HSPA+/HSPA+/HSUPA/HSDPA/UMTS
	Wi-Fi/WLAN: IEEE 802.11a/b/g/n/ac
Рабочая частота	LTE: B1, B3, B5, B7, B8, B20, B28, B32, B38, B40, B41 UMTS: B1, B5, B8 LTE UL CA: Внутриполосная агрегация смежных несущих: 3C, 7C, 38C, 40C, 41C LTE DL CA: Межполосная агрегация несущих: 1A-3A, 1A-5A, 1A-7A, 1A-8A, 1A-20A, 1A-28A, 3A-5A, 3A-7A, 3A-8A (B3 с поддержкой PCC), 3A-20A, 3A-28A, 7A-8A (B7 с поддержкой PCC), 7A-20A, 7A-28A, 8A-38A (B8 с поддержкой PCC), 20A-32A (B20 с поддержкой PCC), 20A-38A (B20 с поддержкой PCC) Внутриполосная агрегация смежных несущих: 1C, 3C, 7C, 38C, 40C, 41C Внутриполосная агрегация несмежных несущих: 3A-3A, 41A-41A Поддерживаемые частоты каналов LTE см. в приложении
	Wi-Fi/WLAN: 2,4 ГГц AP: 5-13 STA: 5-13
	Wi-Fi/WLAN: 5 ГГц AP: W52, W56 STA: W52, W53, W56
Память	RAM: 256 МБ DDR
	ROM: 256 МБ NAND Flash
Мощность передачи	LTE: соответствие классу мощности 3
	WCDMA/HSPA/HSPA+: соответствие классу мощности 3
	Wi-Fi/WLAN 2,4 ГГц
	802.11b: 14 дБм @SISO
	802.11g 6M: 16 дБм @SISO

Параметр	Описание	
		802.11g 54M: 15,5 дБм @SISO
		802.11n MCS0: 16 дБм (20 МГц) @SISO
		802.11n MCS7: 14,5 дБм (20 МГц) @SISO
		802.11n MCS0: 16 дБм (40 МГц) @SISO
		802.11n MCS7: 14,5 дБм (40 МГц) @SISO
	Wi-Fi/WLAN 5 ГГц	802.11a 6M: 14,5 дБм @SISO
		802.11a 54M: 14,5 дБм @SISO
		802.11n MCS0: 14,5 дБм (20 МГц) 15дБм (40 МГц) @SISO
		802.11n MCS7: 14 дБм (20/40 МГц) @SISO
		802.11ac MCS0: 14,5 дБм (20 МГц) 15 дБм (40/80 МГц) @SISO
		802.11ac MCS8: 13 дБм (20/40 МГц) @SISO
		802.11ac MCS9: 12,5 дБм (80 МГц) @SISO
	Примечание: значения выше представляют типичную мощность передачи в режиме Wi-Fi/WLAN и могут отличаться в зависимости от устройства.	
Чувствительность приемника	LTE: соответствие 3GPP	
	WCDMA/HSPA/HSPA+: соответствие 3GPP	
	Wi-Fi/WLAN 2,4 ГГц	802.11b: -87,5 дБм, 11 Мбит/с
		802.11g: -74 дБм, 54 Мбит/с
		802.11n20M: -72 дБм@mcs7
		802.11n40M: -69 дБм@mcs7
	Wi-Fi/WLAN 5 ГГц	802.11a: -77 дБм, 54 Мбит/с
		802.11n 20M: -75,5 дБм@mcs7
		802.11n 40M: -72,5 дБм@mcs7
		802.11ac 20M: -71 дБм@mcs8
		802.11ac 40M: -66,5 дБм@mcs9
		802.11ac: -68 дБм, 65 Мбит/с
	Wi-Fi/WLAN MIMO	2*2 MIMO
Скорость Wi-Fi/WLAN	802.11a: до 54 Мбит/с	
	802.11b: до 11 Мбит/с	

Параметр	Описание				
	802.11g: до 54 Мбит/с				
	802.11n: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>HT20: Поддержка MCS0–MCS7; до 72,2 Мбит/с</td> </tr> <tr> <td>Поддержка MCS8–MCS15; до 144,4 Мбит/с</td> </tr> <tr> <td>HT40: Поддержка MCS0–MCS7; до 150 Мбит/с</td> </tr> <tr> <td>Поддержка MCS8–MCS15; до 300 Мбит/с</td> </tr> </table>	HT20: Поддержка MCS0–MCS7; до 72,2 Мбит/с	Поддержка MCS8–MCS15; до 144,4 Мбит/с	HT40: Поддержка MCS0–MCS7; до 150 Мбит/с	Поддержка MCS8–MCS15; до 300 Мбит/с
	HT20: Поддержка MCS0–MCS7; до 72,2 Мбит/с				
Поддержка MCS8–MCS15; до 144,4 Мбит/с					
HT40: Поддержка MCS0–MCS7; до 150 Мбит/с					
Поддержка MCS8–MCS15; до 300 Мбит/с					
802.11ac: до 867 Мбит/с					
Энергопотребление	< 4,5 Вт				
Зарядное устройство (опционально)	Напряжение переменного тока: 100–240 В				
	Напряжение постоянного тока: 5 В, 1 А				
Батарея	Тип: заряжаемая литиевая батарея (съёмная)				
	Ёмкость: 3,8 В, 1500 мА*ч				
	Макс. время работы: 6 ч (зависит от сети)				
	Макс. время в режиме ожидания: 350 ч (зависит от сети)				
Внешние порты	Порт microUSB				
	Слот для microSIM-карты (3FF)				
Кнопки	Кнопка питания, кнопка сброса RESET				
Индикаторы	LED-индикаторы: сигнал, батарея				
Антенна	Встроенная основная антенна LTE/UMTS				
	Встроенная антенна LTE/UMTS для разнесённого приема				
	Встроенная антенна Wi-Fi/WLAN				

Параметр	Описание
Усиление антенны	WCDMA B1 2,3 дБи WCDMA B5 -0,8 дБи WCDMA B8 -0,6 дБи LTE B1 2,3 дБи LTE B3 2,5 дБи LTE B5 -0,8 дБи LTE B7 2,5 дБи LTE B8 -0,6 дБи LTE B20 -0,5 дБи LTE B28 -2,4 дБи LTE B38 2,7 дБи LTE B40 2,2 дБи LTE B41 2,7 дБи LTE B42 2,1 дБи
Размер (Д × Ш × В)	108 мм × 62 мм × 15,6 мм
Вес	Около 87 г (с батареей)
Температура	Рабочая температура: от 0°C до +35°C
	Температура хранения: от -20°C до +60°C
Влажность	От 5% до 95% (без конденсации)

2.2.2 Программное обеспечение

В Таблица 2-2 приведено описание программного обеспечения устройства.

Таблица 2-2 Программное обеспечение

Параметр	Описание
SMS-сообщения	Написание/отправка/получение коротких сообщений Отправка/прием длинных сообщений Хранение: до 500 SMS-сообщений могут храниться во внутренней памяти устройства E5783-230a
Настройка сетевого соединения	Управление точкой доступа: создание/удаление/изменение Установление сетевого соединения
Максимальное количество устройств, которое одновременно может быть подключено к сети Wi-Fi	Когда включена только сеть W-Fi 2,4 ГГц или 5 ГГц, устройство E5783-230a поддерживает беспроводное подключение до 32 устройств одновременно.
Настройка сети Wi-Fi/WLAN	Трансляция и скрытие SSID Режимы шифрования: без шифрования, WPA2-PSK и WPA/WPA2-PSK Автоматическая настройка скорости сети Wi-Fi Отображение статуса терминала (STA) Автоматическое выключение Wi-Fi Фильтрация MAC-адресов Поддержка гостевого (Guest) SSID
Настройка брандмауэра	Включение и выключение брандмауэра Фильтрация IP-адресов LAN Поддержка виртуального сервера Поддержка DMZ Поддержка UPnP
Настройка NAT	ONE NAT Symmetric NAT ALG
Настройка DHCP	Поддержка включения и выключения сервера DHCP Поддержка настройки пула адресов сервера DHCP Поддержка настройки срока аренды DHCP
Автоматическое переключение между сетями LTE, 3G и Wi-Fi (Wi-Fi-репитер)	Доступ к WAN по LTE/3G/Wi-Fi

Параметр	Описание
Параллельное использование протоколов IPv6/IPv4 (dual stack)	DHCPv4v6 сервер и клиент DNSv4v6 сервер и клиент Отображение IPv6/IPv4-адреса WAN
Прочее	Настройки сетевого соединения: автоматический и ручной выбор и регистрация в сети
	Отображение статуса сети: сигнал, имя оператора, режим системы и пр.
	Выбор режима сети
	Управление PIN-кодом: активация и деактивация, подтверждение PIN- и PUK-кодов, изменение PIN-кода
Требования к системе	Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 (за исключением Windows RT). Mac OS X 10.12, 10.13, 10.14, 10.15, 11.0 и 12.0. Аппаратное обеспечение вашего компьютера должно соответствовать рекомендованным системным требованиям установленной ОС.

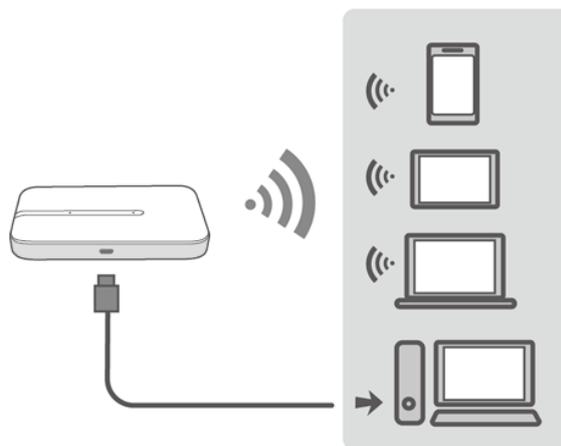
3 Службы и приложения

3.1 Мобильная передача данных

3.1.1 Беспроводной роутер

Включение сети Wi-Fi на устройстве E5783-230a позволяет использовать его как беспроводной роутер. Можно использовать настройки по умолчанию (или настроить параметры точки доступа на веб-странице конфигурации устройства E5783-230a) и установить беспроводное соединение для доступа в Интернет.

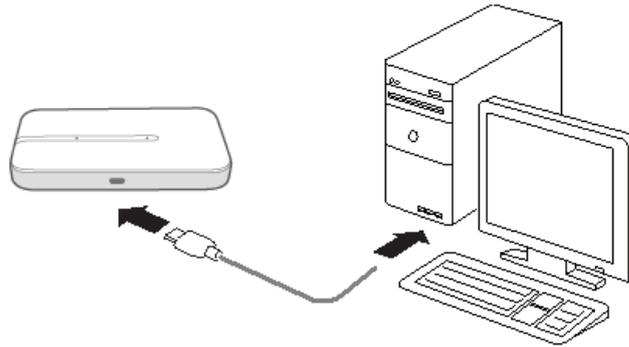
Рисунок 3-1 Одновременное подключение нескольких устройств по сети Wi-Fi и через порт microUSB



3.1.2 Модем USB

После подключения E5783-230a к компьютеру с помощью USB-кабеля для передачи данных введите IP-адрес в адресной строке браузера для входа на веб-страницу конфигурации устройства E5783-230a. Можно использовать настройки точки доступа по умолчанию (или настроить параметры точки доступа на веб-странице конфигурации) и установить сетевое соединение для доступа в Интернет.

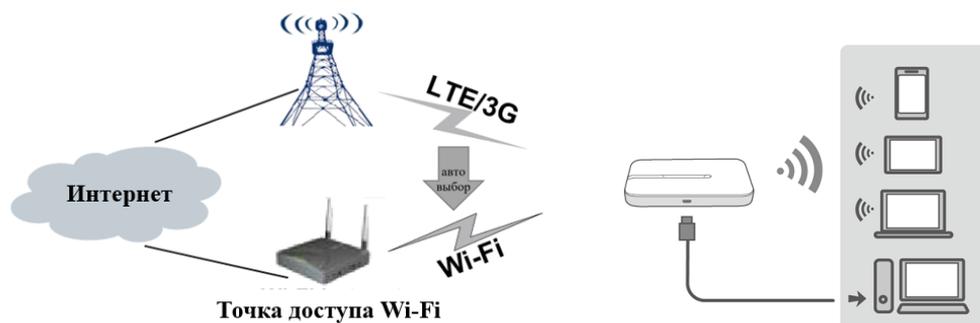
Рисунок 3-2 Подключение одного устройства по USB



3.1.3 Автоматическое переключение между сетями LTE, 3G и Wi-Fi

Устройство E5783-230a предоставляет доступ в Интернет по сетям LTE, 3G или Wi-Fi. При использовании устройства E5783-230a в зонах доступности сети Wi-Fi (в аэропорту, отеле, кафе или дома) устройство E5783-230a автоматически подключается к сети Wi-Fi, чтобы снизить расходы на передачу данных по сетям LTE/3G.

Рисунок 3-3 Автоматическое переключение между сетями LTE, 3G и Wi-Fi



3.2 SMS-сообщения

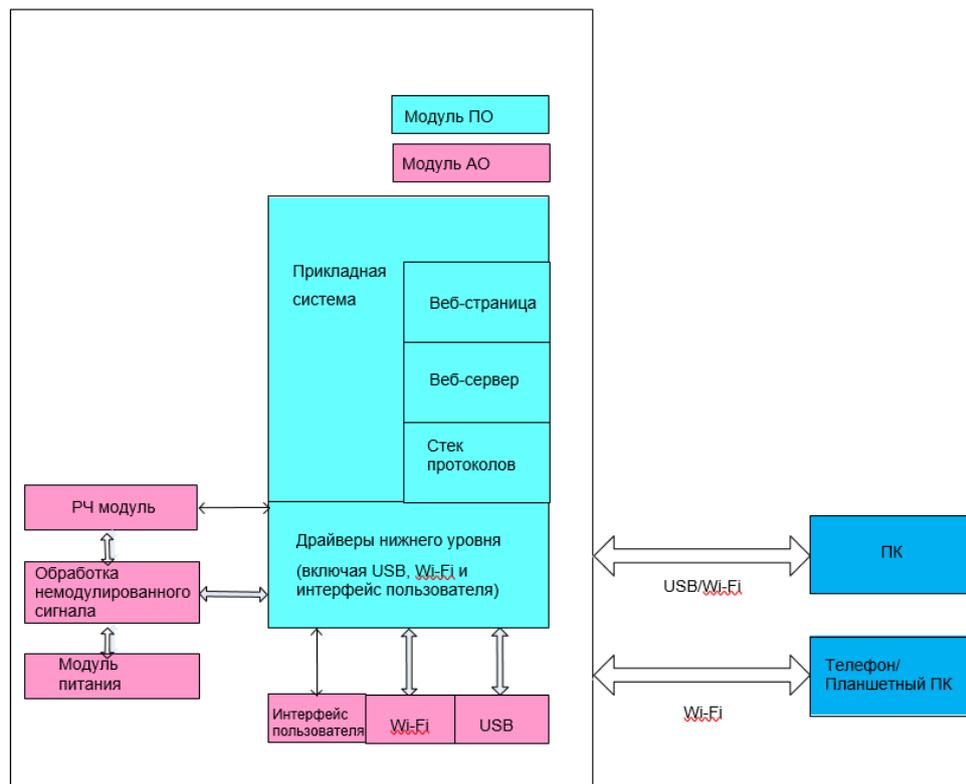
Устройство E5783-230a поддерживает написание, отправку и получение SMS-сообщений. Можно управлять SMS-сообщениями (например, папками Входящие, Отправленные и Черновики) на веб-странице конфигурации устройства E5783-230a.

4 Архитектура системы

4.1 Архитектура системы

На Рисунок 4-1 приведена архитектура системы устройства E5783-230a

Рисунок 4-1 Архитектура системы устройства E5783-230a



4.2 Функциональные модули

1. **Радиочастотный модуль.** Отправляет и принимает радиосигналы, а также модулирует и демодулирует радиочастотные (РЧ) сигналы и немодулированные сигналы.
2. **Модуль обработки немодулированного сигнала.** Обработывает немодулированные сигналы LTE FDD/LTE TDD/ DC-HSPA+/HSPA+/HSUPA/HSDPA/UMTS, включая:
 - Модулирование и демодулирование немодулированных сигналов LTE FDD/LTE TDD/DC-HSPA+/HSPA+/HSUPA/HSDPA/UMTS
 - Кодирование и декодирование канала LTE FDD/LTE TDD/DC-HSPA+/HSPA+/HSUPA/HSDPA/UMTS
3. **Драйвер нижнего уровня.** Управляет периферийными элементами, включая USB-устройства, Wi-Fi-устройства, экран, кнопки и SIM-карту.
4. **Система протокольных стеков.** Обработывает протоколы сетей LTE FDD/LTE TDD/ DC-HSPA+/HSPA+/HSUPA/HSDPA/UMTS и TCP/IP.
5. **Прикладная система.** Управление системой, в том числе SMS, пакетной коммутацией, настройкой Wi-Fi, сетевыми службами, веб-службой и веб-страницей конфигурации. Пользователь может управлять параметрами на веб-странице конфигурации.
6. **Интерфейс пользователя.** Обеспечивает взаимодействие человека и устройства, включая кнопки и экран.

5 Комплект поставки

В данной главе приведено содержимое комплекта поставки устройства E5783-230a.

В Таблица 5-1 приведено содержимое комплекта поставки устройства E5783-230a.

Таблица 5-1 Комплект поставки устройства E5783-230a

Наименование	Кол-во	Описание
Устройство E5783-230a	1	Обязательно
Заряжаемая батарея (съёмная)	1	Обязательно
USB-кабель	1	Обязательно
Краткое руководство пользователя (включая инструкции по технике безопасности)	1	Обязательно
Адаптер питания	1	Опционально
Гарантийный талон	1	Опционально

6 Приложение

Таблица 6-1 Поддерживаемые устройством E5783-230a частоты LTE.

Диапазон	Частота					
	1,4 МГц	3 МГц	5 МГц	10 МГц	15 МГц	20 МГц
1			√	√	√	√
3	√	√	√	√	√	√
5	√	√	√	√		
7			√	√	√	√
8	√	√	√	√		
20			√	√	√	√
28		√	√	√	√	√
32			√	√	√	√
38			√	√	√	√
40			√	√	√	√
41			√	√	√	√

7

Обозначения и сокращения

Числа

3G	Сеть связи третьего поколения
A	
AES	Симметричный алгоритм блочного шифрования
ALG	Шлюз прикладного уровня
APN	Имя точки доступа
ARPU	Средний доход на единицу абонентского оборудования
ASCII	Американская стандартная кодировочная таблица для печатных символов и некоторых специальных кодов
D	
DHCP	Протокол динамической настройки узла
DMZ	Демилитаризованная зона
DNS	Сервер доменных имен
E	
EDGE	Цифровая технология беспроводной передачи данных для мобильной связи
F	
FDD	Дуплексная передача с частотным разделением
G	
GPRS	Стандарт связи
GSM	Глобальная система мобильных коммуникаций (стандарт связи GSM)
H	
HSPA+	Высокоскоростная пакетная передача данных
HSUPA	Высокоскоростная пакетная передача данных от терминала к базовой станции

HSDPA	Высокоскоростная пакетная передача данных от базовой станции к терминалу
I	
IEEE	Институт инженеров по электронике и электротехнике
IP	Интернет-протокол
L	
LCD	Светодиодный индикатор
LTE	Долговременное развитие
M	
MAC	Управление доступом к среде
Modem	Модем
N	
NAT	Трансляция сетевых адресов
O	
OS	Операционная система
P	
PC	Персональный компьютер (ПК)
PIN	Личный идентификационный номер
PnP	Подключи и работай (Plug and Play)
PS	Пакетная коммутация
PUK-код	Код разблокировки PIN
S	
SIM	Модуль идентификации абонента (карта)
SMS-сообщения	Служба коротких сообщений
SOHO	Сегмент рынка
SSID	Имя сети Wi-Fi
T	
TDD	Дуплекс с временным разделением каналов
TFT	Тонкоплёночный транзистор
U	
UMTS	Универсальная система мобильной связи
UPnP	Универсальный PnP
USB	Универсальная последовательная шина

V	
VPN	Виртуальная частная сеть
W	
WAN	Беспроводная вычислительная сеть
WEP	Алгоритм для обеспечения безопасности сетей Wi-Fi
Wi-Fi	Беспроводная сеть
WLAN	Беспроводная локальная сеть
WPA	Защищенный доступ Wi-Fi