



## **Описание устройства**

# **Беспроводные наушники HUAWEI модель T0004**

Версия 1.0

Дата 05.09.2021

Huawei Device Co., Ltd.

**Copyright © Huawei Device Co., Ltd., 2021. 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.

#### **Примечание**

Приобретенные изделия, услуги и функциональные характеристики устанавливаются договором между компанией Huawei и заказчиком, и зависят от объема закупок или использования. Если иное не предусматривается договором, все заявления, рекомендации и сведения, приведенные в данном документе, предоставляются «КАК ЕСТЬ», без гарантий качества и иных гарантий, явных или неявных.

Компания Huawei оставляет за собой право изменять содержание данного документа без уведомления. Информация, заявления и рекомендации, содержащиеся в данном документе не подразумевают никаких гарантий, явных или неявных.

# 1

## Обзор

### 1.1 Краткое описание

Беспроводные наушники HUAWEI модель T0004 — это беспроводные внутриканальные TWS-наушники с зарядным чехлом. Наушники оснащены функцией активного шумоподавления, которую можно активировать во время голосовых вызовов или прослушивания музыки. Передовой акустический дизайн совмещает в себе динамический излучатель диаметром 14,3 мм и два микрофона с функцией гибридного активного шумоподавления, а функция шумоподавления с тремя микрофонами обеспечивает кристально чистый звук во время голосовых вызовов. Наушники имеют низкий уровень энергопотребления, а зарядный чехол позволяет дополнительно увеличить время работы батареи.

На изображении представлен внешний вид продукта.



Мерцающий  
серебристый



Красный

# 2

## Технические характеристики

### 2.1 Характеристики АО

В таблице приведены характеристики аппаратного обеспечения наушников.

Параметр	Описание
Модель наушников	T0004
Аппаратная платформа	HUAWEI Kirin A1
Версия Bluetooth	Bluetooth 5.2
Протокол Bluetooth	A2DP 1.3 HFP 1.7 AVRCP 1.6
Режим зарядки	Зарядка с помощью зарядного чехла
Время зарядки	Поддержка зарядного тока 3С. Полная зарядка наушников занимает около 1 часа.  <i>Данные получены в результате испытаний в лаборатории Huawei. Испытания проводились при температуре воздуха +25°C, модуль беспроводной зарядки футляра располагался по центру панели беспроводного зарядного устройства.</i>
Емкость и тип батареи	Емкость батареи наушников: 30 мА*ч (типичное значение) Тип батареи: литиево-ионная полимерная Вес: 1,69 г
Время воспроизведения музыки и выполнения голосовых вызовов	Время воспроизведения музыки: 3 часа (функция шумоподавления включена) 4 часа (функция шумоподавления выключена) Время выполнения вызовов: 2 часа (функция шумоподавления включена) 3 часа (функция шумоподавления выключена)  <i>*Данные получены в результате испытаний в лаборатории Huawei. Прототип</i>

Параметр	Описание
	<p>наушников HUAWEI FreeBuds 4 и сопутствующее ПО были протестированы при помощи смартфона HUAWEI P40 Pro с EMUI 11.0.</p> <p>Для получения более подробной информации о смартфонах с EMUI 11.0 обратитесь в соответствующий раздел вопросов и ответов.</p> <p>Способ проведения испытаний воспроизведения музыки: наушники были подключены к смартфону по Bluetooth. Музыка воспроизводилась в формате AAC со скоростью 256 Кбит/с и при уровне громкости 50%. Музыка воспроизводилась до тех пор, пока один из наушников не разрядился.</p> <p>Способ проведения испытаний выполнения голосовых вызовов: наушники были подключены к смартфону с помощью Bluetooth, уровень громкости 50%. Голосовой вызов выполнялся до тех пор, пока в одном из наушников не перестал звучать голос собеседника.</p> <p>Время работы батареи может отличаться в зависимости от настроек устройства, особенностей его использования и других факторов.</p> <p>Испытания проводились при температуре воздуха +25°C и уровне громкости 50%.</p>
Эффективный диапазон частот при воспроизведении музыки	От 20 Гц до 20000 Гц
Формат декодирования A2DP	AAC и SBC
Качество звука во время вызова	<p>1. Громкость при передаче/приеме, уровень шума, частотная характеристика и уровень искажений наряду с эхом соответствуют стандарту TS26131-32.</p> <p>2. Шумоподавление во время вызовов</p> <p>Наушники оснащены уникальным алгоритмом шумоподавления Huawei, который обеспечивает получение сигнала TMOS 3,7 и более и передачу сигнала POLQA 3,5 и более.</p>
Динамик	Динамический излучатель диаметром 14,3 мм с LCP-диафрагмой.
Микрофон	Три микрофона с поддержкой восходящего шумоподавления во время вызовов. Два микрофона из трех поддерживают функцию активного шумоподавления.
Цвет	Красный Мерцающий серебристый
Вес	Каждый наушник: около 4,1 г Примечание: фактический вес может отличаться в зависимости от конфигурации устройства и процесса производства.
Размер	41,4 мм × 16,8 мм × 18,55 мм

Параметр	Описание
Температура	Рабочая температура: от 0 °C до +35 °C Температура зарядки: от 0 °C до 48 °C Температура хранения: от -20 °C до 45 °C
Сертификаты	SRRC и BQB Bluetooth
Защита окружающей среды	Соответствует сертификации RoHS, не содержит галогена.
Имя Bluetooth-устройства	HUAWEI FreeBuds 4

В нижеприведенной таблице указаны характеристики зарядного чехла.

Параметр	Описание
Модель зарядного чехла	T0004 (версия с поддержкой беспроводной зарядки) T0004K (версия с поддержкой только проводной зарядки)
Режим зарядки	Через порт USB-C
Кнопка	Доступна функциональная кнопка. 1. Активация режима сопряжения: откройте зарядный чехол и оставьте наушники внутри. Нажмите и удерживайте функциональную кнопку в течение более 2 секунд. 2. Восстановление заводских настроек: откройте зарядный чехол и оставьте наушники внутри. Нажмите и удерживайте функциональную кнопку в течение более 10 секунд. Вся информация о сопряжении будет удалена.
Индикатор	Внешний индикатор на чехле информирует о состоянии наушников и чехла с помощью цветов: красного, желтого, зеленого или белого. 1. Статус зарядки батареи наушников: нет 2. Уровень заряда батареи наушников Средний: желтый/оранжевый Низкий: красный Достаточный: зеленый 3. Статус сопряжения: быстрое мигание белым 4. Статус восстановления заводских настроек: быстрое мигание красным 5. Статус зарядки батареи чехла Зарядка: желтый/оранжевый

Параметр	Описание
	<p>Предупреждение о низком заряде: красный</p> <p>Полная зарядка: зеленый</p> <p>6. Уровень заряда батареи чехла: нет</p>
Питание на входе	5 В/1,6 А
Время зарядки	<p>Проводная зарядка: полная зарядка зарядного чехла и наушников занимает около 90 минут. Полная зарядка зарядного чехла занимает около 60 минут.</p> <p>Беспроводная зарядка: полная зарядка зарядного чехла и наушников занимает около 3 часов. Полная зарядка зарядного чехла занимает около 2,5 часов.</p> <p>*Данные получены в результате испытаний в лаборатории Huawei. Испытания проводились в условиях с температурой воздуха 25 °С, модуль беспроводной зарядки чехла располагался по центру панели беспроводного зарядного устройства.</p>
Батарея и зарядка	<p>Полностью заряженные наушники и полностью заряженный чехол обеспечивают 22 часа воспроизведения музыки с выключенной функцией активного шумоподавления или 14 часов воспроизведения музыки с включенной функцией активного шумоподавления.</p>
Количество раз полной зарядки	<p>Когда зарядный чехол полностью заряжен, он может полностью зарядить оба наушника 4 раза, а один наушник — 8 раз.</p> <p>*Данные получены в результате испытаний в лаборатории Huawei. Испытания проводились в условиях с температурой воздуха 25 °С, в начале испытания наушники были полностью заряжены.</p>
Емкость и тип батареи	<p>Емкость батареи: 410 мА*ч (мин.)</p> <p>Тип батареи: литиево-ионная полимерная</p> <p>Вес: около 9,5 г</p> <p>Примечание: фактический вес может отличаться в зависимости от конфигурации устройства и процесса производства.</p>
Цвет	<p>Красный</p> <p>Мерцающий серебристый</p>
Вес	<p>Зарядный чехол: около 84,5 г</p> <p>Примечание: фактический вес может отличаться в зависимости от конфигурации устройства и процесса производства.</p>
Размер	27,4 мм × 27,4 мм × 70 мм
Температура	Рабочая температура: от 0 °С до +35 °С

Параметр	Описание
	Температура зарядки: от 0 °C до +50 °C Температура хранения: от -20 °C до +45 °C
Сертификаты	Сертификаты безопасности CE и FCC
Защита окружающей среды	Соответствует сертификации RoHS, не содержит галогена.

## 2.2 Функции

Функции	<p><b>1. Двухканальное стерео с поддержкой синхронной передачи данных на обоих наушниках</b></p> <p>При подключении к Bluetooth-устройству наушники предоставляют стереозвук по двум каналам и во время выполнения голосовых вызовов, и во время воспроизведения музыки. Один наушник выбирается как основной, а другой как второстепенный на основе условий воспроизведения и уровня заряда батареи.</p> <p><b>2. Гибридное активное шумоподавление с помощью двух микрофонов</b></p> <p>Внешние и внутренние микрофоны распознают и подавляют окружающий шум в каждом наушнике. Динамический излучатель создает обратные звуковые волны для эффективного подавления шума и воспроизведения кристально чистого звука.</p> <p><b>3. Аудиоэффекты с полным погружением</b></p> <p>Оптимизированный динамический излучатель диаметром 14,3 мм оснащен макромолекулярной композитной LCP-диафрагмой, которая обеспечивает меньший вес и размер, а также повышает высокочастотную чувствительность, предоставляя богатое детальное звучание.</p> <p>Изолированный акустический резонатор расположен в задней части аудиовыводящего модуля, он создает усилитель низкой частоты с помощью низкочастотного канала большого объема, направленного наружу. Когда поток воздуха попадает в низкочастотный канал, увеличивается вибрация диафрагмы на низких частотах, создавая мощное звучание басов.</p> <p>Наушники поддерживают широкополосную передачу звука для обеспечения высокого качества звука во время выполнения вызовов, более детального и естественного звучания голоса вашего собеседника.</p> <p><b>4. Одновременное подключение к двум устройствам</b></p> <p>Наушники могут подключаться одновременно к двум устройствам. Вы можете быстро и легко переключаться между двумя подключенными устройствами, например, вы можете ответить на входящий вызов с телефона во время просмотра видео на</p>
---------	--



	<p>планшете.</p> <p><b>5. Умная трансляция аудио</b></p> <p>Наушники будут автоматически напоминать о важных задачах и событиях во время воспроизведения музыки, видео или во время игры.</p> <p><b>6. Управление касанием</b></p> <p>Вы можете настроить параметры управления наушниками с помощью жестов в приложении AI Life.</p> <p><b>7. Поиск наушников</b></p> <p>Функция поиска наушников запоминает место, в котором любой из наушников был отключен от смартфона, а также позволяет определить местоположение любого из наушников, когда зарядный чехол закрыт.* Вы можете воспроизвести звуковой сигнал в наушниках, чтобы быстрее найти их, если они расположены поблизости.</p> <p>*Для использования функции поиска наушников требуется телефон Huawei с EMUI 11.0.</p> <p><b>8. Проводная и беспроводная зарядка зарядного чехла</b></p> <p>Наушники начинают автоматически заряжаться, когда их кладут в зарядный чехол. Версия зарядного чехла с беспроводной зарядкой поддерживает и проводную зарядку.</p> <p><b>9. Автоматическое отображение диалогового окна для сопряжения при приближении к новому смартфону</b></p> <p>При первом открытии чехла смартфон автоматически распознает наушники и быстро запускает Bluetooth-сопряжение. Уровень заряда батареи наушников и зарядного чехла отображается в окне сопряжения.</p> <p>*Функция сопряжения при приближении устройства требует использования смартфона или планшета с EMUI 10.0 и выше либо компьютера одной из следующих моделей:</p> <p>CurieM-MateBook 16 (2021)</p> <p>Harvey-MateBook D 16 (2021)</p> <p>BohrM-MateBook D 15 (2021)</p> <p>NobelM-MateBook D 14 (2021)</p> <p>HengM-MateBook 13 (2021)</p> <p>KelvinM-MateBook 14 (2021)</p> <p>EulerD-MateBook X (2021)</p> <p><b>10. Определение устройства</b></p> <p>Наушники определяют, когда они находятся в ушах, и могут автоматически приостанавливать музыку или переключать каналы вывода аудио. Вытащите наушники из ушей, чтобы приостановить воспроизведение аудио или переключить вывод аудио на подключенное устройство. Вставьте наушники в уши, чтобы возобновить воспроизведение аудио.</p>
--	--

## 2.3 Комплект поставки

№	Наименование	Кол-во
1	Наушники	1 пара (левый и правый наушники)
2	Зарядный чехол	1
3	Краткое руководство пользователя, инструкция по технике безопасности, гарантийный талон	1 набор
4	Кабель USB-C	1
5	Музыкальная карта (за пределами Китая)	1