



Мини ПК Серия PB63

Руководство пользователя

R21979

Первое издание

Сентябрь 2023

Информация об авторских правах

Любая часть этого руководства, включая оборудование и программное обеспечение, описанные в нем, не может быть дублирована, передана, преобразована, сохранена в системе поиска или переведена на другой язык в любой форме или любыми средствами, кроме документации, хранящейся покупателем с целью резервирования, без специального письменного разрешения ASUSTeK COMPUTER INC. ("ASUS").

КОМПАНИЯ ASUS ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО НА УСЛОВИИ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ПРЯМЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ, ЛЮБЫЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ИЛИ УСЛОВИЯ ГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ, ИЛИ ПРИГОДНОСТИ К КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. КОМПАНИЯ ASUS, ЕЕ ДИРЕКТОРА, РУКОВОДИТЕЛИ, СОТРУДНИКИ ИЛИ ПРЕДСТАВИТЕЛИ НЕ НЕСУТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ КОСВЕННЫЕ, ФАКТИЧЕСКИЕ ОСОБЫЕ ИЛИ СЛУЧАЙНЫЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ УБЫТКИ ОТ УПУЩЕННОЙ ВЫГОДЫ, УТРАТУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЛИ ПОТЕРЮ ДАННЫХ, ПРЕРЫВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ТОМУ ПОДОБНОЕ), ДАЖЕ ЕСЛИ КОМПАНИЯ ASUS БЫЛА ОСВЕДОМЛЕНА О ВОЗМОЖНОСТИ УБЫТКОВ ВСЛЕДСТВИЕ ДЕФЕКТА ИЛИ ОШИБКИ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ИЛИ ПРОДУКТЕ.

Продукция и названия корпораций, имеющиеся в этом руководстве, могут являться зарегистрированными торговыми знаками или быть защищенными авторскими правами соответствующих компаний и используются только в целях идентификации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ИНФОРМАЦИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ, ПРИВОДЯТСЯ ТОЛЬКО В ЦЕЛЯХ ОЗНАКОМЛЕНИЯ. ОНИ МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ БЕЗ УВЕДОМЛЕНИЯ И НЕ ДОЛЖНЫ РАССМАТРИВАТЬСЯ КАК ОБЯЗАТЕЛЬСТВО СО СТОРОНЫ ASUS. КОМПАНИЯ ASUS НЕ НЕСЕТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ЗА ЛЮБЫЕ ОШИБКИ ИЛИ НЕТОЧНОСТИ, КОТОРЫЕ МОГУТ СОДЕРЖАТЬСЯ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ, ВКЛЮЧАЯ ОПИСАНИЯ ПРОДУКЦИИ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

Copyright © 2023 ASUSTeK COMPUTER INC. Все права защищены.

ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Могут возникнуть обстоятельства, в которых из-за нарушения ASUS своих обязательств или в силу иных источников ответственности вы получите право на возмещение ущерба со стороны ASUS. В каждом таком случае и независимо от оснований, дающих вам право претендовать на возмещение ASUS убытков, ответственность ASUS не будет превышать величину ущерба от телесных повреждений (включая смерть) и повреждения недвижимости и материального личного имущества либо иных фактических прямых убытков, вызванных упущением или невыполнением законных обязательств по данному Заявлению о гарантии, но не более контрактной цены каждого изделия по каталогу.

ASUS будет нести ответственность или освобождает вас от ответственности только за потери, убытки или претензии, связанные с контрактом, невыполнением или нарушением данного Заявления о гарантии.

Это ограничение распространяется также на поставщиков и реселлеров. Это максимальная величина совокупной ответственности ASUS, ее поставщиков и реселлеров.

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ ASUS НЕ БУДЕТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В ЛЮБЫХ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЕВ: (1) ПРЕТЕНЗИИ К ВАМ В СВЯЗИ С УБЫТКАМИ ТРЕТЬИХ ЛИЦ; (2) ПОТЕРИ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ВАШИХ ЗАПИСЕЙ ИЛИ ДАННЫХ; ИЛИ (3) СПЕЦИАЛЬНЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ ИЛИ КОСВЕННЫЙ ЛИБО КАКОЙ-ЛИБО СОПРЯЖЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЩЕРБ (ВКЛЮЧАЯ УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ ИЛИ ПОТЕРИ СБЕРЕЖЕНИЙ), ДАЖЕ ЕСЛИ ASUS, ЕЕ ПОСТАВЩИКИ ИЛИ РЕСЕЛЛЕРЫ БЫЛИ УВЕДОМЛЕННЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ.

СЕРВИС И ПОДДЕРЖКА

Посетите наш сайт <https://www.asus.com/support/>

Содержание

О руководстве.....	5
Обозначения, используемые в руководстве.....	6
Типографские обозначения	6
Комплект поставки.....	7

Знакомство с устройством

Возможности	10
Вид спереди.....	10
Вид сзади.....	12

Использование устройства

Начало работы.....	18
Установка устройства на подставку	18
Установка передней крышки.....	19
Подключите к устройству блок питания.....	20
Подключите к устройству монитор.....	22
Подключите USB-кабель от клавиатуры или мыши.....	25
Включите компьютер.....	26
Выключение компьютера	27
Перевод компьютера в спящий режим	27
Вход в BIOS Setup	27
Загрузить настройки BIOS по умолчанию.....	28

Модернизация устройства

Снятие верхней крышки	30
Установка верхней крышки	31
Установка 2,5-дюймового HDD или SSD	32
Установка модулей памяти.....	35
Установка процессора	38
Установка M.2 SSD	42
Установка карты беспроводной сети	43

TPM

О TPM	46
-------------	----

Содержание

Приложение

Информация о правилах безопасности.....	48
Установка системы.....	49
Эксплуатация	49
Информация о правилах безопасности.....	50
Соответствие нормативам.....	51
Сервис и поддержка.....	60

О руководстве

В руководстве приведена информация о программных и аппаратных функциях компьютера в последующих разделах:

Глава 1: Информация об устройстве

В этой главе приведена информация о компонентах компьютера.

Глава 2: Использование компьютера

В этой главе приведена информация по использованию компьютера.

Глава 3: Модернизация устройства

В этой главе приведена информация об установке дополнительной памяти и накопителя.

Глава 4: TPM (Доверенный платформенный модуль)

В этой главе приведена информация о параметрах TPM.

Приложение

В этом разделе содержатся уведомления и информация о безопасности.

Обозначения, используемые в руководстве

Для выделения ключевой информации используются следующие обозначения:

ВАЖНО! Информация, которой вы должны следовать при выполнении задач.

ПРИМЕЧАНИЕ: Советы и полезная информация, которая поможет при выполнении задач.

ВНИМАНИЕ! Информация о действиях, которые могут привести к повреждению оборудования, потере данных или бытовым травмам.

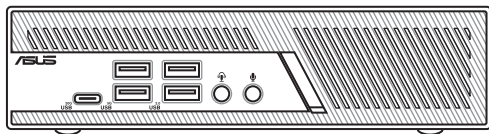
Типографские обозначения

Жирный текст Указывает на меню или пункт для выбора.

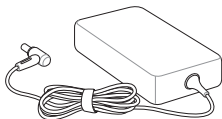
Курсив Указывает разделы в этом руководстве.

Комплект поставки

В комплект поставки устройства входит следующее:



Мини ПК



Блок питания*



Шнур питания*



Техническая документация

ПРИМЕЧАНИЕ:

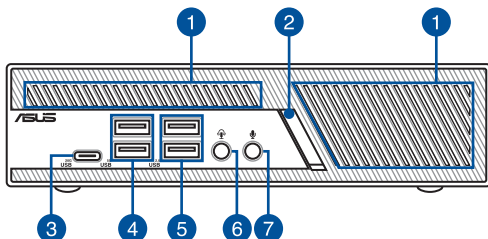
- Актуальная и точная спецификация продукта доступна на www.asus.com.
 - Изображения устройства и аксессуаров предназначены только для справки. Фактический внешний вид и технические характеристики могут отличаться в зависимости от модели.
 - *Блок питания может отличаться в зависимости от модели и региона.
 - Входящие в комплект, аксессуары могут отличаться в зависимости от модели. Подробную информацию об этих аксессуарах смотрите в соответствующих руководствах пользователя.
 - Если при нормальной эксплуатации во время гарантийного периода устройство или его компоненты вышли из строя, принесите устройство и гарантийный талон в сервисный центр ASUS для замены неисправных компонентов.
-

1

Знакомство с устройством

Возможности

Вид спереди



1

Вентиляционные отверстия (входные)

Вентиляционные отверстия предназначены для охлаждения устройства.

ВАЖНО! Для оптимальной вентиляции убедитесь, что вентиляционные отверстия не блокированы чем-либо.

2

Кнопка питания

Кнопка питания используется для включения и выключения устройства. Однократное нажатие кнопки питания переведет устройство в спящий режим, а нажатие и удержание ее в течение 4 секунд приведет к выключению.

3

^{20G}
USB

Разъем USB 20Gbps

Порт универсальной последовательной шины (USB) обеспечивает скорость передачи данных до 20 Гбит/сек

- Скорость передачи до 20 Гбит/с
- Обратная совместимость с USB 3.2
- USB power delivery с максимальной выходной мощностью 5B / 3A

4

^{5G}
USB**Разъем USB 5Gbps**

Порт универсальной последовательной шины (USB) обеспечивает скорость передачи данных до 5 Гбит/сек.

5

^{2.0}
USB**Разъем USB 2.0**

Порт универсальной последовательной шины совместим с устройствами USB 2.0 или USB 1.1, например, клавиатурами, устройствами ввода, камерами, устройствами хранения. Этот порт также поддерживают технологию Battery Charging 1.2, позволяющую заряжать устройства через USB.

ПРИМЕЧАНИЕ: Технология Battery Charging 1.2 доступна только для некоторых моделей.

6

**Разъем для наушников/гарнитуры**

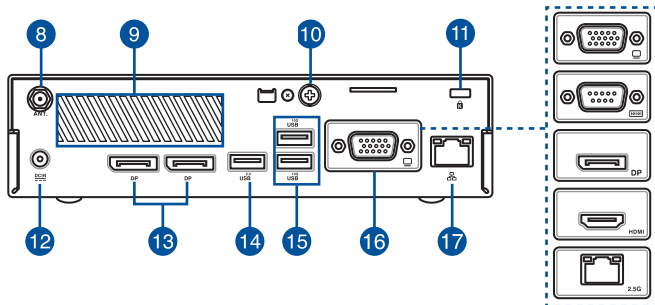
Этот разъем используется для передачи звуковых сигналов планшета на колонки с усилителем или в наушники. Этот разъем также можно использовать для подключения внешней гарнитуры.

7

**Разъем для подключения микрофона**

Этот разъем предназначен для подключения микрофона, который можно использовать для проведения видеоконференций, записи голоса или наложения звука.

Вид сзади



8

Разъем для антенны беспроводной сети

Разъем предназначен для подключения поставляемой антенны беспроводного соединения.

9

Вентиляционные отверстия (выходные)

Отверстия предназначены для охлаждения устройства.

ВАЖНО! Для оптимальной вентиляции убедитесь, что вентиляционные отверстия не блокированы чем-либо.

ВНИМАНИЕ! Будьте осторожны с горячим воздухом, выходящим из вентиляционных отверстий, поскольку это может вызвать дискомфорт или травму.

10

Резервный порт

Снятие металлической планки позволяет установить внешнюю кнопку питания или кнопку CLRTC.

11



Порт для замка Kensington

Порт для замка Kensington позволяет закреплять устройство с помощью совместимых со стандартом Kensington средств обеспечения безопасности.

12



Разъем питания

Входящий в комплект поставки блок питания преобразует стандартное напряжение электросети в необходимое для компьютера, к которому он подключается через этот разъем. Через этот разъем подается питание на устройство. Во избежание повреждения устройства используйте блок питания из комплекта поставки.

ВНИМАНИЕ! Блок питания может нагреваться при использовании. Убедитесь, что он не накрыт чем-либо и держите его подальше от тела.

ПРИМЕЧАНИЕ: Блок питания может отличаться в зависимости от модели и региона. Дополнительную информацию о различных блоках питания смотрите далее:

Блок питания 150 Вт: 20 В === 7,5 А; 150 Вт

Блок питания 120 Вт: 20 В === 6 А; 120 Вт

13

DP

Разъем DisplayPort

Этот порт предназначен для подключения внешнего монитора.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании только этого порта для вывода изображения, поддерживается разрешение до 5120 x 2160, 60 Гц. На разрешение также могут влиять кабели и устройство вывода.

14

USB^{2.0}**Разъем USB 2.0**

Порт универсальной последовательной шины совместим с устройствами USB 2.0 или USB 1.1, например, клавиатурами, устройствами ввода, камерами, устройствами хранения.

15

USB^{10G}**Разъем USB 10Gbps**

Порт универсальной последовательной шины (USB) обеспечивает скорость передачи данных до 10 Гбит/сек.

16

Настраиваемый порт

Этот порт может отличаться в зависимости от модели и может быть одним из следующих:

**Разъем VGA**

Этот порт предназначен для подключения внешнего монитора.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании только этого порта для вывода изображения, поддерживается разрешение до 1920 x 1200, 60 Гц. На разрешение также могут влиять кабели и устройство вывода.

**Разъем последовательного порта (COM)**

9-контактный последовательный порт предназначен для подключения последовательных устройств, например, мыши или модема.

DP Разъем DisplayPort

Этот порт предназначен для подключения внешнего монитора.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании только этого порта для вывода изображения, поддерживается разрешение до 3840 x 2160, 60 Гц. На разрешение также могут влиять кабели и устройство вывода.

HDMI Разъем HDMI

Мультимедийный интерфейс высокого качества (HDMI) поддерживает Full-HD-совместимые устройства, например LCD TV или монитор, позволяя вам смотреть изображение на большом внешнем дисплее.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании только этого порта для вывода изображения, поддерживается разрешение до 4096 x 2160, 60 Гц. На разрешение также могут влиять кабели и устройство вывода.

2.5G Сетевой порт

8-контактный сетевой порт RJ-45 предназначен для подключения к локальной сети 10/100/1000/2500 Мбит/с.

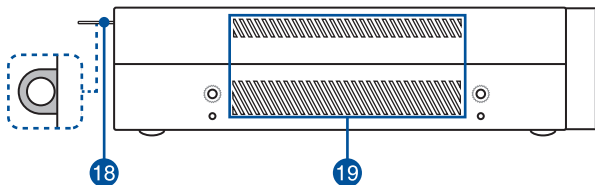
17



Сетевой порт

8-контактный сетевой порт RJ-45 предназначен для подключения к локальной сети 10/100/1000 Мбит/с.

Вид слева



18

Ушко для навесного замка

Ушко позволяет повесить стандартный замок для предотвращения несанкционированного открытия корпуса компьютера.

ПРИМЕЧАНИЕ: Замок приобретается отдельно.

19

Вентиляционные отверстия (входные)

Вентиляционные отверстия предназначены для охлаждения устройства.

ВАЖНО! Для оптимальной вентиляции убедитесь, что вентиляционные отверстия не блокированы чем-либо.

2

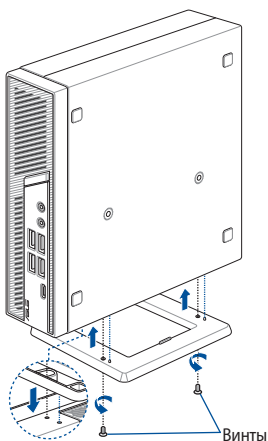
***Использование
устройства***

Начало работы

Установка устройства на подставку

Для установки устройства на подставку:

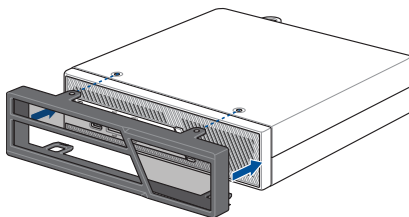
1. Найдите два монтажных отверстия в нижней части устройства.
2. Совместите отверстие на подставке с отверстием на нижней стороне устройства, затем закрепите подставку с помощью винта.



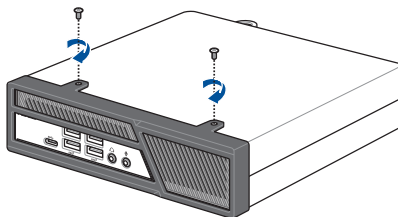
Установка передней крышки

Для установки передней крышки:

1. Прикрепите переднюю крышку к передней части устройства, совместив отверстия для винтов.



2. Закрепите переднюю крышку 2 винтами поставляемых в комплекте.

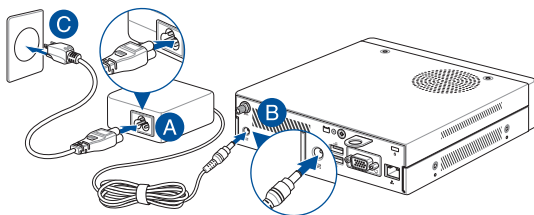


Подключите к устройству блок питания

Для подключения к устройству блока питания:

- A. Подключите шнур питания к блоку питания.
- B. Подключите шнур от блока питания к разъему питания (DC) компьютера.
- C. Подключите блок питания к розетке (100В-240В).

ПРИМЕЧАНИЕ: Блок питания может отличаться в зависимости от модели и региона.



ВНИМАНИЕ! Блок питания может нагреваться при использовании. Убедитесь, что он не накрыт чем-либо и держите его подальше от тела.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Блок питания может отличаться в зависимости от модели и региона. Дополнительную информацию о блоке питания смотрите далее:

Блок питания 150 Вт

- Входное напряжение: 100~240 В
- Частота: 50-60 Гц
- Выходной ток: 7,5 А (150 Вт)
- Выходное напряжение: 20 В

Блок питания 120 Вт

- Входное напряжение: 100~240 В
 - Частота: 50-60 Гц
 - Выходной ток: 6,0 А (120 Вт)
 - Выходное напряжение: 20 В
-

Подключите к устройству монитор

К устройству можно подключить монитор или проектор, используя следующие разъемы:

- Разъем VGA
- Разъем DisplayPort
- Разъем HDMI

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Одновременно можно подключить до трех мониторов в зависимости от модели и доступных разъемов*.
- Использование одного из разъемов, указанных ниже, в качестве единственного источника вывода изображения обеспечит следующее максимальное разрешение **:

- **DisplayPort**

Поддерживает разрешение до 5120 x 2160, 60 Гц.

- **Настраиваемый порт DisplayPort**

Поддерживает разрешение до 3840 x 2160, 60 Гц.

- **Настраиваемый порт VGA**

Поддерживает разрешение до 1920 x 1200, 60 Гц.

- **Настраиваемый порт HDMI**

Поддерживает разрешение до 4096 x 2160, 60 Гц.

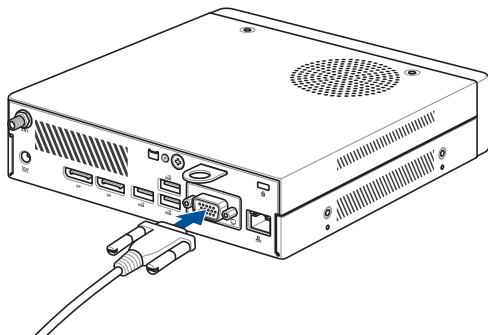
* **Этот разъемы могут отличаться в зависимости от модели. Расположение портов смотрите в разделе Возможности.**

** **На максимальное разрешение также могут влиять кабели и устройство вывода.**

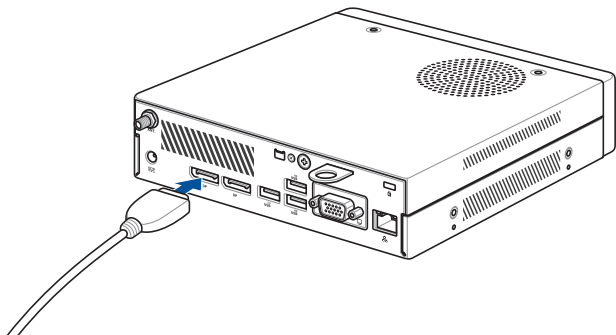
Для подключения к устройству монитора:

Подключите один конец VGA, HDMI или DisplayPort кабеля к внешнему монитору, а другой к разъему VGA, HDMI или DisplayPort компьютера.

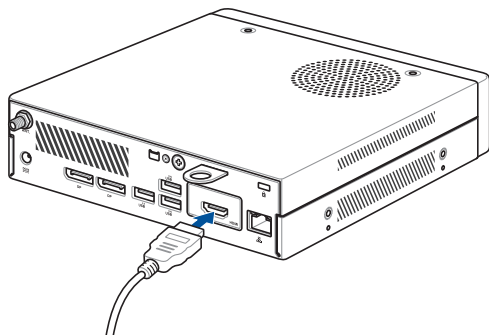
Подключите монитор к разъему VGA



Подключите монитор к разъему DisplayPort



Подключите монитор к разъему HDMI



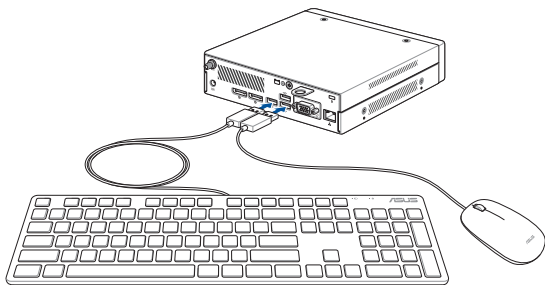
Подключите USB-кабель от клавиатуры или мыши

К устройству можно подключить любую USB-клавиатуру или USB-мышь. Также можно подключить беспроводную клавиатуру или мышь.

Для подключения клавиатуры или мыши:

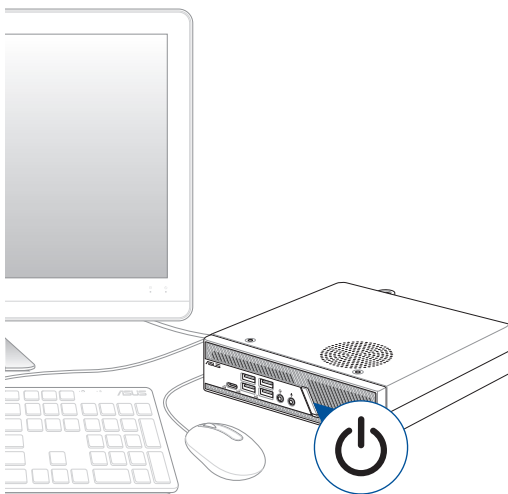
Подключите USB-кабель от клавиатуры и мыши к портам USB.

ПРИМЕЧАНИЕ: Раскладка клавиатуры может отличаться в зависимости от региона.



Включите компьютер

Нажмите кнопку питания для включения компьютера.



Выключение компьютера

Если компьютер перестает отвечать на запросы, нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 4 секунд.

Перевод компьютера в спящий режим

Для перевода компьютера в спящий режима одиночным нажатием кнопки питания откройте **Панель управления** и перейдите в **Оборудование и звук** > **Электропитание** > **Действие кнопки питания** и установите **Действие при нажатии кнопки питания** в значение **Сон**.

Вход в BIOS Setup

BIOS (основная система ввода-вывода) хранит настройки оборудования, необходимые для работы компьютера.

При обычных обстоятельствах, настройки BIOS по умолчанию применяются в большинстве случаев, обеспечивая оптимальную производительность. Не изменяйте настройки BIOS по умолчанию, за исключением следующих случаев:

- При тестировании системы на экране появляется сообщение и просьбой войти в настройки BIOS.
- вы установили в систему новый компонент, требующий настройки или обновления BIOS.

ВНИМАНИЕ! Неправильные настройки BIOS могут привести к невозможности загрузки системы. Рекомендуется изменять настройки BIOS только при наличии достаточной квалификации.

Загрузить настройки BIOS по умолчанию

Для установки всех параметров BIOS в значения по умолчанию:

1. Войдите в BIOS, нажав <F2> или во время теста POST.

ПРИМЕЧАНИЕ: Самотестирование при включении (POST) представляет собой серию диагностических тестов, запускаемых при включении компьютера.

2. Перейдите в меню **Exit**.
3. Выберите пункт **Load Optimized Defaults** или нажмите клавишу <F5>.
4. Выберите **OK** для загрузки настроек BIOS по умолчанию.

3

**Модернизация
устройства**

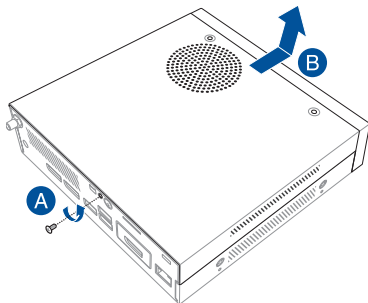
ВАЖНО!

- Установку или замену модулей памяти, беспроводной карты и твердотельного диска (SSD) рекомендуется осуществлять под наблюдением специалиста. Обратитесь в местный сервисный центр за помощью.
 - Прежде чем приступить к остальной части процесса установки убедитесь, что у вас сухие руки. Во избежание повреждения компонентов статическим электричеством, перед использованием компонентов коснитесь заземленного металлического объекта или наденьте заземляющий браслет.
-

ПРИМЕЧАНИЕ: Иллюстрации в этом разделе только для справки. Слоты могут отличаться в зависимости от модели.

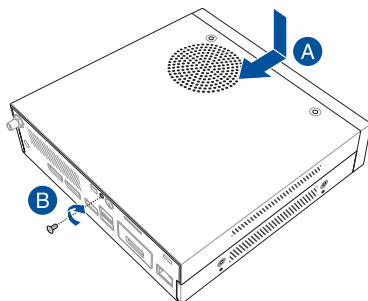
Снятие верхней крышки

1. Выключите устройство и отключите все подключенные кабели и периферийные устройства.
2. Открутите винт на задней крышке (A), затем сдвиньте верхнюю крышку вперед для ее снятия (B).



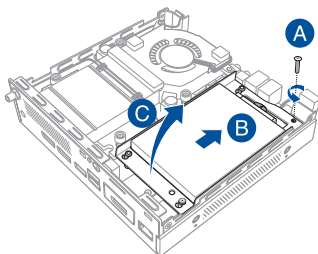
Установка верхней крышки

Установите верхнюю крышку, затем сдвиньте ее назад (A) и закрепите ее с помощью винта, открученного ранее (B).



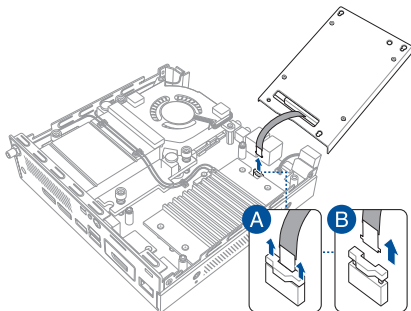
Установка 2,5-дюймового HDD или SSD

1. Открутите винт, крепящий корзину с накопителями (А), сдвиньте корзину в сторону передней части корпуса (В), затем поднимите ее и снимите (С).

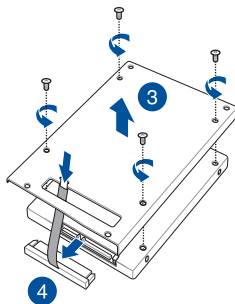


ПРИМЕЧАНИЕ: Выполните инструкции 2–4 если компьютер оснащен жестким диском или SSD.

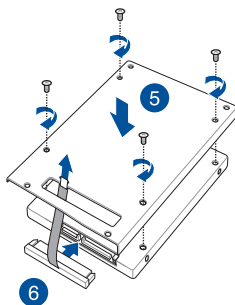
2. (опционально) Откройте защелку разъема SATA (А), затем отсоедините кабель от разъема SATA (В).



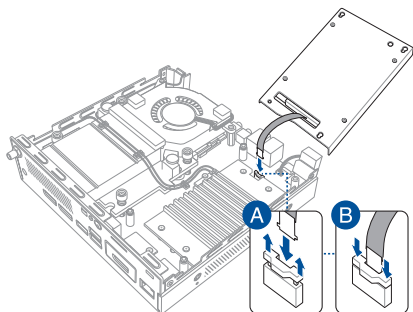
3. (опционально) Открутите 4 винта, крепящие жесткий или SSD и извлеките жесткий или SSD из отсека.
4. (опционально) Отсоедините кабель SATA от жесткого диска или SSD.



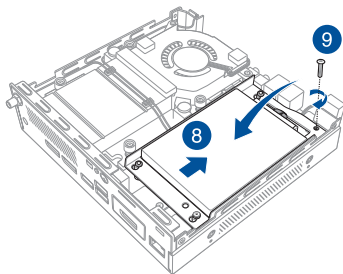
5. Вставьте HDD или SSD в отсек с накопителями, затем закрепите его 4 винтами.
6. Подключите SATA-кабель к HDD или SSD.



7. Откройте защелку разъема SATA (A), подключите кабель SATA к разъему SATA и закройте защелку (B).



8. Совместите корзину с направляющими, установите ее в корпус, затем сдвиньте назад.
9. Закрепите корзину с накопителями в корпусе с помощью винта открученного ранее

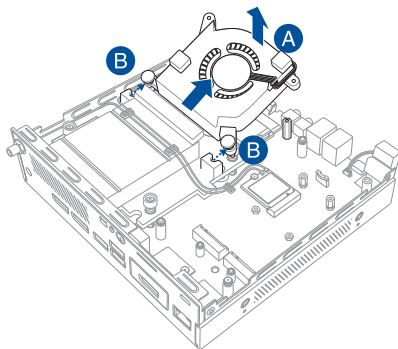


Установка модулей памяти

ВАЖНО!

- Список совместимых модулей DIMM смотрите на сайте <https://www.asus.com>. В устройство можно установить только модули DDR5 SO-DIMM.
- Извлечение и установка материнской платы и механических частей должна производиться только авторизованными специалистами ASUS. Пожалуйста, обратитесь к условиям в гарантийном талоне.
- Информацию о возможности модернизации можно узнать в сервисном центре или у дилера.

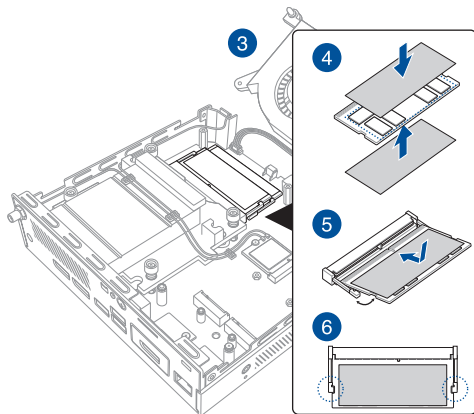
1. Для снятия корзины с накопителями выполните инструкции 1 - 2 из раздела «Установка 2,5-дюймового HDD или SSD».
2. Поднимите край вентилятора, расположенный рядом с передней частью корпуса (A), и выдвиньте 2 антивибрационные втулки на вентиляторе из пазов для прокладок (B).



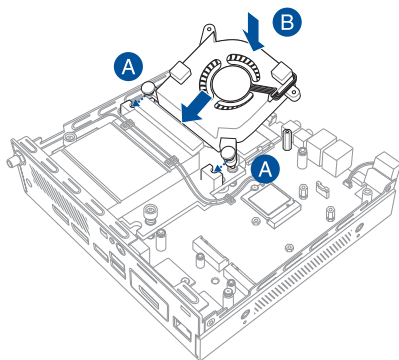
3. Переверните вентилятор по направлению к задней части корпуса, но не снимайте его полностью.
4. Подготовьте модуль памяти, наклеив с обеих сторон ленту для защиты от электромагнитных помех, закрывая все микросхемы, как показано на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для улучшения прочности соединения сильно прижмите ленту к обеим сторонам модуля памяти, особенно по углам и краям, чтобы предотвратить ее отслоение.

5. Совместите и вставьте модуль памяти в слот.
6. Нажимайте вниз до тех пор, пока он окажется на месте.



7. Повторите те же действия для установки модуля памяти.
8. Переверните вентилятор по направлению к передней части корпуса. Совместите и вставьте две антивибрационные втулки на вентиляторе в пазы для прокладок (A). Нажмите вентилятор вниз, пока два выступающих выступа не окажутся на двух стойках на материнской плате (B).

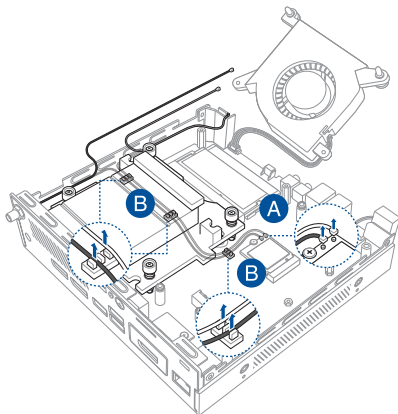


Установка процессора

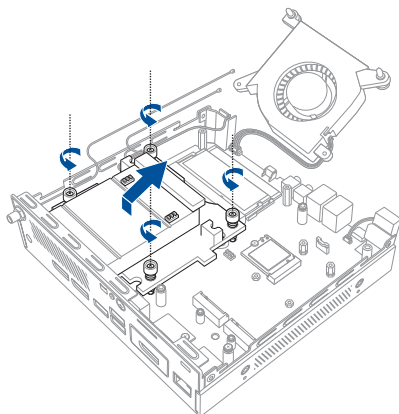
ВАЖНО!

- Список совместимых процессоров смотрите на сайте <https://www.asus.com>.
- Извлечение и установка материнской платы и механических частей должна производиться только авторизованными специалистами ASUS. Пожалуйста, обратитесь к условиям в гарантийном талоне.
- Информацию о возможности модернизации можно узнать в сервисном центре или у дилера.

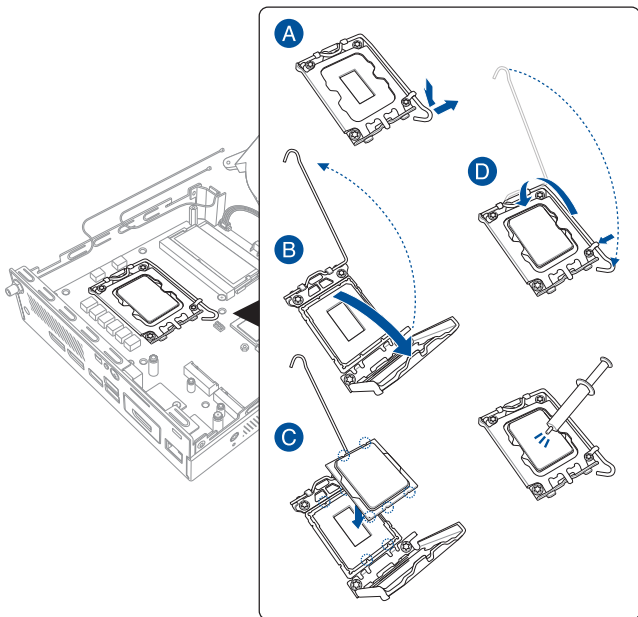
1. Следуйте инструкциям 1-3 в разделе *Установка модуля памяти* для снятия вентилятора.
2. (опционально) Если установлена беспроводная карта, отсоедините антенны от нее кабели(A) и извлеките антенные кабели из зажимов (B).



3. Один за другим в диагональной последовательности ослабьте 4 винта, крепящих радиатор, как показано.



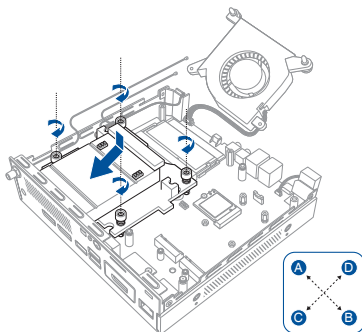
4. Нажмите удерживающий рычаг большим пальцем вниз (A), затем перемещайте его вправо до тех пор, пока он не высвободится из под фиксирующего выступа. Поднимите рычаг пока прижимающая процессор крышка не поднимется (B).
5. Расположите процессор над socketом, убедитесь, что золотой треугольник находится в левом нижнем углу socketа и вырез на процессоре совпадает с ключом на socketе (C). Закройте прижимающую процессор крышку, убедитесь, что передний край крышки под фиксирующим винтом (D).
6. Нанесите термопасту ровным тонким слоем на поверхность процессора перед установкой радиатора (E).



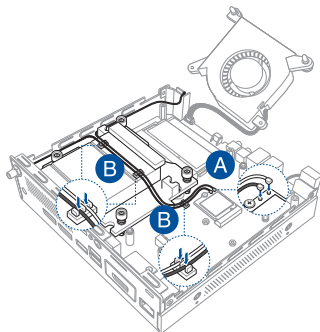
ВНИМАНИЕ! Термопаста токсична и несъедобна. Не ешьте ее. При попадании в глаза или на кожу, немедленно смойте и обратитесь за медпомощью.

ВАЖНО! Для предотвращения загрязнения пасты не наносите ее пальцем.

7. Совместите радиатор поверх отверстий для винтов. Один за другим в диагональной последовательности закрутите 4 винта, крепящих радиатор, как показано.

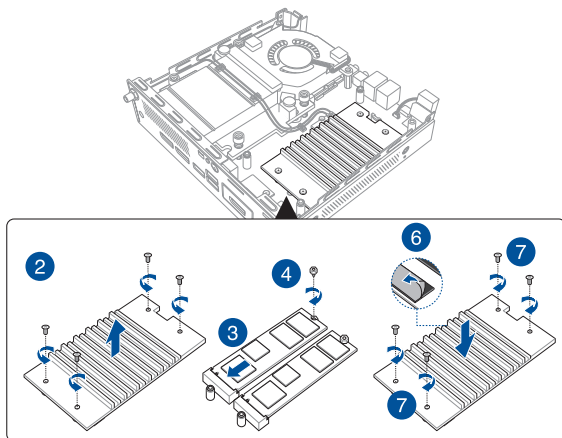


8. (опционально) Подключите антенны к карте беспроводной сети (A), затем используйте кабельные зажимы для закрепления кабелей (B).



Установка M.2 SSD

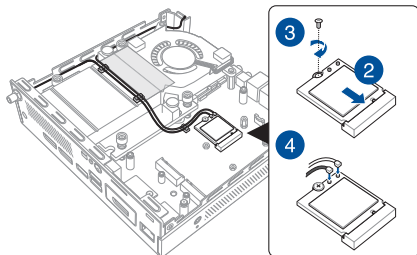
1. (опционально) Если установлена корзина с накопителями, извлеките ее. Для снятия корзины с накопителями выполните инструкции 1 - 2 из раздела *Установка 2,5-дюймового HDD или SSD*.
2. Открутите 4 винта, крепящие радиатор, затем снимите радиатор.
3. Совместите и вставьте M.2 SSD в один из слотов внутри компьютера.
4. Закрепите M.2 SSD с помощью поставляемого в комплекте винта.
5. Повторите инструкции 3 и 4 для установки второго M.2 SSD.
6. Перед заменой радиатора снимите защитную пленку с термопрокладки, прикрепленной к задней части радиатора, которая крепится к M.2 SSD.
7. Установите радиатор на место, используя 4 винта, открученных ранее.



Установка карты беспроводной сети

ПРИМЕЧАНИЕ: Ваше устройство оснащено слотом M.2, который поддерживает установку модуля 2230 для беспроводной сети и Bluetooth. Список совместимых адаптеров беспроводной сети и Bluetooth смотрите на <https://www.asus.com>.

1. Для снятия корзины с накопителями выполните инструкции 1 - 2 из раздела «Установка 2,5-дюймового HDD или SSD».
2. Совместите и вставьте беспроводную карту в нижний слот внутри компьютера.
3. Аккуратно нажмите беспроводную карту к отверстию для винта и закрепите ее с помощью прилагаемых винтов.
4. (опционально) Подключите антенны к карте беспроводной сети.
5. (опционально) Уложите антенные кабели, используя держатели для кабелей в корпусе.



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

TPM

4

О TPM

Система поставляется с 2 вариантами модуля TPM: firmware TPM (fTPM) или дискретным TPM (dTPM). dTPM является встроенным чипом и его наличие зависит от модели.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- fTPM поддерживается по умолчанию, но может быть отключен. Дополнительные сведения о включении TPM смотрите на странице www.asus.com/support.
 - dTPM является дополнительным модулем и доступен только на некоторых моделях
-

Для проверки наличия в системе модуля dTPM можно использовать следующие методы:

- Использование приложения безопасности Windows
 - a. Перейдите в **Пуск > Настройки > Обновление и безопасность > Безопасность Windows > Безопасность устройства**.
 - b. Проверьте наличие раздела **Процессор безопасности**. Если раздел отсутствует, на этой модели может отсутствовать dTPM или он отключен.
- Использование консоли управления (MMC)
 - a. Перейдите в **Пуск > Выполнить** или нажмите **[Win] + R**.
 - b. Введите `tpm.msc` и нажмите **ОК**.
 - c. Если в сообщении указано, что модуль TPM готов к использованию, значит dTPM доступен и включен. Если отображается сообщение "Не удастся найти совместимый доверенный платформенный модуль", возможно, на этой модели может отсутствовать dTPM или он отключен.

Дополнительную информацию о модуле TPM смотрите в разделе Часто задаваемые вопросы (FAQ) по адресу www.asus.com/support/.

Приложение

Информация о правилах безопасности

Компьютер спроектирован и протестирован в соответствии последними стандартами безопасности оборудования. Тем не менее, для безопасного использования продукта важно выполнять инструкции, приведенные в этом документе.



- Не глотать элемент питания, есть опасность химического ожога.
- Данный продукт оснащен элементом питания монетного типа. Проглатывание элемента питания может вызвать серьезные внутренние ожоги всего за 2 часа и привести к смерти.



- Храните новые и использованные элементы питания подальше от детей.
- Если отсек элементов питания не закрывается, прекратить использование продукта и поместите его подальше от детей.
- Если вы проглотили элемент питания, немедленно обратитесь к врачу.

Литиево-ионный аккумулятор

ОСТОРОЖНО! При замене аккумулятора на аккумулятор другого типа, возможен взрыв. Заменяйте аккумулятор на такой же или эквивалентный, рекомендованный производителем. Утилизируйте использованные аккумуляторы в соответствии с инструкциями производителя.

НЕ РАЗБИРАТЬ

Гарантия не распространяется на продукты, разобранные пользователями

Установка системы

- Перед эксплуатацией устройства прочитайте все нижеследующие инструкции.
- Не используйте устройство поблизости от воды или источника тепла.
- Устанавливайте систему на устойчивую поверхность.
- Отверстия на корпусе предназначены для охлаждения. Не закрывайте эти отверстия. Убедитесь, что вы оставили свободное пространство вокруг системы для ее вентиляции. Не вставляйте объекты в вентиляционные отверстия устройства.
- Используйте устройство при температуре в диапазоне от 0°C до 35°C.
- При использовании удлинителя убедитесь, что общая мощность нагрузки не превышает норму для удлинителя.
- Это устройство должно подключаться к розетке с заземлением.
- Это оборудование должно быть установлено и работать на расстоянии не менее 20 см от вашего тела.

Эксплуатация

- Не подвергайте шнур питания механическому воздействию, не наступайте на него.
- Избегайте пролива воды или любой другой жидкости на систему.
- Даже если система выключена, там остается напряжение. Перед чисткой системы всегда отключайте все кабели.
- Если вы столкнулись со следующими проблемами, отключите питание и обратитесь в сервис или к вашему продавцу.
 - Шнур или вилка питания повреждены.
 - В систему попала жидкость.
 - Система не работает даже в том случае когда вы следуете инструкциям по эксплуатации.
 - Произошло падение системы с высоты.
 - Ухудшилась производительность системы.

- Избегайте контакта с горячими компонентами внутри устройства. Во время работы некоторые компоненты становятся достаточно горячими, чтобы получить ожог. Перед открытием крышки устройства, выключите его, отсоедините шнур питания и подождите около 30 минут для охлаждения компонентов.
- Запрещается нагревать, вскрывать, прокалывать и деформировать аккумулятор, а также кидать его в огонь
- Запрещается оставлять аккумулятор в условиях с высокой температурой, что может привести к взрыву или утечке легковоспламеняющейся жидкости или газа;
- Запрещается подвергать аккумулятор воздействию чрезвычайно низкого давления воздуха, что может привести к взрыву или утечке горючей жидкости или газа.

Информация о правилах безопасности

Поставляемые в комплекте с этим устройством аксессуары разработаны и проверены для использования с ним. Во избежание риска поражения электрическим током или возгорания не используйте аксессуары от других продуктов.

Соответствие нормативам

Уведомление о покрытии

ВАЖНО! Для обеспечения электробезопасности корпус устройства (за исключением сторон с портами ввода-вывода) покрыт изолирующим покрытием.

Удостоверение Федеральной комиссии по связи США

Данное устройство соответствует части 15 Правил FCC. Эксплуатация оборудования допустима при соблюдении следующих условий:

- Данное устройство не должно создавать помех
- На работу устройства могут оказывать влияние внешние помехи, включая помехи, вызывающие нежелательные режимы его работы.

Данное оборудование было протестировано и сочтено соответствующим ограничениям по цифровым устройствам класса B, в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти ограничения рассчитаны на обеспечение защиты в разумных пределах от вредоносных воздействий при установке в жилом помещении.

Данное оборудование генерирует и излучает радиочастотную энергию, которая может создавать помехи в радиосвязи, если устройство установлено или используется не в соответствии с инструкциями производителя. Тем не менее, невозможно гарантировать отсутствие помех в каждом конкретном случае. В случае, если данное оборудование действительно вызывает помехи в радио или телевизионном приеме, что можно проверить, включив и выключив данное оборудование, пользователю рекомендуется попытаться удалить помехи следующими средствами:

- Переориентировать или переместить принимающую антенну.
- Увеличить расстояние между данным прибором и приемником.
- Подключить данное оборудование к розетке другой электроцепи, нежели та, к которой подключен приемник.
- Проконсультироваться с продавцом или квалифицированным радио-/ТВ-техником.

ВАЖНО! Использование диапазона частот 5.15-5.25 ГГц на открытом воздухе запрещено. Это устройство не имеет возможности Ad-hoc для частот 5250~5350 и 5470~5725 МГц.

Федеральная комиссия по связи требования к воздействию радиочастоты

ОСТОРОЖНО! Изменения или дополнения к данному пункту, не согласованные непосредственно со стороной, ответственной за соответствие правилам, могут сделать недействительным право пользователя на пользование данным оборудованием.

Информация о воздействии радиочастоты

Данное устройство соответствует правительственным требованиям по воздействию радиоволн. Это устройство не превышает предельные значения облучения радиочастотной (РЧ) энергией, установленные Федеральной комиссией по связи правительства США. Для определения уровня облучения используется единица измерения, называемая удельным коэффициентом поглощения (SAR). Ограничение SAR, установленное FCC составляет 1,6 Вт/кг. Испытания SAR выполняются в стандартном рабочем положении принятым FCC с помощью EUT передачи с заданным уровнем мощности на различных каналах. FCC предоставила разрешение для этого устройства, т.к. все уровни SAR удовлетворяют требованиям FCC RF. Информацию о SAR для этого устройства можно найти на сайте www.fcc.gov/oet/ea/fccid в разделе Display Grant.

Воздействие радиочастоты

Это оборудование должно быть установлено и работать в соответствии с инструкциями, и антенны, используемые с этим передатчиком должны быть установлены на расстоянии не менее 20 см от людей и не должны быть расположены рядом с другими антеннами или передатчиками. Конечные пользователи должны следовать инструкциям по эксплуатации для уменьшения воздействия радиочастотной энергии.

Федеральная комиссия по связи требования к Wi-Fi 6E

Это устройство предназначено для использования только в помещении. Использование этого устройства запрещено на нефтяных платформах, автомобилях, поездах, лодках и самолетах, за исключением использования на больших самолетах при полете на высоте более 10 000 футов.

Промышленный стандарт Канады: требования к воздействию радиочастоты

Это оборудование совместимо с ограничениями ISED по радиоизлучению, установленными для неконтролируемого окружения. Для удовлетворения требованиям ISED RF, пожалуйста избегайте прямого контакта с антенной во время передачи. Конечные пользователи должны следовать инструкциям по эксплуатации для уменьшения воздействия радиочастоты.

Эксплуатация оборудования допустима при соблюдении следующих условий:

- Данное устройство не должно создавать помех
- На работу устройства могут оказывать влияние внешние помехи, включая те, которые могут вызвать нежелательные режимы его работы.

Уведомление о торговом знаке HDMI

Термины HDMI и HDMI High-Definition Multimedia Interface и логотип HDMI являются торговыми или зарегистрированными торговыми марками HDMI Licensing Administrator, Inc.

Каналы беспроводного доступа в различных диапазонах

С. Америка	2.412-2.462 ГГц	с 1 по 11 каналы
Япония	2.412-2.484 ГГц	с 1 по 14 каналы
Европа	2.412-2.472 ГГц	с 1 по 13 каналы

Декларация о соответствии продукции экологическим нормам

В соответствии с международными нормами по защите окружающей среды компания ASUS предоставляет всю необходимую информацию и тщательно проверяет все продукты на стадии проектирования и производства, чтобы гарантировать безопасность окружающей среды при эксплуатации продуктов ASUS. Кроме того, ASUS предоставляет всю релевантную информацию относительно данных требований.

На сайте <https://csr.asus.com/Compliance.htm> содержится информация о соответствии продукции ASUS нижеследующим требованиям:

Регламент Европейского союза REACH и статья 33

Согласно регламенту ЕС REACH (Registration, Evaluation, Authorization, and Restriction of Chemicals – Регистрация, Оценка, Разрешения и Ограничения на использование Химических веществ), на сайте ASUS REACH размещен список химических веществ содержащихся в продуктах ASUS: <https://csr.asus.com/english/REACH.htm>

Директива Европейского союза RoHS

Этот продукт соответствует требованиям директивы ЕС RoHS. Подробную информацию можно найти на странице <https://csr.asus.com/english/article.aspx?id=35>

Утилизация и переработка

Компания ASUS берет на себя обязательства по утилизации старого оборудования, исходя из принципов всесторонней защиты окружающей среды. Мы предоставляем решения нашим клиентам для переработки наших продуктов, аккумуляторов и других компонентов, а также упаковки. Для получения подробной информации об утилизации и переработке в различных регионах посетите <https://csr.asus.com/english/Takeback.htm>.

Директива по экодизайну

Европейский союз объявил основу для определения требований к экодизайну энергосвязанных изделий (2009/125/EC). Реализация конкретных мер, направленных на улучшение экологических показателей конкретных продуктов или нескольких видов продукции. ASUS размещает информацию о продуктах на сайте CSR. Дополнительную информацию можно найти на странице <https://csr.asus.com/english/article.aspx?id=1555>.



НЕ выбрасывайте устройство вместе с бытовым мусором. Устройство предназначено для повторного использования и переработки. Символ перекрещенного мусорного бака означает, что этот продукт (электрическое, электронное оборудование и содержащий ртуть аккумулятор) не следует утилизировать с бытовым мусором. Пожалуйста сверьтесь с местными нормами по утилизации электронных продуктов.

Продукция, зарегистрированная в реестре EPEAT (Электронный инструмент экологической оценки продуктов)

Ключевая экологическая информация для продуктов ASUS зарегистрированных в реестре EPEAT (Электронный инструмент экологической оценки продуктов) доступна на странице <https://csr.asus.com/english/article.aspx?id=41>. Дополнительную информацию о программе EPEAT и руководстве по покупке можно найти на сайте www.epeat.net.

Совместимость со стандартом ENERGY STAR

ENERGY STAR – это совместная программа Министерства энергетики и Агентства по охране окружающей среды США, помогающая предприятиям и гражданам защищать окружающую среду и экономить энергию благодаря использованию энергосберегающих продуктов и технологий.



Все продукты ASUS с логотипом ENERGY STAR соответствуют стандарту ENERGY STAR и оснащены функциями управления питанием, которые включены по умолчанию. Монитор автоматически переходит в спящий режим через 10 минут бездействия; компьютер

автоматически переходит в спящий режим через 30 минут бездействия. Для пробуждения компьютера нажмите кнопку питания, щелкните мышью или нажмите любую клавишу на клавиатуре.

Для получения подробной информации по управлению питанием и защите окружающей среды посетите <http://www.energystar.gov/powermanagement>. Кроме того, посетите <http://www.energystar.gov> для получения детальной информации о совместной программе ENERGY STAR.

ПРИМЕЧАНИЕ: Energy Star не поддерживается на продуктах FreeDOS и Linux.

Упрощенное заявление о соответствии европейской директиве

Настоящим, ASUSTeK COMPUTER INC, заявляет, что устройство соответствует основным требованиям и другим соответствующим условиям директивы 2014/53/EU. Полный текст декларации соответствия ЕС доступен на <https://www.asus.com/support/>.

Работа WiFi в диапазоне частот 5150-5350 МГц должна быть ограничена использованием в помещениях для стран, перечисленных в таблице ниже:

- a. Устройства Wi-Fi 6E с низким энергопотреблением в помещении (LPI): Устройство разрешено использовать только в помещении при работе в диапазоне частот от 5945 до 6425 МГц в Бельгии (BE), Болгарии (BG), Кипре (CY), Чехии (CZ), Эстонии (EE), Франции (FR), Исландии (IS), Ирландии (IE), Литве (LT), Германии (DE), Нидерландах (NL), Испании (ES), Дании (DK), Италии (IT), Швеции (SE), Швейцарии (CH) и Словении (SI).
- b. Устройства Wi-Fi 6E с очень низким энергопотреблением (VLP) (портативные устройства): Устройство не разрешается использовать в беспилотных авиационных системах (БАС) при работе в диапазоне частот от 5945 до 6425 МГц в Бельгии (BE), Болгарии (BG), Кипре (CY), Чехии (CZ), Эстонии (EE), Франции (FR), Исландии (IS), Ирландии (IE), Литве (LT), Германии (DE), Нидерландах (NL), Испании (ES), Дании (DK), Италии (IT), Швеции (SE), Швейцарии (CH) и Словении (SI).

AT	BE	BG	CZ	DK	EE	FR
DE	IS	IE	IT	EL	ES	CY
LV	LI	LT	LU	HU	MT	NL
NO	PL	PT	RO	SI	SK	TR
FI	SE	CH	HR	UK(NI)		



Уведомление о сети Wi-Fi

ВАЖНО! Некоторые модели оснащены сетевыми картами Wi-Fi 6E. Возможность использования диапазона Wi-Fi 6E может отличаться в зависимости от нормативов и сертификации каждой страны/региона.

Сервис и поддержка

Посетите наш сайт <https://www.asus.com/support/>.

