

OptiPlex 5090 Micro

Установка и технические характеристики



Примечания, предупреждения и предостережения

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Пометка ПРИМЕЧАНИЕ указывает на важную информацию, которая поможет использовать данное изделие более эффективно.

 **ОСТОРОЖНО:** Указывает на возможность повреждения устройства или потери данных и подсказывает, как избежать этой проблемы.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Указывает на риск повреждения оборудования, получения травм или на угрозу для жизни.

Содержание

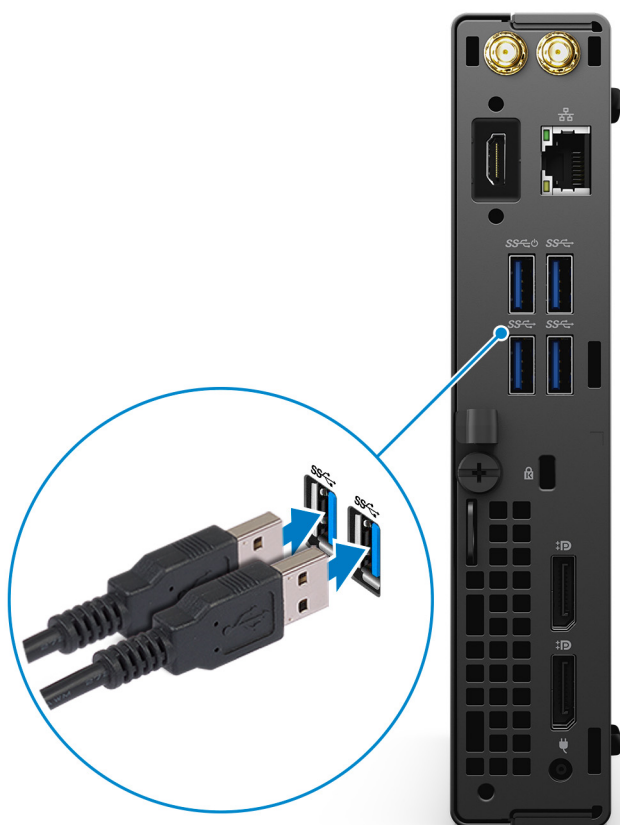
Глава 1: Настройка OptiPlex 5090 Micro	4
Глава 2: Изображения OptiPlex 5090 в корпусе Tower с различных ракурсов	9
Передняя панель.....	9
Задняя панель.....	10
Компоновка системной платы.....	11
Глава 3: Технические характеристики OptiPlex 5090 Micro	12
Размеры и масса.....	12
Процессор.....	12
Набор микросхем.....	13
Операционная система.....	13
Оперативная память.....	13
Матрица конфигураций памяти.....	14
Память Intel Optane.....	15
Внешние порты.....	15
Внутренние разъемы.....	16
Связь.....	16
Аудиосистема и динамики.....	17
Устройства хранения.....	17
Таблица креплений с предварительно загруженным жестким диском.....	19
Адаптер питания.....	19
Встроенный графический процессор.....	19
Таблица поддержки нескольких дисплеев.....	19
Условия эксплуатации и хранения.....	20
Energy Star, EPEAT и модуль TPM.....	20
Условия эксплуатации и хранения.....	20
Глава 4: Справка и обращение в компанию Dell	22

Настройка OptiPlex 5090 Micro

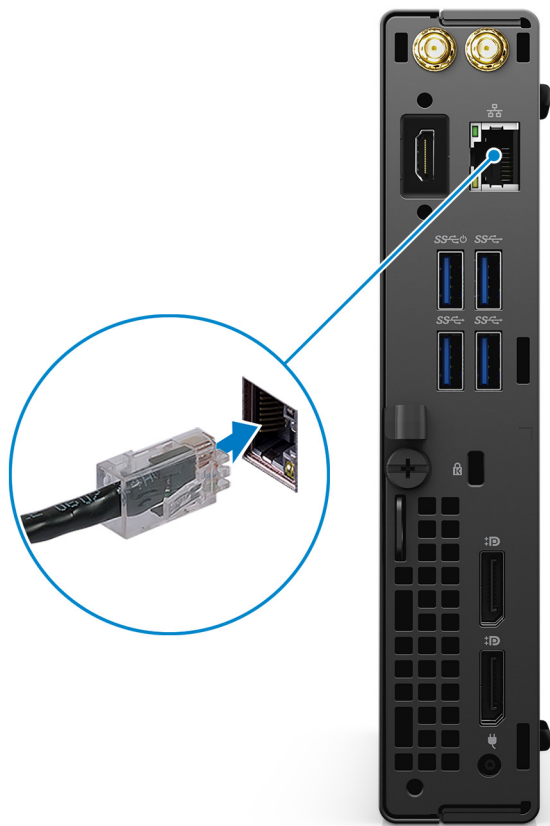
Изображения, приведенные в этом документе, могут отличаться от вашего компьютера в зависимости от заказанной конфигурации.

Действия

1. Подключение клавиатуры и мыши.



2. Подключение к сети с помощью кабеля или подключение к беспроводной сети.



3. Подключение дисплея.
4. Подсоединение кабеля питания.




5. Нажатие кнопки питания.



6. Завершите установку Windows.

Для завершения установки следуйте инструкциям на экране. Во время настройки следуйте приведенным ниже рекомендациям Dell Technologies.

- Подключитесь к сети, чтобы получать обновления Windows.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы подключаетесь к защищенной беспроводной сети, при появлении соответствующего запроса введите пароль доступа.
- Если компьютер подключен к Интернету, войдите в систему с помощью существующей учетной записи Майкрософт (либо создайте новую). Если компьютер не подключен к Интернету, создайте автономную учетную запись.
- На экране **Support and Protection** (Поддержка и защита) введите свои контактные данные.

7. Найдите и используйте приложения Dell в меню «Пуск» Windows (рекомендуется).

Таблица 1. Найдите приложения Dell






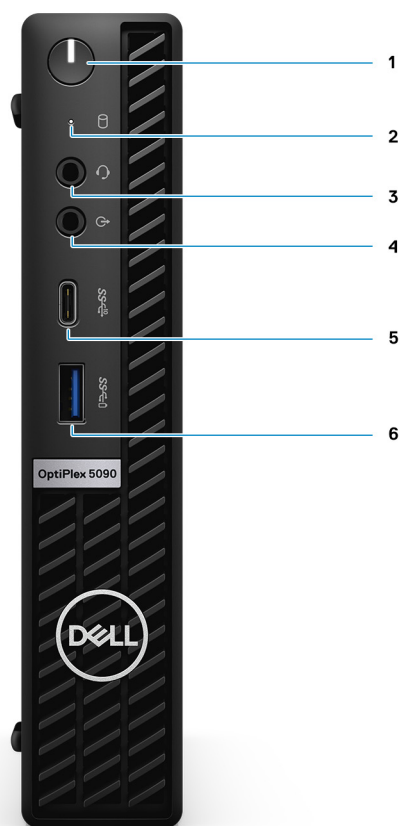
Приложения Dell	Подробности
	Регистрация продукта Dell Регистрация компьютера в Dell.
	Справка и поддержка Dell Доступ к справке и поддержке для вашего компьютера.

Таблица 1. Найдите приложения Dell

Приложения Dell	Подробности
	<p>Меню SupportAssist</p> <p>SupportAssist — это интеллектуальная технология, которая поддерживает максимальную производительность компьютера путем оптимизации настроек, выявления неполадок, удаления вирусов и оповещает о необходимости установить системные обновления. SupportAssist заблаговременно проверяет состояние оборудования и программного обеспечения системы. В случае обнаружения проблемы необходимые сведения о состоянии системы отправляются в Dell, чтобы начать поиск и устранение неисправностей. Приложение SupportAssist предустановлено на большинстве устройств Dell, работающих под управлением операционной системы Windows. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя SupportAssist для бизнес-ПК на странице www.dell.com/serviceabilitytools.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Установка критически важных исправлений и драйверов устройств по мере появления новых версий.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Загрузка приложений, в том числе и тех, которые были приобретены, но не были предустановлены на компьютере.</p>

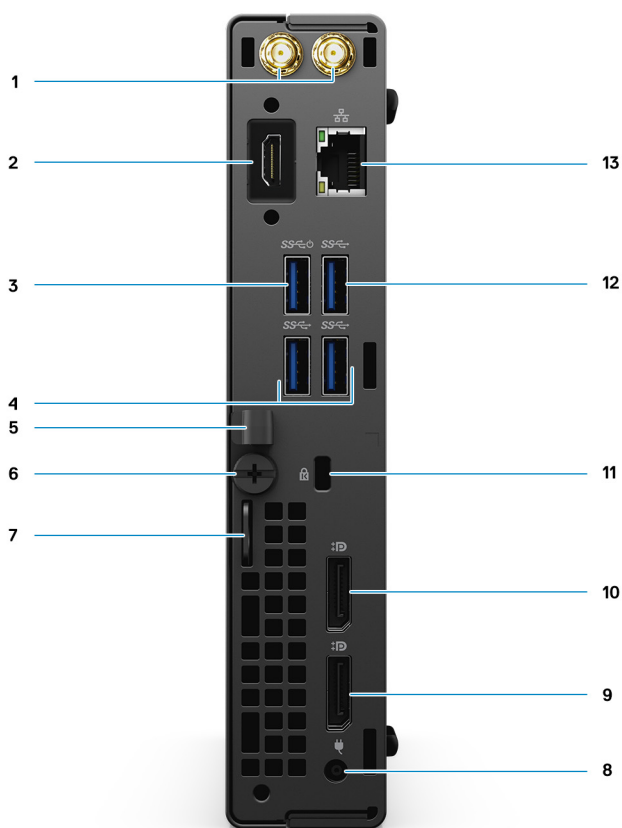
Изображения OptiPlex 5090 в корпусе Tower с различных ракурсов

Передняя панель



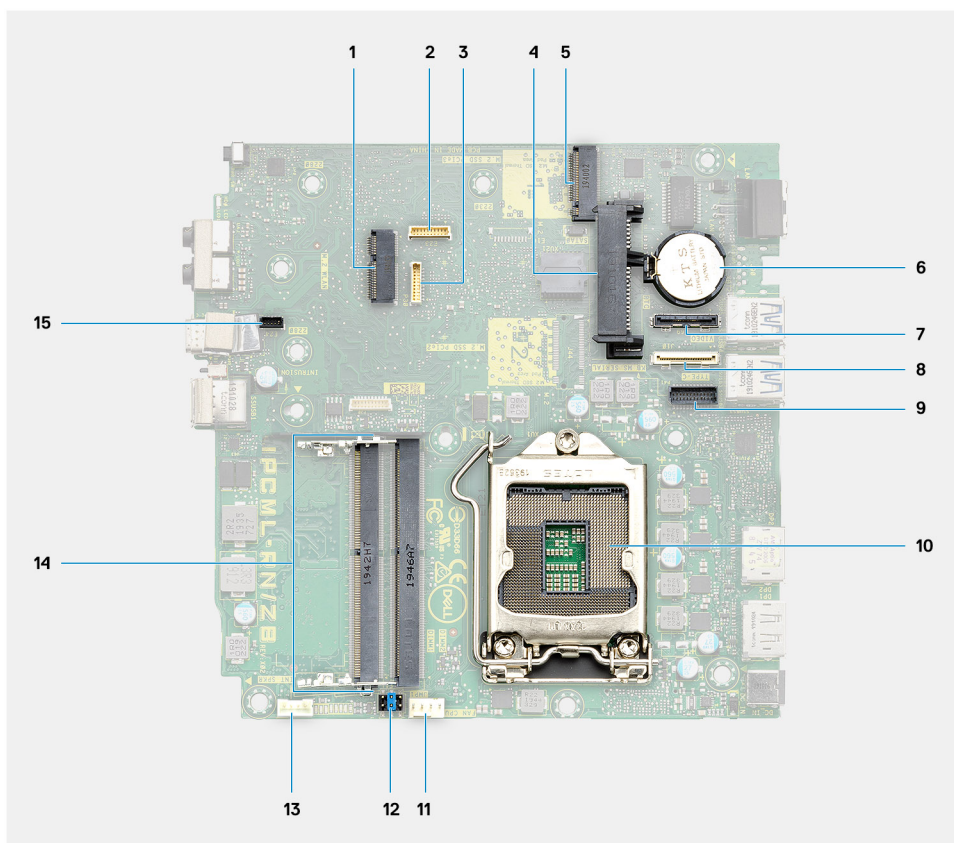
1. Кнопка питания с диагностическим индикатором
2. Индикатор активности жесткого диска
3. Универсальный аудиоразъем
4. Линейный входной аудиопорт с переназначением на выходной
5. Порт USB 3.2 Gen 2x1 Type-C
6. Порт USB 3.2 Gen 1 Type-A с поддержкой Power Share

Задняя панель



1. Разъем для подключения внешней антенны
2. Последовательный порт/видеопорт с последовательным портом/порт PS2/порт VGA/порт DisplayPort 1.4/порт HDMI 2.0/порт USB 3.2 Gen2 Type-C с альт. режимом DP (опционально)
3. Порт USB 3.2 Gen 1 Type-A с технологией Smart Power-On
4. Два порта USB 3.2 первого поколения Type-A
5. Держатель кабеля питания постоянного тока
6. Винт с накатанной головкой
7. Петля для навесного замка
8. Порт разъема питания
9. DisplayPort 1.4
10. DisplayPort 1.4
11. Слот для клинового замка
12. Порт USB 3.2 Gen 1 Type-A
13. Порт RJ-45 10/100/1000 Мбит/с

Компоновка системной платы



1. Разъем M.2 WLAN
2. Разъем FFC SATA
3. TBF
4. Разъем 2,5-дюймового жесткого диска
5. Разъем твердотельного накопителя M.2 PCIe
6. Батарейка типа «таблетка»
7. Опциональный видеоразъем (VGA, DisplayPort 1.4, HDMI 2.0b, USB 3.2 Gen 2 Type-C в альтернативном режиме)
8. Опциональный разъем (порт USB 3.2 Gen 2 Type-C)
9. Опциональный разъем последовательного порта для клавиатуры и мыши
10. Гнездо процессора
11. Разъем вентилятора ЦП
12. Перемычка часов реального времени
13. Разъем встроенного динамика
14. Разъемы для модулей памяти
15. Датчик вскрытия корпуса

Технические характеристики OptiPlex 5090 Micro

Размеры и масса

В следующей таблице приведены высота, ширина, длина и вес OptiPlex 5090 Micro.

Таблица 2. Размеры и масса

Описание	Значения
Высота:	
Высота спереди	182,88 мм (7,20 дюйма)
Высота сзади	367 мм (14,45 дюйма)
Ширина	177,80 мм (7,00 дюйма)
Глубина	35,56 мм (1,40 дюйма)
Вес	1,17 кг (2,58 фунта) <i>i</i> ПРИМЕЧАНИЕ: Вес компьютера зависит от заказанной конфигурации и особенностей производства.

Процессор

i **ПРИМЕЧАНИЕ:** Номера процессоров не указывают на их производительность. Доступность процессоров может измениться и зависит от региона и страны.

Таблица 3. Процессор

Процессоры	Мощность	Количество ядер	Количество потоков	Быстродействие	Кэш	Встроенный графический адаптер
Intel Core i3-10105T 10-го поколения	35 Вт	4	8	3,0–3,9 ГГц	6 Мбайт	Графический адаптер Intel HD Graphics 630
Intel Core i3-10305T 10-го поколения	35 Вт	4	8	От 3 ГГц до 4 ГГц	8 Мбайт	Графический адаптер Intel HD Graphics 630
Intel Pentium G6405T 10-го поколения	35 Вт	2	4	3,5 ГГц	4 МБ	Графический адаптер Intel HD Graphics 630
Intel Pentium G6505T 10-го поколения	35 Вт	2	4	3,6 ГГц	12 МБ	Графический адаптер Intel HD Graphics 630

Таблица 3. Процессор

Процессоры	Мощность	Количество ядер	Количество потоков	Быстродействие	Кэш	Встроенный графический адаптер
Intel Core i5-11400T 11-го поколения	35 Вт	6	12	1,3–3,7 ГГц	12 МБ	Intel UHD Graphics 730
Intel Core i5-11500T 11-го поколения	35 Вт	6	12	1,5–3,9 ГГц	12 МБ	Intel UHD Graphics 750
Intel Core i5-11600T 11-го поколения	35 Вт	6	12	1,7–4,1 ГГц	12 МБ	Intel UHD Graphics 750
Intel Core i7-11700T 11-го поколения	35 Вт	8	16	1,4–4,6 ГГц	16 Мбайт	Intel UHD Graphics 750

Набор микросхем

В следующей таблице приведены сведения о наборе микросхем, поддерживаемом ноутбуком OptiPlex 5090 Micro.

Таблица 4. Набор микросхем

Описание	Вариант 1	Вариант 2
Процессоры	Intel Core i3 и Intel Pentium 10-го поколения	Intel Core i5/i7 11-го поколения
Набор микросхем	Intel Q570	Intel Q570
Разрядность шины DRAM	64-разрядный (в одноканальном режиме)	64-разрядный (в одноканальном режиме)
Память Flash EPROM	32 МБ	32 МБ
Шина PCIe	До Gen 3.0	До Gen 3.0

Операционная система

OptiPlex 5090 Micro поддерживает следующие операционные системы:

- Windows 10 Домашняя, 64-разрядная
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (только для OEM)
- Windows 10 Pro, 64-разрядная
- Microsoft® Windows 10 Pro для образовательных учреждений, 64-разрядная
- Kylin Linux Desktop версии 10.1 (только для Китая)
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64-разрядная версия
- NeoKylin (только для Китая)

Оперативная память

В следующей таблице приведены технические характеристики памяти OptiPlex 5090 Micro.

Таблица 5. Технические характеристики памяти

Описание	Значения
Разъемы для модулей памяти	Два слота DIMM

Таблица 5. Технические характеристики памяти

Описание	Значения
Тип памяти	DDR4
Быстродействие памяти	2666/3200 МГц
Максимальная конфигурация памяти	64 Гбайт
Минимальная конфигурация памяти	4 ГБ
Объем памяти на каждый слот	4 Гбайт, 8 Гбайт, 16 Гбайт, 32 Гбайт
Поддерживаемые конфигурации памяти	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Гбайт памяти DDR4, 1 x 4 Гбайт, 2666 МГц для систем с процессорами Intel Pentium и Intel Core i3/i5 10-го поколения, 3200 МГц для систем с процессорами Intel Core i5/i7 11-го поколения • 8 Гбайт памяти DDR4, 1 x 8 Гбайт, 2666 МГц для систем с процессорами Intel Pentium и Intel Core i3/i5 10-го поколения, 3200 МГц для систем с процессорами Intel Core i5/i7 11-го поколения • 8 Гбайт памяти DDR4, 2 x 4 Гбайт, 2666 МГц для систем с процессорами Intel Pentium и Intel Core i3/i5 10-го поколения, 3200 МГц для систем с процессорами Intel Core i5/i7 11-го поколения • 16 Гбайт памяти DDR4, 1 x 16 Гбайт, 2666 МГц для систем с процессорами Intel Pentium и Intel Core i3/i5 10-го поколения, 3200 МГц для систем с процессорами Intel Core i5/i7 11-го поколения • 16 Гбайт памяти DDR4, 2 x 8 Гбайт, 2666 МГц для систем с процессорами Intel Pentium и Intel Core i3/i5 10-го поколения, 3200 МГц для систем с процессорами Intel Core i5/i7 11-го поколения • 32 Гбайт памяти DDR4, 1 x 32 Гбайт, 2666 МГц для систем с процессорами Intel Pentium и Intel Core i3/i5 10-го поколения, 3200 МГц для систем с процессорами Intel Core i5/i7 11-го поколения • 32 Гбайт памяти DDR4, 2 x 16 Гбайт, 2666 МГц для систем с процессорами Intel Pentium и Intel Core i3/i5 10-го поколения, 3200 МГц для систем с процессорами Intel Core i5/i7 11-го поколения • 64 Гбайт памяти DDR4, 2 x 32 Гбайт, 2666 МГц для систем с процессорами Intel Pentium и Intel Core i3/i5 10-го поколения, 3200 МГц для систем с процессорами Intel Core i5/i7 11-го поколения

Матрица конфигураций памяти

Таблица 6. Матрица конфигураций памяти

Конфигурация	Слот	
	DIMM1	DIMM2
4 Гбайт DDR4	4 ГБ	
8 Гбайт DDR4	4 ГБ	4 ГБ
8 Гбайт DDR4	8 Гбайт	
16 Гбайт DDR4	8 Гбайт	8 Гбайт
16 Гбайт DDR4	16 ГБ	

Таблица 6. Матрица конфигураций памяти

Конфигурация	Слот	
	DIMM1	DIMM2
32 Гбайт DDR4	16 ГБ	16 ГБ
32 Гбайт DDR4	32 Гбайт	
64 Гбайт DDR4	32 Гбайт	32 Гбайт

Память Intel Optane

Память Intel Optane используется только в качестве ускорителя подсистемы хранения данных. Она не заменяет и не увеличивает оперативную память, установленную в компьютере.

ПРИМЕЧАНИЕ: Память Intel Optane поддерживается на компьютерах, обладающих следующими характеристиками.

- Процессор Intel Core i3/i5/i7 7-го поколения или выше
- 64-разрядная версия Windows 10 или новее (юбилейное обновление)
- Новейшая версия драйвера для технологии Intel Rapid Storage

Таблица 7. Память Intel Optane

Описание	Значения
Тип	Оперативная память
Интерфейс	Gen 3 PCIe x4 NVMe
Разъем	M.2 2280
Поддерживаемые конфигурации	16 ГБ
Емкость	До 16 ГБ

Внешние порты

Таблица 8. Внешние порты (продолжение)

Описание	Значения
Сетевой порт/слоты	Задняя панель <ul style="list-style-type: none"> • Один порт RJ-45 Ethernet
порты USB	Передняя панель <ul style="list-style-type: none"> • Один порт USB 3.2 Gen 2x1 Type-C • Один порт USB 3.2 Gen 1 с поддержкой технологии Power Share Задняя панель <ul style="list-style-type: none"> • Один порт USB 3.2 Gen 1 • Один порт USB 3.2 Gen 1 с технологией Smart Power On • Два порта USB 3.2 Gen 1
Аудиоразъем	Передняя панель <ul style="list-style-type: none"> • Один универсальный аудиоразъем • Один выходной линейный порт с переназначением на входной линейный порт
Видеопорт/порты	Задняя панель

Таблица 8. Внешние порты

Описание	Значения
	<ul style="list-style-type: none"> Один последовательный порт/видеопорт с последовательным портом/последовательный порт+порт PS2/порт VGA/порт DisplayPort 1.4/порт HDMI 2.0/порт USB 3.2 Gen2 Type-C с альт. режимом (опционально) Два порта DisplayPort 1.4
Устройство чтения карт памяти	Не применимо
Порт адаптера питания	Задняя панель <ul style="list-style-type: none"> Вход питания постоянного тока с цилиндрическим разъемом 4,5 мм
Гнездо защитного кабеля	Задняя панель <ul style="list-style-type: none"> Один слот для клинового замка Одна петля для навесного замка

Внутренние разъемы

В следующей таблице перечислены внутренние разъемы ноутбука OptiPlex 5090 Micro.

Таблица 9. Внутренние разъемы

Описание	Значения
M.2	<ul style="list-style-type: none"> Один разъем M.2 2230 для платы Wi-Fi и Bluetooth Один разъем M.2 2230/2280 для твердотельного накопителя/модуля памяти Intel Optane <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Подробнее о характеристиках разных типов плат M.2 см. в статье базы знаний 000144170 на странице www.dell.com/support.</p>

Связь

Ethernet-контроллер

Таблица 10. Технические характеристики Ethernet

Описание	Значения
Номер модели	Intel i219-LM
Скорость передачи данных	10/100/1000 Мбит/с

Модуль беспроводной связи

Таблица 11. Технические характеристики модуля беспроводной связи

Описание	Значения		
	Номер модели	Qualcomm QCA61x4a	Qualcomm QCA9377
Скорость передачи данных	До 867 Мбит/с	До 433 Мбит/с	До 2,4 Гбит/с

Таблица 11. Технические характеристики модуля беспроводной связи

Описание	Значения		
Поддерживаемые диапазоны частот	2,4/5 ГГц	2,4/5 ГГц	2,4/5 ГГц
Стандарты беспроводной связи	802.11ac	802.11ac	Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)
Шифрование	<ul style="list-style-type: none"> 64- и 128-разрядный алгоритм WEP 128-разрядный алгоритм AES-CCMP TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> 64- и 128-разрядный алгоритм WEP 128-разрядный алгоритм AES-CCMP TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> 64- и 128-разрядный алгоритм WEP 128-разрядный алгоритм AES-CCMP TKIP
Bluetooth	5,0	5,0	5.2

Аудиосистема и динамики

В следующей таблице приведены технические характеристики аудиосистемы OptiPlex 5090 Micro.

Таблица 12. Технические характеристики аудиосистемы

Описание	Значения
Тип	Четырехканальный звук высокой четкости
Контроллер	Realtek ALC3246
Преобразование стереосигнала	24-разрядный преобразователь DAC (цифроаналоговый) и ADC (аналого-цифровой).
Внутренний интерфейс	Intel HDA (звук высокого разрешения)
Внешний интерфейс	<ul style="list-style-type: none"> Один универсальный аудиоразъем (спереди) Один линейный выходной аудиопорт с переназначением на входной (сзади)
Динамики	Один (дополнительно заказываемый)
Усилитель внутреннего динамика	Встроенный в ALC3246 (класс D, 2 Вт)
Внешние регуляторы громкости	Сочетания клавиш для быстрого доступа к командам.
Средняя выходная мощность динамиков	2 Вт
Максимальная выходная мощность динамиков	2,5 Вт
Выходная мощность сабвуфера	Не поддерживается
Микрофон	Не поддерживается

Устройства хранения

В этом разделе перечислены варианты накопителей на OptiPlex 5090 Micro.

Ваш компьютер поддерживает одну из следующих конфигураций:

Таблица 13. Матрица хранения данных

Таблица 13. Матрица хранения данных

Устройства хранения		1-й 2,5-дюймовый жесткий диск	Один разъем M.2	2-й разъем M.2 2280	Первое загрузочное устройство
2,5-дюймовый жесткий диск		Y	N (Нет)	N (Нет)	2,5-дюймовый жесткий диск
Пара 2,5-дюймовых жестких дисков		Y	N (Нет)	N (Нет)	1-й 2,5-дюймовый жесткий диск
Твердотельный накопитель M.2		N (Нет)	Y	N (Нет)	Твердотельный накопитель M.2
Пара твердотельных накопителей M.2		N (Нет)	Y	Y	1-й твердотельный накопитель M.2
Твердотельный накопитель M.2	2,5-дюймовый жесткий диск/ твердотельный накопитель	N (Нет)	Y	N (Нет)	Твердотельный накопитель M.2
Память M.2 Intel Optane	2,5-дюймовый жесткий диск	Y	Y	N (Нет)	2,5-дюймовый жесткий диск

Таблица 14. Технические характеристики подсистемы хранения данных

Тип накопителя	Тип интерфейса	Емкость
Жесткий диск 2,5", 5400 об/мин	SATA 3.0	До 2 Тбайт
Жесткий диск 2,5", 7200 об/мин	SATA 3.0	До 1 Тбайт
Самошифруемый жесткий диск, FIPS, спецификация Opal 2.0, 2,5", 7200 об/мин	SATA 3.0	До 500 Гбайт
Твердотельный накопитель M.2 2230	PCIe Gen 3 x4 NVMe, класс 35	До 512 ГБ
Твердотельный накопитель M.2 2280	PCIe Gen 3 x4 NVMe, класс 35	До 2 Тбайт
Твердотельный накопитель M.2 2280	PCIe 4 Gen x4 NVMe, класс 40	До 2 Тбайт
Твердотельный накопитель M.2 2280 с самошифрованием Opal	PCIe Gen 3 x4 NVMe, класс 40	До 512 ГБ
Твердотельный накопитель M.2 2280 с самошифрованием Opal	PCIe NVMe Gen3 x4, класс 40	До 1 Тбайт

Таблица креплений с предварительно загруженным жестким диском

Адаптер питания

Таблица 15. Технические характеристики адаптера питания

Описание	Вариант 1	Вариант 2
Тип	90 Вт (для ЦП мощностью 35 Вт)	130 Вт (для ЦП мощностью 35 Вт)
Диаметр (разъем)	4,5 x 2,9 мм	4,5 x 2,9 мм
Входное напряжение	100 —240 В переменного тока	100 —240 В переменного тока
Входная частота	50—60 Гц	50—60 Гц
Входной ток (максимальный)	1,5 А	2,50 А
Выходной ток (постоянный)	4,62 А	6,70 А
Номинальное выходное напряжение	19,50 В постоянного тока	19,50 В постоянного тока
Диапазон температур:		
При работе	От 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)	От 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)
Устройства хранения	от -40 °C до 70 °C (от -40 °F до 158 °F)	от -40 °C до 70 °C (от -40 °F до 158 °F)

Встроенный графический процессор

В следующей таблице приведены технические характеристики встроенного графического процессора, поддерживаемого ноутбуком OptiPlex 5090 Micro.

Таблица 16. Встроенный графический процессор

Контроллер	Поддержка внешних дисплеев	Объем памяти	Процессор
Графический адаптер Intel HD Graphics 630	Два порта DisplayPort 1.4	Совместно используемая системная память	Intel Core i3 и Intel Pentium 10-го поколения
Intel UHD Graphics 730/750	Два порта DisplayPort 1.4	Совместно используемая системная память	Intel Core i5/i7 11-го поколения

Таблица поддержки нескольких дисплеев

Таблица 17. Таблица поддержки нескольких дисплеев

Графический адаптер	Radeon RX 640
Оперативная память	4 ГБ GDDR5
Видеопорты на графической плате	<ul style="list-style-type: none">• 2 порта Mini DisplayPort• 1 порт DisplayPort
Макс. число дисплеев (прямое подключение)	3
Макс. число дисплеев (многопоточный DP)	1

Таблица 17. Таблица поддержки нескольких дисплеев

Графический адаптер	Radeon RX 640
Количество дисплеев	3
Поддерживаемое разрешение	• 3 дисплея Full HD (1920 x 1080)
Общая мощность	50 Вт

Условия эксплуатации и хранения

Таблица 18. Условия эксплуатации

Компонент	OptiPlex 5090 Micro
Упаковка, подлежащая переработке	Да
Корпус без бромсодержащего антипирена/поливинилхлорида	Нет
Упаковка MultiPack	Да (только для США) (опционально)
Энергоэффективный блок питания	Standard (Стандартно)
Соответствие спецификации ENVO424	Да

ПРИМЕЧАНИЕ: Упаковка из древесных волокон содержит минимум 35% материалов вторичной переработки по общему весу волокон. Упаковка, не содержащая древесных волокон, может считаться неприменимой.

Energy Star, EPEAT и модуль TPM

Таблица 19. Energy Star, EPEAT и модуль TPM

Характеристики	Технические характеристики
Energy Star 8.0	Доступны конфигурации, соответствующие стандартам
EPEAT	Доступны конфигурации, соответствующие требованиям уровней Gold и Silver
Модуль TPM 2.0 ^{1,2}	Интегрирован в системную плату
Микропрограммный модуль TPM (без выделенного модуля TPM)	Необязательные

ПРИМЕЧАНИЕ:

¹ Модуль TPM 2.0 прошел сертификацию FIPS 140-2

² Модуль TPM доступен не во всех странах.

Условия эксплуатации и хранения

В этой таблице приведены условия эксплуатации и хранения OptiPlex 5090 Micro.

Уровень загрязняющих веществ в атмосфере: G1, как определено в ISA-S71.04-1985

Таблица 20. Условия эксплуатации компьютера

Описание	При работе	Хранилище
Диапазон температур	От 10 °C до 35 °C (от 50 °F до 95 °F)	От -40 до 65 °C (от -40 до 149 °F)

Таблица 20. Условия эксплуатации компьютера

Описание	При работе	Хранилище
Относительная влажность (макс.)	От 20% до 80% (без конденсации, максимальная точка росы = 26 °C)	От 5% до 95% (без конденсации, максимальная точка росы = 33 °C)
Вибрация (макс.)*	Случайная 0,26 GRMS при частоте от 5 до 350 Гц	Случайная 1,37 GRMS при частоте от 5 до 350 Гц
Ударная нагрузка (максимальная)	Нижний полусинусоидальный импульс с изменением скорости 50,8 см/с (20 дюймов/с)	Полусинусоидальный импульс 105G с изменением скорости 133 см/с (52,5 дюйма/с)
Диапазон высот	3048 м (10 000 футов)	10 668 м (35 000 футов)

⚠ ОСТОРОЖНО: Диапазоны рабочих температур и температур при хранении могут различаться в зависимости от компонентов, поэтому эксплуатация или хранение устройства за пределами этих диапазонов могут повлиять на производительность конкретных компонентов.

* Измерено с использованием спектра случайных колебаний, имитирующих условия работы пользователя.



† Измерено с использованием полусинусоидального импульса длительностью 2 мс во время работы жесткого диска.

Справка и обращение в компанию Dell

Материалы для самостоятельного разрешения вопросов


Вы можете получить информацию и помощь по продуктам и сервисам Dell, используя следующие материалы для самостоятельного разрешения вопросов:


Таблица 21. Материалы для самостоятельного разрешения вопросов

Материалы для самостоятельного разрешения вопросов	Расположение ресурсов
Информация о продуктах и сервисах Dell	www.dell.com
Мой Dell	
Советы	
Обращение в службу поддержки	В поле поиска Windows введите <code>Contact Support</code> и нажмите клавишу ВВОД.
Онлайн-справка для операционной системы	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Получите доступ к лучшим решениям, диагностике, драйверам и загружаемым материалам и узнайте больше о вашем компьютере с помощью видеороликов, руководств и документов.	Уникальным идентификатором компьютера Dell служит сервисный код или код экспресс-обслуживания. Чтобы просмотреть соответствующие ресурсы технической поддержки для компьютера Dell, введите сервисный код или код экспресс-обслуживания на странице www.dell.com/support . Дополнительные сведения о том, как найти сервисный код компьютера, см. в разделе Как найти сервисный код компьютера .
Статьи базы знаний Dell, которые помогут решить различные проблемы при работе с компьютером.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перейдите по адресу www.dell.com/support. 2. В строке меню в верхней части страницы поддержки выберите пункт Поддержка > База знаний. 3. В поле «Поиск» на странице «База знаний» введите ключевое слово, тему или номер модели, а затем нажмите значок поиска, чтобы просмотреть соответствующие статьи.

Обращение в компанию Dell

Порядок обращения в компанию Dell по вопросам сбыта, технической поддержки или обслуживания клиентов см. по адресу www.dell.com/contactdell.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Доступность служб различается в зависимости от страны/региона и продукта. Некоторые службы могут быть недоступны в вашей стране или вашем регионе.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При отсутствии действующего подключения к Интернету можно найти контактные данные в счете-фактуре на приобретенное изделие, упаковочном листе, накладной или каталоге продукции Dell.