

Тонкий клиент Dell Wyse 5470

Настройки и технические характеристики



Примечания, предостережения и предупреждения

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Пометка ПРИМЕЧАНИЕ указывает на важную информацию, которая поможет использовать данное изделие более эффективно.
-  **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Пометка ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования или потери данных и подсказывает, как этого избежать.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Пометка ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на риск повреждения оборудования, получения травм или на угрозу для жизни.

© Корпорация Dell или ее дочерние компании, 2019 Все права защищены. Dell, EMC и другие товарные знаки являются товарными знаками корпорации Dell Inc. или ее дочерних компаний. Другие товарные знаки могут быть товарными знаками соответствующих владельцев.

Содержание

1 Настройка тонкого клиента Wyse 5470.....	4
2 Обзор корпуса.....	5
Вид дисплея.....	5
Вид слева.....	7
Вид справа.....	7
Вид упора для рук.....	8
Вид сверху.....	9
Сочетания клавиш.....	9
3 Технические характеристики.....	11
Набор микросхем.....	11
Процессоры.....	11
Память.....	11
Порты и разъемы.....	12
Считыватель смарт-карт.....	12
Устройства хранения.....	12
Физические характеристики.....	13
Операционная система.....	13
Связь.....	13
Ethernet.....	13
Модуль беспроводной связи.....	14
Аудио.....	14
Считыватель карт памяти.....	15
Клавиатура.....	15
Камера.....	16
Сенсорная панель.....	16
Адаптер питания.....	16
Аккумулятор.....	17
Дисплей.....	18
Видео.....	19
Условия эксплуатации.....	20
Безопасность.....	20
Программное обеспечение для управления.....	20
ПО для обеспечения безопасности.....	20
4 Программное обеспечение.....	21
Загрузка драйверов.....	21
5 Получение справки.....	22
Обращение в компанию Dell.....	22

Настройка тонкого клиента Wyse 5470

① **ПРИМЕЧАНИЕ:** Внешний вид тонкого клиента различается в зависимости от заказанной конфигурации и может отличаться от изображенного в данном документе.

- 1 Подключите адаптер питания и нажмите на кнопку питания.



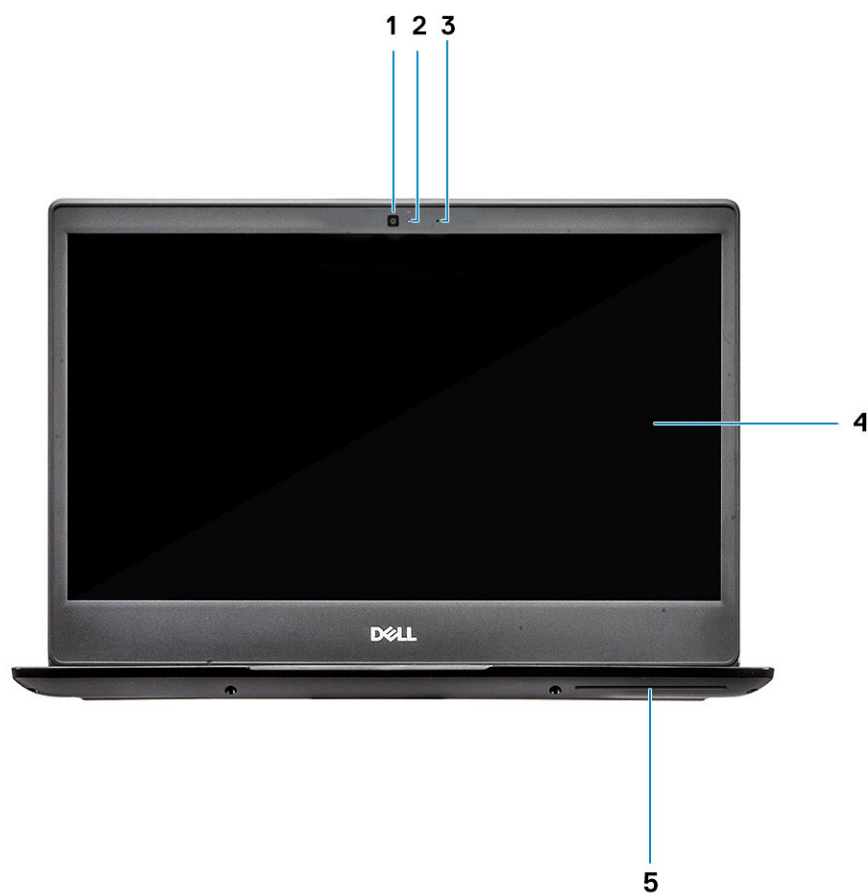
① **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для экономии заряда аккумулятора может перейти в режим энергосбережения. Подключите адаптер питания и нажмите кнопку питания, чтобы включить тонкий клиент.

- 2 Завершите настройку операционной системы.

Обзор корпуса

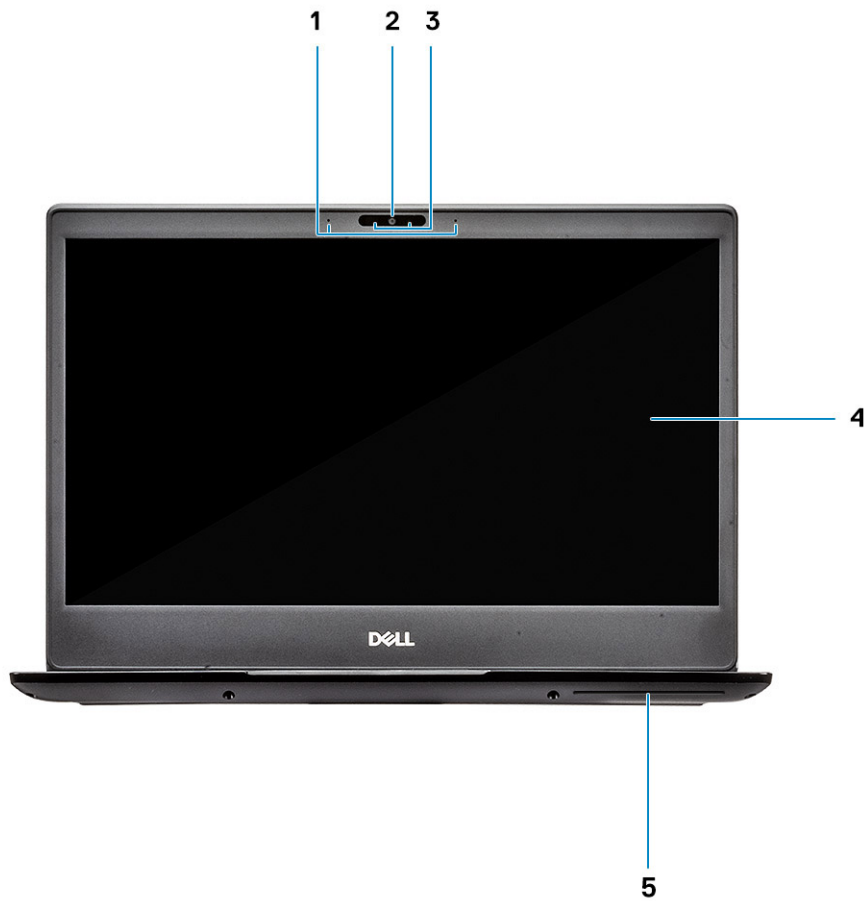
Вид дисплея

Wyse 5470 с несенсорным экраном



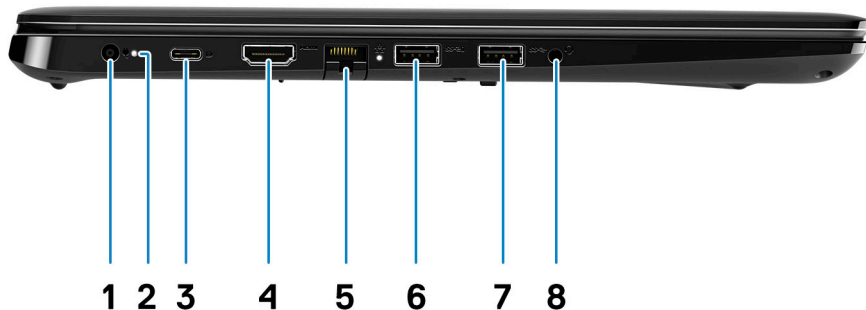
- 1 Камера
- 2 Индикатор состояния камеры
- 3 Микрофон
- 4 ЖК-панель
- 5 Считыватель карт Common Access Card (CAC) — дополнительно

Wyse 5470 with touch screen (optional)



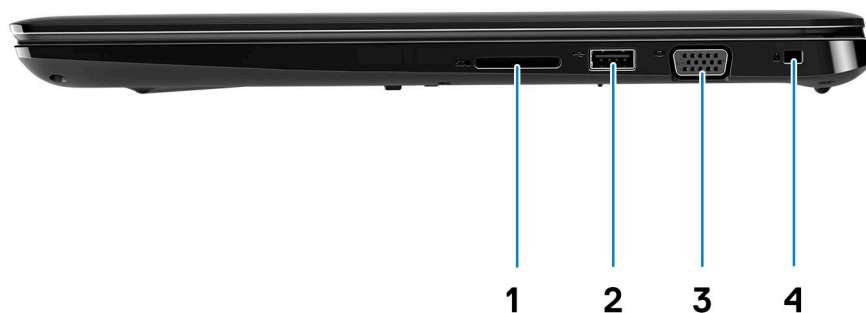
- 1 Microphone
- 2 Camera
- 3 Camera status light
- 4 LCD panel
- 5 Common Access Card reader—optional

Вид слева



- | | | | |
|---|--|---|----------------------------------|
| 1 | Вход питания (адаптер 4,5 мм) | 2 | Индикатор состояния аккумулятора |
| 3 | Порт USB Type-C 3.1 1-го поколения с подачей питания и DisplayPort | 4 | Порт HDMI 2.0a |
| 5 | Порт RJ45 | 6 | Порт USB 3.1 Gen1 |
| 7 | Порт USB 3.1 Gen1 | 8 | Универсальное аудиогнездо |

Вид справа



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--|
| 1 | Считыватель карт памяти SD 3.0 | 2 | Порт USB 2.0 с поддержкой функции PowerShare |
| 3 | Порт VGA | 4 | Разъем для замка Nobel Wedge |

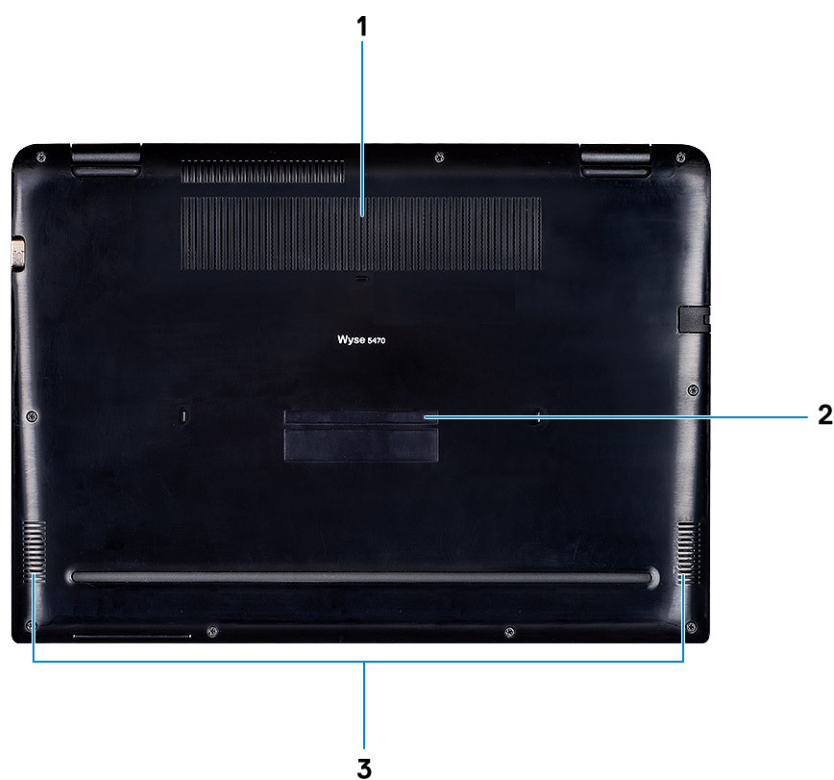
Вид упора для рук



- 1 Кнопка питания
- 3 Сенсорная панель

- 2 Клавиатура

Вид сверху



1 Вентиляционное отверстие радиатора

2 Сервисный код

3 Динамики

Сочетания клавиш

ПРИМЕЧАНИЕ: Символы на клавиатуре могут отличаться в зависимости от конфигурации языка клавиатуры. Клавиши, используемые для клавиш быстрого доступа, остаются одинаковыми во всех языковых конфигурациях.

Таблица 1. Сочетания клавиш

Клавиши	Описание
Fn + F1	Отключение звука
Fn + F2	Уменьшение громкости
Fn + F3	Увеличение громкости
Fn + F4	Назад
Fn + F5	Воспроизведение/Пауза
Fn + F6	Вперед
Fn + F8	Переключение экранов (Win + P)
Fn + F9	Поиск
Fn + F10	Переключение подсветки клавиатуры
Fn + F11	Уменьшение яркости

Клавиши	Описание
Fn + F12	Увеличение яркости
Fn + PrtScr	Включение и выключение Wi-Fi
Fn + Ctrl	Открытие приложения
Fn + Esc	Переключение Fn Lock
Fn + стрелка вверх	Страница вверх
Fn + стрелка вниз	Страница вниз
Fn + стрелка вправо	Завершение
Fn + стрелка влево	Главная страница

Технические характеристики

Набор микросхем

Таблица 2. Набор микросхем

Описание	Значения
Набор микросхем	Intel Gemini Lake
Processor	Intel Celeron N4000/N4100
Разрядность шины DRAM	64 бита
Память Flash EPROM	16 Мбайт
Шина PCIe	PCIe 2.0

Процессоры

Таблица 3. Процессоры

Описание	Значения	
Процессоры	Intel Celeron N4000	Intel Celeron N4100
Мощность	6 Вт	6 Вт
Количество ядер	2	4
Количество потоков	2	4
Частота	2,60 ГГц	2,40 ГГц
Кэш	4 Мбайт	4 Мбайт
Встроенная видеокарта	Intel UHD Graphics 600	Intel UHD Graphics 600

Память

Таблица 4. Технические характеристики памяти

Описание	Значения
Разъемы	Два разъема SODIMM
Тип	Двухканальная память DDR4
Частота	2400 МГц
Максимальный объем памяти	8 Гбайт
Минимальный объем памяти	4 Гбайт
Объем памяти на слот	4 Гбайт
Поддерживаемые конфигурации	<ul style="list-style-type: none"> 4 Гбайт DDR4 (1 x 4 Гбайт) — все поддерживаемые операционные системы

Описание	Значения
	<ul style="list-style-type: none"> 8 Гбайт DDR4 (2 x 4 Гбайт) — поддерживается только в Windows 10 IoT Enterprise 2016

Порты и разъемы

Таблица 5. Порты и разъемы

Описание	Значения
Сеть	Один разъем RJ45 10/100/1000
USB	<ul style="list-style-type: none"> Один порт USB 2.0 Type A с поддержкой функции PowerShare Один порт USB Type-C Два порта USB 3.1 Gen1
Аудио	Один универсальный аудиоразъем (комбинированный порт для гарнитуры и микрофона)
Видео	<ul style="list-style-type: none"> Один порт VGA Один порт HDMI 2.0a
Устройство чтения карт памяти	Один считыватель карт памяти SD 3.0
Стыковочный порт	Поддерживается
Порт адаптера питания	Один
Безопасность	Разъем для замка Noble Wedge
Смарт-карта	Считыватель карт Common Access Card (CAC) — дополнительно Принимает карты 1.8 В, 3 В и 5 В

Считыватель смарт-карт

Таблица 6. Считыватель карт Common Access Card (CAC) — дополнительно

Описание	Значения
Считыватель карт Common Access Card (CAC) — дополнительно	<ul style="list-style-type: none"> 1,8 В 3 В 5 В

Устройства хранения

Тонкий клиент поддерживает одну из следующих конфигураций:

- Твердотельный накопитель M.2 2230
- Твердотельный накопитель M.2 2280
- Накопитель eMMC (припаян к системной плате)

Таблица 7. Технические характеристики системы хранения данных

Тип	Форм-фактор	Интерфейс	Емкость	Операционная система
Твердотельный накопитель PCIe NVMe M.2 2230 128 Гбайт	Твердотельный накопитель M.2 2230/2280	PCIe 2-го поколения, 2 NVMe, до 8 Гбит/с	128 Гбайт	Windows 10 IoT Enterprise 2016
Твердотельный накопитель SATA M.2 2230 32 Гбайт	Твердотельный накопитель M.2 2230/2280	SATA AHCI, до 6 Гбит/с	32 Гбайт	Windows 10 IoT Enterprise 2016
Накопитель eMMC	Припаян к системной плате	EMMC v5.1, до режима HS400	16 Гбайт	ThinOS, ThinOS с PCoIP и ThinLinux

ПРИМЕЧАНИЕ: При поставке с системой основным диском по умолчанию является твердотельный накопитель M.2.

Физические характеристики

Таблица 8. Размеры и масса

Описание	Значения
Высота	
• Спереди	• 20,6 мм
• Сзади	• 20,6 мм
Ширина	330,3 мм
Глубина	238 мм
Масса	От 1,79 кг

Операционная система

Тонкий клиент Wyse 5470 поддерживает использование следующих ОС:

- Wyse ThinOS
- Wyse ThinOS с PCoIP
- Wyse ThinLinux
- Windows 10 IoT Enterprise 2016

Связь

Ethernet

Таблица 9. Технические характеристики Ethernet

Описание	Значения
Сетевой адаптер	Интегрированный сетевой адаптер Realtek RTL8111HN Ethernet (RJ45)
Скорость передачи	10/100/1000 Мбит/с

Модуль беспроводной связи

Таблица 10. Технические характеристики модуля беспроводной связи

Описание	Значения
Номер модели	Двухдиапазонный адаптер беспроводной связи Intel AC 9560 (802.11ac) 2x2 + Bluetooth 5.0
Скорость передачи	1,73 Гбит/с
Поддерживаемые диапазоны частот	2,4/5 ГГц (160 МГц)
Стандарты беспроводной связи	Wi-Fi 802.11b/g/a/n/ac
Шифрование	64/128-битное шифрование
Bluetooth	Bluetooth 5.0

❗ | **ПРИМЕЧАНИЕ:** Bluetooth является дополнительной опцией тонкого клиента.

Аудио

Таблица 11. Технические характеристики аудиокомпонентов

Описание	Значения
Контроллер	Realtek ALC3253
Преобразование стереосигнала	Поддерживается
Внутренний интерфейс	Intel HDA
Внешний интерфейс	Универсальное аудиогнездо
Динамики	Два стерео
Интерфейс	Комбинированный порт для наушников и микрофона
Усилитель внутреннего динамика	Поддерживается (усилитель со встроенным аудиокодеком)
Внешние регуляторы громкости	Управление клавишами быстрого доступа
Выход динамика	2 Вт
Выходная мощность сабвуфера	Не поддерживается
Микрофон	Двунаправленные микрофоны

Считыватель карт памяти

Таблица 12. Технические характеристики считывателя карт памяти

Описание	Значения
Тип	Один слот SD-card
Поддерживаемые карты	Secure Digital (SD), Secure Digital High Capacity (SDHC) и Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

Клавиатура

Таблица 13. Технические характеристики клавиатуры

Описание	Значения
Тип	Стандартная клавиатура
Раскладка клавиатуры	QWERTY/AZERTY/Kanji
Количество клавиш	<ul style="list-style-type: none">США и Канада: 103 клавишиЕвропа: 104 клавишиБразилия: 106 клавишЯпония: 107 клавиш
Размеры	<ul style="list-style-type: none">Шаг ключа по X = 19,00 ммШаг ключа по Y = 19,00 мм
Клавиатура с подсветкой	Да На некоторых клавишах на клавиатуре изображены два символа. Эти клавиши могут использоваться для ввода различных символов и для выполнения дополнительных функций. Чтобы ввести альтернативный символ, нажмите Shift и соответствующую клавишу. Чтобы выполнить дополнительную функцию, нажмите Fn и соответствующую клавишу.

И **ПРИМЕЧАНИЕ:**
Определить основное поведение функциональных клавиш (F1–F12) можно, изменив параметр «Поведение функциональных клавиш» в программе настройки BIOS.

[Сочетания клавиш](#)

Камера

Таблица 14. Технические характеристики камеры

Описание	Значения
Количество камер	Один
Тип	Дополнительная камера RGB HD 720p
Местоположение	Передняя камера
Разрешение:	
<ul style="list-style-type: none">• Фото• Video	<ul style="list-style-type: none">• Фото: 0,92 мегапикселя• Видео: 1280 x 720 с частотой 30 к/с и 60 к/с
Угол обзора по диагонали	86,7 градуса

Сенсорная панель

Таблица 15. Технические характеристики сенсорной панели

Описание	Значения
Разрешение	
<ul style="list-style-type: none">• По горизонтали• По вертикали	<ul style="list-style-type: none">• 305• 305
Размеры	
<ul style="list-style-type: none">• Ширина• Высота	<ul style="list-style-type: none">• 105 мм• 65 мм

Адаптер питания

Таблица 16. Технические характеристики адаптера питания

Описание	Значения	
Тип	Адаптер E4 65 Вт, 4,5 мм, цилиндрический корпус	Адаптер E5 65 Вт, Type-C (в рамках продажи дополнительного пакета услуг)
Входное напряжение	100–240 В переменного тока	100–240 В переменного тока
Входной ток (макс.)	2,5 А	1,7 А
Входная частота	50–60 Гц	50–60 Гц
Выходной ток	3,34 А	3,34 А
Номинальное выходное напряжение	19,50 В постоянного тока	19,50 В постоянного тока
Диапазон температур:		
<ul style="list-style-type: none">• При работе• При хранении	<ul style="list-style-type: none">• От 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)	<ul style="list-style-type: none">• От 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)

- От -40°C до +70°C (от -40 °F до 158 °F)

- От -40°C до +70°C (от -40 °F до 158 °F)

Аккумулятор

Таблица 17. Технические характеристики аккумулятора

Описание	Значения
Тип	Литий-ионный 3-элементный аккумулятор емкостью 42 Вт-ч
Напряжение	11,40 В постоянного тока
Масса (макс.)	252 г
Размеры:	
<ul style="list-style-type: none"> • Длина • Ширина • Высота 	<ul style="list-style-type: none"> • 175,5 мм • 91 мм • 5,9 мм
Диапазон температур:	
<ul style="list-style-type: none"> • Для работы • Устройства хранения 	<ul style="list-style-type: none"> • От 0 °C до 35 °C (от 32 °F до 95 °F) • От -40 °C до +65 °C (от -40 до +149 °F)
Время работы	Зависит от условий эксплуатации и может быть значительно меньше при определенных условиях повышенного энергопотребления
Время подзарядки (приблизительно)	
<ul style="list-style-type: none"> • В обычном режиме • В экспресс-режиме 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 часа (приблизительно) • Менее 1,5 часов для зарядки 80%

- ПРИМЕЧАНИЕ:**
- Управление временем зарядки, длительностью работы, временем начала и окончания и т. д. с помощью приложения Dell Power Manager. **Дополнительные сведения о Dell Power Manager см. в разделе Я и мой Dell на веб-сайте www.dell.com**
 - Поддерживает Dell ExpressCharge

Срок службы

300 циклов разрядки/
подзарядки

Батарея типа «таблетка»

Литиевая батарейка
(«таблетка») CR 2032**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Не допускайте проглатывания батарейки, так как это вызывает химический ожог.
- Проглатывание батарейки типа «таблетка» всего за два часа может вызвать серьезные ожоги внутренних органов, которые могут привести к смертельному исходу.
- Храните новые и использованные батарейки в месте, недоступном для детей.
- Если батарейный отсек ненадежно закрывается, прекратите пользоваться тонким клиентом и держите его в месте, недоступном для детей.
- В случае проглатывания батареек следует немедленно обратиться к врачу.

Дисплей

Таблица 18. Технические характеристики дисплея

Описание	Значения		
Тип	Высокое разрешение (HD)	Full High Definition (FHD)	Сенсорная панель Full High Definition (FHD)
	<ul style="list-style-type: none"> • 14,0 дюйма HD (1366 x 768) с антибликовым покрытием, камерой и микрофоном • 14,0 дюйма FHD (1920 x 1080) с антибликовым покрытием, камерой и микрофоном • 14,0 дюйма FHD (1920 x 1080) с антибликовым покрытием, встроенным сенсорным экраном, ИК-камерой и микрофоном 		
Технология панели	Скрученный нематик (TN)	Скрученный нематик (TN)	Скрученный нематик (TN)

Описание	Значения		
Яркость (обычная)	220 нит	220 нит	220 нит
Размеры (полезная область):			
• Высота	• 173,95 мм	• 173,95 мм	• 173,95 мм
• Ширина	• 309,4 мм	• 309,4 мм	• 309,4 мм
• Диагональ	• 355,6 мм	• 355,6 мм	• 355,6 мм
Собственное разрешение	1366 x 768	1920 x 1080	1920 x 1080
Мегапикселей	1,05	2,07	2,07
Цветовая гамма	45% (NTSC)	45% (NTSC)	45% (NTSC)
Пикселей на дюйм (PPI)	112	157	157
Коэффициент контрастности (минимум)	300:1	600:1	600:1
Время отклика (макс.)	25	35	35
Частота обновления	60 Гц	60 Гц	60 Гц
Угол обзора по горизонтали	40 (Л)/40 (П) градусов	40 (Л)/40 (П) градусов	40 (Л)/40 (П) градусов
Угол обзора по вертикали	10 (В)/30 (Н) градусов	10 (В)/30 (Н) градусов	10 (В)/30 (Н) градусов
Шаг пикселей	0,226 x 0,226	0,226 x 0,226	0,226 x 0,226
Потребляемая мощность (макс.)	2,4	2,8	2.3.154
Антибликовое и глянцевое покрытие	Антибликовое покрытие	Антибликовое покрытие	Антибликовое покрытие
Поддержка сенсорного экрана	Нет	Нет	Да

Видео

Таблица 19. Технические характеристики интегрированной видеокарты

Контроллер	Поддержка внешних дисплеев	Объем памяти	Процессор
Intel UHD Graphics 600	<ul style="list-style-type: none"> • Один порт HDMI 2.0a • Один порт VGA • DisplayPort 1.2a через док-станцию USB Type-C 	Общая системная память	<ul style="list-style-type: none"> • Процессор Intel Celeron N4000 • Процессор Intel Celeron N4100

Условия эксплуатации

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

Таблица 20. Условия эксплуатации

	При работе	При хранении
Диапазон допустимых температур	От 0 °C до 35 °C (от 32 °F до 95 °F)	от –40 до 65°C (от –40 до 149 °F)
Относительная влажность (макс.)	От 10% до 80% (без конденсации)	10% – 95% (без конденсации)
	① ПРИМЕЧАНИЕ: Максимальная точка росы = 26 °C	① ПРИМЕЧАНИЕ: Максимальная точка росы = 33 °C
Вибрация (макс.)*	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Ударная нагрузка (макс.)	105 G †	40 G‡
Высота над уровнем моря (макс.)	От -15,20 м до +3048 м	От -15,20 м до +10 668 м

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

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

‡ Измерено с использованием полусинусоидального импульса длительностью 2 мс во время работы жесткого диска с припаркованной головкой.

Безопасность

Таблица 21. Безопасность

Описание	Значения
Модуль TPM (Trusted Platform Module) 2.0	Встроен в системную плату
Замок для кабеля	Замок Noble Wedge

Программное обеспечение для управления

Wyse Management Suite

ПО для обеспечения безопасности

Таблица 22. ПО для обеспечения безопасности

Технические характеристики
Пакет Dell Client Command
Дополнительное ПО Dell Data Security для Windows 10 IoT Enterprise 2016
<ul style="list-style-type: none">• Dell Threat Defense• Пакет Dell Endpoint Security Enterprise

Программное обеспечение

В этой главе приводится подробное описание поддерживаемых операционных систем и инструкции по установке драйверов.

Загрузка драйверов

- 1 Включите тонкий клиент.
- 2 Перейдите на веб-сайт Dell.com/support.
- 3 Выберите раздел **Поддержка продукта**, введите сервисный код тонкого клиента и нажмите **Отправить**.
① ПРИМЕЧАНИЕ: Если у вас нет сервисного кода, используйте функцию автоматического обнаружения или вручную найдите вашу модель тонкого клиента.
- 4 Нажмите **Драйверы и загрузки**.
- 5 Выберите операционную систему, установленную на тонком клиенте.
- 6 Прокрутите страницу вниз и выберите драйвер для установки.
- 7 Нажмите **Загрузить файл**, чтобы загрузить драйвер для тонкого клиента.
- 8 После завершения загрузки перейдите в папку, где был сохранен файл драйвера.
- 9 Дважды нажмите на значок файла драйвера и следуйте инструкциям, отображаемым на экране.

Получение справки

Обращение в компанию Dell

① **ПРИМЕЧАНИЕ:** При отсутствии действующего подключения к Интернету можно найти контактные сведения в счете на приобретенное изделие, упаковочном листе, накладной или каталоге продукции компании Dell.

Компания Dell предоставляет несколько вариантов поддержки и обслуживания через Интернет и по телефону. Доступность служб различается по странам и видам продукции, и некоторые службы могут быть недоступны в вашем регионе. Порядок обращения в компанию Dell по вопросам сбыта, технической поддержки или обслуживания пользователей описан ниже.

- 1 Перейдите на веб-узел **Dell.com/support**.
- 2 Выберите категорию поддержки.
- 3 Укажите свою страну или регион в раскрывающемся меню **Choose a Country/Region (Выбор страны/региона)** в нижней части страницы.
- 4 Выберите соответствующую службу или ссылку на ресурс технической поддержки, в зависимости от ваших потребностей.