


OptiPlex 7480 All-In-One

Konfiguracja i dane techniczne



Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

 **UWAGA:** Napis UWAGA oznacza ważną wiadomość, która pomoże lepiej wykorzystać komputer.

 **OSTRZEŻENIE:** Napis PRZESTROGA informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu lub utraty danych, i przedstawia sposoby uniknięcia problemu.

 **PRZESTROGA:** Napis OSTRZEŻENIE informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu, obrażeń ciała lub śmierci.

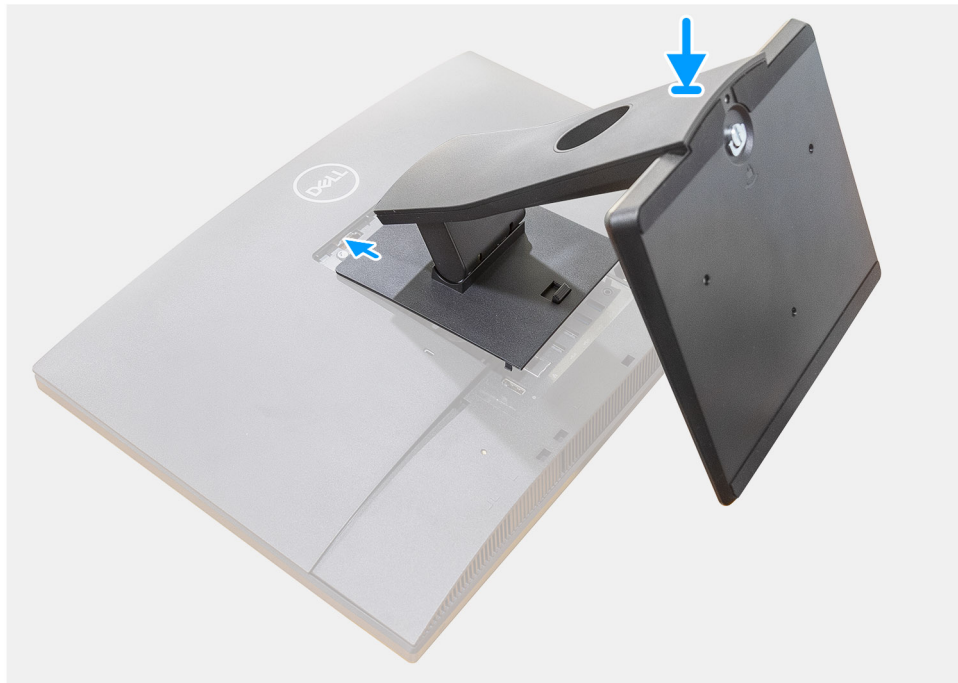
| | |
|---|-----------|
| Rodzdział 1: Konfigurowanie komputera..... | 4 |
| Rodzdział 2: Widoki komputera OptiPlex 7480 All-in-One..... | 11 |
| Przód..... | 11 |
| Wysuwana kamera..... | 12 |
| Lewa strona..... | 13 |
| Prawa strona..... | 14 |
| Tył..... | 15 |
| Dół..... | 17 |
| Elementy płyty głównej..... | 18 |
| Rodzdział 3: Dane techniczne notebooka OptiPlex 7480 All-in-One..... | 19 |
| Wymiary i waga..... | 19 |
| Procesory..... | 20 |
| Chipset..... | 20 |
| System operacyjny..... | 21 |
| Pamięć..... | 21 |
| Porty i złącza..... | 22 |
| Komunikacja..... | 23 |
| Audio..... | 23 |
| Pamięć masowa..... | 24 |
| Pamięć Intel Optane..... | 25 |
| Czytnik kart pamięci..... | 25 |
| Kamera..... | 25 |
| Zasilacz..... | 26 |
| Wyświetlacz..... | 27 |
| Video (Grafika)..... | 28 |
| Środowisko pracy komputera..... | 28 |
| Zabezpieczenia..... | 28 |
| Bezpieczeństwo danych..... | 29 |
| Środowisko pracy..... | 29 |
| Dane dotyczące norm..... | 30 |
| Akcesoria..... | 30 |
| Usługi i pomoc techniczna..... | 31 |
| Rodzdział 4: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell..... | 32 |

Konfigurowanie komputera

1. Rozłóż podstawę.



Rysunek 1. Podstawa przegubowa



Rysunek 2. Podstawa stała



Rysunek 3. Podstawa o regulowanej wysokości

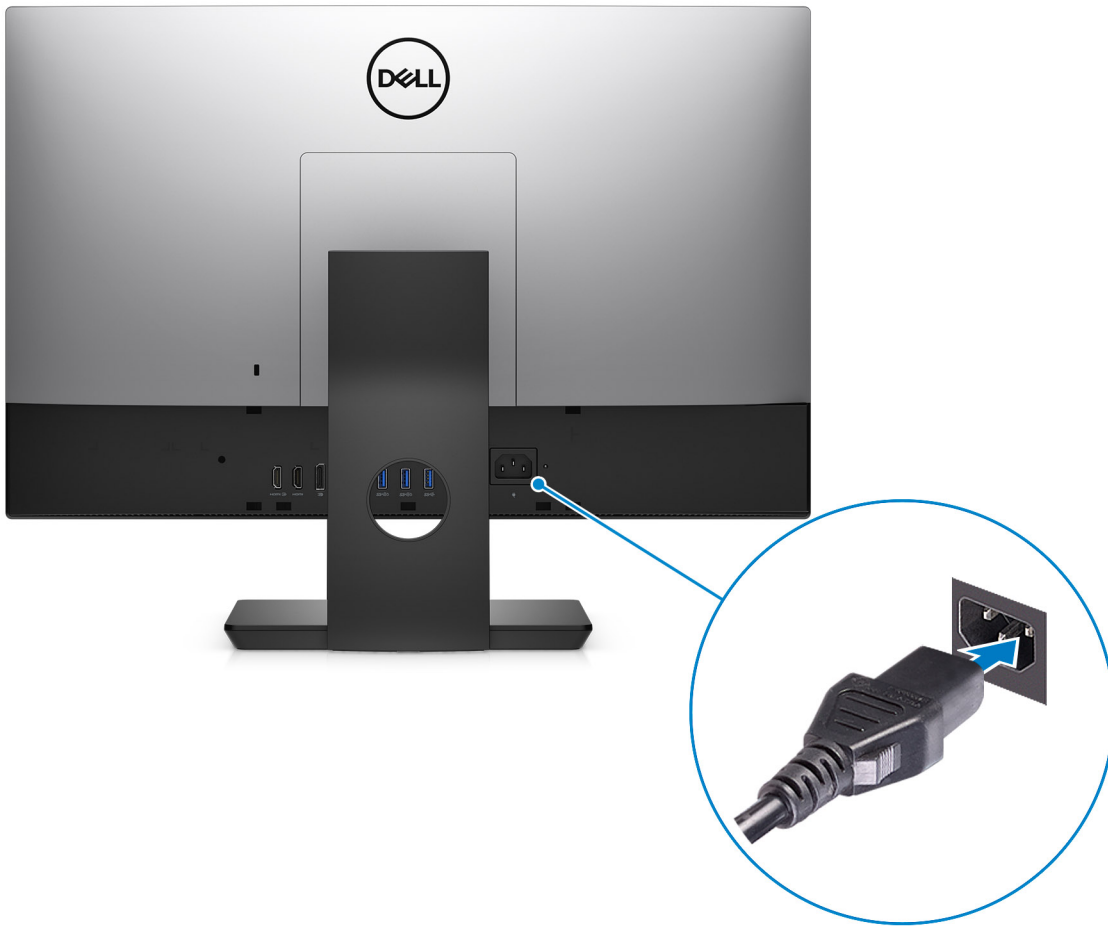
i UWAGA: Wykonaj tę samą procedurę, aby zainstalować podstawę o regulowanej wysokości z napędem optycznym.

2. Podłącz klawiaturę i mysz.

i UWAGA: Odpowiednie instrukcje zawiera dokumentacja dostarczona z klawiaturą i myszą.



3. Poprowadź kabel przez podstawę, a następnie podłącz kabel zasilania.



4. Naciśnij przycisk zasilania.



5. Dokończ konfigurowanie systemu Windows.

Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć konfigurowanie. Firma Dell zaleca wykonanie następujących czynności podczas konfigurowania:

- Połączenie z siecią w celu aktualizowania systemu Windows.



i UWAGA: Jeśli nawiązujesz połączenie z zabezpieczoną siecią bezprzewodową, po wyświetleniu monitu wprowadź hasło dostępu do sieci.



- Po połączeniu z Internetem zaloguj się do konta Microsoft lub utwórz je. Jeśli nie podłączono do Internetu, utwórz konto offline.
- Na ekranie **Wsparcie i ochrona** wprowadź swoje dane kontaktowe.

6. Zlokalizuj aplikacje firmy Dell w menu Start systemu Windows (zalecane)

Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell

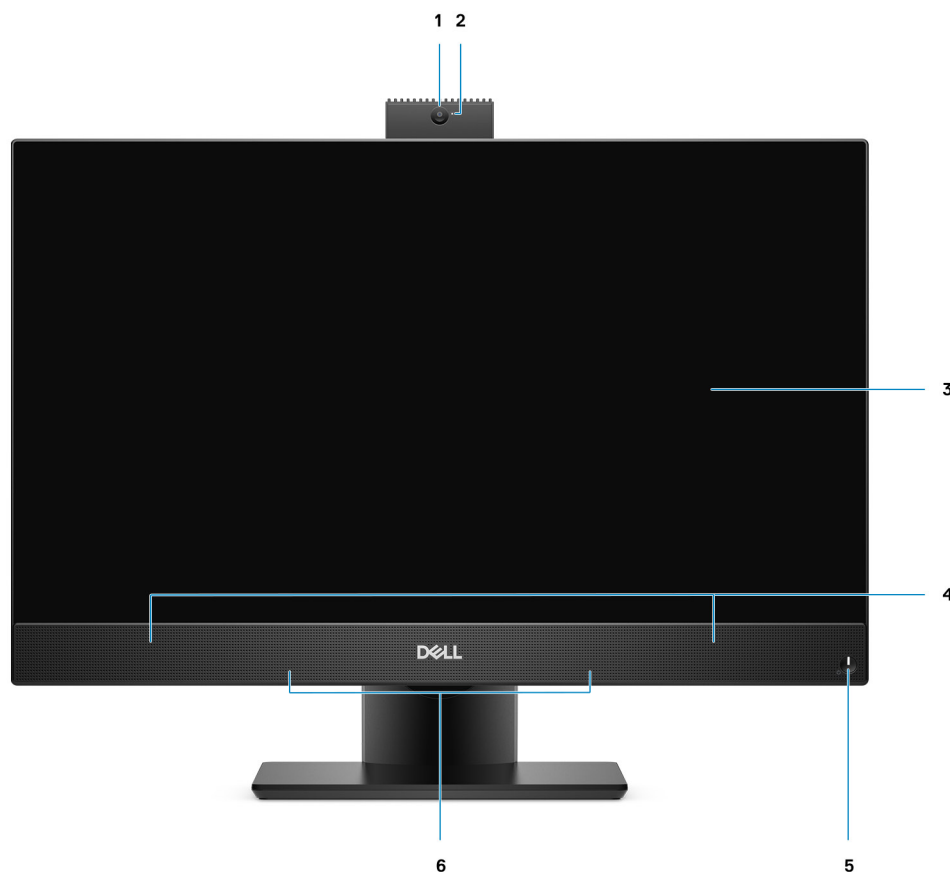
| Zasoby | Opis |
|---|--|
|  | <p>SupportAssist</p> <p>Aktywnie monitoruje kondycję podzespołów i oprogramowania komputera. Aplikacja SupportAssist OS Recovery Tool pomaga w rozwiązaniu problemów z systemem operacyjnym. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z dokumentacją narzędzia SupportAssist pod adresem www.dell.com/support.</p> <p> UWAGA: W aplikacji SupportAssist kliknij datę wygaśnięcia gwarancji, aby ją odnowić lub uaktualnić.</p> |
|  | <p>Program Dell Update</p> <p>Aktualizuje komputer poprawkami krytycznymi i instaluje najnowsze sterowniki urządzeń po ich udostępnieniu. Więcej informacji na temat korzystania z programu Dell Update zawiera artykuł SLN305843 w bazie wiedzy Knowledge Base na stronie www.dell.com/support.</p> |
|  | <p>Aplikacja Dell Digital Delivery</p> <p>Pobierz aplikacje, które zostały zakupione, ale nie są fabrycznie zainstalowane w komputerze. Więcej informacji na temat korzystania z aplikacji Dell Digital Delivery zawiera artykuł 153764 w bazie wiedzy Knowledge Base na stronie www.dell.com/support.</p> |

Widoki komputera OptiPlex 7480 All-in-One

Tematy:

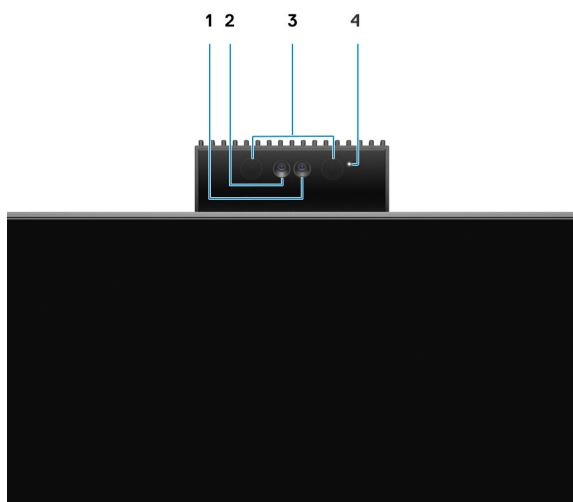
- Przód
- Wysuwana kamera
- Lewa strona
- Prawa strona
- Tył
- Dół
- Elementy płyty głównej

Przód



- | | |
|--|-------------------------|
| 1. Kamera internetowa Full HD | 2. Lampka stanu kamery |
| 3. Wyświetlacz | 4. Głośniki |
| 5. Przycisk zasilania/wskaźnik stanu zasilania | 6. Mikrofony kierunkowe |

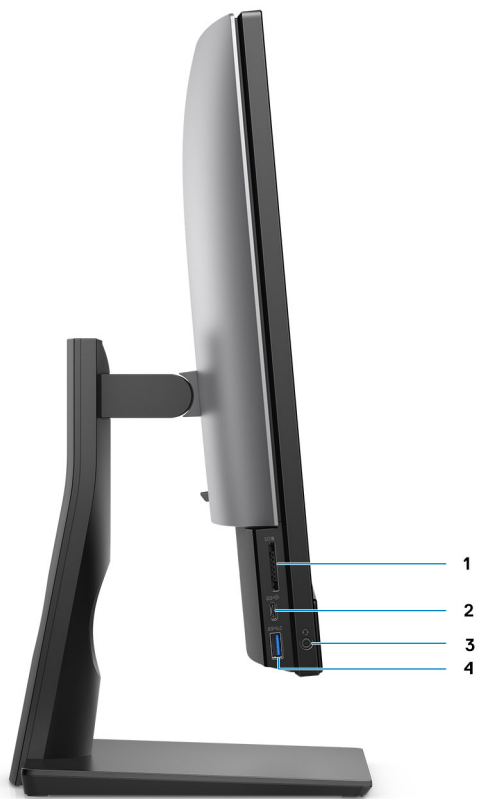
Wysuwana kamera



UWAGA: W zależności od zamówionej konfiguracji komputer może mieć tylko zwykłą kamerę lub zwykłą kamerę i kamerę na podczerwień.

1. Kamera
2. Kamer na podczerwień
3. Nadajnik podczerwieni
4. Lampka stanu kamery

Lewa strona



1. Gniazdo na karty SD 4.0
3. Uniwersalne gniazdo audio

2. Port USB 3.2 Type-C drugiej generacji
4. Port USB 3.2 Type-A pierwszej generacji z funkcją PowerShare

Prawa strona



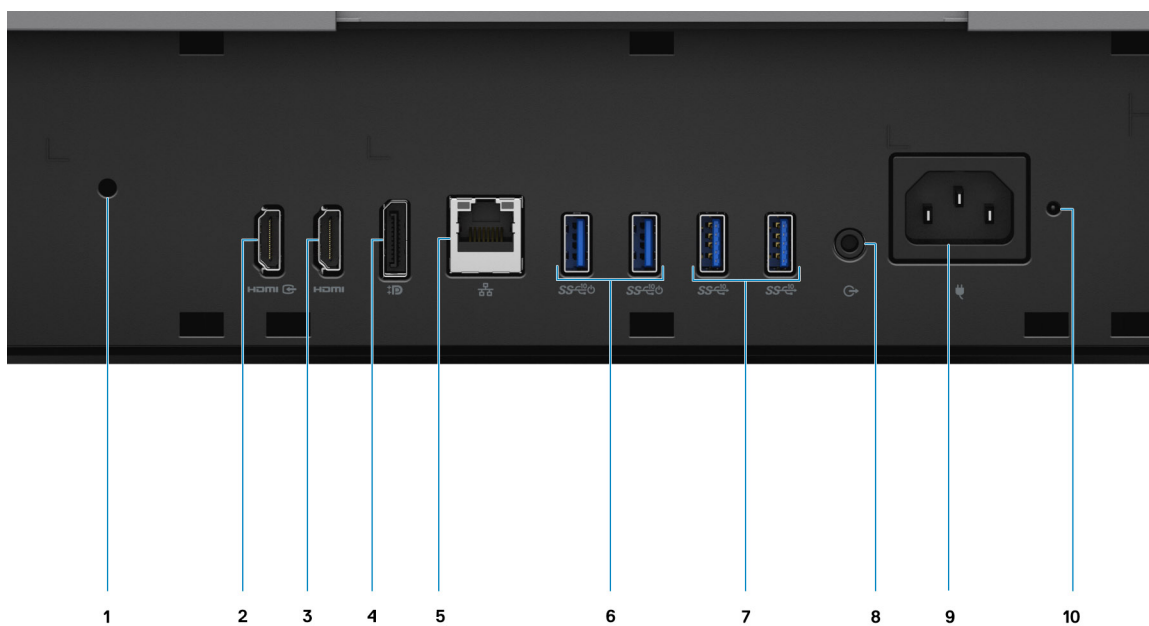
1. Wskaźnik stanu dysku twardego

Tył

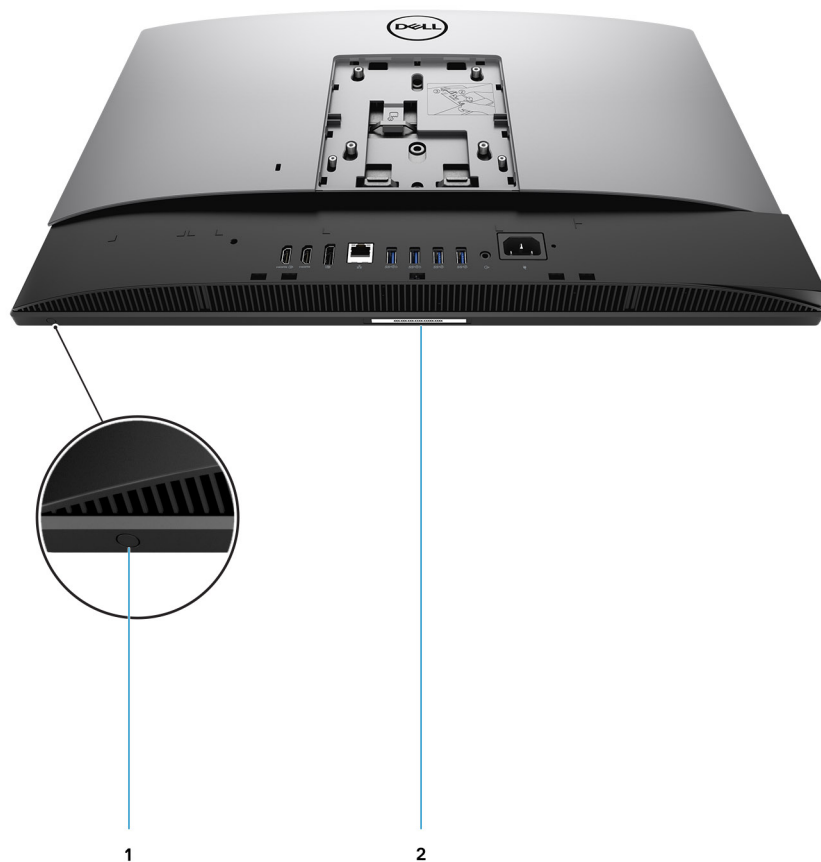


1. Pokrywa tylna
3. Gniazdo linki zabezpieczającej Kensington
5. Podstawa

2. Pokrywa podstawy
4. Pokrywa dolna



1. Otwór na śrubę osłony kabli
2. Złącze wejściowe HDMI
3. Złącze wyjściowe HDMI
 - Złącze HDMI 1.4b w konfiguracjach z kartą graficzną UMA
 - Złącze HDMI 2.0 w konfiguracjach z niezależną jednostką przetwarzania grafiki
4. Gniazdo DP++ 1.4/HDCP 2.3
5. Port RJ-45 10/100/1000 Mb/s
6. Porty USB 3.2 Type-A drugiej generacji z funkcją Smart Power
7. Porty USB 3.2 Type-A drugiej generacji
8. Wyjście liniowe audio
9. Złącze zasilania
10. Wskaźnik LED stanu zasilacza



1. Wbudowany przycisk autotestu wyświetlacza

Przycisk ten ma dwie funkcje:

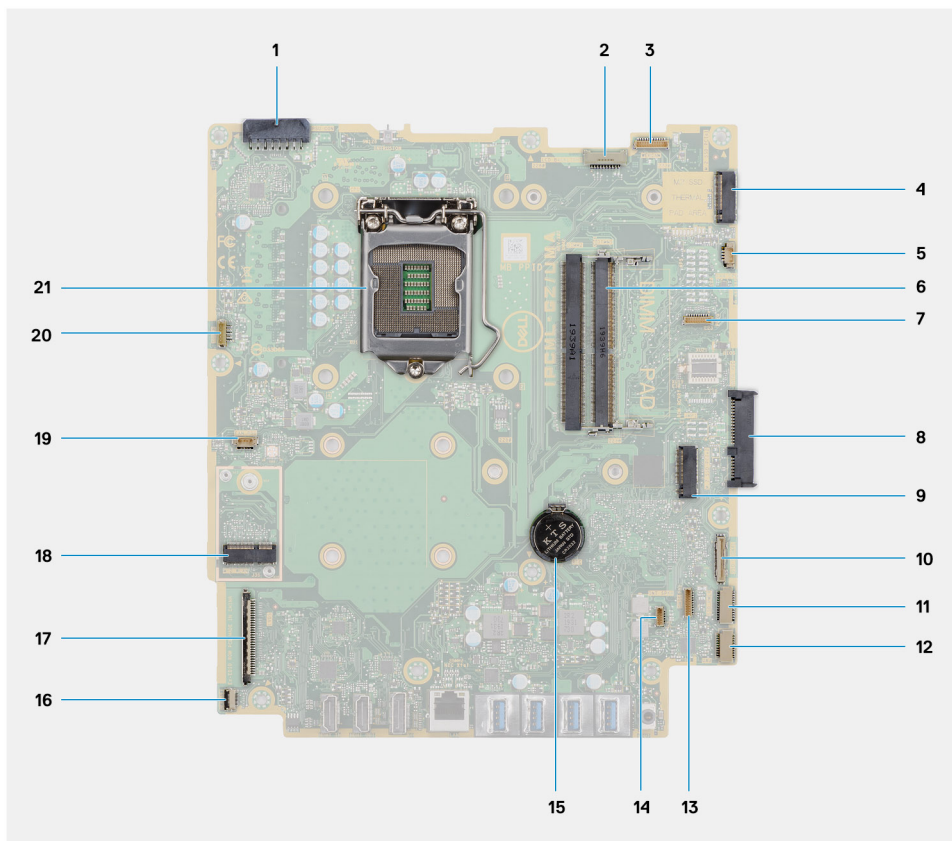
- Kiedy komputer jest włączony, można go użyć w celu wyboru źródła obrazu.
Naciśnij przycisk, aby przełączyć między wewnętrznym wyświetlaczem systemu a wejściem HDMI.
- Gdy komputer jest wyłączony (brak zasilania; komputer nie jest także w stanie uśpienia ani hibernacji), użyj tego przycisku, aby uruchomić wbudowany autotest wyświetlacza.

Naciśnij i przytrzymaj ten przycisk, a następnie naciśnij przycisk zasilania, aby włączyć komputer. Na ekranie zostanie wyświetlony wbudowany wzór kolorów monitora LCD.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z sekcją *Rozwiązywanie problemów* w *Instrukcji serwisowej* pod adresem www.dell.com/support/manuals.

2. Etykieta z kodem Service Tag

Elementy płyty głównej



1. Złącze kabla zasilacza
2. Złącze kabla podświetlenia ekranu
3. Złącze kabla kamery
4. Złącze PCIe na dysk SSD M.2 2230/2280 lub pamięć Intel Optane
5. Złącze kabla wentylatora systemowego
6. Moduły pamięci
7. Złącze karty debugowania LPC
8. Złącze dysku twardego
9. Złącze PCIe dysku SSD M.2 2230/2280
10. Złącze kabla sygnałowego SIO
11. Złącze kabla zasilania SIO
12. Złącze kabla karty dźwiękowej
13. Złącze kabla modułu mikrofonu
14. Złącze kabla głośnika
15. Bateria pastylkowa
16. Złącze kabla przycisku zasilania
17. Złącze kabla wyświetlacza
18. Złącze M.2 sieci WLAN
19. Złącze wentylatora zasilacza
20. Złącze kabla ekranu dotykowego
21. Procesor

Dane techniczne notebooka OptiPlex 7480 All-in-One

Tematy:

- Wymiary i waga
- Procesory
- Chipset
- System operacyjny
- Pamięć
- Porty i złącza
- Komunikacja
- Audio
- Pamięć masowa
- Pamięć Intel Optane
- Czytnik kart pamięci
- Kamera
- Zasilacz
- Wyświetlacz
- Video (Grafika)
- Środowisko pracy komputera
- Zabezpieczenia
- Bezpieczeństwo danych
- Środowisko pracy
- Dane dotyczące norm
- Akcesoria
- Usługi i pomoc techniczna

Wymiary i waga

Tabela 2. Wymiary i waga

| Opis | Wartości dla wyświetlacza dotykowego | Wartości dla wyświetlacza bez obsługi dotykowej |
|-------------------|--------------------------------------|---|
| Wysokość | 344,00 mm (13,54") | 344,00 mm (13,54") |
| Szerokość | 540,20 mm (21,26") | 540,20 mm (21,26") |
| Głębokość | 52,80 mm (2,07") | 52,80 mm (2,07") |
| Waga (maksymalna) | 6,32 kg (13,93 funta) | 6,61 kg (14,57 funta) |
| Waga (minimalna) | 5,95 kg (13,11 funta) | 5,94 kg (13,09 funta) |

i | UWAGA: Masa komputera zależy od zamówionej konfiguracji oraz od pewnych zmiennych produkcyjnych.

Procesory

UWAGA: Produkty Global Standard Products (GSP) należą do grupy produktów firmy Dell, których dostępność oraz synchronizacja wymiany są zarządzane w skali światowej. Zapewniają dostępność tej samej platformy na całym świecie. Umożliwia to klientom zmniejszenie liczby używanych konfiguracji, a co za tym idzie również kosztów. Umożliwia to również firmom implementowanie globalnych standardów informatycznych przez wybór określonych konfiguracji produktów na całym świecie.

Device Guard (DG) i Credential Guard (CG) to nowe funkcje zabezpieczeń, które są obecnie dostępne tylko w systemie Windows 10 Enterprise. Funkcja Device Guard jest połączeniem funkcji zabezpieczeń sprzętu i oprogramowania dla przedsiębiorstw. Po ich skonfigurowaniu urządzenie zostaje zablokowane i można na nim uruchamiać tylko zaufane aplikacje. Funkcja Credential Guard używa zabezpieczeń opartych na wirtualizacji w celu odizolowania kluczy tajnych (poświadczeń), dzięki czemu tylko uprzywilejowane oprogramowanie systemowe może uzyskać do nich dostęp. Nieautoryzowany dostęp do tych kluczy tajnych może prowadzić do ataków związanych z kradzieżą poświadczeń. Funkcja Credential Guard zapobiega takim atakom, chroniąc wartości haszujące hasła NTLM i bilety Kerberos TGT.

UWAGA: Numery procesorów nie określają ich wydajności. Dostępność procesorów może ulec zmianie i może się różnić w zależności od regionu/kraju.

Tabela 3. Procesory

| Procesory | Moc | Liczba rdzeni | Liczba wątków | Szybkość | Pamięć podręczna | Zintegrowana karta graficzna |
|--|------|---------------|---------------|-----------------------|------------------|------------------------------|
| Intel Core i3-10100 dziesiątej generacji | 65 W | 4 | 8 | Od 3,6 GHz do 4,3 GHz | 6 MB | Intel UHD Graphics 630 |
| Intel Core i3-10300 dziesiątej generacji | 65 W | 4 | 8 | Od 3,7 GHz do 4,4 GHz | 8 MB | Intel UHD Graphics 630 |
| Intel Core i5-10400 dziesiątej generacji | 65 W | 6 | 12 | Od 2,9 GHz do 4,3 GHz | 12 MB | Intel UHD Graphics 630 |
| Intel Core i5-10500 dziesiątej generacji | 65 W | 6 | 12 | Od 3,1 GHz do 4,5 GHz | 12 MB | Intel UHD Graphics 630 |
| Intel Core i5-10600 dziesiątej generacji | 65 W | 6 | 12 | Od 3,3 GHz do 4,8 GHz | 12 MB | Intel UHD Graphics 630 |
| Intel Core i7-10700 dziesiątej generacji | 65 W | 8 | 16 | Od 2,9 GHz do 4,8 GHz | 16 MB | Intel UHD Graphics 630 |
| Intel Core i9-10900 dziesiątej generacji | 65 W | 10 | 20 | Od 2,8 GHz do 5,2 GHz | 20 MB | Intel UHD Graphics 630 |

Chipset

Tabela 4. Chipset

| Opis | Wartości |
|-------------------------------|---|
| Chipset | Intel Q470 |
| Procesor | Intel Core i3/i5/i7/i9 dziesiątej generacji |
| Przepustowość magistrali DRAM | <ul style="list-style-type: none">64-bitowa (jeden kanał)128-bitowa (dwa kanały) |
| Pamięć Flash EPROM | 32 MB |

Tabela 4. Chipset (cd.)

| Opis | Wartości |
|---|---|
| Magistrala PCIe | Maksymalnie trzecia generacja |
| Pamięć nieulotna | Tak |
| Interfejs SPI (Serial Peripheral Interface) konfiguracji systemu BIOS | 256 Mbit (32 MB) w SPI_FLASH |
| Układ zabezpieczający TPM 2.0 (z obsługą autonomicznego trybu TPM) | 24 KB w module TPM 2.0 na chipsecie |
| Moduł TPM oprogramowania wewnętrznego (oddzielny moduł TPM wyłączony) | Domyślnie funkcja Platform Trust Technology jest widoczna dla systemu operacyjnego. |
| EEPROM karty sieciowej (NIC) | Konfiguracja LOM, która jest zawarta w pamięci ROM SPI Flash zamiast układzie e-fuse LOM. |

System operacyjny

- Windows 10 Home (64-bitowy)
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (tylko OEM)
- Windows 10 Professional w wersji 64-bitowej
- Windows 10 Pro Education (64-bitowy)
- NeoKylin 7.0 (tylko Chiny)
- Ubuntu 18.04 (wersja 64-bitowa)

Więcej informacji na temat pobierania i używania obrazu odzyskiwania systemu operacyjnego firmy Dell w systemie Microsoft Windows można znaleźć w [witrynie wsparcia technicznego firmy Dell](#).

Platforma handlowa Windows 10 N-2 i 5-letnia pomoc techniczna dotycząca systemu operacyjnego:

Wszystkie platformy komercyjne (Latitude, OptiPlex i Dell Precision) wprowadzone do sprzedaży w roku 2019 lub później będą dostarczane z najnowszym fabrycznie zainstalowanym systemem Windows 10 (N) w kanale półrocznym i będzie dla możliwe zainstalowanie na nich dwóch poprzednich wersji (N-1,N-2), ale nie będą z tymi wersjami dostarczane. Urządzenia OptiPlex 7480 All-in-One zostaną wprowadzone na rynek z systemem Windows 10 wersji v19H2. Na podstawie tej wersji ustalone zostaną wersje N-2 zakwalifikowane początkowo dla tej platformy.

Firma Dell testuje platformę komercyjną z kolejnymi wersjami systemu Windows 10 w okresie produkcji urządzeń i przez pięć lat po zakończeniu produkcji. Dotyczy to zarówno jesiennych, jak i wiosennych wersji publikowanych przez firmę Microsoft.

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat wersji N-2 systemu operacyjnego Windows i dotyczącej go 5-letniej pomocy technicznej, zapoznaj się z artykułem Dell Windows jako usługa (WaaS) w [witrynie wsparcia technicznego firmy Dell](#).

EOML 411

Zespół ds. komputera OptiPlex 7480 All-in-One nadal testuje nadchodzące półroczne aktualizacje wersji systemu Windows 10 pod kątem obsługi przez pięć lat po wyprodukowaniu. Dotyczy to również jesiennych i wiosennych aktualizacji firmy Microsoft.

Pamięć

Tabela 5. Dane techniczne pamięci

| Opis | Wartości |
|------------------------------|-----------------------|
| Gniazda | Dwa gniazda SODIMM |
| Typ | DDR4, bez funkcji ECC |
| Szybkość | 2666 MHz/2933 MHz |
| Maksymalna pojemność pamięci | 64 GB |

Tabela 5. Dane techniczne pamięci (cd.)

| Opis | Wartości |
|-------------------------------------|---|
| Minimalna pojemność pamięci | 4 GB |
| Rozmiar pamięci dla każdego gniazda | 4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB |
| Obsługiwane konfiguracje | <ul style="list-style-type: none"> • 4 GB, 1 x 4 GB, 2666 MHz z procesorami Intel i3/i5, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9 • 8 GB, 1 x 8 GB, 2666 MHz z procesorami Intel i3/i5, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9 • 8 GB, 2 x 4 GB, 2666 MHz z procesorami Intel i3/i5, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9 • 16 GB, 1 x 16 GB, 2666 MHz z procesorami Intel i3/i5, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9 • 16 GB, 2 x 8 GB, 2666 MHz z procesorami Intel i3/i5, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9 • 32 GB, 1 x 32 GB, 2666 MHz z procesorami Intel i3/i5, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9 • 32 GB, 2 x 16 GB, 2666 MHz z procesorami Intel i3/i5, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9 • 64 GB, 2 x 32 GB, 2666 MHz z procesorami Intel i3/i5, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9 |

Porty i złącza

Tabela 6. Zewnętrzne porty i złącza

| Opis | Wartości |
|----------------------|---|
| Zewnętrzne: | |
| Sieć | Jedno złącze RJ45; 10/100/1000 Mb/s (z tyłu) |
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • Jeden port USB 3.2 Type-C drugiej generacji (z boku) • Jeden port USB 3.2 Type-A pierwszej generacji z funkcją PowerShare (z boku) • Dwa porty USB 3.2 Type-A drugiej generacji z funkcją Smart Power (z tyłu) • Dwa porty USB 3.2 Type-A drugiej generacji (z tyłu) |
| Audio | <ul style="list-style-type: none"> • Jedno gniazdo uniwersalne audio (z boku) • Jedno wyjście liniowe audio (z tyłu) |
| Wideo | <ul style="list-style-type: none"> • Jedno gniazdo DP++ 1.4/HDCP 2.3 (z tyłu) • Jedno wejście HDMI (z tyłu) • Jedno wyjście HDMI (z tyłu) — HDMI 1.4b w przypadku karty graficznej UMA, HDMI 2.0 w przypadku autonomicznej karty graficznej |
| Czytnik kart pamięci | Jedno gniazdo karty SD 4.0 (z boku) |
| Port dokowania | nieobsługiwane |
| Złącze zasilacza | nieobsługiwane |
| Zabezpieczenia | Jedno gniazdo kabla zabezpieczającego Kensington |

Tabela 7. Wewnętrzne porty i złącza

| Opis | Wartości |
|--------------------|--|
| Wewnętrzne: | |
| M.2 | <ul style="list-style-type: none"> • Jedno gniazdo M.2 2230 na hybrydową kartę Wi-Fi i Bluetooth • Dwa gniazda M.2 2230/2280 na kartę SSD lub Intel Optane <p>UWAGA: Aby dowiedzieć się więcej na temat funkcji różnych typów kart M.2, zapoznaj się z artykułem w bazie wiedzy Knowledge Base SLN301626.</p> |

Komunikacja

Ethernet

Tabela 8. Ethernet — dane techniczne

| Opis | Wartości |
|-----------------------------|------------------|
| Numer modelu | Intel i219LM |
| Szybkość przesyłania danych | 10/100/1000 Mb/s |

Moduł łączności bezprzewodowej

Tabela 9. Dane techniczne modułu sieci bezprzewodowej

| Opis | Wartości | |
|----------------------------------|---|---|
| Numer modelu | Intel Wi-Fi 6 AX201 | Qualcomm QCA61x4a |
| Szybkość przesyłania danych | Do 2400 Mb/s | Do 867 Mb/s |
| Obsługiwane pasma częstotliwości | 2,4 GHz/5 GHz | 2,4 GHz/5 GHz |
| Standardy bezprzewodowe | <ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) | <ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) |
| Szyfrowanie | <ul style="list-style-type: none"> • 64-/128-bitowe WEP • AES-CCMP • TKIP | <ul style="list-style-type: none"> • 64-/128-bitowe WEP • AES-CCMP • TKIP |
| Bluetooth | Bluetooth 5.1 | Bluetooth 5.0 |

Audio

Tabela 10. Dane techniczne audio

| Opis | Wartości |
|------------------|-----------------------|
| Kontroler | Realtek Codec ALC3289 |
| Konwersja stereo | obsługiwane |

Tabela 10. Dane techniczne audio (cd.)

| Opis | | Wartości |
|-----------------------------------|-----------|---|
| Interfejs wewnętrzny | | Interfejs audio wysokiej rozdzielczości |
| Interfejs zewnętrzny | | Uniwersalne gniazdo audio |
| Głośniki | | 2 |
| Wzmacniacz głośników wewnętrznych | | Realtek Amplifier ALC1302 |
| Zewnętrzna regulacja głośności | | nieobsługiwane |
| Moc głośników: | | |
| | Średnia | 5 W |
| | Szczytowa | 6 W |
| Moc wyjściowa subwoofera | | nieobsługiwane |
| Mikrofon | | 4 |

Pamięć masowa

Komputer obsługuje następujące konfiguracje:

- Jeden napęd dysku twardego 2,5"
- 1 gniazdo M.2 2230/2280 na dysk SSD (Class 35, 40)
- Jeden dysk SSD M.2 2230/2280 (Class 35, 40) i jeden dysk twardy 2,5"
- Dwa dyski SSD M.2 2230/2280 (Class 35, 40)
- Dwa dyski SSD M.2 2230/2280 (Class 35, 40) i jeden dysk twardy 2,5"
- Jeden dysk twardy 2,5" i jeden moduł pamięci Intel Optane M.2 16 GB

Podstawowy dysk twardy komputera różni się w zależności od konfiguracji pamięci masowej. W przypadku komputerów:

- z dyskiem M.2 jest to dysk podstawowy
- bez dysku M.2 dyskiem podstawowym jest dysk twardy 2,5"
- Jeśli komputer jest wyposażony w pamięć M.2 Intel Optane 16 GB, dysk twardy 2,5" jest dyskiem podstawowym

Tabela 11. Specyfikacja pamięci masowej

| Typ pamięci masowej | Typ interfejsu | Pojemność |
|--|----------------------------------|-----------|
| 2,5-calowy dysk twardy o prędkości 7200 obr./min | SATA | Do 1 TB |
| Samoszyfrujący dysk twardy Opal 2,5" 7200 obr./min | SATA FIPS | Do 500 GB |
| 2,5-calowy dysk twardy o prędkości 5400 obr./min | SATA | Do 2 TB |
| Dysk SSD M.2 2230 Class 35 | NVMe, PCIe x4 trzeciej generacji | Do 512 GB |
| Samoszyfrujący dysk SSD M.2 2230 Class 35 Opal | NVMe, PCIe x4 trzeciej generacji | Do 256 GB |
| Dysk SSD M.2 2280 Class 40 | NVMe, PCIe x4 trzeciej generacji | Do 2 TB |
| Samoszyfrujący dysk SSD M.2 2280 Class 40 Opal | NVMe, PCIe x4 trzeciej generacji | Do 1 TB |

Pamięć Intel Optane

Pamięć Intel Optane działa tylko jako akcelerator pamięci masowej. Nie zastępuje ani nie uzupełnia pamięci operacyjnej (RAM) zainstalowanej w komputerze.

i UWAGA: Pamięć Intel Optane jest obsługiwana na komputerach, które spełniają następujące wymagania:

- Procesor Intel Core i3/i5/i7 siódmej lub nowszej generacji
- System Windows 10 lub nowszy w wersji 64-bitowej (z aktualizacją rocznicową)
- Najnowszy sterownik Intel Rapid Storage Technology

Tabela 12. Pamięć Intel Optane

| Opis | Wartości |
|--------------------------|----------------------------------|
| Typ | Pamięć |
| Interfejs | NVMe, PCIe x4 trzeciej generacji |
| Złącze | 2280 |
| Obsługiwane konfiguracje | 16 GB |
| Capacity | Do 16 GB |

Czytnik kart pamięci

Tabela 13. Dane techniczne czytnika kart pamięci

| Opis | Wartości |
|-------------------|---|
| Typ | Jedno gniazdo karty Secure Digital (SD) 4.0 |
| Obsługiwane karty | <ul style="list-style-type: none">• Secure Digital High Capacity (SDHC)• Secure Digital Extended Capacity (SDXC)• Secure Digital (SD) 4.0• SD UHS-I (UHS104)• SD UHS-II |

Kamera

Tabela 14. Kamera internetowa Full HD na podczerwień (z obsługą funkcji Windows Hello)

| Opis | Wartości |
|----------------|--|
| Liczba kamer | Dwa |
| Typ | Kamera RGB FHD / kamera VGA na podczerwień |
| Umiejscowienie | Kamera przednia |
| Typ czujnika | Technologia czujnika CMOS |
| Rozdzielczość | |
| Kamera | |
| Zdjęcia | 2,07 megapiksela |

Tabela 14. Kamera internetowa Full HD na podczerwień (z obsługą funkcji Windows Hello) (cd.)

| Opis | | Wartości |
|--------------|----------------------|--|
| | Wideo | 1920 x 1080 (FHD) przy 30 kl./s |
| | Kamer na podczerwień | |
| | Zdjęcia | 0,30 megapiksela |
| | Wideo | 640 x 480 (VGA) przy szybkości 30 klatek/s |
| Kąt widzenia | | |
| | Kamera | 77,5 stopnia |
| | Kamer na podczerwień | 82,8 stopnia |

Tabela 15. Kamera internetowa Full HD

| Opis | | Wartości |
|----------------|---------|---------------------------------|
| Liczba kamer | | Jedna |
| Typ | | Kamera FHD RGB |
| Umiejscowienie | | Kamera przednia |
| Typ czujnika | | Technologia czujnika CMOS |
| Rozdzielczość | | |
| | Kamera | |
| | Zdjęcia | 2,07 megapiksela |
| | Wideo | 1920 x 1080 (FHD) przy 30 kl./s |
| Kąt widzenia | | 77,4 stopnia |

Zasilacz

Tabela 16. Parametry zasilacza

| Opis | Wartości | |
|-------------------------------|---|---|
| | Zasilacz 220 W (Platinum) | Zasilacz 160 W (Bronze) |
| Typ | Zasilacz 220 W (Platinum) | Zasilacz 160 W (Bronze) |
| Średnica (złącze) | nieobsługiwane | nieobsługiwane |
| Napięcie wejściowe | prąd przemienny 90 V do 264 V | prąd przemienny 90 V do 264 V |
| Częstotliwość wejściowa | 47 Hz do 63 Hz | 47 Hz do 63 Hz |
| Prąd wejściowy | 3,6 A | 3,6 A |
| Prąd wyjściowy (praca ciągła) | <ul style="list-style-type: none"> • +19,5 VA/8,5 A • +19,5 VB/9,2 A Tryb czuwania: <ul style="list-style-type: none"> • +19,5 VA/0,5 A • +19,5 VB/1,75 A | <ul style="list-style-type: none"> • +19,5 VA/7,5 A • +19,5 VB/7,0 A Tryb czuwania: <ul style="list-style-type: none"> • +19,5 VA/0,5 A • +19,5 VB/1,75 A |
| Znamionowe napięcie wyjściowe | <ul style="list-style-type: none"> • +19,5 VA • +19,5 VB | <ul style="list-style-type: none"> • +19,5 VA • +19,5 VB |
| Zakres temperatur: | | |

Tabela 16. Parametry zasilacza (cd.)

| Opis | Wartości | |
|---------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Podczas pracy | od 5°C do 45°C (od 41°F do 113°F) | od 5°C do 45°C (od 41°F do 113°F) |
| Pamięć masowa | -40°C do 70°C (-40°F do 158°F) | -40°C do 70°C (-40°F do 158°F) |

Wyświetlacz

Tabela 17. Dane techniczne: wyświetlacz

| Opis | Wartości dla wyświetlacza dotykowego | Wartości dla wyświetlacza bez obsługi dotykowej | |
|--|--|--|--------------------|
| Typ | Full HD (FHD) | Full HD (FHD) | |
| Technologia panelu | Szeroki kąt widzenia (WVA) | Szeroki kąt widzenia (WVA) | |
| Luminancja | <ul style="list-style-type: none"> 250 nitów (standardowo) 200 nitów (minimum) | <ul style="list-style-type: none"> 250 nitów (standardowo) 200 nitów (minimum) | |
| Wymiary (obszar aktywny): | | | |
| | Wysokość | 296,46 mm (11,67") | 296,46 mm (11,67") |
| | Szerokość | 527,04 mm (20,75") | 527,04 mm (20,75") |
| | Przekątna | 604,70 mm (23,81") | 604,70 mm (23,81") |
| Rozdzielczość tabletu | 1920 x 1080 | 1920 x 1080 | |
| Liczba megapikseli | 16,7 miliona kolorów | 16,7 miliona kolorów | |
| Gama barw | NTSC 72% (standardowo) | NTSC 72% (standardowo) | |
| Liczba pikseli na cal (PPI) | 92,56 | 92,56 | |
| Współczynnik kontrastu (min.) | 600:01:00 | 600:01:00 | |
| Czas reakcji (maksymalny) | 25 ms | 25 ms | |
| Częstotliwość odświeżania | 60 Hz | 60 Hz | |
| Kąt widzenia w poziomie | <ul style="list-style-type: none"> +/-85 stopni (minimalny) +/-89 stopni (standardowy) | <ul style="list-style-type: none"> +/-85 stopni (minimalny) +/-89 stopni (standardowy) | |
| Kąt widzenia w pionie | <ul style="list-style-type: none"> +/-85 stopni (minimalny) +/-89 stopni (standardowy) | <ul style="list-style-type: none"> +/-85 stopni (minimalny) +/-89 stopni (standardowy) | |
| Rozstaw pikseli | 0,2745 x 0,2745 mm | 0,2745 x 0,2745 mm | |
| Zużycie energii (maksymalne) | 16,60 W | 16,60 W | |
| Powłoka przeciwodblaskowa czy błyszcząca wykończenie | Powłoka przeciwodblaskowa | Powłoka przeciwodblaskowa | |

Video (Grafika)

Tabela 18. Dane techniczne oddzielnej karty graficznej

| Oddzielna karta graficzna | | | |
|---------------------------|--|-----------------|-------------|
| Kontroler | Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych | Rozmiar pamięci | Typ pamięci |
| NVIDIA GeForce GTX 1650 | <ul style="list-style-type: none">Gniazdo DP++ 1.4/HDCP 2.3Wyjście HDMI — port HDMI 2.0 | 4 GB | GDDR5 |

Tabela 19. Dane techniczne zintegrowanej karty graficznej

| Zintegrowana karta graficzna | | | |
|------------------------------|---|----------------------------------|---|
| Kontroler | Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych | Rozmiar pamięci | Procesor |
| Intel UHD Graphics 630 | <ul style="list-style-type: none">Gniazdo DP++ 1.4/HDCP 2.3Wyjście HDMI — port HDMI 1.4b | Współużytkowana pamięć systemowa | Intel Core i3/i5/i7/i9 dziesiątej generacji |

Środowisko pracy komputera

Poziom zanieczyszczeń w powietrzu: G1 lub niższy, wg definicji w ISA-S71.04-1985

Tabela 20. Środowisko pracy komputera

| Opis | Podczas pracy | Pamięć masowa |
|--|---------------------------------------|--|
| Zakres temperatur | Od 10°C do 35°C (od 50°F do 95°F) | -40°C do 65°C (-40°F do 149°F) |
| Wilgotność względna (maksymalna) | 20% do 80% (bez kondensacji) | 5% do 95% (bez kondensacji) |
| Wibracje (maksymalne)* | 0,26 GRMS | 1,37 GRMS |
| Udar (maksymalny) | 40 G† | 105 G† |
| Wysokość nad poziomem morza (maksymalna) | 0 m do 3048 m (0 stóp do 10 000 stóp) | od 0 m do 10668 m (od 0 stóp do 35 000 stóp) |

* Mierzone z wykorzystaniem spektrum losowych wibracji, które symulują środowisko użytkownika.

† Mierzona za pomocą 2 ms pół-sinusoidalnego impulsu, gdy dysk twardej jest używany.

Zabezpieczenia

Tabela 21. Zabezpieczenia

| Opcje zabezpieczeń |
|---|
| Blokada typu Kensington |
| Zamykana osłona portów (opcjonalna) |
| Obsługa gniazda blokady obudowy |
| Niestandardowa blokada płytkowa Noble AIO (opcjonalna) |
| Alerty dotyczące manipulacji w łańcuchu dostaw |
| Przełącznik uruchamiający alarm powiadamiający o otwarciu obudowy |
| Układ zabezpieczający TPM (z obsługą autonomicznego trybu TPM) |
| SafeBIOS, w tym weryfikacja systemu Dell BIOS poza hostem |

Tabela 21. Zabezpieczenia (cd.)

| Opcje zabezpieczeń |
|--|
| Odporność BIOS |
| Odzyskiwanie systemu BIOS i dodatkowe funkcje sterowania |
| SafeID, w tym układ Trusted Platform Module (TPM) 2.0 |
| Dyski samoszyfrujące (SED) |
| Klawiatura z czytnikiem kart Smart Card (FIPS) |
| D-Pedigree (funkcja bezpiecznego łańcucha dostaw) |
| Mysz przewodowa Dell z czytnikiem linii papilarnych |

Bezpieczeństwo danych

Tabela 22. Bezpieczeństwo danych

| Możliwości w zakresie ochrony danych |
|--|
| McAfee® Small Business Security — 30-dniowa wersja próbna |
| McAfee® Small Business Security — 12-miesięczna subskrypcja |
| McAfee® Small Business Security — 36-miesięczna subskrypcja |
| SafeGuard and Response — oparte na technologiach VMware Carbon Black i Secureworks |
| Rozwiązanie antywirusowe nowej generacji (NGAV) |
| Wykrywanie zagrożeń dla urządzeń końcowych i reagowanie na nie (EDR) |
| Wykrywanie zagrożeń i reagowanie na nie (TDR) |
| Wykrywanie zagrożeń dla zarządzanych urządzeń końcowych i reagowanie na nie |
| Narzędzie Incident Management Retainer |
| Reakcja na incydenty |
| SafeData |

Środowisko pracy

Tabela 23. Parametry środowiska

| Cecha | Wartości |
|--|-------------|
| Opakowanie z możliwością recyklingu | Tak |
| Obudowa bez BFR/PVC | Nie |
| Obsługa opakowań w orientacji pionowej | Tak |
| Opakowanie wielopakietowe | Nie |
| Energooszczędny zasilacz | Standardowe |
| Zgodny z ENV0424 | Tak |

UWAGA: Opakowania z włókna drzewnego zawierają co najmniej 35% zawartości pochodzącej z recyklingu w stosunku do całkowitej wagi włókna drzewnego. Opakowania bez zawartości włókna drzewnego mogą być zgłaszane jako nieodpowiednie. Przewidywane kryteria wymagane w przypadku certyfikatu EPEAT 2018.

Dane dotyczące norm

Tabela 24. Dane dotyczące norm

| |
|--|
| Zgodność z normami |
| Dostępne konfiguracje z certyfikatem EPEAT |
| Dostępne konfiguracje zgodne ze standardem ENERGY STAR |
| Dostępne konfiguracje z certyfikatem TCO 8.0 |
| CEL |
| WEEE |
| Japońskie normy energetyczne |
| Południowokoreańska norma E-standby |
| Południowokoreańska etykieta Eco |
| Dyrektywa ROHS w Unii Europejskiej |
| Chińskie rozporządzenie RoHS |

Akcesoria

Tabela 25. Akcesoria

| |
|--|
| Akcesoria |
| Audio Opcjonalne głośniki zewnętrzne, zestaw słuchawkowy Dell Pro Stereo UC350 |
| Klawiatura Przewodowa klawiatura multimedialna firmy Dell, klawiatura bezprzewodowa firmy Dell, klawiatura firmy Dell z czytnikiem kart Smart Card |
| Mysz Mysz przewodowa firmy Dell, mysz bezprzewodowa firmy Dell, mysz laserowa firmy Dell, mysz z czytnikiem linii papilarnych firmy Dell |
| Rysik Rysik Targus do urządzeń z pojemnościowymi ekranami dotykowymi |
| Dodatkowy monitor Zgodność z wybranymi modelami z serii Dell UltraSharp, Professional oraz E |
| Blokady Niestandardowa blokada płytowa Noble AiO, zamek szyfrowy Dell Combination Lock LC300, zamek Dell Premium Lock LP500, podwójna blokada Kensington, zamykana osłona portów firmy Dell |
| Podstawy <ul style="list-style-type: none">● Podstawa stała● Podstawa przegubowa● Podstawa o regulowanej wysokości● Podstawa o regulowanej wysokości z napędem dysków optycznych |

Usługi i pomoc techniczna

Tabela 26. Usługi i pomoc techniczna


| Gwarancja | Usługa ochrony przed przypadkowym uszkodzeniem (Accidental Damage) |
|---|---|
| 3-letni serwis sprzętu na miejscu / u klienta po przeprowadzeniu zdalnej diagnozy, możliwość przedłużenia gwarancji do 5 lat | Opcjonalna usługa ochrony przed przypadkowymi uszkodzeniami (Accidental Damage) jest dostępna z niektórymi opcjami gwarancji. |
| Usługa ProSupport z serwisem na miejscu w następnym dniu roboczym jest dostępna jako uzupełnienie niektórych opcji gwarancji. | |
| Usługa ProSupport Plus dla urzędów klienckich jest dostępna jako uzupełnienie niektórych opcji gwarancji. | |

Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania


Aby uzyskać informacje i pomoc dotyczącą korzystania z produktów i usług firmy Dell, można skorzystać z następujących zasobów internetowych:


Tabela 27. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

| Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania | Lokalizacja zasobów |
|---|---|
| Informacje o produktach i usługach firmy Dell | www.dell.com |
| Porady |  |
| Kontakt z pomocą techniczną | W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz <code>Contact Support</code> , a następnie naciśnij klawisz <code>Enter</code> . |
| Pomoc online dla systemu operacyjnego | www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux |
| Informacje o rozwiązywaniu problemów, podręczniki, instrukcje konfiguracji, dane techniczne produktów, blogi pomocy technicznej, sterowniki, aktualizacje oprogramowania itd. | www.dell.com/support |
| Artykuły bazy wiedzy Dell Knowledge Base dotyczące różnych kwestii związanych z komputerem. | <ol style="list-style-type: none"> Przejdź do https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. Wpisz temat lub słowo kluczowe w polu Wyszukiwanie. Kliknij przycisk Wyszukiwanie, aby wyświetlić powiązane artykuły. |

Kontakt z firmą Dell

Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell, zobacz www.dell.com/contactdell.

 **UWAGA:** Dostępność usług różni się w zależności od produktu i kraju, a niektóre z nich mogą być niedostępne w Twoim regionie.

 **UWAGA:** W przypadku braku aktywnego połączenia z Internetem informacje kontaktowe można znaleźć na fakturze, w dokumencie dostawy, na rachunku lub w katalogu produktów firmy Dell.