

Precision 3440 Small Form Factor

Setup and specifications guide



1 Konfigurowanie komputera.....	4
2 Przegląd obudowy.....	9
Widok z przodu.....	9
Back view.....	10
System board layout.....	11
3 Dane techniczne notebooka Precision 3440 Small Form Factor.....	12
Dane techniczne: system.....	12
Wymiary i masa.....	12
Chipset.....	12
Procesory.....	13
System operacyjny.....	14
Pamięć.....	14
Pamięć masowa.....	15
Audio and Speaker.....	15
Video (Grafika).....	16
Komunikacja.....	16
Ports and connectors.....	17
Zasilacz.....	18
Zabezpieczenia.....	18
Oprogramowanie zabezpieczające.....	19
Moduł CAC/PIV.....	19
Zewnętrzne zarządzanie systemem: Intel Standard Manageability.....	20
Środowisko pracy komputera.....	20
Usługi i pomoc techniczna.....	21
Zasady pomocy technicznej.....	21
Certyfikat Energy Star i moduł Trusted Platform Module (TPM).....	22
Akcesoria.....	22
Karty rozszerzeń.....	22
4 Uzyskiwanie pomocy.....	23
Kontakt z firmą Dell.....	23

Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

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

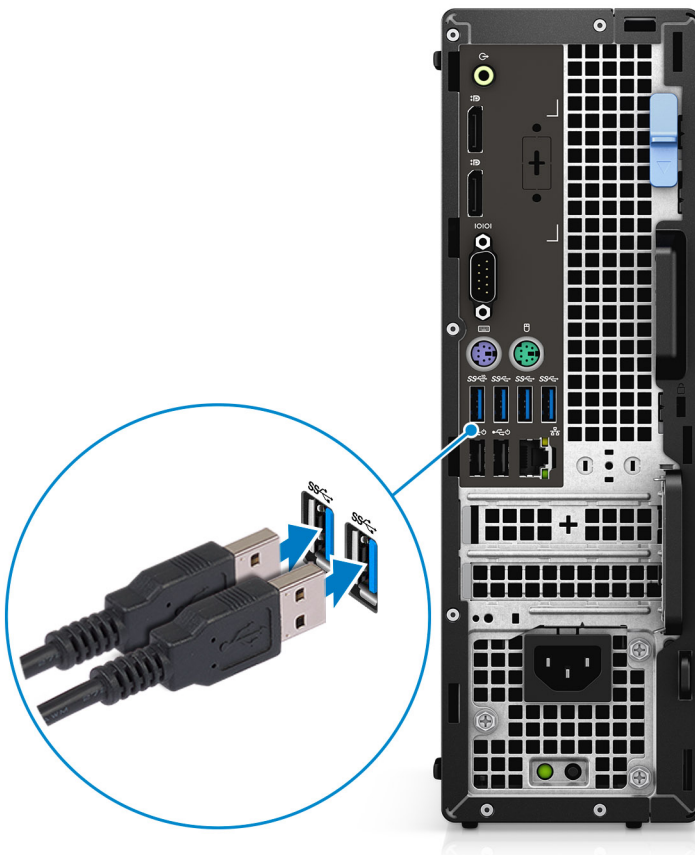
 **OSTRZEŻENIE:** Napis PRZESTROGA informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu lub utraty danych, i przedstawia sposoby uniknięcia problemu.

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

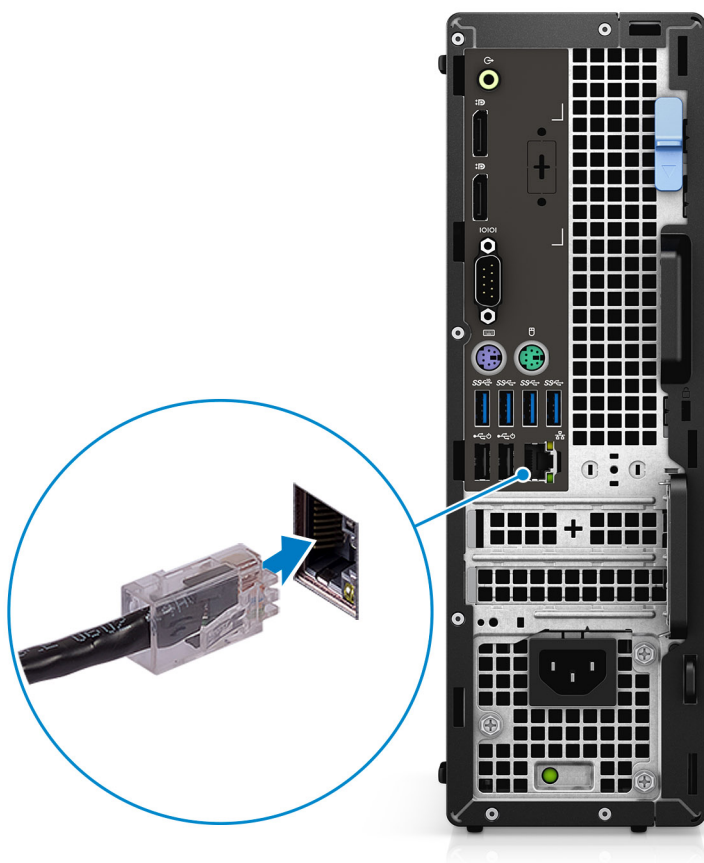
Konfigurowanie komputera

Kroki

1. Podłącz klawiaturę i mysz.



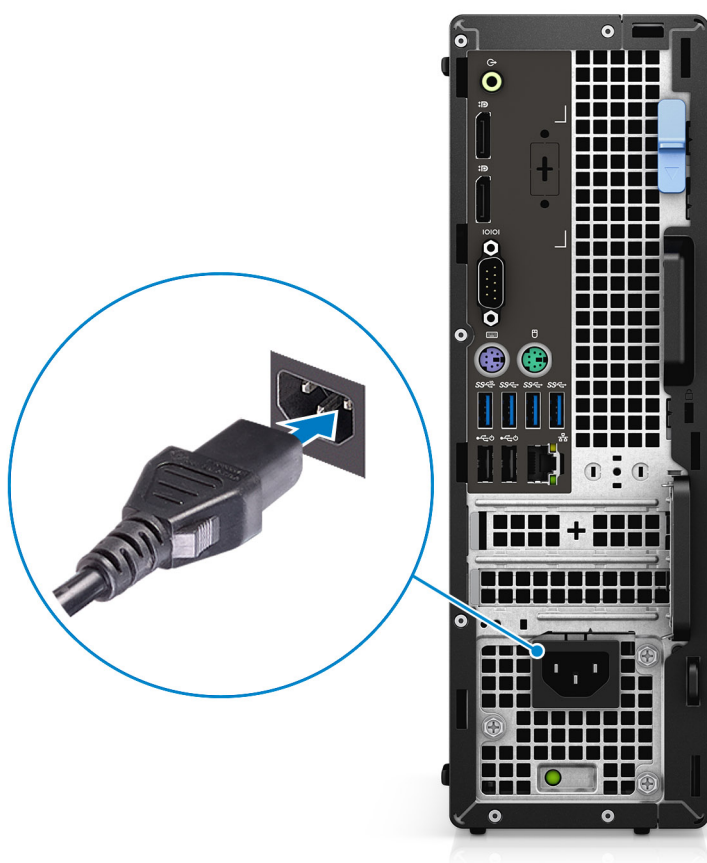
2. Podłącz komputer do sieci za pomocą kabla lub połącz się z siecią bezprzewodową.



3. Podłącz monitor.



4. Podłącz kabel zasilający.



5. Naciśnij przycisk zasilania.



6. Dokończ instalację systemu operacyjnego.

System Ubuntu:

Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć konfigurowanie. Aby uzyskać więcej informacji na temat instalowania i konfigurowania systemu Ubuntu, zapoznaj się z artykułami bazy wiedzy Knowledge Base [SLN151664](#) i [SLN151748](#) pod adresem www.dell.com/support.

System 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.
- **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.

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

Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell

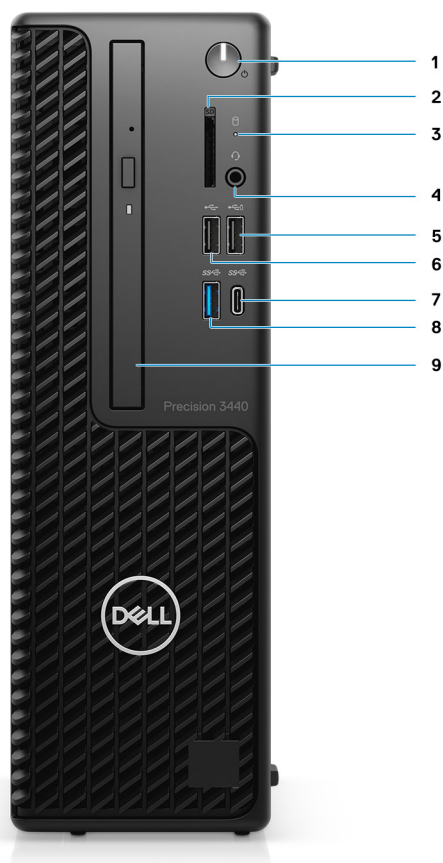
Aplikacje firmy Dell	Szczegóły
	Rejestracja produktu firmy Dell Zarejestruj swój komputer firmy Dell.
	Pomoc i obsługa techniczna firmy Dell Dostęp do pomocy i wsparcia dla komputera.

Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell(cd.)

Aplikacje firmy Dell	Szczegóły
	SupportAssist Proaktywnie monitoruje kondycję podzespołów i oprogramowania komputera.  UWAGA: Odnów lub rozszerz gwarancję, klikając datę ważności gwarancji w aplikacji SupportAssist.
	Program Dell Update Aktualizuje komputer poprawkami krytycznymi i instaluje ważne sterowniki urządzeń po ich udostępnieniu.
	Aplikacja Dell Digital Delivery Pobieranie aplikacji, w tym zakupionego oprogramowania, które nie było fabrycznie zainstalowane na komputerze.

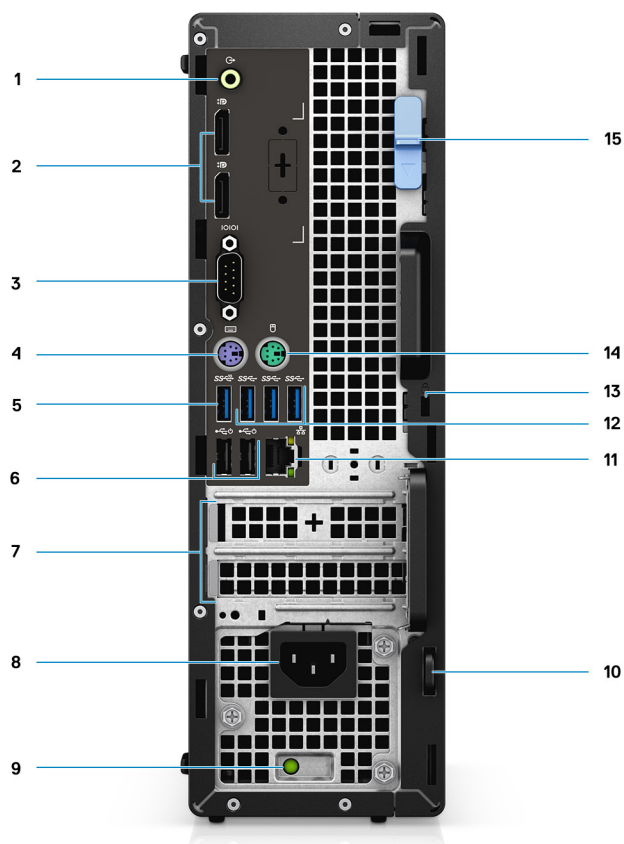
Przegląd obudowy

Widok z przodu



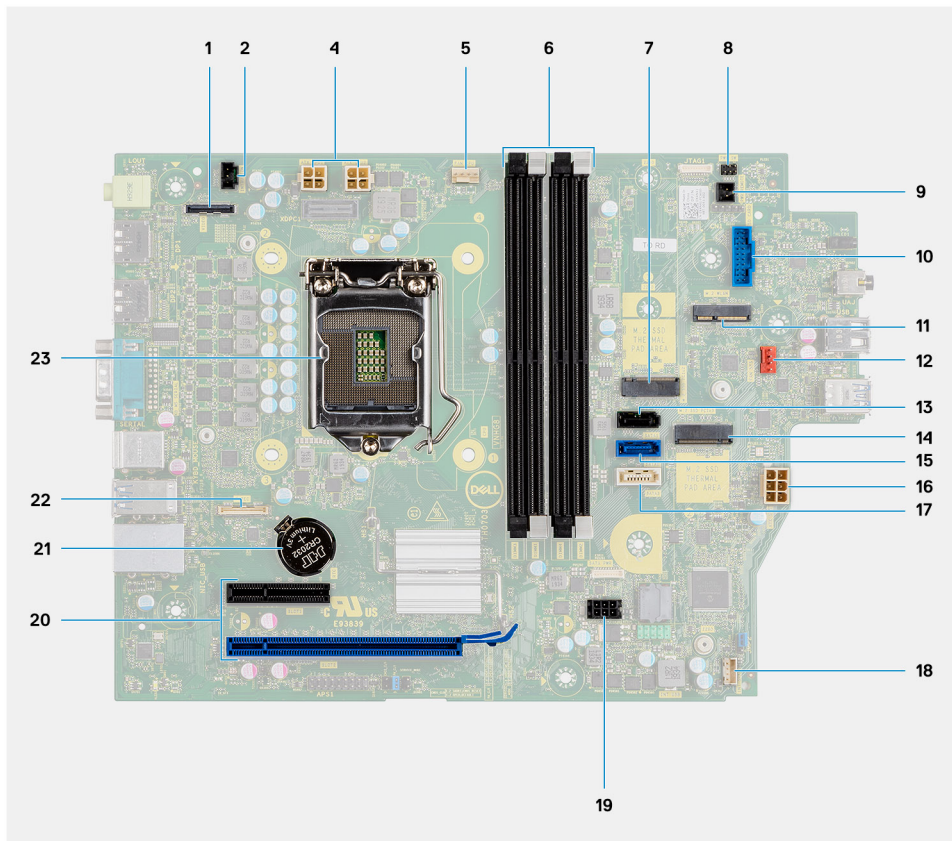
1. Przycisk zasilania i lampka zasilania
2. Czytnik kart SD (opcjonalny)
3. Lampka aktywności dysku twardego
4. Uniwersalne gniazdo audio
5. Port USB 2.0 Type-A z funkcją PowerShare
6. Port USB 2.0 Type-A
7. Port USB 3.2 Type-C drugiej generacji z funkcją Power Delivery
8. Port USB 3.2 Type-A drugiej generacji
9. Napęd optyczny

Back view



1. Line -in/out retasking
2. Two DisplayPort 1.4 ports
3. Serial Port
4. PS/2 Keyboard port
5. USB 3.2 Gen 2 Type-A port
6. Two USB 2.0 ports with Power On
7. Expansion card slots
8. Power connector port
9. Power supply diagnostic light
10. Padlock loop
11. Network port
12. Three USB 3.2 Gen 1 Type-A ports
13. Kensington security-cable slot
14. PS/2 Mouse port
15. Release latch

System board layout



- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Video connector | 2. Intrusion switch connector (Intruder) |
| 3. CPU power connector (ATX_CPU) | 4. CPU power connector (ATX_CPU) |
| 5. CPU fan connector | 6. Memory slots (DIMM1, DIMM2, DIMM3, DIMM4) |
| 7. M.2 Solid-state drive connector | 8. Power switch connector (PWR_SW) |
| 9. Remote PWR switch connector | 10. Media card reader connector (Card_reader) |
| 11. M.2 WLAN connector | 12. System fan connector |
| 13. SATA 1 connector | 14. M.2 Solid-state drive connector |
| 15. SATA 2 connector | 16. PSU connector |
| 17. SATA 3 connector | 18. Internal speaker connector |
| 19. SATA power connector | 20. PCI-e connectors |
| 21. Coin cell battery | 22. USB Type-C connector |
| 23. Processor socket (CPU) | |

Dane techniczne notebooka Precision 3440 Small Form Factor

Dane techniczne: system

UWAGA: Oferowane opcje mogą być różne w różnych krajach. Poniżej zamieszczono wyłącznie dane techniczne, które muszą być dostarczone z komputerem dla zachowania zgodności z obowiązującym prawem. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących konfiguracji komputera, przejdź do sekcji Pomoc i obsługa techniczna w systemie Windows, a następnie wybierz opcję wyświetlania informacji o komputerze.

Wymiary i masa

Tabela 2. Wymiary i masa

Opis	Wartości
Wysokość:	
Przód	290 mm (11.42 in.)
Tył	290 mm (11.42 in.)
Szerokość	92.6 mm (3.65 in.)
Głębokość	292.8 mm (11.53 in.)
Masa (maksymalna)	5.59 kg (12.32 lb)
	UWAGA: Masa komputera zależy od zamówionej konfiguracji oraz od pewnych zmiennych produkcyjnych.

Chipset

Tabela 3. Chipset

Opis	Wartości
Chipset	Intel W480
Procesor	10th Generation Intel Core i3/i5/i7/i9/Xeon
Przepustowość magistrali DRAM	Two channels, 128-bit
Pamięć Flash EPROM	32 MB
Magistrala PCIe	Upto Gen 3
Pamięć nieulotna	Tak
Interfejs SPI (Serial Peripheral Interface) konfiguracji systemu BIOS	256 Mbit (32 MB) w SPI_FLASH w chipsecie

Tabela 3. Chipset(cd.)

Opis	Wartości
Układ zabezpieczający TPM (z obsługą autonomicznego trybu TPM)	24 KB w module TPM 2.0 na chipsecie
Moduł TPM oprogramowania sprzętowego (autonomiczny 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 układu e-fuse LOM.

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 to połączenie zabezpieczeń sprzętowych i programowych związanych z przedsiębiorstwem, które po wspólnym skonfigurowaniu zablokują urządzenie, dzięki czemu będzie można na nim uruchamiać tylko zaufane aplikacje. Niezaufanych aplikacji nie będzie można uruchamiać.

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 hasel 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 4. Procesory

Procesory	Moc	Liczba rdzeni	Liczba wątków	Szybkość	Pamięć podręczna	Zintegrowana karta graficzna	GSP	Zgodne z funkcjami DG/CG
10th Generation Intel Core i3-10100	65 W	4	8	3.6 GHz to 4.3 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630		
10th Generation Intel Core i5-10500	65 W	6	12	3.1 GHz to 4.5 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630		
10th Generation Intel Core i5-10600	65 W	6	12	3.3 GHz to 4.8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630		
10th Generation Intel Core i7-10700	65 W	8	16	2.9 GHz to 4.7 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630		
10th Generation	65 W	10	20	2.8 GHz to 4.6 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630		

Tabela 4. Procesory(cd.)

Procesory	Moc	Liczba rdzeni	Liczba wątków	Szybkość	Pamięć podręczna	Zintegrowana karta graficzna	GSP	Zgodne z funkcjami DG/CG
Intel Core i9-10900								
Intel Xeon W-1250	80 W	6	12	3.3 GHz to 4.4 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630		
Intel Xeon W-1270	80 W	8	16	3.2 GHz to 4.7 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630		
Intel Xeon W-1290	80 W	10	20	3.7 GHz to 4.9 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630		

System operacyjny

- Windows 10 Home (64-bit)
- Windows 10 Enterprise (64-bit)
- Windows 10 Professional (64-bit)
- Windows 10 Pro Education (64-bit)
- Windows 10 LTSC (64-bit)
- Ubuntu 18.04

Pamięć

Tabela 5. Dane techniczne pamięci

Opis	Wartości
Gniazda	4 DIMM slots
Typ	DDR4
Szybkość	• 2666 MHz for Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 processors, 2933 MHz for Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1290 processors
Maksymalna pojemność pamięci	128 GB
Minimalna pojemność pamięci	4 GB
Rozmiar pamięci dla każdego gniazda	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Obsługiwane konfiguracje	• 4 GB, 1 x 4 GB, DDR4, 2666 MHz for Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 processors, 2933 MHz for Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1290 processors • 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 2666 MHz for Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 processors, 2933 MHz for Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1290 processors • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz for Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 processors, 2933 MHz for Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1290 processors • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz for Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 processors, 2933 MHz for Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1290 processors

Tabela 5. Dane techniczne pamięci(cd.)

Opis	Wartości
	32 GB, 4 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz for Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 processors, 2933 MHz for Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1290 processors 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz for Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 processors, 2933 MHz for Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1290 processors 64 GB, 4 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz for Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 processors, 2933 MHz for Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1290 processors 128 GB, 4 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz for Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 processors, 2933 MHz for Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1290 processors

Pamięć masowa

Your computer supports one of the following configurations:

- One 2.5-inch hard-disk drive
- Two 2.5-inch hard-disk drives
- One 3.5-inch hard-disk drive
- One 2.5-inch hard-disk drive and one 3.5-inch hard-disk drive
- One M.2 2230 or 2280 solid-state drive (class 40)
- One M.2 2230 or 2280 solid-state drive (class 40) and one 3.5-inch hard-disk drive
- One M.2 2230 or 2280 solid-state drive (class 40) and one 2.5-inch hard-disk drive
- One M.2 2230 or 2280 solid-state drive (class 40) and two 2.5-inch hard-disk drives

Tabela 6. Specyfikacja pamięci masowej

Typ pamięci masowej	Typ interfejsu	Pojemność
2.5 in. hard-disk drive, 5400 RPM	SATA	Upto 2 TB
2.5 in. hard-disk drive, 7200 RPM	SATA	Upto 1 TB
2.5 in. hard-disk drive, 7200 RPM, FIPS Self Encrypting Opal 2.0	SATA	Upto 500 GB
3.5 in, hard-disk drive, 5400 RPM	SATA	Upto 4 TB
3.5 in, hard-disk drive, 7200 RPM	SATA	Upto 2 TB
M.2 2280 solid-state drive	Gen 3 PCIe x4 NVMe, Class 40	Upto 2 TB
M.2 2280 Opal Self-Encrypting solid-state drive	Gen 3 PCIe x4 NVMe, Class 40	Upto 1 TB

Audio and Speaker

Table 7. Audio specifications

Description	Values
Type	4 Channel High Definition Audio
Controller	Realtek ALC3246
Stereo conversion	Supported

Table 7. Audio specifications(continued)

Description	Values
Internal interface	High definition audio interface
External interface	Universal Audio Jack
Speakers	2
Internal speaker amplifier	Integrated in ALC3246 (Class-D 2 W)
External volume controls	Keyboard shortcut controls
Speaker output average	2 W
Speaker output peak	2.5 W
Subwoofer output	Not Supported
Microphone	Not Supported

Video (Grafika)

Tabela 8. Dane techniczne oddzielnej karty graficznej

Niezależna jednostka przetwarzania grafiki			
Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Typ pamięci
AMD Radeon R5 430	1 DisplayPort 1.4 1 DVI port	2 GB	DDR3
AMD Radeon Pro WX 2100	1 DisplayPort 1.4 2 Mini DisplayPort 1.4	2 GB	GDDR5
AMD Radeon Pro WX 3200	4 Mini DisplayPort 1.4	4 GB	GDDR5
NVIDIA Quadro P400	3 Mini DisplayPort 1.4	2 GB	GDDR5
NVIDIA Quadro P620	4 Mini DisplayPort 1.4	2 GB	GDDR5

Tabela 9. Dane techniczne zintegrowanej karty graficznej

Zintegrowana karta graficzna			
Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Procesor
Intel UHD Graphics 630	Two DisplayPort 1.4	Shared system memory	10th Generation Intel Core i3/i5/i7/i9

Komunikacja

Ethernet

Tabela 10. Ethernet — dane techniczne

Opis	Wartości
Numer modelu	Intel i219-LM

Tabela 10. Ethernet — dane techniczne(cd.)

Opis	Wartości
Szybkość przesyłania danych	10/100/1000 Mbps

Moduł łączności bezprzewodowej

Tabela 11. Dane techniczne modułu sieci bezprzewodowej

Opis	Wartości	
Numer modelu	Qualcomm QCA61x4a (DW1820)	Intel AX201
Szybkość przesyłania danych	Up to 867 Mbps	Up to 2400 Mbps
Obsługiwane pasma częstotliwości	2.4 GHz/5 GHz	2.4 GHz/5 GHz
Standardy bezprzewodowe	• WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)
Szyfrowanie	• 64-bit/128-bit WEP • AES-CCMP • TKIP	• 64-bit/128-bit WEP • AES-CCMP • TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.1

Ports and connectors

Table 12. Ports and connectors

Description	Values
External:	
Network	1 RJ-45
USB	• One USB 2.0 Type-A port (front) • One USB 2.0 Type-A with PowerShare (front) • One USB 3.2 Gen 2 Type-A (front) • One USB 3.2 Gen 2 Type-C port with PowerDelivery (front) • Two USB 2.0 ports with Power On (rear) • One USB 2.0 header for Comon Access Card (CAC) • Three USB 3.2 Gen 1 Type-A ports (rear) • One USB 3.2 Gen 2 Type-A ports (rear)
Audio	• One Universal Audio Jack (front) • One Line -in/out retasking (rear)
Video	• Two DisplayPort 1.4 port (rear) • One HDMI 2.0 port (rear, optional) • One VGA port (rear, optional) • One Type-C w/DP-Alt mode (rear optional)
Memory card reader	One SD-card 4.0 slot
Power port	AC-in

Table 12. Ports and connectors(continued)

Description	Values
Security	- One Wedge-shaped lock - One Padlock Loop - One Lockable Port Cover - One Intrusion switch
Internal:	
M.2	- One half-height Gen3 PCIe x16 slot (discrete graphics) - One half-height Gen3 PCIe x4 slot - Three SATA 3.0 for Hard-disk drive/Solid-state drive - One M.2 2230 slot for WiFi/Bluetooth card - One M.2 2230/2280 slot for solid-state drive - One M.2 2230 slot for PCIe solid-state drive NOTE: To learn more about the features of different types of M.2 cards, see the knowledge base article SLN301626.

Zasilacz

Tabela 13. Zasilacz

Cecha	Dane techniczne
Napięcie wejściowe	100–240 VAC, 50–60 Hz
Moc	200 W, 100 V–240 V, pełny zakres 260 W, 100–240 V, pełny zakres

Zabezpieczenia

Tabela 14. Zabezpieczenia

Cecha	Opis
Układ zabezpieczający TPM 2.0	Zintegrowany na płycie głównej
Moduł TPM oprogramowania wewnętrznego	(opcjonalnie)
Obsługa funkcji Windows Hello	Opcjonalnie przez wejściowe urządzenie zabezpieczające
Ostona kabli	(opcjonalnie)
Przełącznik uruchamiający alarm powiadamiający o otwarciu obudowy	Standardowe
Klawiatura Dell Smartcard Keyboard	(opcjonalnie)
Gniazdo blokady obudowy i obsługa pętli blokującej	Standardowe

Oprogramowanie zabezpieczające

Tabela 15. Oprogramowanie zabezpieczające

Funkcje	Opis
Dell Endpoint Security Suite Enterprise	(opcjonalnie)
Dell Data Guardian	(opcjonalnie)
Dell Encryption (wersja Enterprise lub Personal)	(opcjonalnie)
Dell Threat Defense	(opcjonalnie)
RSA SecurID Access	(opcjonalnie)
RSA NetWitness Endpoint	(opcjonalnie)
MozyPro lub MozyEnterprise	(opcjonalnie)
VMware Airwatch/WorkspaceONE	(opcjonalnie)
Pełne bezpieczeństwo danych i urządzeń	(opcjonalnie)

Moduł CAC/PIV

Tabela 16. Moduł CAC/PIV

Funkcje	Tower/SFF/Micro
Typ złącza	Stykowy czytnik kart Smart / czytnik NFC zgodny ze standardem ISO 7816, Forum 2.0
Płytki PCB	
Wymiary (szerokość x długość x grubość)	74,5 mm x 45,7 mm
Warstwa	6
Szczegółowe informacje na temat kontrolera	
Architektura magistrali kontrolera (np. PCIe 1.0a x1)	USB 2.0
Tryb transferu danych (np. Bus-Master DMA)	USB 2.0
Pobór mocy (przy pełnej prędkości transmisji)	288,08 mA x 3,3 V
Pobór mocy (w trybie czuwania)	8,9 mA x 3,3 V
Zgodność ze standardami (np. 802.1P)	NFC Forum 2.0, ISO7816
Certyfikaty sprzętu (np. FCC, B, GS...)	FIPS201, FIPS140-2
Obsługa rozruchowej pamięci ROM	Zintegrowana w Lynx SoC
Procesor/Chipset	
Komunikacja bliskiego zasięgu (NFC)	Broadcom Cortex-M3 BC58102

Tabela 16. Moduł CAC/PIV(cd.)

Funkcje	Tower/SFF/Micro
Sterownik czytnika kart	NXP TDA8034HN/C2
Hub USB 2.0	GENESYS GL850G-OHY50
PROM	WINBOND W25Q32JVSSIQ 32 Mb
Power IC	RICHTEK RT5796AHGJ5
Power LDO (NFC VBAT)	GMT G9141T11U
Środowisko pracy	
Obsługiwane sterowniki systemów operacyjnych	Sterownik urządzenia Dell ControlVault2
Funkcje zarządzania (np. WOL, PXE)	Nie, ten chipset nie zawiera kontrolera LAN.
Alerty funkcji zarządzania (np. ASF 2.0)	Nie, ten chipset nie zawiera kontrolera LAN.
Gniazda dodatkowych modułów	
Złącze czytnika kart pamięci	1 (10-stykowe)
Złącze główne USB 2.0	1 (5-stykowe)
Złącze główne NFC	1 (6-stykowe)

Zewnętrzne zarządzanie systemem: Intel Standard Manageability

Technologia Intel Standard Manageability (ISM) musi zostać skonfigurowana fabrycznie na etapie zakupu, ponieważ nie można jej zainstalować później. Rozwiązanie ISM umożliwia zewnętrzne zarządzanie systemem oraz zgodność ze standardem DASH https://registry.dmtf.org/registry/results/field_initiative_name%3A%22DASH%201.0%22. Rozwiązanie ISM oferuje ograniczony zestaw funkcji zewnętrznych, takich jak zdalne włączanie i wyłączenie, przekierowanie portu szeregowego przez sieć LAN, wybudzanie na sygnał LAN itd. Rozwiązanie Usługa ISM wykorzystuje te same funkcje, które były dostępne w technologii Intel Active Management Technology (AMT) w wersji 5.0.

Więcej informacji na temat technologii Intel ISM można znaleźć w witrynie firmy Intel pod adresem: <https://software.intel.com/en-us/blogs/2009/03/27/what-is-standard-manageability>

Środowisko pracy komputera

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

Tabela 17. Środowisko pracy komputera

Opis	Podczas pracy	Pamięć masowa
Zakres temperatur	10°C–35°C (50°F–95°F)	-40°C–65°C (-40°F–149°F)
Wilgotność względna (maksymalna)	20% to 85% (non-condensing)	5% to 95% (non-condensing)
Wibracje (maksymalne)*	0.52 GRMS random at 5 Hz to 350 Hz	2.0 GRMS random at 5 Hz to 350 Hz
Udar (maksymalny)	Bottom half-sine pulse with a change in velocity of 50.8 cm/sec (20 in./sec)	105G half-sine pulse with a change in velocity of 133 cm/sec (52.5 in./sec)

Tabela 17. Środowisko pracy komputera(cd.)

Opis	Podczas pracy	Pamięć masowa
Wysokość nad poziomem morza (maksymalna)	3048 m (10,000 ft)	10,668 m (35,000 ft)

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

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

Usługi i pomoc techniczna

i UWAGA: Aby uzyskać więcej informacji na temat planów serwisowych firmy Dell, zobacz <https://www.dell.com/learn/us/en/19/services/warranty-support-services>

Tabela 18. Gwarancja

Gwarancja
Roczna gwarancja podstawowa z serwisem sprzętu u klienta po przeprowadzeniu zdalnej diagnozy.
2-letnie rozszerzenie gwarancji podstawowej
3-letnie rozszerzenie gwarancji podstawowej
4-letnie rozszerzenie gwarancji podstawowej
5-letnie rozszerzenie gwarancji podstawowej
Roczna usługa ProSupport z serwisem u klienta w następnym dniu roboczym
2-letnia usługa ProSupport z serwisem u klienta w następnym dniu roboczym
3-letnia usługa ProSupport z serwisem u klienta w następnym dniu roboczym
4-letnia usługa ProSupport z serwisem u klienta w następnym dniu roboczym
5-letnia usługa ProSupport z serwisem u klienta w następnym dniu roboczym
Roczna usługa ProSupport Plus z serwisem na miejscu w następnym dniu roboczym
2-letnia usługa ProSupport Plus z serwisem na miejscu w następnym dniu roboczym
3-letnia usługa ProSupport Plus z serwisem na miejscu w następnym dniu roboczym
4-letnia usługa ProSupport Plus z serwisem na miejscu w następnym dniu roboczym
5-letnia usługa ProSupport Plus z serwisem na miejscu w następnym dniu roboczym

Tabela 19. Usługa ochrony przed przypadkowymi uszkodzeniami (Accidental Damage)

Usługa Accidental Damage
Roczna usługa ochrony przed przypadkowymi uszkodzeniami
2-letnia usługa Accidental Damage
3-letnia usługa ochrony przed przypadkowymi uszkodzeniami
4-letnia usługa Accidental Damage
5-letnia usługa ochrony przed przypadkowymi uszkodzeniami

Zasady pomocy technicznej

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w artykułach bazy wiedzy nr [PNP13290](#), [PNP18925](#) i [PNP18955](#).

Certyfikat Energy Star i moduł Trusted Platform Module (TPM)

Tabela 20. Energy Star i moduł TPM

Funkcje	Dane techniczne
Układ TPM (opcjonalnie)	Obsługa programowego/sprzętowego układu Trusted Platform Module

Akcesoria

Tabela 21. Akcesoria

Akcesoria	
Audio	• Zestaw słuchawkowy stereo Dell Pro UC350
Klawiatury i myszy	• Bezprzewodowa klawiatura i mysz Dell KM636, czarne
Monitory	• Monitor Dell 24 E2420HS
Zestawy montażowe i podstawki	• Ramię na dwa monitory Dell MDA20 • Stojak na dwa monitory Dell MDS19 • Ramię na jeden monitor Dell MSA20

Karty rozszerzeń

Tabela 22. Karty rozszerzeń

Karty rozszerzeń
Karta szeregowych/równoległych portów PCIe

Uzyskiwanie pomocy

Tematy:

- [Kontakt z firmą Dell](#)

Kontakt z firmą Dell

Wymagania

 **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.

Informacje na temat zadania

Firma Dell oferuje kilka różnych form obsługi technicznej i serwisu, online oraz telefonicznych. Ich dostępność różni się w zależności od produktu i kraju, a niektóre z nich mogą być niedostępne w regionie użytkownika. Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell:

Kroki

1. Przejdź do strony internetowej **Dell.com/support**.
2. Wybierz kategorię pomocy technicznej.
3. Wybierz swój kraj lub region na liście rozwijanej **Choose a Country/Region (Wybór kraju/regionu)** u dołu strony.
4. Wybierz odpowiednie łącze do działu obsługi lub pomocy technicznej w zależności od potrzeb.