

Vostro 5402

Przewodnik po konfiguracji i specyfikacjach

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: Przegląd obudowy.....	6
Widok wyświetlacza.....	6
Rzut lewy.....	7
Widok z prawej strony.....	7
Widok podpórki na nadgarstek.....	8
Widok z dołu.....	9
Skróty klawiaturowe.....	9
Rodzdział 3: Dane techniczne systemu.....	11
Procesor.....	11
Chipset.....	12
System operacyjny.....	12
Pamięć.....	12
Pamięć masowa.....	12
Porty i złącza.....	13
Audio.....	14
Wideo.....	14
Kamera.....	15
Komunikacja.....	15
Czytnik kart pamięci.....	16
Zasilacz.....	16
Bateria.....	16
Wymiary i waga.....	17
Wyświetlacz.....	18
Klawiatura.....	18
Touchpad.....	19
Czytnik linii papilarnych (opcjonalny).....	19
Security (Zabezpieczenia).....	19
Oprogramowanie zabezpieczające.....	20
Środowisko pracy komputera.....	20
Rodzdział 4: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell Technologies.....	21

Konfigurowanie komputera

1. Podłącz zasilacz i naciśnij przycisk zasilania.



UWAGA: W celu zmniejszenia zużycia elektryczności bateria może przejść w tryb oszczędzania energii. Podłącz zasilacz i naciśnij przycisk zasilania, aby włączyć komputer.

2. Dokończ instalację systemu operacyjnego.

System Ubuntu:

Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć konfigurowanie. Więcej informacji na temat instalowania i konfigurowania systemu Ubuntu można znaleźć w bazie wiedzy w [witrynie Dell Support](#).

System Windows:

Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć konfigurowanie. Firma Dell Technologies 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 na konto Microsoft lub je utwórz. Jeśli nie masz połączenia z Internetem, utwórz konto offline.
- Na ekranie **Wsparcie i ochrona** wprowadź swoje dane kontaktowe.

3. Zlokalizuj aplikacje firmy Dell w menu Start systemu Windows i użyj ich — zalecane.

Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell

Zasoby	Opis
	Dell Product Registration Zarejestruj swój komputer firmy Dell.

Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell (cd.)

Zasoby	Opis
	Dell Help & Support Dostęp do pomocy i wsparcia dla komputera.
	Mój Dell Centralny magazyn najważniejszych aplikacji firmy Dell, artykułów pomocy i innych ważnych informacji o Twoim komputerze. Powiadamia również o stanie gwarancji, zalecanych akcesoriach oraz dostępnych aktualizacjach oprogramowania.
	SupportAssist Narzędzie SupportAssist zapewnia optymalne działanie komputera poprzez optymalizację ustawień, wykrywanie problemów i usuwanie wirusów. Powiadamia również o dostępności aktualizacji dla komputera. Proaktywnie monitoruje kondycję elementów sprzętowych i oprogramowania systemu. W razie wykrycia problemu potrzebne informacje o stanie systemu są wysyłane do firmy Dell, aby można było zacząć rozwiązywanie problemów. Narzędzie SupportAssist jest fabrycznie zainstalowane na większości urządzeń Dell z systemem operacyjnym Windows. Więcej informacji można znaleźć w dokumentacji SupportAssist w witrynie pomocy technicznej firmy Dell . <i>❗ UWAGA:</i> W aplikacji SupportAssist kliknij datę wygaśnięcia gwarancji, aby ją odnowić lub uaktualnić.
	Dell Update Aktualizuje komputer poprawkami krytycznymi i instaluje najnowsze sterowniki urządzeń po ich udostępnieniu. Więcej informacji na temat korzystania z aplikacji Dell Update można znaleźć w przewodnikach po produktach i dokumentach z licencjami innych firm w witrynie Dell Support .
	Dell Digital Delivery Pobierz aplikacje, które zostały zakupione, ale nie są fabrycznie zainstalowane w komputerze. Więcej informacji na temat korzystania z usługi Dell Digital Delivery można znaleźć w bazie wiedzy w witrynie Dell Support .

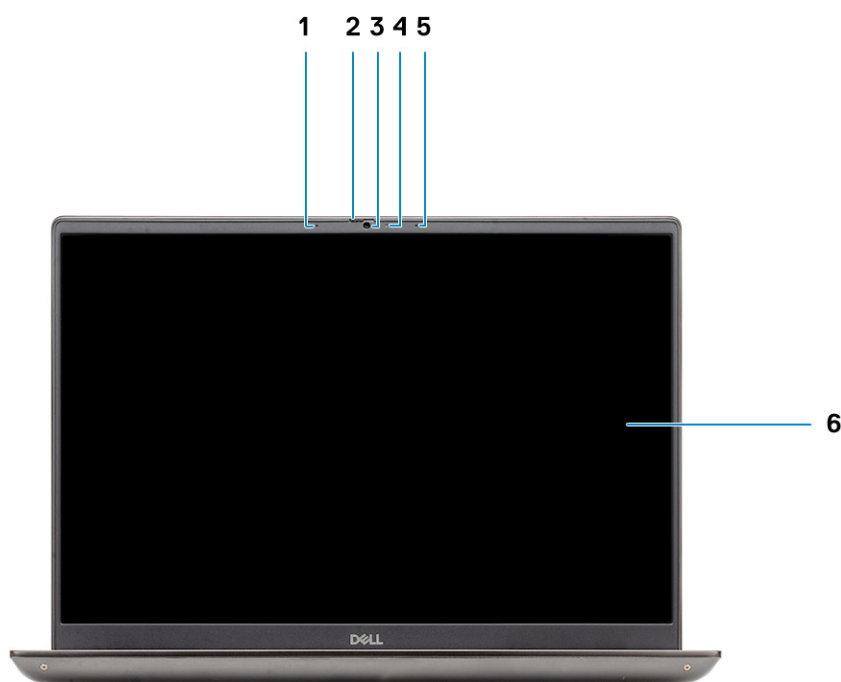
Przegląd obudowy

Tematy:

- Widok wyświetlacza
- Rzut lewy
- Widok z prawej strony
- Widok podpórki na nadgarstek
- Widok z dołu
- Skróty klawiaturowe

Widok wyświetlacza

 **OSTRZEŻENIE:** Maksymalny kąt pracy zawiasu wyświetlacza wynosi 135 stopni.



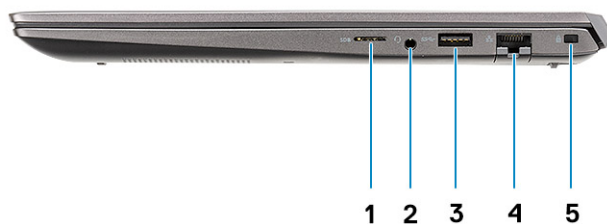
1. Mikrofon
2. Osłona kamery
3. Kamera
4. Lampka stanu kamery
5. Mikrofon

Rzut lewy



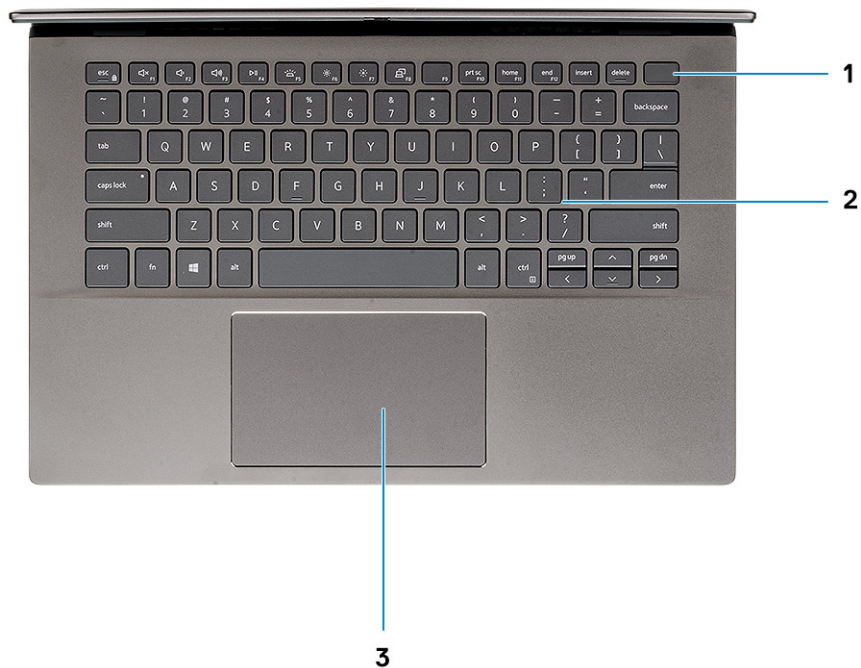
1. Złącze zasilania
2. Lampka zasilania
3. Port HDMI 1.4b
4. Port USB 3.2 Type-A pierwszej generacji
5. Port USB Type-C 3.2 drugiej generacji z obsługą trybu naprzemiennego dostępu DisplayPort i standardu Power Delivery

Widok z prawej strony



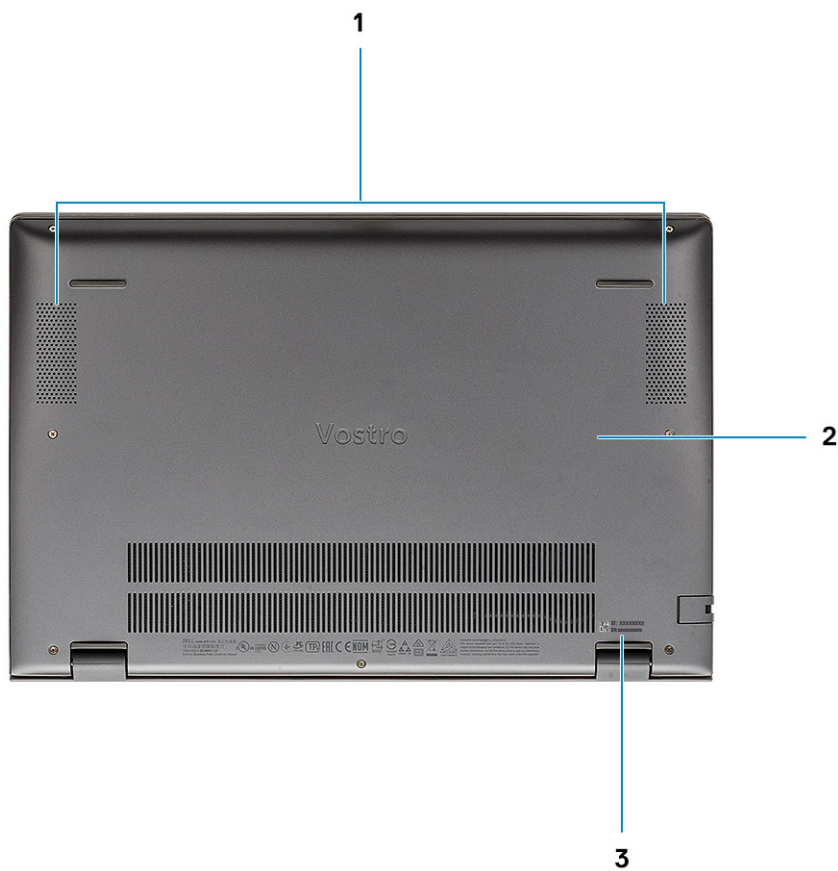
1. Czytnik kart pamięci micro SD
2. Uniwersalne gniazdo audio
3. Port USB 3.2 Type-A pierwszej generacji
4. Złącze sieciowe
5. Gniazdo blokady klinowej

Widok podpórki na nadgarstek



1. Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych
2. Klawiatura
3. Touchpad

Widok z dołu



- 1. Głośniki
- 2. Pokrywa dolna
- 3. Etykieta z kodem Service Tag

Skróty klawiaturowe

UWAGA: Znaki klawiatury mogą być różne w zależności od konfiguracji języka klawiatury. Klawisze używane do uruchamiania skrótów są takie same we wszystkich konfiguracjach językowych.

Tabela 2. Lista skrótów klawiaturowych

Klawisze	Opis
Fn + Esc	Przełączenie klawisza Fn
Fn + F1	Wyciszenie dźwięku
Fn + F2	Zmniejszenie głośności
Fn + F3	Zwiększenie głośności
Fn + F4	Odtwarzanie/wstrzymanie
Fn + F5	Podświetlenie klawiatury

Tabela 2. Lista skrótów klawiaturowych (cd.)

Klawisze	Opis
	 UWAGA: Nie dotyczy klawiatury bez podświetlenia.
Fn + F6	Zmniejsz jasność ekranu
Fn + F7	Zwiększ jasność ekranu
Fn + F8	Monitor zewnętrzny
Fn + F10	Print Screen
Fn + F11	Początek
Fn + F12	Koniec
Fn + prawy Ctrl	Otwarcie menu aplikacji

Dane techniczne systemu

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.

Tematy:

- [Procesor](#)
- [Chipset](#)
- [System operacyjny](#)
- [Pamięć](#)
- [Pamięć masowa](#)
- [Porty i złącza](#)
- [Audio](#)
- [Wideo](#)
- [Kamera](#)
- [Komunikacja](#)
- [Czytnik kart pamięci](#)
- [Zasilacz](#)
- [Bateria](#)
- [Wymiary i waga](#)
- [Wyświetlacz](#)
- [Klawiatura](#)
- [Touchpad](#)
- [Czytnik linii papilarnych \(opcjonalny\)](#)
- [Security \(Zabezpieczenia\)](#)
- [Oprogramowanie zabezpieczające](#)
- [Środowisko pracy komputera](#)

Procesor

Tabela poniżej zawiera szczegółowe informacje o procesorach obsługiwanych przez komputer Vostro 5402.

Tabela 3. Procesor

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3
Typ procesora	Intel Core i3-115G4 jedenastej generacji	Intel Core i5-1135G7 jedenastej generacji	Intel Core i7-1165G7 jedenastej generacji
Moc procesora	15 W	15 W	15 W
Liczba rdzeni procesora	2	4	4
Liczba wątków procesora	4	8	8
Szybkość procesora	Od 3 GHz do 4,1 GHz	Od 2,4 GHz do 4,2 GHz	Od 2,8 GHz do 4,7 GHz
Pamięć podręczna procesora	8 MB	8 MB	12 MB
Zintegrowana karta graficzna	Intel UHD Graphics	Układ graficzny Intel Iris Xe ^e	Układ graficzny Intel Iris Xe ^e

Chipset

Poniższa tabela zawiera szczegółowe informacje na temat chipsetu obsługiwanego przez komputer Vostro 5402

Tabela 4. Chipset

Opis	Wartości
Chipset	Kontroler zintegrowany
Procesor	Procesory Intel Core i3/i5/i7 jedenastej generacji
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity
Pamięć Flash EPROM	16 MB / 8 MB
Magistrala PCIe	Maksymalnie trzecia generacja

System operacyjny

Komputer Vostro 5402 obsługuje następujące systemy operacyjne:

- Windows 11 Home, 64-bitowy
- Windows 11 Home National Academic, 64-bitowy
- Windows 11 Pro, 64-bitowy
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bitowy
- Windows 10 Pro (64-bitowy)
- Ubuntu 18.04 LTS (64-bitowy)

Pamięć

Tabela 5. Dane techniczne pamięci

Opis	Wartości
Gniazda	Dwa gniazda SODIMM
Typ	DDR4
Szybkość	3200 MHz
Maksymalna pojemność pamięci	32 GB
Minimalna pojemność pamięci	4 GB
Obsługiwane konfiguracje	• 4 GB, 1 x 4 GB, DDR4, 3200 MHz • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 3200 MHz • 8 GB, 2 x 4 GB, dwukanałowa pamięć DDR4, 3200 MHz • 12 GB, 1 x 4 GB + 1 x 8 GB, DDR4, 3200 MHz • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 3200 MHz • 16 GB, 2 x 8 GB, dwukanałowa pamięć DDR4, 3200 MHz • 32 GB, 2 x 16 GB, dwukanałowa pamięć DDR4, 3200 MHz

Pamięć masowa

Komputer obsługuje następujące konfiguracje:

- Dysk M.2 x1
- Dysk M.2 x2

Podstawowy dysk twardy komputera różni się w zależności od konfiguracji pamięci masowej. W przypadku komputerów z dwoma dyskami M.2 dyskiem podstawowym jest dysk SSD-1.

Podstawowy dysk twardy komputera różni się w zależności od konfiguracji pamięci masowej. W przypadku komputerów z dwoma dyskami M.2 dyskiem podstawowym jest dysk SSD-1.

UWAGA:

Komputer Vostro 5402 obsługuje następujące konfiguracje pamięci masowej:

- Gniazdo M.2 nr 1: jeden dysk SSD NVMe PCIe trzeciej generacji x4 (M.2 2230 lub M.2 2280).
- Gniazdo M.2 nr 2: jeden dysk SSD SATA/NVMe PCIe trzeciej generacji x4 (M.2 2230 lub M.2 2280) lub jedna karta pamięci Intel Optane H10 z pamięcią półprzewodnikową.

Tabela 6. Specyfikacja pamięci masowej

Typ pamięci masowej	Typ interfejsu	Pojemność
Dysk SSD M.2 2230	NVMe, PCIe x4 trzeciej generacji	128 GB, 256 GB, 512 GB
Dysk SSD M.2 2280	NVMe, PCIe x4 trzeciej generacji	256 GB, 512 GB, 1 TB, 2 TB
Dysk SSD M.2 2280 PCIe QLC NVMe	NVMe, PCIe x4 trzeciej generacji	512 GB
M.2 2280, PCIe NVMe, pamięć Intel Optane	NVMe, PCIe x4 trzeciej generacji	512 GB

Porty i złącza

Tabela 7. Zewnętrzne porty i złącza

Opis	Wartości
Zewnętrzne:	
Sieć	Jeden port RJ-45 10/100/1000 Mb/s
USB	• Jeden port USB 3.2 Type-C drugiej generacji z trybem naprzemiennego dostępu DisplayPort i funkcją Power Delivery • Dwa porty USB 3.2 Type-A pierwszej generacji
Audio	Jedno gniazdo uniwersalne audio
Wideo	Jeden port HDMI 1.4b
Czytnik kart pamięci	Jeden czytnik kart microSD
Port dokowania	Stacja dokująca USB Type-C lub starszego typu Type-A
Port zasilacza	Jedno gniazdo zasilacza 4,50 mm x 2,90 mm
Zabezpieczenia	Gniazdo blokady klinowej

Tabela 8. Wewnętrzne porty i złącza

Opis	Wartości
Wewnętrzne:	
M.2	• Jedno gniazdo M.2 2230 na hybrydową kartę Wi-Fi i Bluetooth • Jedno gniazdo na dysk SSD NVMe PCIe trzeciej generacji x4 (M.2 2230 lub M.2 2280).

Tabela 8. Wewnętrzne porty i złącza (cd.)

Opis	Wartości
	Jedno gniazdo na dysk SSD PCIe trzeciej generacji x4 NVMe lub SATA (M.2 2230 lub M.2 2280) albo kartę Intel Optane Memory H10 z pamięcią półprzewodnikową i UWAGA: Aby dowiedzieć się więcej na temat cech różnych typów kart M.2, przeszukaj bazę wiedzy w witrynie Dell Support. i UWAGA: Hybrydowy dysk SSD Optane można zainstalować tylko w gnieździe SSD nr 2. Nie obsługuje ona dwóch TG.

Audio

Tabela 9. Dane techniczne audio

Opis	Wartości
Kontroler	Realtek ALC3204
Konwersja stereo	obsługiwane
Interfejs wewnętrzny	Dźwięk o wysokiej rozdzielczości
Interfejs zewnętrzny	Uniwersalne gniazdo audio
Głośniki	Dwa
Wzmacniacz głośników wewnętrznych	Obsługiwane (koder-dekoder audio zintegrowany)
Zewnętrzna regulacja głośności	Skróty klawiaturowe
Moc głośników:	
Średnia	2 W
Szczytowa	2,5 W
Moc wyjściowa subwoofera	nieobsługiwane
Mikrofon	Dwa mikrofony kierunkowe

Wideo

Tabela 10. Specyfikacje autonomicznej karty graficznej

Autonomiczna karta graficzna		
Kontroler	Rozmiar pamięci	Typ pamięci
NVIDIA GeForce MX330	2 GB	GDDR5
NVIDIA GeForce MX350	2 GB	GDDR5

Tabela 11. Specyfikacje zintegrowanej karty graficznej

Zintegrowana karta graficzna		
Kontroler	Rozmiar pamięci	Procesor
Intel UHD Graphics	Współużytkowana pamięć systemowa	Intel Core i3 jedenastej generacji
Układ graficzny Intel Iris Xe	Współużytkowana pamięć systemowa	Intel Core i5/i7 jedenastej generacji

Kamera

Tabela 12. Dane techniczne kamery

Opis		Wartości
Liczba kamer		Jedna
Typ		Kamera HD RGB
Umieszczenie		Kamera przednia
Typ czujnika		Technologia czujnika CMOS
Rozdzielczość:		
	Zdjęcia	0.92 megapiksela
	Video (Grafika)	1280 x 720 (HD) przy szybkości 30 klatek/s
Kąt widzenia		74,90 stopnia

Komunikacja

Ethernet

Tabela 13. Ethernet — dane techniczne

Opis	Wartości
Numer modelu	Realtek RTL8111
Szybkość przesyłania danych	10/100/1000 Mb/s

Moduł łączności bezprzewodowej

Tabela 14. Dane techniczne modułu sieci bezprzewodowej

Opis	Wartości		
Numer modelu	Intel Wireless-AC 9462	Intel Wi-Fi 6 AX201	Qualcomm QCA61x4A
Szybkość przesyłania danych	Do 433 Mb/s	Do 2400 Mb/s	Do 867 Mb/s
Obsługiwane pasma częstotliwości	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Standardy bezprzewodowe	• Wi-Fi 802.11a/b/g	• Wi-Fi 802.11a/b/g	• Wi-Fi 802.11a/b/g

Tabela 14. Dane techniczne modułu sieci bezprzewodowej (cd.)

Opis	Wartości		
	- Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)	- Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)	- Wi-Fi 802.11n - Wi-Fi 802.11ac
Szyfrowanie	64-/128-bitowe WEP - AES-CCMP - TKIP	64-/128-bitowe WEP - AES-CCMP - TKIP	64-/128-bitowe WEP - AES-CCMP - TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.1	Bluetooth 5.0

Czytnik kart pamięci

Tabela 15. Dane techniczne czytnika kart pamięci

Opis	Wartości
Typ	Jedno gniazdo kart microSD
Obsługiwane karty	Secure Digital (SD)

Zasilacz

Tabela 16. Dane techniczne zasilacza

Opis	Wartości	
Typ	45 W	65 W
Średnica (złącze)	4,50 mm x 2,90 mm	4,50 mm x 2,90 mm
Napięcie wejściowe	100–240 VAC	100–240 VAC
Częstotliwość wejściowa	50 Hz ~ 60 Hz	50 Hz ~ 60 Hz
Prąd wejściowy	1,30 A	1,6 A / 1,7 A
Prąd wyjściowy (praca ciągła)	2,31 A (ciągły pobór)	3,34 A (ciągły pobór)
Znamionowe napięcie wyjściowe	Prąd stały 19,50 V	Prąd stały 19,50 V
Zakres temperatur:		
	Podczas pracy	0°C do 40°C (32°F do 104°F)
	Pamięć masowa	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)

Bateria

Tabela 17. Specyfikacje baterii

Opis	Wartości	
Typ	3-ogniowa inteligentna bateria litowo-jonowa (40 Wh)	4-ogniowa inteligentna bateria litowo-jonowa (53 Wh)

Tabela 17. Specyfikacje baterii (cd.)

Opis		Wartości	
Napięcie		11,25 V (prąd stały)	15,0 VDC
Waga (maksymalna)		0,18 kg (0,40 funta)	0,24 kg (0,53 funta)
Wymiary:			
	Wysokość	5,75 mm (0,23")	5,75 mm (0,23")
	Szerokość	184,10 mm (7,25")	239,10 mm (9,41")
	Głębokość	90,73 mm (3,57")	90,73 mm (3,57")
Zakres temperatur:			
	Podczas pracy	od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)	od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)
	Pamięć masowa	od -40°C do 65°C (od -40°F do 149°F)	od -40°C do 65°C (od -40°F do 149°F)
Czas pracy		Zależy od warunków pracy; w pewnych warunkach wysokiego zużycia energii może być znacznie skrócony.	Zależy od warunków pracy; w pewnych warunkach wysokiego zużycia energii może być znacznie skrócony.
Czas ładowania (przybliżony)		4 godziny (przy wyłączonym komputerze) i UWAGA: Za pomocą aplikacji Dell Power Manager można kontrolować czas ładowania, czas trwania, czas rozpoczęcia i zakończenia itd. Więcej informacji na temat programu Dell Power Manager można znaleźć w bazie wiedzy w witrynie Dell Support .	4 godziny (przy wyłączonym komputerze) i UWAGA: Za pomocą aplikacji Dell Power Manager można kontrolować czas ładowania, czas trwania, czas rozpoczęcia i zakończenia itd. Więcej informacji na temat programu Dell Power Manager można znaleźć w bazie wiedzy w witrynie Dell Support .
Bateria pastylkowa		2032	2032
Czas pracy		Zależy od warunków pracy; w pewnych warunkach wysokiego zużycia energii może być znacznie skrócony.	Zależy od warunków pracy; w pewnych warunkach wysokiego zużycia energii może być znacznie skrócony.

Wymiary i waga

Tabela 18. Wymiary i waga

Opis		Wartości
Wysokość:		
	Przód	16,74 mm (0,65")
	Tył	17,90 mm (0,70")
Szerokość		321,30 mm (12,64")
Głębokość		216,20 mm (8,51")
Waga		1,41 kg (3,10 funta) i UWAGA: Waga komputera zależy od zamówionej konfiguracji oraz od pewnych zmiennych produkcyjnych.

Wyświetlacz

Tabela 19. Dane techniczne: wyświetlacz

Opis		Wartości	
Typ		Full HD (FHD)	Full HD (FHD)
Technologia panelu		Szeroki kąt widzenia (WVA)	Szeroki kąt widzenia (WVA)
Luminancja (typowa)		300 nitów	220 nitów
Wymiary (obszar aktywny):			
	Wysokość	173,99 mm (6,85")	173,99 mm (6,85")
	Szerokość	309,35 mm (12,18")	309,35 mm (12,18")
	Przekątna	355,60 mm (14")	355,60 mm (14")
Rozdzielczość tabletu		1920 x 1080	1920 x 1080
Liczba megapikseli		2,0736	2,0736
Gama barw		NTSC 72% (standardowo)	NTSC 45% (standardowo)
Liczba pikseli na cal (PPI)		157	157
Współczynnik kontrastu (min.)		600:1	500:1
Czas reakcji (maksymalny)		35 ms	35 ms
Częstotliwość odświeżania		60 Hz	60 Hz
Kąt widzenia w poziomie		Co najmniej 80	Co najmniej 80
Kąt widzenia w pionie		Co najmniej 80	Co najmniej 80
Rozstaw pikseli		0,161 x 0,161 mm	0,161 x 0,161 mm
Zużycie energii (maksymalne)		4,5 W	3,5 W
Powłoka przeciwodblaskowa czy błyszczące wykończenie		Powłoka przeciwodblaskowa	Powłoka przeciwodblaskowa
Opcje obsługi dotykowej		Nie	Nie

Klawiatura

Tabela 20. Dane techniczne klawiatury

Opis	Wartości
Typ	- Klawiatura standardowa - Podświetlana klawiatura
Układ	QWERTY
Liczba klawiszy	USA i Kanada: 81 klawiszy

Tabela 20. Dane techniczne klawiatury (cd.)

Opis	Wartości
	- Wielka Brytania: 82 klawisze - Japonia: 85 klawiszy
Rozmiar	Rozstaw klawiszy X = 18,7 mm Rozstaw klawiszy Y = 18,05 mm

Touchpad

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje touchpada komputera Vostro 5402.

Tabela 21. Specyfikacje touchpada

Opis	Wartości
Rozdzielczość touchpada	
W poziomie	3438
W pionie	2170
Wymiary touchpada	
W poziomie	115 mm (4,53")
W pionie	70 mm (2,76")
Gesty na touchpadzie	Więcej informacji na temat gestów touchpada w systemie Windows można znaleźć w artykule z bazy wiedzy Microsoft w witrynie pomocy firmy Microsoft .

Czytnik linii papilarnych (opcjonalny)

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne opcjonalnego czytnika linii papilarnych.

Tabela 22. Dane techniczne czytnika linii papilarnych

Opis	Wartości
Technologia czujnika	Pojemnościowy
Rozdzielczość czujnika	500 PPI
Obszar czujnika	4,06 mm x 3,25 mm
Rozmiar czujnika w pikselach	80 x 64 piksele

Security (Zabezpieczenia)

Tabela 23. Dane techniczne funkcji zabezpieczeń

Funkcje	Dane techniczne
Układ zabezpieczający TPM 2.0	Zintegrowana na płycie systemowej
Czytnik linii papilarnych	(opcjonalnie)

Tabela 23. Dane techniczne funkcji zabezpieczeń (cd.)

Funkcje	Dane techniczne
Gniazdo blokady klinowej	Standardowe

Oprogramowanie zabezpieczające

Tabela 24. Dane techniczne oprogramowania zabezpieczającego

Dane techniczne
McAfee Small Business Security — 30-dniowa wersja próbna
McAfee Small Business Security — 12-miesięczna subskrypcja dostarczana cyfrowo
McAfee Small Business Security — 24-miesięczna subskrypcja dostarczana cyfrowo
McAfee Small Business Security — 36-miesięczna subskrypcja dostarczana cyfrowo

Środowisko pracy komputera

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

Tabela 25. Środowisko pracy komputera

Opis	Podczas pracy	Pamięć masowa
Zakres temperatur	od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)	od -40°C do 65°C (od -40°F do 149°F)
Wilgotność względna (maksymalna)	10% do 90% (bez kondensacji)	0% do 95% (bez kondensacji)
Wibracje (maksymalne)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Udar (maksymalny)	110 G†	160 G†
Wysokość nad poziomem morza (maksymalna)	Od -15,2 m do 3048 m (od 4,64 stopy do 5518,4 stopy)	Od -15,2 m do 10 668 m (od 4,64 stopy do 19 234,4 stopy)

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

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

Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell Technologies

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

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

Tabela 26. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania	Lokalizacja zasobów
Informacje o produktach i usługach firmy Dell Technologies	Witryna Dell
Aplikacja MyDell	
Porady	
Kontakt z pomocą techniczną	W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz Contact Support , a następnie naciśnij klawisz Enter.
Pomoc online dla systemu operacyjnego	Witryna pomocy technicznej dotyczącej systemu Windows
Dostęp do najważniejszych rozwiązań, diagnostyki, sterowników i plików do pobrania, a także filmów, podręczników i dokumentów z informacjami dotyczącymi danego komputera.	Komputer Dell Technologies jest oznaczony unikalnym kodem Service Tag lub kodem obsługi ekspresowej. Zasoby wsparcia dotyczące komputera Dell Technologies można znaleźć, wpisując kod Service Tag lub kod obsługi ekspresowej w witrynie Dell Support. Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag komputera zawierają Instrukcje znajdowania kodu Service Tag i numeru seryjnego.
Artykuły z bazy wiedzy firmy Dell Technologies	1. Przejdź do witryny Dell Support. 2. Na pasku menu w górnej części strony pomocy technicznej wybierz opcję Pomoc techniczna > Biblioteka pomocy technicznej. 3. W polu wyszukiwania na stronie Biblioteki pomocy technicznej wpisz słowo kluczowe, temat lub numer modelu, a następnie kliknij lub stuknij ikonę wyszukiwania, aby wyświetlić powiązane artykuły.

Kontakt z firmą Dell Technologies

Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell Technologies, zobacz artykuł na temat [kontakty z pomocą w witrynie Dell Support](#).

 **UWAGA:** Dostępność usług może się różnić w zależności od kraju lub regionu i produktu.

 **UWAGA:** Jeśli nie masz aktywnego połączenia z Internetem, informacje kontaktowe możesz znaleźć na fakturze, w dokumencie dostawy, na rachunku lub w katalogu produktów firmy Dell Technologies.