

Vostro 7500

Przewodnik po konfiguracji i danych technicznych



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.....	5
Rodzdział 2: Przegląd obudowy.....	7
Widok wyświetlacza.....	7
Widok z lewej strony.....	8
Widok z prawej strony.....	8
Widok podpórki na nadgarstek.....	9
Widok z dołu.....	10
Skróty klawiaturowe.....	10
Rodzdział 3: Dane techniczne systemu.....	12
Procesory.....	12
Chipset.....	13
System operacyjny.....	13
Pamięć.....	13
Pamięć masowa.....	13
Porty i złącza.....	14
Audio.....	15
Video (Grafika).....	15
Kamera.....	15
Komunikacja.....	16
Czytnik kart pamięci.....	16
Zasilacz.....	17
Bateria.....	17
Wymiary i waga.....	18
Wyświetlacz.....	18
Klawiatura.....	19
Touchpad.....	19
Czytnik linii papilarnych (opcjonalny).....	20
Zabezpieczenia.....	20
Oprogramowanie zabezpieczające.....	20
Środowisko pracy komputera.....	21
Rodzdział 4: Oprogramowanie.....	22
Pobieranie sterowników dla systemu Windows.....	22
Rodzdział 5: Program konfiguracji systemu.....	23
Menu startowe.....	23
Klawisze nawigacji.....	23
Sekuencja startowa.....	24
Konfiguracja systemu BIOS.....	24
Informacje ogólne.....	24
Konfiguracja rozruchu.....	25
Zintegrowane urządzenia.....	26

Podczas przechowywania.....	27
Wyświetlacz.....	27
Opcje łączności.....	28
Zarządzanie energią.....	28
Zabezpieczenia.....	29
Hasło.....	30
Aktualizacja i odzyskiwanie.....	32
Zarządzanie systemem.....	32
Klawiatura.....	33
Zachowanie przed rozruchem.....	34
Opcje łączności.....	35
Wydajność.....	35
Systemowe rejestry zdarzeń.....	36
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	36
Aktualizowanie systemu BIOS w komputerach z włączoną funkcją BitLocker.....	37
Aktualizowanie systemu BIOS na komputerach Dell w środowiskach Linux i Ubuntu.....	37
Ładowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu F12.....	37
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	42
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	42
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	43

Rodzdział 6: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell.....44

Konfigurowanie komputera

1. Podłącz zasilacz i naciśnij przycisk zasilania.



- UWAGA:** W celu zmniejszenia zużycia elektryczności akumulator może przejść w tryb oszczędzania energii. Podłącz zasilacz i naciśnij przycisk zasilania, aby włączyć komputer.
- UWAGA:** Po pierwszym włączeniu i skonfigurowaniu komputera może się on włączać po otwarciu wyświetlacza z położenia zamkniętego.

2. 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 [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.

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

Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell

Aplikacje firmy Dell	Szczegóły
	Mój Dell Centralny magazyn najważniejszych aplikacji firmy Dell, artykułów pomocy i innych ważnych informacji o Twoim komputerze.

Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell (cd.)

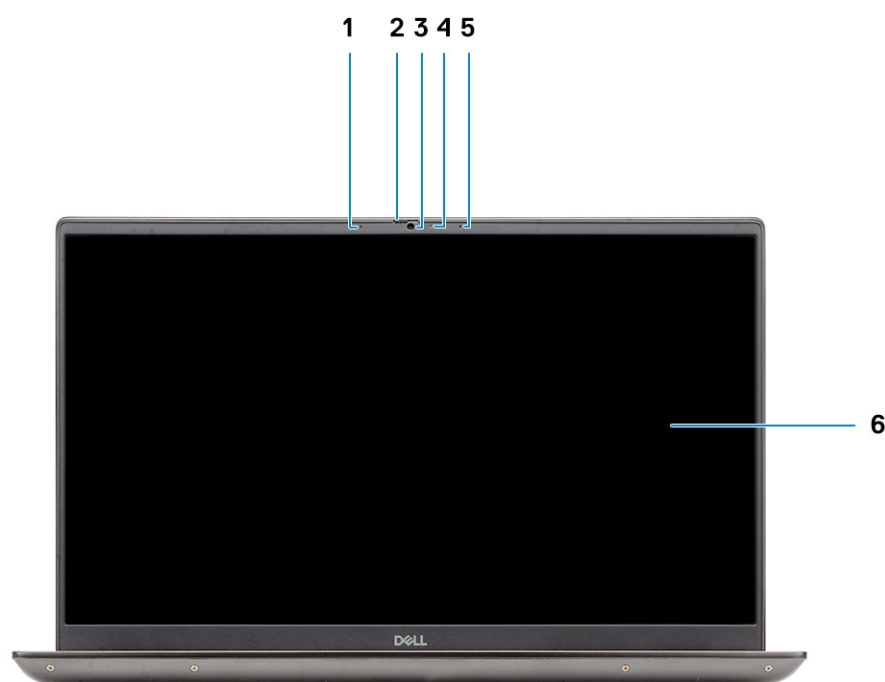
Aplikacje firmy Dell	Szczegóły
	Powiadamia również o stanie gwarancji, zalecanych akcesoriach oraz dostępnych aktualizacjach oprogramowania.
	Rejestracja produktu firmy Dell Zarejestruj swój komputer firmy Dell.
	Pomoc i obsługa techniczna firmy Dell Dostęp do pomocy i wsparcia dla komputera.
	SupportAssist 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

Tematy:

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

Widok wyświetlacza



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

Widok z lewej strony



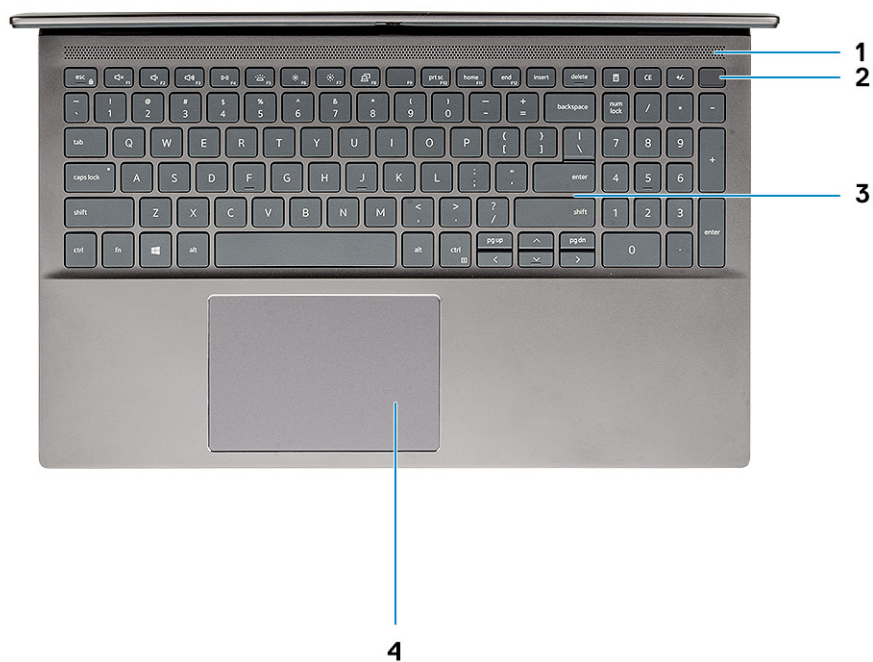
1. Złącze zasilania
2. Lampka zasilania
3. Port HDMI 2.0
4. Port USB 3.2 Type-A pierwszej generacji
5. Port USB 3.2 Type-C drugiej generacji z obsługą standardu Thunderbolt 3 / trybu naprzemiennego dostępu DisplayPort (opcjonalnie)

Widok z prawej strony



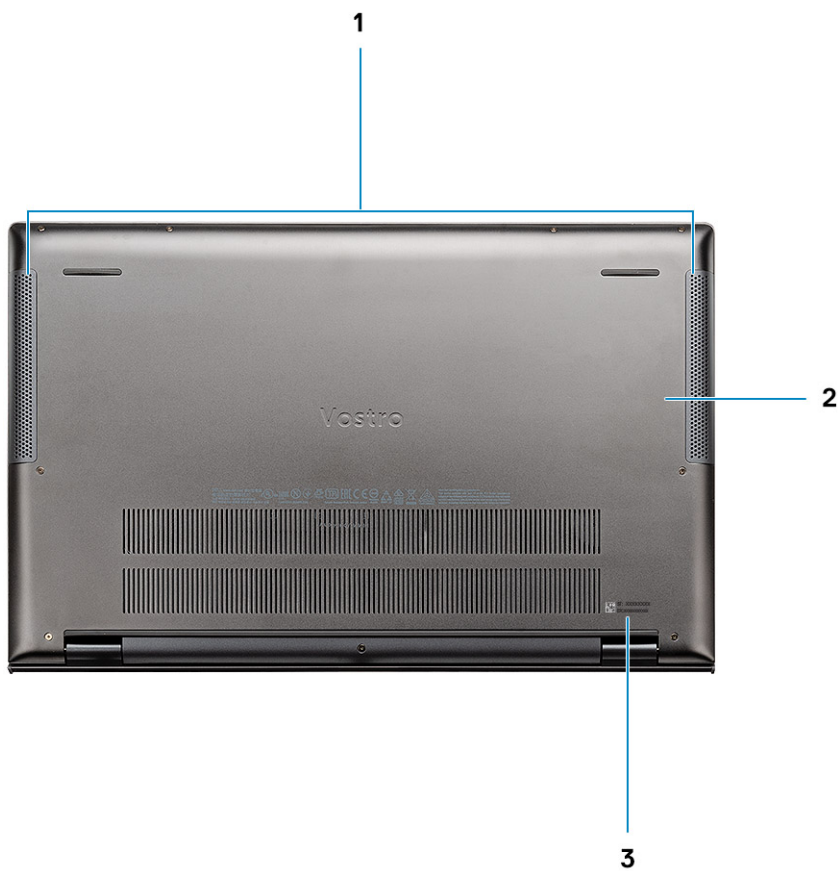
1. Czytnik kart pamięci micro SD
2. Port USB 3.2 Type-A pierwszej generacji
3. Uniwersalne gniazdo audio

Widok podpórki na nadgarstek



1. Otwór wentylacyjny
2. Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych (opcjonalnie)
3. Klawiatura
4. 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	Przełączenie na wyświetlacz 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:

- Procesory
- Chipset
- System operacyjny
- Pamięć
- Pamięć masowa
- Porty i złącza
- Audio
- Video (Grafika)
- Kamera
- Komunikacja
- Czytnik kart pamięci
- Zasilacz
- Bateria
- Wymiary i waga
- Wyświetlacz
- Klawiatura
- Touchpad
- Czytnik linii papilarnych (opcjonalny)
- Zabezpieczenia
- Oprogramowanie zabezpieczające
- Środowisko pracy komputera

Procesory

Tabela 3. Procesory

Opis	Wartości	
Procesory	Procesor Intel Core i5-10300H dziesiątej generacji	Intel Core i7-10750H dziesiątej generacji
Moc	45 W	45 W
Liczba rdzeni	4	6
Liczba wątków	8	12
Szybkość	Do 4,2 GHz	Do 4,3 GHz
Pamięć podręczna	8 MB	12 MB
Zintegrowana karta graficzna	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics

Chipset

Poniższa tabela zawiera szczegółowe informacje o chipsetach obsługiwanych przez komputer Latitude 5320.

Tabela 4. Chipset

Opis	Wartości
Chipset	Intel HM470
Procesor	Procesor Intel Core i5/i7 dziesiątej generacji
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity
Pamięć Flash EPROM	24 MB
Magistrala PCIe	Maksymalnie trzecia generacja

System operacyjny

Vostro 7500 obsługuje następujące systemy operacyjne:

- Windows 11 Home, 64-bitowy
- Windows 11 Pro, 64-bitowy
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bitowy
- Windows 10 Home, wersja 64-bitowa
- Windows 10 Pro (64-bitowy)

Pamięć

Tabela 5. Dane techniczne pamięci

Opis	Wartości
Gniazda	1 wbudowany moduł pamięci i 1 gniazdo SODIMM
Typ	DDR4
Szybkość	2933 MHz
Maksymalna pojemność pamięci	24 GB
Minimalna pojemność pamięci	8 GB
Obsługiwane konfiguracje	• 8 GB (1 x 8 GB) wbudowanej pamięci 2933 MHz • 12 GB pamięci 2933 MHz (wbudowana pamięć 1 x 8 GB i moduł 1 x 4 GB w gnieździe SODIMM) • 16 GB pamięci 2933 MHz (wbudowana pamięć 1 x 8 GB i moduł 1 x 8 GB w gnieździe SODIMM) • 24 GB pamięci 2933 MHz (wbudowana pamięć 1 x 8 GB i moduł 1 x 16 GB w gnieździe SODIMM)

Pamięć masowa

Komputer obsługuje następujące konfiguracje:

- Jeden dysk SSD M.2 2230/2280 (Class 35) i jeden dysk SSD M.2 2280 (Class 35)

- Jeden dysk SSD M.2 2230/2280 (Class 35) i jeden dysk SSD M.2 2280 (Class 40)
- Jeden dysk SSD M.2 2280 (Class 40) i jeden dysk SSD M.2 2280 (Class 35)
- Jeden dysk SSD M.2 2280 (Class 40) i jeden dysk SSD M.2 2280 (Class 40)
- Jeden dysk SSD M.2 2280 (Class 40) i jeden dysk SSD Intel QLC 512 GB

Podstawowy dysk twardy komputera różni się w zależności od konfiguracji pamięci masowej. W przypadku komputerów z dyskiem M.2 jest to dysk podstawowy.

Tabela 6. Specyfikacja pamięci masowej

Format	Typ interfejsu	Capacity
Dysk SSD M.2 2230/2280 PCIe NVMe Class 35	PCIe NVMe 3x4	Do 512 GB
Dysk SSD M.2 2280 PCIe NVMe klasa 40	PCIe NVMe 3x4	Do 2 TB
Dysk SSD M.2 2280 PCIe QLC NVMe	PCIe NVMe 3x4	Do 512 GB

Porty i złącza

Tabela 7. Zewnętrzne porty i złącza

Zewnętrzne:	
USB	• 2 porty USB 3.2 Type-A pierwszej generacji • 1 port USB 3.2 Type-C pierwszej generacji z trybem naprzemiennego dostępu DisplayPort i funkcją Power Delivery (opcjonalnie) • 1 port USB 3.2 Type-C drugiej generacji z obsługą standardu Thunderbolt, trybem naprzemiennego dostępu DisplayPort i funkcją Power Delivery (opcjonalnie)
Audio	Jedno gniazdo uniwersalne audio
Wideo	Jedno złącze HDMI 2.0
Czytnik kart pamięci	Jedno gniazdo kart microSD 3.0
Port dokowania	Obsługiwane przez port Type-C/Thunderbolt
Złącze zasilacza	Jedno złącze zasilania
Zabezpieczenia	ND

Tabela 8. Wewnętrzne porty i złącza

Wewnętrzne:	
M.2	• Jedno gniazdo M.2 2280/2230 na dysk SSD • Jedno gniazdo M.2 2280 na dysk SSD  UWAGA: Aby dowiedzieć się więcej na temat funkcji różnych typów kart M.2, zapoznaj się z artykułem z bazy wiedzy 000144170.

Audio

Tabela 9. Dane techniczne audio

Opis		Wartości
Kontroler		Realtek ALC3204
Konwersja stereo		obsługiwane
Interfejs wewnętrzny		Interfejs audio wysokiej rozdzielczości
Interfejs zewnętrzny		Uniwersalne gniazdo audio
Głośniki		2
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

Video (Grafika)

Tabela 10. Dane techniczne oddzielnej karty graficznej

Niezależna jednostka przetwarzania grafiki			
Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Typ pamięci
NVIDIA GeForce GTX 1650	HDMI 2.0	4 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce GTX 1650 Ti	HDMI 2.0	4 GB	GDDR6

Tabela 11. Dane techniczne zintegrowanej karty graficznej

Zintegrowana karta graficzna			
Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Procesor
Intel UHD Graphics	DisplayPort przez USB Type-C	Współużytkowana pamięć systemowa	Procesor Intel Core i5/i7 dziesiątej generacji

Kamera

Tabela 12. Dane techniczne kamery

Opis	Wartości
Liczba kamer	Jedna

Tabela 12. Dane techniczne kamery (cd.)

Opis		Wartości
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		74,9 stopnia

Komunikacja

Moduł łączności bezprzewodowej

Tabela 13. Dane techniczne modułu sieci bezprzewodowej

Opis	Wartości	
Numer modelu	Intel Wi-Fi 6 AX201	Intel Wireless-AC 9560
Szybkość przesyłania danych	Do 2400 Mb/s	Do 1733 Mb/s
Obsługiwane pasma częstotliwości	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Standardy bezprzewodowe	- 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)	- Wi-Fi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)
Szyfrowanie	64-/128-bitowe WEP - AES-CCMP - TKIP	64-/128-bitowe WEP - AES-CCMP - TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.1	Bluetooth 5.0

Czytnik kart pamięci

Tabela 14. Dane techniczne czytnika kart pamięci

Opis	Wartości
Typ	Jeden czytnik kart microSD 3.0
Obsługiwane karty	- Secure Digital (SD) - Secure Digital High Capacity (SDHC) - Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

Zasilacz

Tabela 15. Dane techniczne zasilacza

Opis		Wartości
Typ		Zasilacz 130 W
Średnica (złącze)		4,5 mm x 2,9 mm
Napięcie wejściowe		100–240 VAC
Częstotliwość wejściowa		50 Hz ~ 60 Hz
Prąd wejściowy		2,50 A
Prąd wyjściowy (praca ciągła)		6,70 A
Znamionowe napięcie wyjściowe		Prąd stały 19,50 V
Zakres temperatur:		
	Podczas pracy	od 0°C do 40°C (od 32°F do 104°F)
	Podczas przechowywania	od -40°C do 70°C (od -40°F do 158°F)

Bateria

Tabela 16. Dane techniczne baterii

Opis		Wartości	
Typ		3-ogniowa bateria polimerowa 56 Wh z obsługą funkcji ExpressCharge	6-ogniowa bateria polimerowa 97 Wh z obsługą funkcji ExpressCharge
Napięcie		11,40 VDC	11,40 VDC
Waga (maksymalna)		0,25 kg (0,55 funta)	0,37 kg (0,82 funta)
Wymiary:			
	Wysokość	223,30 mm (8,79")	330,50 mm (13,01")
	Szerokość	71,80 mm (2,83")	71,80 mm (2,83")
	Głębokość	7,20 mm (0,28")	7,20 mm (0,28")
Zakres temperatur:			
	Podczas pracy	0°C do 35°C (32°F do 95°F)	0°C do 35°C (32°F do 95°F)
	Podczas przechowywania	-40°C do 65°C (-40°F do 149°F)	-40°C do 65°C (-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).  UWAGA: Sterowanie czasem ładowania, godziną jego rozpoczęcia i zakończenia itd. za pomocą aplikacji Dell Power	4 godziny (przy wyłączonym komputerze).  UWAGA: Sterowanie czasem ładowania, godziną jego rozpoczęcia i zakończenia itd. za pomocą aplikacji

Tabela 16. Dane techniczne baterii (cd.)

Opis	Wartości	
	Manager. Więcej informacji na temat aplikacji Dell Power Manager można znaleźć w sekcji <i>Me and My Dell</i> w witrynie www.dell.com/ .	Dell Power Manager. Więcej informacji na temat aplikacji Dell Power Manager można znaleźć w sekcji <i>Me and My Dell</i> w witrynie www.dell.com/ .
Bateria pastylkowa	obsługiwane	obsługiwane
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 17. Wymiary i waga

Opis	Wartości
Wysokość:	
Przód	17,50 mm (0,69")
Tył	18,90 mm (0,74")
Szerokość	356,10 mm (14,02")
Głębokość	234,50 mm (9,23")
Waga	1,90 kg (4,19 funta) <i>i</i> UWAGA: Waga komputera zależy od zamówionej konfiguracji oraz od pewnych zmiennych produkcyjnych.

Wyświetlacz

Tabela 18. Dane techniczne: wyświetlacz

Opis	Wartości
Typ	Panel 15,6" Full HD (FHD)
Technologia panelu	IPS (In-Plane Switching)
Luminancja (typowa)	300 nitów
Wymiary (obszar aktywny):	
Wysokość	193,60 mm (7,62")
Szerokość	344,20 mm (13,55")
Przekątna	396 mm (15,59")
Rozdzielczość tabletu	1920 x 1080
Liczba megapikseli	2

Tabela 18. Dane techniczne: wyświetlacz (cd.)

Opis	Wartości
Gama barw	100% (sRGB)
Liczba pikseli na cal (PPI)	142
Współczynnik kontrastu (min.)	600:01:00
Czas reakcji (maksymalny)	35 ms
Częstotliwość odświeżania	60 Hz
Kąt widzenia w poziomie	+/- 85 stopni
Kąt widzenia w pionie	+/- 85 stopni
Rozstaw pikseli	0,18 mm
Zużycie energii (maksymalne)	4,20 W
Powłoka przeciwodblaskowa czy błyszczące wykończenie	Powłoka przeciwodblaskowa
Opcje obsługi dotykowej	Nie

Klawiatura

Tabela 19. Dane techniczne klawiatury

Opis	Wartości
Typ	Klawiatura standardowa
Układ	QWERTY
Liczba klawiszy	- USA i Kanada: 101 klawiszy - Wielka Brytania: 102 klawisze - Japonia: 105 klawiszy
Rozmiar	Rozstaw klawiszy X = 18,70 mm Rozstaw klawiszy Y = 18,05 mm

Touchpad

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne touchpada komputera Vostro 7500.

Tabela 20. Dane techniczne touchpada

Opis	Wartości
Rozdzielczość touchpada	
W poziomie	3512
W pionie	2442
Wymiary touchpada	

Tabela 20. Dane techniczne touchpada (cd.)

Opis		Wartości
	W poziomie	115 mm (4,53")
	W pionie	80 mm (3,15")
Gesty na touchpadzie		Więcej informacji na temat gestów touchpada w systemie Windows zawiera artykuł 4027871 z bazy wiedzy Microsoft pod adresem support.microsoft.com .

Czytnik linii papilarnych (opcjonalny)

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne opcjonalnego czytnika linii papilarnych.

Tabela 21. Dane techniczne czytnika linii papilarnych

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

Zabezpieczenia

Tabela 22. Dane techniczne funkcji zabezpieczeń

Funkcje	Dane techniczne
Układ zabezpieczający TPM 2.0	Kontroler autonomiczny
ENERGY STAR 7.1 lub nowsza wersja	
Certyfikat EPEAT 2018 Bronze	
Zgodność ze standardem WHQL	
Intel Platform Trust Technology (PTT)	

Oprogramowanie zabezpieczające

Tabela 23. 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 24. Środowisko pracy komputera

Opis	Podczas pracy	Pamięć masowa
Zakres temperatur	0°C do 35°C (32°F do 95°F)	-40°C do 65°C (-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.

Oprogramowanie

Niniejszy rozdział zawiera szczegółowe informacje na temat obsługiwanych systemów operacyjnych oraz instrukcje dotyczące sposobu instalacji sterowników.

Tematy:

- [Pobieranie sterowników dla systemu Windows](#)

Pobieranie sterowników dla systemu Windows

1. Włącz notebooka.
2. Przejdź do strony internetowej **Dell.com/support**.
3. Kliknij pozycję **Wsparcie dla produktu**, wprowadź kod Service Tag notebooka, a następnie kliknij przycisk **Prześlij**.
 **UWAGA:** Jeśli nie masz kodu Service Tag, skorzystaj z funkcji automatycznego wykrywania kodu albo ręcznie wyszukaj model swojego notebooka.
4. Kliknij opcję **Sterowniki i pliki do pobrania**.
5. Wybierz system operacyjny zainstalowany na notebooku.
6. Przewiń stronę w dół i wybierz sterownik do zainstalowania.
7. Wybierz pozycję **Pobierz plik**, aby pobrać sterownik notebooka.
8. Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym został zapisany plik sterownika.
9. Kliknij dwukrotnie ikonę pliku sterownika i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Program konfiguracji systemu

OSTRZEŻENIE: Ustawienia konfiguracji systemu BIOS powinni zmieniać tylko doświadczeni użytkownicy. Niektóre zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę komputera.

UWAGA: Przed skorzystaniem z programu konfiguracji systemu BIOS zalecane jest zapisanie informacji wyświetlanych na ekranie, aby można je było wykorzystać w przyszłości.

Programu konfiguracji systemu BIOS można używać w następujących celach:

- Wyświetlanie informacji o sprzęcie zainstalowanym w komputerze, takich jak ilość pamięci operacyjnej (RAM) i pojemność dysku twardego.
- Modyfikowanie konfiguracji systemu.
- Ustawianie i modyfikowanie opcji, takich jak hasło, typ zainstalowanego dysku twardego oraz włączanie i wyłączanie podstawowych urządzeń.

Tematy:

- [Menu startowe](#)
- [Klawisze nawigacji](#)
- [Sekwencja startowa](#)
- [Konfiguracja systemu BIOS](#)
- [Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows](#)
- [Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu](#)

Menu startowe

Po wyświetleniu logo Dell naciśnij klawisz <F12>, aby wyświetlić menu jednorazowych opcji uruchamiania z listą urządzeń startowych w komputerze. To menu zawiera także opcje Diagnostyka i Konfiguracja systemu BIOS. Urządzenia są wymienione w menu rozruchu, tylko jeśli są urządzeniami rozruchowymi systemu. Za pomocą tego menu można uruchomić komputer z wybranego urządzenia albo wykonać testy diagnostyczne komputera. Używanie menu startowego nie powoduje zmiany kolejności urządzeń startowych zdefiniowanej w systemie BIOS.

Dostępne opcje:

- **Urządzenia rozruchowe UEFI:**
 - Menedżer rozruchu systemu Windows
 - Dysk twarde UEFI
 - Wbudowany interfejs sieciowy (IPv4)
 - Wbudowany interfejs sieciowy (IPv6)
- **Zadania przed uruchomieniem systemu:**
 - konfiguracja systemu BIOS
 - Diagnostyka
 - Aktualizacje systemu BIOS
 - Odzyskiwanie narzędzia SupportAssist do odzyskiwania systemu operacyjnego
 - Aktualizacja pamięci Flash systemu BIOS — zdalna
 - Konfiguracja urządzenia

Klawisze nawigacji

UWAGA: Większość opcji konfiguracji systemu jest zapisywana, a zmiany ustawień są wprowadzane po ponownym uruchomieniu komputera.

Klawisze	Nawigacja
Strzałka w górę	Przejdźcie do poprzedniego pola.
Strzałka w dół	Przejdźcie do następnego pola.
Enter	Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu (jeśli pole udostępnia wartości do wyboru) oraz korzystanie z łączy w polach.
Spacja	Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.
Karta	Przejdźcie do następnego obszaru.
Esc	Powrót do poprzedniej strony do momentu wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza Esc na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie systemu.

Sekwencja startowa

Opcja Sekwencja startowa umożliwia pominięcie kolejności urządzeń startowych zdefiniowanej w programie konfiguracji systemu i uruchomienie komputera z określonego urządzenia (na przykład z napędu optycznego lub dysku twardego). Po wyświetleniu logo Dell, kiedy komputer wykonuje automatyczny test diagnostyczny (POST), dostępne są następujące funkcje:

- Dostęp do konfiguracji systemu: naciśnij klawisz F2.
- Wyświetlenie menu jednorazowej opcji uruchamiania: naciśnij klawisz F12.

Menu jednorazowej opcji rozruchu zawiera urządzenia, z których można uruchomić komputer, oraz opcję diagnostyki. Opcje dostępne w tym menu są następujące:

- Napęd wymienny (jeśli jest dostępny)
- Napęd STXXXX
 -  **UWAGA:** XXXX oznacza numer napędu SATA.
- Napęd optyczny (jeśli jest dostępny)
- Dysk twardy SATA (jeśli jest dostępny)
- Diagnostyka
 -  **UWAGA:** Wybranie opcji **Diagnostyka** powoduje wyświetlenie ekranu **Diagnostyka SupportAssist**.

Ekran sekwencji startowej zawiera także opcję umożliwiającą otwarcie programu konfiguracji systemu.

Konfiguracja systemu BIOS

 **UWAGA:** W zależności od notebooka oraz zainstalowanych urządzeń wymienione w tej sekcji pozycje mogą, ale nie muszą, pojawiać się na ekranie.

Informacje ogólne

Tabela 25. Informacje ogólne

Opcja	Opis
Informacje o systemie	W tej sekcji są wyświetlone najważniejsze informacje o sprzęcie zainstalowanym w komputerze. Dostępne opcje: • Informacje o systemie ○ Wersja systemu BIOS ○ Kod Service Tag ○ Plakietka identyfikacyjna ○ Data produkcji ○ Data nabycia własności ○ Kod obsługi ekspresowej

Tabela 25. Informacje ogólne

Opcja	Opis
	○ Znacznik własności ○ Podpisane aktualizacje oprogramowania sprzętowego ● Akumulator ○ Hasło podstawowe ○ Poziom akumulatora ○ Stan baterii ○ Służba zdrowia ○ Zasilacz sieciowy ● Informacje o procesorze ○ Typ procesora ○ Maksymalna szybkość zegara ○ Minimalna szybkość zegara ○ Bieżąca szybkość zegara ○ Liczba rdzeni ○ Identyfikator procesora ○ Pamięć podręczna L2 procesora ○ Pamięć podręczna L3 procesora ○ Numer wersji mikrokodu ○ Obsługa wielowątkowości Intel ○ Technologia 64-bitowa ● Konfiguracja pamięci ○ Zainstalowana pamięć ○ Dostępna pamięć ○ Szybkość pamięci ○ Tryb pamięci ○ Technologia pamięci ○ DIMM_Slot 1 ○ DIMM_Slot 2 ● Informacje o urządzeniu ○ Typ panelu ○ Kontroler wideo ○ Pamięć grafiki ○ Urządzenie Wi-Fi ○ Rozdzielczość macierzysta ○ Wersja Video BIOS ○ Kontroler audio ○ Urządzenie Bluetooth

Konfiguracja rozruchu

Tabela 26. Konfiguracja rozruchu

Opcja	Opis
Sekwencja startowa	Umożliwia zmienianie kolejności urządzeń, na których komputer poszukuje systemu operacyjnego podczas uruchamiania. Dostępne opcje: ● Menedżer rozruchu systemu Windows ● Dysk twardy UEFI  UWAGA: Starszy tryb uruchamiania nie jest obsługiwany na tej platformie.

Tabela 26. Konfiguracja rozruchu (cd.)

Opcja	Opis
Bezpieczny rozruch	Funkcja Bezpieczny rozruch gwarantuje uruchomienie systemu przy użyciu wyłącznie zatwierdzonego oprogramowania rozruchowego. Włącz tryb Bezpieczny rozruch — ta opcja jest domyślnie wyłączona.  UWAGA: Aby można było włączyć funkcję Bezpieczny rozruch, musi być włączony rozruch w trybie UEFI.
Tryb bezpiecznego rozruchu	Zmiany trybu Secure Boot powodują zmianę sposobu działania tej funkcji, umożliwiając ocenę podpisów sterowników UEFI. Dostępne opcje: • Tryb wdrożenia — ta opcja jest domyślnie włączona. • Tryb audytu
Zarządzanie kluczami w trybie eksperta	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji niestandardowego zarządzania kluczami. Opcja Włącz tryb niestandardowy jest domyślnie wyłączona. Opcje niestandardowego trybu zarządzania kluczami: • PK — ta opcja jest domyślnie włączona. • KEK • db • dbx

Zintegrowane urządzenia

Tabela 27. Opcje zintegrowanych urządzeń

Opcja	Opis
Data/Godzina	Umożliwia ustawienie daty i godziny. Efekt zmian w systemowej dacie i systemowym czasie jest widoczny natychmiast.
Kamera	Umożliwia włączanie i wyłączanie kamery. Włącz kamerę — ta opcja jest domyślnie włączona.
Audio	Umożliwia wyłączenie wszystkich zintegrowanych urządzeń audio. Domyślnie włączona jest opcja Enable Audio Dostępne opcje: • Włącz mikrofon • Włącz wewnętrzny głośnik
Konfiguracja USB	Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanego interfejsu USB. Dostępne opcje: • Włącz obsługę rozruchu z portu USB • Włącz rozruch z zewnętrznych urządzeń USB Ustawienie domyślne: wszystkie opcje włączone.
Różne urządzenia	Umożliwia włączanie i wyłączanie czytnika linii papilarnych. Włącz czytnik linii papilarnych — ta opcja jest domyślnie włączona.

Podczas przechowywania

Tabela 28. Opcje pamięci masowej

Opcja	Opis
Tryb napędów SATA	Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy zintegrowanego kontrolera dysków twardych SATA. Dostępne opcje: • Wyłączone • AHCI • Włączona konfiguracja RAID — ta opcja jest domyślnie włączona.  UWAGA: Kontroler SATA jest skonfigurowany do obsługi trybu RAID
Interfejs magazynu danych	Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanych napędów. Dostępne opcje: • SATA-0 • M.2 PCIe SSD-0 • M.2 PCIe SSD-1 Ustawienie domyślne: wszystkie opcje włączone.
Raportowanie SMART	To pole określa, czy w trakcie uruchamiania systemu są zgłaszane błędy zintegrowanych dysków twardych. Technologia ta stanowi część specyfikacji SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Opcja Włącz obsługę systemu SMART jest domyślnie wyłączona.
Informacje o dysku	Zawiera informacje o urządzeniu i typie dysku.

Wyświetlacz

Tabela 29. Opcje wyświetlacza

Opcja	Opis
Jasność ekranu	Umożliwia ustawienie jasności ekranu podczas pracy na baterii i zasilaniu sieciowym. Dostępne opcje: • Jasność przy zasilaniu baterijnym — ustawienie domyślne: 50. • Jasność przy zasilaniu sieciowym — ustawienie domyślne: 100.
Z ekranem dotykowym	Umożliwia włączanie i wyłączanie ekranu dotykowego w systemie operacyjnym. Ekran dotykowy — ta opcja jest domyślnie włączona.  UWAGA: Ekran dotykowy zawsze działa w programie konfiguracji systemu BIOS, niezależnie od tego ustawienia.
EcoPower	Umożliwia włączenie funkcji EcoPower w panelu wyświetlacza. Włącz funkcję EcoPower — ta opcja jest domyślnie włączona. Funkcja EcoPower, który zwiększa czas eksploatacji baterii przez zmniejszanie jasności ekranu w odpowiednich sytuacjach.

Tabela 29. Opcje wyświetlacza (cd.)

Opcja	Opis
Pełnoekranowe logo	Powoduje wyświetlanie pełnoekranowego logo, jeśli grafika jest zgodna z rozdzielczością ekranu. Domyślnie wszystkie opcje są wyłączone.

Opcje łączności

Tabela 30. Połączenie

Opcja	Opis
Włącz urządzenie bezprzewodowe	Umożliwia włączanie i wyłączanie wewnętrznych urządzeń bezprzewodowych. Dostępne opcje: • WLAN • Bluetooth Obie opcje są domyślnie włączone.
Włącz stos sieciowy UEFI	Steruje wbudowanym w płytę główną kontrolerem sieci LAN. Umożliwia korzystanie z włączonych kontrolerów sieciowych przed uruchomieniem systemu operacyjnego oraz na wczesnych etapach jego uruchamiania, jeśli są zainstalowane i dostępne protokoły sieciowe UEFI. Tej opcji można używać bez włączania opcji PXE. Włączony stos sieciowy UEFI — ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Zarządzanie energią

Tabela 31. Zarządzanie energią

Opcja	Opis
Konfiguracja baterii	Umożliwia zasilanie komputera z baterii w godzinach szczytowego poboru mocy. Dostępne opcje: • Tryb adaptacyjny — opcja domyślnie włączona • Standardowe • Tryb ładowania ekspresowego • Komputer najczęściej zasilany z gniazdka • Tryb niestandardowy <i>i</i> UWAGA: Jeśli wybrano opcję Niestandardowe ładowanie, można także ustawić wartości w polach Początek trybu niestandardowego i Koniec trybu niestandardowego.
Konfiguracja zaawansowana	Pozwala maksymalnie wydłużyć dobry stan baterii. Opcja Włącz zaawansowany tryb ładowania akumulatora jest domyślnie wyłączona. <i>i</i> UWAGA: Można ładować baterię przy użyciu funkcji Początek dnia i Okres pracy . Domyślnie opcja Okres pracy jest wyłączona. Funkcja ExpressCharge służy do przyspieszonego ładowania akumulatora.
Przełączanie w czasie szczytowego zapotrzebowania	Umożliwia zasilanie komputera z baterii w godzinach szczytowego poboru mocy. Przełączanie w czasie szczytowego zapotrzebowania — ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Tabela 31. Zarządzanie energią (cd.)

Opcja	Opis
	i UWAGA: Dostępne ustawienia: • Próg naładowania baterii: min. = 15, maks. = 100 • Można wyłączać zasilanie sieciowe komputera w określonych godzinach za pomocą ustawień Początek godzin szczytowego poboru mocy, Koniec godzin szczytowego poboru mocy i Początek ładowania w godzinach szczytowego poboru mocy.
Kontrola termiczna	Umożliwia sterowanie wentylatorami i temperaturą procesora w celu regulacji wydajności systemu, poziomu hałasu i temperatury. Dostępne opcje: • Zoptymalizowane — ta opcja jest domyślnie wyłączona • Chłodne • Ciche • Bardzo wysoka wydajność
Obsługa wznawiania pracy po podłączeniu urządzenia USB	Włącz obsługę wznawiania pracy po podłączeniu urządzenia USB Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB. Opcja Włącz obsługę uaktywnienia przez port USB jest domyślnie wyłączona. Wznawianie pracy po podłączeniu do stacji dokującej Dell USB-C Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez podłączenie do stacji dokującej Dell USB-C. Opcja Budzenie przez stację dokującą Dell USB-C jest domyślnie włączona. i UWAGA: Ta funkcja działa tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do zasilacza. Odlączenie zasilacza, zanim komputer przejdzie w tryb wstrzymania, powoduje, że system BIOS odłącza zasilanie od wszystkich portów USB w celu oszczędzania baterii.
Zablokuj stan uśpienia	Ta opcja pozwala zablokować przejście komputera do stanu uśpienia (S3) w środowisku systemu operacyjnego. Opcja Block Sleep jest domyślnie wyłączona. i UWAGA: Gdy opcja blokady stanu uśpienia jest włączona, komputer nie przechodzi w stan uśpienia. Funkcja Intel Rapid Start zostaje wyłączona automatycznie, a jeśli opcja zasilania systemu operacyjnego była ustawiona na tryb uśpienia, jej ustawienie jest zmieniane na puste.
Przełącznik obudowy	Umożliwia włączanie komputera (przy zasilaniu sieciowym lub z akumulatora) przez otwarcie pokrywy. Włącz po otwarciu pokrywy — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Technologia Intel Speed Shift	Umożliwia włączanie i wyłączanie technologii Intel Speed Shift. Domyślnie opcja Włącz technologię Intel Speed Shift jest włączona. Ta opcja umożliwia automatyczne wybieranie odpowiedniej wydajności procesora w systemie operacyjnym.

Zabezpieczenia

Tabela 32. Zabezpieczenia

Opcja	Opis
Rozszerzenia Intel Software Guard	Zapewnia bezpieczne środowisko do uruchamiania kodu/przechowywania poufnych informacji w kontekście głównego systemu operacyjnego i umożliwia skonfigurowanie rezerwowej pamięci enklawy. Intel SGX Dostępne opcje: • Wyłączone

Tabela 32. Zabezpieczenia (cd.)

Opcja	Opis
	• Włączone • Sterowane programowo — ta opcja jest domyślnie włączona.
Technologia Intel Platform Trust	Za pomocą tej opcji można określić, czy funkcja Intel PTT (Platform Trust Technology) jest widoczna dla systemu operacyjnego. Włącz technologię Intel PTT — ta opcja jest domyślnie włączona.  UWAGA: Wyłączenie tej funkcji nie zmienia żadnych ustawień funkcji PPT ani przechowywanych przez nią informacji.
Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia	Umożliwia włączanie modułu zabezpieczeń Trusted Platform Module (TPM). Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia — ta opcja jest domyślnie wyłączona
Wyczyść	Umożliwia wyczyszczenie danych właściciela PTT i przywrócenie stanu domyślnego funkcji PTT. Wyczyść — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Środki bezpieczeństwa w trybie SMM	Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych zabezpieczeń SMM Security Mitigation trybu UEFI. Zabezpieczenia SMM — ta opcja jest domyślnie włączona.
Wymazanie danych przy następnym uruchomieniu	Po włączeniu tej opcji system BIOS zaplanuje wymazanie danych z urządzeń pamięci masowej podłączonych do płyty głównej podczas następnego uruchomienia. Włącz wymazywanie danych — ta opcja jest domyślnie wyłączona.  UWAGA: Operacja bezpiecznego wymazywania usunie informacje w taki sposób, że nie będzie można ich odtworzyć.
Absolute	Za pomocą tego pola można włączyć i czasowo lub trwale wyłączyć w systemie BIOS interfejs opcjonalnej usługi Absolute Persistence Module firmy Absolute Software. Dostępne opcje: • Włącz funkcję Absolute — ta opcja jest domyślnie włączona. • Wyłącz funkcję Absolute • Trwale wyłącz funkcję Absolute
Bezpieczeństwo uruchamiania ścieżki rozruchu UEFI	Ta opcja pozwala określić, czy system ma wyświetlać monit o wprowadzenie hasła administratora (jeśli je ustawiono) podczas uruchamiania ze ścieżki UEFI wybranej z menu rozruchowego F12. Dostępne opcje: • Nigdy • Zawsze • Zawsze, z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego — ta opcja jest domyślnie włączona. • Zawsze z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego i PXE

Hasło

Tabela 33. Zabezpieczenia

Opcja	Opis
Hasło administratora	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora. Pola ustawiania hasła: • Wprowadź stare hasło • Wprowadź nowe hasło Naciśnij klawisz Enter po wprowadzeniu nowego hasła, a następnie jeszcze raz naciśnij klawisz Enter, aby potwierdzić nowe hasło.

Tabela 33. Zabezpieczenia (cd.)

Opcja	Opis
	 UWAGA: Usunięcie hasła administratora powoduje także usunięcie hasła systemowego (jeśli jest ustawione). Z tego powodu nie można ustawić hasła administratora, jeśli ustawiono już hasło systemowe. Hasło administratora należy więc ustawić przed hasłem systemowym.  UWAGA: Ten system nie obsługuje hasła dysku twardego.
Hasło systemowe	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego. Pola ustawiania hasła: • Wprowadź stare hasło • Wprowadź nowe hasło Naciśnij klawisz Enter po wprowadzeniu nowego hasła, a następnie jeszcze raz naciśnij klawisz Enter, aby potwierdzić nowe hasło.
Konfiguracja hasła	Umożliwia skonfigurowanie hasła. Wielkie litery Kiedy ta opcja jest włączona, hasło musi zawierać co najmniej jedną wielką literę. Małe litery Kiedy ta opcja jest włączona, hasło musi zawierać co najmniej jedną małą literę. Cyfry Kiedy ta opcja jest włączona, hasło musi zawierać co najmniej jedną cyfrę. Znak specjalny Kiedy ta opcja jest włączona, hasło musi zawierać co najmniej jeden znak specjalny.  UWAGA: Domyślnie wszystkie opcje są wyłączone. Minimalna liczba znaków Określa minimalną dozwoloną liczbę znaków w hasle. Minimalna wartość: 4
Pominięcie hasła	Umożliwia pominięcie hasła systemowego (jeśli je ustawiono), kiedy komputer jest uruchamiany ponownie.  UWAGA: Ten system nie obsługuje hasła dysku twardego. Dostępne opcje: • Wyłączone — ta opcja jest domyślnie włączona. • Pomiń przy ponownym uruchamianiu
Zmiany hasła	Umożliwia zmianę hasła systemowego bez potrzeby wprowadzania hasła administratora. Umożliwiaj zmiany haseł innych niż hasło administratora — ta opcja jest domyślnie wyłączona.  UWAGA: Ten system nie obsługuje hasła dysku twardego.
Blokada konfiguracji administratora	Umożliwia administratorowi określenie, w jaki sposób użytkownik może uzyskać dostęp do konfiguracji systemu BIOS. Włącz blokadę konfiguracji administratora — ta opcja jest domyślnie wyłączona.  UWAGA: • Jeśli hasło administratora jest ustawione i jest włączona opcja Włącz blokadę konfiguracji administratora, nie można wyświetlić konfiguracji systemu BIOS (przy użyciu klawisza F2 lub F12) bez podania hasła administratora. • Jeśli hasło administratora jest ustawione, a opcja Włącz blokadę konfiguracji administratora jest wyłączona, można przejść do konfiguracji systemu BIOS i przeglądać ustawienia bez możliwości ich zmiany.
Blokada hasła głównego	Umożliwia wyłączenie hasła głównego. Włącz blokadę hasła głównego — ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Tabela 33. Zabezpieczenia (cd.)

Opcja	Opis
	 UWAGA: Ten system nie obsługuje hasła dysku twardego.

Aktualizacja i odzyskiwanie

Tabela 34. Aktualizacja i odzyskiwanie

Opcja	Opis
Aktualizacje oprogramowania wewnętrznego UEFI Capsule	Umożliwia określenie, czy komputer ma zezwalać na aktualizację systemu BIOS przez pakiety aktualizacji UEFI Capsule. Aktualizowanie oprogramowania wewnętrznego za pomocą pakietów aktualizacyjnych UEFI — ta opcja jest domyślnie włączona.
Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego	Umożliwia odzyskanie systemu BIOS z podstawowego dysku twardego lub z dysku USB w warunkach uszkodzenia. Przywracanie systemu BIOS z dysku twardego — ta opcja jest domyślnie włączona.  UWAGA: Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego nie jest możliwe w przypadku dysków samoszyfrujących.
Obniżenie BIOS-u	Umożliwia sterowanie ładowaniem starszych wersji oprogramowania wewnętrznego. Zezwalaj na instalowanie starszej wersji systemu BIOS — ta opcja jest domyślnie włączona.
Odzyskiwanie narzędzia SupportAssist do odzyskiwania systemu operacyjnego	Umożliwia włączanie i wyłączanie kontrolowania rozruchu narzędzia SupportAssist OS Recovery w przypadku niektórych błędów systemu. SupportAssist OS Recovery — ta opcja jest domyślnie włączona.  UWAGA: Jeśli ta opcja jest wyłączona, wszystkie funkcje automatycznej kontroli rozruchu narzędzia SupportAssist OS Recovery są wyłączone.
BIOSConnect	Ta opcja umożliwia odzyskanie systemu operacyjnego usługi w chmurze, jeśli uruchomienie głównego systemu operacyjnego i/lub systemu operacyjnego usługi lokalnej zakończy się niepowodzeniem określoną liczbę razy (wybraną jako ustawienie progu automatycznego odzyskiwania systemu operacyjnego). BIOSConnect — opcja domyślnie włączona.
Próg automatycznego uruchomienia odzyskiwania systemu operacyjnego Dell	Opcja progu automatycznego przywracania systemu steruje przepływem uruchamiania w konsoli SupportAssist oraz dla narzędzia Dell OS Recovery. Dostępne opcje: • Nie świeci • 1 • 2 — ustawienie domyślne • 3

Zarządzanie systemem

Tabela 35. Zarządzanie systemem

Opcja	Opis
Kod Service Tag	Wyświetla kod Service Tag komputera.
Plakietka identyfikacyjna	Plakietka identyfikacyjna jest ciągiem 64 znaków, który jest używany przez administratorów IT do unikatowej identyfikacji określonego systemu. Po ustawieniu plakietki identyfikacyjnej nie można jej zmienić.

Tabela 35. Zarządzanie systemem (cd.)

Opcja	Opis
Zachowanie po podłączeniu zasilacza	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji automatycznego uruchamiania komputera po podłączeniu zasilacza sieciowego. Uaktywnianie po podłączeniu zasilacza Domyślnie opcja ta jest wyłączona.
Automatycznie wg czasu	To ustawienie umożliwia automatyczne włączanie systemu o określonej porze. Dostępne opcje: • Wyłączone — ustawienie domyślne. • Codziennie • Dni powszednie • Wybrane dni

Klawiatura

Tabela 36. Klawiatura

Opcja	Opis
Włącz klawisz Numlock	Umożliwia włączanie i wyłączanie klawisza NumLock przy uruchamianiu systemu. Włącz klawisz NumLock Ta opcja jest domyślnie włączona.
Opcje blokowania Fn	Umożliwia ustawienie działania klawisza funkcyjnego. Tryb blokowania Fn Ta opcja jest domyślnie włączona. Dostępne opcje: • Zablokowane w trybie standardowym • Zablokowane w trybie dodatkowym — ta opcja jest domyślnie włączona.
Podświetlenie klawiatury	Umożliwia sterowanie podświetleniem klawiatury przy użyciu klawiszy skrótów <Fn> + <F5> podczas normalnej pracy systemu. Dostępne opcje: • Wyłączone • Niska jasność • Jasne — ta opcja jest domyślnie włączona.  UWAGA: Jasność podświetlenia klawiatury jest ustawiona na 100%.
Limit czasu podświetlenia klawiatury na zasilaniu sieciowym	Funkcja ta określa wartość limitu czasu dla podświetlenia klawiatury, gdy do systemu podłączony jest zasilacz sieciowy. Dostępne opcje: • 5 sekund • 10 sekund — ta opcja jest domyślnie włączona. • 15 sekund • 30 sekund • 1 minuta • 5 minut • 15 minut • Nigdy

Tabela 36. Klawiatura (cd.)

Opcja	Opis
	 UWAGA: Wybranie opcji Nigdy powoduje, że podświetlenie jest stale włączone, gdy komputer jest podłączony do zasilacza.
Limit czasu podświetlenia klawiatury na baterii	Funkcja ta określa wartość limitu czasu dla podświetlenia klawiatury, gdy system jest zasilany tylko przez baterię. Dostępne opcje: • 5 sekund • 10 sekund — ta opcja jest domyślnie włączona. • 15 sekund • 30 sekund • 1 minuta • 5 minut • 15 minut • Nigdy  UWAGA: Wybranie opcji Nigdy powoduje, że podświetlenie jest stale włączone, gdy komputer jest zasilany z baterii.

Zachowanie przed rozruchem

Tabela 37. Zachowanie przed rozruchem

Opcja	Opis
Ostrzeżenia dotyczące zasilacza	Ta opcja wyświetla komunikaty ostrzegawcze podczas rozruchu, gdy wykryty zostanie zasilacz o małej mocy. • Włącz ostrzeżenia zasilacza — ta opcja jest domyślnie włączona
Ostrzeżenia i błędy	Po włączeniu tej opcji w przypadku wykrycia ostrzeżeń lub błędów proces uruchamiania jest tylko wstrzymywany. Komputer nie zatrzymuje działania, nie wyświetla monitu ani nie czeka na interwencję użytkownika. Funkcja ta jest szczególnie przydatna w przypadku zdalnego zarządzania systemem. Wybierz jedną z następujących opcji: • Monituj przy ostrzeżeniach i błędach — ta opcja jest domyślnie wyłączona • Kontynuuj w przypadku ostrzeżeń • Kontynuuj w przypadku ostrzeżeń i błędów  UWAGA: Błędy uznawane za kluczowe dla działania sprzętu zawsze powodują zatrzymanie systemu.
Ostrzeżenia USB-C	Umożliwia włączanie i wyłączanie ostrzeżeń dotyczących stacji dokującej. Włącz ostrzeżenia dotyczące stacji dokującej — ta opcja jest domyślnie włączona.
Szybkie uruchamianie	Ta opcja umożliwia skonfigurowanie szybkości rozruchu UEFI. Wybierz jedną z następujących opcji: • Ustawienie minimalne • Tryb szczegółowy — ta opcja jest domyślnie włączona. • Auto
Wydłuż czas testu POST systemu BIOS	Ta opcja umożliwia skonfigurowanie czasu ładowania testów POST systemu BIOS. Wybierz jedną z następujących opcji: • 0 sekund — ta opcja jest domyślnie włączona. • 5 sekund • 10 sekund

Opcje łączności

Tabela 38. Połączenie

Opcja	Opis
Zintegrowana karta sieciowa	Steruje wbudowanym w płytę główną kontrolerem sieci LAN. Umożliwia korzystanie z włączonych kontrolerów sieciowych przed uruchomieniem systemu operacyjnego oraz na wczesnych etapach jego uruchamiania, jeśli są zainstalowane i dostępne protokoły sieciowe UEFI. Dostępne opcje: • Wyłączone • Włączone • Włączone z PXE — ustawienie domyślne.
Włącz urządzenie bezprzewodowe	Umożliwia włączanie i wyłączanie wewnętrznych urządzeń bezprzewodowych. Dostępne opcje: • WLAN • Bluetooth Obie opcje są domyślnie włączone.
Włącz stos sieciowy UEFI	Umożliwia sterowanie zintegrowanym kontrolerem LAN. Umożliwia korzystanie z włączonych kontrolerów sieciowych przed uruchomieniem systemu operacyjnego oraz na wczesnych etapach jego uruchamiania, jeśli są zainstalowane i dostępne protokoły sieciowe UEFI. Włączony stos sieciowy UEFI — ta opcja jest domyślnie włączona.

Wydajność

Tabela 39. Wydajność

Opcja	Opis
Obsługa wielu rdzeni	To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie. Domyślna wartość to maksymalna liczba rdzeni. • Wszystkie rdzenie — ta opcja jest domyślnie włączona. • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Umożliwia dynamiczne dostosowywanie napięcia procesora i częstotliwości rdzeni, co zmniejsza średnie zużycie energii i wydzielanie ciepła. Włącz funkcję Intel SpeedStep Ta opcja jest domyślnie włączona.
Kontrola stanu procesora	Umożliwia włączanie i wyłączanie stanów małego poboru energii przez procesor. Włącz kontrolę stanu procesora Ta opcja jest domyślnie włączona.

Tabela 39. Wydajność (cd.)

Opcja	Opis
	Funkcja ta umożliwia dynamiczne wykrywanie wysokiego obciążenia niezależnej jednostki przetwarzania grafiki i dostosowywanie parametrów systemu w celu zwiększenia wydajności w tym czasie. Włączanie adaptacyjnych stanów niezależnej jednostki przetwarzania grafiki Ta opcja jest domyślnie włączona.
Technologia Intel Turbo Boost	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel TurboBoost w procesorze. Włącz technologię Intel TurboBoost Ta opcja jest domyślnie włączona.
Technologia Intel Hyper-Threading	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji hiperwątkowania w procesorze. Włącz technologię Intel Hyper-Threading Ta opcja jest domyślnie włączona.

Systemowe rejestry zdarzeń

Tabela 40. Systemowe rejestry zdarzeń

Opcja	Opis
Dziennik zdarzeń BIOS	Umożliwia zachowanie lub wyczyszczenie dziennika zdarzeń systemu BIOS. Wyczyść dziennik zdarzeń systemu BIOS Dostępne opcje: • Zachowaj — ta opcja jest domyślnie włączona. • Wyczyść
Dziennik zdarzeń dotyczących temperatury	Umożliwia zachowanie lub wyczyszczenie dziennika zdarzeń dotyczących temperatury. Wyczyść dziennik zdarzeń dotyczących temperatury Dostępne opcje: • Zachowaj — ta opcja jest domyślnie włączona. • Wyczyść
Dziennik zdarzeń dotyczących zasilania	Umożliwia zachowanie lub wyczyszczenie dziennika zdarzeń dotyczących zasilania. Wyczyść dziennik zdarzeń dotyczących zasilania Dostępne opcje: • Zachowaj — ta opcja jest domyślnie włączona. • Wyczyść

Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

Aktualizacje systemu BIOS (programu konfiguracji systemu) zaleca się instalować po wymianie płyty głównej oraz po opublikowaniu nowszych wersji systemu BIOS. Przed rozpoczęciem aktualizacji systemu BIOS w notebooku należy się upewnić, że bateria jest w pełni naładowana, oraz podłączyć notebooka do gniazdka elektrycznego.

 **UWAGA:** Jeśli funkcja BitLocker jest włączona, należy wstrzymać jej działanie przed rozpoczęciem aktualizowania systemu BIOS, a następnie ponownie ją włączyć po zakończeniu aktualizacji.

OSTRZEŻENIE: Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Pojawi się monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w artykule z bazy wiedzy: <https://www.dell.com/support/kbdoc/000134415/>.

1. Uruchom ponownie komputer.
2. Przejdź do strony internetowej **Dell.com/support**.
 - Wpisz **kod Service Tag** lub **kod obsługi ekspresowej**, a następnie kliknij przycisk **Wprowadź**.
 - Kliknij przycisk **Wykryj produkt** i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
3. Jeśli nie możesz wykryć ani znaleźć kodu Service Tag, kliknij opcję **Wybierz spośród wszystkich produktów**.
4. Z wyświetlonej listy wybierz odpowiednią kategorię produktów.

UWAGA: Wybierz odpowiednią kategorię, aby przejść na stronę produktu.

5. Wybierz model komputera. Zostanie wyświetlona strona **Wsparcie dla produktu**.
6. Kliknij opcję **Sterowniki do pobrania**, a następnie opcję **Sterowniki i pliki do pobrania**. Zostanie otwarta sekcja Sterowniki i pliki do pobrania.
7. Kliknij opcję **Znajdę samodzielnie**.
8. Kliknij opcję **BIOS**, aby wyświetlić wersje systemu BIOS.
9. Znajdź plik z najnowszą aktualizacją systemu BIOS i kliknij opcję **Pobierz**.
10. Wybierz preferowaną metodę pobierania w oknie **Wybierz metodę pobierania poniżej**, a następnie kliknij przycisk **Pobierz plik**. Zostanie wyświetlone okno **Pobieranie pliku**.
11. Kliknij przycisk **Zapisz**, aby zapisać plik na komputerze.
12. Kliknij przycisk **Uruchom**, aby zainstalować aktualizację systemu BIOS na komputerze. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Aktualizowanie systemu BIOS w komputerach z włączoną funkcją BitLocker

OSTRZEŻENIE: Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Pojawi się monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Aby uzyskać więcej informacji w tym zakresie, zobacz artykuł bazy wiedzy Knowledge Base: [Aktualizowanie systemu BIOS w systemach Dell z włączoną funkcją BitLocker](#)

Aktualizowanie systemu BIOS na komputerach Dell w środowiskach Linux i Ubuntu

Informacje na temat aktualizowania systemu BIOS w środowisku Linux (np. Ubuntu) można znaleźć na stronie <https://www.dell.com/support/article/sln171755/>.

Ładowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu F12

Aktualizacja systemu BIOS przy użyciu pliku wykonywalnego (EXE) z systemem BIOS skopiowanego na nośnik USB FAT32 oraz menu jednorazowego uruchamiania F12.

Aktualizacje systemu BIOS

Plik aktualizacji systemu BIOS można uruchomić w systemie Windows za pomocą rozruchowego nośnika USB, można też zaktualizować system BIOS za pomocą menu jednorazowego uruchamiania F12.

Większość komputerów Dell wyprodukowanych po 2012 r. obsługuje tę funkcję. Można to sprawdzić, uruchamiając system z wykorzystaniem menu jednorazowego uruchamiania F12 i sprawdzając, czy jest dostępna opcja **Aktualizacja systemu BIOS**. Jeśli opcja ta figuruje na liście, można zaktualizować system BIOS w ten sposób.

UWAGA: Z tej funkcji można korzystać tylko w przypadku systemów, które mają opcję BIOS Flash Update w menu rozruchu jednorazowego F12.

Aktualizowanie za pomocą menu jednorazowego uruchomienia

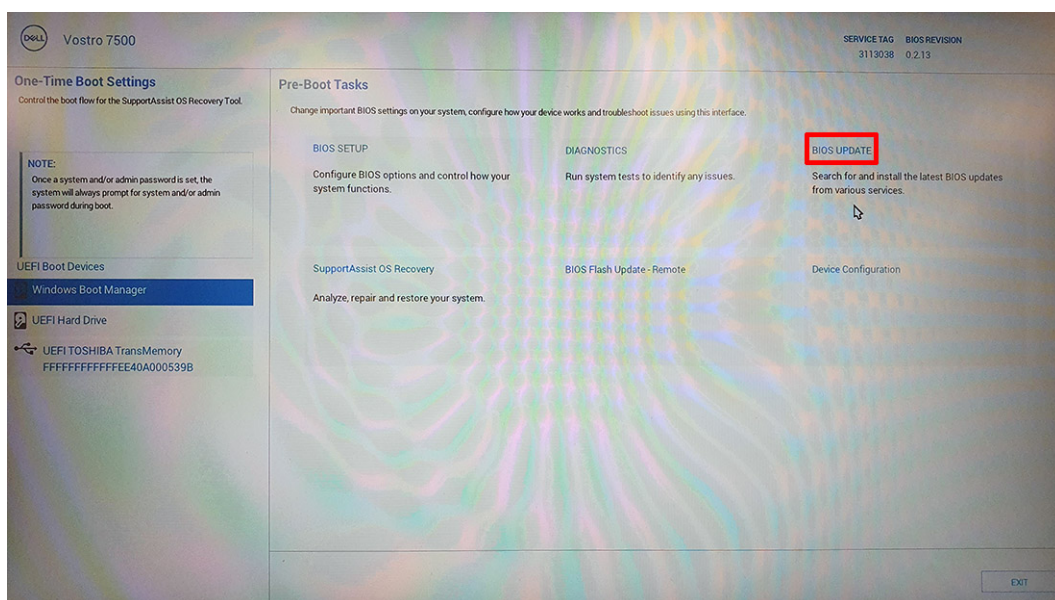
Aby zaktualizować system BIOS za pomocą menu jednorazowego uruchomienia F12, przygotuj następujące elementy:

- Nośnik USB sformatowany w systemie plików FAT32 (nośnik nie musi być urządzeniem rozruchowym).
- Plik wykonywalny systemu BIOS pobrany z witryny Dell Support i skopiowany do katalogu głównego nośnika USB.
- Zasilacz sieciowy podłączony do systemu.
- Działająca bateria systemowa niezbędna do aktualizacji systemu BIOS.

Wykonaj następujące czynności, aby przeprowadzić aktualizację systemu BIOS za pomocą menu F12:

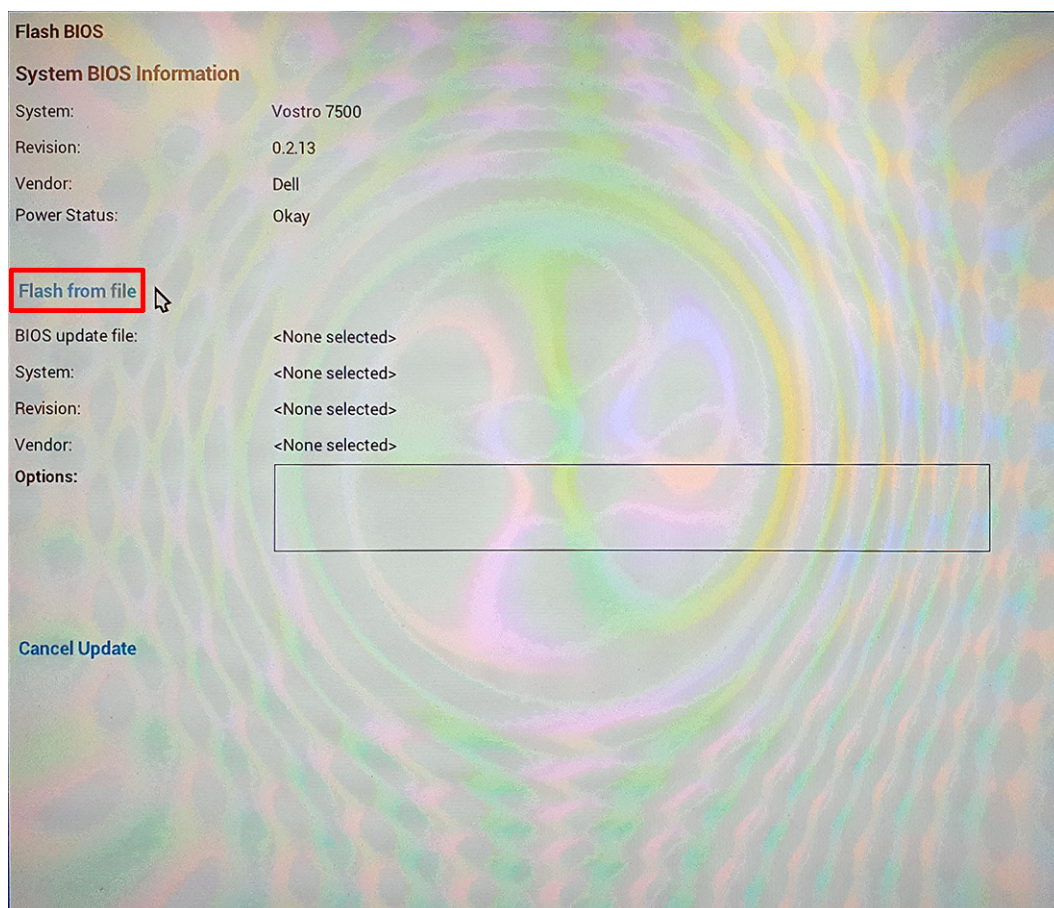
OSTRZEŻENIE: Nie wyłączaj systemu podczas aktualizacji systemu BIOS. Może to uniemożliwić jego późniejsze uruchomienie.

1. Wyłącz system i podłącz do niego nośnik USB z plikiem aktualizacji.
2. Włącz komputer i naciśnij klawisz **F12**, aby uzyskać dostęp do menu jednorazowego rozruchu.
3. Wybierz opcję **Aktualizacja systemu BIOS** za pomocą myszy lub klawiszy strzałek, a następnie naciśnij klawisz **Enter**.

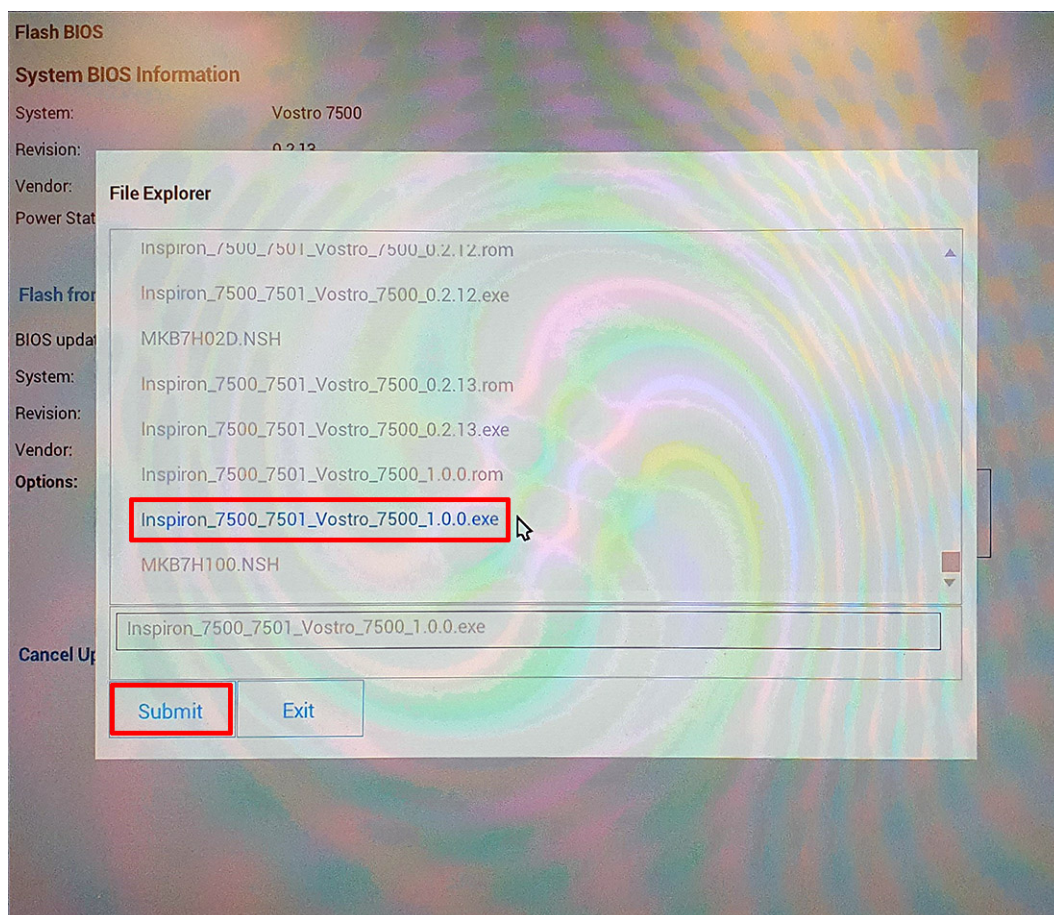


Pojawi się menu **Aktualizacja systemu BIOS**.

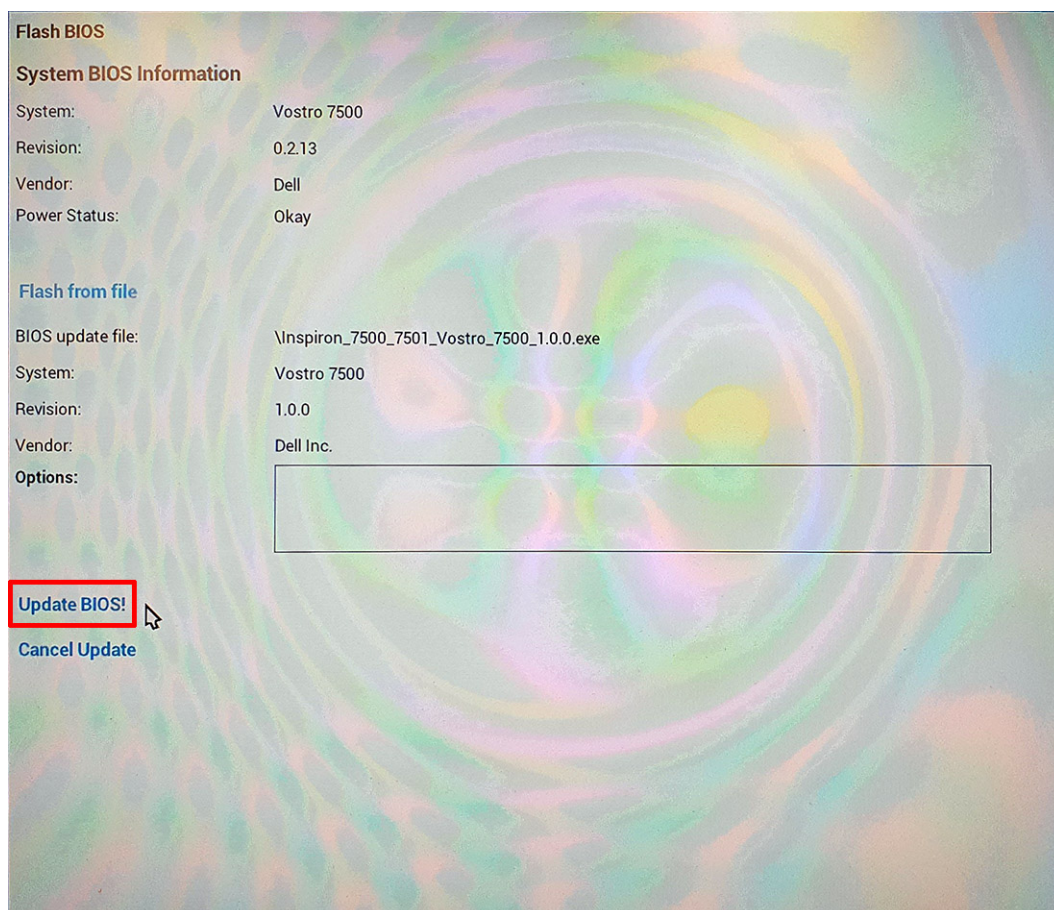
4. Kliknij pozycję **Aktualizuj z pliku**.



5. Wybierz zewnętrzne urządzenie USB.

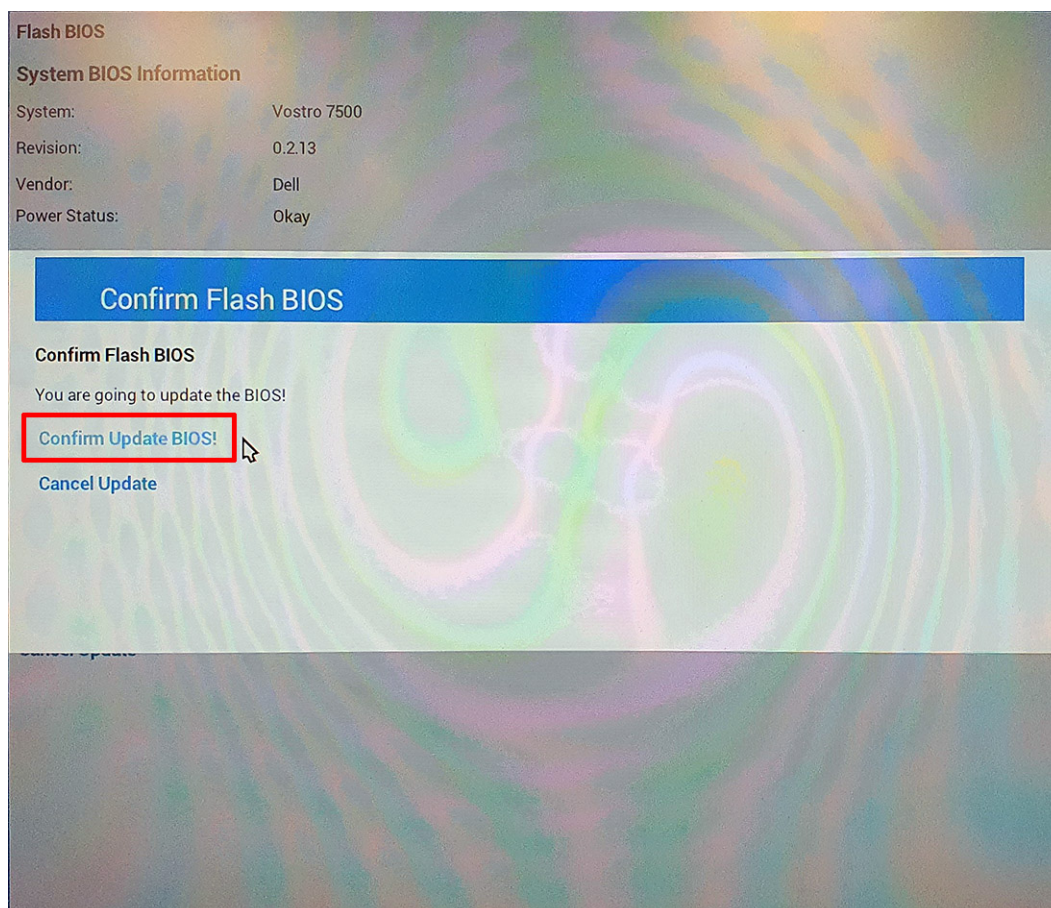


6. Po wybraniu pliku kliknij dwukrotnie docelowy plik aktualizacji, a następnie naciśnij przycisk **Prześlij**.
7. Kliknij **Zaktualizuj system BIOS**. Następnie system zostanie uruchomiony ponownie, aby aktualizacja systemu BIOS została zainstalowana.



Zostanie wyświetlone okno aktualizacji systemu BIOS z prośbą o potwierdzenie aktualizacji.

8. Kliknij opcję **Potwierdź aktualizację systemu BIOS**.



Po zakończeniu aktualizacji system zostanie uruchomiony ponownie.

Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Tabela 41. Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Typ hasła	Opis
Hasło systemowe	Hasło, które należy wprowadzić, aby zalogować się do systemu.
Hasło konfiguracji systemu	Hasło, które należy wprowadzić, aby wyświetlić i modyfikować ustawienia systemu BIOS w komputerze.

W celu zabezpieczenia komputera można utworzyć hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.

OSTRZEŻENIE: Hasła stanowią podstawowe zabezpieczenie danych w komputerze.

OSTRZEŻENIE: Jeśli komputer jest niezablokowany i pozostawiony bez nadzoru, osoby postronne mogą uzyskać dostęp do przechowywanych w nim danych.

UWAGA: Funkcja hasła systemowego i hasła dostępu do ustawień systemu jest wyłączona.

Przypisywanie hasła konfiguracji systemu

Przypisanie nowego **hasła systemowego** jest możliwe tylko wtedy, gdy hasło ma status **Nieustawione**.

Aby uruchomić program konfiguracji systemu, naciśnij klawisz F2 niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.

1. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Bezpieczeństwo** i naciśnij klawisz **Enter**.

Zostanie wyświetlony ekran **Bezpieczeństwo**.

- Wybierz opcję **Hasło systemowe/administratora** i wprowadź hasło w polu **Wprowadź nowe hasło**.

Hasło systemowe musi spełniać następujące warunki:

- Hasło może zawierać do 32 znaków.
- Hasło może zawierać cyfry od 0 do 9.
- W hasle można używać tylko małych liter. Wielkie litery są niedozwolone.
- W hasle można używać tylko następujących znaków specjalnych: spacja, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).

- Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe w polu **Potwierdź nowe hasło** i kliknij **OK**.
- Naciśnij klawisz **Esc**. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
- Naciśnij klawisz **Y**, aby zapisać zmiany.
Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu

Przed przystąpieniem do usuwania lub zmiany hasła systemowego lub hasła konfiguracji należy się upewnić, że opcja **Stan hasła** ma wartość Odblokowane w programie konfiguracji systemu. Jeśli opcja **Stan hasła** jest ustawiona na Zablokowane, nie można usunąć ani zmienić istniejącego hasła systemowego lub hasła konfiguracji.

Aby uruchomić program konfiguracji systemu, naciśnij klawisz **F2** niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.

- Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Zabezpieczenia systemu** i naciśnij klawisz **Enter**.
Zostanie wyświetlony ekran **Zabezpieczenia systemu**.
- Na ekranie **Zabezpieczenia systemu** upewnij się, że dla opcji **Stan hasła** jest wybrane ustawienie **Odblokowane**.
- Wybierz opcję **Hasło systemowe**, zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz **Enter** lub **Tab**.
- Wybierz opcję **Hasło konfiguracji systemu**, zmień lub usuń istniejące hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz **Enter** lub **Tab**.



UWAGA: W przypadku zmiany hasła systemowego lub hasła administratora należy ponownie wprowadzić nowe hasło po wyświetleniu monitu. W przypadku usuwania hasła systemowego lub hasła konfiguracji należy potwierdzić usunięcie po wyświetleniu monitu.

- Naciśnij klawisz **Esc**. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
- Naciśnij klawisz **Y**, aby zapisać zmiany i zamknąć program konfiguracji systemu.
Nastąpi ponowne uruchomienie komputera.

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 42. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania	Lokalizacja zasobów
Informacje o produktach i usługach firmy Dell	www.dell.com
Aplikacja My Dell	
Porady	
Kontakt z pomocą techniczną	W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz Contact Support, a następnie naciśnij klawisz Enter.
Pomoc online dla systemu operacyjnego	www.dell.com/support/windows
Dostęp do najważniejszych rozwiązań, diagnostyki, sterowników i plików do pobrania, a także filmów, podręczników i dokumentów z informacjami dotyczącymi danego komputera.	Komputer Dell jest oznaczony unikalnym kodem Service Tag lub kodem obsługi ekspresowej. Zasoby wsparcia dotyczące komputera Dell można znaleźć, wpisując kod Service Tag lub kod obsługi ekspresowej na stronie www.dell.com/support . Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag zawiera artykuł Znajdowanie kodu Service Tag komputera .
Artykuły z bazy wiedzy Dell dotyczące różnych kwestii związanych z komputerem	1. Przejdź do strony internetowej www.dell.com/support. 2. Na pasku menu w górnej części strony pomocy technicznej wybierz opcję Pomoc techniczna > Baza wiedzy. 3. W polu wyszukiwania na stronie bazy wiedzy wpisz słowo kluczowe, temat lub numer modelu, a następnie kliknij lub stuknij ikonę wyszukiwania, 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 kraju bądź regionie.

 **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.