

Vostro 3401

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.

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.

Spis treści

Rodzdział 1: Konfigurowanie komputera.....	6
Rodzdział 2: Tworzenie dysku USB odzyskiwania systemu Windows.....	8
Rodzdział 3: Przegląd obudowy.....	9
Widok wyświetlacza.....	9
Rzut lewy.....	10
Widok z prawej strony.....	10
Widok podpórki na nadgarstek.....	11
Widok z dołu.....	12
Skróty klawiaturowe.....	12
Rodzdział 4: Dane techniczne.....	14
Procesory.....	14
Chipset.....	14
System operacyjny.....	14
Pamięć.....	15
Pamięć masowa.....	15
Porty i złącza.....	15
Audio.....	16
Video (Grafika).....	17
Kamera.....	17
Komunikacja.....	18
Klawiatura.....	18
Touchpad.....	19
Czytnik kart pamięci.....	19
Zasilacz.....	20
Bateria.....	20
Wymiary i waga.....	21
Wyświetlacz.....	21
Czytnik linii papilarnych.....	22
Zabezpieczenia.....	22
Oprogramowanie zabezpieczające.....	22
Środowisko pracy komputera.....	23
Rodzdział 5: Oprogramowanie.....	24
Pobieranie sterowników dla systemu Windows.....	24
Rodzdział 6: Program konfiguracji systemu.....	25
Menu startowe.....	25
Klawisze nawigacji.....	25
Sekwencja startowa.....	26
Konfiguracja systemu BIOS.....	26
Informacje ogólne.....	26

Opcje rozruchu.....	27
Konfiguracja systemu.....	28
Wideo.....	29
Zabezpieczenia.....	29
Hasła.....	31
Bezpieczny rozruch.....	32
Zarządzanie kluczami w trybie eksperta.....	32
Wydajność.....	33
Zarządzanie energią.....	33
Komunikacja bezprzewodowa.....	34
Zachowanie podczas testu POST.....	35
Konserwacja.....	35
Systemowe rejestry zdarzeń.....	36
Aktualizowanie systemu BIOS.....	36
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	36
Aktualizowanie systemu BIOS w środowiskach Linux i Ubuntu.....	37
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows.....	37
Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12.....	37
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	38
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	39
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	39
Rodzdział 7: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell.....	40

Konfigurowanie komputera

Kroki

1. Podłącz zasilacz i naciśnij przycisk zasilania.

 **UWAGA:** W celu zmniejszenia zużycia elektryczności bateria może przejść w tryb oszczędzania energii.



2. Ukończ konfigurację systemu Windows.

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

- Połączenie z siecią w celu aktualizowania systemu Windows.
 **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
	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.

4. Utwórz dysk odzyskiwania systemu Windows.

 **UWAGA:** Zalecane jest utworzenie dysku odzyskiwania, aby rozwiązywać problemy, które mogą wystąpić w systemie Windows.

Więcej informacji zawiera artykuł [Tworzenie dysku USB odzyskiwania dla systemu Windows](#).

Tworzenie dysku USB odzyskiwania systemu Windows

Utwórz dysk odzyskiwania, aby rozwiązać problemy, które mogą wystąpić w systemie Windows. Do utworzenia dysku odzyskiwania potrzebny jest pusty nośnik flash USB o pojemności co najmniej 16 GB.

Wymagania

 **UWAGA:** Proces może potrwać nawet godzinę.

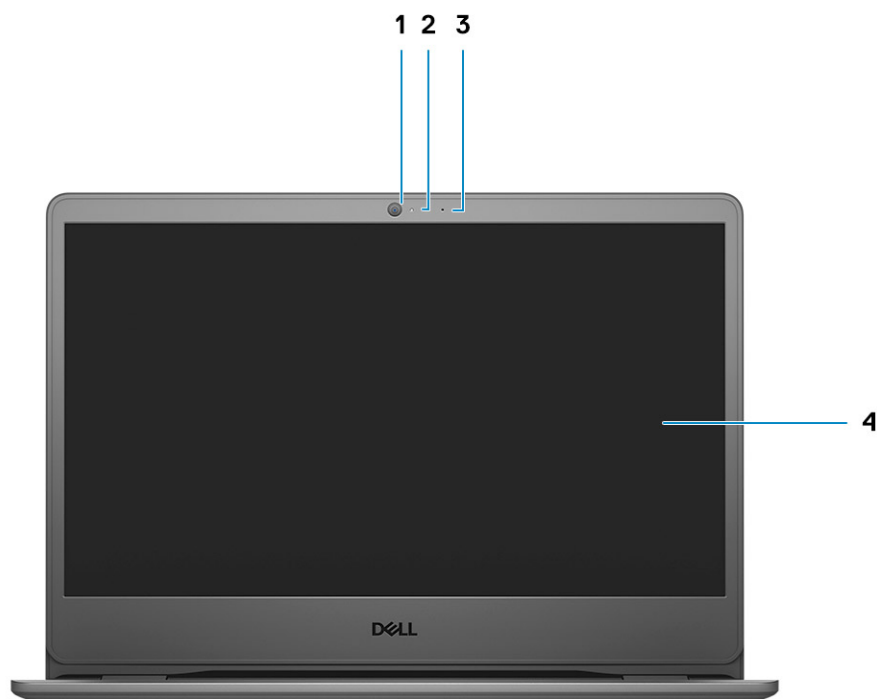
 **UWAGA:** Następujące czynności mogą się różnić w zależności od wersji zainstalowanego systemu Windows. Najnowsze instrukcje można znaleźć w [witrynie pomocy technicznej firmy Microsoft](#).

Kroki

1. Podłącz dysk flash USB do komputera.
2. W polu wyszukiwania systemu Windows wpisz **Odzyskiwan**.
3. W wynikach wyszukiwania kliknij pozycję **Utwórz dysk odzyskiwania**.
Zostanie wyświetlone okno **Kontrola konta użytkownika**.
4. Kliknij przycisk **Tak**, aby kontynuować.
Zostanie wyświetlone okno **Dysk odzyskiwania**.
5. Wybierz opcję **Utwórz kopię zapasową plików systemowych na dysku odzyskiwania** i kliknij przycisk **Dalej**.
6. Wybierz opcję **Dysk flash USB** i kliknij przycisk **Dalej**.
Pojawi się komunikat informujący, że wszystkie dane na dysku flash USB zostaną usunięte.
7. Kliknij przycisk **Utwórz**.
8. Kliknij przycisk **Zakończ**.
Więcej informacji na temat ponownej instalacji systemu Windows za pomocą dysku USB odzyskiwania można znaleźć w sekcji *Rozwiązywanie problemów w instrukcji serwisowej produktu* dostępnej pod adresem www.dell.com/support/manuals.

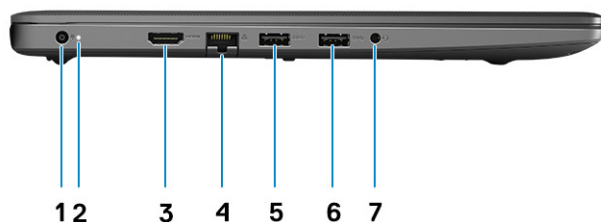
Przegląd obudowy

Widok wyświetlacza



1. Kamera
2. Lampka stanu kamery
3. Mikrofony
4. Panel LCD

Rzut lewy



1. Złącze zasilania prądem stałym

2. Lampka zasilania

3. Port HDMI 1.4

UWAGA: Maksymalna rozdzielczość obsługiwana przez port HDMI wynosi 1920 x 1080 przy częstotliwości 60 Hz (24 bity)

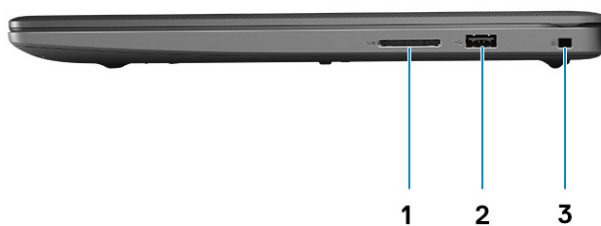
4. Złącze sieciowe

5. Port USB 3.2 pierwszej generacji

6. Port USB 3.2 pierwszej generacji

7. Uniwersalne gniazdo audio (kontroler audio Realtek) / gniazdo audio (kontroler audio Cirrus Logic)

Widok z prawej strony

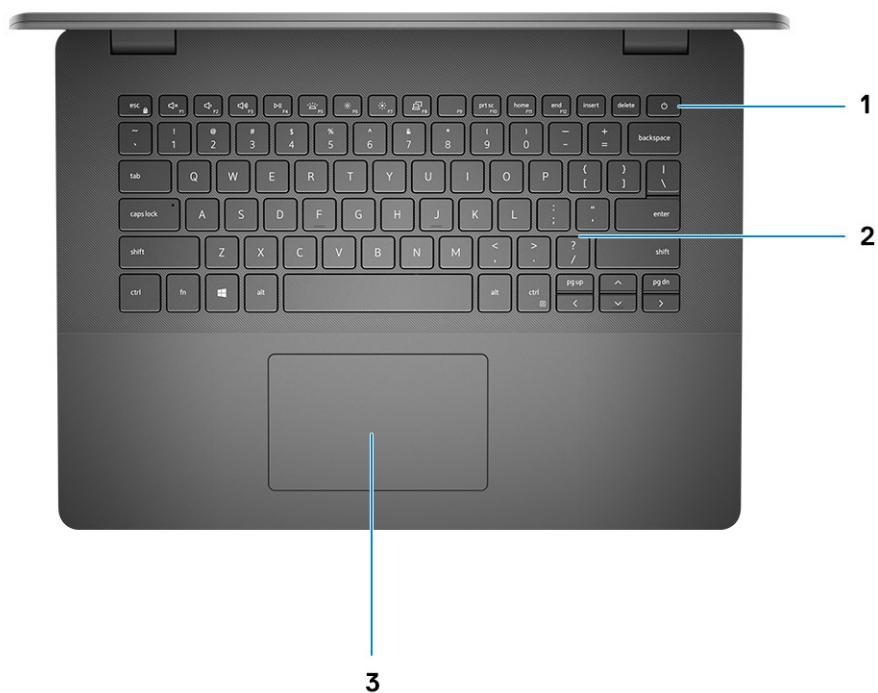


1. Gniazdo czytnika kart SD 3.0

2. Port USB 2.0 Type-A

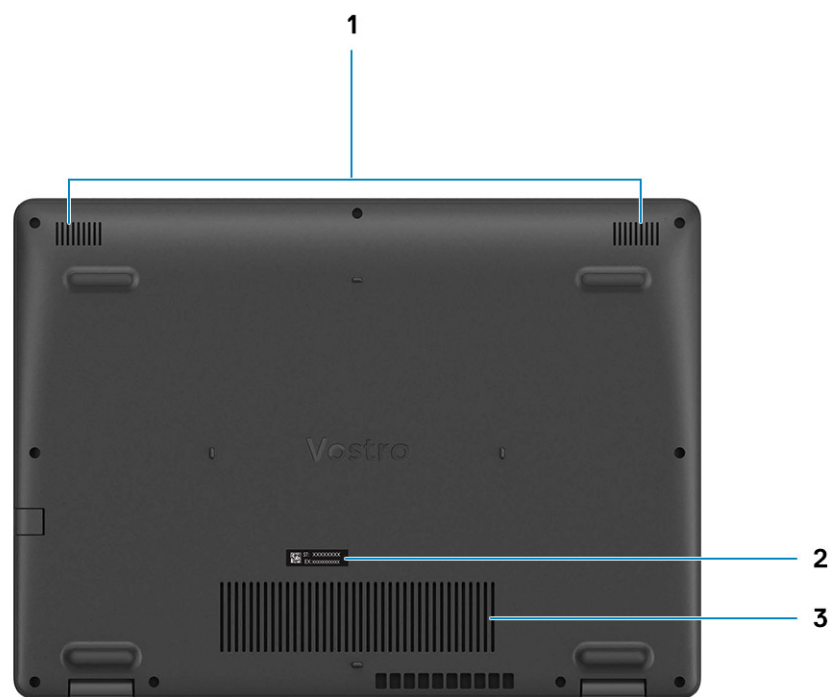
3. Gniazdo linki zabezpieczającej

Widok podpórki na nadgarstek



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

Widok z dołu



- 1. Głośniki
- 2. Kod Service Tag
- 3. Otwory wentylacyjne

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	Działanie podstawowe
Fn + F1	Wyciszenie dźwięku
Fn + F2	Zmniejszenie głośności
Fn + F3	Zwiększenie głośności
Fn + F4	Odtwarzanie/wstrzymanie
Fn + F5	Włączanie/wyłączanie podświetlenia klawiatury

Tabela 2. Lista skrótów klawiaturowych (cd.)

Klawisze	Działanie podstawowe
Fn + F6	Zmniejszenie jasności
Fn + F7	Zwiększenie jasności
Fn + F8	Przełączenie na wyświetlacz zewnętrzny
Fn + F10	Print Screen
Fn + F11	Home
Fn + F12	End
Fn + Ctrl	Otwarcie menu aplikacji

Dane techniczne

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 panelu Pomoc i obsługa techniczna w systemie operacyjnym Windows i wybierz opcję wyświetlenia informacji dotyczących komputera.

Procesory

Tabela 3. Procesory

Opis	Wartości
Procesory	Intel Core i3-1005G1 dziesiątej generacji
Moc	15 W
Liczba rdzeni	2
Liczba wątków	4
Szybkość	Do 3,4 GHz
Pamięć podręczna	4 MB
Zintegrowana karta graficzna	Intel UHD Graphics

Chipset

Tabela 4. Chipset

Opis	Wartości
Procesor	Ice lake U (ICL U) PCH-LP
Chipset	Intel Core i3
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity
Magistrala PCIe	Gen 3

System operacyjny

Vostro 3401 obsługuje następujące systemy operacyjne:

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

Pamięć

Tabela 5. Dane techniczne pamięci

Opis	Wartości
Gniazda	Dwa gniazda SODIMM
Typ	DDR4
Szybkość	2666 MHz
Maksymalna pojemność pamięci	16 GB
Minimalna pojemność pamięci	4 GB
Obsługiwane konfiguracje	• 4 GB pamięci DDR4 2666 MHz (1 x 4 GB) • 8 GB pamięci DDR4 2666 MHz (2 x 4 GB) • 8 GB pamięci DDR4 2666 MHz (1 x 8 GB) • 12 GB pamięci DDR4 2666 MHz (1 x 8 GB + 1 x 4 GB) • 16 GB pamięci DDR4 2666 MHz (1 x 16 GB) • 16 GB pamięci DDR4 2666 MHz (2 x 8 GB)

Pamięć masowa

Komputer obsługuje następujące konfiguracje:

- 2,5-calowy dysk twardy SATA 5400 obr./min
- Dysk SSD M.2 2230/2280

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

- 2,5-calowy dysk twardy SATA 5400 obr./min
- Dysk SSD M.2 2230/2280

Tabela 6. Specyfikacja pamięci masowej

Rodzaj obudowy	Typ interfejsu	Pojemność
2,5-calowy dysk twardy 5400 obr./min	SATA	do 2 TB
Dysk SSD M.2 2230	PCIe NVMe 3x4	do 512 GB
Dysk SSD M.2 2280	PCIe NVMe 3x4	do 1 TB

Porty i złącza

Tabela 7. Zewnętrzne porty i złącza

Opis	Wartości
Zewnętrzne:	
Sieć	Jeden otwierany port RJ45 10/100/1000 Mb/s
USB	• Dwa porty USB 3.2 Type-A pierwszej generacji • Jeden port USB 2.0 Type-A
Audio	• Jeden uniwersalny port audio (komputery z kontrolerem audio Realtek)

Tabela 7. Zewnętrzne porty i złącza (cd.)

Opis	Wartości
	Jedno gniazdo audio (komputery z kontrolerem audio Cirrus Logic)
Wideo	Jeden port HDMI 1.4 i UWAGA: Maksymalna rozdzielczość obsługiwana przez port HDMI wynosi 1920 x 1080 przy częstotliwości 60 Hz (24 bity)
Złącze zasilacza	4,5 mm, wtyk okrągły
Zabezpieczenia	Jedno gniazdo linki zabezpieczającej Wedge Lock
Gniazdo kart	Jedno gniazdo kart SD 3.0

Tabela 8. Wewnętrzne porty i złącza

Opis	Wartości
Wewnętrzne:	
Jedno gniazdo M.2 Key-M (2280 lub 2230) na dysk SSD Jedno gniazdo M.2 2230 Key-E na kartę WLAN	- Jedno gniazdo M.2 2230 na kartę Wi-Fi - Jedno gniazdo M.2 2230/2280 na kartę SSD i UWAGA: Aby dowiedzieć się więcej na temat funkcji różnych typów kart M.2, zapoznaj się z artykułem z bazy wiedzy SLN301626.
SIM, karta	nieobsługiwane

Audio

Tabela 9. Dane techniczne audio

Opis	Wartości	
Kontroler	Realtek ALC3204	Cirrus CS8409 (CS42L42 + TI SN005825)
Konwersja stereo	Obsługiwane	Obsługiwane
Interfejs wewnętrzny	Dźwięk o wysokiej rozdzielczości	Mostek HDA + koder/dekoder audio CS42L42
Interfejs zewnętrzny	Uniwersalne gniazdo audio	Gniazdo zestawu słuchawkowego i UWAGA: Funkcje gniazda audio 3,5 mm różnią się w zależności od konfiguracji modelu. Aby uzyskać najlepsze rezultaty, należy korzystać z zalecanych akcesoriów audio firmy Dell
Głośniki	Dwa	Dwa
Wewnętrzny wzmacniacz głośników	Obsługiwane	Obsługiwane
Zewnętrzna regulacja głośności	Skróty klawiaturowe	Skróty klawiaturowe

Tabela 9. Dane techniczne audio (cd.)

Opis	Wartości	
Średnia moc głośników	2 W	2 W
Maksymalna moc głośników	2,5 W	2,5 W
Moc wyjściowa subwoofera	nieobsługiwane	nieobsługiwane
Mikrofon	Pojedynczy mikrofon cyfrowy	Pojedynczy mikrofon cyfrowy

Video (Grafika)

Tabela 10. Dane techniczne zintegrowanej karty graficznej

Zintegrowana karta graficzna			
Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Procesor
Intel UHD Graphics	Jedno wyjście HDMI 1.4 UWAGA: Maksymalna rozdzielczość obsługiwana przez port HDMI wynosi 1920 x 1080 przy częstotliwości 60 Hz (24 bity)	Współużytkowana pamięć systemowa	Procesory Intel Core i3 dziesiątej generacji

Kamera

Tabela 11. Dane techniczne kamery

Standardowa kamera internetowa		
Opis		Wartości
Liczba kamer		Jedna
Typ		Kamera HD RGB
Umiejscowienie		Kamera przednia
Typ czujnika		Technologia czujnika CMOS
Rozdzielczość:		
	Zdjęcia	0.92 megapiksela
	Wideo	1280 x 720 (HD) przy szybkości 30 klatek/s
Kąt widzenia		78,6 stopnia

Komunikacja

Ethernet

Tabela 12. Ethernet — dane techniczne

Opis	Wartości
Numer modelu	Zintegrowana karta sieciowa Realtek RTL8111H
Szybkość przesyłania danych	np. 10/100/1000 Mb/s

Moduł łączności bezprzewodowej

Tabela 13. Dane techniczne modułu sieci bezprzewodowej

Opis	Wartości		
Numer modelu	Intel 9462	Qualcomm QCA9377 (DW1810)	Realtek RTL8723DE
Szybkość przesyłania danych	Do 433 Mb/s	Do 433 Mb/s	Do 150 Mb/s
Obsługiwane pasma częstotliwości	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz	2,4 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)	- Wi-Fi 802.11 a/b/g - Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)
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 5.0	Bluetooth 4.2

Klawiatura

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne klawiatury komputera Vostro 3401.

Tabela 14. Dane techniczne klawiatury

Opis	Wartości
Typ klawiatury	- Klawiatura standardowa - Klawiatura z białym podświetleniem
Układ klawiatury	QWERTY
Liczba klawiszy	- USA i Kanada: 81 klawiszy - Wielka Brytania: 82 klawisze - Japonia: 85 klawiszy
Rozmiar klawiatury	Rozstaw klawiszy X = 18,7 mm Rozstaw klawiszy Y = 18,05 mm

Tabela 14. Dane techniczne klawiatury (cd.)

Opis	Wartości
Skróty klawiaturowe	Na niektórych klawiszach klawiatury umieszczone są dwa symbole. Klawisze te mogą być używane do wpisywania alternatywnych znaków lub wykonywania dodatkowych funkcji. Aby wprowadzić znak alternatywny, naciśnij klawisz Shift i żądany klawisz. Aby wykonać dodatkową funkcję, naciśnij klawisz Fn i żądany klawisz. UWAGA: Podstawowe działanie klawiszy funkcyjnych (F1–F12) można zdefiniować, zmieniając ustawienie Zachowanie klawiszy funkcyjnych w programie konfiguracji systemu BIOS.

Touchpad

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne touchpada komputera Vostro 3401.

Tabela 15. Dane techniczne touchpada

Opis	Wartości
Rozdzielczość touchpada	
W poziomie	- Synaptics: 1230 - Lite-on: 1920
W pionie	- Synaptics: 750 - Lite-on: 1080
Wymiary touchpada	
W poziomie	105 mm (4,13")
W pionie	65 mm (2,55")
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 kart pamięci

Tabela 16. Dane techniczne czytnika kart pamięci

Opis	Wartości
Typ	Jedno gniazdo kart microSD 3.0
Obsługiwane karty	- Micro Secure Digital (microSD) - Micro Secure Digital High Capacity (mSDHC) - Micro Secure Digital Extended Capacity (mSDXC)

Zasilacz

Tabela 17. Dane techniczne zasilacza

Opis	Wartości	Wartości
Typ	45 W	65 W
Wymiary złączy:	4,5 mm x 2,9 mm	4,5 mm x 2,9 mm
Napięcie wejściowe	100–240 VAC	100–240 VAC
Częstotliwość wejściowa	50 Hz ~ 60 Hz	50 Hz ~ 60 Hz
Prąd wejściowy	1,30 A	1,60 A / 1,70 A
Prąd wyjściowy (praca ciągła)	2,31 A	3,34 A
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)
	Podczas przechowywania	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)

Bateria

Tabela 18. Dane techniczne baterii

Opis	Wartości
Typ	Bateria polimerowa 42 Wh
Napięcie	11,40 VDC
Waga (maksymalna)	0,2 kg (0,44 funta)
Wymiary:	
	Wysokość
	184,15 mm (7,25")
	Szerokość
	97,15 mm (3,82")
	Głębokość
	5,90 mm (0,23")
Zakres temperatur:	
	Podczas pracy
	od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)
	Podczas przechowywania
	-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.
Czas ładowania (przybliżony)	4 godziny (przy wyłączonym komputerze) i UWAGA: Firma Dell zaleca regularne ładowanie baterii w celu zapewnienia optymalnego zużycia energii. Jeśli bateria jest całkowicie wyczerpana, podłącz zasilacz i włącz komputer, a następnie uruchom komputer ponownie, aby zmniejszyć

Tabela 18. Dane techniczne baterii (cd.)

Opis	Wartości
	zużycie energii. Sterowanie godziną rozpoczęcia i czasem trwania ładowania, godziną włączenia i wyłączenia itd. za pomocą aplikacji Dell Power Manager. Więcej informacji na temat aplikacji Dell Power Manager można znaleźć w sekcji <i>Ja i mój Dell</i> na stronie www.dell.com/
Bateria pastylkowa	CR2032
Czas pracy	Zależy od warunków pracy; w pewnych warunkach wysokiego zużycia energii może być znacznie skrócony.

Wymiary i waga

Tabela 19. Wymiary i waga

Opis	Wartości
Wysokość:	
Przód	18,10 mm (0,71")
Tył	19,90 mm (0,78")
Szerokość	328,70 mm (12,94")
Głębokość	239,50 mm (9,42")
Waga	1,64 kg (3,61 funta)  UWAGA: Waga notebooka zależy od zamówionej konfiguracji oraz od pewnych zmiennych produkcyjnych.

Wyświetlacz

Tabela 20. Dane techniczne: wyświetlacz

Opis	Wartości	
Typ	High Definition (HD)	Full HD (FHD)
Technologia panelu	TN	WVA (szeroki kąt widzenia)
Luminancja (typowa)	220 nitów	220 nitów
Wymiary (obszar aktywny):		
Wysokość	173,99 mm (6,85")	173,99 mm (6,85")
Szerokość	309,35 mm (12,17")	309,35 mm (12,17")
Przekątna	355,60 mm (14,00")	355,60 mm (14,00")
Rozdzielczość tabletu	1366 x 768	1920 x 1080
Liczba megapikseli	1,049	2,0736

Tabela 20. Dane techniczne: wyświetlacz (cd.)

Opis	Wartości	
Gama barw	NTSC 45% (standardowo)	NTSC 45% (standardowo)
Liczba pikseli na cal (PPI)	112	157
Współczynnik kontrastu (minimalny)	400:1	500:1
Czas reakcji (maksymalny)	16 ms	35 ms
Częstotliwość odświeżania	60 Hz	60 Hz
Kąt widzenia w poziomie	40 stopni	80 stopni
Kąt widzenia w pionie	Góra/dół: 10/30 stopni	80 stopni
Rozstaw pikseli	0,2265 mm x 0,2265 mm	0,161 mm x 0,161 mm
Zużycie energii (maksymalne)	3,2 W	3,5 W
Powłoka przeciwodblaskowa czy błyszczące wykończenie	Powłoka przeciwodblaskowa	Powłoka przeciwodblaskowa
Opcje obsługi dotykowej	Nie	Nie

Czytnik linii papilarnych

Tabela 21. Dane techniczne czytnika linii papilarnych

Opis	Wartości
Technologia czujnika	Pojemnościowy
Rozdzielczość czujnika	500 DPI
Rozmiar czujnika w pikselach	80 x 64

Zabezpieczenia

Tabela 22. Dane techniczne funkcji zabezpieczeń

Funkcje	Dane techniczne
Układ zabezpieczający TPM 2.0	Zintegrowana na płycie głównej
Czytnik linii papilarnych	(opcjonalnie)
Gniazdo blokady klinowej	Standardowe

Oprogramowanie zabezpieczające

Tabela 23. Dane techniczne oprogramowania zabezpieczającego

Dane techniczne
Dell Client Command Suite

Tabela 23. Dane techniczne oprogramowania zabezpieczającego (cd.)

Dane techniczne
Opcjonalne oprogramowanie Dell do zabezpieczania danych i zarządzania nimi Dell Client Command Suite Weryfikacja systemu BIOS Opcjonalne oprogramowanie Dell Endpoint Security and Management VMware Carbon Black Endpoint Standard VMware Carbon Black Endpoint Standard + Secureworks Threat Detection and Response Dell Encryption Enterprise Dell Encryption Personal Carbonite VMware Workspace ONE Absolute® Endpoint Visibility and Control Netskope Dell Supply Chain Defense

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 40°C (32°F do 104°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)	140 G†	160 G†
Wysokość nad poziomem morza (maksymalna)	0 m do 3048 m (0 stóp do 10 000 stóp)	0 m do 10668 m (0 stóp do 35 000 stóp)

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

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

Oprogramowanie

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

Pobieranie sterowników dla systemu Windows

Kroki

1. Włącz .
2. Przejdź do strony internetowej **Dell.com/support**.
3. Kliknij pozycję **Wsparcie dla produktu**, wprowadź kod Service Tag , a następnie kliknij przycisk **Prześlij**.
 **UWAGA:** Jeśli nie masz kodu Service Tag, skorzystaj z funkcji automatycznego wykrywania kodu albo ręcznie wyszukaj model swojego .
4. Kliknij opcję **Sterowniki i pliki do pobrania**.
5. Wybierz system operacyjny zainstalowany na .
6. Przewiń stronę w dół i wybierz sterownik do zainstalowania.
7. Wybierz pozycję **Pobierz plik**, aby pobrać sterownik .
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.

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 twardy 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	Przejdź do poprzedniego pola.
Strzałka w dół	Przejdź do następnego pola.
Enter	Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu (jeśli pole udostępnia wartości do wyboru) oraz korzystanie z łącz w polach.
Spacja	Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.
Karta	Przejdź do następnego obszaru.

Klawisze

Nawigacja

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 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 ○ Znacznik własności ○ Podpisane aktualizacje oprogramowania sprzętowego • Bateria ○ Hasło podstawowe ○ Poziom baterii ○ Stan baterii ○ Służba zdrowia ○ Zasilacz sieciowy

Tabela 25. Informacje ogólne

Opcja	Opis
	• 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 ○ Adres MAC karty LOM ○ dGPU Video Controller

Opcje rozruchu

Tabela 26. Opcje rozruchu

Opcja	Opis
Włącz urządzenia rozruchowe	Dysk twardy UEFI — umożliwia wybór urządzeń startowych wykrytych przez system. 1. Menedżer rozruchu systemu Windows 2. Dysk twardy UEFI  UWAGA: Starszy tryb uruchamiania nie jest obsługiwany na tej platformie.
Dodaj / usuń / wyświetl urządzenia startowe	Umożliwia dodanie lub usunięcie urządzeń startowych wymienionych powyżej. Dostępne są następujące opcje: • Dodaj opcje rozruchu • Usuń urządzenia rozruchu • Wyświetl
Bezpieczeństwo uruchamiania ścieżki rozruchu UEFI	Umożliwia użytkownikowi określenie, czy system powinien pytać o hasło administratora. Dostępne są następujące opcje:

Tabela 26. Opcje rozruchu (cd.)

Opcja	Opis
	• Nigdy • Zawsze • Zawsze z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego

Konfiguracja systemu

Tabela 27. Konfiguracja systemu

Opcja	Opis
Data/Godzina	Dostępne opcje: • Data • Godzina  UWAGA: Starszy tryb uruchamiania nie jest obsługiwany na tej platformie.
Konfiguracja kontrolera sieciowego	Zintegrowana karta sieciowa: 1. Wyłączone 2. Włączone 3. Włączone z PXE Włącz stos sieciowy UEFI: 1. Włączone 2. Wyłączone
Interfejs magazynu danych	Włączanie portów — umożliwia włączanie/wyłączanie wbudowanych napędów. Użytkownik może włączyć lub wyłączyć następujące napędy: • SATA-0 • M.2 PCIe SSD-0/SATA-2
Tryb napędów SATA	Umożliwia ustawianie trybu działania SATA dla dostępnych urządzeń pamięci masowej. Dostępne opcje: • Wyłączone • AHCI • Włączony tryb RAID
Informacje o dysku	Ta sekcja zawiera informacje o konfiguracji i specyfikacji sterowników dla wszystkich dostępnych urządzeń pamięci masowej.
Włącz dźwięk	Umożliwia włączanie wewnętrznych urządzeń audio. Dostępne opcje: • Włącz mikrofon • Włącz głośnik wewnętrzny
Konfiguracja USB	Umożliwia włączanie urządzeń startowych USB. Dostępne opcje: • Włącz obsługę rozruchu z portu USB • Włącza zewnętrzne porty USB
Różne urządzenia	Umożliwia włączanie kamery wewnętrznej. Dostępne opcje: • Włącz kamerę
Podświetlenie klawiatury	Umożliwia skonfigurowanie poziomów jasności klawiatury. Dostępne opcje:

Tabela 27. Konfiguracja systemu (cd.)

Opcja	Opis
	• Wyłączone • Niska jasność • Wysoka jasność

Wideo

Tabela 28. Wideo

Opcja	Opis
Jasność ekranu LCD	Umożliwia ustawienie jasności ekranu, gdy komputer jest zasilany z baterii. • 0–100
Jasność na zasilaniu sieciowym	Umożliwia ustawienie jasności ekranu, gdy komputer jest zasilany przez zasilacz sieciowy. • 0–100
EcoPower	Włącz tryb EcoPower — ta opcja pozwala wydłużyć czas pracy baterii i zmniejszyć jasność wyświetlacza w razie potrzeby. Dostępne opcje: • Włączone • Wyłączone

Zabezpieczenia

Tabela 29. Zabezpieczenia

Opcja	Opis
Zezwól na blokowanie dostępu do konfiguracji administratora	Umożliwia administratorowi włączenie/wyłączenie dostępu użytkowników do menu systemu BIOS. • Włączone • Wyłączone i UWAGA: Usunięcie hasła administratora powoduje także usunięcie hasła systemowego (jeśli jest ustawione). Hasło administratora umożliwia również zresetowanie hasła dysku twardego. Z tego powodu nie można ustawić hasła administratora, jeśli jest ustawione hasło systemowe lub hasło dysku twardego. Hasło administratora należy ustawić przed hasłem systemowym i/lub hasłem dostępu do dysku twardego.
Pominięcie hasła	Umożliwia określenie, czy komputer będzie po włączeniu wyświetlał monit o podanie hasła systemowego i hasła dysku twardego: • Wyłączone • Pomiń przy ponownym uruchamianiu
Włącz zmiany hasła bez hasła administratora	Kiedy ta opcja jest włączona, użytkownik może zmienić hasło systemowe i hasło dysku twardego bez hasła administratora. • Włączone • Wyłączone
Włącz aktualizacje oprogramowania wewnętrznego UEFI Capsule	Umożliwia konfigurowanie aktualizacji systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacji interfejsu UEFI • Włączone • Wyłączone

Tabela 29. Zabezpieczenia (cd.)

Opcja	Opis
Absolute	Za pomocą ustawień w tej sekcji można włączyć i czasowo lub trwale wyłączyć w systemie BIOS interfejs modułu opcjonalnej usługi Absolute Persistence. Dostępne są następujące opcje: • Włączone • Wyłączone • Trwale wyłączone
Moduł bezpieczeństwa TPM 2.0 włączony	Umożliwia włączanie i wyłączanie zabezpieczeń TPM. Dostępne są następujące opcje: • Włączone • Wyłączone
Pomiń PPI dla włączonych poleceń	Umożliwia włączanie i wyłączanie interfejsu fizycznej obecności (PPI) modułu TPM. Dostępne są następujące opcje: • Włączone • Wyłączone
Pomiń PPI dla wyłączonych poleceń	Umożliwia włączanie i wyłączanie interfejsu fizycznej obecności (PPI) modułu TPM. Dostępne są następujące opcje: • Włączone • Wyłączone
Pominięcie PPI przy poleceniu Wyczyść	Umożliwia włączanie i wyłączanie interfejsu fizycznej obecności (PPI) modułu TPM. Dostępne są następujące opcje: • Włączone • Wyłączone
Włączenie poświadczeń	Umożliwia włączanie i wyłączanie hierarchii poręczeń TPM w systemie operacyjnym. Dostępne są następujące opcje: • Włączone • Wyłączone
Włączenie magazynu kluczy	Umożliwia włączanie i wyłączanie hierarchii poręczeń TPM w systemie operacyjnym. Dostępne są następujące opcje: • Włączone • Wyłączone
SHA-256	Umożliwia włączenie algorytmu mieszania SHA-256 w celu rozszerzenia pomiarów na rejestry PCR modułu TPM podczas rozruchu systemu BIOS. Dostępne są następujące opcje: • Włączone • Wyłączone
Wyczyść	Umożliwia wyczyszczenie danych właściciela TPM i przywrócenie stanu domyślnego funkcji TPM. Dostępne są następujące opcje: • Włączone • Wyłączone
Stan modułu TPM	Umożliwia włączanie i wyłączanie zabezpieczeń TPM. Dostępne są następujące opcje: • Włączone • Wyłączone
Środki bezpieczeństwa w trybie SMM	Ta sekcja umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji zabezpieczeń UEFI SMM Security Mitigation. Dostępne są następujące opcje: • Włączone • Wyłączone

Hasła

Tabela 30. Hasła

Opcja	Opis
Włącz silne hasła	Umożliwia włączanie złożonych haseł administratora i systemu: • Włączone • Wyłączone  UWAGA: Usunięcie hasła administratora powoduje także usunięcie hasła systemowego (jeśli jest ustawione). Hasło administratora umożliwia również zresetowanie hasła dysku twardego. Z tego powodu nie można ustawić hasła administratora, jeśli jest ustawione hasło systemowe lub hasło dysku twardego. Hasło administratora należy ustawić przed hasłem systemowym i/lub hasłem dostępu do dysku twardego.
Konfiguracja hasła	Umożliwia ustawianie maksymalnej liczby znaków w hasle systemowym i hasle administratora: • Minimalna liczba znaków w hasle administratora (04) • Maksymalna liczba znaków w hasle administratora (32) • Minimalna liczba znaków w hasle systemowym (04) • Maksymalna liczba znaków w hasle systemowym (32)
Hasło administratora	Umożliwia skonfigurowanie hasła administratora.  UWAGA: Usunięcie hasła administratora powoduje także usunięcie hasła systemowego (jeśli jest ustawione). Hasło administratora umożliwia również zresetowanie hasła dysku twardego. Z tego powodu nie można ustawić hasła administratora, jeśli jest ustawione hasło systemowe lub hasło dysku twardego. Hasło administratora należy ustawić przed hasłem systemowym i/lub hasłem dostępu do dysku twardego. 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 i wewnętrznego hasła dysku twardego, kiedy komputer jest uruchamiany ponownie. Dostępne opcje: • Wyłączone — ta opcja jest domyślnie włączona. • Pomiń przy ponownym uruchamianiu
Zmiany hasła	Umożliwia zmianę hasła systemowego i hasła dysku twardego bez hasła administratora. Umożliwiaj zmiany haseł innych niż hasło administratora — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
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 hasła administratora.

Tabela 30. Hasła (cd.)

Opcja	Opis
	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.  UWAGA: Przed zmianą tego ustawienia należy wyczyścić hasła do dysków twardych.

Bezpieczny rozruch

Tabela 31. Bezpieczny rozruch

Opcja	Opis
Bezpieczny rozruch	Funkcja bezpiecznego rozruchu gwarantuje uruchamianie 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

Tabela 32. Zarządzanie kluczami w trybie eksperta

Opcja	Opis
Włącz tryb niestandardowy	Umożliwia kontrolowanie baz danych kluczy zabezpieczeń Włączone Wyłączone — ustawienie domyślne.
Zarządzanie kluczami w trybie eksperta	Opcje niestandardowego trybu zarządzania kluczami: PK — ta opcja jest domyślnie włączona. KEK db dbx

Wydajność

Tabela 33. 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.
	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.

Zarządzanie energią

Tabela 34. Zarządzanie energią

Opcja	Opis
Uaktywnianie po podłączeniu zasilacza	Umożliwia uaktywnienie komputera w celu przeprowadzenia podstawowej kontroli po podłączeniu zasilacza. • Włączone • Wyłączone — ustawienie domyślne
Włącz funkcję wznawiania przez urządzenie USB	Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB.

Tabela 34. Zarządzanie energią (cd.)

Opcja	Opis
	● Włączone ● Wyłączone — ustawienie domyślne i UWAGA: Ta funkcja działa tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do zasilacza. Odłączenie 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 Zablokuj stan uśpienia 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 pozostaje puste.
Automatycznie wg czasu	Umożliwia zdefiniowanie dnia i godziny, kiedy system ma automatycznie włączyć zasilanie. Dostępne opcje: ● Wyłączone — ustawienie domyślne ● Codziennie ● Dni powszednie ● Wybrane dni Użytkownik zobaczy listę dni tygodnia z polami wyboru godziny.
Konfiguracja ładowania baterii	Umożliwia ustawianie preferowanego planu ładowania baterii w systemie: Dostępne opcje: ● Tryb adaptacyjny — opcja domyślnie włączona ● Standardowe ● Komputer najczęściej zasilany z gniazdka ● Niestandardowe — pozwala ustawić wartość procentową naładowania w celu rozpoczęcia/zatrzymania ładowania.
Włącz zaawansowaną konfigurację ładowania baterii	Umożliwia włączanie zaawansowanej konfiguracji w celu wydłużenia czasu pracy baterii przy jednoczesnej obsłudze intensywnego wykorzystania. Dostępne są następujące opcje: ● Włączone ● Wyłączone Poniższy interfejs umożliwia określanie dnia i godziny w celu dalszej konfiguracji sposobu ładowania baterii.
Przełączanie w czasie szczytowego zapotrzebowania	Umożliwia zasilanie komputera z baterii w godzinach szczytowego poboru mocy. Dostępne są następujące opcje: ● Włączone ● Wyłączone Poniższy interfejs umożliwia określenie dni i godzin szczytu w celu dalszej konfiguracji sposobu ładowania baterii.

Komunikacja bezprzewodowa

Tabela 35. Opcje łączności bezprzewodowej

Opcja	Opis
Włącz urządzenie bezprzewodowe	Dostępne opcje: ● WLAN — włączenie/wyłączenie urządzenia WLAN ● Bluetooth — włączenie/wyłączenie urządzenia Bluetooth

Zachowanie podczas testu POST

Tabela 36. Zachowanie podczas testu POST

Opcja	Opis
Włącz klawisz NumLock	Umożliwia włączanie i wyłączanie klawisza NumLock. Włącz klawisz NumLock • Włączone — ustawienie domyślne • Wyłączone
Blokada klawiszy funkcyjnych	Umożliwia włączanie i wyłączanie klawiszy funkcyjnych • Włączone — ustawienie domyślne • Wyłączone Tryb blokowania: • Blokada w trybie standardowym — klawisze F1–F12 zachowują swoje tradycyjne funkcje. • Blokada w trybie drugorzędnym — klawisze F1–F12 powodują wykonywanie funkcji drugorzędnych (np. sterowanie multimediami i systemem).
Ostrzeżenia i błędy	Umożliwia określenie, w jakich sytuacjach system ma wytrzymywać proces rozruchu w przypadku wystąpienia błędów: • Monituj przy ostrzeżeniach i błędach — w razie wykrycia ostrzeżenia lub błędu system czeka na reakcję użytkownika. • Kontynuuj przy ostrzeżeniach — system czeka na reakcję użytkownika tylko w razie wykrycia błędu. • Kontynuuj przy ostrzeżeniach i błędach — system nie czeka na reakcję użytkownika w razie wykrycia ostrzeżenia lub błędu.
Włącz ostrzeżenia zasilacza	Umożliwia włączenie wyświetlania komunikatu o błędzie w przypadku wykrycia zasilacza o zbyt niskiej mocy. Dostępne są następujące opcje: • Włączone • Wyłączone
Szybkie uruchamianie	Umożliwia skonfigurowanie szybkości procesu rozruchu UEFI: • Ustawienie minimalne • Diagnostyka szczegółowa • Auto
Wydłuż czas testu POST systemu BIOS	Umożliwia skonfigurowanie czasu ładowania testu POST systemu BIOS. • 0 sekund • 5 sekund • 10 sekund

Konserwacja

Tabela 37. Konserwacja

Opcja	Opis
Kod Service Tag	Wyświetla kod Service Tag komputera.
Plakietka identyfikacyjna	Umożliwia administratorowi dodanie plakietki identyfikacyjnej. 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 37. Konserwacja (cd.)

Opcja	Opis
Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego	Umożliwia włączanie lub wyłączanie odzyskiwania systemu BIOS z dysku twardego w razie jego uszkodzenia. • Włączone — ustawienie domyślne. • Wyłączone Dostępne jest także pole wyboru umożliwiające automatyczne przywracanie systemu BIOS bez interwencji użytkownika.
Rozpocznij wymazywanie danych	Umożliwia skonfigurowanie automatycznego usuwania danych z urządzeń pamięci masowej po ponownym uruchomieniu komputera. Dostępne opcje: • Włączone • Wyłączone — ustawienie domyślne.

Systemowe rejestry zdarzeń

Tabela 38. 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

Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

Informacje na temat zadania

 **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/article/sln153694>

Kroki

1. Przejdź do strony internetowej www.dell.com/support.
2. Kliknij opcję **Pomoc techniczna dotycząca produktu**. W polu wyszukiwania pomocy technicznej wprowadź kod Service Tag komputera, a następnie kliknij przycisk **Szukaj**.
 **UWAGA:** Jeśli nie znasz kodu Service Tag, skorzystaj z funkcji SupportAssist, aby automatycznie zidentyfikować komputer. Możesz również użyć identyfikatora produktu lub ręcznie znaleźć model komputera.
3. Kliknij pozycję **Sterowniki i pliki do pobrania**. Rozwiń pozycję **Znajdź sterowniki**.
4. Wybierz system operacyjny zainstalowany na komputerze.
5. Z menu rozwijanego **Kategoria** wybierz pozycję **BIOS**.
6. Wybierz najnowszą wersję systemu BIOS i kliknij przycisk **Pobierz**, aby pobrać plik z systemem BIOS na komputer.
7. Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym został zapisany plik aktualizacji systemu BIOS.
8. Kliknij dwukrotnie ikonę pliku aktualizacji systemu BIOS i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Więcej informacji zawiera artykuł [000124211](#) z bazy wiedzy na stronie www.dell.com/support.

Aktualizowanie systemu BIOS w środowiskach Linux i Ubuntu

Aby zaktualizować system BIOS na komputerze, na którym jest zainstalowany system operacyjny Linux lub Ubuntu, należy zapoznać się z artykułem [000131486](#) z bazy wiedzy pod adresem www.Dell.com/support.

Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows

Informacje na temat zadania

 **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/article/sln153694>

Kroki

1. Wykonaj punkty od 1 do 6 procedury „[Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows](#)”, aby pobrać najnowszy plik programu instalacyjnego systemu BIOS.
2. Utwórz startowy nośnik USB. Więcej informacji zawiera artykuł [000145519](#) z bazy wiedzy na stronie www.dell.com/support.
3. Skopiuj plik programu instalacyjnego systemu BIOS na startowy nośnik USB.
4. Podłącz startowy nośnik USB do komputera, na którym ma zostać wykonana aktualizacja systemu BIOS.
5. Uruchom ponownie komputer i naciśnij klawisz **F12**.
6. Uruchom system z nośnika USB, korzystając z **menu jednorazowego rozruchu**.
7. Wpisz nazwę pliku programu instalacyjnego systemu BIOS i naciśnij klawisz **Enter**. Zostanie wyświetlone okno **narzędzia aktualizacyjnego systemu BIOS**.
8. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć aktualizację systemu BIOS.

Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12

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

Informacje na temat zadania

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/article/sln153694>

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 rozruchu F12.

Większość komputerów Dell wyprodukowanych po 2012 r. obsługuje tę funkcję. Można to sprawdzić, uruchamiając system z wykorzystaniem menu jednorazowego rozruchu 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 aktualizacji systemu BIOS w menu jednorazowego rozruchu F12.

Aktualizowanie za pomocą menu jednorazowego rozruchu

Aby zaktualizować system BIOS za pomocą menu jednorazowego rozruchu 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 komputera.
- Działająca bateria systemowa niezbędna do aktualizacji systemu BIOS.

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

OSTRZEŻENIE: Nie wyłączaj komputera podczas aktualizacji systemu BIOS. Jeśli wyłączysz komputer, jego ponowne uruchomienie może nie być możliwe.

Kroki

1. Wyłącz komputer i podłącz do niego nośnik USB z plikiem aktualizacji.
2. Włącz komputer i naciśnij klawisz F12, aby uzyskać dostęp do menu jednorazowego rozruchu. Za pomocą myszy lub klawiszy strzałek zaznacz opcję aktualizacji systemu BIOS, a następnie naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlone menu narzędzia aktualizacji systemu BIOS.
3. Kliknij pozycję **Aktualizuj z pliku**.
4. Wybierz zewnętrzne urządzenie USB.
5. Po wybraniu pliku kliknij dwukrotnie docelowy plik aktualizacji, a następnie naciśnij przycisk **Prześlij**.
6. Kliknij opcję **Aktualizuj system BIOS**. Komputer uruchomi się ponownie, aby zaktualizować system BIOS.
7. Po zakończeniu aktualizacji systemu BIOS komputer znowu uruchomi się ponownie.

Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Tabela 39. 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

Wymagania

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

Informacje na temat zadania

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

Kroki

1. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Bezpieczeństwo** i naciśnij klawisz **Enter**.
Zostanie wyświetlony ekran **Bezpieczeństwo**.
2. 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
3. Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe w polu **Potwierdź nowe hasło** i kliknij **OK**.
4. Naciśnij klawisz **Esc**. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
5. Naciśnij klawisz **Y**, aby zapisać zmiany.
Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu

Wymagania

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.

Informacje na temat zadania

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

Kroki

1. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Zabezpieczenia systemu** i naciśnij klawisz **Enter**.
Zostanie wyświetlony ekran **Zabezpieczenia systemu**.
2. Na ekranie **Zabezpieczenia systemu** upewnij się, że dla opcji **Stan hasła** jest wybrane ustawienie **Odblokowane**.
3. Wybierz opcję **Hasło systemowe**, zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz **Enter** lub **Tab**.
4. 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.
5. Naciśnij klawisz **Esc**. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
6. 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 40. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania	Lokalizacja zasobów
Informacje o produktach i usługach firmy Dell	www.dell.com
Mój 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 www.dell.com/support/linux
Informacje o rozwiązywaniu problemów, podręczniki, instrukcje konfiguracji, dane techniczne produktów, blogi pomocy technicznej, sterowniki, aktualizacje oprogramowania itd.	www.dell.com/support
Artykuły bazy wiedzy Dell Knowledge Base dotyczące różnych kwestii związanych z komputerem.	- Przejdź do https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. - Wpisz temat lub słowo kluczowe w polu Wyszukiwanie. - Kliknij przycisk Wyszukiwanie, aby wyświetlić powiązane artykuły.
Zapoznaj się z następującymi informacjami dotyczącymi produktu: • Dane techniczne produktu • System operacyjny • Konfigurowanie i używanie produktu • Kopie zapasowe danych • Diagnostyka i rozwiązywanie problemów • Przywracanie ustawień fabrycznych i systemu • Informacje o systemie BIOS	Zobacz <i>Ja i mój Dell</i> na stronie internetowej www.dell.com/support/manuals . W celu zlokalizowania zasobów <i>Ja i mój Dell</i> dotyczących produktu zidentyfikuj produkt za pomocą jednej z następujących czynności: • Wybierz opcję Wykryj mój produkt. • Znajdź produkt za pośrednictwem menu rozwijanego, korzystając z opcji Wyświetl produkty. • Wprowadź kod Service Tag lub Identyfikator produktu na pasku wyszukiwania.

Kontakt z firmą Dell

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

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

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