


Dell Latitude 5411


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.

© 2020 Dell Inc. lub podmioty zależne. **Wszelkie prawa zastrzeżone.** Dell, EMC i inne znaki towarowe są znakami towarowymi firmy Dell Inc. lub jej spółek zależnych. Inne znaki towarowe mogą być znakami towarowymi ich właścicieli.

1 Konfiguracja notebooka Latitude 5411.....	5
2 Tworzenie dysku USB odzyskiwania systemu Windows.....	7
3 Przegląd obudowy.....	8
Zmienne widoku obudowy.....	8
4 System information.....	12
Dane techniczne: system.....	12
Procesory.....	12
Chipset.....	12
Pamięć.....	13
Porty i złącza.....	13
Pamięć masowa.....	14
Wymiary i masa.....	14
System operacyjny.....	14
Komunikacja.....	15
Mobilna łączność szerokopasmowa.....	15
Audio.....	16
Czytnik kart pamięci.....	16
Klawiatura.....	16
Kamera.....	17
Tabliczka dotykowa.....	17
Bateria.....	18
Zasilacz.....	19
Wyświetlacz.....	19
Czytnik linii papilarnych.....	20
Video (Grafika).....	20
Środowisko pracy komputera.....	21
Zabezpieczenia.....	21
Opcje zabezpieczeń — stykowy czytnik kart Smart Card.....	22
Opcje zabezpieczeń: zbliżeniowy czytnik kart Smart Card.....	22
Oprogramowanie zabezpieczające.....	24
Zasady pomocy technicznej.....	24
Skróty klawiaturowe.....	24
5 Oprogramowanie.....	26
Pobieranie sterowników dla systemu Windows.....	26
6 Program konfiguracji systemu.....	27
Menu startowe.....	27
Klawisze nawigacji.....	27
Sekwencja startowa.....	28
Opcje konfiguracji systemu.....	28

Opcje ogólne.....	28
Informacje o systemie.....	29
Video (Grafika).....	31
Security (Zabezpieczenia).....	31
Secure Boot (Bezpieczne uruchamianie).....	32
Intel Software Guard Extensions (Rozszerzenia Intel Software Guard).....	33
Wydajność.....	33
Zarządzanie energią.....	34
POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST).....	35
Zarządzanie.....	36
Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji).....	36
Wireless (Komunikacja bezprzewodowa).....	36
Ekran Maintenance (Konserwacja).....	37
System logs (Systemowe rejestry zdarzeń).....	37
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	37
Aktualizowanie systemu BIOS w komputerach z włączoną funkcją BitLocker.....	38
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu dysku flash USB.....	38
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	39
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	39
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	40
7 Uzyskiwanie pomocy.....	41
Kontakt z firmą Dell.....	41

Konfiguracja notebooka Latitude 5411

UWAGA: W zależności od zamówionej konfiguracji posiadany komputer może wyglądać nieco inaczej niż na ilustracjach w tym dokumencie.

1. Podłącz zasilacz i naciśnij przycisk zasilania.



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

2. Dokończ konfigurowanie systemu Windows.

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





- Połączenie z siecią w celu aktualizowania systemu Windows.

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

Zasoby	Opis
	<p>Mój Dell</p> <p>Centralny magazyn najważniejszych aplikacji firmy Dell, artykułów pomocy i innych ważnych informacji o Twoim komputerze. Powiadamia również o stanie gwarancji, zalecanych akcesoriach oraz dostępnych aktualizacjach oprogramowania.</p>
	<p>SupportAssist</p> <p>Aktywnie monitoruje kondycję podzespołów i oprogramowania komputera. Aplikacja SupportAssist OS Recovery Tool pomaga w rozwiązaniu problemów z systemem operacyjnym. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z dokumentacją narzędzia SupportAssist.</p> <p>UWAGA: W aplikacji SupportAssist kliknij datę wygaśnięcia gwarancji, aby ją odnowić lub uaktualnić.</p>
	<p>Program Dell Update</p> <p>Aktualizuje komputer poprawkami krytycznymi i instaluje najnowsze sterowniki urządzeń po ich udostępnieniu. Więcej informacji na temat korzystania z programu Dell Update zawiera artykuł SLN305843 w bazie wiedzy Knowledge Base.</p>
	<p>Aplikacja Dell Digital Delivery</p> <p>Pobierz aplikacje, które zostały zakupione, ale nie są fabrycznie zainstalowane w komputerze. Więcej informacji na temat korzystania z aplikacji Dell Digital Delivery zawiera artykuł 153764 w bazie wiedzy Knowledge Base.</p>

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.

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

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

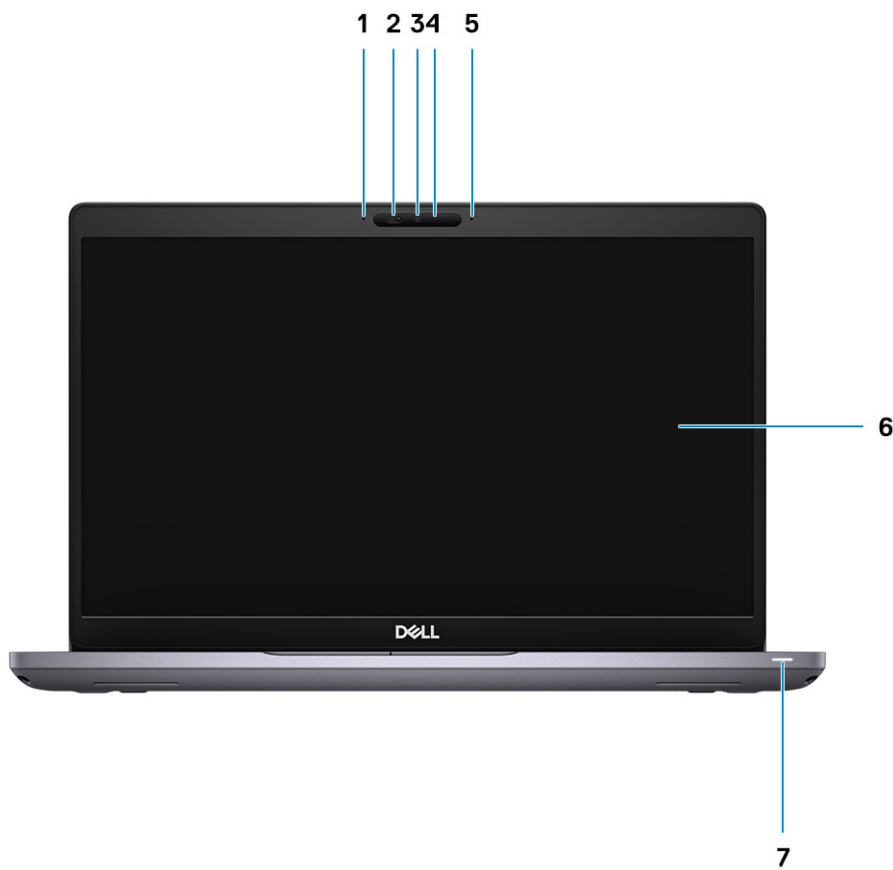
1. Podłącz dysk flash USB do komputera.
2. W polu wyszukiwania systemu Windows wpisz **Odzyskiwan**.
3. W wynikach wyszukiwania kliknij pozycję **Utwórz dysk odzyskiwania**.
Zostanie wyświetlone okno **Kontrola konta użytkownika**.
4. Kliknij przycisk **Tak**, aby kontynuować.
Zostanie wyświetlone okno **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

Tematy:

- Zmienne widoku obudowy

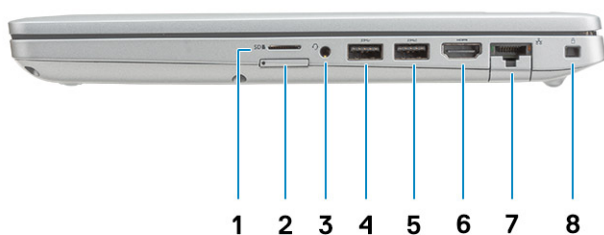
Zmienne widoku obudowy



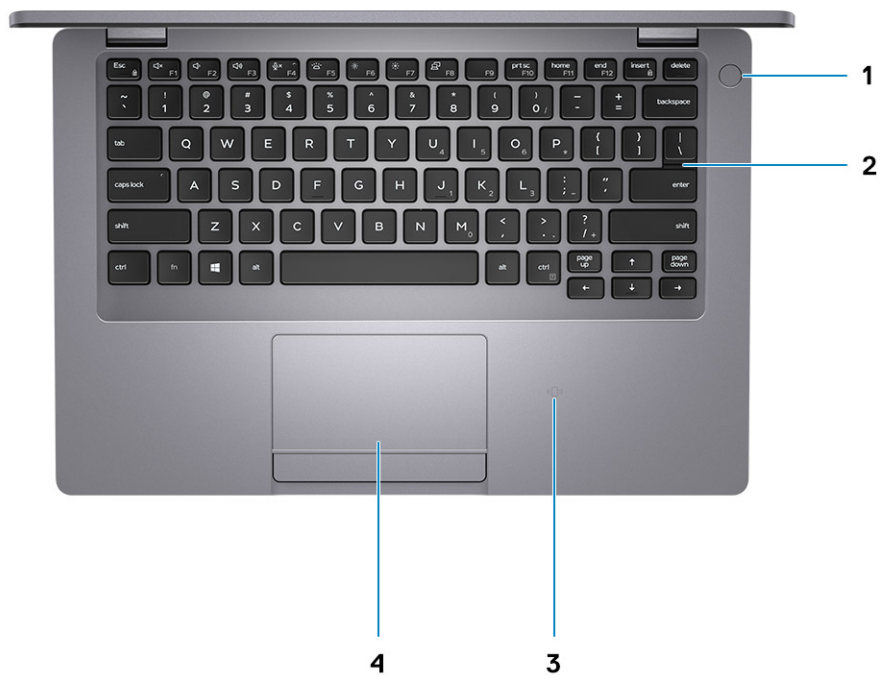
1. Mikrofon kierunkowy
2. Osłona kamery
3. Kamera
4. Lampka stanu kamery
5. Mikrofon kierunkowy
6. Panel LCD
7. Lampka aktywności



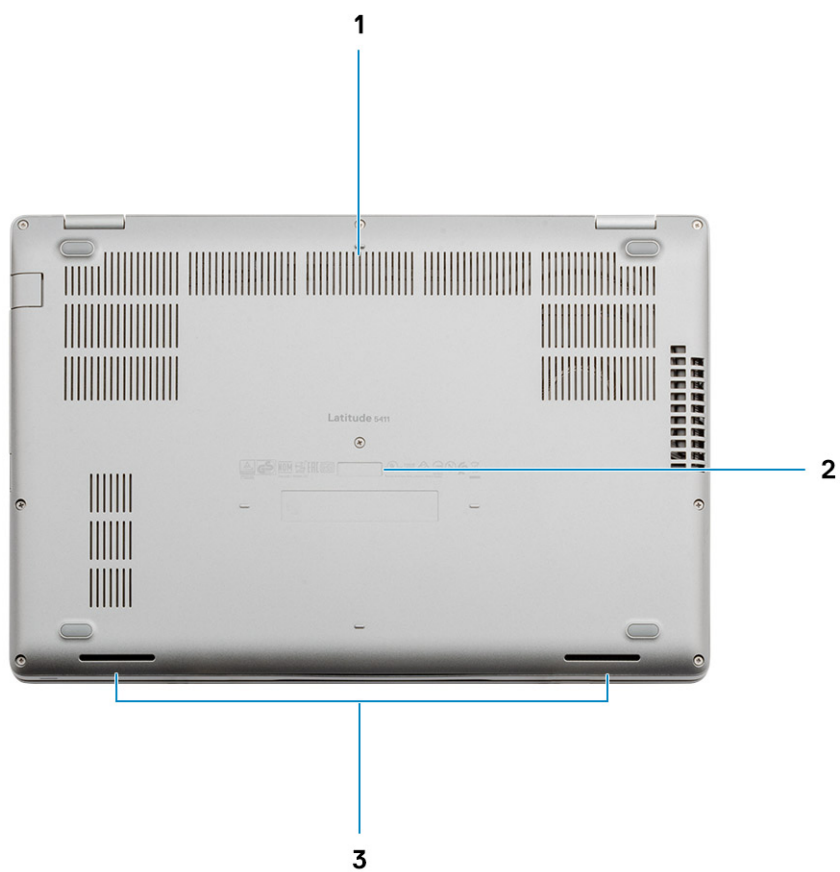
1. Złącze zasilania
2. Port USB 3.2 drugiej generacji (USB Type-C) z obsługą standardu Thunderbolt
3. Port USB 3.2 Type-A
4. Czytnik kart smart (opcjonalny)



1. Czytnik kart pamięci micro SD
2. Gniazdo karty micro-SIM (opcjonalnie)
3. Uniwersalne gniazdo audio
4. Port USB 3.2 pierwszej generacji
5. Port USB 3.2 pierwszej generacji z funkcją PowerShare
6. Złącze HDMI
7. Złącze sieciowe
8. Gniazdo blokady klinowej



1. Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych
2. Klawiatura
3. Bezdotykowy czytnik kart smart (opcjonalny)
4. Touchpad



1. Otwory wentylacyjne
2. Etykieta z kodem Service Tag
3. Głośniki

System information

Rozdział „Informacje o systemie” zawiera szczegółowe informacje o komputerze.

Tematy:

- [Dane techniczne: system](#)
- [Zasady pomocy technicznej](#)
- [Skróty klawiaturowe](#)

Dane techniczne: system

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

Procesory

Tabela 2. Procesory

Opis	Wartości		
Procesory	Procesor Intel Core i5-10300H dziesiątej generacji	Procesor Intel Core i5-10400H dziesiątej generacji	Procesor Intel Core i7-10850H dziesiątej generacji
Moc	35 W	35 W	35 W
Liczba rdzeni	4	4	6
Liczba wątków	8	8	12
Szybkość	4,5 GHz	4,6 GHz	5,1 GHz
Pamięć podręczna	8 MB	8 MB	12 MB
Zintegrowana karta graficzna	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics

Chipset

Tabela 3. Chipset

Opis	Wartości
Chipset	Chipset Intel® WM490
Procesor	Procesor Intel Core i5/i7 dziesiątej generacji
Pamięć Flash EPROM	32 MB
Magistrala PCIe	PCIe 3.0

Pamięć

Tabela 4. Dane techniczne pamięci

Opis	Wartości
Gniazda	Dwa gniazda SODIMM
Typ	Dwukanałowa pamięć DDR4
Szybkość	2933 MHz
Maksymalna pojemność pamięci	64 GB
Minimalna pojemność pamięci	4 GB
Rozmiar pamięci dla każdego gniazda	32 GB
Obsługiwane konfiguracje	<ul style="list-style-type: none">• 4 GB pamięci DDR4 (1 x 4 GB)• 8 GB pamięci DDR4 (2 x 4 GB)• 8 GB pamięci DDR4 (1 x 8 GB)• 16 GB pamięci DDR4 (2 x 8 GB)• 16 GB pamięci DDR4 (1 x 16 GB)• 32 GB pamięci DDR4 (2 x 16 GB)• 32 GB pamięci DDR4 (1 x 32 GB)• 64 GB pamięci DDR4 (2 x 32 GB)

Porty i złącza

Tabela 5. Zewnętrzne porty i złącza

Opis	Wartości
Zewnętrzne:	
Sieć	Jeden otwierany port RJ45 10/100/1000 Mb/s
USB	<ul style="list-style-type: none">• Dwa porty USB 3.2 Type-A pierwszej generacji• Jeden port USB 3.2 Type-A pierwszej generacji z funkcją PowerShare• Jeden port USB 3.2 Type-C drugiej generacji z trybem DisplayPort / Thunderbolt
Audio	Jedno gniazdo uniwersalne typu jack (zestaw słuchawkowy + wejście mikrofonu + wejście liniowe)
Video (Grafika)	Jedno złącze HDMI 2.0
Czytnik kart pamięci	Jedno gniazdo na kartę microSD
Port dokowania	obsługiwane
Złącze zasilacza	Jedno złącze wejściowe zasilania
Security (Zabezpieczenia)	Gniazdo blokady klinowej

Tabela 6. Wewnętrzne porty i złącza

Opis	Wartości
Wewnętrzne:	

Opis	Wartości
M.2	Jedno gniazdo M.2 2280/2230 na dysk SSD
	i UWAGA: Aby dowiedzieć się więcej na temat funkcji różnych typów kart M.2, zapoznaj się z artykułem w bazie wiedzy SLN301626 .

Pamięć masowa

Komputer obsługuje następujące konfiguracje:

Tabela 7. Specyfikacja pamięci masowej

Typ pamięci masowej	Typ interfejsu	Capacity
2,5-calowy dysk twardy SATA o prędkości 5400 obr./min	SATA do 6 Gb/s	1 TB
2,5-calowy dysk twardy SATA o prędkości 7200 obr./min	SATA do 6 Gb/s	Do 1 TB
2,5-calowy dysk z pełnym szyfrowaniem o szybkości 7200 obr./min	SATA do 6 Gb/s	500 GB
Dysk SSD M.2 2230 PCIe NVMe Class 35	PCIe NVMe Gen3x4	Do 512 GB
Dysk SSD M.2 2280 PCIe NVMe Class 40	PCIe NVMe Gen3x4	Do 1 TB

Wymiary i masa

Tabela 8. Wymiary i masa

Opis	Wartości
Wysokość:	
Przód	20,96 mm (0,83")
Tył	23,27 mm (0,91")
Szerokość	323,05 mm (12,71")
Głębokość	216 mm (8,50")
Masa (maksymalna)	1,54 kg (3,40 funta)
	i UWAGA: Masa komputera zależy od zamówionej konfiguracji oraz od pewnych zmiennych produkcyjnych.

System operacyjny

- Windows 10 Home (64-bitowy)
- Windows 10 Professional w wersji 64-bitowej
- Ubuntu 18.04 (wersja 64-bitowa)

Komunikacja

Ethernet

Tabela 9. Ethernet — dane techniczne

Opis	Wartości
Numer modelu	Zintegrowana: karta sieciowa Intel Ethernet I219-LM/I219-V (RJ-45)
Szybkość przesyłania danych	10/100/1000 Mb/s

Moduł łączności bezprzewodowej

Tabela 10. Dane techniczne modułu sieci bezprzewodowej

Opis	Wartości		
Numer modelu	Qualcomm QCA61x4A	Intel AX201	Intel AX201
Szybkość przesyłania danych	<ul style="list-style-type: none">802.11ac — do 867 Mb/s802.11n — do 450 Mb/s802.11a/g — do 54 Mb/s802.11b — do 11 Mb/s	2400 Mb/s	2400 Mb/s
Obsługiwane pasma częstotliwości	2,4 GHz (802.11b/g/n) i 5 GHz (802.11a/n/ac)	2,4/5 GHz	2,4/5 GHz
Standardy bezprzewodowe	<ul style="list-style-type: none">802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n i 802.11acPodwójny moduł Bluetooth 5.0, BLE (obsługa sprzętowa, obsługa programowa zależy od systemu operacyjnego)	<ul style="list-style-type: none">Wi-Fi 802.11a/b/gWi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)	<ul style="list-style-type: none">Wi-Fi 802.11a/b/gWi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)
Szyfrowanie	Szyfrowanie 128-bitowe	<ul style="list-style-type: none">64-/128-bitowe WEPAES-CCMPTKIP	<ul style="list-style-type: none">64-/128-bitowe WEPAES-CCMPTKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.1	Brak modułu Bluetooth

Mobilna łączność szerokopasmowa

Tabela 11. Intel XMM 7360 Global LTE-Advanced

Opis	Wartości
Numer modelu	Intel XMM 7360 Global LTE-Advanced
Karta SIM (micro lub nano)	Obsługiwana ^{1, 2}
Karta eSIM (micro lub nano)	Obsługiwana ^{1, 2}

1. Obsługa karty SIM w zewnętrznym gnieździe SIM. Niektóre modele obsługują tylko kartę nano.

2. Dostępność funkcji eSIM zależy od regionu i wymagań dotyczących nośnika.

Audio

Tabela 12. Dane techniczne audio

Opis	Wartości
Kontroler	Realtek ALC3204
Konwersja stereo	obsługiwane
Interfejs wewnętrzny	Intel HDA
Interfejs zewnętrzny	Uniwersalne gniazdo audio
Głośniki	2
Wzmacniacz głośników wewnętrznych	Obsługiwane (wbudowany wzmacniacz kodeka audio)
Zewnętrzna regulacja głośności	Skróty klawiaturowe
Moc głośników:	
Średnia	2 W
Szczytowa	2,5 W
Moc wyjściowa subwoofera	nieobsługiwane
Mikrofon	Dwa mikrofony kierunkowe

Czytnik kart pamięci

Tabela 13. Dane techniczne czytnika kart pamięci

Opis	Wartości
Typ	<ul style="list-style-type: none">• Jedno gniazdo na kartę MicroSD• Jedno gniazdo na kartę microSIM
Obsługiwane karty	<ul style="list-style-type: none">• microSD• microSIM

Klawiatura

Tabela 14. Dane techniczne klawiatury

Opis	Wartości
Typ	Klawiatura standardowa
Układ	QWERTY
Liczba klawiszy	<ul style="list-style-type: none">• USA i Kanada: 81 klawiszy• Wielka Brytania: 82 klawisze• Japonia: 85 klawiszy
Rozmiar	Rozstaw klawiszy X = 19,05 mm (0,75") Rozstaw klawiszy Y = 19,05 mm (0,75")
Skróty klawiaturowe	Na niektórych klawiszach klawiatury umieszczone są dwa symbole. Klawisze te mogą być używane do wpisywania alternatywnych

Opis	Wartości
	znaków lub wykonywania dodatkowych funkcji. Aby wprowadzić znak alternatywny, naciśnij klawisz Shift i klawisz znaku. Aby wykonać dodatkową funkcję, naciśnij klawisze Fn i żądany klawisz.
	i UWAGA: Podstawowe działanie klawiszy funkcyjnych (F1–F12) można zdefiniować, zmieniając ustawienie Function Key Behavior w programie konfiguracji systemu BIOS.
	Skróty klawiaturowe

Kamera

Tabela 15. Dane techniczne kamery

Opis	Wartości
Liczba kamer	Jedna
Typ	<ul style="list-style-type: none"> Opcjonalna kamera RGB HD 720p Opcjonalna kamera na podczerwień
Umieszczenie	Kamera przednia
Typ czujnika	Technologia czujnika CMOS
Rozdzielczość	
Kamera	
Zdjęcia	Rozdzielczość HD (1280 x 720)
Video (Grafika)	Rozdzielczość HD (1280 x 720) przy 30 kl./s
Kamer na podczerwień	
Zdjęcia	340x340
Video (Grafika)	340x340 przy 30 kl./s
Kąt widzenia	
Kamera	87 stopni
Kamer na podczerwień	53 stopnie

Tabliczka dotykowa

Tabela 16. Dane techniczne tabliczki dotykowej

Opis	Wartości
Rozdzielczość:	
W poziomie	1221
W pionie	661
Wymiary:	
W poziomie	PCB: 101,7 mm / aktywny obszar: 99,5 mm
W pionie	PCB: 55,2 mm / aktywny obszar: 53 mm

Gesty tabliczki dotykowej

Więcej informacji na temat gestów tabliczki dotykowej w systemie Windows 10 zawiera artykuł [4027871](#) w bazie wiedzy Microsoft pod adresem support.microsoft.com.

Bateria

Tabela 17. Dane techniczne baterii

Opis	Wartości		
Typ	3-ogniowa bateria 51 Wh z obsługą funkcji ExpressCharge™	4-ogniowa bateria 68 Wh z obsługą funkcji ExpressCharge™	4-ogniowa bateria 68 Wh z długim cyklem życia
Napięcie	11,40 VDC	15,2 VDC	15,2 VDC
Waga (maksymalna)	250 g (0,55 funta)	340 g (0,75 funta)	340 g (0,75 funta)
Wymiary:			
Wysokość	7,05 mm (0,28")	7,05 mm (0,28")	7,05 mm (0,28")
Szerokość	95,9 mm (3,78")	95,9 mm (3,78")	95,9 mm (3,78")
Głębokość	181 mm (7,13")	233 mm (9,17")	233 mm (9,17")
Zakres temperatur:			
Podczas pracy	Ładowanie: od 0°C do 50°C, 32°F do 122°F; Rozładowanie: od 0°C do 60°C, 32°F do 139°F	Ładowanie: od 0°C do 50°C, 32°F do 122°F; Rozładowanie: od 0°C do 60°C, 32°F do 139°F	Ładowanie: od 0°C do 50°C, 32°F do 122°F; Rozładowanie: od 0°C do 60°C, 32°F do 139°F
Podczas przechowywania	od -20°C do 60°C (od -4°F do 140°F)	od -20°C do 60°C (od -4°F do 140°F)	od -20°C do 60°C (od -4°F do 140°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.	Zależy od warunków pracy; w pewnych warunkach wysokiego zużycia energii może być znacznie skrócony.
Czas ładowania (przybliżony)	<ul style="list-style-type: none"> Standardowe ładowanie: od 0°C do 50°C: 4 godziny ExpressCharge: od 0°C do 15°C: 4 godziny; od 16°C do 45°C: 2 godziny; od 46°C do 50°C: 3 godziny. 	<ul style="list-style-type: none"> Standardowe ładowanie: od 0°C do 50°C: 4 godziny ExpressCharge: od 0°C do 15°C: 4 godziny; od 16°C do 45°C: 2 godziny; od 46°C do 50°C: 3 godziny. 	<ul style="list-style-type: none"> Standardowe ładowanie: od 0°C do 50°C: 4 godziny ExpressCharge: od 0°C do 15°C: 4 godziny; od 16°C do 45°C: 2 godziny; od 46°C do 50°C: 3 godziny.
		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 witrynie https://www.dell.com	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 witrynie https://www.dell.com . Bateria o długim cyklu życia obsługuje tylko standardowe ładowanie.
Okres trwałości (przybliżony)	300 cykli rozładowania/ładowania	300 cykli rozładowania/ładowania	1000 rozładowań/cykli ładowania w przypadku baterii o długim cyklu życia
Bateria pastylkowa	CR2032	CR2032	CR2032

Opis	Wartości		
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.	Zależy od warunków pracy; w pewnych warunkach wysokiego zużycia energii może być znacznie skrócony.

Zasilacz

Tabela 18. Dane techniczne zasilacza

Opis	Wartości		
Typ	E5 90 W, wtyk okrągły	E5 90 W Type-C	E5 130 W Type-C
Średnica (złącze)	7,4 mm	Złącze Type-C	Złącze Type-C
Napięcie wejściowe	prąd przemienny 100 V do 240 V	prąd przemienny 100 V do 240 V	prąd przemienny 100 V do 240 V
Częstotliwość wejściowa	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Prąd wejściowy	1,6 A	1,5 A	1,8 A
Znamionowe napięcie/natężenie wyjściowe	19,5 V/4,62 A	20 V/4,5 A (pobór ciągły) 15 V/3 A (pobór ciągły) 9,0 V/3 A (pobór ciągły) 5,0 V/3 A (pobór ciągły)	20 V/6,5 A (pobór ciągły) 5,0 V/1 A (pobór ciągły)
Zakres temperatur:			
Podczas pracy	0°C do 40°C (32°F do 104°F)	0°C do 40°C (32°F do 104°F)	0°C do 40°C (32°F do 104°F)
Podczas przechowywania	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)

Wyświetlacz

Tabela 19. Dane techniczne: wyświetlacz

Opis	Wartości			
Typ	High Definition (HD)	Full HD (FHD)	Full HD (FHD)	Full HD (FHD)
Technologia panelu	WLED	WLED	WLED	WLED
Luminancja (typowa)	220 nitów	220 nitów	220 nitów	300 nitów
Wymiary (obszar aktywny):				
Wysokość	173,95 mm (6,84")	173,95 mm (6,84")	173,95 mm (6,84")	173,95 mm (6,84")
Szerokość	309,4 mm (12,18")	309,4 mm (12,18")	309,4 mm (12,18")	309,4 mm (12,18")
Przekątna	355,6 mm (14")	355,6 mm (14")	355,6 mm (14")	355,6 mm (14")
Rozdzielczość macierzysta	1366 x 768	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080
Liczba megapikseli	1,05	2,07	2,07	2,07
Gama barw	NTSC 45%	NTSC 45%	NTSC 45%	NTSC 72%

Opis	Wartości			
Liczba pikseli na cal (PPI)	112	157	157	157
Współczynnik kontrastu (min.)	400:1	700:1	700:1	700:1
Czas reakcji (maks.)	25 ms	35 ms	35 ms	35 ms
Częstotliwość odświeżania	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Kąt widzenia w poziomie	40(L)/40(P) stopni	80(L)/80(P) stopni	80(L)/80(P) stopni	80(L)/80(P) stopni
Kąt widzenia w pionie	40/40 stopni (górze/dół)	80(G)/80(D) stopni	80(G)/80(D) stopni	80(G)/80(D) stopni
Rozstaw pikseli	0,226 x 0,226	0,161 x 0,161	0,161 x 0,161	0,161 x 0,161
Zużycie energii (maks.)	2,40 W	2,8 W	3,25 W	2,20 W
Powłoka przeciwoodblaskowa czy błyszcząca wykończenie	Powłoka przeciwoodblaskowa	Powłoka przeciwoodblaskowa	Powłoka przeciwoodblaskowa	Powłoka przeciwoodblaskowa
Opcje obsługi dotykowej	Nie	Nie	Tak	Nie

Czytnik linii papilarnych

Tabela 20. Dane techniczne czytnika linii papilarnych

Opis	Wartości	
Technologia czujnika	Pojemnościowy	Pojemnościowy
Rozdzielczość czujnika	363 PPI	500
Piksele czujnika	76 x 100	108 x 88

Video (Grafika)

Tabela 21. Dane techniczne oddzielnej karty graficznej

Niezależna jednostka przetwarzania grafiki

Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Typ pamięci
NVIDIA GeForce MX250 NV N17S-G2	ND	VRAM 2 GB	GDDR5

Tabela 22. Dane techniczne zintegrowanej karty graficznej

Zintegrowana karta graficzna

Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Procesor
Intel UHD Graphics	Jedno złącze USB Type-C z trybem DisplayPort 1.4	Współużytkowana pamięć systemowa	Procesor Intel® Core™ i5-10300H dziesiątej generacji Procesor Intel® Core™ i5-10400H dziesiątej generacji

Zintegrowana karta graficzna

Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Procesor
			Procesor Intel® Core™ i7-10850H dziesiątej generacji

Środowisko pracy komputera

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

Tabela 23. 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)	10% 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)	Od 0 m do 10668 m (od 32 stóp do 19234,4 stóp)

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

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

Zabezpieczenia

Tabela 24. Zabezpieczenia

Cecha	Dane techniczne
Układ zabezpieczający TPM 2.0	Zintegrowany na płycie głównej
Moduł TPM oprogramowania wewnętrznego	(opcjonalnie)
Obsługa funkcji Windows Hello	Tak, opcjonalny czytnik linii papilarnych w przycisku zasilania Opcjonalna kamera na podczerwień
Linka zabezpieczająca	Blokada klinowa
Klawiatura Dell Smartcard Keyboard	(opcjonalnie)
Certyfikat FIPS 140-2 dla modułu TPM	Tak
Oprogramowanie Control Vault 3 Advanced Authentication z certyfikatem FIPS 140-2 poziomu 3	Tak, dla czytnika linii papilarnych, kart smart oraz CSC/NFC
Tylko czytnik linii papilarnych	Dotykowy czytnik linii papilarnych w przycisku zasilania powiązany z oprogramowaniem ControlVault 3
Stykowy czytnik kart smart i oprogramowanie ControlVault 3	Czytnik kart smart z certyfikatem FIPS 201/SIPR

Opcje zabezpieczeń — stykowy czytnik kart Smart Card

Tabela 25. Stykowy czytnik kart SmartCard

Tytuł	Opis	Czytnik kart Smart Card Dell ControlVault 3
Obsługa kart ISO 7816 -3 Class A	Czytnik obsługujący karty Smart Card wymagające napięcia 5 V	Tak
Obsługa kart ISO 7816 -3 Class B	Czytnik obsługujący karty Smart Card wymagające napięcia 3 V	Tak
Obsługa kart ISO 7816 -3 Class C	Czytnik obsługujący karty Smart Card wymagające napięcia 1,8 V	Tak
Zgodność ze standardem ISO 7816-1	Specyfikacja czytnika	Tak
Zgodność ze standardem ISO 7816-2	Specyfikacja cech fizycznych czytnika kart Smart Card (rozmiar, lokalizacja punktów połączeń itp.)	Tak
Obsługa kart T=0	Karty obsługujące transmisję na poziomie znaków	Tak
Obsługa kart T=1	Karty obsługujące transmisję na poziomie bloków	Tak
Obsługa standardu EMVCo	Obsługa standardów EMVCO (standardów płatności elektronicznej) kart SmartCard zgodnie z opisem w witrynie www.emvco.com	Tak
Certyfikat EMVCo	Oficjalny certyfikat zgodności ze standardami EMVCO kart Smart Card	Tak
Interfejs PC/SC OS	Specyfikacja PC/Smart Card na potrzeby integracji czytników sprzętowych w środowisku komputera osobistego.	Tak
Zgodność ze sterownikiem CCID	Obsługa wspólnych sterowników urządzeń interfejsu kart z układami scalonymi dla sterowników na poziomie systemu operacyjnego.	Tak
Certyfikat Windows	Urządzenie z certyfikatem WHCK	Tak
Zgodność ze standardem FIPS 201 (PIV/HSPD-12) za pośrednictwem GSA	Urządzenie zgodne ze standardem FIPS 201/PIV/HSPD-12	Tak

Opcje zabezpieczeń: zbliżeniowy czytnik kart Smart Card

Tabela 26. zbliżeniowy czytnik kart Smart Card

Tytuł	Opis	Zbliżeniowy czytnik kart Smart Card Dell ControlVault 3 NFC
Obsługa kart Felica	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty zbliżeniowe Felica	Tak
Obsługa kart ISO 14443 typu A	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty zbliżeniowe ISO 14443 typu A	Tak
Obsługa kart ISO 14443 typu B	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty zbliżeniowe ISO 14443 typu B	Tak
ISO/IEC 21481	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty zbliżeniowe i tokeny zgodne ze standardem ISO/IEC 21481	Tak

Tytuł	Opis	Zbliżeniowy czytnik kart Smart Card Dell ControlVault 3 NFC
ISO/IEC 18092	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty zbliżeniowe i tokeny zgodne ze standardem ISO/IEC 21481	Tak
Obsługa kart ISO 15693	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty zbliżeniowe ISO 15693	Tak
Obsługa znaczników NFC	Obsługa odczytu i przetwarzania informacji w znacznikach NFC	Tak
Tryb czytnika NFC	Obsługa trybu czytnika NFC Forum Defined	Tak
Tryb zapisu NFC	Obsługa trybu zapisu NFC Forum Defined	Tak
Tryb NFC Peer-to-Peer	Obsługa trybu NFC Forum Defined Peer-to-Peer	Tak
Obsługa standardu EMVCo	Obsługa standardów EMVCO kart SmartCard zgodnie z opisem w witrynie www.emvco.com	Tak
Certyfikat EMVCo	Oficjalny certyfikat zgodności ze standardami EMVCO kart Smart Card	Tak
Interfejs NFC Proximity OS	Wyliczanie urządzeń NFP (Near Field Proximity) na potrzeby systemu operacyjnego	Tak
Interfejs PC/SC OS	Specyfikacja PC/Smart Card na potrzeby integracji czytników sprzętowych w środowisku komputera osobistego.	Tak
Zgodność ze sterownikiem CCID	Obsługa wspólnych sterowników urządzeń interfejsu kart z układami scalonymi dla sterowników na poziomie systemu operacyjnego	Tak
Certyfikat Windows	Urządzenie z certyfikatem Microsoft WHCK	Tak
Obsługa rozwiązania Dell ControlVault	Urządzenie łączy się z rozwiązaniem Dell ControlVault na potrzeby użytkownika i przetwarzania	Tak

UWAGA: Karty zbliżeniowe 125 KHz nie są obsługiwane.

Tabela 27. Obsługiwane karty pamięci

Producent	Karta	obsługiwane
HID	Karta jCOP readertest3 A (14443a)	Tak
	1430 1L	
	DESFire D8H	
	iClass (starsze wersje)	
	iClass SEOS	
NXP/Mifare	Karty Mifare DESFire 8K White PVC	Tak
	Karty Mifare Classic 1K White PVC	
	Karta NXP Mifare Classic S50 ISO	
G&D	idOnDemand — SCE3.2 144K	Tak
	SCE6.0 FIPS 80K Dual+ 1 K Mifare	
	SCE6.0 nonFIPS 80K Dual+ 1 K Mifare	
	SCE6.0 FIPS 144K Dual + 1K Mifare	

Producent	Karta	obsługiwane
Oberthur	SCE6.0 nonFIPS 144K Dual + 1 K Mifare	Tak
	SCE7.0 FIPS 144K	
	idOnDemand — OCS5.2 80K	
	Karta ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T=0	

Oprogramowanie zabezpieczające

Tabela 28. Dane techniczne oprogramowania zabezpieczającego

Dane techniczne

Dell Client Command Suite

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

Zasady pomocy technicznej

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

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 29. Lista skrótów klawiaturowych

Klawisze	Działanie podstawowe	Działanie dodatkowe (Fn + klawisz)
Fn + Esc	Escape	Przełączenie klawisza Fn
Fn + F1	Wyciszenie dźwięku	Działanie klawisza F1
Fn + F2	Zmniejszenie głośności	Działanie klawisza F2
Fn + F3	Zwiększenie głośności	Działanie klawisza F3
Fn + F4	Wyciszenie mikrofonu	Działanie klawisza F4

Klawisze	Działanie podstawowe	Działanie dodatkowe (Fn + klawisz)
Fn + F5	Włączanie/wyłączanie podświetlenia klawiatury	Działanie klawisza F5
Fn + F6	Zmniejszenie jasności	Działanie klawisza F6
Fn + F7	Zwiększenie jasności	Działanie klawisza F7
Fn + F8	Przełączenie na wyświetlacz zewnętrzny	Działanie klawisza F8
Fn + F10	Print Screen	Działanie klawisza F10
Fn + F11	Początek	Działanie klawisza F11
Fn + F12	Koniec	Działanie klawisza F12
Fn + Ctrl	Otwarcie menu aplikacji	--


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](#)
- [Opcje konfiguracji systemu](#)
- [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 Diagnostics (Diagnostyka) i BIOS Setup (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:

- UEFI Boot:
 - Menedżer rozruchu systemu Windows
- Other Options:
 - konfiguracja systemu BIOS
 - Aktualizacja pamięci Flash systemu BIOS
 - Diagnostyka
 - Zmień ustawienia trybu rozruchu

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.

Klawisze	Nawigacja
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	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 dysków optycznych lub z 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 uruchamiania zawiera urządzenia, z których można uruchomić komputer oraz opcję diagnostyki. Opcje dostępne w tym menu są następujące:

- Removable Drive (jeśli napęd jest dostępny)
- STXXXX Drive (Napęd STXXXX)

 **UWAGA: XXXX oznacza numer napędu SATA.**

- Napęd optyczny (jeśli jest dostępny)
- SATA Hard Drive (jeśli napęd jest dostępny)
- Diagnostyka

 **UWAGA: Wybranie opcji Diagnostyka powoduje wyświetlenie ekranu Diagnostyka ePSA.**

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

Opcje konfiguracji systemu

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

Opcje ogólne

Tabela 30. Ogólne

Opcja	Opis
System Information	Wyświetla następujące informacje: <ul style="list-style-type: none"> • System Information (Informacje o systemie): BIOS Version (Wersja systemu BIOS), Service Tag (Znacznik serwisowy), Asset Tag (Numer środka trwałego), Ownership Tag (Znak własności), Manufacture Date (Data produkcji), Ownership Date (Data przejęcia własności) oraz Express Service Code (Kod usług ekspresowych). • Memory Information (Informacje o pamięci): Memory Installed (Pamięć zainstalowana), Memory Available (Pamięć dostępna), Memory Speed (Szybkość pamięci), Memory Channel Mode (Tryb kanałów pamięci), Memory Technology (Technologia pamięci), DIMM A Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM A) oraz DIMM B Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM B). • Processor Information (Informacje o procesorze): Processor Type (Typ procesora), Core Count (Liczba rdzeni), Processor ID (Identyfikator procesora), Current Clock Speed (Bieżąca szybkość taktowania), Minimum Clock Speed (Minimalna szybkość taktowania), Maximum Clock Speed (Maksymalna szybkość taktowania), Processor L2 Cache (Pamięć podręczna L2 procesora), Processor L3 Cache (Pamięć podręczna L3)

Opcja	Opis
	<p>procesora), HT Capable (Obsługa technologii hiperwątkowania) oraz 64-Bit Technology (Technologia 64-bitowa).</p> <ul style="list-style-type: none"> Device Information (Informacje o urządzeniach): Primary HDD (Podstawowy dysk twardy), ODD Device (Napęd dysków optycznych), M.2 SATA SSD, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (Adres MAC LOM), Video Controller (Kontroler wideo), Video BIOS Version (Wersja Video BIOS), Video Memory (Pamięć grafiki), Panel type (Typ panelu), Native Resolution (Rozdzielczość naturalna), Audio Controller (Kontroler dźwiękowy), Wi-Fi Device (Urządzenie Wi-Fi) i Bluetooth Device (Urządzenie Bluetooth).
Battery Information	Wyświetla stan akumulatora i informacje o podłączonym zasilaczu sieciowym.
Boot Sequence	Umożliwia określenie kolejności, w jakiej komputer próbuje uruchomić system operacyjny z urządzeń określonych na tej liście.
UEFI Boot Path Security	<p>Ta opcja pozwala określić, czy system wyświetla monit o wprowadzenie hasła administratora podczas rozruchu ze ścieżki UEFI wybranej z menu rozruchowego F12.</p> <ul style="list-style-type: none"> Always, Except Internal HDD (Zawsze z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego) — ustawienie domyślne Always, except internal HDD & PXE (Zawsze z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego i PXE) Always (Zawsze) Nigdy
Date/Time	Umożliwia ustawienie daty i godziny. Efekt zmian dokonanych w systemowej dacie i systemowym czasie widoczny jest natychmiast.

Informacje o systemie

Tabela 31. System Configuration (Konfiguracja systemu)

Opcja	Opis
Integrated NIC	<p>Umożliwia skonfigurowanie zintegrowanego kontrolera sieci LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Wyłączone) — wbudowany kontroler sieci LAN jest wyłączony i niewidoczny w systemie operacyjnym. Enabled (Włączone) — wbudowany kontroler sieci LAN jest włączony. Enabled w/PXE (ustawienie domyślne) — wbudowany kontroler sieci LAN jest włączony z funkcją PXE
SATA Operation	<p>Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy zintegrowanego kontrolera dysków twardych.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Wyłączone) = Kontrolery SATA są ukryte AHCI = Napęd SATA jest skonfigurowany w trybie AHCI RAID ON — napęd SATA jest skonfigurowany do obsługi trybu RAID (ustawienie domyślne)
Napędy	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanych napędów:</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-2 (opcja domyślnie włączona) M.2 PCIe SSD-0 (opcja domyślnie włączona)
Smart Reporting	<p>To pole określa, czy w trakcie uruchamiania systemu są zgłaszane błędy zintegrowanych dysków twardych. Enable SMART Reporting (Włącz obsługę systemu SMART) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
USB Configuration (Konfiguracja USB)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie następujących funkcji zintegrowanego kontrolera USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Boot Support Enable External USB Port (Włącz rozruch z zewnętrznych urządzeń USB) <p>Wszystkie opcje są domyślnie włączone.</p>
Thunderbolt Adapter Configuration	<p>Informacje w tej sekcji umożliwiają skonfigurowanie adaptera Thunderbolt.</p>

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> Thunderbolt — ta opcja jest domyślnie włączona Enable Thunderbolt Boot Support (Włącz obsługę uruchamiania przez Thunderbolt) — opcja wyłączona No Security (Brak zabezpieczeń) — opcja wyłączona User Configuration (Konfiguracja użytkownika) — opcja domyślnie włączona Secure Connect (Bezpieczne połączenia) — opcja wyłączona Display Port and USB Only (Tylko DisplayPort i USB) — opcja wyłączona
USB PowerShare	<p>Ta opcja umożliwia skonfigurowanie zachowania funkcji USB PowerShare.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB PowerShare (Włącz obsługę USB PowerShare) — opcja domyślnie wyłączona <p>Ta funkcja umożliwia ładowanie energią zgromadzoną w akumulatorze urządzeń zewnętrznych, takich jak telefon lub przenośny odtwarzacz muzyczny, przez port USB PowerShare, nawet kiedy notebook jest w stanie uśpienia.</p>
Audio	<p>Umożliwia włączenie lub wyłączenie zintegrowanego kontrolera dźwiękowego. Domyślnie włączona jest opcja Enable Audio (Włącz dźwięk).</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Microphone (Włącz mikrofon) Enable Internal Speaker (Włącz mikrofon wewnętrzny) <p>Obie opcje są domyślnie włączone.</p>
Keyboard Illumination	<p>To pole umożliwia skonfigurowanie funkcji podświetlenia klawiatury. Jasność podświetlenia można ustawić w zakresie od 0% do 100%. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wyłączone Dim (Niska jasność) Bright (Wysoka jasność) — domyślnie włączone
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>Ta opcja powoduje przyciemnienie podświetlenia przy zasilaniu sieciowym. Nie wpływa to na główną funkcję podświetlenia klawiatury. Podświetlenie będzie nadal obsługiwać różne poziomy jasności. Ta opcja działa tylko wtedy, gdy podświetlenie jest włączone. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 sekund 10 sekund — opcja domyślnie włączona 15 sekund 30 sekund 1 min 5 min 15 min Nigdy
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>Opcja ta powoduje przyciemnienie podświetlenia przy zasilaniu z akumulatora. Nie wpływa to na główną funkcję podświetlenia klawiatury. Podświetlenie będzie nadal obsługiwać różne poziomy jasności. Ta opcja działa tylko wtedy, gdy podświetlenie jest włączone. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 sekund 10 sekund — opcja domyślnie włączona 15 sekund 30 sekund 1 min 5 min 15 min Nigdy
Unobtrusive Mode	<ul style="list-style-type: none"> Enable Unobtrusive Mode (Włącz tryb dyskretny) — opcja domyślnie wyłączona <p>Kiedy ta opcja jest włączona, naciśnięcie klawiszy Fn+Shift+B powoduje wyłączenie wszystkich źródeł światła i dźwięku w systemie.</p> <p>Naciśnij ponownie klawisze Fn+Shift+B, aby wznowić zwykły tryb działania.</p>

Opcja	Opis
Miscellaneous Devices	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie następujących urządzeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera (Włącz kamerę; opcja domyślnie włączona) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Włącz czujnik upadku dysku twardego) — opcja domyślnie włączona • Enable Secure Digital (SD) Card (Włącz kartę SD) — opcja domyślnie włączona • Secure Digital (SD) Card Boot • Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Karta SD w trybie tylko do odczytu)
MAC Address Pass-Through	<ul style="list-style-type: none"> • System Unique MAC Address (Unikatowy adres MAC systemu) — opcja domyślnie wyłączona • Integrated NIC 1 MAC Address (Adres MAC zintegrowanego kontrolera NIC 1) • Wyłączone <p>Ta funkcja umożliwia zastąpienie adresu MAC zewnętrznego interfejsu sieciowego (w obsługiwanej stacji dokującej lub w module sprzętowym) wybranym adresem MAC z puli systemowej. Domyślną opcją jest zastąpienie adresu MAC.</p>

Video (Grafika)

Opcja	Opis
LCD Brightness	Umożliwia ustawienie jasności ekranu wyświetlacza odpowiednio do źródła zasilania: On Battery (Akumulator) i On AC (Zasilanie sieciowe). Jasność wyświetlacza LCD ustawia się niezależnie dla akumulatora i zasilacza. Można to zrobić za pomocą suwaka.

UWAGA: Ustawienie wideo jest wyświetlane tylko wtedy, gdy w systemie jest zainstalowana karta graficzna.

Security (Zabezpieczenia)

Tabela 32. Security (Zabezpieczenia)

Opcja	Opis
Admin Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.
System Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.
Internal HDD-2 Password	Ta opcja umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła wewnętrznego dysku twardego (HDD) w systemie.
Strong Password	Ta opcja umożliwia włączanie i wyłączanie wymuszania silnych haseł w systemie.
Password Configuration	Umożliwia określenie minimalnej i maksymalnej dozwolonej długości hasła administratora i hasła systemowego. Można ustawić od 4 do 32 znaków.
Password Bypass	<p>Ta opcja umożliwia pominięcie hasła systemowego i wewnętrznego hasła dysku twardego, kiedy komputer jest uruchamiany ponownie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone) — system zawsze monituje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, jeśli te hasła są ustawione. Ta opcja jest domyślnie włączona. • Reboot Bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu) — monit o hasło jest pomijany przy ponownym uruchamianiu (restartcie) komputera. <p>UWAGA: System zawsze monituje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego podczas uruchamiania wyłączonego komputera („zimnego rozruchu”). Ponadto system zawsze monituje o podanie hasła do ewentualnych dysków twardego w kieszeniach modułowych.</p>
Password Change	<p>Ta opcja umożliwia określenie, czy hasło systemowe i hasło dysku twardego mogą być zmieniane, kiedy jest ustawione hasło administratora.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (Zezwalaj na zmiany konfiguracji przez użytkowników niebędących administratorami) — ta opcja jest domyślnie włączona.</p>

Opcja	Opis
UEFI Capsule Firmware Updates	Ta opcja określa, czy system pozwala na aktualizacje systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacyjnych UEFI. Opcja ta jest zaznaczona jako domyślna. Wyłączenie tej opcji spowoduje zablokowanie aktualizacji systemu BIOS z poziomu takich usług, jak Microsoft Windows Update i Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
TPM 2.0 Security	<p>Umożliwia określenie, czy moduł TPM jest widoczny w systemie operacyjnym.</p> <ul style="list-style-type: none"> TPM On (Tryb TPM włączony; ustawienie domyślne) Clear (Wyczyść) PPI Bypass for Disabled Commands (Pomiń PPI dla wyłączonych poleceń) PPI Bypass for Disabled Commands (Pomiń PPI dla wyłączonych poleceń) PPI Bypass for Clear Commands (Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia) Attestation Enable (Włącz atestowanie, ustawienie domyślne) Key Storage Enable (Włącz magazynowanie kluczy, ustawienie domyślne) SHA-256 (ustawienie domyślne) <p>Jedna opcja do wyboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wyłączone Enabled (Włączone; ustawienie domyślne)
Absolute	<p>Za pomocą tego pola można włączyć i czasowo lub trwale wyłączyć w systemie BIOS interfejs modułu opcjonalnej usługi Computrace firmy Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enabled (Włącz) — opcja domyślnie włączona. Wyłączone Permanently Disabled (Trwale wyłączone)
OROM Keyboard Access	<p>Ta opcja określa, czy użytkownicy mogą otwierać ekran konfiguracji pamięci Option ROM za pomocą skrótów klawiaturowych podczas uruchamiania komputera.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enabled (Włączone; ustawienie domyślne) Wyłączone One Time Enable (Włącz na jeden raz)
Admin Setup Lockout	Uniemożliwia użytkownikom otwieranie programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.
Master Password Lockout	Umożliwia wyłączenie hasła nadrzędnego. Przed zmianą tych ustawień należy wyczyścić hasła do dysków twardych. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.
SMM Security Mitigation	Umożliwia włączanie i wyłączenie dodatkowych zabezpieczeń SMM Security Mitigation trybu UEFI. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.

Secure Boot (Bezpieczne uruchamianie)

Tabela 33. Secure Boot (Bezpieczny rozruch)

Opcja	Opis
Secure Boot Enable (Włącz bezpieczny rozruch)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie sterowania bezpiecznym rozruchem.</p> <ul style="list-style-type: none"> Secure Boot Enable (Włącz bezpieczny rozruch) <p>Opcja nie jest zaznaczona.</p>
Secure Boot Mode	<p>Umożliwia zmianę sposobu działania trybu Secure Boot w celu weryfikacji lub egzekwowania podpisów sterowników UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> Deployed Mode (Tryb wdrożenia) — ustawienie domyślne Audit Mode (Tryb audytu)
Expert key Management	Umożliwia modyfikowanie baz danych kluczy zabezpieczeń tylko wtedy, gdy system znajduje się w trybie niestandardowym. Opcja Enable Custom Mode (Włącz tryb niestandardowy) jest domyślnie wyłączona. Dostępne opcje:

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> PK (ustawienie domyślne) KEK db dbx <p>W przypadku włączenia trybu Custom Mode (niestandardowego) wyświetlane są odpowiednie opcje dotyczące baz danych PK, KEK, db i dbx. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Save to File (Zapisz w pliku) — zapisuje klucz w pliku wybranym przez użytkownika. Replace from File (Zastąp z pliku) — zastępuje bieżący klucz kluczem z pliku wybranego przez użytkownika. Append from File (Dodaj do pliku) — dodaje do bieżącej bazy danych klucz z pliku wybranego przez użytkownika. Delete (Usuń) — usuwa wybrany klucz. Reset All Keys (Resetuj wszystkie klucze) — przywraca ustawienia domyślne. Delete All Keys (Usuń wszystkie klucze) — usuwa wszystkie klucze. <p>UWAGA: Wyłączenie trybu Custom Mode (Niestandardowy) spowoduje wymazanie wszelkich zmian i przywrócenie domyślnych ustawień kluczy.</p>

Intel Software Guard Extensions (Rozszerzenia Intel Software Guard)

Tabela 34. Intel Software Guard Extensions (Rozszerzenia Intel Software Guard)

Opcja	Opis
Intel SGX Enable	<p>To pole pozwala włączyć funkcję bezpiecznego środowiska do uruchamiania poufnego kodu/przechowywania poufnych informacji w kontekście głównego systemu operacyjnego.</p> <p>Kliknij jedną z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wyłączone Enabled (Włączone) Software controlled (Sterowanie programowe) — ustawienie domyślne
Enclave Memory Size	<p>Pozwala określić opcję parametru SGX Enclave Reserve Memory Size (Rozmiar pamięci zarezerwowanej na enklawę).</p> <p>Kliknij jedną z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> 32 MB 64 MB 128 MB — ustawienie domyślne


Wydajność

Tabela 35. Wydajność

Opcja	Opis
Multi Core Support	<p>To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie. Wydajność niektórych aplikacji można zwiększyć przez użycie dodatkowych rdzeni.</p> <ul style="list-style-type: none"> All (Wszystkie) — ustawienie domyślne 1 2].

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • 3
Intel SpeedStep	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel SpeedStep procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep <p>Domyślnie ta opcja jest ustawiona.</p>
C-States Control	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie dodatkowych stanów uśpienia procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C states <p>Domyślnie ta opcja jest ustawiona.</p>
Intel TurboBoost	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel TurboBoost procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost <p>Domyślnie ta opcja jest ustawiona.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji hiperwątkowania w procesorze.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączone • Enabled (Włączone) — ustawienie domyślne

Zarządzanie energią

Opcja	Opis
AC Behavior	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji automatycznego uruchamiania komputera po podłączeniu zasilacza sieciowego.</p> <p>Ustawienie domyślne: opcja Wake on AC nie jest zaznaczona.</p>
Enable Intel Speed Shift Technology (Włącz technologię Intel Speed Shift Technology)	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Speed Shift Technology (Włącz technologię Intel Speed Shift Technology) <p>Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)</p>
Auto On Time	<p>Umożliwia ustawienie daty i godziny, o której komputer będzie automatycznie włączany. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączone • Every Day (Codziennie) • Weekdays (Dni tygodnia) • Select Days (Wybierz dni) <p>Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)</p>
USB Wake Support	<p>Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB.</p> <p> UWAGA: Ta funkcja jest dostępna tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do zasilacza. Jeśli zasilacz sieciowy zostanie odłączony, gdy urządzenie będzie w trybie gotowości, konfiguracja systemowa wyłączy zasilanie wszystkich portów USB, aby oszczędzać energię akumulatora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Włącz funkcję wznawiania przez urządzenie USB)
Wireless Radio Control	<p>Jeśli włączono, to funkcja wykrywa połączenie systemu z siecią przewodową, a następnie wyłącza wybrane moduły bezprzewodowe (WLAN i/lub WWAN).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN Radio (Sterowanie radiem WLAN) — wyłączone
Wake on LAN	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji włączania komputera za pomocą sygnału z sieci LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączone

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> LAN Only (Tylko LAN) LAN PXE Boot <p>Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)</p>
Block Sleep	<p>Ta opcja pozwala zablokować przejście komputera do stanu uśpienia w środowisku systemu operacyjnego. Po włączeniu system nie powróci do trybu uśpienia.</p> <p>Block Sleep — opcja wyłączona</p>
Peak Shift	<p>Ta opcja umożliwia zminimalizowanie poboru energii z sieci w szczytowych momentach dnia. Po włączeniu tej opcji system jest zasilany wyłącznie z akumulatora, nawet jeśli zasilacz sieciowy jest podłączony.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Peak Shift (Włącz tryb Peak Shift) — opcja wyłączona Set battery threshold (15% to 100%) — 15% (Ustaw próg zasilania bateryjnego, od 15% do 100% — 15%, domyślnie włączone)
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Pozwala maksymalnie wydłużyć dobry stan akumulatora. Kiedy ta opcja jest włączona, a system jest wyłączony, używany jest standardowy algorytm ładowania oraz inne techniki pozwalające wydłużyć żywotność akumulatora.</p> <p>Enable Advanced Battery Charge Mode (Włącz zaawansowany tryb ładowania akumulatora) — opcja wyłączona</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Umożliwia wybranie trybu ładowania akumulatora. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adaptive (tryb adaptacyjny, włączone domyślnie) Standard — ładowanie akumulatora do pełna ze standardową szybkością. ExpressCharge — akumulator może być ładowany szybciej dzięki technologii opracowanej przez firmę Dell. Primarily AC use (Komputer najczęściej zasilany z gniazdka) Custom (Tryb niestandardowy) <p>Jeśli wybrano opcję Custom Charge, można także ustawić wartości w polach Custom Charge Start (Początek trybu niestandardowego) i Custom Charge Stop (Koniec trybu niestandardowego).</p> <p>UWAGA: Niektóre akumulatory mogą nie obsługiwać wszystkich trybów ładowania. Aby włączyć tę opcję, należy wyłączyć opcję Advanced Battery Charge Configuration (Zaawansowana konfiguracja ładowania akumulatora).</p>

POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)

Opcja	Opis
Adapter Warnings	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie komunikatów ostrzegawczych systemu BIOS, emitowanych w przypadku korzystania z niektórych zasilaczy.</p> <p>Ustawienie domyślne: Enable Adapter Warnings</p>
Numlock Enable	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie klawisza Num Lock przy uruchamianiu komputera.</p> <p>Enable Network (Włącz sieć). Ta opcja jest domyślnie włączona.</p>
Fn Lock Options	<p>Umożliwia przełączanie między standardowymi a drugorzędnymi funkcjami klawiszy F1–F12 przez naciśnięcie klawiszy Fn+Esc. W przypadku wyłączenia tej opcji nie będzie można dynamicznie zmieniać zachowania tych klawiszy. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fn Lock (Blokowanie klawisza Fn) — opcja domyślnie włączona Lock Mode Disable/Standard (Tryb blokady wyłączony/standardowy) — opcja domyślnie włączona Lock Mode Enable/Secondary
Fastboot	<p>Umożliwia przyspieszenie uruchamiania komputera przez pominięcie niektórych testów zgodności. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Ustawienie minimalne) Thorough (Ustawienie dokładne) — opcja domyślnie włączona Auto

Opcja	Opis
Extended BIOS POST Time	Umożliwia skonfigurowanie dodatkowego opóźnienia przed uruchomieniem komputera. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none"> 0 seconds (0 sekund) — opcja domyślnie włączona. 5 seconds (5 sekund) 10 seconds (10 sekund)
Full Screen Logo	<ul style="list-style-type: none"> Enable Full Screen Logo (Włącz logo w trybie pełnoekranowym) — opcja wyłączona
Warnings and Errors	<ul style="list-style-type: none"> Prompt on Warnings and Errors (Monituj przy ostrzeżeniach i błędach) — opcja domyślnie włączona Continue on Warnings (Kontynuuj przy ostrzeżeniach) Continue on Warnings and Errors (Kontynuuj przy ostrzeżeniach i błędach)

Zarządzanie

Opcja	Opis
Intel AMT Capability (Obsługa technologii Intel AMT)	Określa, czy funkcja klawisza MEBx oraz przydzielania AMT ma być włączana podczas uruchamiania systemu. <ul style="list-style-type: none"> Wyłączone Enabled (Włączone) — opcja domyślna Restrict MEBx Access
USB Provision	Technologię Intel AMT można po włączeniu skonfigurować przy użyciu lokalnego pliku zapisanego na urządzeniu pamięci masowej USB. <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Provision (Włącz przydzielanie USB) — opcja domyślnie wyłączona
MEBx Hotkey (Klawisz MEBx)	Określa, czy funkcja klawisza MEBx ma być włączana podczas uruchamiania systemu. <ul style="list-style-type: none"> Enable MEBx Hotkey (Włącz klawisz MEBx) — opcja domyślnie włączona

Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

Opcja	Opis
Virtualization	Ta opcja określa, czy moduł VMM (Virtual Machine Monitor) może korzystać z dodatkowych funkcji sprzętowych, jakie udostępnia technologia wirtualizacji firmy Intel. <p>Enable Intel Virtualization Technology (Włącz technologię wirtualizacji Intel) — opcja domyślnie włączona</p>
VT for Direct I/O	Włącza lub wyłącza w monitorze maszyny wirtualnej (VMM) korzystanie z dodatkowych funkcji sprzętu, jakie zapewnia technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel®. <p>Enable VT for Direct I/O (Włącz funkcję Intel VT for Direct I/O; opcja domyślnie włączona)</p>
Trusted Execution	Ta opcja określa, czy moduł MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) może wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię Intel Trusted Execution Technology. Opcje TPM, Virtualization Technology (Technologia wirtualizacji) i Virtualization Technology for Direct I/O (Technologia wirtualizacji bezpośredniego we/wy) muszą być włączone, aby można było użyć tej funkcji. <p>Trusted Execution - ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>

Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)

Opis opcji

Wireless Device Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie wewnętrznych urządzeń bezprzewodowych. <ul style="list-style-type: none"> WLAN Bluetooth <p>Wszystkie opcje są domyślnie włączone.</p>
-------------------------------	---

Ekran Maintenance (Konserwacja)

Opcja	Opis
Service Tag	Wyświetla znacznik serwisowy komputera.
Asset Tag	Umożliwia oznaczenie systemu numerem środka trwałego, jeśli taki numer nie został jeszcze ustawiony. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.
BIOS Downgrade	Ta opcja umożliwia ładowanie wcześniejszych wersji oprogramowania sprzętowego. Opcja Allow Bios Downgrade (Zezwalaj na instalowanie starszych wersji systemu BIOS) jest domyślnie włączona.
Data Wipe	Ta opcja umożliwia bezpieczne usuwanie danych ze wszystkich wewnętrznych urządzeń pamięci masowej. Opcja Wipe on Next boot (Usuń przy następnym rozruchu) jest domyślnie wyłączona. Poniżej przedstawiono listę urządzeń, których dotyczy ta opcja: <ul style="list-style-type: none">• Wewnętrzne dyski twarde/SSD SATA• Wewnętrzne dyski SSD M.2 SATA• Wewnętrzne dyski SSD PCIe M.2• Internal eMMC
BIOS Recovery	Pole umożliwiające w pewnych sytuacjach przywrócenie uszkodzonego systemu BIOS z pliku przywracania zapisanego na głównym dysku twardym lub na zewnętrznym nośniku USB. <ul style="list-style-type: none">• BIOS Recovery from Hard Drive (Przywracanie systemu BIOS z dysku twardego) — opcja domyślnie włączona• Always perform integrity check (Zawsze wykonuj weryfikację spójności) — opcja domyślnie wyłączona
First Power On Date (Data pierwszego włączenia)	Ta opcja umożliwia ustawienie daty przejęcia własności. <ul style="list-style-type: none">• Set Ownership Date (Ustaw datę przejęcia własności) — opcja domyślnie wyłączona

System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)

Opcja	Opis
BIOS Events	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń testu POST Programu konfiguracji systemu (BIOS).
Thermal Events	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń Programu konfiguracji systemu (BIOS) dotyczących temperatury.
Power Events	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń Programu konfiguracji systemu (BIOS) dotyczących zasilania.

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 akumulator jest w pełni naładowany, 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.

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 **Znajdź 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

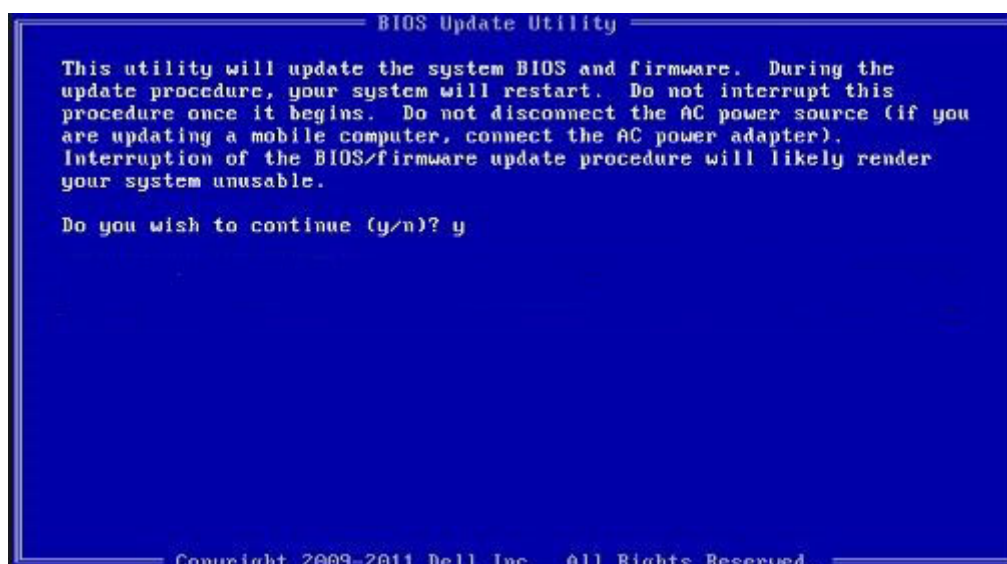
OSTRZEŻENIE: Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Pojawi się monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. 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 przy użyciu dysku flash USB

Jeśli komputer nie może uruchomić systemu Windows, ale istnieje potrzeba aktualizacji systemu BIOS, należy pobrać plik systemu BIOS przy użyciu innego komputera i zapisać go na rozruchowym dysku flash USB.

UWAGA: Potrzebny będzie rozruchowy dysk flash USB. Szczegółowe informacje można znaleźć w artykule [Jak utworzyć rozruchowy dysk USB za pomocą pakietu Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\)](#).

1. Pobierz plik .EXE aktualizacji systemu BIOS na inny komputer.
2. Skopiuj plik, np. O9010A12.EXE, na rozruchowy dysk flash USB.
3. Włóż dysk flash USB do komputera, który wymaga aktualizacji systemu BIOS.
4. Uruchom ponownie komputer i naciśnij przycisk F12 podczas wyświetlania ekranu powitalnego z logo firmy Dell, aby wyświetlić Menu jednorazowego rozruchu.
5. Używając klawiszy strzałek, wybierz opcję **Urządzenie pamięci USB** i naciśnij klawisz **Enter**.
6. System uruchomi wiersz Diag C:\>.
7. Uruchom plik, wpisując pełną nazwę pliku, np. O9010A12.exe, i naciśnij przycisk **Enter**.
8. Zostanie załadowane narzędzie do aktualizacji systemu BIOS. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.



Rysunek 1. Ekran aktualizacji systemu BIOS wyświetlany w systemie DOS

Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Tabela 36. 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.

- 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.

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**.

i 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

Tematy:

- [Kontakt z firmą Dell](#)

Kontakt z firmą Dell

 **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.

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

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