

# Dell OptiPlex 7070 Micro


Konfiguracja i dane techniczne



## Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

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

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

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

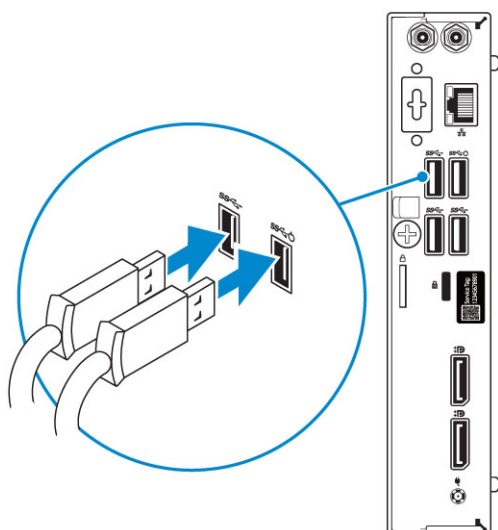
# Spis treści

<b>1 Skonfiguruj komputer.....</b>	<b>5</b>
<b>2 rama montażowa komputera.....</b>	<b>8</b>
Widok z przodu.....	8
Widok z tyłu.....	9
<b>3 Dane techniczne: system.....</b>	<b>10</b>
Procesor.....	10
Mikroukład.....	11
Pamięć.....	12
Pamięć masowa.....	12
Kombinacje pamięci masowej.....	12
Dźwięk.....	13
Video (Grafika).....	13
Komunikacja.....	14
Porty i złącza.....	14
Złącza napędów na płycie systemowej.....	14
System operacyjny.....	15
Zasilacz.....	15
Wymiary i masa.....	15
Zgodność z przepisami i ochrona środowiska.....	16
<b>4 Program konfiguracji systemu.....</b>	<b>18</b>
Menu startowe.....	18
Klawisze nawigacji.....	18
Opcje konfiguracji systemu.....	19
Opcje ogólne.....	19
Informacje o systemie.....	20
Opcje ekranu Video (Wideo).....	21
Security (Zabezpieczenia).....	21
Ekran Secure boot (Bezpieczne uruchamianie).....	23
Opcje rozszerzeń Intel Software Guard.....	24
Wydajność.....	24
Zarządzanie energią.....	25
Zachowanie podczas testu POST.....	26
Zarządzanie.....	27
Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji).....	27
Opcje łączności bezprzewodowej.....	27
Maintenance (Konserwacja).....	28
System logs (Systemowe rejestry zdarzeń).....	28
Zaawansowana konfiguracja.....	28
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	29
Aktualizowanie systemu BIOS w komputerach z włączoną funkcją BitLocker.....	29

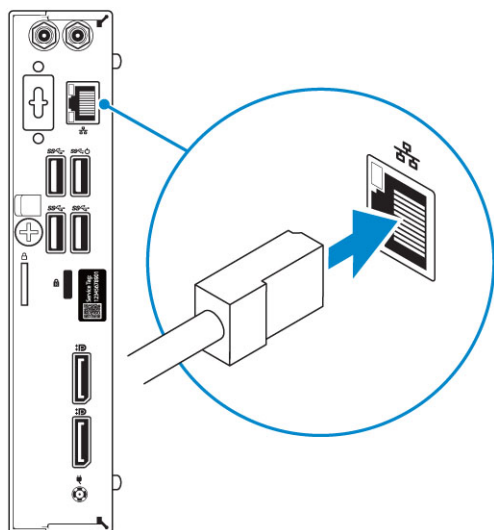
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu pamięci flash USB.....	29
Aktualizowanie systemu BIOS na komputerach Dell w środowiskach Linux i Ubuntu.....	30
Ładowanie systemu BIOS z menu jednorazowego uruchamiania F12.....	30
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	33
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	33
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła dostępu do ustawień systemu.....	34
<b>5 Oprogramowanie.....</b>	<b>35</b>
Pobieranie sterowników dla systemu .....	35
Systemowe sterowniki urządzenia.....	35
Sterownik szeregowego we/wy.....	36
Sterowniki zabezpieczeń.....	37
Sterowniki USB.....	37
Sterowniki adaptera sieciowego.....	37
Karta dźwiękowa Realtek.....	37
kontroler pamięci masowej.....	38
<b>6 Uzyskiwanie pomocy.....</b>	<b>39</b>
Kontakt z firmą Dell.....	39

# Skonfiguruj komputer

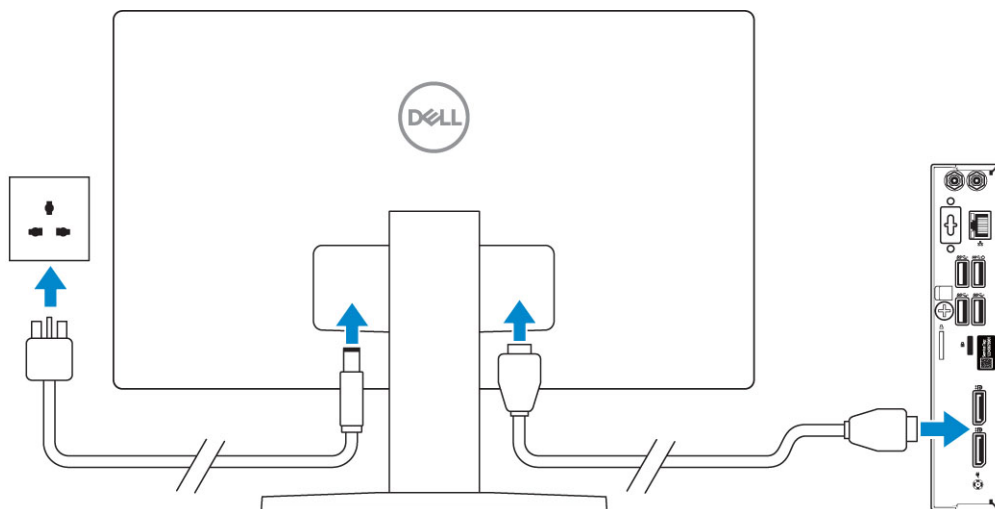
- 1 Podłącz klawiaturę i mysz.



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

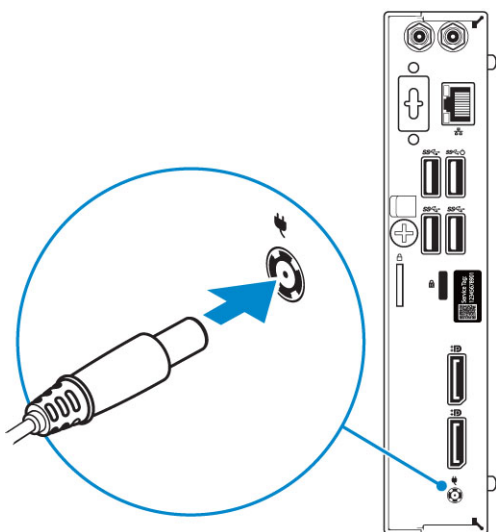


- 3 Podłącz wyświetlacz

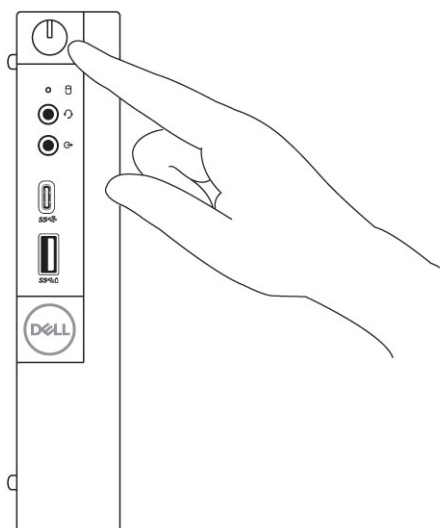


**!** UWAGA: Jeśli z komputerem zamówiono autonomiczną kartę graficzną, złącza HDMI i DisplayPort z tyłu komputera są zasłonięte. Podłącz wyświetlacz do autonomicznej karty graficznej w komputerze.

4 Podłącz kabel zasilania.

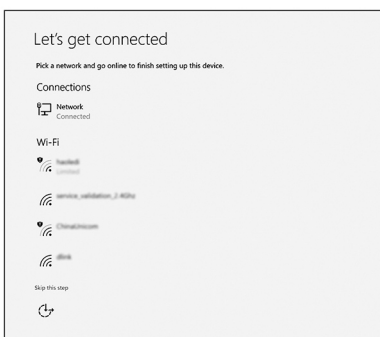


5 Naciśnij przycisk zasilania.

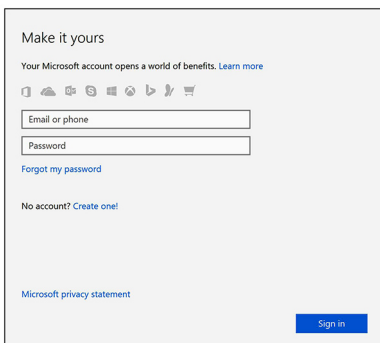


6 Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć proces konfiguracji systemu Windows:

a Połącz komputer z siecią.



b Zaloguj się do konta Microsoft lub utwórz nowe konto.



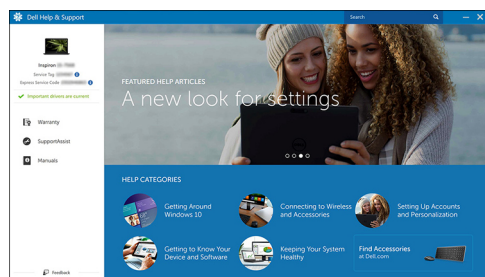
7 Odszukaj aplikacje firmy Dell.

**Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell**



Zarejestruj swój komputer

Pomoc i obsługa techniczna firmy Dell



SupportAssist — Sprawdź i zaktualizuj komputer

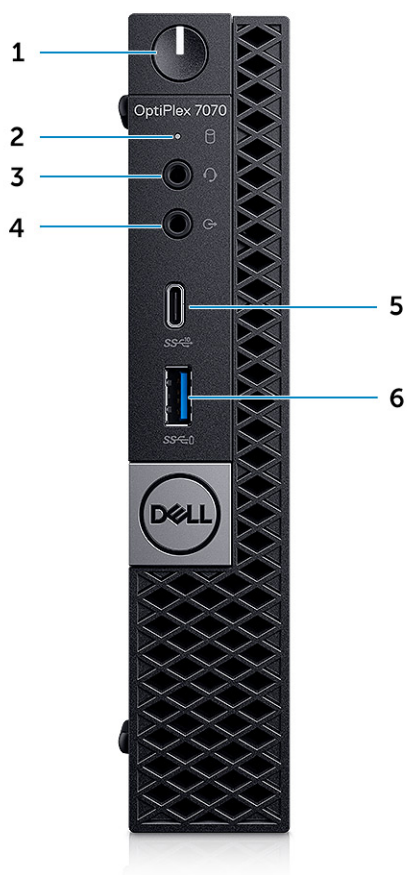
## rama montażowa komputera

W tym rozdziale przedstawiono kilka widoków obudowy wraz z portami i złączami, a także omówiono skróty klawiaturowe wykorzystujące klawisz Fn.

Tematy:

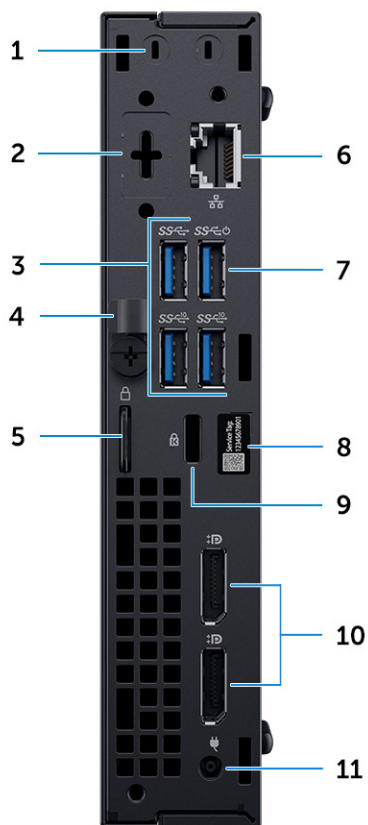
- [Widok z przodu](#)
- [Widok z tyłu](#)

### Widok z przodu



- 1 Przycisk zasilania i lampka zasilania
- 2 Lampka aktywności dysku twardego
- 3 Gniazdo zestawu słuchawkowego/universalne gniazdo audio
- 4 Złącze wyjścia liniowego
- 5 Port USB 3.1 Type-C drugiej generacji z funkcją PowerShare
- 6 Port USB 3.1 pierwszej generacji z funkcją PowerShare

# Widok z tyłu



- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1  | Złącza anteny zewnętrznej SMA (opcjonalne)  | 2  | Alternatywny tryb DisplayPort/HDMI 2.0b/VGA/USB Type-C (opcjonalnie) |
| 3  | Dwa porty USB 3.1 drugiej generacji i jeden port USB 3.1 pierwszej generacji (na górze) | 4  | Zwalniacz zatrzasku  |
| 5  | Ucho kłódki   | 6  | Port sieciowy  |
| 7  | Port USB 3.1 pierwszej generacji (obsługuje tryb Smart Power On)                        | 8  | Etykieta ze znacznikiem serwisowym                                   |
| 9  | Gniazdo linki zabezpieczającej Kensington   | 10 | Złącza DisplayPort (2)   |
| 11 | Złącze zasilacza  |    |  |

## 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.

Tematy:

- Procesor
- Mikroukład
- Pamięć
- Pamięć masowa
- Kombinacje pamięci masowej
- Dźwięk
- Video (Grafika)
- Komunikacja
- Porty i złącza
- Złącza napędów na płycie systemowej
- System operacyjny
- Zasilacz
- Wymiary i masa
- Zgodność z przepisami i ochrona środowiska

## Procesor

**UWAGA:** Numery procesorów nie określają ich wydajności. Dostępność procesorów może ulec zmianie i może się różnić w zależności od regionu/kraju.

**UWAGA:** Są one dostępne tylko w trybie offline.

**Tabela 2. Procesor**

### Procesory Intel Core dziewiątej generacji

- Intel Core i3-9300 (4 rdzenie, 8 MB pamięci podręcznej, 4 wątki, do 4,3 GHz, 65 W)
- Intel Core i3-9300T (4 rdzenie, 8 MB pamięci podręcznej, 4 wątki, do 3,8 GHz, 35 W)
- Intel Core i3-9100 (4 rdzenie, 6 MB pamięci podręcznej, 4 wątki, do 4,2 GHz, 65 W)
- Intel Core i3-9100T (4 rdzenie, 6 MB pamięci podręcznej, 4 wątki, do 3,7 GHz, 35 W)
- Intel Core i5-9400 (6 rdzeni, 9 MB pamięci podręcznej, 6 wątków, do 4,1 GHz, 65 W)
- Intel Core i5-9400T (6 rdzeni, 9 MB pamięci podręcznej, 6 wątków, do 3,4 GHz, 35 W)
- Intel Core i5-9500 (6 rdzeni, 9 MB pamięci podręcznej, 6 wątków, do 4,4 GHz, 65 W)
- Intel Core i5-9500T (6 rdzeni, 9 MB pamięci podręcznej, 6 wątków, do 3,7 GHz, 35 W)
- Intel Core i5-9600 (6 rdzeni, 9 MB pamięci podręcznej, 6 wątków, do 4,6 GHz, 65 W)

Intel Core i5-9600T (6 rdzeni, 9 MB pamięci podręcznej, 6 wątków, do 3,9 GHz, 35 W)  
 Intel Core i7-9700 (8 rdzeni, 12 MB pamięci podręcznej, 8 wątków, do 4,8 GHz, 65 W)  
 Intel Core i7-9700T (8 rdzeni, 12 MB pamięci podręcznej, 8 wątków, do 4,3 GHz, 35 W)  
 Intel Core i9-9900 (8 rdzeni, 16 MB pamięci podręcznej, 16 wątków, do 4,9 GHz, 65 W)  
 Intel Core i9-9900T (8 rdzeni, 16 MB pamięci podręcznej, 16 wątków, do 4,4 GHz, 35 W)

### Procesory Intel Core ósmej generacji

Intel Core i3-8100 (4 rdzenie, 6 MB pamięci podręcznej, 4 wątki, do 3,6 GHz, 65 W)  
 Intel Core i3-8300 (4 rdzenie, 8 MB pamięci podręcznej, 4 wątki, do 3,7 GHz, 65 W)  
 Intel Core i5-8400 (6 rdzeni, 9 MB pamięci podręcznej, 6 wątków, do 4,0 GHz, 65 W)  
 Intel Core i5-8500 (6 rdzeni, 9 MB pamięci podręcznej, 6 wątków, do 4,1 GHz, 65 W)  
 Intel Core i5-8600 (6 rdzeni, 9 MB pamięci podręcznej, 6 wątków, do 4,3 GHz, 65 W)  
 Intel Core i7-8700 (6 rdzeni, 12 MB pamięci podręcznej, 12 wątków, do 4,6 GHz, 65 W)  
 Intel Core i3-8100T (4 rdzenie, 6 MB pamięci podręcznej, 4 wątki, do 3,1 GHz, 35 W)  
 Intel Core i3-8300T (4 rdzenie, 8 MB pamięci podręcznej, 4 wątki, do 3,2 GHz, 35 W)  
 Intel Core i5-8400T (6 rdzeni, 9 MB pamięci podręcznej, 6 wątków, do 3,3 GHz, 35 W)  
 Intel Core i5-8500T (6 rdzeni, 9 MB pamięci podręcznej, 6 wątków, do 3,5 GHz, 35 W)  
 Intel Core i5-8600T (6 rdzeni, 9 MB pamięci podręcznej, 6 wątków, do 3,7 GHz, 35 W)  
 Intel Core i7-8700T (6 rdzeni, 12 MB pamięci podręcznej, 12 wątków, do 4,0 GHz, 35 W)

## Mikroukład

**Tabela 3. Dane techniczne układów scalonych**

Typ	Intel Q370
Pamięć nieulotna na chipsecie	Tak
Interfejs SPI (Serial Peripheral Interface) konfiguracji systemu BIOS	256 Mb (32 MB) w SPI_FLASH na chipsecie
Układ zabezpieczający TPM (z obsługą autonomicznego trybu TPM)	24 KB w TPM 2.0 na chipsecie
Moduł TPM oprogramowania sprzętowego (autonomiczny moduł TPM wyłączony)	Dostępne w wybranych krajach
EEPROM karty sieciowej (NIC)	Konfiguracja LOM, która jest zawarta w pamięci ROM SPI Flash zamiast układowie e-fuse LOM.

# Pamięć

Tabela 4. Dane techniczne pamięci

Minimalna pojemność pamięci	4 GB
Maksymalna pojemność pamięci	32 GB
Liczba gniazd	2 SODIMM
Maksymalna obsługiwana ilość pamięci na gniazdo	16 GB
Opcje pamięci	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 GB (1 x 4 GB)</li><li>• 8 GB (1 x 8 GB)</li><li>• 8 GB (2 x 4 GB)</li><li>• 16 GB (1 x 16 GB)</li><li>• 16 GB (2 x 8 GB)</li><li>• 32 GB (2 x 16 GB)</li></ul>
Typ	Pamięć DRAM DDR4 bez funkcji ECC
Szybkość	Pamięć 2666 MHz w połączeniu z procesorem i3 działa z częstotliwością 2400 MHz

# Pamięć masowa

Tabela 5. Specyfikacja pamięci masowej

Typ	Format	Interfejs	Capacity
Dysk półprzewodnikowy (SSD)	M.2 2280 / 2,5 cala	<ul style="list-style-type: none"><li>• SATA AHCI, do 6 Gb/s</li><li>• PCIe 3 x4 NVMe, do 32 Gb/s</li></ul>	Do 2 TB
Dysk twardy	2,5"	SATA AHCI, do 6 Gb/s	Do 2 TB przy 5400/7200 obr./min
Samoszyfrujący dysk twardy Opal	2,5"	SATA AHCI, do 6 Gb/s	Do 500 GB przy 7200 obr./min
Samoszyfrujący dysk SSD Opal	M.2 2280	<ul style="list-style-type: none"><li>• SATA AHCI, do 6 Gb/s</li><li>• PCIe 3 x4 NVMe, do 8 Gb/s</li></ul>	Do 2 TB
Pamięć Intel Optane (opcjonalna)	M.2	PCIe NVMe	16 GB

# Kombinacje pamięci masowej

Tabela 6. Kombinacje pamięci masowej

Dysk podstawowy/rozruchowy	Napęd dodatkowy
Napęd M.2	Brak
Napęd M.2	Dysk twardy / SSD 2,5 cala

## Dysk podstawowy/rozruchowy

Dysk twarde / SSD 2,5 cala  
Dysk twarde / SSD 2,5 cala z pamięcią Intel Optane

## Napęd dodatkowy

Brak  
Brak

# Dźwięk

Tabela 7. Dane techniczne dźwięku

Kontroler	Realtek ALC3234
Typ	Kontroler zintegrowany
Głośniki	Głośnik wewnętrzny (mono)
Interfejs	<ul style="list-style-type: none"><li>Listwa dźwiękowa AC511 (opcjonalnie)</li><li>Głośniki stereo Dell AX210CR z interfejsem USB (opcjonalnie)</li><li>Opcjonalny system głośników 2.0 Dell AE215</li><li>Opcjonalny system głośników 2.1 Dell AE415</li><li>System głośników bezprzewodowych Dell 360 AE715 (opcjonalnie)</li><li>Listwa dźwiękowa stereo Dell AX510</li><li>Listwa dźwiękowa Dell Professional AE515</li><li>Hybrydowe złącze zestawu słuchawkowego / mikrofonu stereo</li></ul>
Wzmacniacz głośników wewnętrznych	2 W (RMS) na kanał

# Video (Grafika)

Tabela 8. Video (Grafika)

Kontroler	Typ	Zależność procesora	Typ pamięci graficznej	Capacity	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Maksymalna rozdzielczość
Intel UHD Graphics 630	UMA:	Procesor Intel Core i3, i5, i7 ósmej generacji	Kontroler zintegrowany	Współużytkowana pamięć systemowa	Złącze DisplayPort HDMI 1.4 (opcjonalnie) VGA (opcjonalnie)	DP: 4096 x 2304 przy 60 Hz HDMI: 2560 x 1600; 4096 x 2160 przy 60 Hz (opcjonalnie) VGA: 1920 x 1200 przy 60 Hz (opcjonalnie)

# Komunikacja

Tabela 9. Komunikacja

Karta sieciowa	Intel i219-LM Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 (funkcja zdalnego uruchamiania, obsługa technologii PXE i Intel Active Management)
Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)	<ul style="list-style-type: none"><li>Dwuzakresowa karta sieci bezprzewodowej Qualcomm QCA61x4A 2x2 802.11ac z modulem MU-MIMO i Bluetooth 4.2</li><li>Dwuzakresowa karta Wi-Fi Intel Wireless-AC 9560 2x2 802.11ac z modulem MU-MIMO i Bluetooth 5</li></ul>

# Porty i złącza

Tabela 10. Porty i złącza

USB	<ul style="list-style-type: none"><li>Jeden port USB 3.1 Type-C drugiej generacji z funkcją PowerShare (z przodu)</li><li>Jeden port USB 3.1 pierwszej generacji z funkcją PowerShare (z przodu)</li><li>Dwa porty USB 3.1 pierwszej generacji, jeden z funkcją Smart Power On (z tyłu)</li><li>Dwa porty USB 3.1 drugiej generacji (z tyłu)</li></ul>
Security (Zabezpieczenia)	Gniazdo linki zabezpieczającej Kensington
Audio	<ul style="list-style-type: none"><li>Gniazdo zestawu słuchawkowego / uniwersalne gniazdo audio (z przodu)</li><li>Jedno liniowe złącze wyjściowe (z przodu)</li></ul>
Video (Grafika)	<ul style="list-style-type: none"><li>Dwa złącza DisplayPort 1.2 (z tyłu)</li><li>Złącze VGA / DP 1.2 / HDMI 2.0 / Type-C w trybie alternatywnym / DP w trybie alternatywnym (opcjonalnie) (z tyłu)</li></ul>
Karta sieciowa	Jedno złącze RJ-45 (10/100/1000)
Port szeregowy	<ul style="list-style-type: none"><li>Jedno złącze (opcjonalnie) (z tyłu)</li><li>Port szeregowy + PS/2 (z tyłu)</li></ul>

# Złącza napędów na płycie systemowej

Tabela 11. Złącza napędów na płycie systemowej

Złącza M.2	<ul style="list-style-type: none"><li>1 — 2230/2280 (obsługa interfejsu SATA i PCIe)</li></ul>
------------	--

- 1 — 2230 (zaprojektowane pod kątem obsługi zintegrowanego lub osobnego modułu Wi-Fi, obsługa technologii Intel CNVi lub USB 2.0/PCIe)

Złącze SATA

1 (standard Rev 3.0)

## System operacyjny

**Tabela 12. System operacyjny**

Obsługiwane systemy operacyjne

- Windows 10 Home (64-bitowy)
- Windows 10 Pro (64-bitowy)
- Windows 10 Pro National Academic (wersja 64-bitowa)
- Windows 10 Home National Academic (wersja 64-bitowa)
- Ubuntu 16.04 SP1 LTS (wersja 64-bitowa)
- Neokylin v6.0 SP4 (tylko Chiny)

## Zasilacz

**Tabela 13. Zasilacz**

Napięcie wejściowe

100–240 VAC

Prąd wejściowy

1,7/1,8

Moc

90 W i 130 W

**UWAGA:** System z CPU 65 W jest dostarczany wraz z PSU 130 W.

## Wymiary i masa

**Tabela 14. Wymiary fizyczne systemu**

Objętość obudowy (litry)

1,16

Masa obudowy (w kg/funtach)

2,60/1,18

**Tabela 15. Wymiary obudowy**

Wysokość (w centymetrach/calach)

7,2/18,2

Szerokość (w centymetrach/calach)

1,4/3,6

Głębokość (w centymetrach/calach)

7/17,8

Masa wraz z opakowaniem (w kilogramach/funtach)	5,91 / 2,68
---	-------------

**Tabela 16. Wymiary opakowania**

Wysokość (w centymetrach/calach)	5,2/13,3
Szerokość (w centymetrach/calach)	9,4/23,8
Głębokość (w centymetrach/calach)	19,6/49,8

## Zgodność z przepisami i ochrona środowiska

Informacje o zgodności produktu z przepisami i o uzyskanych atestach, w tym w zakresie bezpieczeństwa produktu, zgodności elektromagnetycznej (EMC), ergonomii i urządzeń komunikacyjnych współpracujących z produktem, można znaleźć na stronie [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance). Arkusz norm dla niniejszego produktu można znaleźć pod adresem [http://www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Szczegółowe informacje o programie odpowiedzialności firmy Dell za środowisko, mającym na celu zmniejszenie zużycia energii przez produkt, ograniczenie ilości lub wyeliminowanie materiałów niepodlegających recyklingowi, wydłużenie okresu eksploatacji produktu oraz wdrożenie skutecznych i wygodnych rozwiązań w zakresie odzysku sprzętu, można znaleźć na stronie [www.dell.com/environment](http://www.dell.com/environment). Informacje dotyczące zgodności produktu z przepisami, uzyskanych atestów oraz kwestii ochrony środowiska, zużycia energii, poziomu hałasu, materiałów użytych przy produkcji, opakowań, baterii i recyklingu produktu można przejrzeć, klikając na stronie łącze Design for Environment (Konstrukcja przyjazna środowisku).

**Tabela 17. Certyfikaty w zakresie zgodności z przepisami/ochrony środowiska**

	<b>Tower</b>	<b>SFF</b>	<b>Micro</b>
Zgodność z normą Energy Star 7.0/7.1 (Windows i Ubuntu)	Tak	Tak	Tak
Konfiguracje z certyfikatami EPEAT 2018 Bronze	Tak	Tak	Tak
Specyfikacja prądu upływowego NFPA 99 (Dell ENG0011750)	Tak	Tak	Tak
TCO 8.0	Tak	Tak	Tak
Konfiguracje bez BFR / PVC (bez halogenów): System spełnia normy opisane w specyfikacji Dell ENV0199 - BFR/CFR/PVC-Free	Nie	Nie	Tak
Wymagania komisji California Energy Commission (CEC) w zakresie wewnętrznych zasilaczy	Tak	Tak	Nie
Ograniczenie ilości bromu/chloru:	Tak	Tak	Tak
Części plastikowe o masie powyżej 25 gramów nie mogą zawierać więcej niż 1000 ppm chloru lub 1000 ppm bromu na poziomie jednorodnym.			
Nie dotyczy to następujących części:			
– płytki drukowane, kable, wentylatory, elementy elektroniczne			
Przewidywane wymagane kryteria standardu EPEAT Revision 1H 2018			
Produkt standardowo zawiera co najmniej 2% tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu.	Tak	Nie	Nie
Przewidywane wymagane kryteria standardu EPEAT Revision 1H 2018			
Wyższy poziom wykorzystania tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu w produktach:	Tak	Nie	Nie

\* komputery stacjonarne, stacje robocze, terminale — 10%

\* Zintegrowane komputery stacjonarne (AIO) — 15%

(Przewidywany 1 punkt opcjonalny w nowej wersji certyfikatu EPEAT w przypadku większego wykorzystania tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu)

# Program konfiguracji systemu

Program konfiguracji systemu umożliwia zarządzanie komponentami komputera i konfigurowanie opcji systemu BIOS. Program konfiguracji systemu umożliwia:

- Zmianie ustawień zapisanych w pamięci NVRAM po zainstalowaniu lub wymontowaniu sprzętu
- Wyświetlanie konfiguracji sprzętowej systemu
- Włączanie i wyłączanie wbudowanych urządzeń
- Ustawianie opcji wydajności i zarządzania zasilaniem
- Zarządzanie zabezpieczeniami komputera

Tematy:

- [Menu startowe](#)
- [Klawisze nawigacji](#)
- [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 wtedy, gdy 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:
  - Windows Boot Manager
- Inne opcje:
  - 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 łączny 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.

## Opcje konfiguracji systemu

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

## Opcje ogólne

Tabela 18. Ogólne

Opcja	Opis
System Information	Wyświetla następujące informacje: <ul style="list-style-type: none"> <li>System Information (Informacje o systemie): <b>BIOS Version (Wersja systemu BIOS)</b>, <b>Service Tag (Kod Service Tag)</b>, <b>Asset Tag (Numer środka trwałego)</b>, <b>Ownership Tag (Znak własności)</b>, <b>Ownership Date (Data przejęcia własności)</b>, <b>Manufacture Date (Data produkcji)</b> i <b>Express Service Code (Kod usług ekspresowych)</b>.</li> <li>Memory Information (Informacje o pamięci): <b>Memory Installed (Pamięć zainstalowana)</b>, <b>Memory Available (Pamięć dostępna)</b>, <b>Memory Speed (Szybkość pamięci)</b>, <b>Memory Channels Mode (Tryb kanałów pamięci)</b>, <b>Memory Technology (Technologia pamięci)</b>, <b>DIMM 1 Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM1)</b>, <b>DIMM 2 Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM2)</b>.</li> <li>PCI Information (Informacje o kartach PCI): <b>SLOT1</b>, <b>SLOT 2</b>, <b>SLOT1_M.2</b>, <b>SLOT2_M.2</b></li> <li>Processor Information (Informacje o procesorze): <b>Processor Type (Typ procesora)</b>, <b>Core Count (Liczba rdzeni)</b>, <b>Processor ID (Identyfikator procesora)</b>, <b>Current Clock Speed (Bieżąca szybkość taktowania)</b>, <b>Minimum Clock Speed (Minimalna szybkość taktowania)</b>, <b>Maximum Clock Speed (Maksymalna szybkość taktowania)</b>, <b>Processor L2 Cache (Pamięć podręczna L2 procesora)</b>, <b>Processor L3 Cache (Pamięć podręczna L3 procesora)</b>, <b>HT Capable (Obsługa technologii hiperwątkowania)</b> oraz <b>64-Bit Technology (Technologia 64-bitowa)</b>.</li> <li>Device Information (Informacje o urządzeniach): <b>SATA-0</b>, <b>SATA 4</b>, <b>M.2 PCIe SSD-0</b>, <b>LOM MAC Address (Adres MAC wbudowanej karty sieciowej)</b>, <b>Video Controller (Kontroler grafiki)</b>, <b>Audio Controller (Kontroler audio)</b>, <b>Wi-Fi Device (Urządzenie Wi-Fi)</b>, <b>Bluetooth Device (Urządzenie Bluetooth)</b></li> </ul>
Boot Sequence	Umożliwia określenie kolejności, w jakiej komputer próbuje uruchomić system operacyjny z urządzeń określonych na tej liście. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Windows Boot Manager (Menedżer rozruchu systemu Windows)</b></li> <li><b>Wbudowany interfejs sieciowy (IPv4)</b></li> <li><b>Wbudowany interfejs sieciowy (IPv6)</b></li> </ul>
Advanced Boot Options	Umożliwia wybranie opcji Enable Legacy Option ROMs (włączenie starszych pamięci Option ROM) w trybie UEFI. Ta opcja jest domyślnie włączona. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable Legacy Option ROMs (Włącz starsze moduły Option ROM)</b> — domyślne</li> <li>Enable Attempt Legacy Boot (Włącz próbę uruchamiania w trybie Legacy)</li> </ul>

Opcja	Opis
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"> <li>• <b>Always, Except Internal HDD</b> (Zawsze z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego) — ustawienie domyślne</li> <li>• Always, Except Internal HDD and PXE (Zawsze, z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego i PXE)</li> <li>• Always (Zawsze)</li> <li>• Nigdy</li> </ul>
Date/Time	Umożliwia ustawienie daty i godziny. Efekt zmian dokonanych w systemowej dacie i systemowym czasie widoczny jest natychmiast.

## Informacje o systemie


Tabela 19. System Configuration (Konfiguracja systemu)

Opcja	Opis
Integrated NIC	<p>Umożliwia sterowanie zintegrowanym kontrolerem LAN. Opcja „Enable UEFI Network Stack” (Włącz stos sieciowy UEFI) nie jest domyślnie włączona. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłączone</li> <li>• Enabled (Włączone)</li> <li>• <b>Enabled w/PXE</b> (Włączone z PXE) (ustawienie domyślne)</li> </ul> <p><b>UWAGA: W zależności od komputera oraz zainstalowanych urządzeń wymienione w tej sekcji pozycje mogą, ale nie muszą, pojawiać się na ekranie.</b></p>
SATA Operation	<p>Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy zintegrowanego kontrolera dysków twardech.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Wyłączone) = Kontrolery SATA są ukryte</li> <li>• AHCI = Napęd SATA jest skonfigurowany w trybie AHCI</li> <li>• <b>RAID ON</b> — napęd SATA jest skonfigurowany do obsługi trybu RAID (ustawienie domyślne)</li> </ul>
Napędy	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie wbudowanych napędów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SATA-0</b></li> <li>• <b>SATA-4</b></li> <li>• <b>M.2 PCIe SSD-0</b></li> </ul>
Smart Reporting	<p>To pole określa, czy w trakcie uruchamiania systemu są zgłaszane błędy zintegrowanych dysków twardech. <b>Enable SMART Reporting</b> (Włącz obsługę systemu SMART) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
USB Configuration	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie następujących funkcji zintegrowanego kontrolera USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Boot Support</li> <li>• Enable Front USB Ports (Włącz przednie porty USB)</li> <li>• Enable Rear USB Ports (Włącz tylne porty USB)</li> </ul> <p>Wszystkie opcje są domyślnie włączone.</p>
Front USB Configuration	Umożliwia włączanie i wyłączenie przednich portów USB. Wszystkie porty są domyślnie włączone.

Opcja	Opis
Rear USB Configuration	Umożliwia włączanie i wyłączenie tylnych portów USB. Wszystkie porty są domyślnie włączone.
USB PowerShare	Ta opcja umożliwia ładowanie urządzeń zewnętrznych, takich jak telefony komórkowe i odtwarzacz muzyki. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Audio	Umożliwia włączenie lub wyłączenie zintegrowanego kontrolera dźwiękowego. Domyślnie włączona jest opcja <b>Enable Audio</b> (Włącz dźwięk). <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Microphone (Włącz mikrofon)</b></li> <li>• <b>Enable Internal Speaker (Włącz mikrofon wewnętrzny)</b></li> </ul> Obie opcje są domyślnie włączone.
Konserwacja filtra przeciwpyłowego	Umożliwia włączanie i wyłączenie komunikatów systemu BIOS dotyczących konserwacji opcjonalnego filtra przeciwpyłowego w komputerze. System BIOS przed uruchomieniem będzie w ustawionych przedziałach czasu wyświetlał przypomnienie o konieczności wyczyszczenia filtra przeciwpyłowego. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Wyłączone, ustawienie domyślne)</li> <li>• 15 dni</li> <li>• 30 dni</li> <li>• 60 dni</li> <li>• 90 dni</li> <li>• 120 dni</li> <li>• 150 dni</li> <li>• 180 dni</li> </ul>

## Opcje ekranu Video (Wideo)

Tabela 20. Video (Grafika)

Opcja	Opis
Primary Display	Umożliwia wybranie podstawowego wyświetlacza gdy w systemie dostępnych jest kilka kontrolerów. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto</b> (ustawienie domyślne)</li> <li>• Intel HD Graphics</li> </ul> <p> <b>UWAGA: Jeśli nie zostanie wybrana opcja Auto, zintegrowana karta graficzna będzie obecna i włączona.</b></p>

## Security (Zabezpieczenia)

Tabela 21. Security (Zabezpieczenia)

Opcja	Opis
Admin Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.
System Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.
Internal HDD-0 Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła wewnętrznego dysku twardego komputera.
Strong Password	Ta opcja umożliwia włączanie i wyłączenie wymuszania silnych haseł w systemie. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Opcja	Opis
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"> <li>• <b>Disabled</b> (Wyłączone) — system zawsze monitoruje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, jeśli te hasła są ustawione. Ta opcja jest domyślnie włączona.</li> <li>• Reboot Bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu) — monit o hasło jest pomijany przy ponownym uruchamianiu (restarcie) komputera.</li> </ul> <p><b>ⓘ UWAGA: System zawsze monitoruje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego podczas uruchamiania wyłączanego komputera („zimnego rozruchu”). Ponadto system zawsze monitoruje o podanie hasła do ewentualnych dysków twardech w kieszeniach modułowych.</b></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><b>Allow Non-Admin Password Changes (Zezwalaj na zmiany konfiguracji przez użytkowników niebędących administratorami)</b> — ta opcja jest domyślnie włączona.</p>
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"> <li>• TPM On (Tryb TPM włączony; ustawienie domyślne)</li> <li>• Clear (Wyczyść)</li> <li>• PPI Bypass for Disabled Commands (Pomiń PPI dla wyłączonych poleceń)</li> <li>• PPI Bypass for Disabled Commands (Pomiń PPI dla wyłączonych poleceń)</li> <li>• PPI Bypass for Clear Commands (Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia)</li> <li>• Attestation Enable (Włącz atestowanie, ustawienie domyślne)</li> <li>• Key Storage Enable (Włącz magazynowanie kluczy, ustawienie domyślne)</li> <li>• SHA-256 (ustawienie domyślne)</li> </ul> <p>Jedna opcja do wyboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłączone</li> <li>• Enabled (Włączone; ustawienie domyślne)</li> </ul>
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"> <li>• <b>Enabled</b> (Włączone; ustawienie domyślne)</li> <li>• Wyłączone</li> <li>• Permanently Disabled (Trwale wyłączone)</li> </ul>
Chassis Intrusion	<p>Ta opcja steruje funkcją wykrywania naruszenia obudowy.</p> <p>Jedna opcja do wyboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Wyłączone, ustawienie domyślne)</li> <li>• Enabled (Włączone)</li> <li>• On-Silent (Włączone - tryb dyskretny)</li> </ul>
OROM Keyboard Access	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłączone</li> <li>• <b>Enabled</b> (Włączone; ustawienie domyślne)</li> </ul>

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>One Time Enable (Włącz na jeden raz)</li> </ul>
Admin Setup Lockout	Uniemożliwia użytkownikom otwieranie programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.
Master Password Lockout	Włączenie tej opcji powoduje wyłączenie obsługi hasła głównego. Ta opcja nie jest domyślnie ustawiona.
SMM Security Mitigation	Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych zabezpieczeń SMM Security Mitigation trybu UEFI. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.

## Ekran Secure boot (Bezpieczne uruchamianie)

Tabela 22. Secure Boot (Bezpieczny rozruch)

Opcja	Opis
Secure Boot Enable	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie sterowania bezpiecznym rozruchem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Boot Enable</li> </ul> <p>Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
Secure Boot Mode	<p>Umożliwia zmianę sposobu działania trybu Secure Boot w celu umożliwienia testów lub egzekwowania podpisów sterowników UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Deployed Mode</b> (Tryb wdrożenia) (ustawienie domyślne)</li> <li>Audit Mode</li> </ul>
Expert key Management	<p>Umożliwia modyfikowanie baz danych kluczy zabezpieczeń tylko wtedy, gdy system znajduje się w trybie niestandardowym. Opcja <b>Enable Custom Mode</b> (Włącz tryb niestandardowy) jest domyślnie wyłączona. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>PK</b> (ustawienie domyślne)</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul> <p>W przypadku włączenia trybu <b>Custom Mode</b> (niestandardowego) wyświetlane są odpowiednie opcje dotyczące baz danych <b>PK, KEK, db i dbx</b>. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Save to File (Zapisz w pliku)</b> — zapisuje klucz w pliku wybranym przez użytkownika.</li> <li><b>Replace from File (Zastąp z pliku)</b> — zastępuje bieżący klucz kluczem z pliku wybranego przez użytkownika.</li> <li><b>Append from File (Dodaj do pliku)</b> — dodaje do bieżącej bazy danych klucz z pliku wybranego przez użytkownika.</li> <li><b>Delete (Usuń)</b> — usuwa wybrany klucz.</li> <li><b>Reset All Keys (Resetuj wszystkie klucze)</b> — przywraca ustawienia domyślne.</li> <li><b>Delete All Keys (Usuń wszystkie klucze)</b> — usuwa wszystkie klucze.</li> </ul> <p><b>UWAGA:</b> Wyłączenie trybu Custom Mode (Niestandardowy) spowoduje wymazanie wszelkich zmian i przywrócenie domyślnych ustawień kluczy.</p>

# Opcje rozszerzeń Intel Software Guard

Tabela 23. Intel Software Guard Extensions (Rozszerzenia Intel Software Guard)

Opcja	Opis
<b>Intel SGX Enable</b>	<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"><li>Wyłączone</li><li>Enabled (Włączone)</li><li><b>Software controlled</b> (Sterowanie programowe) — ustawienie domyślne</li></ul>
<b>Enclave Memory Size</b>	<p>Pozwala określić opcję parametru <b>SGX Enclave Reserve Memory Size</b> (Rozmiar pamięci zarezerwowanej na enklawę).</p> <p>Kliknij jedną z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>32 MB</b></li><li><b>64 MB</b></li><li><b>128 MB</b> — domyślnie</li></ul>

## Wydajność

Tabela 24. Wydajność

Opcja	Opis
<b>Multi Core Support</b>	<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"><li><b>All</b> (Wszystkie) — ustawienie domyślne</li><li><b>1</b></li><li><b>2</b></li><li><b>3</b></li></ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel SpeedStep procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Enable Intel SpeedStep</b></li></ul> <p>Domyślnie ta opcja jest ustawiona.</p>
<b>C-States Control</b>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie dodatkowych stanów uśpienia procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>C states</b></li></ul> <p>Domyślnie ta opcja jest ustawiona.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel TurboBoost procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Enable Intel TurboBoost</b></li></ul>

Opcja	Opis
	Domyślnie ta opcja jest ustawiona.
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji hiperwątkowania w procesorze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyłączone</li> <li><b>Enabled</b> (Włączone) — ustawienie domyślne</li> </ul>

## Zarządzanie energią

Tabela 25. Zarządzanie energią

Opcja	Opis
AC Recovery	<p>Umożliwia określenie, w jaki sposób system reaguje podczas ponownego włączania zasilania prądu zmiennego po jego utracie. Możliwe ustawienia przywrócenia zasilania to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Power Off (Wyłącz zasilanie)</li> <li>Power On (Włącz zasilanie)</li> <li>Last Power State (Przywróć ostatni stan zasilania)</li> </ul> <p>Ustawienie domyślne: <b>Power Off</b> (Wyłącz zasilanie).</p>
Enable Intel Speed Shift Technology (Włącz technologię Intel Speed Shift Technology)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie technologii Intel Speed Shift Technology. Ustawienie domyślne: <b>Enable Intel Speed Shift Technology</b> (Włącz technologię Enable Intel Speed Shift Technology).</p>
Auto On Time	<p>Umożliwia ustawienie godziny automatycznego włączania komputera. Czas jest przedstawiany w standardowym formacie 12-godzinnym (godziny:minuty:sekundy). Zmiana czasu uruchomienia polega na wpisaniu wartości w polach czasu oraz AM/PM.</p> <p><b>UWAGA:</b> Ta funkcja nie działa, jeśli komputer zostanie wyłączony przez odłączenie zasilania na liście zasilania lub urządzeniu przeciwprzepięciowym lub jeśli dla opcji Auto Power (Automatyczne włączanie) wybrano ustawienie Disabled (Wyłączone).</p>
Deep Sleep Control	<p>Umożliwia określenie, kiedy ma być włączany tryb głębokiego uśpienia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled (Wyłączone; ustawienie domyślne)</b></li> <li>Enabled in S5 only (Włączone tylko w trybie S5)</li> <li>Enabled in S4 and S5 (Włączone w trybach S4 i S5)</li> </ul>
Fan Control Override	Domyślnie ta opcja jest nieustawiona
USB Wake Support	<p>Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB. Opcja „<b>Enable USB Wake Support</b>” (Włącz obsługę uaktywnienia przez port USB) jest domyślnie włączona</p>
Wake on LAN/WWAN	<p>Umożliwia włączanie wyłączonego komputera przez specjalny sygnał z sieci LAN. Funkcja ta działa tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do zewnętrznego źródła zasilania.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled (Wyłączone)</b> — system nie będzie włączany po otrzymaniu sygnału z przewodowej lub bezprzewodowej sieci LAN.</li> <li><b>LAN or WLAN (Sieć LAN lub WLAN)</b> — umożliwia włączanie systemu przez specjalny sygnał z przewodowej sieci LAN lub z bezprzewodowej sieci LAN.</li> <li><b>LAN Only (Tylko sieć LAN)</b> — umożliwia włączanie systemu przez specjalne sygnały z sieci LAN.</li> <li><b>LAN with PXE Boot (Sieć LAN z rozruchem PXE)</b> - pakiet wybudzający system w stanie S4 lub S5 spowoduje wybudzenie systemu i niezwłoczny rozruch PXE.</li> </ul>

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>WLAN Only (Tylko sieć WLAN)</b> — umożliwia włączanie systemu przez specjalny sygnał z sieci WLAN.</li> </ul> <p>Ustawienie domyślne: <b>Disabled</b> (Wyłączone).</p>
Block Sleep	Umożliwia zablokowanie przechodzenia komputera do trybu uśpienia (S3) w środowisku systemu operacyjnego. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.

## Zachowanie podczas testu POST

Tabela 26. Zachowanie podczas testu POST

Opcja	Opis
Numlock LED	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji klawisza Num Lock podczas uruchamiania komputera. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Keyboard Errors	Umożliwia włączanie i wyłączenie zgłaszania błędów klawiatury podczas uruchamiania komputera. Opcja <b>Enable Keyboard Error Detection</b> (Włącz wykrywanie błędów klawiatury) jest domyślnie włączona.
Fast Boot (Szybkie uruchamianie)	<p>Ta opcja umożliwia przyspieszenie uruchamiania komputera przez pominięcie niektórych testów zgodności.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimal (Test minimalny) — komputer jest uruchamiany w trybie przyspieszonym, o ile nie zaktualizowano systemu BIOS i nie wymieniono modułów pamięci, a poprzedni test POST zakończył się pomyślnie.</li> <li>Thorough (Test szczegółowy) — żaden etap procedury startowej nie jest pomijany.</li> <li>Auto (Automatycznie) — ustawieniem przyspieszonego uruchamiania steruje system operacyjny. Ta opcja działa pod warunkiem, że system operacyjny obsługuje flagę Simple Boot (Uruchamianie uproszczone).</li> </ul> <p>Ustawienie domyślne: <b>Thorough</b>.</p>
Extend BIOS POST Time (Dodatkowe opóźnienie przed rozruchem)	<p>Ta opcja umożliwia skonfigurowanie dodatkowego opóźnienia przed rozruchem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>0 seconds</b> (0 sekund; ustawienie domyślne)</li> <li>5 sekund</li> <li>10 sekund</li> </ul>
Full Screen Logo	Ta opcja powoduje wyświetlanie pełnoekranowego logo, jeśli grafika jest zgodna z rozdzielczością ekranu. Opcja Enable Full Screen Logo (Włącz logo pełnoekranowe) nie jest domyślnie włączona.
Warnings and Errors	<p>Włączenie tej opcji powoduje wstrzymywanie procedury rozruchu tylko w przypadku wykrycia ostrzeżeń lub błędów. Jedna opcja do wyboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Prompt on Warnings and Errors</b> (Monituj przy ostrzeżeniach i błędach; ustawienie domyślne)</li> <li>Continue on Warnings</li> <li>Continue on Warnings and Errors</li> </ul>

# Zarządzanie

Tabela 27. Zarządzanie

Opcja	Opis
USB provision	Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
MEBx Hotkey	Opcja ta jest zaznaczona jako domyślna.

## Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

Tabela 28. Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

Opcja	Opis
Virtualization	<p>Ta opcja określa, czy monitor maszyny wirtualnej (VMM) może korzystać z dodatkowych funkcji sprzętu zapewnianych przez technologię Intel® Virtualization Technology.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology (Włącz technologię wirtualizacji Intel)</b></li></ul> <p>Domyślnie ta opcja jest ustawiona.</p>
VT for Direct I/O	<p>Włącza lub wyłącza w monitorze maszyny wirtualnej (VMM) korzystanie z dodatkowych funkcji sprzętu, jakie zapewnia technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable VT for Direct I/O (Ustawienie domyślne)</b></li></ul> <p>Domyślnie ta opcja jest ustawiona.</p>

## Opcje łączności bezprzewodowej

Tabela 29. Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)

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

## Maintenance (Konserwacja)

Tabela 30. 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.
SERR Messages	Steruje mechanizmem komunikatów SERR. Domyślnie ta opcja jest ustawiona. Niektóre karty graficzne wymagają wyłączenia mechanizmu komunikatów SERR.
BIOS Downgrade	Ta opcja umożliwia ładowanie wcześniejszych wersji oprogramowania sprzętowego. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Zezwól na instalację starszej wersji systemu BIOS</b></li></ul> Domyślnie ta opcja jest ustawiona.
Odzyskiwanie systemu BIOS	<b>BIOS Recovery from Hard Drive</b> (Przywracanie systemu BIOS z dysku twardego) — ta opcja jest domyślnie włączona. Pozwala przywrócić uszkodzony system BIOS z plików odzyskiwania na dysku twardym lub na zewnętrznym nośniku USB. <b>BIOS Auto-Recovery</b> — pozwala na automatyczne odzyskanie systemu BIOS.
First Power On Date (Data pierwszego włączenia)	Umożliwia ustawianie daty przejęcia własności. Opcja <b>Set Ownership Date</b> (Ustaw datę przejęcia własności) domyślnie nie jest ustawiona.

## System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)

Tabela 31. System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)

Opcja	Opis
BIOS events	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń testu POST Programu konfiguracji systemu (BIOS).

## Zaawansowana konfiguracja

Tabela 32. Zaawansowana konfiguracja

Opcja	Opis
ASPM	Umożliwia ustawianie poziomu działania protokołu ASPM. <ul style="list-style-type: none"><li>• Auto (ustawienie domyślne) — między urządzeniem a koncentratorze PCI Express uzgadniany jest najlepszy tryb ASPM obsługiwany przez urządzenie.</li><li>• Disabled — zarządzanie zasilaniem ASPM jest zawsze wyłączone.</li><li>• L1 Only — zarządzanie zasilaniem ASPM jest ustawione na używanie L1</li></ul>

# Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

Aktualizacje systemu BIOS (programu konfiguracji systemu) należy instalować po wymianie płyty systemowej oraz po opublikowaniu nowszych wersji systemu BIOS.

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

- 1 Uruchom ponownie komputer.
- 2 Przejdź do strony internetowej **Dell.com/support**.
  - Wpisz **znacznik serwisowy** lub **kod usług ekspresowych**, a następnie kliknij przycisk **Submit (Wprowadź)**.
  - Kliknij przycisk **Detect Product (Wykryj produkt)** i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
- 3 Jeśli nie możesz wykryć ani znaleźć znacznika serwisowego, kliknij opcję **Choose from all products** (Wybierz spośród wszystkich produktów).
- 4 Z wyświetlonej listy wybierz odpowiednią kategorię produktów.

**UWAGA:** Wybierz odpowiednią kategorię, aby otworzyć stronę produktu

- 5 Wybierz model komputera. Zostanie wyświetlona strona **Product Support (Wsparcie dla produktu)**.
- 6 Kliknij opcję **Get drivers (Sterowniki do pobrania)**, a następnie opcję **Drivers and Downloads (Sterowniki i pliki do pobrania)**. Zostanie otwarta sekcja Sterowniki i pliki do pobrania.
- 7 Kliknij opcję **Find it myself (Znajdź samodzielnie)**.
- 8 Kliknij opcję **BIOS**, aby wyświetlić wersje systemu BIOS.
- 9 Znajdź plik z najnowszą aktualizacją systemu BIOS i kliknij opcję **Download (Pobierz)**.
- 10 Wybierz preferowaną metodę pobierania w oknie **Please select your download method below (Wybierz metodę pobierania poniżej)**, a następnie kliknij przycisk **Download File (Pobierz plik)**. Zostanie wyświetlone okno **File Download (Pobieranie pliku)**.
- 11 Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**, aby zapisać plik na komputerze.
- 12 Kliknij przycisk **Run (Uruchom)**, aby zainstalować aktualizację systemu BIOS na komputerze. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

## Aktualizowanie systemu BIOS w komputerach z włączoną funkcją BitLocker

**PRZESTROGA:** 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 bazy wiedzy: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

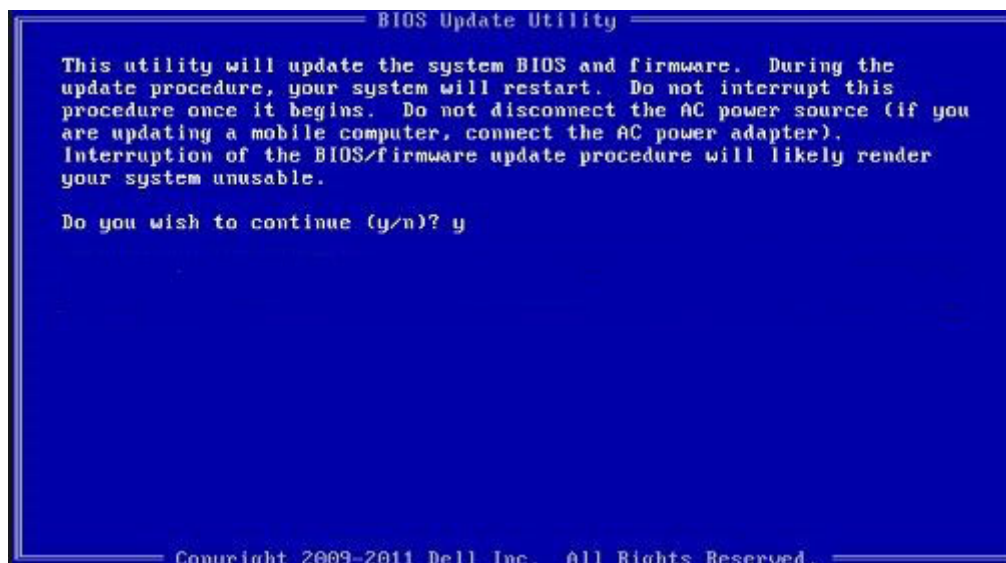
## Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu pamięci flash USB

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 w rozruchowej pamięci flash USB.

**UWAGA:** Potrzebna będzie rozruchowa pamięć flash USB. Więcej informacji zawiera poniższy artykuł: <https://www.dell.com/support/article/us/en/19/sln143196/>

- 1 Pobierz plik .EXE aktualizacji systemu BIOS na inny komputer.
- 2 Skopiuj plik, np. O9010A12.EXE, do rozruchowej pamięci flash USB.
- 3 Włóż pamięć 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 One Time Boot Menu (Menu jednorazowego rozruchu).

- 5 Używając klawiszy strzałek, wybierz opcję **Urządzenie pamięci USB** i naciśnij klawisz Return.
- 6 System uruchomi wiersz Diag C:\>.
- 7 Uruchom plik, wpisując pełną nazwę pliku, np. O9010A12.exe, i naciskając przycisk Return.
- 8 Po wczytaniu narzędzia aktualizacji systemu BIOS postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie.



Rysunek 1. Ekran aktualizacji systemu BIOS wyświetlany w systemie DOS

## Aktualizowanie systemu BIOS na komputerach Dell w środowiskach Linux i Ubuntu

Informacje na temat aktualizowania systemu BIOS w środowisku Linux (np. Ubuntu) można znaleźć na stronie <https://www.dell.com/support/article/us/en/19/sln171755/>.

## Ładowanie systemu BIOS z menu jednorazowego uruchamiania F12

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

### Aktualizacje systemu BIOS

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

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

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

### Aktualizowanie za pomocą menu jednorazowego uruchomienia

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

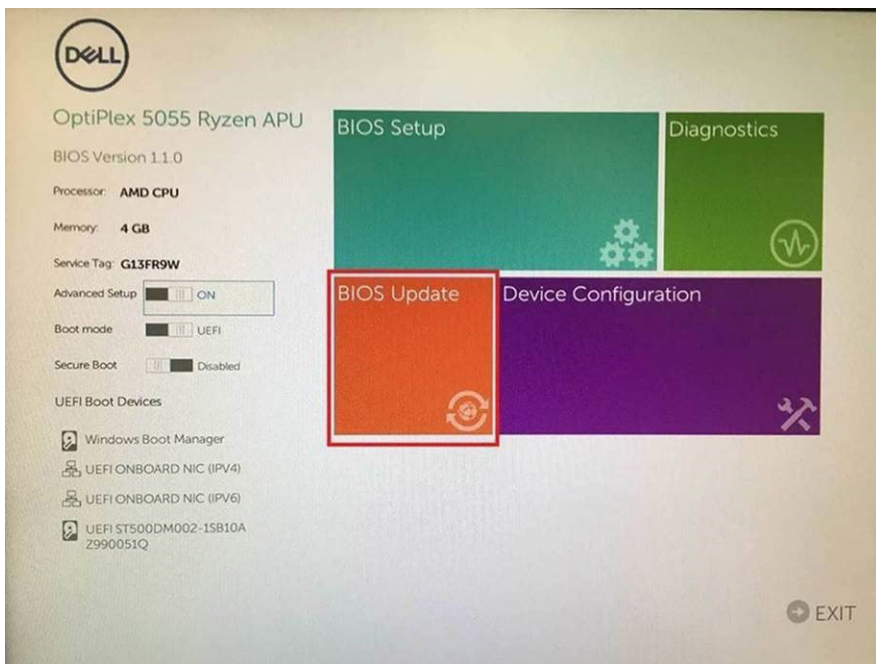
- Nośnik USB sformatowany w systemie plików FAT32 (nośnik nie musi być urządzeniem rozruchowym).
- Plik wykonywalny systemu BIOS pobrany z witryny pomocy technicznej firmy Dell i skopiowany do katalogu głównego nośnika USB.

- Zasilacz sieciowy podłączony do systemu.
- Działająca bateria systemowa niezbędna do aktualizacji systemu BIOS.

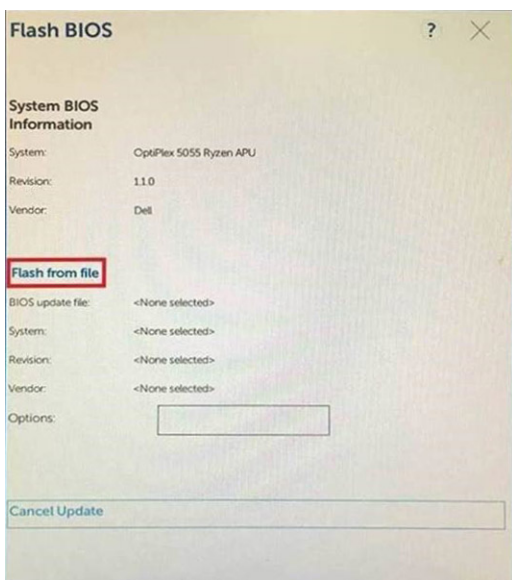
Wykonaj następujące czynności, aby przeprowadzić aktualizację systemu BIOS za pomocą menu F12:

**⚠ PRZESTROGA: Nie wyłączaj systemu podczas aktualizacji systemu BIOS. Może to uniemożliwić jego późniejsze uruchomienie.**

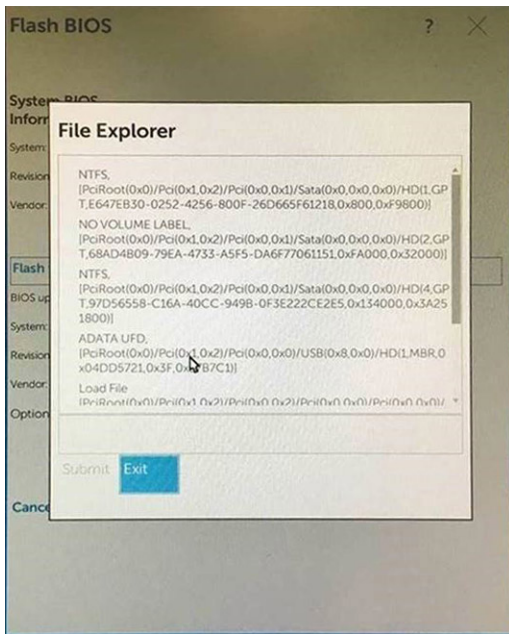
- 1 Wyłącz system i podłącz do niego nośnik USB z plikiem aktualizacji.
- 2 Włącz komputer i naciśnij klawisz F12, aby uzyskać dostęp do menu jednorazowego rozruchu, za pomocą myszy lub klawiszy strzałek zaznacz opcję aktualizacji systemu BIOS, a następnie naciśnij klawisz **Enter**.



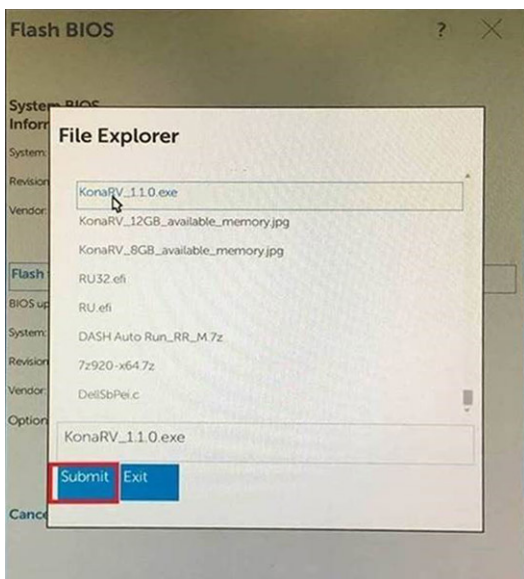
- 3 Gdy zostanie wyświetlone menu aktualizacji systemu BIOS, kliknij opcję **Flash from file** (Aktualizuj z pliku).



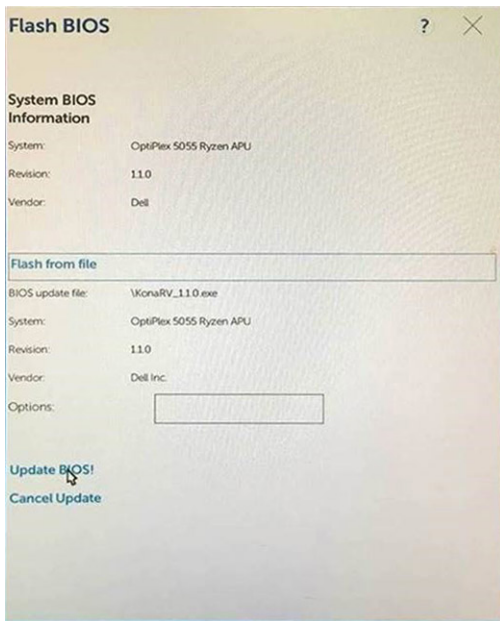
- 4 Wybierz zewnętrzne urządzenie USB.



- 5 Po wybraniu pliku kliknij dwukrotnie docelowy plik aktualizacji flash, a następnie naciśnij przycisk Submit (Prześlij).



- 6 Kliknij **Update BIOS** (Zaktualizuj system BIOS). Następnie system zostanie zrestartowany, aby aktualizacja systemu BIOS została zainstalowana.



7 Po zakończeniu aktualizacji system zostanie uruchomiony ponownie.

## Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Tabela 33. 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.

⚠ **PRZESTROGA:** Hasła stanowią podstawowe zabezpieczenie danych w komputerze.

⚠ **PRZESTROGA:** 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

Nowe **hasło systemowe** lub **hasło administratora** można przypisać tylko jeśli hasło ma status **Not Set** (nieustawione).

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

- Na ekranie **System BIOS** lub **System Setup (Konfiguracja systemu)** wybierz opcję **Security (Bezpieczeństwo)** i naciśnij klawisz Enter.  
Zostanie wyświetlony ekran **Security (Bezpieczeństwo)**.
- Wybierz opcję **System/Admin Password** (Hasło systemowe/hasło administratora) i wprowadź hasło w polu **Enter the new password** (Wprowadź nowe hasło).  
Hasło systemowe musi spełniać następujące warunki:

- Hasło może zawierać do 32 znaków.
  - Hasło może zawierać cyfry od 0 do 9.
  - W haśle można używać tylko małych liter. Wielkie litery są niedozwolone.
  - W haśle można używać tylko następujących znaków specjalnych: spacja, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- 3 Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe w polu **Confirm new password (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 dostępu do ustawień systemu

Przed usunięciem lub zmianą istniejącego hasła systemowego lub hasła konfiguracji systemu należy się upewnić, że dla opcji **Password Status** (Stan hasła) jest wybrane ustawienie Unlocked (Odblokowane) w programie konfiguracji systemu. Jeśli dla opcji **Password Status** (Stan hasła) jest wybrane ustawienie Locked (Zablokowane), nie można zmienić ani usunąć tych haseł. Aby uruchomić program konfiguracji systemu, naciśnij klawisz F2 niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.

- 1 Na ekranie **System BIOS** lub **System Setup (Konfiguracja systemu)** wybierz opcję **System Security (Zabezpieczenia systemu)** i naciśnij klawisz Enter.  
Zostanie wyświetlony ekran **System Security (Zabezpieczenia systemu)**.
- 2 Na ekranie **System Security (Zabezpieczenia systemu)** upewnij się, że dla opcji **Password Status (Stan hasła)** jest wybrane ustawienie **Unlocked (Odblokowane)**.
- 3 Wybierz opcję **System Password (Hasło systemowe)**, zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
- 4 Wybierz opcję **Setup Password (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 dostępu do ustawień systemu należy ponownie wpisać nowe hasło po wyświetleniu monitu. W przypadku usunięcia hasła systemowego lub hasła dostępu do ustawień systemu 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.  
Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

# Oprogramowanie

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

## Pobieranie sterowników dla systemu

- 1 Włącz komputer.
- 2 Przejdź do strony internetowej **Dell.com/support**.
- 3 Kliknij pozycję **Product Support (Wsparcie dla produktu)**, wprowadź znacznik serwisowy komputera, a następnie kliknij przycisk **Submit** (Prześlij).

**UWAGA:** Jeśli nie znasz znacznika serwisowego, skorzystaj z funkcji automatycznego wykrywania lub ręcznie wyszukaj model urządzenia.

- 4 Kliknij opcję **Drivers and Downloads (Sterowniki i pliki do pobrania)**.
- 5 Wybierz system operacyjny zainstalowany na komputerze.
- 6 Przewiń stronę w dół i wybierz sterownik do zainstalowania.
- 7 Wybierz pozycję **Pobierz plik**, aby pobrać sterownik komputera.
- 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.

## Systemowe sterowniki urządzenia

Sprawdź, czy w komputerze są zainstalowane systemowe sterowniki urządzenia.

- ▼ System devices
  - ACPI Fan
  - ACPI Fan
  - ACPI Fan
  - ACPI Fan
  - ACPI Fan
  - ACPI Fixed Feature Button
  - ACPI Power Button
  - ACPI Processor Aggregator
  - ACPI Thermal Zone
  - Composite Bus Enumerator
  - Dell Diag Control Device
  - Dell System Analyzer Control Device
  - Dell Watchdog Timer
  - High Definition Audio Controller
  - High precision event timer
  - Intel(R) 300 Series Chipset Family LPC Controller (Q370) - A306
  - Intel(R) Gaussian Mixture Model - 1911
  - Intel(R) Host Bridge/DRAM Registers - 3EC2
  - Intel(R) Management Engine Interface
  - Intel(R) Power Engine Plug-in
  - Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3450
  - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A368
  - Intel(R) SMBus - A323
  - Intel(R) SPI (flash) Controller - A324
  - Intel(R) Thermal Subsystem - A379
  - Microsoft ACPI-Compliant System
  - Microsoft System Management BIOS Driver
  - Microsoft UEFI-Compliant System
  - Microsoft Virtual Drive Enumerator
  - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
  - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
  - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
  - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
  - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
  - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
  - Numeric data processor
  - PCI Express Root Complex
  - PCI standard RAM Controller
  - Plug and Play Software Device Enumerator

## Sterownik szeregowego we/wy

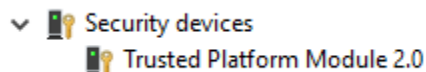
Sprawdź, czy sterowniki tabliczki dotykowej, kamery IR oraz klawiatury są zainstalowane.



Rysunek 2. Sterownik szeregowego we/wy

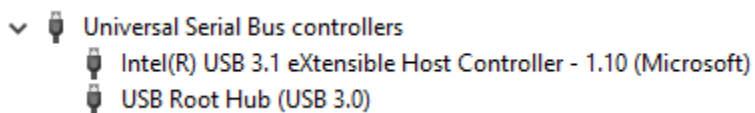
## Sterowniki zabezpieczeń

Sprawdź, czy w komputerze są już zainstalowane sterowniki zabezpieczeń.



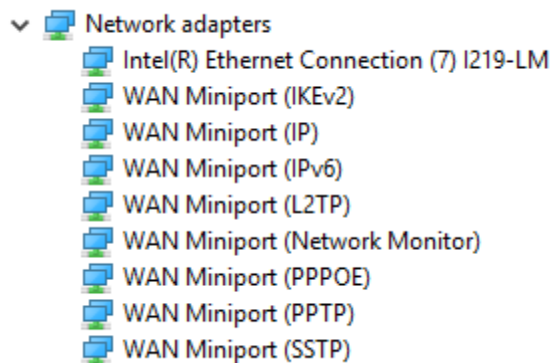
## Sterowniki USB

Sprawdź, czy w komputerze są już zainstalowane sterowniki USB.






## Sterowniki adaptera sieciowego

Sprawdź, czy w komputerze są już zainstalowane sterowniki adaptera sieciowego.






## Karta dźwiękowa Realtek

Sprawdź, czy w komputerze zainstalowano już sterowniki karty dźwiękowej.

- ▼  Sound, video and game controllers
  -  Intel(R) Display Audio
  -  Realtek Audio

## kontroler pamięci masowej

Sprawdź, czy w komputerze są już zainstalowane sterowniki kontrolera pamięci masowej.

- ▼  Storage controllers
  -  Intel(R) Chipset SATA/PCIe RST Premium Controller
  -  Microsoft Storage Spaces Controller

# Uzyskiwanie pomocy

## Kontakt z firmą Dell

① **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.