

Dell OptiPlex 3060 Tower

Przewodnik po konfiguracji i danych technicznych



Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

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

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

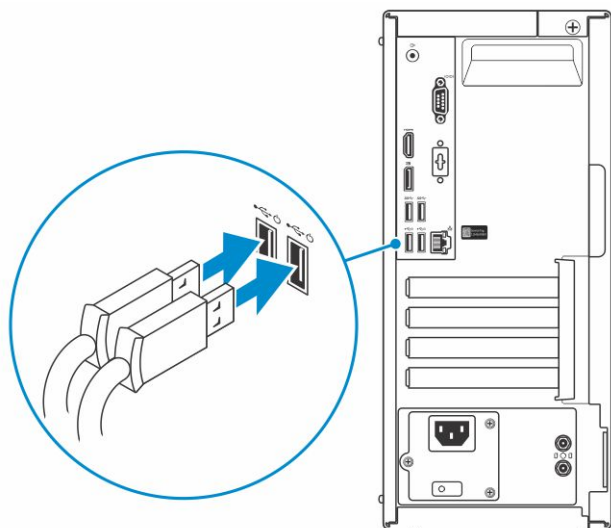
 **PRZESTROGA:** Napis OSTRZEŻENIE informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu, obrażeń ciała lub śmierci.

Rodzdział 1: Skonfiguruj komputer.....	5
Rodzdział 2: rama montażowa komputera.....	8
Widok z przodu.....	8
Widok z tyłu.....	9
Rodzdział 3: Dane techniczne: system.....	10
Procesor.....	10
Pamięć.....	11
Podczas przechowywania.....	11
Mikroukład.....	12
Konfiguracja dysków twardych i pamięci Optane.....	12
Audio.....	12
Wideo.....	13
Komunikacja.....	14
Porty i złącza.....	14
Złącza płyty systemowej.....	14
Zasilacz.....	15
Wymiary fizyczne systemu.....	15
Security (Zabezpieczenia).....	15
Środowisko pracy.....	16
Rodzdział 4: Konfiguracja systemu BIOS.....	17
Przegląd systemu BIOS.....	17
Menu startowe.....	17
Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.....	18
Klawisze nawigacji.....	18
Menu jednorazowego rozruchu.....	18
Opcje konfiguracji systemu.....	18
Opcje ogólne.....	19
Informacje o systemie.....	19
Opcje ekranu Video (Wideo).....	21
Security (Zabezpieczenia).....	21
Opcje bezpiecznego uruchamiania.....	22
Opcje rozszerzeń Intel Software Guard.....	23
Wydajność.....	23
Zarządzanie energią.....	24
Zachowanie podczas testu POST.....	25
Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji).....	25
Opcje łączności bezprzewodowej.....	26
Maintenance (Konserwacja).....	26
System logs (Systemowe rejestry zdarzeń).....	26
Advanced configuration (Konfiguracja zaawansowana).....	27
SupportAssist System Resolution (Konsola SupportAssist System Resolution).....	27

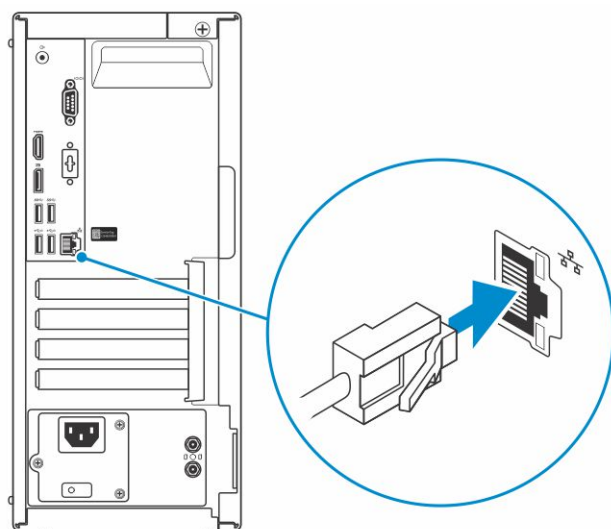
Aktualizowanie systemu BIOS.....	27
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	27
Aktualizowanie systemu BIOS w środowiskach Linux i Ubuntu.....	28
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows.....	28
Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12.....	28
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	29
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	29
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	30
Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu).....	30
Rodzdział 5: Oprogramowanie.....	31
Obsługiwane systemy operacyjne.....	31
Pobieranie sterowników dla systemu Windows.....	31
Sterowniki karty sieciowej.....	32
Sterowniki kart dźwiękowych.....	32
Karta graficzna.....	32
Sterowniki urządzeń zabezpieczających.....	32
kontroler pamięci masowej.....	32
Systemowe sterowniki urządzenia.....	33
Pozostałe sterowniki urządzenia.....	34
Rodzdział 6: Uzyskiwanie pomocy.....	35
Kontakt z firmą Dell.....	35

Skonfiguruj komputer

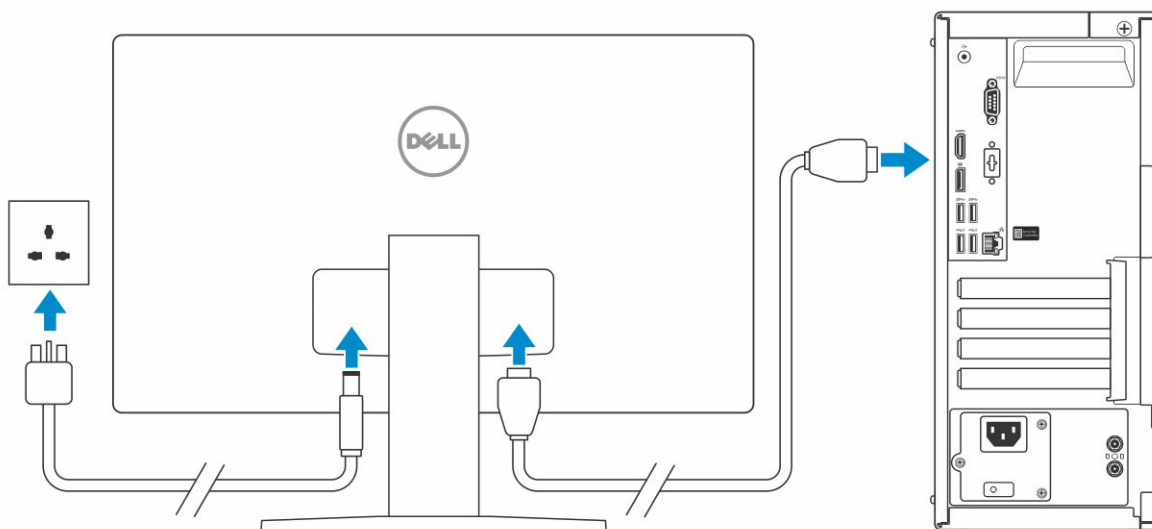
1. Podłącz klawiaturę i mysz.



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

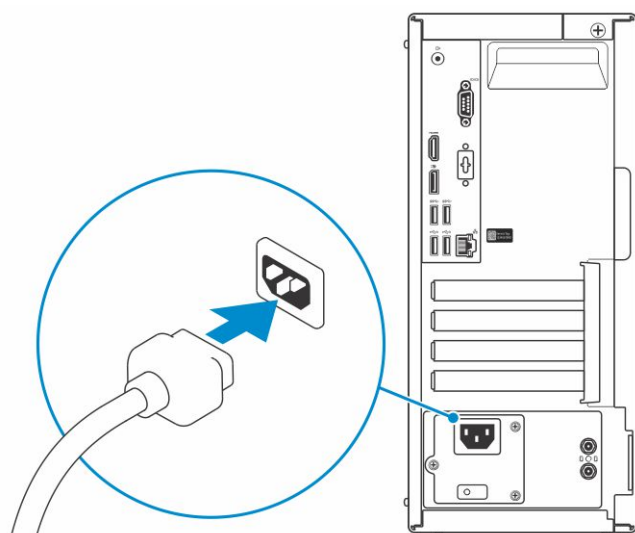


3. Podłącz wyświetlacz

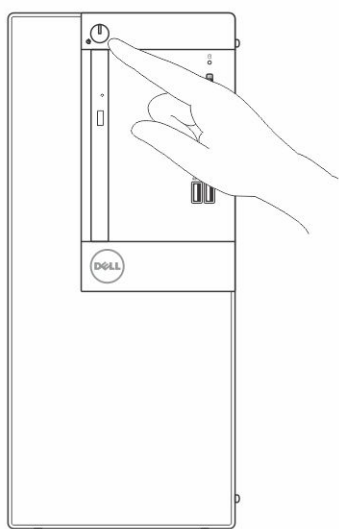


i UWAGA: Jeśli z komputerem zamówiono autonomiczną kartę graficzną, złącza HDMI i DisplayPort z tyłu komputera są zastąpione. Podłącz wyświetlacz do autonomicznej karty graficznej w komputerze.

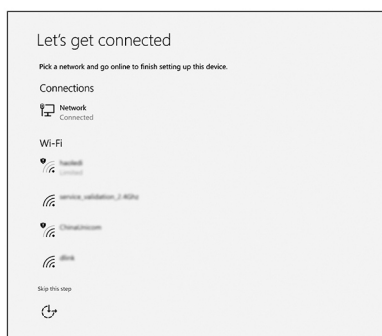
4. Podłącz kabel zasilania.



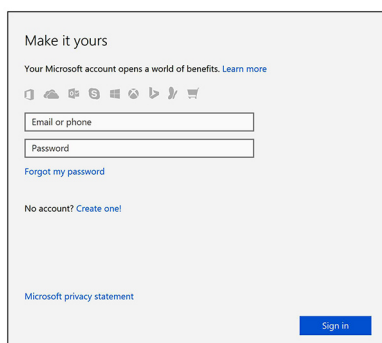
5. Naciśnij przycisk zasilania.



6. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć proces konfiguracji systemu Windows:
- Połącz komputer z siecią.



- Zaloguj się do konta Microsoft lub utwórz nowe konto.



7. Odszukaj aplikacje firmy Dell.

Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell

Aplikacje firmy Dell	Opis
	Zarejestruj swój komputer
	Pomoc i obsługa techniczna firmy Dell 
	SupportAssist — Sprawdź i zaktualizuj komputer

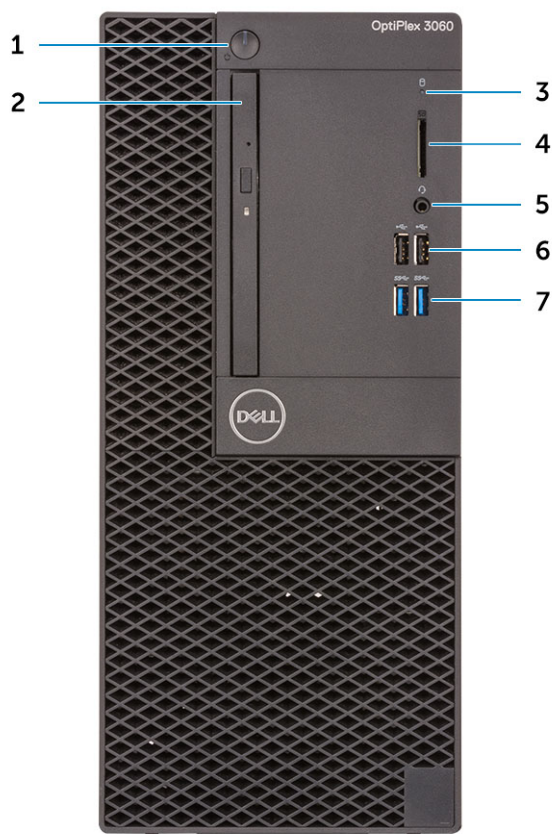
rama montażowa komputera

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](#)

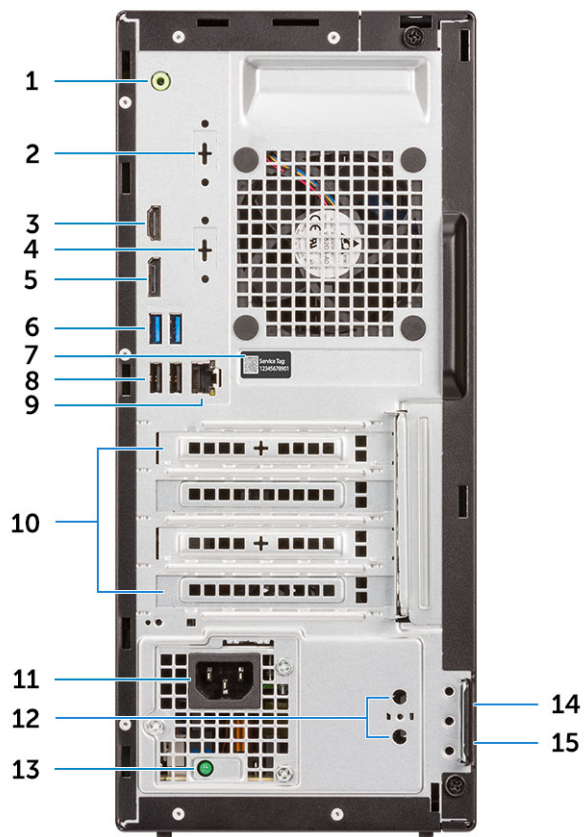
Widok z przodu



1. Przycisk zasilania i lampka zasilania/lampka diagnostyczna
2. Napęd optyczny (opcjonalny)
3. Lampka aktywności dysku twardego
4. Czytnik kart pamięci (opcjonalny)
5. Złącze zestawu słuchawkowego / uniwersalne gniazdo audio (złącze combo słuchawek/mikrofonu 3,5 mm)
6. Porty USB 2.0 (2)

7. Porty USB 3.1 pierwszej generacji (2)

Widok z tyłu



1. Złącze wyjścia liniowego
2. Port szeregowy (opcjonalnie)
3. Port HDMI
4. DP1.2/HDMI2.0/VGA/Szeregowe/Szeregowe-PS/2 (opcjonalnie)
5. Złącze DisplayPort
6. Porty USB 3.1 pierwszej generacji (2)
7. Znacznik serwisowy
8. Porty USB 2.0 (z obsługą trybu Smart Power On)
9. Port sieciowy
10. Gniazda kart rozszerzeń (4)
11. Złącze zasilania
12. Złącza anteny zewnętrznej (2) — opcjonalnie
13. Lampka diagnostyki zasilania
14. Gniazdo linki zabezpieczającej Kensington
15. Ucho kłódki

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
- Pamięć
- Podczas przechowywania
- Mikroukład
- Konfiguracja dysków twardych i pamięci Optane
- Audio
- Wideo
- Komunikacja
- Porty i złącza
- Złącza płyty systemowej
- Zasilacz
- Wymiary fizyczne systemu
- Security (Zabezpieczenia)
- Środowisko pracy

Procesor

Produkty Global Standard Products (GSP) należą do grupy produktów firmy Dell, których dostępność oraz synchronizacja wymiany są zarządzane w skali światowej. Zapewniają dostępność tej samej platformy na całym świecie. Umożliwiają to klientom zmniejszenie liczby używanych konfiguracji, a co za tym idzie również kosztów. Umożliwiają to również firmom implementowanie globalnych standardów informatycznych przez wybór określonych konfiguracji produktów na całym świecie. Wymienione poniżej procesory GSP będą dostępne dla klientów firmy Dell.

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

Tabela 2. Dane techniczne procesora

Typ	UMA (zintegrowana karta graficzna)
Intel Celeron G4900 (2 rdzenie/2 MB pamięci podręcznej/2 wątki/do 3,1 GHz/65 W); obsługa systemów Windows 10 i Linux	Intel UHD Graphics 610 ze współużytkowaną pamięcią graficzną
Intel Pentium Gold G5400 (2 rdzenie/4 MB pamięci podręcznej/4 wątki/3,7 GHz/65 W); obsługa systemów Windows 10 i Linux	Intel UHD Graphics 610 ze współużytkowaną pamięcią graficzną
Intel Pentium Gold G5500 (2 rdzenie/4 MB pamięci podręcznej/4 wątki/3,8 GHz/65 W); obsługa systemów Windows 10 i Linux	Intel Ultra HD Graphics 630
Intel Core i3-8100 (4 rdzenie/6 MB pamięci podręcznej/4 wątki/3,6 GHz/65 W); obsługa systemów Windows 10 i Linux	Intel HD Graphics 630
Intel Core i3-8300 (4 rdzenie/8 MB pamięci podręcznej/4 wątki/3,7 GHz/65 W); obsługa systemów Windows 10 i Linux	Intel HD Graphics 630

Tabela 2. Dane techniczne procesora (cd.)

Typ	UMA (zintegrowana karta graficzna)
Intel Core i5-8400 (6 rdzeni/9 MB pamięci podręcznej/6 wątków/do 4,0 GHz/65 W); obsługa systemów Windows 10 i Linux	Intel HD Graphics 630
Intel Core i5-8500 (6 rdzeni/9 MB pamięci podręcznej/6 wątków/do 4,1 GHz/65 W); obsługa systemów Windows 10 i Linux	Intel HD Graphics 630
Intel Core i7-8700 (6 rdzeni/12 MB pamięci podręcznej/12 wątków/do 4,6 GHz/65 W); obsługa systemów Windows 10 i Linux	Intel HD Graphics 630

Pamięć

Tabela 3. Dane techniczne pamięci

Funkcje	Dane techniczne
Minimalna pojemność pamięci	4 GB
Maksymalna pojemność pamięci	32 GB
Liczba gniazd	2 UDIMM
Maksymalna obsługiwana ilość pamięci na gniazdo	16 GB
Opcje pamięci	<ul style="list-style-type: none"> • 4 GB (1 x 4 GB) • 8 GB (1 x 8 GB) • 8 GB (2 x 4 GB) • 16 GB (2 x 8 GB) • 16 GB (1 x 16 GB) • 32 GB (2 x 16 GB)
Typ	Pamięć SDRAM DDR4 bez funkcji ECC
Szybkość	<ul style="list-style-type: none"> • 2666 MHz • 2400 MHz z procesorami Celeron, Pentium oraz i3

Podczas przechowywania

Tabela 4. Specyfikacja pamięci masowej

Typ	Format	Interfejs	Capacity
Jeden dysk SSD	M.2 2230/2280	<ul style="list-style-type: none"> • AHCI SATA, maksymalnie 6 Gb/s • PCIe 2.0 x 4 (NVMe SSD) do 16 Gb/s. • Samoszyfrujący dysk SSD SATA C20 	<ul style="list-style-type: none"> • Do 512 GB • Do 1 TB • Do 512 GB
Jeden dysk 3,5"		SATA 3.0, do 6 Gb/s	Do 2 TB, do 7,2 tys. obr./min
Dwa dyski twarde 2,5"		AHCI SATA, maksymalnie 6 Gb/s	Do 2 TB, do 7,2 tys. obr./min
Jeden samoszyfrujący dysk twarty 2,5"		AHCI SATA, maksymalnie 6 Gb/s	Do 512 GB, do 7,2 tys. obr./min

Mikroukład

Tabela 5. Dane techniczne układów scalonych

Typ	Intel H370
Pamięć nieulotna na chipsecie	Tak
Interfejs SPI (Serial Peripheral Interface) konfiguracji systemu BIOS	256 Mbit (32 MB) w SPI_FLASH w chipsecie
Urządzenie zabezpieczające TPM 2.0 (oddzielny moduł TPM włączony)	24 KB w TPM 2.0 na chipsecie
Moduł TPM oprogramowania sprzętowego (oddzielny moduł TPM wyłączony)	Domyślnie funkcja Platform Trust Technology jest widoczna dla systemu operacyjnego
EEPROM karty sieciowej (NIC)	Konfiguracja LOM zawarta w układzie LOM e-fuse — brak oddzielnej pamięci LOM EEPROM

Konfiguracja dysków twardych i pamięci Optane

Tabela 6. Konfiguracja dysków twardych i pamięci Optane

Dysk podstawowy/rozruchowy	Dane techniczne
1 2,5-calowy dysk twardy z pamięcią Optane M.2	Dysk twardy 2,5" 500 GB 7200 obr./min + pamięć Intel Optane
1 2,5-calowy dysk twardy z pamięcią Optane M.2	Dysk twardy 2,5" 1 TB 7200 obr./min + pamięć Intel Optane
1 2,5-calowy dysk twardy z pamięcią Optane M.2	Dysk twardy 2,5" 2 TB 5400 obr./min + pamięć Intel Optane
1 3,5-calowy dysk twardy z pamięcią Optane M.2	Dysk twardy 3,5" 500 GB 7200 obr./min + pamięć Intel Optane
1 3,5-calowy dysk twardy z pamięcią Optane M.2	Dysk twardy 3,5" 1 TB 7200 obr./min + pamięć Intel Optane
1 3,5-calowy dysk twardy z pamięcią Optane M.2	Dysk twardy 3,5" 2 TB 7200 obr./min + pamięć Intel Optane

Audio

Tabela 7. Dane techniczne audio

Funkcje	Dane techniczne
Kontroler	Realtek ALC3234
Typ	Kontroler zintegrowany
Głośniki	Głośnik wewnętrzny (monofoniczny)
Interfejs	<ul style="list-style-type: none">• Złącze zestawu słuchawkowego / uniwersalne gniazdo audio (złącze combo słuchawek/mikrofonu 3,5 mm z przodu)• System głośników 2.0 Dell AE215 (opcjonalnie)• System głośników 2.1 Dell AE415 (opcjonalnie)• Głośniki stereo Dell AX210 z interfejsem USB (opcjonalnie)• System głośników bezprzewodowych Dell 360 AE715 (opcjonalnie)• Listwa dźwiękowa AC511 (opcjonalnie)• Lista dźwiękowa Dell Professional AE515 (opcjonalnie)

Tabela 7. Dane techniczne audio (cd.)

Funkcje	Dane techniczne
	<ul style="list-style-type: none"> Listwa dźwiękowa stereo Dell AX510 (opcjonalnie) Zestaw słuchawkowy USB Dell Performance AE2 (opcjonalnie) Stereofoniczny zestaw słuchawkowy Dell Pro UC150/UC350 (opcjonalnie)
Wzmacniacz głośników wewnętrznych	2 W (RMS) na kanał

Wideo

Tabela 8. Wideo

Kontroler	Typ	Zależność procesora	Typ pamięci graficznej	Capacity	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Maksymalna rozdzielczość
Intel UHD Graphics 630	UMA:	Intel Pentium Gold G5500T	Zintegrowana	Współużytkowa na pamięć systemowa	DisplayPort 1.2 Złącze HDMI 1.4 DP / HDMI 2.0b / VGA (opcjonalnie)	DP 1.2 maks. 4096 x 2304 przy 60 Hz HDMI 1.4 maks. 4096 x 2160 przy 30 Hz 1. VGA maks. 1920 x 1080 przy 60 Hz 2. DP 1.2 4096 x 2304 przy 60 Hz
Intel UHD Graphics 610	UMA:	Intel Celeron G4900T Intel Pentium Gold G5400T	Zintegrowana	Współużytkowa na pamięć systemowa	DisplayPort 1.2 Złącze HDMI 1.4 DP / HDMI 2.0b / VGA (opcjonalnie)	DP 1.2 maks. 4096 x 2304 przy 60 Hz HDMI 1.4 maks. 4096 x 2160 przy 30 Hz 1. VGA maks. 1920 x 1080 przy 60 Hz 2. DP 1.2 4096 x 2304 przy 60 Hz
Intel HD Graphics 630	UMA:	Intel Core i3-8100T Intel Core i3-8300T Intel Core i5-8400T Intel Core i5-8500T Intel Core i7-8700T	Zintegrowana	Współużytkowa na pamięć systemowa	DisplayPort 1.2 Złącze HDMI 1.4 DP / HDMI 2.0b / VGA (opcjonalnie)	DP 1.2 maks. 4096 x 2304 przy 60 Hz HDMI 1.4 maks. 4096 x 2160 przy 30 Hz 1. VGA maks. 1920 x 1080 przy 60 Hz 2. DP 1.2 4096 x 2304 przy 60 Hz

Komunikacja

Tabela 9. Komunikacja

Funkcje	Dane techniczne
Karta sieciowa	Karta Ethernet LAN Realtek RTL8111HSD-CG 10/100/1000
Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)	<ul style="list-style-type: none">Dwuzakresowa karta sieci bezprzewodowej Qualcomm QCA9377 1x1 802.11ac z modułem MU-MIMO i Bluetooth 4.1; 2,4–5 GHzDwuzakresowa karta sieci bezprzewodowej Qualcomm QCA61x4A 2x2 802.11ac z modułem MU-MIMO i Bluetooth 4.2; 2,4–5 GHzDwuzakresowa karta Wi-Fi Intel Wireless-AC 9560 2x2 802.11ac z modułem MU-MIMO i Bluetooth 5; 2,4–5 GHz

Porty i złącza

Tabela 10. Porty i złącza

Cecha	Dane techniczne
Czytnik kart pamięci	Czytnik kart pamięci SD 4.0 (opcjonalny)
USB	<ul style="list-style-type: none">Dwa porty USB 2.0Dwa porty USB 2.0 (obsługują tryb Smart Power On)Cztery porty USB 3.1 Gen 1Wewnętrzne złącze USB
Security (Zabezpieczenia)	Gniazdo blokady Kensington
Audio	<ul style="list-style-type: none">Uniwersalne gniazdo audio (złącze combo słuchawek/mikrofonu 3,5 mm)Złącze wyjścia liniowego
Video (Grafika)	<ul style="list-style-type: none">DisplayPort 1.2HDMI 1.4 (UMA)DP / HDMI 2.0b / VGA (opcjonalnie)
Karta sieciowa	Jedno złącze RJ45
Port szeregowy	Jeden port szeregowy (opcjonalnie)
Port równoległy	Jeden port równoległy (opcjonalny)

Złącza płyty systemowej

Tabela 11. Złącza płyty systemowej

Złącze	Opis
Złącze SATA	3 (2 porty obsługują standard Rev 3.0, pozostałe obsługują standard Rev 2.0)
Gniazdo PCIe x16	1 (obsługa standardu Rev 3.0)
gniazdo PCIe x1	3

Zasilacz

Tabela 12. Zasilacz

Funkcje	Dane techniczne
Napięcie wejściowe	100–240 V, 1,6 A, 50–60 Hz
Prąd wejściowy	<ul style="list-style-type: none">• 260 W (pełny zakres APFC) (tylko Chiny)• 260 W (EPA Bronze)• 260 W (EPA Platinum) (tylko Brazylia)

Wymiary fizyczne systemu

Tabela 13. Wymiary fizyczne systemu

Funkcje	Dane techniczne
Objętość obudowy (litry)	14,77
Masa obudowy (w kg/funtach)	17,49/7,93

Tabela 14. Wymiary obudowy

Funkcje	Dane techniczne
Wysokość (w centymetrach/calach)	13,8/35
Szerokość (w centymetrach/calach)	6,10/15,40
Głębokość (w centymetrach/calach)	10,80/27,40
Masa wraz z opakowaniem (w kilogramach/funtach)	20,96/9,43

Tabela 15. Wymiary opakowania

Funkcje	Dane techniczne
Wysokość (w centymetrach/calach)	13,19/33,50
Szerokość (w centymetrach/calach)	19,40/49,40
Głębokość (w centymetrach/calach)	15,50/39,40

Security (Zabezpieczenia)

Tabela 16. Security (Zabezpieczenia)

Dane techniczne	Optiplex 3060 Tower
Układ TPM (Trusted Platform Module) 2.0 ¹	Zintegrowana na płycie systemowej
Ostona kabli	(opcjonalnie)
Przełącznik naruszenia obudowy	Opcjonalnie
Klawiatura firmy Dell z czytnikiem kart inteligentnych	(opcjonalnie)
Gniazdo blokady obudowy i obsługa pętli blokującej	Standardowe

¹ Układ TPM nie jest dostępny we wszystkich krajach.

Środowisko pracy

UWAGA: Więcej informacji na temat parametrów otoczenia można znaleźć w sekcji dotyczącej środowiska pracy. Szczegółowe informacje na temat dostępności można znaleźć w sekcji dotyczącej danego regionu.

Tabela 17. Środowisko pracy

Szczegóły	Dane techniczne
Energooszczędny zasilacz	(opcjonalnie)
Certyfikat 80 Plus Bronze	260 W EPA Bronze
Certyfikat 80 Plus Platinum	260 W EPA Platinum
Części samodzielnie wymieniane przez klienta	Nie
Opakowanie z możliwością recyklingu	Tak
Opakowanie MultiPack	Opcjonalnie, tylko w USA

Konfiguracja systemu BIOS

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

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

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 wyłączenie podstawowych urządzeń.

Tematy:

- [Przegląd systemu BIOS](#)
- [Menu startowe](#)
- [Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS](#)
- [Klawisze nawigacji](#)
- [Menu jednorazowego rozruchu](#)
- [Opcje konfiguracji systemu](#)
- [Aktualizowanie systemu BIOS](#)
- [Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu](#)
- [Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS \(konfiguracji systemu\)](#)

Przegląd systemu BIOS

System BIOS zarządza przepływem danych między systemem operacyjnym komputera a podłączonymi urządzeniami, takimi jak dysk twardy, karta graficzna, klawiatura, mysz i drukarka.

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

Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS

1. Włącz komputer.
2. Naciśnij od razu klawisz F2, aby przejść do programu konfiguracji systemu BIOS.

UWAGA: Jeśli nie zdążysz nacisnąć klawisza, zanim zostanie wyświetlone logo systemu operacyjnego, poczekaj na pojawienie się pulpitu. Następnie wyłącz komputer i spróbuj ponownie.

Klawisze nawigacji

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

Tabela 18. Klawisze nawigacji

Klawisze	Nawigacja
Strzałka w górę	Przejdź do poprzedniego pola.
Strzałka w dół	Przejdź do następnego pola.
Enter	Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu (jeśli pole udostępni wartości do wyboru) oraz korzystanie z łącz w polach.
Spacja	Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.
Karta	Przejdź do następnego obszaru. UWAGA: Tylko w standardowej przeglądarce graficznej.
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.

Menu jednorazowego rozruchu

Aby przejść do **menu jednorazowego rozruchu**, włącz komputer i od razu naciśnij klawisz F12.

UWAGA: Zaleca się wyłączenie komputera, jeśli jest włączony.

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

- Dysk wymienny (jeśli jest dostępny)
- Napęd STXXXX (jeśli jest dostępny)
UWAGA: XXX oznacza numer napędu SATA.
- Napęd optyczny (jeśli jest dostępny)
- Dysk twardy SATA (jeśli jest dostępny)
- Diagnostyka

Ekran sekwencji startowej zawiera także opcję umożliwiającą otwarcie programu konfiguracji 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 19. 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 (Kod Service Tag), Asset Tag (Numer środka trwałego), Ownership Tag (Znak własności), Ownership Date (Data przejęcia własności), Manufacture Date (Data produkcji) i 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 1 Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM 1) oraz DIMM 2 Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM 2).• PCI Information: Slot1, Slot2, Slot3, Slot4, Slot5_M.2, Slot6_M.2• 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 procesora), HT Capable (Obsługa technologii hiperwątkowania) oraz 64-Bit Technology (Technologia 64-bitowa).• Device Information: SATA-0, SATA 1, SATA 2, SATA 3, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address, Video Controller, Audio Controller, Wi-Fi Device i Bluetooth Device.
Boot Sequence	Umożliwia określenie kolejności, w jakiej komputer próbuje uruchomić system operacyjny z urządzeń określonych na tej liście.
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">• Enable Legacy Option ROMs (Włącz starsze moduły Option ROM) — domyślne• Enable Attempt Legacy Boot (Włącz próbę uruchamiania w trybie Legacy)
UEFI Boot Path Security	Ta opcja pozwala określić, czy system wyświetla monit o wprowadzenie hasła administratora podczas rozruchu ze ścieżki UEFI wybranej z menu rozruchowego F12.
Date/Time	Umożliwia ustawienie daty i godziny. Efekt zmian dokonanych w systemowej dacie i systemowym czasie widoczny jest natychmiast.

Informacje o systemie

Tabela 20. System Configuration (Konfiguracja systemu)

Opcja	Opis
Integrated NIC	Umożliwia sterowanie zintegrowanym kontrolerem LAN. Opcja „Enable UEFI Network Stack” (Włącz stos sieciowy UEFI) nie jest domyślnie włączona. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none">• Wyłączone• Enabled (Włączone)• Enabled w/PXE (Włączone z PXE) (ustawienie domyślne) <p>UWAGA: W zależności od komputera oraz zainstalowanych urządzeń wymienione w tej sekcji pozycje mogą, ale nie muszą, pojawiać się na ekranie.</p>
Serial Port	Umożliwia określenie ustawienia wbudowanego portu szeregowego. Jedna opcja do wyboru: <ul style="list-style-type: none">• Wyłączone• COM1 (ustawienie domyślne)

Tabela 20. System Configuration (Konfiguracja systemu) (cd.)

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • COM2 • COM3 • COM4
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-0 (opcja domyślnie włączona) • SATA-1 (opcja domyślnie włączona) • SATA-2 (opcja domyślnie włączona) • SATA-3 (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	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie następujących funkcji zintegrowanego kontrolera USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support • Enable Front USB Ports (Włącz przednie porty USB) • Enable Rear USB Ports (Włącz tylne porty USB) <p>Wszystkie opcje są domyślnie włączone.</p>
Front USB Configuration	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie przednich portów USB. Wszystkie porty są domyślnie włączone.</p>
Rear USB Configuration	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie tylnych portów USB. Wszystkie porty są domyślnie włączone.</p>
USB PowerShare	<p>Ta opcja umożliwia ładowanie urządzeń zewnętrznych, takich jak telefony komórkowe i odtwarzacz muzyki. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</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>
Konserwacja filtra przeciwpyłowego	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie komunikatów systemu BIOS przypominających o konserwacji opcjonalnego filtra przeciwpyłowego zainstalowanego w komputerze. System BIOS będzie wyświetlać przed uruchomieniem komputera przypomnienie o konieczności wyczyszczenia lub wymiany filtra przeciwpyłowego w ustalonych odstępach czasu. Domyślnie ustawienie ma wartość Disabled (Wyłączone).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączone • 15 dni • 30 days (30 dni) • 60 days (60 dni) • 90 dni • 120 days (120 dni) • 150 days (150 dni) • 180 days (180 dni)
Miscellaneous Devices	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie innych wbudowanych urządzeń.. Domyślnie wybrana jest opcja Enable Secure Digital (SD) Card (Włącz obsługę kart SD).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Secure Digital (SD) Card (Włącz obsługę kart SD) • Secure Digital (SD) Card Boot • Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Karta SD w trybie tylko do odczytu)

Opcje ekranu Video (Wideo)

Tabela 21. Video (Grafika)

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

Security (Zabezpieczenia)

Tabela 22. 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.
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 monitoruje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, jeśli te hasła są ustawione. Ta opcja jest domyślnie wyłączona. • Reboot Bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu) — monit o hasło jest pomijany przy ponownym uruchamianiu (restart) komputera. <p>i UWAGA: System zawsze monitoruje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego podczas uruchamiania wyłączonego komputera („zimnego rozruchu”). Ponadto system zawsze monitoruje o podanie hasła do ewentualnych dysków twardych 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>
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

Tabela 22. Security (Zabezpieczenia) (cd.)


Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> Enabled (Włączone; ustawienie domyślne)
Computrace	<p>Za pomocą tego pola można włączyć lub wyłączyć w systemie BIOS interfejs modułu opcjonalnej usługi Computrace firmy Absolute Software. Włączenie lub wyłączenie opcjonalnej usługi Computrace umożliwiające zarządzanie zasobami.</p> <ul style="list-style-type: none"> Deactivate (Dezaktywuj) Disable (Wyłączone) Activate (Aktywuj) — ta opcja jest domyślnie włączona.
Chassis Intrusion	<p>Ta opcja steruje funkcją wykrywania naruszenia obudowy.</p> <p>Jedna opcja do wyboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Wyłączone; ustawienie domyślne) Enabled (Włączone) On-Silent (Włączone - tryb dyskretny)
Admin Setup Lockout	<p>Uniemożliwia użytkownikom otwieranie programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.</p>
Master Password Lockout	<p>Umożliwia wyłączenie hasła nadrzędnego. Przed zmianą tych ustawień należy wyczyścić hasła do dysków twardej. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.</p>
SMM Security Mitigation	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie dodatkowych zabezpieczeń SMM Security Mitigation trybu UEFI. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.</p>

Opcje bezpiecznego uruchamiania

Tabela 23. Secure Boot (Bezpieczny rozruch)

Opcja	Opis
Secure Boot Enable	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie sterowania bezpiecznym rozruchem.</p> <ul style="list-style-type: none"> Secure Boot Enable <p>Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
Secure Boot Mode	<p>Umożliwia zmianę działania funkcji Secure Boot w celu testowania lub wymuszania podpisów sterowników UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> Deployed Mode (Tryb wdrożenia) — ustawienie domyślne Audit Mode (Tryb audytu)
Expert key Management	<p>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:</p> <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.

Tabela 23. Secure Boot (Bezpieczny rozruch) (cd.)

Opcja	Opis
	<p> UWAGA: Wyłączenie trybu Custom Mode (Niestandardowy) spowoduje wymazanie wszelkich zmian i przywrócenie domyślnych ustawień kluczy.</p>

Opcje rozszerzeń Intel Software Guard

Tabela 24. 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 25. 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 ● 3
Intel SpeedStep	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie 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 wyłączanie 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 wyłączanie trybu Intel TurboBoost procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel TurboBoost <p>Domyślnie ta opcja jest ustawiona.</p>

Tabela 25. Wydajność (cd.)

Opcja	Opis
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

Tabela 26. 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"> ● Power Off (Wyłącz zasilanie) ● Power On (Włącz zasilanie) ● Last Power State (Przywróć ostatni stan zasilania) <p>Ustawienie domyślne: Power Off.</p>
Enable Intel Speed Shift Technology (Włącz technologię Intel Speed Shift Technology)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie technologii Intel Speed Shift Technology. Opcja Enable Intel Speed Shift Technology (Włącz technologię Intel Speed Shift Technology) jest domyślnie włączona.</p>
Auto On Time	<p>Umożliwia ustawienie godziny automatycznego włączania komputera. Czas jest przedstawiany w standardowym formacie 12-godzinny (godziny:minuty:sekundy). Zmiana czasu uruchomienia polega na wpisaniu wartości w polach czasu oraz AM/PM.</p> <p>UWAGA: Ta funkcja nie działa, jeśli komputer zostanie wyłączony przez odłączenie zasilania na liście zasilania lub urządzeniu przeciwprzebiegowemu 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"> ● Wyłączone ● Enabled in S5 only (Włączone tylko w trybie S5) ● Enabled in S4 and S5 (Włączone w trybach S4 i S5) <p>Disabled (Wyłączone) — ustawienie domyślne.</p>
Fan Control Override	<p>To pole określa prędkość obrotową wentylatora. Kiedy ta opcja jest włączona, wentylator systemowy pracuje z pełną prędkością. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
USB Wake Support	<p>Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB. Opcja Enable USB Wake Support (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"> ● Disabled (Wyłączone) — system nie będzie włączany po otrzymaniu sygnału z przewodowej lub bezprzewodowej sieci LAN. ● LAN or WLAN (Sieć LAN lub WLAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalny sygnał z przewodowej sieci LAN lub z bezprzewodowej sieci LAN. ● LAN Only (Tylko sieć LAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalne sygnały z sieci LAN. ● LAN with PXE Boot (Sieć LAN z rozruchem PXE) - pakiet wybudzający system w stanie S4 lub S5 spowoduje wybudzenie systemu i niezwłoczny rozruch PXE. ● WLAN Only (Tylko sieć WLAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalny sygnał z sieci WLAN. <p>Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
Block Sleep	<p>Umożliwia zablokowanie przechodzenia komputera do trybu uśpienia (S3) w środowisku systemu operacyjnego. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>

Zachowanie podczas testu POST

Tabela 27. POST Behavior (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 Enable Keyboard Error Detection (Włącz wykrywanie błędów klawiatury) jest domyślnie włączona.
Fast Boot (Szybkie uruchamianie)	Ta opcja umożliwia przyspieszenie uruchamiania komputera przez pominięcie niektórych testów zgodności. <ul style="list-style-type: none">● 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.● Thorough (Test szczegółowy) — żaden etap procedury startowej nie jest pomijany.● Auto (Automatycznie) — ustawieniem przyspieszonego uruchamiania steruje system operacyjny. Ta opcja działa pod warunkiem, że system operacyjny obsługuje flagę Simple Boot (Uruchamianie uproszczone). Ustawienie domyślne: Thorough .
Extend BIOS POST Time (Dodatkowe opóźnienie przed rozruchem)	Ta opcja powoduje dodatkowe opóźnienie przed uruchomieniem. <ul style="list-style-type: none">● 0 seconds (0 sekund; ustawienie domyślne)● 5 seconds (5 sekund)● 10 seconds (10 sekund)
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	Włączenie tej opcji powoduje wstrzymywanie procedury rozruchu tylko w przypadku wykrycia ostrzeżeń lub błędów. Wybierz jedną z opcji: <ul style="list-style-type: none">● Prompt on Warnings and Errors (Monituj przy ostrzeżeniach i błędach)● Continue on Warnings (Kontynuuj przy ostrzeżeniach)● Continue on Warnings and Errors (Kontynuuj przy ostrzeżeniach i błędach)

Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

Tabela 28. Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

Opcja	Opis
Virtualization	Ta opcja określa, czy monitor maszyny wirtualnej (VMM) może korzystać z dodatkowych funkcji sprzętu zapewnianych przez technologię Intel® Virtualization Technology. <ul style="list-style-type: none">● Enable Intel Virtualization Technology (Włącz technologię wirtualizacji Intel) Domyślnie ta opcja jest ustawiona.
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. <ul style="list-style-type: none">● Enable VT for Direct I/O (Ustawienie domyślne) Domyślnie ta opcja jest ustawiona.


Opcje łączności bezprzewodowej

Tabela 29. Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)

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

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">• Zezwól na instalację starszej wersji systemu BIOS Domyślnie ta opcja jest ustawiona.
Odzyskiwanie systemu BIOS	BIOS Recovery from Hard Drive (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. BIOS Auto-Recovery — pozwala na automatyczne odzyskanie systemu BIOS.  UWAGA: Opcja BIOS Recovery from Hard Drive (Przywracanie systemu BIOS z dysku twardego) powinna być włączona. Always Perform Integrity Check (Zawsze sprawdzaj spójność) — sprawdza spójność przy każdym uruchomieniu.
First Power On Date (Data pierwszego włączenia)	Umożliwia ustawienie daty przejęcia własności. Opcja Set Ownership Date (Ustaw datę przejęcia własności) nie jest domyślnie włączona.

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).

Advanced configuration (Konfiguracja zaawansowana)

Tabela 32. Advanced configuration (Konfiguracja zaawansowana)

Opcja	Opis
ASPM	Umożliwia ustawianie poziomu działania protokołu ASPM. <ul style="list-style-type: none">• Auto (ustawienie domyślne) — urządzenie komunikuje się z magistralą PCI Express w celu ustalenia najlepszego obsługiwanego trybu ASPM.• Disabled (Wyłączone) — funkcje zarządzania energią ASPM są zawsze wyłączone.• L1 Only (Tylko poziom 1) — funkcja zarządzania zasilaniem ASPM działa na poziomie 1.

SupportAssist System Resolution (Konsola SupportAssist System Resolution)

Opcja	Opis
Auto OS Recovery Threshold	Umożliwia sterowaniem automatycznym rozruchem systemu na potrzeby funkcji SupportAssist. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none">• Nie świeci• 1• 2 (opcja domyślnie włączona)• 3
SupportAssist OS Recovery	Umożliwia odzyskanie systemu SupportAssist (opcja domyślnie wyłączone)

Aktualizowanie systemu BIOS

Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

OSTRZEŻENIE: Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Pojawi się monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w artykule z bazy wiedzy: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Przejdź do strony internetowej www.dell.com/support.
2. Kliknij opcję **Pomoc techniczna dotycząca produktu**. W **polu wyszukiwania pomocy technicznej** wprowadź kod Service Tag komputera, a następnie kliknij przycisk **Szukaj**.

UWAGA: Jeśli nie znasz kodu Service Tag, skorzystaj z funkcji SupportAssist, aby automatycznie zidentyfikować komputer. Możesz również użyć identyfikatora produktu lub ręcznie znaleźć model komputera.
3. Kliknij pozycję **Sterowniki i pliki do pobrania**. Rozwiń pozycję **Znajdź sterowniki**.
4. Wybierz system operacyjny zainstalowany na komputerze.
5. Z menu rozwijanego **Kategoria** wybierz pozycję **BIOS**.
6. Wybierz najnowszą wersję systemu BIOS i kliknij przycisk **Pobierz**, aby pobrać plik z systemem BIOS na komputer.
7. Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym został zapisany plik aktualizacji systemu BIOS.
8. Kliknij dwukrotnie ikonę pliku aktualizacji systemu BIOS i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Więcej informacji zawiera artykuł [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln153694) z bazy wiedzy na stronie www.dell.com/support.

Aktualizowanie systemu BIOS w środowiskach Linux i Ubuntu

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

Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows

OSTRZEŻENIE: Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Pojawi się monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w artykule z bazy wiedzy: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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

Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12

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

OSTRZEŻENIE: Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Pojawi się monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w artykule z bazy wiedzy: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Aktualizacje systemu BIOS

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

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

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

Aktualizowanie za pomocą menu jednorazowego rozruchu

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

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

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

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

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

Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Tabela 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.

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 F12 niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.

1. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Zabezpieczenia** i naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlony ekran **Zabezpieczenia**.
2. Wybierz opcję **Hasło systemowe/administratora** i wprowadź hasło w polu **Wprowadź nowe hasło**.
Hasło systemowe musi spełniać następujące warunki:
 - Hasło może zawierać do 32 znaków.
 - Co najmniej jeden znak specjalny: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Cyfry od 0 do 9.
 - Wielkie litery od A do Z.
 - Małe litery od a do z.
3. Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe w polu **Potwierdź nowe hasło** i kliknij **OK**.
4. Naciśnij klawisz Esc i zapisz zmiany zgodnie z komunikatem podręcznym.
5. Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany.
Nastąpi ponowne uruchomienie komputera.

Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu

Przed przystąpieniem do usuwania lub zmiany hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji należy się upewnić, że opcja **Stan hasła** jest ustawiona jako 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 F12 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 i/lub hasła konfiguracji należy ponownie wprowadzić nowe hasło po wyświetleniu monitu. W przypadku usuwania hasła systemowego i/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.

Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu)

W celu wyczyszczenia hasła komputera lub systemu BIOS skontaktuj się z działem pomocy technicznej Dell: www.dell.com/contactdell.

i UWAGA: Informacje na temat resetowania haseł systemu Windows lub aplikacji można znaleźć w dokumentacji dostarczonej z systemem Windows lub aplikacjami.

Oprogramowanie

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

Tematy:

- Obsługiwane systemy operacyjne
- Pobieranie sterowników dla systemu Windows
- Sterowniki karty sieciowej
- Sterowniki kart dźwiękowych
- Karta graficzna
- Sterowniki urządzeń zabezpieczających
- kontroler pamięci masowej
- Systemowe sterowniki urządzenia
- Pozostałe sterowniki urządzenia


Obsługiwane systemy operacyjne

Tabela 34. Obsługiwane systemy operacyjne

Obsługiwane systemy operacyjne	Opis
System operacyjny Windows	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 10 Home (wersja 64-bitowa) • Microsoft Windows 10 Pro (wersja 64-bitowa) • Microsoft Windows 10 Pro National Academic (wersja 64-bitowa) • Microsoft Windows 10 Home National Academic (wersja 64-bitowa)
Inne	<ul style="list-style-type: none"> • Ubuntu 16.04 SP1 LTS (wersja 64-bitowa) • Neokylin v6.0 SP4 (tylko w Chinach)











Pobieranie sterowników dla systemu Windows

1. Włącz .
2. Przejdź do strony internetowej **Dell.com/support**.
3. Kliknij pozycję **Wsparcie dla produktu**, wprowadź kod Service Tag , a następnie kliknij przycisk **Prześlij**.

 **UWAGA:** Jeśli nie masz kodu Service Tag, skorzystaj z funkcji automatycznego wykrywania kodu albo ręcznie wyszukaj model swojego .
4. Kliknij opcję **Sterowniki i pliki do pobrania**.
5. Wybierz system operacyjny zainstalowany na .
6. Przewiń stronę w dół i wybierz sterownik do zainstalowania.
7. Wybierz pozycję **Pobierz plik**, aby pobrać sterownik .
8. Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym został zapisany plik sterownika.
9. Kliknij dwukrotnie ikonę pliku sterownika i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.






Sterowniki karty sieciowej

Sprawdź, czy w komputerze są już zainstalowane sterowniki karty sieciowej.

- ▼  Network adapters
 -  Realtek PCIe GBE Family Controller
 -  WAN Miniport (IKEv2)
 -  WAN Miniport (IP)
 -  WAN Miniport (IPv6)
 -  WAN Miniport (L2TP)
 -  WAN Miniport (Network Monitor)
 -  WAN Miniport (PPPOE)
 -  WAN Miniport (PPTP)
 -  WAN Miniport (SSTP)



Sterowniki kart dźwiękowych

Sprawdź, czy w komputerze są już zainstalowane sterowniki audio.

- ▼  Audio inputs and outputs
 -  Speakers / Headphones (Realtek Audio)
- ▼  Sound, video and game controllers
 -  Intel(R) Display Audio
 -  Realtek Audio

Karta graficzna

Sprawdź, czy w komputerze są zainstalowane sterowniki karty graficznej.

- ▼  Display adapters
 -  Intel(R) UHD Graphics 630




Sterowniki urządzeń zabezpieczających

Sprawdź, czy w komputerze są zainstalowane sterowniki urządzeń zabezpieczających.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 2.0











































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

Systemowe sterowniki urządzenia




Sprawdź, czy w komputerze są już zainstalowane sterowniki urządzeń systemowych.

- ▼  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
 -  CannonLake LPC Controller (H370) - A304
 -  CannonLake PCI Express Root Port #5 - A33C
 -  CannonLake PCI Express Root Port #6 - A33D
 -  CannonLake SMBus - A323
 -  CannonLake SPI (flash) Controller - A324
 -  CannonLake Thermal Subsystem - A379
 -  Composite Bus Enumerator
 -  Dell Diag Control Device
 -  Dell System Analyzer Control Device
 -  High Definition Audio Controller
 -  High precision event timer
 -  Intel(R) Management Engine Interface
 -  Intel(R) Power Engine Plug-in
 -  Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Gaussian Mixture Model - 1911
 -  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
 -  NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 -  Numeric data processor
 -  PCI Express Root Complex
 -  PCI standard host CPU bridge
 -  PCI standard RAM Controller
 -  Plug and Play Software Device Enumerator
 -  Programmable interrupt controller
 -  Remote Desktop Device Redirector Bus
 -  System CMOS/real time clock
 -  System timer
 -  UMBus Root Bus Enumerator

Pozostałe sterowniki urządzenia

Sprawdź, czy w komputerze są już zainstalowane następujące sterowniki.



Kontroler USB

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  Intel(R) USB 3.1 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
 -  USB Root Hub (USB 3.0)



Składniki oprogramowania

- ▼  Software devices
 -  Microsoft GS Wavetable Synth
 -  Microsoft RRAS Root Enumerator



Porty (COM i LPT)

- ▼  Ports (COM & LPT)
 -  Communications Port (COM1)

Myszy i inne urządzenia wskazujące

- ▼  Mice and other pointing devices
 -  HID-compliant mouse

Oprogramowanie sprzętowe


- ▼  Firmware
 -  System Firmware

Uzyskiwanie pomocy

Tematy:

- Kontakt z firmą Dell

Kontakt z firmą Dell

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

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 **Wybór kraju/regionu** u dołu strony.
4. Wybierz odpowiednie łącze do działu obsługi lub pomocy technicznej w zależności od potrzeb.