

# OptiPlex 7060 Small Form Factor

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.

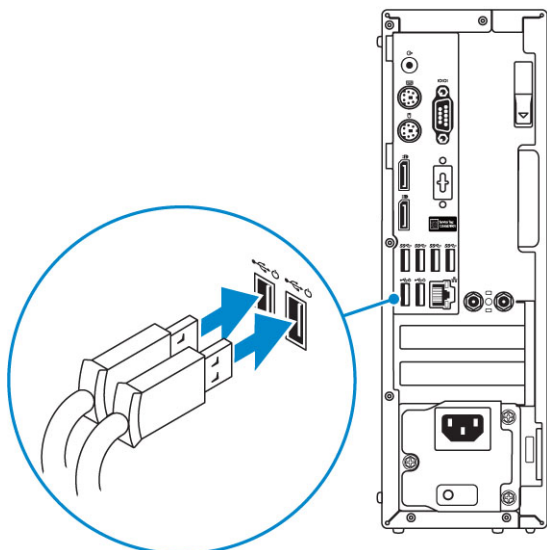
 **PRZESTROGA:** Napis OSTRZEŻENIE informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu, obrażeń ciała lub śmierci.

<b>Rodzdział 1: Skonfiguruj komputer.....</b>	<b>5</b>
<b>Rodzdział 2: rama montażowa komputera.....</b>	<b>8</b>
Widok z przodu.....	8
Widok z tyłu.....	9
<b>Rodzdział 3: Dane techniczne: system.....</b>	<b>10</b>
Mikroukład.....	10
Procesor.....	10
Pamięć.....	11
Podczas przechowywania.....	11
Kombinacje pamięci masowej.....	12
Audio.....	12
Video (Grafika).....	13
Komunikacja.....	13
Porty i złącza.....	13
Złącza płyty systemowej.....	14
System operacyjny.....	14
Zasilacz.....	14
Wymiary i masa.....	15
Środowisko pracy.....	15
<b>Rodzdział 4: Program konfiguracji systemu.....</b>	<b>16</b>
Przegląd systemu BIOS.....	16
Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.....	16
Klawisze nawigacji.....	16
Menu jednorazowego rozruchu.....	17
Opcje konfiguracji systemu.....	17
Opcje ogólne.....	17
Informacje o systemie.....	18
Opcje ekranu Video (Wideo).....	19
Security (Zabezpieczenia).....	20
Ekran Secure boot (Bezpieczne uruchamianie).....	21
Opcje rozszerzeń Intel Software Guard.....	21
Wydajność.....	22
Zarządzanie energią.....	22
Zachowanie podczas testu POST.....	23
Zarządzanie.....	24
Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji).....	24
Opcje łączności bezprzewodowej.....	24
Maintenance (Konserwacja).....	25
System logs (Systemowe rejestry zdarzeń).....	25
Zaawansowana konfiguracja.....	25
Aktualizowanie systemu BIOS.....	26

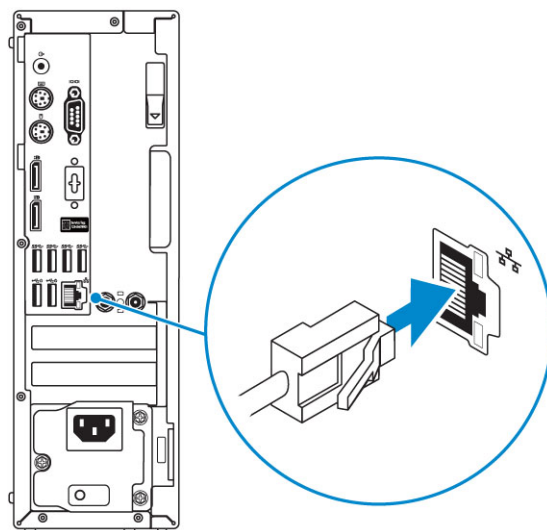
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	26
Aktualizowanie systemu BIOS w środowiskach Linux i Ubuntu.....	26
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows.....	26
Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12.....	27
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	27
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	28
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	28
Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu).....	28
<b>Rodzdział 5: Oprogramowanie.....</b>	<b>30</b>
Pobieranie sterowników dla systemu .....	30
Systemowe sterowniki urządzenia.....	30
Sterownik szeregowego we/wy.....	31
Sterowniki zabezpieczeń.....	32
Sterowniki USB.....	32
Sterowniki adaptera sieciowego.....	32
Karta dźwiękowa Realtek.....	32
kontroler pamięci masowej.....	32
<b>Rodzdział 6: Uzyskiwanie pomocy.....</b>	<b>33</b>
Kontakt z firmą Dell.....	33

# Skonfiguruj komputer

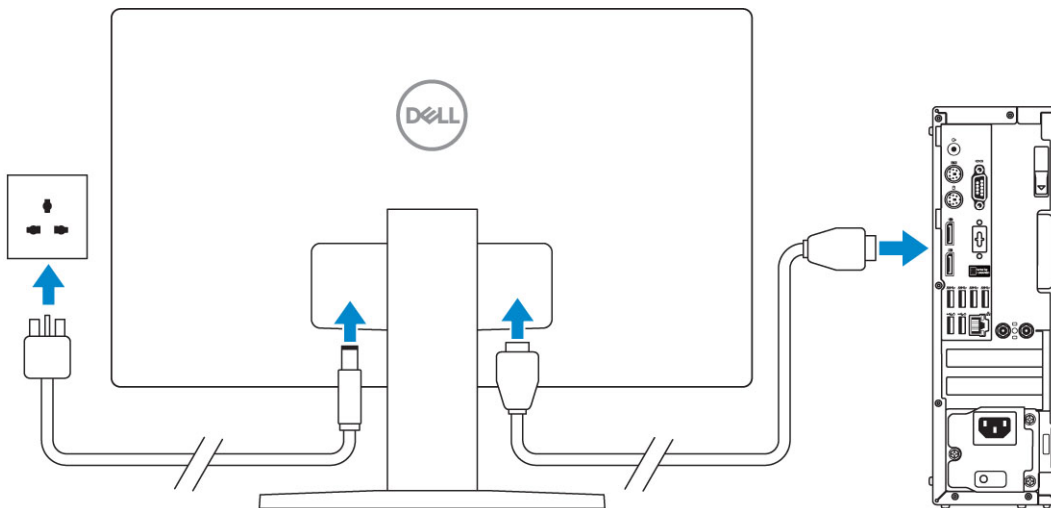
1. Podłącz klawiaturę i mysz.



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

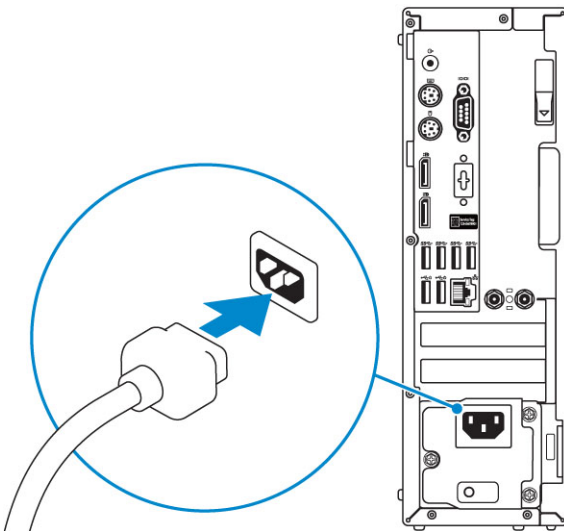


3. Podłącz wyświetlacz

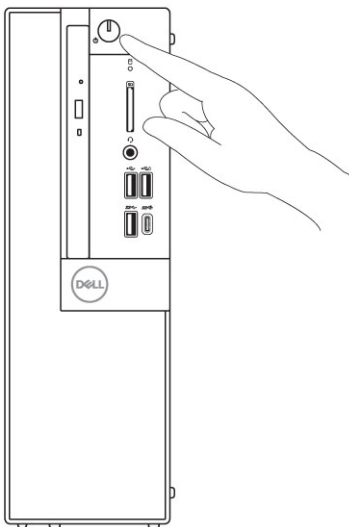


**i UWAGA:** Jeśli z komputerem zamówiono autonomiczną kartę graficzną, złącza HDMI i DisplayPort z tyłu komputera są zastąpione. Podłącz wyświetlacz do autonomicznej karty graficznej w komputerze.

4. Podłącz kabel zasilania.

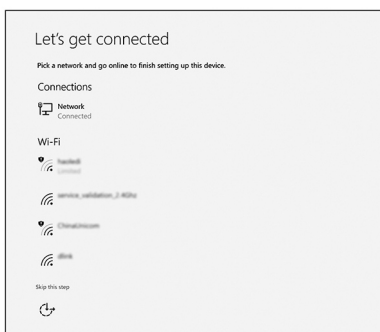


5. Naciśnij przycisk zasilania.

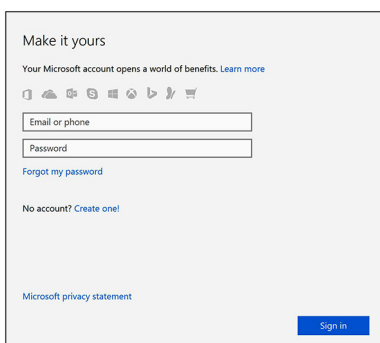


6. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć proces konfiguracji systemu Windows:

a. Połącz komputer z siecią.



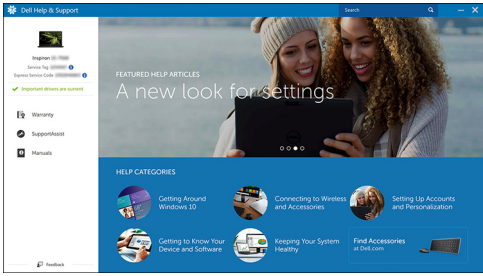



b. Zaloguj się do konta Microsoft lub utwórz nowe konto.



7. Odszukaj aplikacje firmy Dell.

**Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell**

	<p>Zarejestruj swój komputer</p>
	<p>Pomoc i obsługa techniczna firmy Dell</p> 
	<p>SupportAssist — Sprawdź i zaktualizuj komputer</p>

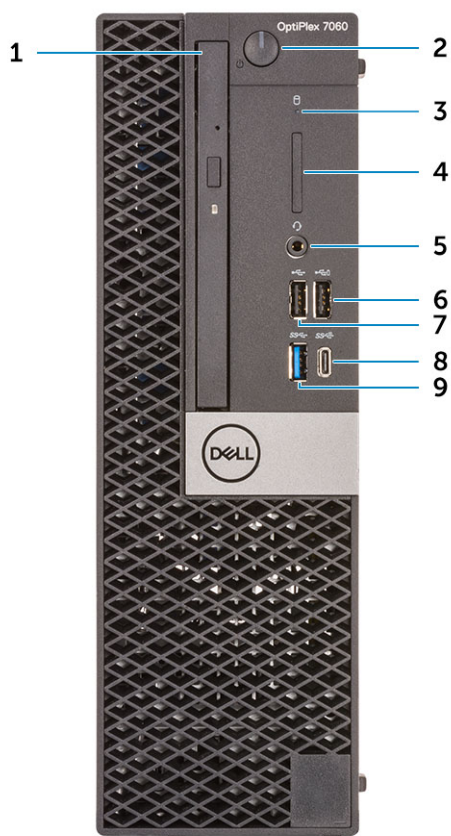
## rama montażowa komputera

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

### Tematy:

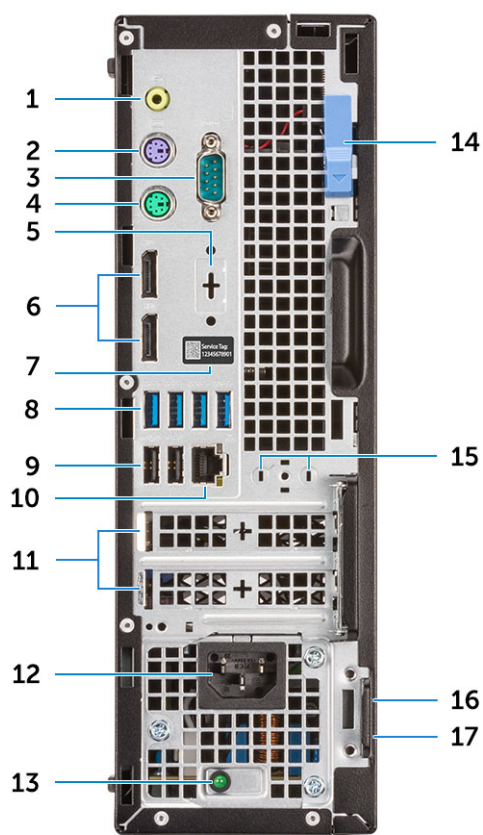
- Widok z przodu
- Widok z tyłu

### Widok z przodu



1. Napęd dysków optycznych (opcjonalnie)
2. Przycisk zasilania i lampka zasilania
3. Lampka aktywności dysku twardego
4. Czytnik kart pamięci (opcjonalny)
5. Gniazdo zestawu słuchawkowego/universalne gniazdo audio
6. Port USB 2.0 z funkcją PowerShare (obsługuje ładowanie akumulatora)
7. Port USB 2.0
8. Port USB 3.1 Type-C drugiej generacji z funkcją PowerShare
9. Port USB 3.1 pierwszej generacji

## Widok z tyłu



1. Złącze wyjścia liniowego
2. Port PS/2 klawiatury
3. Port szeregowy (opcjonalnie)
4. Port myszy PS/2
5. Alternatywny tryb DisplayPort/HDMI 2.0b/VGA/USB Type-C (opcjonalnie)
6. Złącza DisplayPort
7. Znacznik serwisowy
8. Porty USB 3.1 pierwszej generacji
9. Porty USB 2.0 (obsługują tryb Smart Power On)
10. Port sieciowy
11. Gniazda kart rozszerzeń
12. Złącze zasilania
13. Lampka diagnostyki zasilania
14. Zwalniacz zatrzasku
15. Złącza antenowe SMA (opcjonalne)
16. Gniazdo linki zabezpieczającej Kensington
17. 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:

- Mikroukład
- Procesor
- Pamięć
- Podczas przechowywania
- Kombinacje pamięci masowej
- Audio
- Video (Grafika)
- Komunikacja
- Porty i złącza
- Złącza płyty systemowej
- System operacyjny
- Zasilacz
- Wymiary i masa
- Środowisko pracy

## Mikroukład

Tabela 2. Dane techniczne mikroukładu

Typ	Intel Q370
Pamięć nieulotna w chipsecie	Tak
Konfiguracja systemu BIOS — SPI (Szeregowy interfejs urządzeń peryferyjnych)	256 Mb (32 MB) w pamięci SPI_FLASH na mikroukładzie
Trusted Platform Module (oddzielny układ TPM włączony)	24 KB w module TPM 2.0 na mikroukładzie
TPM w oprogramowaniu sprzętowym (oddzielny moduł TPM wyłączony)	Dostępne w wybranych krajach
Pamięć EEPROM karty sieciowej	Konfiguracja LOM zawarta w układzie e-fuse LOM — brak dedykowanej pamięci LOM EEPROM

## 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. Umożliwia to klientom zmniejszenie liczby używanych konfiguracji, a co za tym idzie również kosztów. Umożliwia 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 3. Dane techniczne procesora**

Typ	Karta graficzna UMA
Intel Core i3-8100 (4 rdzenie/6 MB/4 wątki/3,6 GHz/65 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i3-8300 (4 rdzenie/8 MB/4 wątki/3,7 GHz/65 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-8400 (6 rdzeni/9 MB/6 wątków/do 4,0 GHz/65 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-8500 (6 rdzeni/9 MB/6 wątków/do 4,1 GHz/65 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-8600 (6 rdzeni/9 MB/6 wątków/do 4,3 GHz/65 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i7-8700 (6 rdzeni/12 MB/12 wątków/do 4,6 GHz/65 W)	Intel UHD Graphics 630

## Pamięć

**Tabela 4. Dane techniczne pamięci**

Minimalna pojemność pamięci	4 GB
Maksymalna pojemność pamięci	64 GB
Liczba gniazd	4 gniazda UDIMM
Maksymalna ilość obsługiwanej pamięci dla każdego gniazda	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 (2 x 8 GB)</li> <li>● 16 GB (1 x 16 GB)</li> <li>● 32 GB (2 x 16 GB)</li> <li>● 32 GB (4 x 8 GB)</li> <li>● 64 GB (4 x 16 GB)</li> </ul>
Typ	Pamięć DRAM DDR4 bez funkcji ECC
Szybkość	W przypadku procesorów i3 pamięć 2666 MHz działa z częstotliwością 2400 MHz

## Podczas przechowywania

**Tabela 5. Specyfikacja pamięci masowej**

Typ	Format	Interfejs	Capacity
Napęd SSD	M.2 2280	<ul style="list-style-type: none"> <li>● AHCI SATA, do 6 Gb/s</li> <li>● PCIe 3 x4 NVME, do 32 Gb/s</li> </ul>	Do 2 TB
Dysk twardy (HDD)	2,5 i 3,5 cala	AHCI SATA, do 6 Gb/s	Do 2 TB o prędkości 5400/7200 obr./min
Samoszzyfrujący dysk twardy Opal (SED HDD)	Jeden dysk 2,5 cala	AHCI SATA, do 6 Gb/s	500 GB 2,5 cala o prędkości 7200 obr./min

**Tabela 5. Specyfikacja pamięci masowej (cd.)**

Typ	Format	Interfejs	Capacity
Hybrydowy dysk SSD	Jeden dysk 2,5 cala	AHCI SATA, do 6 Gb/s	1 TB 2,5 cala o prędkości 5400 obr./min
Napęd dysków optycznych	1 płaski napęd	AHCI SATA, do 6 Gb/s	
Pamięć Intel Optane	M.2		16 GB

## Kombinacje pamięci masowej

**Tabela 6. Kombinacje pamięci masowej**

Napęd podstawowy/startowy	Napęd dodatkowy
Napęd M.2	
Napęd M.2	Dysk twardy 2,5 cala
Napęd M.2	Dysk twardy 3,5 cala
Dysk twardy 2,5 cala	
Dysk twardy 2,5 cala	Dysk twardy 2,5 cala
Dysk twardy 3,5 cala	
Dysk twardy 2,5 cala z pamięcią Intel Optane	
Dysk twardy 2,5 cala z pamięcią Intel Optane	Dysk twardy 2,5 cala
Dysk twardy 3,5 cala z pamięcią Intel Optane	Dysk twardy 2,5 cala

## Audio

**Tabela 7. Dane techniczne dźwięku**

Kontroler	Realtek ALC3234
Typ	Kontroler zintegrowany
Głośniki	Głośnik wewnętrzny (monofoniczny)
Interfejs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Listwa dźwiękowa AC511 (opcjonalnie)</li> <li>• Głośniki zewnętrzne AC411 (opcjonalnie)</li> <li>• Głośniki stereo Dell AX210CR z interfejsem USB (opcjonalnie)</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 karty graficznej	Capacity	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Maksymalna rozdzielczość
Intel UHD Graphics 630	UMA:	Procesor Intel Core i3, i5, i7 ósmej generacji	Kontroler zintegrowany	Współdzielona pamięć systemowa	Złącze DisplayPort Złącze HDMI 1.4	VGA: 2048 x 1536 przy 60 Hz HDMI: 1920 x 1080 przy 60 Hz DP: 4196 x 2160 przy 60 Hz
AMD Radeon R5 430	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR5	2 GB	Dwa złącza DP 1.2	1 wyświetlacz 4K przy 60 Hz
NVIDIA GeForce GT 730	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR5	2 GB	3 wyświetlacze z 1 lub 2 DP portów 1.2	1 wyświetlacz 3840 x 2160 przy 60 Hz
AMD Radeon RX 550	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR5	4GB	DP 1.4 Dwa złącza mDP 1.4	1 wyświetlacz 5K przy 60 Hz 3 wyświetlacze 4K przy 60 Hz .
Dwie karty AMD Radeon R5 430	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR5	2 GB	Dwa złącza DP 1.2	1 wyświetlacz 4K przy 60 Hz

## Komunikacja

Tabela 9. Komunikacja

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

## Porty i złącza

Tabela 10. Porty i złącza

Czytnik kart pamięci	Czytnik kart pamięci SD 4.0 — opcjonalnie
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 przodu)</li> <li>Dwa porty USB 2.0 (jeden z funkcją PowerShare, obsługa ładowania z baterii) (z przodu)</li> </ul>

**Tabela 10. Porty i złącza (cd.)**

Security (Zabezpieczenia)	Gniazdo linki zabezpieczającej Kensington
Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jedno gniazdo zestawu słuchawkowego/universalne gniazdo audio (z przodu)</li> <li>• Jedno wyjście liniowe (z tyłu)</li> </ul>
Video (Grafika)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dwa złącza DisplayPort (z tyłu)</li> <li>• Złącze DisplayPort/HDMI 2.0b/VGA/USB Type-C Alt-Mode (opcjonalnie; z tyłu)</li> </ul>
Karta sieciowa	Jedno złącze RJ-45 10/100/1000
Port szeregowy	Jeden port szeregowy (opcjonalnie; z tyłu)

## Złącza płyty systemowej

**Tabela 11. Złącza płyty systemowej**

Złącza M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 — 2230/2280</li> <li>• 1 — 2230 (zaprojektowane pod kątem obsługi zintegrowanego lub osobnego modułu Wi-Fi, obsługa technologii Intel CNVi lub USB 2.0/PCIe)</li> </ul>
Złącze szeregowe ATA (SATA)	3 (jeden port Gen2 do dysku optycznego, pozostałe porty obsługują Gen3)
Gniazdo PCIe X16	1 (standard Rev 3.0)
Gniazdo PCIe X1	0
Gniazdo PCIe x16 (podłączone jako x4)	0
PCIe X4	1 (otwarte X4)

## System operacyjny

**Tabela 12. System operacyjny**

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

## Zasilacz

**Tabela 13. Zasilacz**

Napięcie wejściowe	90–264 V prądu zmiennego
Prąd wejściowy	3,2 A
Moc	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zasilacz 200 W (Bronze)</li> </ul>

**Tabela 13. Zasilacz (cd.)**

- Zasilacz 200 W (Platinum)

## Wymiary i masa

**Tabela 14. Fizyczne wymiary systemu**

Objętość obudowy (litry)	7,8
Masa obudowy (funty/kilogramy)	5,26/11,57

**Tabela 15. Wymiary obudowy**

Wysokość (cale/centymetry)	29/11,42
Szerokość (cale/centymetry)	9,26/3,65
Głębokość (cale/centymetry)	29,2/11,50
Masa w opakowaniu (funty/kilogramy — obejmuje opakowanie)	6,86/15,09

**Tabela 16. Parametry opakowania**

Wysokość (cale/centymetry)	26,4/10,38
Szerokość (cale/centymetry)	48,7/19,2
Głębokość (cale/centymetry)	39,4/15,5

## 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**

Energooszczędny zasilacz	Standardowe
Certyfikat 80 Plus Bronze	Nie
Certyfikat 80 Plus Platinum	Nie
Opakowanie do ponownego przetworzenia	Tak
Opakowania MultiPack	Opcjonalnie, tylko w USA

# 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:

- Przegląd systemu BIOS
- 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.

## 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	Przejdźcie do poprzedniego pola.
Strzałka w dół	Przejdźcie do następnego pola.
Enter	Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu jeśli pole udostępni wartości do wyboru) oraz korzystanie z łączny w polach.
Spacja	Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.
Karta	Przejdźcie do następnego obszaru.

Tabela 18. Klawisze nawigacji (cd.)


Klawisze	Nawigacja
	 <b>UWAGA:</b> 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"> <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 Channel 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): SLOT1, SLOT 2, SLOT1_M.2, SLOT2_M.2</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> </ul>

Tabela 19. Ogólne (cd.)

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Device Information (Informacje o urządzeniu): <b>SATA-0, SATA 4, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (Adres MAC LOM), Video Controller (Kontroler wideo), Audio Controller (Kontroler dźwięku), Wi-Fi Device (Urządzenie Wi-Fi) oraz Bluetooth Device (Urządzenie Bluetooth).</b></li> </ul>
Boot Sequence	<p>Umożliwia określenie kolejności, w jakiej komputer próbuje uruchomić system operacyjny z urządzeń określonych na tej liście.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Windows Boot Manager (Menedżer rozruchu systemu Windows)</b></li> <li>• <b>Onboard NIC (IPV4) (Wbudowany kontroler NIC IPV4)</b></li> <li>• <b>Onboard NIC (IPV6) (Wbudowany kontroler NIC IPV6)</b></li> </ul>
Advanced Boot Options	<p>Umożliwia wybranie opcji Enable Legacy Option ROMs (włączenie starszych pamięci Option ROM) w trybie UEFI. Ta opcja jest domyślnie włączona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Legacy Option ROMs</b> (Włącz starsze moduły Option ROM) — domyślne</li> <li>• Enable Attempt Legacy Boot (Włącz próbę uruchamiania w trybie Legacy)</li> </ul>
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 (Zawsze)</li> <li>• Nigdy</li> </ul>
Date/Time	<p>Umożliwia ustawienie daty i godziny. Efekt zmian dokonanych w systemowej dacie i systemowym czasie widoczny jest natychmiast.</p>

## Informacje o systemie

Tabela 20. 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:</b> W zależności od komputera oraz zainstalowanych urządzeń wymienione w tej sekcji pozycje mogą, ale nie muszą, pojawiać się na ekranie.</p>
Serial Port	<p>Umożliwia określenie ustawienia wbudowanego portu szeregowego.</p> <p>Jedna opcja do wyboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłączone</li> <li>• <b>COM1</b> (ustawienie domyślne)</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul>
SATA Operation	<p>Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy zintegrowanego kontrolera dysków twardej.</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 wyłączanie wbudowanych napędów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SATA-0</b></li> <li>• <b>SATA-2</b></li> </ul>

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

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>SATA-3</b></li> <li>● <b>SATA-4</b></li> <li>● <b>M.2 PCIe SSD-0</b></li> </ul>
Smart Reporting	To pole określa, czy w trakcie uruchamiania systemu są zgłaszane błędy zintegrowanych dysków twardych. <b>Enable SMART Reporting</b> (Włącz obsługę systemu SMART) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
USB Configuration	Umożliwia włączanie i wyłączenie następujących funkcji zintegrowanego kontrolera USB: <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> Wszystkie opcje są domyślnie włączone.
Front USB Configuration	Umożliwia włączanie i wyłączenie przednich portów USB. Wszystkie porty są domyślnie włączone.
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>
Miscellaneous Devices	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Secure Digital (SD) Card (Włącz obsługę kart SD; ustawienie domyślne)</b></li> <li>● Secure Digital SD Card (Karta SD)</li> <li>● Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Karta SD w trybie tylko do odczytu)</li> </ul>

## Opcje ekranu Video (Wideo)

**Tabela 21. 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>  <b>UWAGA:</b> Jeśli nie zostanie wybrana opcja Auto, zintegrowana karta graficzna będzie obecna i włączona.

## Security (Zabezpieczenia)

Tabela 22. Security (Zabezpieczenia)


Opcja	Opis
Strong Password	Ta opcja umożliwia włączanie i wyłączenie wymuszania silnych haseł w systemie. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Password Configuration	Umożliwia określenie minimalnej i maksymalnej dozwolonej długości hasła administratora i hasła systemowego. Można ustawić od 4 do 32 znaków.
Password Bypass	Ta opcja umożliwia pominięcie hasła systemowego i wewnętrznego hasła dysku twardego, kiedy komputer jest uruchamiany ponownie. <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 (restartie) komputera.</li> </ul> <p><b>i UWAGA:</b> 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 twardego w kieszeniach modułowych.</p>
Password Change	Ta opcja umożliwia określenie, czy hasło systemowe i hasło dysku twardego mogą być zmieniane, kiedy jest ustawione hasło administratora. <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	Umożliwia określenie, czy moduł TPM jest widoczny w systemie operacyjnym. <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>
Computrace	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 umożliwiającej zarządzanie zasobami. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Deactivate</b> (Dezaktywuj) (ustawienie domyślne)</li> <li>● Disable (Wyłączone)</li> <li>● Activate (Aktywne)</li> </ul>
Chassis Intrusion	Ta opcja steruje funkcją wykrywania naruszenia obudowy. <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>

**Tabela 22. Security (Zabezpieczenia) (cd.)**

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.
SMM Security Mitigation	Umożliwia włączanie i wyłączenie dodatkowych zabezpieczeń UEFI SMM Security Mitigation. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.

## Ekran Secure boot (Bezpieczne uruchamianie)

**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"> <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 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"> <li>Wyłączone</li> <li>Enabled (Włączone)</li> </ul>

Tabela 24. Intel Software Guard Extensions (Rozszerzenia Intel Software Guard) (cd.)

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <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 25. 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> <p>Domyślnie ta opcja jest ustawiona.</p>
<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> (Włączony) — ustawienie domyślne</li> </ul>

## Zarządzanie energią

Tabela 26. Zarządzanie energią

Opcja	Opis
AC Recovery	<p>Umożliwia określenie, w jaki sposób system reaguje podczas ponownego włączenia 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> </ul>

**Tabela 26. Zarządzanie energią (cd.)**

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Last Power State (Przywróć ostatni stan zasilania)</li> </ul> Ustawienie domyślne: <b>Power Off</b> (Wyłącz zasilanie).
Enable Intel Speed Shift Technology (Włącz technologię Intel Speed Shift Technology)	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).
Auto On Time	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><b>UWAGA:</b> Ta funkcja nie działa, jeśli komputer zostanie wyłączony przez odłączenie zasilania na liście zasilania lub urządzeniu przeciwprzepięciowym lub jeśli dla opcji <b>Auto Power (Automatyczne włączanie)</b> wybrano ustawienie Disabled (Wyłączone).</p>
Deep Sleep Control	Umożliwia określenie, kiedy ma być włączany tryb głębokiego uśpienia. <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	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
Wake on LAN/WWAN	Umożliwia włączanie wyłączonego komputera przez specjalny sygnał z sieci LAN. Funkcja ta działa tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do zewnętrznego źródła zasilania. <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> <li><b>WLAN Only (Tylko sieć WLAN)</b> — umożliwia włączanie systemu przez specjalny sygnał z sieci WLAN.</li> </ul> Ustawienie domyślne: <b>Disabled</b> (Wyłączone).
Block Sleep	Umożliwia zablokowanie przechodzenia komputera do trybu uśpienia (S3) w środowisku systemu operacyjnego. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.

## Zachowanie podczas testu POST

**Tabela 27. 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)	Ta opcja umożliwia przyspieszenie uruchamiania komputera przez pominięcie niektórych testów zgodności. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Minimal (Test minimalny)</b> — 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> </ul>

**Tabela 27. Zachowanie podczas testu POST (cd.)**

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <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> Ustawienie domyślne: <b>Thorough</b> .
Extend BIOS POST Time (Dodatkowe opóźnienie przed rozruchem)	Ta opcja umożliwia skonfigurowanie dodatkowego opóźnienia przed rozruchem. <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	Włączenie tej opcji powoduje wstrzymywanie procedury rozruchu tylko w przypadku wykrycia ostrzeżeń lub błędów. Jedna opcja do wyboru: <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 28. Zarządzanie**

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

## Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

**Tabela 29. 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"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology (Włącz technologię wirtualizacji Intel)</b></li> </ul> 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"> <li>• <b>Enable VT for Direct I/O (Ustawienie domyślne)</b></li> </ul> Domyślnie ta opcja jest ustawiona.

## Opcje łączności bezprzewodowej

**Tabela 30. Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)**

Opcja	Opis
Wireless Device Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie wewnętrznych urządzeń bezprzewodowych.  Dostępne opcje:

**Tabela 30. Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)**

Opcja	Opis
	<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 31. 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 32. System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)**

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

## Zaawansowana konfiguracja

**Tabela 33. 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

## 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](http://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](http://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](https://www.dell.com/support/article/sln153694) z bazy wiedzy pod adresem [www.Dell.com/support](http://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](https://www.dell.com/support/article/sln153694) z bazy wiedzy na stronie [www.dell.com/support](http://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 34. 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.

 **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](http://www.dell.com/contactdell).

 **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 instalacji sterowników.

## Tematy:

- [Pobieranie sterowników dla systemu](#)

## 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.

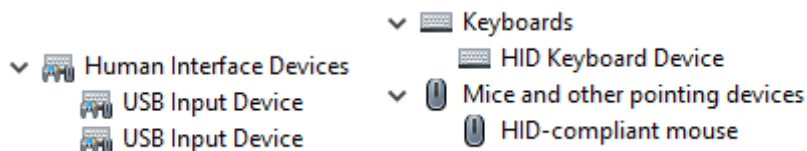
## Systemowe sterowniki urządzenia

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
  - CannonLake LPC Controller (Q370) - A306
  - CannonLake SMBus - A323
  - CannonLake SPI (flash) Controller - A324
  - CannonLake Thermal Subsystem - A379
  - Composite Bus Enumerator
  - High Definition Audio Controller
  - High precision event timer
  - 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) 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
  - 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

## Sterownik szeregowego we/wy

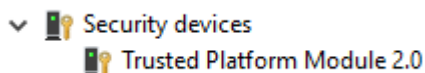
Sprawdź, czy sterowniki tabliczki dotykowej, kamery IR oraz klawiatury są zainstalowane.



Rysunek 1. Sterownik szeregowego we/wy

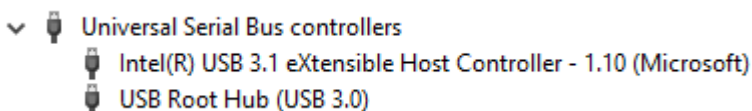
## Sterowniki zabezpieczeń

Sprawdź, czy w komputerze są już zainstalowane sterowniki zabezpieczeń.



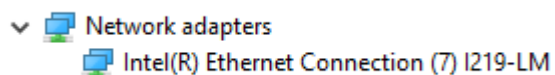
## Sterowniki USB

Sprawdź, czy w komputerze są już zainstalowane sterowniki USB.



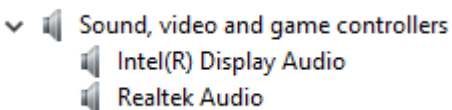
## Sterowniki adaptera sieciowego

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



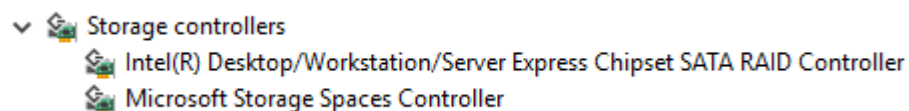
## Karta dźwiękowa Realtek

Sprawdź, czy w komputerze zainstalowano już sterowniki karty dźwiękowej.



## kontroler pamięci masowej

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




# Uzyskiwanie pomocy

## Tematy:

- Kontakt z firmą Dell

## Kontakt z firmą Dell

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

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

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