


Dell OptiPlex 3070 Tower


Konfiguracja i dane techniczne



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.

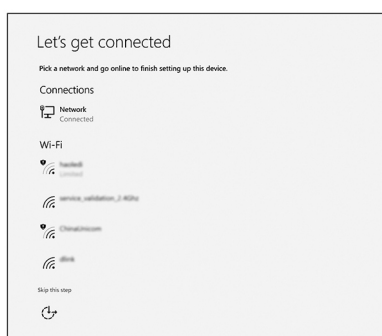
 **PRZESTROGA:** Napis **OSTRZEŻENIE** informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu, obrażeń ciała lub śmierci.

Rodzdział 1: Skonfiguruj komputer.....	5
Rodzdział 2: rama montażowa komputera.....	7
Widok z przodu.....	7
Widok komputera w obudowie typu Tower.....	8
Rodzdział 3: Dane techniczne: system.....	9
Mikroukład.....	9
Procesor.....	9
Pamięć.....	12
Pamięć Intel Optane.....	12
Pamięć masowa.....	13
Karta dźwiękowa i głośniki.....	14
Kontroler grafiki/wideo.....	14
Komunikacja — sieć bezprzewodowa.....	15
Komunikacja — zintegrowana karta sieciowa.....	15
Zewnętrzne porty i złącza.....	16
Maksymalne dopuszczalne wymiary dodatkowych kart w złączach na płycie głównej.....	16
System operacyjny.....	17
Zasilanie.....	17
Wymiary systemu.....	19
Zgodność z przepisami i ochrona środowiska.....	19
Rodzdział 4: Program konfiguracji systemu.....	21
Menu startowe.....	21
Klawisze nawigacji.....	21
Opcje konfiguracji systemu.....	22
Opcje ogólne.....	22
Informacje o systemie.....	23
Opcje ekranu Video (Wideo).....	24
Security (Zabezpieczenia).....	24
Ekran Secure boot (Bezpieczne uruchamianie).....	25
Opcje rozszerzeń Intel Software Guard.....	26
Wydajność.....	26
Zarządzanie energią.....	27
Zachowanie podczas testu POST.....	28
Zarządzanie.....	29
Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji).....	29
Opcje łączności bezprzewodowej.....	29
Maintenance (Konserwacja).....	29
System logs (Systemowe rejestry zdarzeń).....	30
Zaawansowana konfiguracja.....	30
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	30
Aktualizowanie systemu BIOS w komputerach z włączoną funkcją BitLocker.....	31

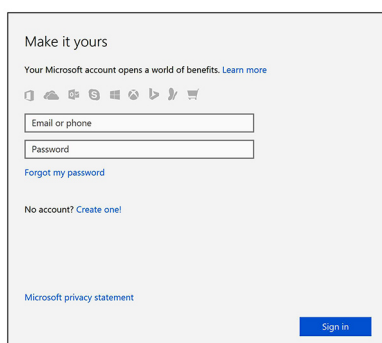
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu pamięci flash USB.....	31
Aktualizowanie systemu BIOS na komputerach Dell w środowiskach Linux i Ubuntu.....	32
Ładowanie systemu BIOS z menu jednorazowego uruchamiania F12.....	32
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	35
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	35
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła dostępu do ustawień systemu.....	36
Rodzdział 5: Oprogramowanie.....	37
Pobieranie sterowników dla systemu	37
Systemowe sterowniki urządzenia.....	37
Sterownik szeregowego we/wy.....	37
Sterowniki zabezpieczeń.....	37
Sterowniki USB.....	38
Sterowniki adaptera sieciowego.....	38
Karta dźwiękowa Realtek.....	38
kontroler pamięci masowej.....	38
Rodzdział 6: Uzyskiwanie pomocy.....	39
Kontakt z firmą Dell.....	39

Skonfiguruj komputer

1. Podłącz klawiaturę i mysz.
2. Podłącz komputer do sieci za pomocą kabla lub połącz się z siecią bezprzewodową.
3. Podłącz wyświetlacz
 - i UWAGA: Jeśli z komputerem zamówiono autonomiczną kartę graficzną, złącza HDMI i DisplayPort z tyłu komputera są zasłonięte. Podłącz wyświetlacz do autonomicznej karty graficznej w komputerze.**
4. Podłącz kabel zasilania.
5. Naciśnij przycisk zasilania.
6. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć proces konfiguracji systemu Windows:
 - a. Połącz komputer z siecią.



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

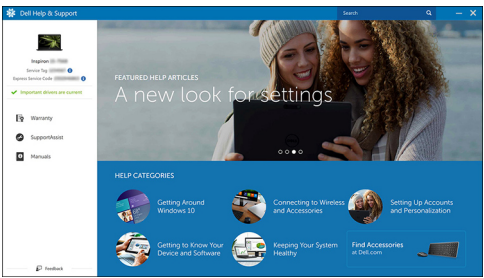



7. Odszukaj aplikacje firmy Dell.

Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell

	Zarejestruj swój komputer
	Pomoc i obsługa techniczna firmy Dell

Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell (cd.)

	
	SupportAssist — Sprawdź i zaktualizuj komputer

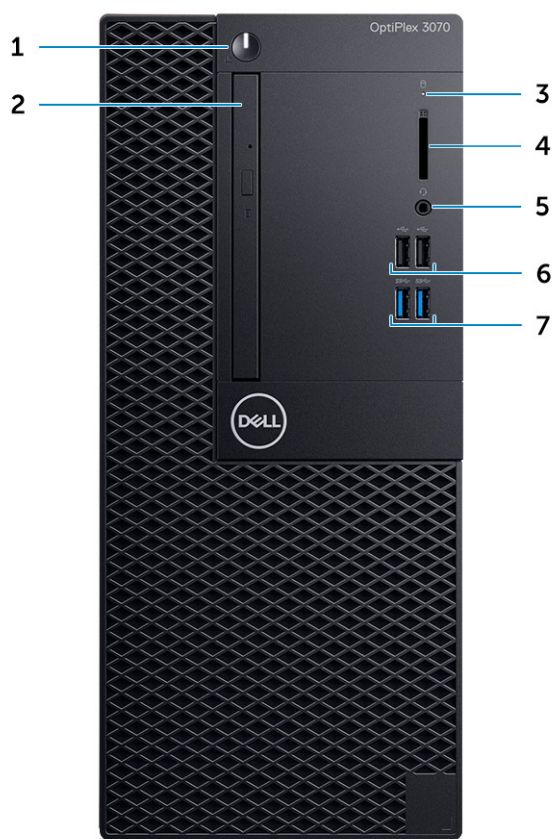
rama montażowa komputera

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 komputera w obudowie typu Tower

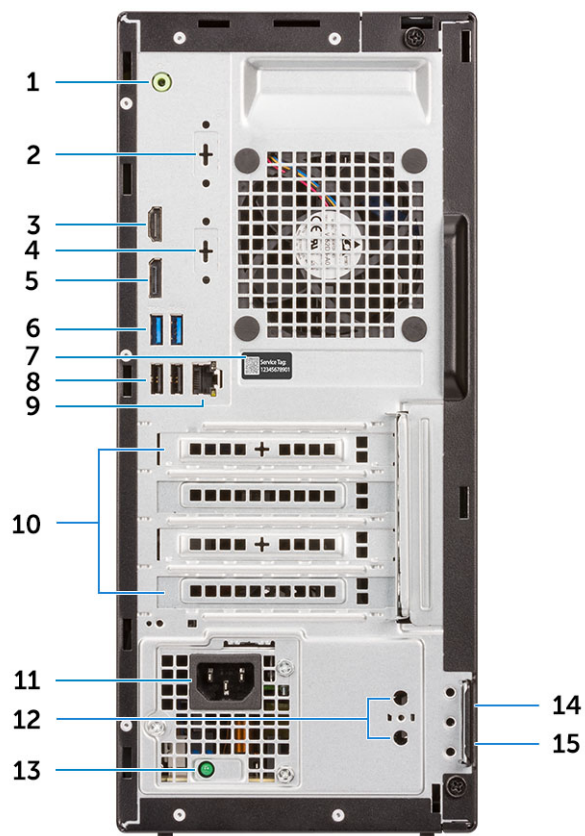
Widok z przodu



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 komputera w obudowie typu Tower

Widok z tyłu



1. Złącze wyjścia liniowego
3. Port HDMI
5. Złącze DisplayPort
7. Znacznik serwisowy
9. Port sieciowy
11. Złącze zasilania
13. Lampka diagnostyki zasilania
15. Ucho kłódki

2. Port szeregowy (opcjonalnie)
4. Port DisplayPort/HDMI 2.0b/VGA (opcjonalny)
6. Porty USB 3.1 pierwszej generacji (2)
8. Porty USB 2.0 (2) — obsługują tryb Smart Power On
10. Gniazda kart rozszerzeń (4)
12. Złącza anteny zewnętrznej (2) — opcjonalnie
14. Gniazdo linki zabezpieczającej Kensington

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
- Pamięć
- Pamięć Intel Optane
- Pamięć masowa
- Karta dźwiękowa i głośniki
- Kontroler grafiki/wideo
- Komunikacja — sieć bezprzewodowa
- Komunikacja — zintegrowana karta sieciowa
- Zewnętrzne porty i złącza
- Maksymalne dopuszczalne wymiary dodatkowych kart w złączach na płycie głównej
- System operacyjny
- Zasilanie
- Wymiary systemu
- Zgodność z przepisami i ochrona środowiska

Mikroukład

Tabela 2. Mikroukład

	Tower/SFF/Micro
Mikroukład	H370
Pamięć nieulotna na chipsecie	
Interfejs SPI konfiguracji BIOS (interfejs szeregowy urządzeń peryferyjnych)	256 Mb (32 MB) w SPI_FLASH na 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

Procesor

UWAGA: 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.

Device Guard (DG) i Credential Guard (CG) to nowe funkcje zabezpieczeń, które są obecnie dostępne tylko w systemie Windows 10 Enterprise.

Funkcja Device Guard to połączenie zabezpieczeń sprzętowych i programowych związanych z przedsiębiorstwem, które po wspólnym skonfigurowaniu zablokują urządzenie, dzięki czemu będzie można na nim uruchamiać tylko zaufane aplikacje. Niezaufanych aplikacji nie będzie można uruchamiać.

Funkcja Credential Guard używa zabezpieczeń opartych na wirtualizacji w celu odizolowania kluczy tajnych (poświadczeń), dzięki czemu tylko uprzywilejowane oprogramowanie systemowe może uzyskać do nich dostęp. Nieautoryzowany dostęp do tych kluczy tajnych może prowadzić do ataków związanych z kradzieżą poświadczeń. Funkcja Credential Guard zapobiega tym atakom, chroniąc skróty haseł NTLM i bilety Kerberos TGT.

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

Tabela 3. Procesor

Procesory Intel Core dziewiątej generacji (oferowane tylko offline)	Tower/SF F	Micro	GSP	Zgodne z funkcjami DG/CG
Intel® Celeron G4930 (2 rdzenie/2 MB/2 wątki/3,2 GHz/65 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux	x			x
Intel® Celeron G4930T (2 rdzenie/2 MB/2 wątki/3,0 GHz/35 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux		x		x
Intel® Pentium G5420 (2 rdzenie/4 MB/4 wątki/3,8 GHz/65 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux	x			x
Intel® Pentium G5420T (2 rdzenie/4 MB/4 wątki/3,2 GHz/35 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux		x		
Intel® Pentium G5600 (2 rdzenie/4 MB/4 wątki/3,9 GHz/65 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux	x			x
Intel® Pentium G5600T (2 rdzenie/4 MB/4 wątki/3,3 GHz/35 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux		x		x
Intel® Core™ i3-9100 (4 rdzenie/6 MB/4 wątki/od 3,6 GHz do 4,2 GHz/65 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux	x			x
Intel® Core™ i3-9100T (4 rdzenie/6 MB/4 wątki/od 3,1 GHz do 3,7 GHz/35 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux		x		x
Intel® Core™ i3-9300 (4 rdzenie/8 MB/4 wątki/od 3,7 GHz do 4,3 GHz/65 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux	x			x
Intel® Core™ i3-9300T (4 rdzenie/8 MB/4 wątki/od 3,2 GHz do 3,8 GHz/35 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux		x		x

Tabela 3. Procesor (cd.)

Procesory Intel Core dziewiątej generacji (oferowane tylko offline)	Tower/SF F	Micro	GSP	Zgodne z funkcjami DG/CG
Intel® Core™ i5-9400 (6 rdzeni/9 MB/6 wątków/od 2,9 GHz do 4,1 GHz/65 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux	x		x	x
Intel® Core™ i5-9400T (6 rdzeni/9 MB/6 wątków/od 1,8 GHz do 3,4 GHz/35 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux		x	x	x
Intel® Core™ i5-9500 (6 rdzeni/9 MB/6 wątków/od 3,0 GHz do 4,4 GHz/65 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux	x		x	x
Intel® Core™ i5-9500T (6 rdzeni/9 MB/6 wątków/od 2,2 GHz do 3,7 GHz/35 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux		x	x	x
Intel® Core™ i7-9700 (8 rdzeni / 12 MB pamięci podręcznej / 8 wątków / 3,0 GHz do 4,7 GHz / 65 W); obsługa systemów Windows 10 i Linux	x			x
Intel® Core™ i7-9700T (8 rdzeni/12 MB/8 wątków/od 2,0 GHz do 4,3 GHz/35 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux		x		x

Tabela 4. Procesor

Procesory Intel Core ósmej generacji (oferowane tylko offline)	Tower	Obudowa typu SFF	Micro	GSP	Zgodne z funkcjami DG/CG
Intel Core i7-8700 (6 rdzeni/12 MB/12 wątków/do 4,6 GHz/65 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux	Tak	Tak	Nie	GSP	Tak
Intel Core i5-8500 (6 rdzeni/9 MB/6 wątków/do 4,1 GHz/65 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux	Tak	Tak	Nie	GSP	Tak
Intel Core i5-8400 (6 rdzeni/9 MB/6 wątków/do 4,0 GHz/65 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux	Tak	Tak	Nie	GSP	Tak
Intel Core i3-8300 (4 rdzenie/8 MB/4 wątki/do 3,7 GHz/65 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux	Tak	Tak	Nie		Tak
Intel Core i3-8100 (4 rdzenie/6 MB/4 wątki/do 3,6 GHz/65 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux	Tak	Tak	Nie		Tak
Intel Pentium Gold G5500 (2 rdzenie/4 MB/4 wątki/3,8 GHz/65 W); obsługuje systemy Windows 10 i Linux	Tak	Tak	Nie		Tak
Intel Pentium Gold G5400 (2 rdzenie/4 MB/4 wątki/3,7 GHz/65 W); obsługuje systemy Windows 10 i Linux	Tak	Tak	Nie		Tak
Intel Celeron G4900 (2 rdzenie/2 MB/2 wątki/do 3,1 GHz/65 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux	Tak	Tak	Nie		Tak
Intel Core i7-8700T (6 rdzeni/12 MB/12 wątków/do 4,0 GHz/35 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux	Nie	Nie	Tak	GSP	Tak
Intel Core i5-8500T (6 rdzeni/9 MB/6 wątków/do 3,5 GHz/35 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux	Nie	Nie	Tak	GSP	Tak
Intel Core i5-8400T (6 rdzeni/9 MB/6 wątków/do 3,3 GHz/35 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux	Nie	Nie	Tak	GSP	Tak

Tabela 4. Procesor (cd.)

Procesory Intel Core ósmej generacji (oferowane tylko offline)	Tower	Obudowa typu SFF	Micro	GSP	Zgodne z funkcjami DG/CG
Intel Core i3-8300T (4 rdzenie/8 MB/4 wątki/3,2 GHz/35 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux	Nie	Nie	Tak		Tak
Intel Core i3-8100T (4 rdzenie/6 MB/4 wątki/3,1 GHz/35 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux	Nie	Nie	Tak		Tak
Intel Pentium Gold G5500T (2 rdzenie/4 MB/4 wątki/3,2 GHz/35 W); obsługuje systemy Windows 10 i Linux	Nie	Nie	Tak		
Intel Pentium Gold G5400T (2 rdzenie/4 MB/4 wątki/3,1 GHz/35 W); obsługuje systemy Windows 10 i Linux	Nie	Nie	Tak		
Intel Celeron G4900T (2 rdzenie/2 MB/2 wątki/2,9 GHz/35 W); obsługuje systemy Windows 10/Linux	Nie	Nie	Tak		

Pamięć

UWAGA: Moduły pamięci należy instalować parami. Oba moduły w parze powinny mieć taki sam rozmiar, szybkość i być wykonane w takiej samej technologii. Jeśli moduły pamięci nie zostaną zainstalowane w zgodnych parach, komputer będzie działał, ale z obniżoną wydajnością. 64-bitowe systemy operacyjne mogą wykorzystywać cały zakres pamięci.

Tabela 5. Pamięć

	Tower	Obudowa typu SFF	Micro
Typ: pamięć DRAM DDR4 bez funkcji ECC	2666 MHz w połączeniu z procesorem i5/i7 (praca z częstotliwością 2400 MHz w połączeniu z procesorem Celeron/Pentium/i3)		
Gniazda DIMM	2	2	2 gniazda SODIMM
Pojemność pamięci DIMM	Do 16 GB	Do 16 GB	Do 16 GB
Minimalna pojemność pamięci	4 GB	4 GB	4 GB
Maksymalna pamięć systemowa	32 GB	32 GB	32 GB
Moduły DIMM/kanal	2	2	1
Obsługa modułów UDIMM	Tak	Tak	Nie
Konfiguracje pamięci:			
32 GB pamięci DDR4 2666 MHz (2 x 16 GB)	Tak	Tak	Tak
16 GB pamięci DDR4 2666 MHz (1 x 16 GB)	Tak	Tak	Tak
16 GB pamięci DDR4 2666 MHz (2 x 8 GB)	Tak	Tak	Tak
8 GB pamięci DDR4 2666 MHz (1 x 8 GB)	Tak	Tak	Tak
8 GB pamięci DDR4 2666 MHz (2 x 4 GB)	Tak	Tak	Tak
4 GB pamięci DDR4 2666 MHz (1 x 4 GB)	Tak	Tak	Tak

Pamięć Intel Optane

UWAGA: Pamięć Intel Optane nie może całkowicie zastąpić pamięci DRAM. Obie te technologie wzajemnie się jednak dopełniają w komputerach.

Tabela 6. Karta Intel Optane M.2 16 GB

	Tower/SFF/Micro
Pojemność (TB)	16 GB
Wymiary (w calach) (szerokość x głębokość x wysokość)	22 x 80 x 2,38
Typ interfejsu i szybkość maksymalna	PCIe Gen 2
Średni czas między awariami (MTBF)	1,6 mln godzin
Rozmiar bloków logicznych	28 181 328
Zasilanie:	
Zużycie energii (tylko wartości referencyjne)	W stanie spoczynku: od 900 mW do 1,2 W. Podczas pracy: 3,5 W
Warunki otoczenia podczas pracy (bez kondensacji):	
Zakres temperatur	od 0°C do 70°C
Zakres wilgotności względnej	od 10 do 90%
Uderzenie (2 ms)	1000 G
Warunki otoczenia podczas przechowywania (bez kondensacji):	
Zakres temperatur	od -10°C do 70°C
Zakres wilgotności względnej	od 5 do 95%

Pamięć masowa

Tabela 7. Pamięć masowa

	Tower	SFF	Micro
Kieszenie:			
Obsługiwane napędy optyczne	1 niskoprofilowy	1 niskoprofilowy	0
Obsługiwana kieszeń dysku twardego (wewnętrzna)	1x3,5"/2x2,5"	1x3,5" lub 1x2,5"	1x2,5"
Obsługiwane dyski twarde 3,5"/2,5" (maksymalnie)	1/2	1/1	0/1
Interfejs:			
SATA 2.0	1	1	0
SATA 3.0	2	1	1
M.2 Socket 3 (na kartę SSD SATA/NVMe)	1	1	1
M.2 Socket 1 (na kartę WiFi/BT)	1	1	1
Dyski 3,5":			
3,5-calowy dysk twardy 500 GB 7200 obr./min	T	T	N (Nie)
3,5-calowy dysk twardy 1 TB 7200 obr./min	T	T	N (Nie)
3,5-calowy dysk twardy 2 TB 7200 obr./min	T	T	N (Nie)
Dyski 2,5":			
2,5-calowy dysk twardy 500 GB 5400 obr./min	T	T	T
2,5-calowy dysk twardy 512 GB 7200 obr./min	T	T	T

Tabela 7. Pamięć masowa (cd.)

	Tower	SFF	Micro
2,5-calowy samoszyfrujący dysk twardy 512 GB 7200 obr./min	T	T	T
2,5-calowy dysk twardy 1 TB 7200 obr./min	T	T	T
2,5-calowy dysk twardy 2 TB 5400 obr./min	T	T	T
Dyski M.2:			
Dysk SSD M.2 1 TB PCIe C40	T	T	T
Dysk SSD M.2 256 GB PCIe C40	T	T	T
Dysk SSD M.2 512 GB PCIe C40	T	T	T
Dysk SSD M.2 128 GB PCIe NVMe C35	T	T	T
Dysk SSD M.2 256 GB PCIe NVMe C35	T	T	T
Dysk SSD M.2 512 GB PCIe NVMe C35	T	T	T

UWAGA: 2,5-calowe dyski SSD są dostępne tylko jako dodatkowa pamięć masowa. Mogą być instalowane tylko w połączeniu z dyskiem SSD M.2 w roli podstawowego urządzenia pamięci masowej

Karta dźwiękowa i głośniki

Tabela 8. Karta dźwiękowa i głośniki

	Tower/SFF/Micro
Sterownik kodera-dekodera audio Realtek ALC3234 High-Definition (obsługa wielu strumieni)	Kontroler zintegrowany
Oprogramowanie poprawiające jakość dźwięku	Waves MaxxAudio Pro (w standardzie)
Głośnik wewnętrzny (mono)	Kontroler zintegrowany
Wydajność głośników, jakość mowy i klasa elektryczna	Klasa D
System głośników 2.0 Dell AE215	(opcjonalnie)
System głośników 2.1 Dell AE415	(opcjonalnie)
Głośniki stereo Dell AX210 z interfejsem USB	(opcjonalnie)
Bezprzewodowy system głośników Dell 360 AE715	(opcjonalnie)
Listwa dźwiękowa AC511	(opcjonalnie)
Listwa dźwiękowa Dell Professional AE515	(opcjonalnie)
Listwa dźwiękowa stereo Dell AX510	(opcjonalnie)
Zestaw słuchawkowy USB Dell Performance AE2	(opcjonalnie)
Stereofoniczny zestaw słuchawkowy Dell Pro UC150/UC350	(opcjonalnie)

Kontroler grafiki/wideo

UWAGA: Obudowa typu Tower obsługuje karty o pełnej wysokości (FH), a obudowa typu SFF obsługuje karty niskoprofilowe (LP).

Tabela 9. Kontroler grafiki/wideo

	Tower	Obudowa typu SFF	Micro
Karta graficzna Intel UHD 630 Graphics [z procesorem/układem graficznym Intel Core i3/i5/i7 ósmej generacji]	Zintegrowana z procesorem	Zintegrowana z procesorem	Zintegrowana z procesorem
Karta graficzna Intel UHD 610 Graphics [z procesorem/układem graficznym Intel Pentium ósmej generacji]	Zintegrowana z procesorem	Zintegrowana z procesorem	Zintegrowana z procesorem
Rozszerzone opcje grafiki/wideo			
AMD Radeon R5 430 z 2 GB pamięci	(opcjonalnie)	(opcjonalnie)	Niedostępna
AMD Radeon RX 550 z 4 GB pamięci	(opcjonalnie)	(opcjonalnie)	Niedostępna
NVIDIA GT 730 z 2 GB pamięci	(opcjonalnie)	(opcjonalnie)	Niedostępna

Komunikacja — sieć bezprzewodowa

Tabela 10. Komunikacja — sieć bezprzewodowa

	Tower/SFF/Micro
Dwuzakresowa karta sieci bezprzewodowej Qualcomm QCA9377 1x1 802.11ac z modulem Bluetooth 4.1	Tak
Dwuzakresowa karta sieci bezprzewodowej Qualcomm QCA61x4A 2x2 802.11ac z modulem Bluetooth 4.2	Tak
Dwuzakresowa karta Wi-Fi Intel Wireless-AC 9560 2x2 802.11ac z modulem MU-MIMO i Bluetooth 5	Tak
Wewnętrzne anteny sieci bezprzewodowej	Tak
Zewnętrzne złącza i antena sieci bezprzewodowej	Tak
Obsługa karty sieci bezprzewodowej 802.11n i 802.11ac	Tak, przez kartę M.2
Energooszczędne funkcje Ethernet zgodnie ze standardem IEEE 802.3az-2010. (wymagane przez California Energy Commission MEP)	Tak

Komunikacja — zintegrowana karta sieciowa

Tabela 11. Komunikacja — zintegrowana karta sieciowa Realtek RTL8111HSD-CG

	Tower/SFF/Micro
Karta sieci LAN Realtek RTL8111HSD-CG Gigabit Ethernet 10/100/1000	Zintegrowana na płycie systemowej

Zewnętrzne porty i złącza

UWAGA: Obudowa typu Tower obsługuje karty o pełnej wysokości (FH), a obudowa typu SFF obsługuje karty niskoprofilowe (LP). Rozmieszczenie portów/złączy — patrz schematy obudowy..

Tabela 12. Zewnętrzne porty i złącza

	Tower	Obudowa typu SFF	Micro
USB 2.0 (przednie/tylne/wewnętrzne)	2/2/0	2/2/0	0/2/0
USB 3.1 pierwszej generacji (przednie/tylne/wewnętrzne)	2/2/0	2/2/0	2/2/0
Szeregowe	Równoległa/szeregowa karta PCIe lub wspornik PS/2/szeregowy (opcjonalnie)	Niskoprofilowa karta szeregowo PCIe lub wspornik portu PS/2 i szeregowego (opcjonalnie)	<ul style="list-style-type: none"> • Dostępne w 2 opcjach <ul style="list-style-type: none"> ○ Port szeregowy (opcjonalnie) ○ Kabel szeregowy i PS/2 (opcjonalnie)
Złącze sieciowe (RJ45)	1 z tyłu	1 z tyłu	1 z tyłu
Złącze wideo:			
DisplayPort 1.2	1 z tyłu	1 z tyłu	1
Port HDMI 1.4	1 z tyłu	1 z tyłu	1 z tyłu
Obsługa dwóch kart graficznych 50 W	Nie	Nie	Nie
Obsługa dwóch kart graficznych 25 W	Nie	Nie	Nie
Zintegrowany układ graficzny — wyjście: trzecie opcjonalne złącze wyjściowe: VGA, DP lub HDMI 2.0b	(opcjonalnie)	(opcjonalnie)	(opcjonalnie)
Dźwięk:			
Wyjście dźwięku (słuchawki/głośniki)	1 z tyłu	1 z tyłu	1 z przodu
Złącze zestawu słuchawkowego / uniwersalne gniazdo audio (złącze combo słuchawek/mikrofonu 3,5 mm)	1 z przodu	1 z przodu	1 z przodu

Maksymalne dopuszczalne wymiary dodatkowych kart w złączach na płycie głównej

Tabela 13. Maksymalne dopuszczalne wymiary dodatkowych kart w złączach na płycie głównej

	Tower	Obudowa typu SFF	Micro
Złącze PCIe x16 (niebieskie) (obsługiwane napięcie 3,3V/12 V)	1	1	ND
Wysokość (w centymetrach/calach)	11,12/4,38	6,89/2,73	ND
Długość (w centymetrach/calach)	16,77/6,6	16,77/6,6	ND
Maksymalna moc	75 W	50 W	ND
Złącze PCIe x1 (obsługiwane napięcie 3,3/12V)	3	1	ND
Wysokość (cm/calca)	11,12/4,38	6,89/2,73	ND
Długość (cm/calca)	11,44/4,5	16,77/6,6	ND

Tabela 13. Maksymalne dopuszczalne wymiary dodatkowych kart w złączach na płycie głównej (cd.)

	Tower	Obudowa typu SFF	Micro
Maksymalna moc	10 W	10 W	ND

System operacyjny

W tym temacie opisano systemy operacyjne obsługiwane przez komputer

Tabela 14. System operacyjny

System operacyjny	Tower/SFF/Micro
System operacyjny Windows	Microsoft Windows 10 Home (64-bitowy) Microsoft Windows 10 Pro (64-bitowy) Microsoft Windows 10 Pro National Academic Microsoft Windows 10 Home National Academic Microsoft Windows 10 (Chiny)
Inne	Ubuntu 18.04 LTS (64-bitowy) NeoKylin 6.0 (tylko w Chinach) Platforma komercyjna: obsługa wersji N-2 systemu Windows 10 i 5-letnia obsługa systemu operacyjnego. Wszystkie platformy komercyjne (Latitude, OptiPlex i Precision) wprowadzone do sprzedaży w roku 2019 lub później będą dostarczane z najnowszym fabrycznie zainstalowanym systemem Windows 10 (N) w kanale półrocznym i będzie dla nich możliwe zainstalowanie dwóch poprzednich wersji (N-1,N-2), ale nie będą z tymi wersjami dostarczane. Urządzenia OptiPlex 3070 będą wprowadzone na rynek z systemem Windows 10 wersji v19H1. Na podstawie tej wersji ustalone będą wersje N-2 zakwalifikowane początkowo dla tej platformy. Firma Dell będzie testować platformę komercyjną z kolejnymi wersjami systemu Windows 10 w okresie produkcji urządzeń i przez pięć lat po zakończeniu produkcji. Dotyczy to zarówno jesiennych, jak i wiosennych wersji publikowanych przez firmę Microsoft. Dodatkowe informacje na temat obsługi wersji N-2 i 5-letniego planu obsługi systemu operacyjnego Windows można znaleźć w witrynie Dell Windows as a Service (WaaS). Witrynę można znaleźć pod tym adresem: Platformy kwalifikujące się do określonych wersji systemu Windows 10 Ta witryna zawiera również tabelę innych platform zakwalifikowanych do określonych wersji systemu Windows 10.

Zasilanie

UWAGA: Obudowy wyposażono w wydajniejszy zasilacz Active Power Factor Correction (APFC). W przypadku zasilaczy APFC firma Dell zaleca stosowanie wyłącznie zasilaczy uniwersalnych (UPS) opartych na wyjściu o przebiegu sinusoidalnym, a nie przybliżonym przebiegu sinusoidalnym, przebiegu prostokątnym lub quasi-prostokątnym. W przypadku pytań należy skontaktować się z producentem w celu uzyskania informacji na temat typu sygnału wyjściowego.

Tabela 15. Zasilanie

	Tower			Obudowa typu SFF			Micro
	APFC	EPA Bronze	EPA Platinum	APFC	EPA Bronze	EPA Platinum	
Zasilacz ¹	APFC	EPA Bronze	EPA Platinum	APFC	EPA Bronze	EPA Platinum	EPS, poziom V
Moc	260 W			200 W			65 W
Zakres napięć wejściowych prądu zmiennego	90–264 V prądu zmiennego			90–264 V prądu zmiennego			90–264 V prądu zmiennego

Tabela 15. Zasilanie (cd.)

	Tower			Obudowa typu SFF			Micro
Wejściowy prąd zmienny (dolna i górna wartość zakresu)	4,2 A/2,1 A			3,2 A/1,6 A			1,7 A/1,0 A
Częstotliwość prądu wejściowego	47 Hz/63 Hz			47 Hz/63 Hz			47 Hz/63 Hz
Czas podtrzymania prądu zmiennego (przy obciążeniu 80%)	16 ms			16 ms			ND
Średnia sprawność (zgodnie z normą ESTAR 7.0/7.1)	ND	82-85-82% przy 20-50-100%	90-92-89% przy obciążeniu 20-50-100%	ND	82-85-82% przy 20-50-100%	90-92-89% przy obciążeniu 20-50-100%	87%
Typowa sprawność (APFC)	70%	ND	ND	70%	ND	ND	ND
Parametry prądu stałego:							
Wyjście +12,0 V	12 VA/16,5 A; 12 VB/16 A			12 VA/16,5 A; 12 VB/14 A			
Wyjście +19,5 V	ND			ND			19,5 V/3,34 A
Wyjście pomocnicze +12,0 V	2,5 A			2,5 A			ND
Maksymalna moc całkowita	260 W			200 W			ND
Maksymalna łączna moc 12,0 V (uwaga: tylko w przypadku więcej niż jednej szyny 12 V)	260 W			200 W			ND
BTU/h (na podstawie maksymalnej mocy zasilacza)	888 BTU			683 BTU			222 BTU
Wentylator zasilacza	60 mm * 25 mm			60 mm * 25 mm			ND
Zgodność:							
Wymagania ErP Lot6 poziomu 2 0,5 W	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	ND
Certyfikat 80Plus	Nie	Tak	Tak	Nie	Tak	Tak	Nie
Zgodność z zasilaniem w trybie gotowości FEMP	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Nie

Tabela 16. Bateria CMOS

Bateria CMOS 3,0 V (typ i szacowany czas pracy baterii):							
Marka	Typ	Napięcie	Skład	Czas pracy			

Tabela 16. Bateria CMOS (cd.)

Bateria CMOS 3,0 V (typ i szacowany czas pracy baterii):				
JHIH HONG	CR2032	3 V	Litowa	Ciągłe rozładowanie przy obciążeniu 15 kΩ do napięcia końcowego 2,5 V. 20°C ± 2°C: 940 godzin lub dłużej; 910 godzin lub dłużej po 12 miesiącach.
PANASONIC	CR2032	3 V	Litowa	Ciągłe rozładowanie przy obciążeniu 15 kΩ do napięcia końcowego 2,5 V. 20°C ± 2°C: 1183 godzin lub dłużej; 1133 godzin lub dłużej po 12 miesiącach.
MITSUBISHI	CR2032	3 V	Litowa	Ciągłe rozładowanie przy obciążeniu 15 kΩ do napięcia końcowego 2,0 V. 20°C ± 2°C: 940 godzin lub dłużej; 910 godzin lub dłużej po 12 miesiącach.
SHUNWO & KTS	CR2032	3 V	Litowa	Ciągłe rozładowanie przy obciążeniu 15 kΩ do napięcia końcowego 2,5 V. 20°C ± 2°C: 1183 godzin lub dłużej; 1133 godzin lub dłużej po 12 miesiącach.

¹ Zasilacze nie są dostępne we wszystkich krajach.

Wymiary systemu

UWAGA: Masa komputera i masa w opakowaniu dotyczy typowej konfiguracji i może się różnić w zależności od konfiguracji komputera. Typowa konfiguracja obejmuje: zintegrowany kontroler grafiki, jeden dysk twardy i jeden napęd optyczny.

Tabela 17. Wymiary systemu

	Tower	Obudowa typu SFF	Micro
Objętość obudowy (litry)	14,77	7,8	1,16
Masa obudowy (kg/funty)	7,93 / 17,49	5,26/11,57	1,18/2,60
Wymiary obudowy (wysokość x szerokość x głębokość)			
Wysokość (cm/calce)	35/13,8	29/11,42	18,2/7,2
Szerokość (cm/calce)	15,4/6,1	9,26/3,65	3,6/1,4
Głębokość (cm/calce)	27,4/10,8	29,2/11,50	17,8/7
Masa wraz z opakowaniem (w kilogramach/funtach)	9,43/20,96	6,45/14,19	2,68/5,91
Wymiary opakowania (wys. x szer. x gł.)			
Wysokość (cm/calce)	33,5/13,19	26,4/10,38	13,3/5,2
Szerokość (cm/calce)	49,4/19,4	48,7/19,2	23,8/9,4
Głębokość (cm/calce)	39,4/15,5	39,4/15,5	49,8/19,6

Zgodność z przepisami i ochrona środowiska

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

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

Ten komputer OptiPlex 3070 ma certyfikat TCO 5.0.

Tabela 18. Certyfikaty w zakresie zgodności z przepisami/ochrony środowiska

	Tower/SFF/Micro
Zgodność z normą Energy Star 7.0/7.1 (Windows i Ubuntu)	Tak
Ograniczenie ilości bromu/chloru: Części plastikowe o masie powyżej 25 gramów nie mogą zawierać więcej niż 1000 ppm chloru lub 1000 ppm bromu na poziomie jednorodnym. Nie dotyczy to następujących części: – płytki drukowane, kable, wentylatory, elementy elektroniczne Przewidywane wymagane kryteria standardu EPEAT Revision 1H 2018	Tak
Produkt standardowo zawiera co najmniej 2% tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu. Przewidywane wymagane kryteria standardu EPEAT Revision 1H 2018	Tak
Wyższy poziom wykorzystania tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu w produktach: * komputery stacjonarne, stacje robocze, terminale — 10% * Zintegrowane komputery stacjonarne (AIO) — 15% (Przewidywany 1 punkt opcjonalny w nowej wersji certyfikatu EPEAT w przypadku większego wykorzystania tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu)	Tak
Konfiguracje bez BFR / PVC (bez halogenów): System spełnia normy opisane w specyfikacji Dell ENV0199 - BFR/CFR/PVC-Free.	Tak

Program konfiguracji systemu

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

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

Tematy:

- [Menu startowe](#)
- [Klawisze nawigacji](#)
- [Opcje konfiguracji systemu](#)
- [Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows](#)
- [Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu](#)

Menu startowe

Po wyświetleniu logo Dell naciśnij klawisz <F12>, aby wyświetlić menu jednorazowych opcji uruchamiania z listą urządzeń startowych w komputerze. To menu zawiera także opcje Diagnostics (Diagnostyka) i BIOS Setup (Konfiguracja systemu BIOS). Urządzenia są wymienione w menu rozruchu tylko wtedy, gdy są urządzeniami rozruchowymi systemu. Za pomocą tego menu można uruchomić komputer z wybranego urządzenia albo wykonać testy diagnostyczne komputera. Używanie menu startowego nie powoduje zmiany kolejności urządzeń startowych zdefiniowanej w systemie BIOS.

Dostępne opcje:

- UEFI Boot:
 - Windows Boot Manager
- Inne opcje:
 - konfiguracja systemu BIOS
 - Aktualizacja pamięci Flash systemu BIOS
 - Diagnostyka
 - Zmień ustawienia trybu rozruchu

Klawisze nawigacji

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

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

Klawisze

Nawigacja

Esc

Powrót do poprzedniej strony do momentu wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza Esc na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie systemu.

Opcje konfiguracji systemu

 **UWAGA:** W zależności od 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 Channels Mode (Tryb kanałów pamięci), Memory Technology (Technologia pamięci), DIMM 1 Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM1), DIMM 2 Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM2).PCI Information (Informacje o kartach PCI): SLOT1, SLOT 2, SLOT1_M.2, SLOT2_M.2Processor 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 (Informacje o urządzeniach): SATA-0, SATA 4, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (Adres MAC wbudowanej karty sieciowej), Video Controller (Kontroler grafiki), Audio Controller (Kontroler audio), Wi-Fi Device (Urządzenie Wi-Fi), Bluetooth Device (Urządzenie Bluetooth)
Boot Sequence	Umożliwia określenie kolejności, w jakiej komputer próbuje uruchomić system operacyjny z urządzeń określonych na tej liście. <ul style="list-style-type: none">Windows Boot Manager (Menedżer rozruchu systemu Windows)Wbudowany interfejs sieciowy (IPv4)Wbudowany interfejs sieciowy (IPv6)
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) — domyślneEnable 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. <ul style="list-style-type: none">Always, Except Internal HDD (Zawsze z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego) — ustawienie domyślneAlways, Except Internal HDD and PXE (Zawsze, z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego i PXE)Always (Zawsze)Nigdy

Tabela 19. Ogólne (cd.)

Opcja	Opis
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>
SATA Operation	Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy zintegrowanego kontrolera dysków twardej. <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	Umożliwia włączanie i wyłączenie wbudowanych napędów: <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 SATA-4 M.2 PCIe SSD-0
Smart Reporting	To pole określa, czy w trakcie uruchamiania systemu są zgłaszane błędy zintegrowanych dysków twardej. Enable SMART Reporting (Włącz obsługę systemu SMART) — ta opcja jest domyślnie włączona.
USB Configuration	Umożliwia włączanie i wyłączenie następujących funkcji zintegrowanego kontrolera USB: <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	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 Enable Audio (Włącz dźwięk). <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	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.

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

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone, ustawienie domyślne) • 15 dni • 30 dni • 60 dni • 90 dni • 120 dni • 150 dni • 180 dni

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

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	<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 włączona. • Reboot Bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu) — monit o hasło jest pomijany przy ponownym uruchamianiu (restartcie) komputera. <p>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	Umożliwia określenie, czy moduł TPM jest widoczny w systemie operacyjnym.

Tabela 22. Security (Zabezpieczenia) (cd.)

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> TPM On (Tryb TPM włączony; ustawienie domyślne) Clear (Wyczyść) PPI Bypass for Disabled Commands (Pomiń PPI dla wyłączonych poleceń) PPI Bypass for Disabled Commands (Pomiń PPI dla wyłączonych poleceń) PPI Bypass for Clear Commands (Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia) Attestation Enable (Włącz atestowanie, ustawienie domyślne) Key Storage Enable (Włącz magazynowanie kluczy, ustawienie domyślne) SHA-256 (ustawienie domyślne) <p>Jedna opcja do wyboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wyłączone Enabled (Włączone; ustawienie domyślne)
Absolute	<p>Za pomocą tego pola można włączyć i czasowo lub trwale wyłączyć w systemie BIOS interfejs modułu opcjonalnej usługi Computrace firmy Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enabled (Włączone; ustawienie domyślne) Wyłączone Permanently Disabled (Trwale wyłączone)
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)
OROM Keyboard Access	<ul style="list-style-type: none"> Wyłączone Enabled (Włączone; ustawienie domyślne) One Time Enable (Włącz na jeden raz)
Admin Setup Lockout	<p>Uniemożliwia użytkownikom otwieranie programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.</p>
SMM Security Mitigation	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych zabezpieczeń SMM Security Mitigation trybu UEFI. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.</p>

Ekran Secure boot (Bezpieczne uruchamianie)

Tabela 23. Secure Boot (Bezpieczny rozruch)

Opcja	Opis
Secure Boot Enable	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie 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 sposobu działania trybu Secure Boot w celu umożliwienia testów lub egzekwowania podpisów sterowników UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> Deployed Mode (Tryb wdrożenia) (ustawienie domyślne) Audit Mode
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)

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

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

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 — domyślnie

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

Tabela 25. Wydajność (cd.)

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

Zarządzanie energią

Tabela 26. Zarządzanie energią

Opcja	Opis
AC Recovery	Umożliwia określenie, w jaki sposób system reaguje podczas ponownego włączania zasilania prądu zmiennego po jego utracie. Możliwe ustawienia przywrócenia zasilania to: <ul style="list-style-type: none"> · Power Off (Wyłącz zasilanie) · Power On (Włącz zasilanie) · Last Power State (Przywróć ostatni stan zasilania) Ustawienie domyślne: Power Off (Wyłącz zasilanie).
Enable Intel Speed Shift Technology (Włącz technologię Intel Speed Shift Technology)	Umożliwia włączanie i wyłączenie technologii Intel Speed Shift Technology. Ustawienie domyślne: Enable Intel Speed Shift Technology (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>i UWAGA: Ta funkcja nie działa, jeśli komputer zostanie wyłączony przez odłączenie zasilania na liście zasilania lub urządzeniu przeciwprzepięciowym lub jeśli dla opcji Auto Power (Automatyczne włączenie) wybrano ustawienie Disabled (Wyłączone).</p>
Deep Sleep Control	Umożliwia określenie, kiedy ma być włączany tryb głębokiego uśpienia. <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Wyłączone; ustawienie domyślne) · Enabled in S5 only (Włączone tylko w trybie S5) · Enabled in S4 and S5 (Włączone w trybach S4 i S5)
Fan Control Override	Domyślnie ta opcja jest nieustawiona
USB Wake Support	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

Tabela 26. Zarządzanie energią (cd.)

Opcja	Opis
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>Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone).</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. Zachowanie podczas testu POST

Opcja	Opis
Numlock LED	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji klawisza Num Lock podczas uruchamiania komputera. Ta opcja jest domyślnie włączona.</p>
Keyboard Errors	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie zgłaszania błędów klawiatury podczas uruchamiania komputera. Opcja Enable Keyboard Error Detection (Włącz wykrywanie błędów klawiatury) jest domyślnie włączona.</p>
Fast Boot (Szybkie uruchamianie)	<p>Ta opcja umożliwia przyspieszenie uruchamiania komputera przez pominięcie niektórych testów zgodności.</p> <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). <p>Ustawienie domyślne: Thorough.</p>
Extend BIOS POST Time (Dodatkowe opóźnienie przed rozruchem)	<p>Ta opcja umożliwia skonfigurowanie dodatkowego opóźnienia przed rozruchem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 sekund; ustawienie domyślne) • 5 sekund • 10 sekund
Full Screen Logo	<p>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.</p>
Warnings and Errors	<p>Włączenie tej opcji powoduje wstrzymywanie procedury rozruchu tylko w przypadku wykrycia ostrzeżeń lub błędów. Jedna opcja do wyboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prompt on Warnings and Errors (Monituj przy ostrzeżeniach i błędach; ustawienie domyślne) • Continue on Warnings • Continue on Warnings and Errors

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

Opcje łączności bezprzewodowej

Tabela 30. Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)

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

Maintenance (Konserwacja)

Tabela 31. Maintenance (Konserwacja)

Opcja	Opis
Service Tag	Wyświetla znacznik serwisowy komputera.
Asset Tag	<p>Umożliwia oznaczenie systemu numerem środka trwałego, jeśli taki numer nie został jeszcze ustawiony.</p> <p>Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.</p>
SERR Messages	Steruje mechanizmem komunikatów SERR. Domyślnie ta opcja jest ustawiona. Niektóre karty graficzne wymagają wyłączenia mechanizmu komunikatów SERR.
BIOS Downgrade	<p>Ta opcja umożliwia ładowanie wcześniejszych wersji oprogramowania sprzętowego.</p> <ul style="list-style-type: none">• Zezwól na instalację starszej wersji systemu BIOS

Tabela 31. Maintenance (Konserwacja) (cd.)

Opcja	Opis
	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.
First Power On Date (Data pierwszego włączenia)	Umożliwia ustawianie daty przejęcia własności. Opcja Set Ownership Date (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">• Auto (ustawienie domyślne) — między urządzeniem a koncentratorze PCI Express uzgadniany jest najlepszy tryb ASPM obsługiwany przez urządzenie.• Disabled — zarządzanie zasilaniem ASPM jest zawsze wyłączone.• L1 Only — zarządzanie zasilaniem ASPM jest ustawione na używanie L1

Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

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

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

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

UWAGA: Wybierz odpowiednią kategorię, aby otworzyć stronę produktu
5. Wybierz model komputera. Zostanie wyświetlona strona **Product Support (Wsparcie dla produktu)**.
6. Kliknij opcję **Get drivers (Sterowniki do pobrania)**, a następnie opcję **Drivers and Downloads (Sterowniki i pliki do pobrania)**. Zostanie otwarta sekcja Sterowniki i pliki do pobrania.
7. Kliknij opcję **Find it myself (Znajdę samodzielnie)**.

8. Kliknij opcję **BIOS**, aby wyświetlić wersje systemu BIOS.
9. Znajdź plik z najnowszą aktualizacją systemu BIOS i kliknij opcję **Download (Pobierz)**.
10. Wybierz preferowaną metodę pobierania w oknie **Please select your download method below (Wybierz metodę pobierania poniżej)**, a następnie kliknij przycisk **Download File (Pobierz plik)**.
Zostanie wyświetlone okno **File Download (Pobieranie pliku)**.
11. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**, aby zapisać plik na komputerze.
12. Kliknij przycisk **Run (Uruchom)**, aby zainstalować aktualizację systemu BIOS na komputerze.
Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Aktualizowanie systemu BIOS w komputerach z włączoną funkcją BitLocker

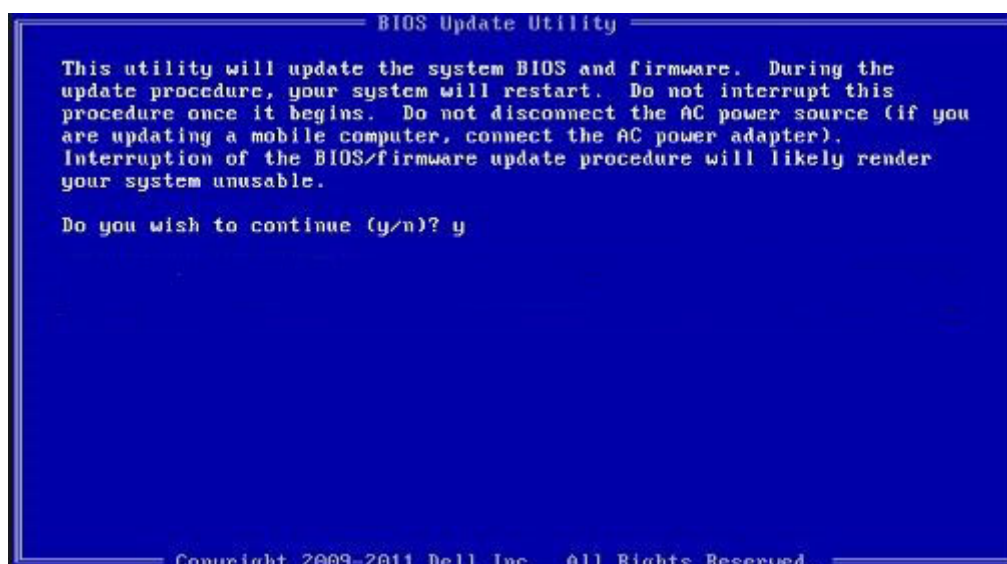
OSTRZEŻENIE: Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Pojawi się monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu.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

Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu pamięci flash USB

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

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

1. Pobierz plik .EXE aktualizacji systemu BIOS na inny komputer.
2. Skopiuj plik, np. O9010A12.EXE, do rozruchowej pamięci flash USB.
3. Włóż pamięć flash USB do komputera, który wymaga aktualizacji systemu BIOS.
4. Uruchom ponownie komputer i naciśnij przycisk F12 podczas wyświetlania ekranu powitalnego z logo firmy Dell, aby wyświetlić One Time Boot Menu (Menu jednorazowego rozruchu).
5. Używając klawiszy strzałek, wybierz opcję **Urządzenie pamięci USB** i naciśnij klawisz Return.
6. System uruchomi wiersz Diag C:\>.
7. Uruchom plik, wpisując pełną nazwę pliku, np. O9010A12.exe, i naciskając przycisk Return.
8. Po wczytaniu narzędzia aktualizacji systemu BIOS postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie.



Rysunek 1. Ekran aktualizacji systemu BIOS wyświetlany w systemie DOS

Aktualizowanie systemu BIOS na komputerach Dell w środowiskach Linux i Ubuntu

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

Ładowanie systemu BIOS z menu jednorazowego uruchamiania F12

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

Aktualizacja systemu BIOS

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

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

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

Aktualizowanie za pomocą menu jednorazowego uruchomienia

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

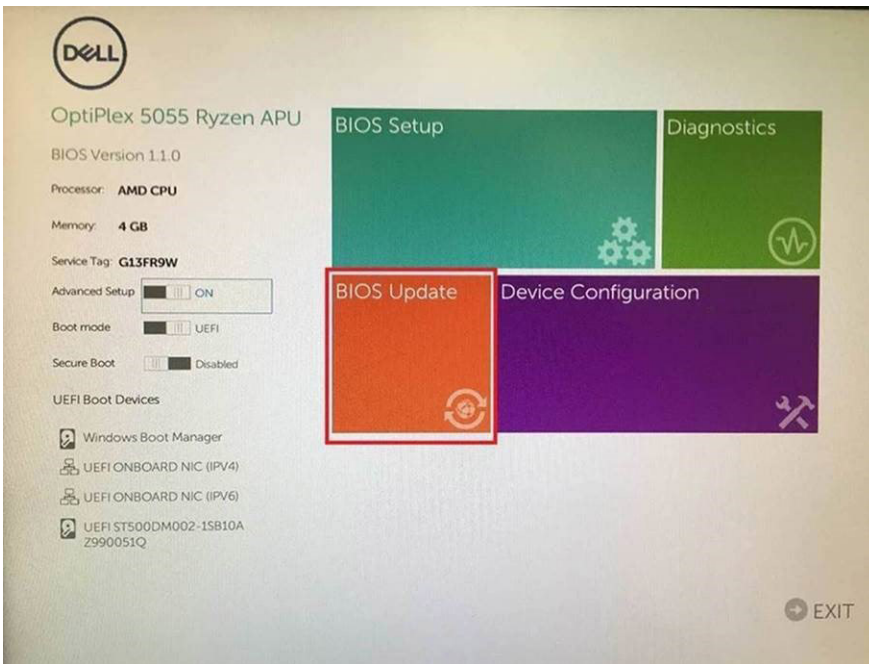
- Nośnik USB sformatowany w systemie plików FAT32 (nośnik nie musi być urządzeniem rozruchowym).
- Plik wykonywalny systemu BIOS pobrany z witryny pomocy technicznej firmy Dell i skopiowany do katalogu głównego nośnika USB.
- Zasilacz sieciowy podłączony do systemu.
- Działająca bateria systemowa niezbędna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

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

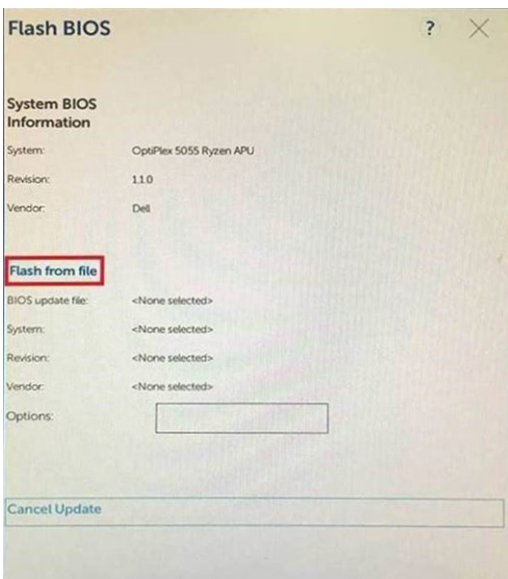
OSTRZEŻENIE: Nie wyłączaj systemu podczas aktualizacji systemu BIOS. Może to uniemożliwić jego późniejsze uruchomienie.

1. Wyłącz system i podłącz do niego nośnik USB z plikiem aktualizacji.

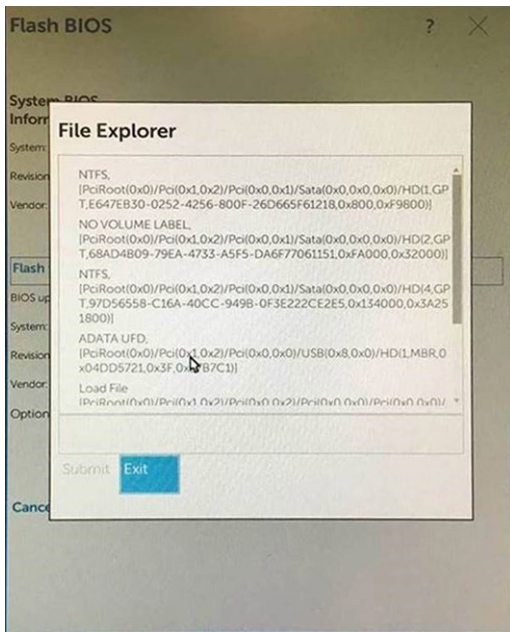
2. Włącz komputer i naciśnij klawisz F12, aby uzyskać dostęp do menu jednorazowego rozruchu, za pomocą myszy lub klawiszy strzałek zaznacz opcję aktualizacji systemu BIOS, a następnie naciśnij klawisz **Enter**.



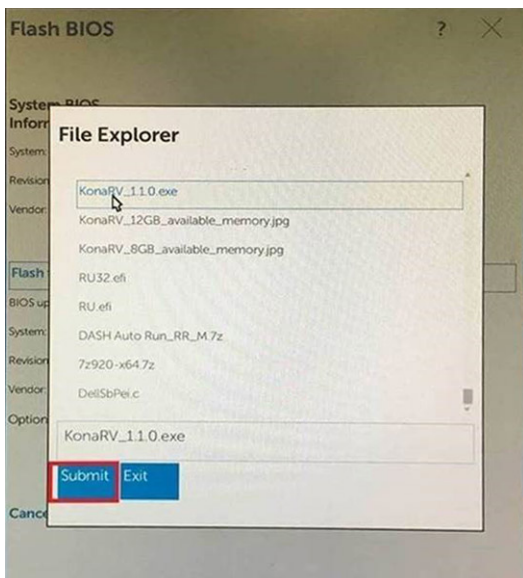
3. Gdy zostanie wyświetlone menu aktualizacji systemu BIOS, kliknij opcję **Flash from file** (Aktualizuj z pliku).



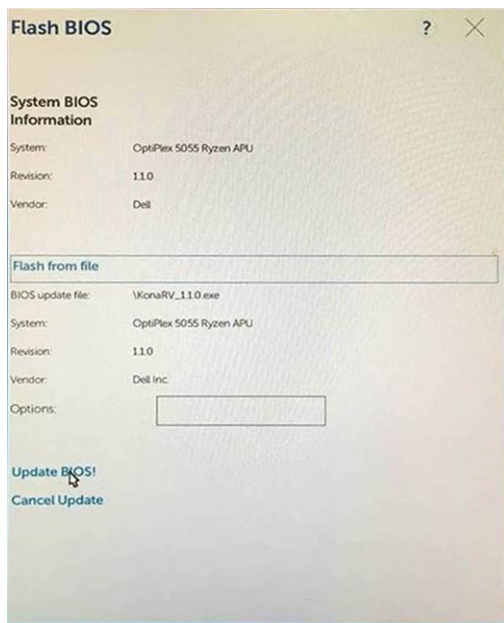
4. Wybierz zewnętrzne urządzenie USB.



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



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



7. Po zakończeniu aktualizacji system zostanie uruchomiony ponownie.

Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Tabela 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

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

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

- Na ekranie **System BIOS** lub **System Setup (Konfiguracja systemu)** wybierz opcję **Security (Bezpieczeństwo)** i naciśnij klawisz Enter.
Zostanie wyświetlony ekran **Security (Bezpieczeństwo)**.
- Wybierz opcję **System/Admin Password** (Hasło systemowe/hasło administratora) i wprowadź hasło w polu **Enter the new password** (Wprowadź nowe hasło).
Hasło systemowe musi spełniać następujące warunki:
 - Hasło może zawierać do 32 znaków.
 - Hasło może zawierać cyfry od 0 do 9.
 - W hasle można używać tylko małych liter. Wielkie litery są niedozwolone.
 - W hasle można używać tylko następujących znaków specjalnych: spacja, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).

3. Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe w polu **Confirm new password (Potwierdź nowe hasło)** i kliknij **OK**.
4. Naciśnij klawisz Esc. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
5. Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany.
Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła dostępu do ustawień systemu

Przed usunięciem lub zmianą istniejącego hasła systemowego lub hasła konfiguracji systemu należy się upewnić, że dla opcji **Password Status** (Stan hasła) jest wybrane ustawienie Unlocked (Odblokowane) w programie konfiguracji systemu. Jeśli dla opcji **Password Status** (Stan hasła) jest wybrane ustawienie Locked (Zablokowane), nie można zmienić ani usunąć tych haseł.

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

1. Na ekranie **System BIOS** lub **System Setup (Konfiguracja systemu)** wybierz opcję **System Security (Zabezpieczenia systemu)** i naciśnij klawisz Enter.
Zostanie wyświetlony ekran **System Security (Zabezpieczenia systemu)**.
2. Na ekranie **System Security (Zabezpieczenia systemu)** upewnij się, że dla opcji **Password Status (Stan hasła)** jest wybrane ustawienie **Unlocked (Odblokowane)**.
3. Wybierz opcję **System Password (Hasło systemowe)**, zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
4. Wybierz opcję **Setup Password (Hasło konfiguracji systemu)**, zmień lub usuń istniejące hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.

i UWAGA: W przypadku zmiany hasła systemowego lub hasła dostępu do ustawień systemu należy ponownie wpisać nowe hasło po wyświetleniu monitu. W przypadku usunięcia hasła systemowego lub hasła dostępu do ustawień systemu należy potwierdzić usunięcie po wyświetleniu monitu.

5. Naciśnij klawisz Esc. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
6. Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany i zamknąć program konfiguracji systemu.
Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

Oprogramowanie

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

Tematy:

- [Pobieranie sterowników dla systemu](#)

Pobieranie sterowników dla systemu

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

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

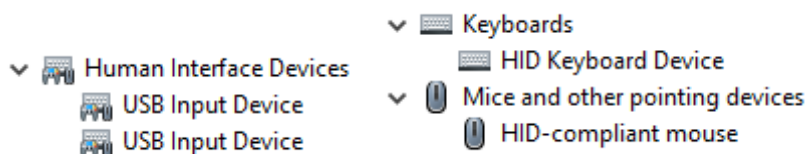
4. Kliknij opcję **Drivers and Downloads (Sterowniki i pliki do pobrania)**.
5. Wybierz system operacyjny zainstalowany na .
6. Przewiń stronę w dół i wybierz sterownik do zainstalowania.
7. Wybierz pozycję **Pobierz plik**, aby pobrać sterownik .
8. Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym został zapisany plik sterownika.
9. Kliknij dwukrotnie ikonę pliku sterownika i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Systemowe sterowniki urządzenia

Sprawdź, czy w komputerze są zainstalowane systemowe sterowniki urządzenia.

Sterownik szeregowego we/wy

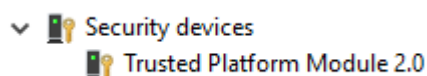
Sprawdź, czy sterowniki tabliczki dotykowej, kamery IR oraz klawiatury są zainstalowane.



Rysunek 2. Sterownik szeregowego we/wy




Sterowniki zabezpieczeń

Sprawdź, czy w komputerze są już zainstalowane sterowniki zabezpieczeń.



Sterowniki USB

Sprawdź, czy w komputerze są już zainstalowane sterowniki USB.




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

Sterowniki adaptera sieciowego

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

Karta dźwiękowa Realtek

Sprawdź, czy w komputerze zainstalowano już sterowniki karty dźwiękowej.

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

kontroler pamięci masowej

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

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.