# **Dell Precision 7540**

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.

© 2019 Dell Inc. lub podmioty zależne. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dell, EMC i inne znaki towarowe są znakami towarowymi firmy Dell Inc. lub jej spółek zależnych. Inne znaki towarowe mogą być znakami towarowymi ich właścicieli.

2019 - 10

# Spis treści

1 Skonfiguruj komputer	5
2 rama montażowa komputera	7
Widok z przodu (otwarta obudowa)	7
Widok z lewej strony	
Widok z prawej strony	
Widok podparcia dłoni	9
Widok z tyłu	9
Widok od dołu	
Kombinacje klawiszy	
3 Dane techniczne: system	
Dane techniczne	
Informacje o systemie	
Procesor	
Pamięć	
Podczas przechowywania	14
Czytnik kart pamięci	14
Audio	
Wideo	14
Kamera	
Komunikacja	
Porty i złącza	
Bezdotykowa karta inteligentna	
Wyświetlacz	
Klawiatura	
Tabliczka dotykowa	
Akumulator	
Zasilacz	
Wymiary i masa	
System operacyjny	
Środowisko pracy komputera	
Zasady pomocy technicznej	23
4 Program konfiguracji systemu	24
Program konfiguracji systemu	24
Menu startowe	24
Klawisze nawigacji	
Boot Sequence	
Opcje konfiguracji systemu	
Opcje ogólne	
Konfiguracja systemu	
Opcje ekranu Video (Wideo)	
Security (Zabezpieczenia)	

Secure Boot (Bezpieczne uruchamianie)	
Opcje kodów Intel Software Guard Extensions	
Wydajność	
Zarządzanie energią	
Zachowanie podczas testu POST	
Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)	
Opcje łączności bezprzewodowej	
Maintenance (Konserwacja)	
System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)	
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows	
Aktualizowanie systemu BIOS w komputerach z włączoną funkcją BitLocker	
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu pamięci flash USB	
Aktualizowanie systemu BIOS na komputerach Dell w środowiskach Linux i Ubuntu	
Ładowanie systemu BIOS z menu jednorazowego uruchamiania F12	
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu	41
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu	41
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła dostępu do ustawień systemu	
5 Oprogramowanie	43
System operacyjny	
Pobieranie sterowników dla systemu	43
Ustalanie wersji systemu operacyjnego Windows 10	43
6 Uzyskiwanie pomocy	45
Kontakt z firmą Dell	45

# Skonfiguruj komputer

1

- 1. Podłącz przewód zasilający i naciśnij przycisk zasilania.

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

Let's get connected
Pick a network and go online to finish setting up this device.
Connections
P Network Connected
Wi-Fi
°7,
(in the second
° (constant
(i,
Skip this step
Ġ

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

Your Microsoft account opens a world of benef	its Learn more	
1469=05/=		
Email or phone		
Password		
Forgot my password		
No account? Create one!		
Microsoft privacy statement		
		Sign in

3. Odszukaj aplikacje firmy Dell.

### Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell

Funkcje

Dane techniczne

Zarejestruj swój komputer

Pomoc i obsługa techniczna firmy Dell







SupportAssist — Sprawdź i zaktualizuj komputer

# 2

# 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 (otwarta obudowa) .
- Widok z lewej strony .
- Widok z prawej strony .
- Widok podparcia dłoni
- Widok z tyłu •
- Widok od dołu .
- Kombinacje klawiszy

# Widok z przodu (otwarta obudowa)



- 3. Lampka stanu kamery (opcjonalna)
- 5. Lampka stanu akumulatora

- 4. Mikrofon (opcjonalnie)
- 6. Głośniki

# Widok z lewej strony



- 1. Port Thunderbolt 3 Type-C
- 2. Czytnik kart SD
- **3.** Czytnik kart inteligentnych

# Widok z prawej strony



- 1. Gniazdo słuchawek
- 2. Porty USB 3.1 pierwszej generacji z funkcją PowerShare
- 3. Gniazdo linki antykradzieżowej

# Widok podparcia dłoni



- 1. Przycisk zasilania
- 3. Czytnik linii papilarnych (opcjonalny)
- 5. Tabliczka dotykowa

- 2. Klawiatura
- 4. Czytnik kart zbliżeniowych (opcjonalny)

# Widok z tyłu



# Widok od dołu



1. Etykieta ze znacznikiem serwisowym

# Kombinacje klawiszy

### Tabela 2. Skróty klawiaturowe

Klawisze skrótów	Funkcja
Fn+ESC — blokada klawiszy funkcji (Fn)	Umożliwia przełączanie między <b>blokadą</b> i <b>odblokowaniem</b> klawiszy Fn.
Fn+F1 — wyciszenie dźwięku	Umożliwia czasowe wyciszenie/wyłączenie wyciszenia dźwięku. Po wyłączeniu wyciszenia przywracany jest poziom dźwięku sprzed wyciszenia.
Fn+F2 — zmniejszenie głośności dźwięku	Umożliwia zmniejszenie głośności dźwięku aż do poziomu minimalnego/wyłączenia.
Fn+F3 — zwiększenie głośności dźwięku	Umożliwia zwiększenie głośności dźwięku aż do poziomu maksymalnego.
Fn+F4 — wyciszenie mikrofonu	<ul> <li>Umożliwia wyciszenie wbudowanego mikrofonu, aby uniemożliwić nagrywanie dźwięku. Na klawiszu F4 znajduje się lampka LED, która sygnalizuje stan działania tej funkcji:</li> <li>Lampka LED wyłączona = mikrofon może nagrywać dźwięk</li> <li>Lampka LED włączona = mikrofon jest wyciszony i nie może nagrywać dźwięku</li> </ul>
Fn+F6 — Scroll Lock	Używany jako klawisz Scroll Lock.
Fn+F8 — wyświetlacz LCD i projektor	Umożliwia określenie wyjścia wideo do ekranu LCD lub zewnętrznych urządzeń wideo po podłączeniu wyświetlaczy.
Fn+F9 — wyszukiwanie	Naśladuje sposób działania kombinacji klawiszy Windows + F, umożliwiając otwarcie okna dialogowego wyszukiwania systemu Windows.

Klawisze skrótów	Funkcja
Fn+F10 — oświetlenie/podświetlenie klawiatury	Określa poziom jasności oświetlenia/podświetlenia klawiatury. Skrót klawiaturowy umożliwia przełączanie następujących stanów jasności: wyłączone, przyciemnione, jasne. Więcej szczegółów można znaleźć w sekcji Oświetlenie/podświetlenie klawiatury.
Fn+F11 — Print Screen	Służy jako klawisz Print Screen.
Fn+F12 — Insert	Służy jako klawisz Insert.
Fn+prawy Ctrl — menu kontekstowe	Służy jako klawisz menu kontekstowego (czyli kliknięcia prawym przyciskiem myszy).
Fn+strzałka w lewo — Home	Służy jako klawisz Home.
Fn+strzałka w prawo — End	Służy jako klawisz End.
Fn+B — Pause/Break	Służy jako klawisz Pause/Break. Kombinacja Fn+B to klawisz Pause, a Fn+Ctrl+B — Break.
Fn+strzałka (w górę) — zmniejszenie jasności	Umożliwia stopniowe zmniejszanie jasności ekranu LCD po każdym naciśnięciu aż do osiągnięcia minimum. Więcej szczegółów można znaleźć w sekcji Jasność ekranu LCD.
Fn+strzałka (w dół) — zwiększenie jasności	Umożliwia stopniowe zwiększanie jasności ekranu LCD po każdym naciśnięciu aż do osiągnięcia maksimum. Więcej szczegółów można znaleźć w sekcji Jasność ekranu LCD.
Fn+Home — włączenie/wyłączenie modułów radiowych	Umożliwia włączanie i wyłączanie wszystkich modułów komunikacji bezprzewodowej, np. WLAN, WWAN i Bluetooth.
Fn+End — uśpienie	Przełącza komputer w stan ACPI S3, nie powodując wybudzenia systemu.

# 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:

- Dane techniczne
- Zasady pomocy technicznej

# Dane techniczne

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.

### Informacje o systemie

#### Tabela 3. Informacje o systemie

Funkcje	Dane techniczne
Mikroukład	Mikroukład Intel CM246
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity na kanał (łącznie 128 bitów)
FLASH EPROM	48 kHz
Magistrala PCle	8 Gb/s
Częstotliwość magistrali zewnętrznej	DMI 3,0-8 GT/s

### Procesor

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

#### Tabela 4. Dane techniczne procesora

Тур	UMA (zintegrowana karta graficzna)
Intel i5-9400H dziewiątej generacji (4 rdzenie/8 wątków, 2,5 GHz do 4,3 GHz, 8 MB pamięci podręcznej, 45 W)	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD 630
Intel i7-9750H dziewiątej generacji (6 rdzeni/12 wątków, 2,6 GHz do 4,5 GHz, 12 MB pamięci podręcznej, 45 W)	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD 630
Intel i7-9850H dziewiątej generacji (6 rdzeni/12 wątków, 2,6 GHz do 4,6 GHz, 12 MB pamięci podręcznej, 45 W)	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD 630

_	Тур	UMA (zintegrowana karta graficzna)
	ntel i9-9880H dziewiątej generacji (8 rdzeni/16 wątków, 2,3 GHz do 4,8 GHz, 16 MB pamięci podręcznej, 45 W)	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD 630
	ntel i9-9880HK dziewiątej generacji (8 rdzeni/16 wątków, 2,4 GHz do 5,0 GHz, 16 MB pamięci podręcznej, 45 W)	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD 630
 (	ntel Xeon E-2276M dziewiątej generacji (6 rdzeni/12 wątków, 2,8 GHz do 4,7 GHz, 12 MB pamięci podręcznej, 45 W)	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD P630
 (	ntel Xeon E-2286M dziewiątej generacji (8 rdzeni/16 wątków, 2,4 GHz do 5,0 GHz, 16 MB pamięci podręcznej, 45 W)	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD P630

# Pamięć

### Tabela 5. Dane techniczne pamięci

Cecha	Dane techniczne
Minimalna pojemność pamięci	8 GB
Maksymalna pojemność pamięci	128 GB
Liczba gniazd	4 gniazda SoDIMM
Maksymalna obsługiwana ilość pamięci na gniazdo	32 GB
Opcje pamięci	<ul> <li>8 GB (1 x 8 GB)</li> <li>16 GB — 1 x 16 GB</li> <li>16 GB (2 x 8 GB)</li> <li>32 GB — 1 x 32 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> <li>64 GB (2 x 32 GB)</li> <li>128 GB (4 x 32 GB)</li> </ul>
Тур	DDR4 SDRAM (pamięć ECC lub bez ECC)
Szybkość	<ul> <li>2666 MHz</li> <li>3200 MHz</li> </ul>

### Tabela 6. Reguły instalowania modułów pamięci

Numer SKU DIMM	Wdrożenie
X1	В
X2	B+D
X3	A+B+C+D

Miejsce kanału A, B, C, D:

1. B i D pod klawiaturą — gniazdo B blisko tabliczki dotykowej i gniazdo D w pobliżu wyświetlacza LCD

2. A i C pod podstawą — gniazdo C w pobliżu tylnego panelu we/wy i gniazdo A w pobliżu akumulatora

### Podczas przechowywania

### Tabela 7. Specyfikacja pamięci masowej

Тур	Format	Interfejs	Opcje zabezpieczeń	Capacity
Trzy dyski SSD	M.2 2280	<ul> <li>PCle 4x4 NVMe, do 32 Gb/s</li> </ul>	Dyski samoszyfrujące (SED)	<ul><li>Do 512 GB</li><li>Do 2 TB</li></ul>
Jeden dysk twardy 2,5" — tylko w wersji z akumulatorem 4- ogniwowym	W przybliżeniu (2,760 x 3,959 x 0,374 cala)	AHCI SATA, maksymalnie 6 Gb/s	Samoszyfrujący dysk z certyfikatem FIPS	Do 2 TB

### Czytnik kart pamięci

#### Tabela 8. Dane techniczne czytnika kart pamięci

Funkcje	Dane techniczne
Тур	Jedno gniazdo kart SD
Obsługiwane karty pamięci	<ul> <li>SD</li> <li>SDHC</li> <li>SDXC</li> </ul>

## **Audio**

#### Tabela 9. Dane techniczne dźwięku

Funkcje	Dane techniczne
Kontroler	Realtek ALC3281
Тур	Czterokanałowy, High Definition Audio
Głośniki	Dwa (głośniki kierunkowe)
Interfejs	<ul> <li>Uniwersalne gniazdo audio</li> <li>Stereofoniczne złącze słuchawkowe</li> <li>Zestaw słuchawkowy stereo</li> <li>Stereofoniczne wejście liniowe</li> <li>Wejście mikrofonowe</li> <li>Stereofoniczne wyjście liniowe</li> </ul>

2 W (RMS) na kanał

Wzmacniacz głośników wewnętrznych

### Wideo

#### Tabela 10. Dane techniczne: grafika

Kontroler	Тур	Zależność procesora	Typ pamięci graficznej	Capacity	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Maksymalna rozdzielczość
Intel UHD Graphics 630	UMA:	<ul> <li>Procesor</li> <li>Intel Core i5</li> </ul>	Kontroler zintegrowany	Współużytkowan a pamięć systemowa	mDP/HDMI/Type-C	4096 × 2304

Kontroler	Тур	Zależność procesora	Typ pamięci graficznej	Capacity	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Maksymalna rozdzielczość
		<ul> <li>Procesor Intel Core i7</li> <li>Procesor Intel Core i9</li> </ul>				
Intel UHD Graphics P630	UMA:	Intel Xeon	Kontroler zintegrowany	Współużytkowan a pamięć systemowa	mDP/HDMI/Type-C	4096 × 2304
Radeon Pro WX 3200	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR5	4 GB	HDMI/mDP/USB-C	<ul> <li>Jedno złącze DisplayPort 1.4         <ul> <li>7680 x 4320</li> <li>(8K) przy 30 Hz</li> </ul> </li> <li>Dwa złącza DisplayPort 1.4         <ul> <li>7680 x 4320</li> <li>(8K) przy 60 Hz</li> <li>HDMI 2.0 — 4096 x 2160</li> <li>(4K) przy 60 Hz</li> </ul> </li> </ul>
NVIDIA Quadro T1000	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR5	4 GB	mDP/HDMI/Type-C	<ul> <li>Maksymalna cyfrowa:</li> <li>Jedno złącze DisplayPort 1.4 – 7680 x 4320 (8K) przy 30 Hz (mDP/Type-C do DP)</li> <li>Dwa złącza DisplayPort 1.4 – 7680 x 4320 (8K) przy 60 Hz (mDP/Type-C do DP)</li> <li>HDMI 2.0 – 4096 x 2160 (4K) przy 60 Hz</li> </ul>
NVIDIA Quadro T2000	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR5	4 GB	mDP/HDMI/Type-C	<ul> <li>Maksymalna cyfrowa:</li> <li>Jedno złącze DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 30 Hz (mDP/Type-C do DP)</li> <li>Dwa złącza DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 60 Hz (mDP/Type-C do DP)</li> <li>HDMI 2.0 — 4096 x 2160 (4K) przy 60 Hz</li> </ul>

Kontroler	Тур	Zależność procesora	Typ pamięci graficznej	Capacity	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Maksymalna rozdzielczość
NVIDIA Quadro RTX3000	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR6	6 GB	mDP/HDMI/Type-C	Maksymalna cyfrowa:
						<ul> <li>Jedno złącze DisplayPort 1.4         <ul> <li>7680 x 4320</li> <li>(8K) przy 30 Hz</li> <li>(mDP/Type-C do DP)</li> </ul> </li> <li>Dwa złącza DisplayPort 1.4         <ul> <li>7680 x 4320</li> <li>(8K) przy 60 Hz</li> <li>(mDP/Type-C do DP)</li> </ul> </li> <li>HDMI 2.0 —         <ul> <li>4096 x 2160</li> <li>(4K) przy 60 Hz</li> </ul> </li> </ul>
NVIDIA Quadro RTX4000	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR6	8 GB	mDP/HDMI/Type-C	Maksymalna cyfrowa:
						<ul> <li>Jedno złącze DisplayPort 1.4         <ul> <li>7680 x 4320</li> <li>(8K) przy 30 Hz</li> <li>(mDP/Type-C do DP)</li> </ul> </li> <li>Dwa złącza DisplayPort 1.4         <ul> <li>7680 x 4320</li> <li>(8K) przy 60 Hz</li> <li>(mDP/Type-C do DP)</li> </ul> </li> <li>HDMI 2.0 —         <ul> <li>4096 x 2160</li> <li>(4K) przy 60 Hz</li> </ul> </li> </ul>
NVIDIA Quadro RTX5000	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR6	16 GB	mDP/HDMI/Type-C	Maksymalna cyfrowa:
						<ul> <li>Jedno złącze DisplayPort 1.4         <ul> <li>7680 x 4320</li> <li>(8K) przy 30 Hz</li> <li>(mDP/Type-C do DP)</li> </ul> </li> <li>Dwa złącza DisplayPort 1.4         <ul> <li>7680 x 4320</li> <li>(8K) przy 60 Hz</li> <li>(mDP/Type-C do DP)</li> </ul> </li> <li>HDMI 2.0 —         <ul> <li>4096 x 2160</li> <li>(4K) przy 60 Hz</li> </ul> </li> </ul>

### Kamera

### Tabela 11. Dane techniczne kamery

Funkcje	Dane techniczne
Rozdzielczość	Kamera:
	<ul><li>Zdjęcie: 0,92 megapiksela</li><li>Wideo: 1280 x 720 przy 30 kl./s</li></ul>
	Kamera podczerwieni (opcjonalna z ekranem FHD bez obsługi dotykowej):
	<ul> <li>Zdjęcie: 0,30 megapiksela</li> <li>Wideo: 340 x 340 przy 60 kl./s</li> </ul>
Kąt widzenia	<ul> <li>Kamera — 86,7 stopnia</li> <li>Kamera na podczerwień — 70 stopni</li> </ul>

# Komunikacja

### Tabela 12. Komunikacja

Funkcje	Dane techniczne
Karta sieciowa	Zintegrowana karta Gigabit Ethernet Intel i219LM 10/100/1000 Mb/s (RJ-45) z funkcją zdalnego włączania i trybem PXE
Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)	<ul><li>Karta Wi-Fi 802.11n/ac w gnieździe M.2</li><li>Bluetooth</li></ul>

### Porty i złącza

#### Tabela 13. Porty i złącza

Funkcje	Dane techniczne
Czytnik kart pamięci	Czytnik kart pamięci SD 4.0
Czytnik kart inteligentnych	Standardowe
USB	Dwa porty USB 3.1 pierwszej generacji
Security (Zabezpieczenia)	Gniazdo blokady Noble Wedge
Port dokowania	Obsługa dokowania za pomocą kabla
Audio	<ul> <li>Gniazdo słuchawek</li> <li>Mikrofony kierunkowe z funkcją redukcji szumów</li> </ul>
Video (Grafika)	<ul><li>Mini DisplayPort 1.4</li><li>HDMI 2.0</li></ul>
Karta sieciowa	Jedno złącze RJ-45
Thunderbolt	Dwa porty Thunderbolt 3 Type-C

# Bezdotykowa karta inteligentna

### Tabela 14. Bezdotykowa karta inteligentna

Tytuł	Opis	Zbliżeniowy czytnik kart Smart Card Dell ControlVault 3 NFC
Obsługa kart Felica	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty zbliżeniowe Felica	Tak
Obsługa kart Prox (Proximity) (125 kHz)	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty zbliżeniowe Prox/Proximity/125 kHz	Nie
Obsługa kart ISO 14443 typu A	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty zbliżeniowe ISO 14443 typu A	Tak
Obsługa kart ISO 14443 typu B	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty zbliżeniowe ISO 14443 typu B	Tak
ISO/IEC 21481	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty zbliżeniowe i tokeny zgodne ze standardem ISO/IEC 21481	Tak
ISO/IEC 18092	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty zbliżeniowe i tokeny zgodne ze standardem ISO/IEC 21481	Tak
Obsługa kart ISO 15693	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty zbliżeniowe ISO 15693	Tak
Obsługa znaczników NFC	Obsługa odczytu i przetwarzania informacji w znacznikach NFC	Tak
Tryb czytnika NFC	Obsługa trybu czytnika NFC Forum Defined	Tak
Tryb zapisu NFC	Obsługa trybu zapisu NFC Forum Defined	Tak
Tryb NFC Peer-to-Peer	Obsługa trybu NFC Forum Defined Peer-to- Peer	Tak
Obsługa standardu EMVCo	Obsługa standardów EMVCO kart SmartCard zgodnie z opisem w witrynie www.emvco.com	Tak
Certyfikat EMVCo	Oficjalny certyfikat zgodności ze standardami EMVCO kart Smart Card	Tak
Interfejs NFC Proximity OS	Wyliczanie urządzeń NFP (Near Field Proximity) na potrzeby systemu operacyjnego	Tak
Interfejs PC/SC OS	Specyfikacja PC/Smart Card na potrzeby integracji czytników sprzętowych w środowisku komputera osobistego.	Tak
Zgodność ze sterownikiem CCID	Obsługa wspólnych sterowników urządzeń interfejsu kart z układami scalonymi dla sterowników na poziomie systemu operacyjnego	Tak
Certyfikat Windows	Urządzenie z certyfikatem Microsoft WHCK	Tak
Obsługa rozwiązania Dell ControlVault	Urządzenie łączy się z rozwiązaniem ControlVault na potrzeby użytkowania i przetwarzania	Tak

(i) UWAGA Karty zbliżeniowe 125 KHz nie są obsługiwane.

### Tabela 15. Obsługiwane karty pamięci

Producent	Karta	obsługiwane
HID	Karta jCOP readertest3 A (14443a)	Tak
	1430 1L	
	DESFire D8H	
	iClass (starsze wersje)	
	iClass SEOS	
NXP/Mifare	Karty Mifare DESFire 8K White PVC	Tak
	Karty Mifare Classic 1K White PVC	
	Karta NXP Mifare Classic S50 ISO	
G&D	idOnDemand — SCE3.2 144K	Tak
	SCE6.0 FIPS 80K Dual+ 1 K Mifare	
	SCE6.0 nonFIPS 80K Dual+ 1 K Mifare	
	SCE6.0 FIPS 144K Dual + 1K Mifare	
	SCE6.0 nonFIPS 144K Dual + 1 K Mifare	
	SCE7.0 FIPS 144K	
Oberthur	idOnDemand — OCS5.2 80K	Tak
	Karta ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T=0	

## Wyświetlacz

### Tabela 16. Dane techniczne: wyświetlacz

Funkcje	Dane techniczne
Тур	<ul> <li>15,6" Wyświetlacz WVA o rozdzielczości FHD 1920 x 1080 z powłoką przeciwodblaskową, bez obsługi dotykowej, gama kolorów NTSC 45%</li> <li>15,6" Wyświetlacz o rozdzielczości FHD 1920 x 1080 z powłoką przeciwodblaskową, bez obsługi dotykowej, gama kolorów NTSC 72%</li> <li>15,6" Wyświetlacz dotykowy WVA o rozdzielczości FHD 1920 x 1080 TL, gama kolorów NTSC 72%</li> <li>15,6" Wyświetlacz WVA o rozdzielczości UHD 3840 x 2160 z powłoką przeciwodblaskową, bez obsługi dotykowej, gama kolorów NTSC 100%</li> </ul>
Luminescencja/jasność (standardowo)	<ul> <li>220 nitów (FHD, gama kolorów 45%)</li> <li>300 nitów (FHD, gama kolorów 72%)</li> <li>500 nitów (UHD, gama kolorów Adobe 100%)</li> </ul>
Wysokość (obszar aktywny)	<ul> <li>FHD: 193,59 mm (7,62")</li> <li>UHD: 194,40 mm (7,65")</li> </ul>
Szerokość (obszar aktywny):	<ul> <li>FHD: 344,16 mm (13,55")</li> <li>UHD: 345,60 mm (13,61")</li> </ul>
Przekątna	<ul> <li>FHD: 394,87 mm (15,60")</li> <li>UHD: 396,52 mm (15,60")</li> </ul>
Liczba megapikseli	<ul> <li>FHD: 2,07</li> <li>UHD: 8,29</li> </ul>

Funkcje	Dane techniczne
Liczba pikseli na cal (PPI)	<ul> <li>FHD: 141</li> <li>UHD: 282</li> </ul>
Współczynnik kontrastu	<ul> <li>FHD: 700:1</li> <li>UHD — 1200:1</li> </ul>
Częstotliwość odświeżania	60 Hz
Kąt widzenia w poziomie (min.)	80/80 stopni
Kąt widzenia w pionie (min.)	80/80 stopni
Rozstaw pikseli	<ul> <li>FHD: 0,179 mm</li> <li>UHD: 0,090 mm</li> </ul>
Pobór mocy (maks.)	<ul> <li>4,2 W (FHD, gama kolorów 45%)</li> <li>6,2 W (FHD, gama kolorów 72%)</li> <li>10 W (UHD, gama kolorów Adobe 100%)</li> </ul>

## Klawiatura

### Tabela 17. Dane techniczne klawiatury

Funkcje	Dane techniczne
Liczba klawiszy	<ul> <li>103 (USA i Kanada)</li> <li>104 (Europa)</li> <li>106 (Brazylia)</li> <li>107 (Japonia)</li> </ul>
Rozmiar	<ul> <li>Pełny wymiar</li> <li>Rozstaw klawiszy X = 19,00 mm</li> <li>Rozstaw klawiszy Y = 19,00 mm</li> </ul>
Klawiatura podświetlana	(opcjonalnie)
Układ	QWERTY/AZERTY/Kanji

## Tabliczka dotykowa

### Tabela 18. Dane techniczne tabliczki dotykowej

Funkcje	Dane techniczne
Rozdzielczość	<ul><li>W poziomie: 1048</li><li>W pionie: 984</li></ul>
Wymiary	<ul> <li>Szerokość: 99,50 mm (3,92")</li> <li>Wysokość: 53 mm (2,09")</li> </ul>
Wielodotyk	Konfigurowalne gesty jednym i wieloma palcami

# Akumulator

### Tabela 19. Akumulator

Funkcje	Dane techniczne
Тур	<ul> <li>Akumulator litowo-polimerowy 64 Wh (4-ogniwowy) z funkcją ExpressCharge</li> <li>Akumulator litowo-polimerowy 97 Wh (6-ogniwowy) z funkcją ExpressCharge</li> <li>Akumulator litowo-polimerowy 97 Wh (6-ogniwowy) z trzyletnią gwarancją</li> </ul>
Wymiary	<ol> <li>"Inteligentny" akumulator litowo-jonowy 64 Wh</li> <li>Wysokość: 222,40 mm (8,76 cala)</li> <li>Szerokość: 73,80 mm (2,90 cala)</li> <li>Wysokość: 11,15 mm (0,44 cala)</li> <li>Masa: 298,00 g</li> <li>"Inteligentny" akumulator litowo-jonowy 97 Wh</li> <li>Wysokość: 332,00 mm (13,07 cala)</li> <li>Szerokość: 73,80 mm (2,90 cala)</li> <li>Wysokość: 11,15 mm (0,439 cala)</li> <li>Masa: 445,00 g</li> </ol>
Masa (maksymalna)	<ul> <li>64 Wh: 2,98 kg (0,66 funta)</li> <li>97 Wh: 4,45 kg (0,98 funta)</li> </ul>
Napięcie	<ul> <li>64 Wh: 7,8 VDC</li> <li>97 Wh: 11,4 VDC</li> </ul>
Okres eksploatacji	300 cykli rozładowania/naładowania
Czas ładowania przy wyłączonym komputerze (przybliżony)	4 godziny
Czas pracy	Zależy od warunków pracy; w pewnych warunkach wysokiego zużycia energii może być znacznie skrócony
Zakres temperatur: podczas pracy	0°C do 35°C (32°F do 95°F)
Zakres temperatur: podczas przechowywania	-40°C do 65°C (-40°F do 149°F)
Bateria pastylkowa	ML1220

# Zasilacz

### Tabela 20. Dane techniczne zasilacza

Funkcje	Dane techniczne
Тур	Zasilacz 180 W
Napięcie wejściowe	prąd przemienny 100 V do 240 V
Prąd wejściowy	180 W — 2,34 A
Częstotliwość wejściowa	50 Hz do 60 Hz
Prąd wyjściowy	180 W — 9,23 A (pobór ciągły)
Znamionowe napięcie wyjściowe	prąd stały 19,5 V

Funkcje	Dane techniczne
Zakres temperatur (podczas pracy)	Od 0°C do 40°C (od 32°F do 104°F)
Zakres temperatur (w stanie spoczynku)	Od –40° do 70°C (od –40°F do 158°F)

# Wymiary i masa

#### Tabela 21. Wymiary i masa

Funkcje	Dane techniczne
Wysokość	Wysokość z przodu (system z ekranem dotykowym): 25,9 mm (1,02 cala)
	Wysokość z tyłu (system z ekranem dotykowym): 30,85 mm (1,21 cala)
	Wysokość z przodu (system bez ekranu dotykowego): 25,0 mm (0,98 cala)
	Wysokość z tyłu (bez ekranu dotykowego) — 29,97 mm (1,18 cala)
	Wysokość z przodu (pokrywa z aluminium): 24,0 mm (0,94 cala)
	Wysokość z tyłu (pokrywa z aluminium): 30,4 mm (1,19 cala)
Szerokość	377,60 mm (14,87 cala)
Głębokość	251,30 mm (9,89 cala)
Masa	Od 2,52 kg (5,57 funta)

### System operacyjny

#### Tabela 22. System operacyjny

Funkcje	Dane techniczne	
Obsługiwane systemy operacyjne	<ul> <li>Windows 10 Home (64-bitowy)</li> <li>Windows 10 Professional w wersji 64-bitowej</li> <li>Windows 10 Pro for Workstations (64-bitowy)</li> <li>Ubuntu 18.04 LTS (64-bitowy)</li> <li>Red Hat Linux Enterprise 8.0</li> </ul>	

# Środowisko pracy komputera

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

### Tabela 23. Środowisko pracy komputera

	Podczas pracy	Pamięć masowa
Zakres temperatur	0°C do 35°C (32°F do 95°F)	-40°C do 65°C (-40°F do 149°F)
Wilgotność względna (maksymalna)	20% do 80% (bez kondensacji) (i) UWAGA Maksymalna temperatura punktu rosy = 26°C	20% do 95% (bez kondensacji) () UWAGA Maksymalna temperatura punktu rosy = 33°C
Drgania (maksymalne)	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Udar (maksymalny)	105 G <sup>†</sup>	40 G <sup>‡</sup>

	Podczas pracy	Pamięć masowa
Wysokość nad poziomem morza	Od -15,2 m do 3048 m (od -50 stóp do	Od -15,2 m do 10 668 m (-50 stóp do
(maksymalna)	10 000 stóp)	35 000 stóp)

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

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

‡ Mierzona za pomocą 2 ms pół-sinusoidalnego impulsu, gdy głowica dysku twardego jest w położeniu spoczynkowym.

# Zasady pomocy technicznej

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w artykułach bazy wiedzy nr PNP13290, PNP18925 i PNP18955.

# Program konfiguracji systemu

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

- · Zmienianie 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:

- Program konfiguracji systemu
- Menu startowe
- Klawisze nawigacji
- Boot Sequence
- Opcje konfiguracji systemu
- Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows
- Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

# Program konfiguracji systemu

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

# (j) UWAGA Przed skorzystaniem z programu konfiguracji systemu BIOS zalecane jest zapisanie informacji wyświetlanych na ekranie, aby można je było wykorzystać w przyszłości.

Programu konfiguracji systemu BIOS można używać w następujących celach:

- Wyświetlanie informacji o sprzęcie zainstalowanym w komputerze, takich jak ilość pamięci operacyjnej (RAM) i pojemność dysku twardego.
- · Modyfikowanie konfiguracji systemu.
- Ustawianie i modyfikowanie opcji, takich jak hasło, typ zainstalowanego dysku twardego oraz włączanie i wyłączanie podstawowych urządzeń.

# 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	Przejście do poprzedniego pola.	
Strzałka w dół	Przejście 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	Przejście do następnego obszaru.	
Esc	Powrót do poprzedniej strony do momentu wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza Esc na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie systemu.	

# **Boot Sequence**

Opcja Boot Sequence umożliwia pominięcie kolejności urządzeń startowych zdefiniowanej w programie konfiguracji systemu i uruchomienie komputera z określonego urządzenia (na przykład z napędu dysków optycznych lub z dysku twardego). Po wyświetleniu logo Dell, kiedy komputer wykonuje automatyczny test diagnostyczny (POST), dostępne są następujące funkcje:

- · Dostęp do konfiguracji systemu: naciśnij klawisz F2.
- · Wyświetlenie menu jednorazowej opcji uruchamiania: naciśnij klawisz F12.

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

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

### (i) UWAGA XXXX oznacza numer napędu SATA.

- · Optical Drive (jeśli napęd jest dostępny)
- SATA Hard Drive (jeśli napęd jest dostępny)
- · Diagnostics

UWAGA Wybranie opcji Diagnostics (Diagnostyka) powoduje wyświetlenie ekranu ePSA diagnostics (Diagnostyka ePSA).

Ekran sekwencji ładowania zawiera także opcję umożliwiającą otwarcie programu konfiguracji 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 24. Ogólne

Opcja

System Information

Opis

W tej sekcji są wyświetlone najważniejsze informacje o sprzęcie zainstalowanym w komputerze.

Dostępne opcje:

Орсја	Opis
	<ul> <li>System Information</li> <li>Memory Configuration (Konfiguracja pamięci)</li> <li>Processor Information (Informacje o procesorze)</li> <li>Device Information</li> </ul>
Battery Information	Wyświetla stan akumulatora oraz typ zasilacza podłączonego do komputera.
Boot Sequence	Umożliwia zmienianie kolejności urządzeń, na których komputer poszukuje systemu operacyjnego podczas uruchamiania.
	Dostępne opcje:
	<ul> <li>Windows Boot Manager (Menedżer rozruchu systemu Windows)</li> <li>Boot List Option:</li> </ul>
	Umozliwia zmianę opcji listy urządzen rozruchowych.
	<ul> <li>Legacy External Devices (Starsze urządzenia zewnętrzne)</li> <li>UEFI — domyślne</li> </ul>
Advanced Boot Options	Umożliwia włączenie ustawienia Enable Legacy Option ROMs. Dostepne opcie:
	<ul> <li>Enable Legacy Option ROMs (Włącz starsze moduły Option ROM) — domyślne</li> <li>Enable Attempt Legacy Boot (Włącz próbę uruchamiania w trybie Legacy)</li> </ul>
UEFI Boot Path Security	Umożliwia określanie, czy system wyświetla monit o wprowadzenie hasła administratora przy rozruchu ze ścieżki UEFI.
	Kliknij jedną z poniższych opcji:
	<ul> <li>Always, Except Internal HDD (Zawsze z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego) — ustawienie domyślne</li> <li>Always (Zawsze)</li> <li>Nigdy</li> </ul>
Date/Time	Umożliwia ustawienie daty i godziny. Efekt zmian w systemowej dacie i systemowym czasie jest widoczny natychmiast.

# Konfiguracja systemu

### Tabela 25. Konfiguracja systemu

Орсја	Opis
Integrated NIC	Umożliwia konfigurowanie zintegrowanej karty sieciowej.
	Kliknij jedną z poniższych opcji:
	<ul> <li>Wyłączone</li> <li>Enabled (Włączone)</li> <li>Enabled w/PXE (Włączone z PXE) — ustawienie domyślne</li> </ul>
SATA Operation	Umożliwia skonfigurowanie trybu działania zintegrowanego kontrolera dysków twardych SATA.
	Kliknij jedną z poniższych opcji:

Орсја	Opis
	<ul> <li>Wyłączone</li> <li>AHCI</li> <li>RAID On — ustawienie domyślne</li> <li>UWAGA Kontroler SATA jest skonfigurowany do obsługi trubu RAID</li> </ul>
Napędy	I możliwia właczanie i wyłaczanie wbudowanych nanedów
	CATA 1
	<ul> <li>SATA-1</li> <li>SATA-4</li> <li>M.2 PCIe SSD-0</li> <li>M.2 PCIe SSD-1</li> </ul>
	Wszystkie opcje są domyślnie włączone.
SMART Reporting	To pole określa, czy w trakcie uruchamiania systemu są zgłaszane błędy zintegrowanych dysków twardych. Ta technologia stanowi część specyfikacji SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology). Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
	<ul> <li>Enable SMART Reporting (Włącz raportowanie SMART)</li> </ul>
USB Configuration (Konfiguracja USB)	Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanego interfejsu USB.
	Dostępne opcje:
	<ul> <li>Enable USB Boot Support</li> <li>Włącza zewnętrzne porty USB</li> </ul>
	Wszystkie opcje są domyślnie włączone.
	UWAGA Klawiatura i mysz USB zawsze działają w systemie BIOS bez względu na to ustawienie.
Dell Type-C Dock Configuration	Stała obsługa stacji dokujących Dell. Ustawienie to dotyczy tylko portów Type-C podłączonych do stacji dokującej Dell WD lub Dell TB.
Thunderbolt Adapter Configuration	Umożliwia skonfigurowanie zabezpieczeń adaptera Thunderbolt w systemie operacyjnym.
	Dostępne opcje:
	Enable Thunderbolt Technology Support (Włącz obsługę technologii Thunderbolt) — ustawienie domyślne
	<ul> <li>Enable Thunderbolt Adapter Boot Support (Włącz obsługę uruchamiania przez adapter Thunderbolt)</li> <li>Enable Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules (Włacz</li> </ul>
	obsługę modułów wstępnego uruchamiania adaptera Thunderbolt)
	Jedna opcja do wyboru:
	<ul> <li>Security Level — No Security (Poziom zabezpieczeń — brak zabezpieczeń)</li> </ul>
	<ul> <li>Security Level - User Authorization (Poziom zabezpieczeń — autoryzacja użytkownika) — ustawienie domyślne</li> </ul>
	<ul> <li>Security Level - Secure Connect (Poziom zabezpieczeń — bezpieczne połączenie)</li> </ul>
	<ul> <li>Security Level - Display Port Only (Poziom zabezpieczeń — tylko DisplayPort)</li> </ul>
Thunderbolt Auto Switch (Automatyczne przełączanie Thunderbolt)	Umożliwia automatyczne przełączanie funkcji Thunderbolt.

Орсја	Opis
USB PowerShare	To pole umożliwia skonfigurowanie zachowania funkcji USB PowerShare. Za pomocą tej funkcji można ładować zewnętrzne urządzenia z akumulatora systemu przez port USB PowerShare (jest ona domyślnie wyłączona).
	<ul> <li>Enable USB PowerShare (Włącz funkcję USB PowerShare)</li> </ul>
Audio	Umożliwia włączenie lub wyłączanie zintegrowanego kontrolera dźwiękowego. Domyślnie włączona jest opcja <b>Enable Audio</b>
	Dostępne opcje:
	Enable Microphone     Enable Internal Speaker
	Domyślnie ta opcja jest ustawiona.
Keyboard Illumination	To pole umożliwia skonfigurowanie funkcji podświetlenia klawiatury. Jasność podświetlenia można ustawić w zakresie od 0% do 100%.
	Dostępne opcje:
	<ul> <li>Wyłączone</li> <li>Dim (Niska jasność)</li> <li>Bright (Jasne) — ustawienie domyślne</li> </ul>
Keyboard Backlight Timeout on AC (Limit czasu podświetlenia klawiatury przy zasilaniu sieciowym)	Pozwala określić wartość limitu czasu dla podświetlenia klawiatury, gdy do systemu podłączony jest zasilacz sieciowy. Wartość limitu czasu podświetlenia klawiatury ma znaczenie tylko wtedy, gdy podświetlenie jest włączone.
	<ul> <li>5 sekund</li> <li>10 seconds (10 sekund) — ustawienie domyślne</li> <li>15 sekund</li> <li>30 sekund</li> <li>1 minuta</li> <li>5 minut</li> <li>15 minutes (15 minut)</li> <li>Nigdy</li> </ul>
Keyboard Backlight Timeout on Battery (Limit czasu podświetlenia klawiatury przy zasilaniu z akumulatora)	<ul> <li>Funkcja pozwala określić wartość limitu czasu podświetlenia klawiatury, gdy system jest zasilany tylko przez akumulator. Wartość limitu czasu podświetlenia klawiatury ma znaczenie tylko wtedy, gdy podświetlenie jest włączone.</li> <li>5 sekund</li> <li>10 seconds (10 sekund) — ustawienie domyślne</li> <li>15 sekund</li> <li>30 sekund</li> <li>1 minuta</li> <li>5 minut</li> </ul>

Nigdy

To pole pozwala określić, czy ekran dotykowy jest włączony.

Umożliwia wyłączenie wszystkich lampek i sygnałów dźwiękowych w systemie po naciśnięciu klawiszy Fn+F7. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Umożliwia włączanie i wyłączanie innych wbudowanych urządzeń.

• Enable Camera — ustawienie domyślne

Touchscreen

**Unobtrusive Mode** 

**Miscellaneous devices** 

Орсја	Opis
	<ul> <li>Enable Hard Drive Free Fall Protection (Włącz czujnik upadku dysku twardego) — ustawienie domyślne</li> <li>Enable Secure Digital (SD) Card (Włącz obsługę kart SD) — ustawienie domyślne</li> <li>Secure Digital (SD) Card Boot</li> <li>Secure Digital (SD) card Read-Only Mode (Karta SD w trybie tylko do odczytu)</li> </ul>
MAC Address Pass-Through	Ta funkcja umożliwia zastąpienie adresu MAC zewnętrznego interfejsu sieciowego (w obsługiwanej stacji dokującej lub w module sprzętowym) wybranym adresem MAC z puli systemowej. Domyślną opcją jest zastąpienie adresu MAC.
	Po wybraniu opcji zintegrowanego interfejsu NIC zalecane jest wykonanie jednej z następujących czynności:
	<ul> <li>Wyłączenie zintegrowanego interfejsu NIC w systemie BIOS w celu uniknięcia problemów z wieloma kartami sieciowymi z identycznymi adresami MAC.</li> <li>Jeśli nie można wyłączyć zintegrowanego interfejsu NIC, nie należy go podłączać do sieci, w której działa stacja dokująca lub moduł USB sieci Ethernet.</li> </ul>

# Opcje ekranu Video (Wideo)

### Tabela 26. Video (Grafika)

Орсја	Opis
LCD Brightness	Umożliwia ustawienie jasności ekranu wyświetlacza odpowiednio do źródła zasilania. On Battery (Akumulator; 50% jako ustawienie domyślne) i On AC (Zasilanie sieciowe; 100% jako ustawienie domyślne).
Switchable Graphics	Ta opcja umożliwia włączanie i wyłączanie technologii przełączalnych kart graficznych, takich jak NVIDIA Optimus i AMD PowerExpress.
	Tę opcję należy włączyć tylko w systemie operacyjnym Windows 7 i w nowszych wersjach systemu Windows lub Ubuntu. Funkcja ta nie obsługuje innych systemów operacyjnych.

### Security (Zabezpieczenia)

#### Tabela 27. Security (Zabezpieczenia)

Орсја	Opis
Admin Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.
	Pola ustawiania hasła:
	<ul> <li>Enter the old password (Wprowadź stare hasło)</li> <li>Enter the new password (Wprowadź nowe hasło)</li> <li>Confirm new password (Potwierdź nowe hasło)</li> </ul>
	Po ustawieniu hasła kliknij przycisk <b>OK</b> .
	UWAGA Przy pierwszym logowaniu pole "Enter the old password" będzie ustawione jako "Not set" (Nie ustawiono). Z tego względu należy ustawić hasło przy pierwszym logowaniu, a następnie będzie można je zmienić lub usunąć.

Opcja	Opis
System Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.
	Pola ustawiania hasła:
	<ul> <li>Enter the old password (Wprowadź stare hasło)</li> </ul>
	Enter the new password (Wprowadź nowe hasło)
	Confirm new password (Potwierdz nowe hasło)
	Po ustawieniu hasła kliknij przycisk <b>OK</b> .
	<ul> <li>UWAGA Przy pierwszym logowaniu pole "Enter the old password" będzie ustawione jako "Not set" (Nie ustawiono). Z tego względu należy ustawić hasło przy pierwszym logowaniu, a następnie będzie można je zmienić lub usunąć.</li> </ul>
Strong Password	Umożliwia włączenie opcji wymuszania silnych haseł.
	<ul> <li>Enable Strong Password (Włącz silne hasło)</li> </ul>
	Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.
Password Configuration	Umożliwia określenie długości hasła. Minimalna długość: 4, maksymalna długość: 32
Password Bypass	Umożliwia pominięcie hasła systemowego i wewnętrznego hasła dysku twardego, kiedy komputer jest uruchamiany ponownie.
	Kliknij jedną z poniższych opcji:
	Disabled (Wyłączone) — ustawienie domyślne
	<ul> <li>Reboot bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu)</li> </ul>
Password Change	Umożliwia zmianę hasła systemowego, kiedy jest ustawione hasło administratora.
	<ul> <li>Allow Non-Admin Password Changes (Zezwól na zmiany hasła przez użytkowników innych niż administrator)</li> </ul>
	Domyślnie ta opcja jest ustawiona.
Non-Admin Setup Changes	Umożliwia określenie, czy możliwe jest wprowadzenie zmian w opcjach konfiguracji w przypadku ustawienia hasła administratora. Jeśli ta opcja jest wyłączona, dostęp do ustawień konfiguracji systemu wymaga podania hasła administratora.
	<ul> <li>Allows Wireless Switch Changes (Zezwól na włączanie/wyłączanie urządzeń bezprzewodowych)</li> </ul>
	Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.
UEFI Capsule Firmware Updates	Umożliwia określenie, czy komputer ma zezwalać na aktualizację systemu BIOS przez pakiety aktualizacji UEFI Capsule.
	<ul> <li>Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Włącz aktualizacje oprogramowania sprzętowego przez pakiety UEFI Capsule)</li> </ul>
	Domyślnie ta opcja jest ustawiona.
TPM 2.0 Security	Umożliwia włączanie i wyłączanie modułu zabezpieczeń Trusted Platform Module (TPM) podczas testu POST.
	Dostępne opcje:
	• <b>TPM On</b> (Układ TPM włączony) — ustawienie domyślne
	<ul> <li>PPI Bypass for Disabled Commands (Pomin PPI dla wyłączonych polecen) — ustawienie domyślne</li> </ul>
	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

Орсја	Opis
Absolute (R)	Umożliwia włączanie i wyłączanie opcjonalnego oprogramowania Computrace.
	Dostępne opcje:
	<ul> <li>Deactivate (Dezaktywuj)</li> <li>Disable (Wyłączone)</li> <li>Activate (Aktywuj) — ustawienie domyślne</li> </ul>
OROM Keyboard Access	Umożliwia włączanie i wyłączanie ekranów konfiguracji pamięci Option ROM za pomocą skrótów klawiaturowych podczas uruchamiania komputera.
	<ul> <li>Enabled (Włączone) — ustawienie domyślne</li> <li>Disable (Wyłączone)</li> <li>One Time Enable (Włącz na jeden raz)</li> </ul>
Admin Setup Lockout	Uniemożliwia użytkownikom otwieranie programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora.
	<ul> <li>Enable Admin Setup Lockout (Zezwól na blokowanie dostępu do konfiguracji administratora)</li> </ul>
	Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.
Master Password Lockout	Umożliwia wyłączanie hasła głównego.
	<ul> <li>Enable Master Password Lockout (Włącz blokadę hasła głównego)</li> </ul>
	Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.
	🕕 UWAGA Przed zmianą ustawienia należy wyczyścić hasła do dysków twardych.
SMM Security Mitigation	Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych zabezpieczeń SMM Security Mitigation trybu UEFI.
	SMM Security Mitigation
	Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.

# Secure Boot (Bezpieczne uruchamianie)

### Tabela 28. Secure Boot (Bezpieczny rozruch)

Орсја	Opis
Secure Boot Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji bezpiecznego rozruchu.
	<ul> <li>Secure Boot Enable (Włącz bezpieczny rozruch; ustawienie domyślne)</li> </ul>
Secure Boot Mode	Zmiana trybu na bezpieczny rozruch modyfikuje zachowania funkcji bezpiecznego rozruchu w celu umożliwienia sprawdzenia podpisów sterownika UEFI.
	Wybierz jedną z opcji:
	<ul> <li>Deployed Mode (Tryb wdrożenia; ustawienie domyślne)</li> <li>Audit Mode (Tryb audytu)</li> </ul>
Expert Key Management	Umożliwia włączanie i wyłączanie zaawansowanych funkcji zarządzania kluczami.
	• Enable Custom Mode (Włącz tryb niestandardowy)
	Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.
	Opcje niestandardowego trybu zarządzania kluczami:
	• <b>PK</b> — domyślnie
	· KEK

Орсја	Opis
	· db · dbx

# **Opcje kodów Intel Software Guard Extensions**

### Tabela 29. Intel Software Guard Extensions (Rozszerzenia Intel Software Guard)

Орсја	Opis
Intel SGX Enable	To pole pozwala włączyć funkcję bezpiecznego środowiska do uruchamiania poufnego kodu/przechowywania poufnych informacji w kontekście głównego systemu operacyjnego.
	Kliknij jedną z poniższych opcji:
	<ul> <li>Wyłączone</li> <li>Enabled (Włączone)</li> <li>Software controlled (Sterowanie programowe) — ustawienie domyślne</li> </ul>
Enclave Memory Size	Pozwala określić opcję parametru <b>SGX Enclave Reserve Memory Size</b> (Rozmiar pamięci zarezerwowanej na enklawę).
	Kliknij jedną z poniższych opcji:
	<ul> <li>32 MB</li> <li>64 MB</li> <li>128 MB — domyślnie</li> </ul>

## Wydajność

### Tabela 30. Performance (Wydajność)

Орсја	Opis
Multi Core Support	To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie. Wydajność niektórych aplikacji można zwiększyć przez użycie dodatkowych rdzeni.
	<ul> <li>All (Wszystkie; ustawienie domyślne)</li> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> </ul>
Intel SpeedStep	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel SpeedStep procesora. • Enable Intel SpeedStep
	Domyślnie ta opcja jest ustawiona.
C-States Control	Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych stanów uśpienia procesora.
	· C states
	Domyślnie ta opcja jest ustawiona.
Intel TurboBoost	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel TurboBoost procesora.
	Enable Intel TurboBoost
	Domyślnie ta opcja jest ustawiona.

Hyper-Thread Control

Opis

Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji hiperwątkowania w procesorze.

#### · Wyłączone

• Enabled (Włączone) — ustawienie domyślne

# Zarządzanie energią

### Tabela 31. Zarządzanie energią

Opcja	Opis
AC Behavior	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji automatycznego uruchamiania komputera po podłączeniu zasilacza sieciowego.
	<ul> <li>Wake on AC (Uaktywnianie po podłączeniu zasilacza)</li> </ul>
	Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.
Enable Intel Speed Shift	Umożliwia włączanie i wyłączanie technologii Intel Speed Shift Technology.
Technology (Włącz technologię Intel Speed Shift Technology)	• Enabled (Włączone) — ustawienie domyślne
Auto On Time	Umożliwia ustawienie godziny, o której komputer będzie automatycznie włączany.
	Dostępne opcje:
	<ul> <li>Disabled (Wyłączone) — ustawienie domyślne</li> <li>Every Day (Codziennie)</li> <li>Weekdays (Dni tygodnia)</li> </ul>
	Select Days (Wyblerz dni)
	Domysinie ta opcja jest nieustawiona.
USB Wake Support	Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB.
	<ul> <li>Enable USB Wake Support (Włącz funkcję wznawiania przez urządzenie USB)</li> </ul>
	Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.
Wireless Radio Control	Jeśli ta opcja jest włączona, system wykrywa połączenie z siecią przewodową, a następnie wyłącza wybrane moduły bezprzewodowe (WLAN i/lub WWAN). Po odłączeniu od sieci przewodowej wybrane moduły bezprzewodowe zostaną ponownie włączone.
	<ul> <li>Control WLAN Radio (Sterowanie radiem WLAN)</li> <li>Control WWAN Radio (Sterowanie radiem WWAN)</li> </ul>
	Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.
Wake on LAN	Umożliwia włączanie wyłączonego komputera przez specjalny sygnał z sieci LAN. To ustawienie nie wpływa na ustawienie uaktywniania ze stanu gotowości (tę ostatnią opcję należy skonfigurować w systemie operacyjnym). Funkcja ta działa tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do zewnętrznego źródła zasilania.
	<ul> <li>Disabled (Wyłączone) — system nie będzie włączany po otrzymaniu sygnału z przewodowej lub bezprzewodowej sieci LAN (ustawienie domyślne).</li> </ul>
	<ul> <li>LAN Only (Tylko sieć LAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalne sygnały z sieci LAN.</li> <li>WLAN Only (Tylko sieć WLAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalny sygnał z sieci WLAN.</li> </ul>
	<ul> <li>LAN or WLAN (Sieć LAN lub WLAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalny sygnał z przewodowej sieci LAN lub WLAN.</li> </ul>
Block Sleep	Umożliwia zablokowanie przechodzenia komputera do trybu uśpienia w środowisku systemu operacyjnego.

Орсја	Opis
Advanced Battery Charge Configuration	Pozwala maksymalnie wydłużyć dobry stan akumulatora. Kiedy ta opcja jest włączona, a system jest wyłączony, używany jest standardowy algorytm ładowania oraz inne techniki pozwalające wydłużyć żywotność akumulatora.
Primary Battery Charge	Umożliwia wybranie trybu ładowania akumulatora.
Configuration	Dostępne opcje:
	• Adaptive (Tryb adaptacyjny) — ustawienie domyślne
	• Standard — ładowanie akumulatora do pełna ze standardową szybkością
	• <b>ExpressCharge</b> — akumulator może być ładowany szybciej dzięki technice szybkiego ładowania opracowanej przez firmę Dell.
	<ul> <li>Primarily AC use (Komputer najczęściej zasilany z gniazdka)</li> </ul>
	<ul> <li>Custom (Tryb niestandardowy)</li> </ul>
	Jeśli wybrano opcję Custom Charge, można także ustawić wartości w polach Custom Charge Start (Początek trybu niestandardowego) i Custom Charge Stop (Koniec trybu niestandardowego).
	<ol> <li>UWAGA Niektóre akumulatory obsługują tylko wybrane tryby ładowania. Aby włączyć tę opcję, należy wyłączyć opcję Advanced Battery Charge Configuration (Zaawansowana konfiguracja ładowania akumulatora).</li> </ol>

# Zachowanie podczas testu POST

### Tabela 32. POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)

Орсја	Opis
Adapter Warnings	Umożliwia włączanie i wyłączanie komunikatów ostrzegawczych systemu BIOS, emitowanych w przypadku korzystania z niektórych zasilaczy.
	• Enable Adapter Warnings (Włącz ostrzeżenia zasilacza) — ustawienie domyślne
Numlock Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie klawisza Num Lock podczas uruchamiania komputera.
	Enable Numlock (Włącz klawisz Numlock) — ustawienie domyślne
Fn Lock Options	Umożliwia przełączanie między standardowymi a drugorzędnymi funkcjami klawiszy F1–F12 przez naciśnięcie klawiszy Fn+Esc. W przypadku wyłączenia tej opcji nie będzie można dynamicznie zmieniać zachowania tych klawiszy.
	• Fn Lock — ustawienie domyślne
	Kliknij jedną z poniższych opcji:
	<ul> <li>Lock Mode Disable/Standard</li> <li>Lock Mode Enable/Secondary — ustawienie domyślne</li> </ul>
Fastboot	Umożliwia przyspieszenie uruchamiania komputera przez pominięcie niektórych testów zgodności.
	Kliknij jedną z poniższych opcji:
	<ul> <li>Minimal (Ustawienie minimalne)</li> <li>Thorough (Szczegółowe; ustawienie domyślne)</li> <li>Auto</li> </ul>
Extended BIOS POST	Umożliwia skonfigurowanie dodatkowego opóźnienia przed uruchomieniem komputera.
Time	Kliknij jedną z poniższych opcji:
	<ul> <li>0 seconds (0 sekund) — ustawienie domyślne</li> <li>5 seconds (5 sekund)</li> <li>10 seconds (10 sekund)</li> </ul>
Full Screen Logo	Powoduje wyświetlanie pełnoekranowego logo, jeśli grafika jest zgodna z rozdzielczością ekranu.

Opcja	Opis
	<ul> <li>Enable Full Screen Logo (Włącz logo pełnoekranowe)</li> </ul>
	Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.
Sign of Life Indication	Pozwala określić potwierdzenie naciśnięcia przycisku zasilania podczas testu POST przez włączenie podświetlenia klawiatury.
Warnings and Errors	Umożliwia wybór różnych opcji, takich jak zatrzymanie, wyświetlenie monitu i oczekiwanie na wprowadzenie danych przez użytkownika, kontynuowanie po wykryciu ostrzeżeń i wstrzymanie w przypadku błędów lub też kontynuację po wykryciu ostrzeżeń lub błędów podczas testu POST.
	Kliknij jedną z poniższych opcji:
	<ul> <li>Prompt on Warnings and Errors (Monituj przy ostrzeżeniach i błędach; ustawienie domyślne)</li> <li>Continue on Warnings (Kontynuuj przy ostrzeżeniach)</li> <li>Continue on Warnings and Errors (Kontynuuj przy ostrzeżeniach i błędach)</li> </ul>

### Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

### Tabela 33. Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

Орсја	Opis
Virtualization	Ta opcja określa, czy moduł VMM (Virtual Machine Monitor) może korzystać z dodatkowych funkcji sprzętowych, jakie udostępnia technologia wirtualizacji firmy Intel.
	<ul> <li>Enable Intel Virtualization Technology (Włącz technologię wirtualizacji Intel).</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.
	• Enable VT for Direct I/O
	Domyślnie ta opcja jest ustawiona.

## Opcje łączności bezprzewodowej

#### Tabela 34. Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)

Орсја	Opis
Wireless Switch	Umożliwia wybieranie urządzeń, których działaniem ma sterować przełącznik urządzeń bezprzewodowych.
	Dostępne opcje:
	<ul> <li>WWAN</li> <li>GPS (w module WWAN)</li> <li>WLAN</li> <li>Bluetooth</li> </ul>
	Wszystkie opcje są domyślnie włączone.
Wireless Device Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie wewnętrznych urządzeń bezprzewodowych.
	Dostępne opcje:
	<ul> <li>WWAN/GPS</li> <li>WLAN</li> <li>Bluetooth</li> </ul>
	Wszystkie opcje są domyślnie włączone.

### Maintenance (Konserwacja)

#### Tabela 35. Maintenance (Konserwacja)

Орсја	Opis	
Service Tag	Wyświetla znacznik serwisowy komputera.	
Asset Tag	Umożliwia oznaczenie systemu numerem środka trwałego, jeśli taki numer nie został jeszcze ustawiony.	
	Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.	
BIOS Downgrade	Umożliwia przywracanie poprzednich wersji oprogramowania sprzętowego systemu.	
	<ul> <li>Zezwól na instalację starszej wersji systemu BIOS</li> </ul>	
	Domyślnie ta opcja jest ustawiona.	
Data Wipe	Umożliwia bezpieczne wymazanie danych ze wszystkich wewnętrznych urządzeń pamięci masowej.	
	· Wipe on Next Boot	
	Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.	
Bios Recovery (Przywracanie 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 kluczu USB.	
	<b>BIOS Auto-Recovery</b> (Automatyczne odzyskiwanie systemu BIOS) — pozwala na automatyczne odzyskanie systemu BIOS.	
	UWAGA Opcja BIOS Recovery from Hard Drive powinna być włączona.	
	Always Perform Integrity Check — sprawdzane spójności systemu przy każdym uruchomieniu.	

### System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)

#### Tabela 36. System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)

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

# Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

Aktualizacje systemu BIOS (programu konfiguracji systemu) 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).
- 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.

(i) UWAGA Potrzebna będzie rozruchowa pamięć flash USB. Więcej informacji zawiera poniższy artykuł: https:// www.dell.com/support/article/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/sln171755/.

# Ładowanie systemu BIOS z menu jednorazowego uruchamiania F12

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

### Aktualizacje systemu BIOS

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

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

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

#### Aktualizowanie za pomocą menu jednorazowego uruchomienia

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

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

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

# 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).

System BIOS Information       System:       OptiFiles 5055 Ryzen APU         Revision:       1.0         Vendor       Del         Flash from file          BIOS update file:       «None selected»         System:       «None selected»         Revision:       «None selected»         Options:	×
System: OptiPiers S055 Ryzen APU Revision: 11.0 Vendor: Dell  Flash from file BIOS update file: «None selected» System: «None selected» Vendor: «None selected» Qptions:	
Revision: 110 Vendor Dell Flash from file BIOS update file: «None selected» System: «None selected» Nondor: «None selected» Vendor: «None selected»	
Vendor: Dell Flash from file BIOS update file: «None selected» System: «None selected» Nendor: «None selected» Options:	
Flash from file         BIOS update file:       «None selected»         System:       «None selected»         Revision:       «None selected»         Vendor:       «None selected»         Options:	
Flash from file       BIOS update file:     «None selected»       System:     «None selected»       Revision:     «None selected»       Vendor:     «None selected»       Options:	
BIOS update file: «None selected» System: «None selected» Revision: «None selected» Vendor: «None selected» Options:	
System: «None selected» Revision: «None selected» Vendor: «None selected» Options:	
Revision: «None selected» Vendor: «None selected» Options:	
Vendor: «None selected» Options:	
Options:	
Cancel Update	

4. Wybierz zewnętrzne urządzenie USB.

NTFS, [PciRoot(0x0)/Pci(0x1,0x2)/Pci(0x0,0x1)/Sata(0x0,0x0,0x0)/H01LGC T_E647E800250-4256-0057-605665F6128,0x800,0x79800)] NO VCLUME LABEL [PciRoot(0x0)/Pci(0x1,0x2)/Pci(0x0,0x1)/Sata(0x0,0x0,0x0)/H012,Gt T_58AD4809-79EA-4733-A5F5-DA6F77061151.0xFA000,0x32000) NTFS, [PciRoot(0x0)/Pci(0x1,0x2)/Pci(0x0,0x1)/Sata(0x0,0x0,0x0)/H014,Gt T_97056558-C16A-40CC-9498-0F3E222CE2E5,0x134000,0x325 18000] ADATA UFD, [PciRoot(0x0)/Pci(0x1,0x2)/Pci(0x0,0x0)/USB(0x8,0x0)/H014,IBR,0 x040D5721,0x3F,0x1B7C1)] Load File [PciRoot(0x0)/Pci(0x1,0x2)/Pci(0x0,0x2)/Pci(0x0,0x0)/H014,IBR,0 x040D5721,0x3F,0x1B7C1)]	File Exp	olorer	
T.08A04809-79EA-4733-A5F5-DA6F77061151,0x4A000,0x32000) NTFS. [PciRoot(0x0)/Pci(0x1,0x2)/Pci(0x0,0x1)/Satal0x0,0x0,0x0)/HD14,Gf T.97D56558-C16A-40CC-9498-0F3E222CE2E5,0x134000,0x3A25 1800)] ADATA UFD. [PciRoot(0x0)/Pci(0x1,0x2)/Pci(0x0,0x0)/USB(0x8,0x0)/HD11,MBR,0 x04DD5721,0x3F,0x7B7C1)] Load File [PciRoot(0x0)/Pci(0x1,0x2)/Pci(0x0,0x2)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x0	NTFS, [PciRoo T,E647E NO VOL [PciRoo	(0x0)/Pci(0x1,0x2)/Pci(0x0,0x1)/Sata(0x0,0x0,0x0)/HD/ B30-0252-4256-800F-26D665F61218,0x800,0x79900 UME LABEL, (0x0)/Pci(0x1,0x2)/Pci(0x0,0x1)/Sata(0x0,0x0,0x0)/HD/	1.GF
ADATA UFD. (PGRoot(0x0)/Pc(0x1 0x2)/Pc(0x0,0x0)/USB(0x8,0x0)/HD(1,MBR,0 x04DD5721,0x3F,0x167C1)) Load File (Pc(Boot(0x0)/Pc(0x0 0x2)/Pc(0x0 0x2)/Pc(0x0 0x0)/Pc(0x0 0x0)/	1,68AD4 NTFS, [PciRoo T.97D56 1800)]	1809-79EA-4733-ASES-DA6F77061151.0x7A000.0x320 ((0x0)/Pci(0x1,0x2)/Pci(0x0,0x1)/Sata(0x0,0x0,0x0)/HD (SSB-C16A-40CC-9498-0F3E222CE2E5,0x134000,0x2	4,GI 5A25
Load File IPeiRont(0x0)/Pei/0x1 0x21/Pei/0x0 0x21/Pei/0x0 0x01/Pei/0x0 0x01/	ADATA (PciRoo x04DD5	UFD, t(0x0)/Pci(0x1.0x2)/Pci(0x0,0x0)/USB(0x8,0x0)/HD(1,Mi i721,0x3F.0x0x7B7C1)]	BR.O
	Load Fil IPriRoo	ຍ ແຕ່ລາວ/ກອະເດົາວັດຈວງ/ກອະເດົາດັດຈວງ/ກອະເດົາດົດຈາງ/ກອະເດົາດົດ	×0)/
		and the second	

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



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

Flash BIOS		? ×	
System BIOS Information			
System:	OptiPiex 5055 Ryzen APU		
Revision:	110		
Vendor	Dell		
Flash from file			-
BIOS update file:	\KonaRV_110.exe	Charles and the	-
System:	OptiPlex 5055 Ryzen APU		
Revision:	110		
Vendor:	Dell Inc.		
Options:			
Update BIOS!			
Cancel Update			

7. Po zakończeniu aktualizacji system zostanie uruchomiony ponownie.

# Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

#### Tabela 37. 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.
- (i) 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).

2. Wybierz opcję System/Admin Password (Hasło systemowe/hasło administratora) i wprowadź hasło w polu Enter the new password (Wprowadź nowe hasło).

Hasło systemowe musi spełniać następujące warunki:

- · Hasło może zawierać do 32 znaków.
- Hasło może zawierać cyfry od 0 do 9.
- · W haśle można używać tylko małych liter. Wielkie litery są niedozwolone.
- W haśle można używać tylko następujących znaków specjalnych: spacja, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).

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

# Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła dostępu do ustawień systemu

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

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

- Na ekranie System BIOS lub System Setup (Konfiguracja systemu) wybierz opcję System Security (Zabezpieczenia systemu) i naciśnij klawisz Enter.
  - Zostanie wyświetlony ekran System Security (Zabezpieczenia systemu).
- 2. Na ekranie System Security (Zabezpieczenia systemu) upewnij się, że dla opcji Password Status (Stan hasła) jest wybrane ustawienie Unlocked (Odblokowane).
- 3. Wybierz opcję System Password (Hasło systemowe), zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
- 4. Wybierz opcję Setup Password (Hasło konfiguracji systemu), zmień lub usuń istniejące hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
  - UWAGA W przypadku zmiany hasła systemowego lub hasła dostępu do ustawień systemu należy ponownie wpisać nowe hasło po wyświetleniu monitu. W przypadku usunięcia hasła systemowego lub hasła dostępu do ustawień systemu należy potwierdzić usunięcie po wyświetleniu monitu.
- 5. Naciśnij klawisz Esc. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
- 6. Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany i zamknąć program konfiguracji systemu. Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

# Oprogramowanie

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

### Tematy:

- System operacyjny
- Pobieranie sterowników dla systemu
- Ustalanie wersji systemu operacyjnego Windows 10

# System operacyjny

#### Tabela 38. System operacyjny

	ne techniczne	Funkcje	
<ul> <li>Obsługiwane systemy operacyjne</li> <li>Windows 10 Home (64-bitowy)</li> <li>Windows 10 Professional w wersji 64-bitowej</li> <li>Windows 10 Pro for Workstations (64-bitowy)</li> <li>Ubuntu 18.04 LTS (64-bitowy)</li> <li>Prod Hat Linux Enterprise 8.0</li> </ul>	Windows 10 Home (64-bitowy) Windows 10 Professional w wersji 64-bitowej Windows 10 Pro for Workstations (64-bitowy) Ubuntu 18.04 LTS (64-bitowy) Pod Hat Linux Enterprise 8.0	Obsługiwane systemy operacyjne	

# 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).
  - (i) 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.

# Ustalanie wersji systemu operacyjnego Windows 10

Naciśnij klawisze Windows+R, aby wyświetlić okno dialogowe Uruchamianie. W dostępnym polu wpisz: winver (polecenie to służy do wyświetlania wersji systemu Windows).

#### Tabela 39. Ustalanie wersji systemu operacyjnego Windows 10

Wersja systemu operacyjnego	Nazwa kodowa	Wersja	Najnowsza kompilacja
Windows 10	Próg 1	1507	10240
Windows 10	Próg 2	1511	10586

Wersja systemu operacyjnego	Nazwa kodowa	Wersja	Najnowsza kompilacja
Windows 10	Redstone 1	1607	14393
Windows 10	Redstone 2	1703	15063
Windows 10	Redstone 3	1709	16299
Windows 10	Redstone 4	1803	17134
Windows 10	Redstone 5	1809	17763
Windows 10	19H1	1903	18362

# Uzyskiwanie pomocy

6

### 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.