

# Dell Latitude 5400


Przewodnik po konfiguracji i danych technicznych



## Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

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

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

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

Wersja: A00

© 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 - 04

Wer. A00

# Spis treści

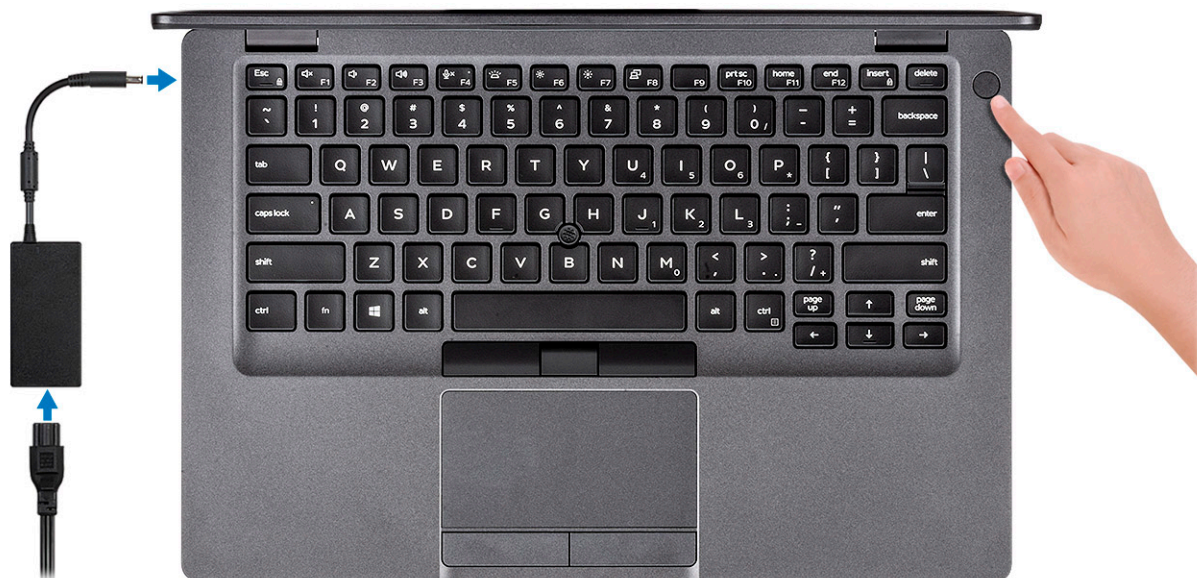
<b>1 Skonfiguruj komputer</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Tworzenie dysku USB odzyskiwania systemu Windows</b> .....	<b>7</b>
<b>3 Przegląd obudowy</b> .....	<b>8</b>
Widok wyświetlacza.....	8
Widok z lewej strony.....	9
Widok z prawej strony.....	9
Widok podparcia dłoni.....	10
Widok od dołu.....	11
Skróty klawiaturowe.....	11
<b>4 Dane techniczne</b> .....	<b>13</b>
Informacje o systemie.....	13
Processor.....	13
Pamięć.....	14
Pamięć masowa.....	14
Złącza płyty systemowej.....	14
Czytnik kart pamięci.....	15
Audio.....	15
Karta graficzna.....	16
Kamera.....	16
Komunikacja.....	16
mobilny system szerokopasmowy.....	17
Wireless (Komunikacja bezprzewodowa).....	17
Porty i złącza.....	17
Wyświetlacz.....	17
Klawiatura.....	18
Tabliczka dotykowa.....	19
Czytnik linii papilarnych (opcjonalny).....	19
System operacyjny.....	19
Akumulator.....	20
Zasilacz.....	21
Dane techniczne czujników i elementów kontrolnych.....	21
Wymiary i masa.....	21
Środowisko pracy komputera.....	22
Security (Zabezpieczenia).....	22
Opcje zabezpieczeń — stykowy czytnik kart Smart Card.....	23
Opcje zabezpieczeń: zbliżeniowy czytnik kart Smart Card.....	24
Oprogramowanie zabezpieczające.....	25
<b>5 Oprogramowanie</b> .....	<b>27</b>
Pobieranie sterowników dla systemu .....	27

<b>6 Program konfiguracji systemu.....</b>	<b>28</b>
Menu startowe.....	28
Klawisze nawigacji.....	28
Sekwencja ładowania.....	29
Opcje konfiguracji systemu.....	29
Opcje ogólne.....	29
Informacje o systemie.....	30
Video (Grafika).....	32
Security (Zabezpieczenia).....	33
Secure Boot (Bezpieczne uruchamianie).....	34
Intel Software Guard Extensions (Rozszerzenia Intel Software Guard).....	35
Wydajność.....	35
Zarządzanie energią.....	36
POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST).....	37
Zarządzanie.....	38
Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji).....	38
Wireless (Komunikacja bezprzewodowa).....	39
Ekran Maintenance (Konserwacja).....	39
System logs (Systemowe rejestry zdarzeń).....	40
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	40
Aktualizowanie systemu BIOS w komputerach z włączoną funkcją BitLocker.....	41
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu pamięci flash USB.....	41
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	42
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	42
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła dostępu do ustawień systemu.....	42
<b>7 Uzyskiwanie pomocy.....</b>	<b>44</b>
Kontakt z firmą Dell.....	44

# Skonfiguruj komputer

- 1 Podłącz zasilacz i naciśnij przycisk zasilania.

**UWAGA:** W celu zmniejszenia zużycia energii akumulator może przejść w tryb oszczędzania energii.



- 2 Ukończ konfigurację systemu Windows.

Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć konfigurowanie. Firma Dell zaleca wykonanie następujących czynności podczas konfigurowania:

- Połączenie z siecią w celu aktualizowania systemu Windows.

**UWAGA:** Jeśli nawiążesz połączenie z zabezpieczoną siecią bezprzewodową, po wyświetleniu monitu wprowadź hasło dostępu do sieci.

- Po połączeniu z Internetem zaloguj się do konta Microsoft lub utwórz je. Jeśli nie podłączono do Internetu, utwórz konto offline.
- Na ekranie **Support and Protection** (Wsparcie i ochrona) wprowadź swoje dane kontaktowe.

- 3 Zlokalizuj aplikacje firmy Dell w menu Start systemu Windows (zalecane)

**Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell**

Aplikacje firmy Dell	Szczegóły
	Rejestracja produktu firmy Dell



Zarejestruj swój komputer firmy Dell.

### Pomoc i obsługa techniczna firmy Dell

Dostęp do pomocy i wsparcia dla komputera.



### SupportAssist

Aktywnie monitoruje kondycję podzespołów i oprogramowania komputera.



**UWAGA:** Odnów lub rozszerz gwarancję, klikając datę ważności gwarancji w aplikacji SupportAssist.



### Program Dell Update

Aktualizuje komputer poprawkami krytycznymi i instaluje ważne sterowniki urządzeń po ich udostępnieniu.



### Aplikacja Dell Digital Delivery

Pobieranie aplikacji, w tym zakupionego oprogramowania, które nie było fabrycznie zainstalowane na komputerze.

- 4 Utwórz dysk odzyskiwania systemu Windows.



**UWAGA:** Zalecane jest utworzenie dysku odzyskiwania, aby rozwiązywać problemy, które mogą wystąpić w systemie Windows.

Więcej informacji zawiera artykuł [Tworzenie dysku USB odzyskiwania dla systemu Windows](#).

# Tworzenie dysku USB odzyskiwania systemu Windows

Utwórz dysk odzyskiwania, aby rozwiązać problemy, które mogą wystąpić w systemie Windows. Do utworzenia dysku odzyskiwania potrzebny jest pusty nośnik flash USB o pojemności co najmniej 16 GB.

**ⓘ UWAGA: Proces może potrwać nawet godzinę.**

**ⓘ UWAGA: Następujące czynności mogą się różnić w zależności od wersji zainstalowanego systemu Windows. Najnowsze instrukcje można znaleźć w witrynie pomocy technicznej firmy Microsoft.**

- 1 Podłącz dysk flash USB do komputera.
- 2 W polu wyszukiwania systemu Windows wpisz **Odzyskiwan**.
- 3 W wynikach wyszukiwania kliknij pozycję **Utwórz dysk odzyskiwania**.  
Zostanie wyświetlone okno **Kontrola konta użytkownika**.
- 4 Kliknij przycisk **Tak**, aby kontynuować.  
Zostanie wyświetlone okno **Dysk odzyskiwania**.
- 5 Wybierz opcję **Utwórz kopię zapasową plików systemowych na dysku odzyskiwania** i kliknij przycisk **Dalej**.
- 6 Wybierz opcję **Dysk flash USB** i kliknij przycisk **Dalej**.  
Pojawi się komunikat informujący, że wszystkie dane na dysku flash USB zostaną usunięte.
- 7 Kliknij przycisk **Utwórz**.
- 8 Kliknij przycisk **Zakończ**.

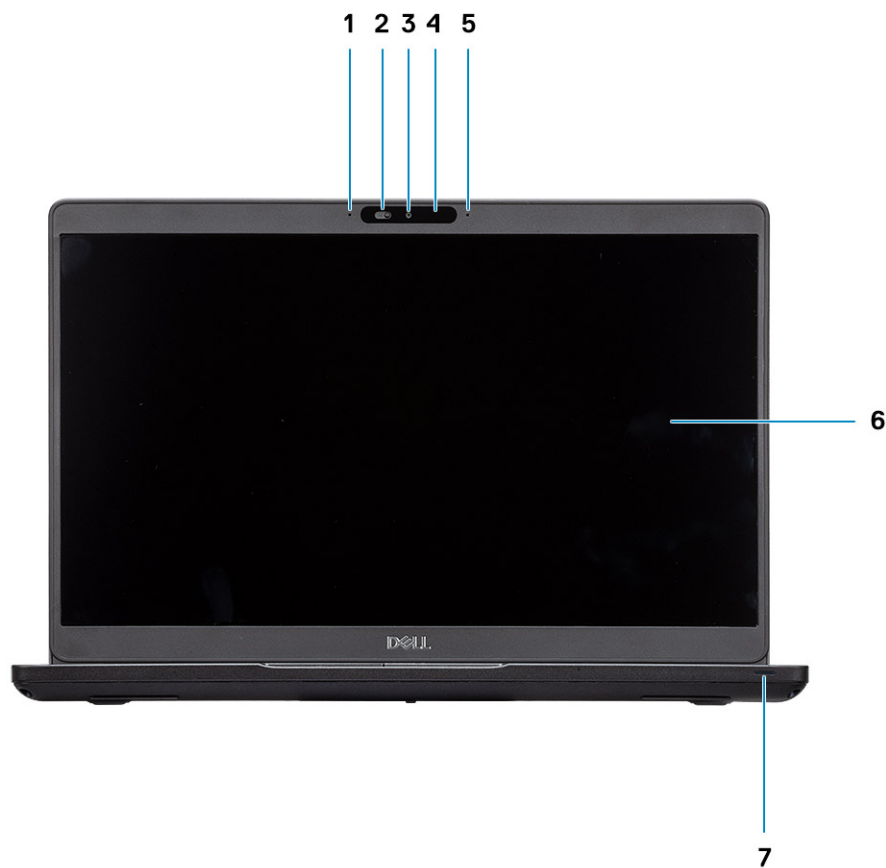
Więcej informacji na temat ponownej instalacji systemu Windows za pomocą dysku USB odzyskiwania można znaleźć w sekcji *Rozwiązywanie problemów w instrukcji serwisowej* produktu dostępnej pod adresem [www.dell.com/support/manuals](http://www.dell.com/support/manuals).

## Przegląd obudowy

Tematy:

- Widok wyświetlacza
- Widok z lewej strony
- Widok z prawej strony
- Widok podparcia dłoni
- Widok od dołu
- Skróty klawiaturowe

### Widok wyświetlacza



- 1 Mikrofon kierunkowy
- 3 Kamera
- 5 Mikrofon kierunkowy

- 2 Migawka SafeView
- 4 Lampka stanu kamery
- 6 Panel LCD

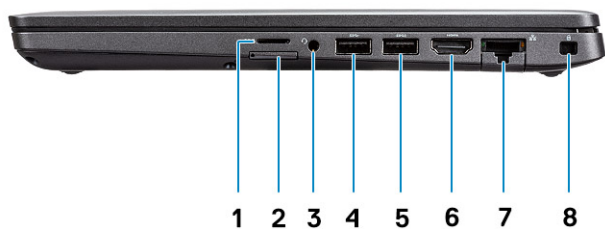


## Widok z lewej strony



- |   |                             |   |   |
|---|-----------------------------|---|---|
| 1 | Złącze zasilania            | 2 | Port USB 3.1 drugiej generacji (USB Type-C) z obsługą standardu DisplayPort/Thunderbolt (opcjonalnie) |
| 3 | USB 3.1 pierwszej generacji | 4 | Czytnik kart inteligentnych (opcjonalny)  |

## Widok z prawej strony



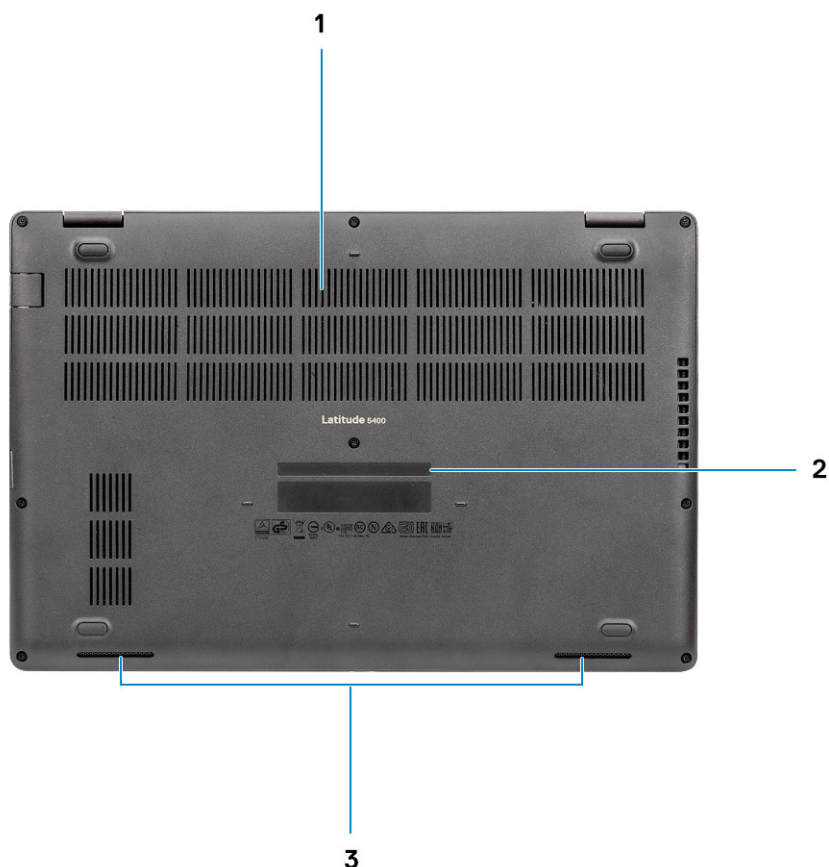
- |   |   |   |                                  |
|---|---|---|----------------------------------|
| 1 | Czytnik kart pamięci micro SD                         | 2 | Gniazdo karty micro-SIM          |
| 3 | Gniazdo mikrofonu/zestawu słuchawkowego               | 4 | Port USB 3.1 pierwszej generacji |
| 5 | Port USB 3.1 pierwszej generacji z funkcją PowerShare | 6 | Port HDMI                        |
| 7 | Port sieciowy   | 8 | Gniazdo blokady klinowej         |

# Widok podparcia dłoni



- |   |   |   |                     |
|---|---|---|---------------------|
| 1 | Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych | 2 | Klawiatura          |
| 3 | Tabliczka dotykowa  | 4 | Wodzik (opcjonalny) |

# Widok od dołu



- 1 Otwór wentylacyjny
- 3 Głośniki

- 2 Etykieta ze znacznikiem serwisowym

## Skróty klawiaturowe

**UWAGA:** Znaki klawiatury mogą być różne w zależności od konfiguracji języka klawiatury. Klawisze używane do uruchamiania skrótów są takie same we wszystkich konfiguracjach językowych.

Tabela 2. Lista skrótów klawiaturowych

Klawisze	Opis
Fn + Esc	Przełączenie klawisza Fn
Fn + F1	Wyciszenie dźwięku
Fn + F2	Zmniejszenie głośności
Fn + F3	Zwiększenie głośności
Fn + F4	Wyciszenie mikrofonu

<b>Klawisze</b>	<b>Opis</b>
Fn + F5	Włączanie/wyłączanie podświetlenia klawiatury
Fn + F6	Zmniejszenie jasności
Fn + F7	Zwiększenie jasności
Fn + F8	Przełączenie na wyświetlacz zewnętrzny
Fn + F10	Print Screen
Fn + F11	Początek
Fn + F12	Koniec
Fn + Ctrl	Otwarcie menu aplikacji

## 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 panelu Pomoc i obsługa techniczna w systemie operacyjnym Windows i wybierz opcję wyświetlenia informacji dotyczących komputera.

## Informacje o systemie

Tabela 3. Informacje o systemie

Cecha	Dane techniczne
Mikroukład	Zintegrowany w procesorze
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity
FLASH EPROM	16/32 MB
Magistrala PCIe	Do Gen3
Częstotliwość magistrali zewnętrznej	Do 8 GT/s

## Processor

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

Table 4. Processor specifications

Typ	UMA (zintegrowana karta graficzna)	Discrete Graphics
8th Gen Intel Core i7-8665U processor (8 MB cache, 4 core count/8 threads, 1.9 GHz to 4.8 GHz, 15 W TDP, vPro)	Intel UHD Graphics 620	AMD Radeon 540X
8th Gen Intel Core i5-8365U processor (6 MB cache, 4 core count/8 threads, 1.6 GHz to 4.1 GHz, 15 W TDP, vPro)	Intel UHD Graphics 620	AMD Radeon 540X
8th Gen Intel Core i5-8265U processor (6 MB cache, 4 core count/8 threads, 1.6 GHz to 3.9 GHz, 15 W TDP)	Intel UHD Graphics 620	AMD Radeon 540X
8th Gen Intel Core i3-8145U processor (4 MB cache, 2 core count/4 threads, 2.1 GHz to 3.9 GHz, 15 W TDP)	Intel UHD Graphics 620	NA

# Pamięć

Tabela 5. Dane techniczne pamięci

Cecha	Dane techniczne
Minimalna pojemność pamięci	4 GB
Maksymalna pojemność pamięci	32 GB
Liczba gniazd	2 gniazda SoDIMM
Maksymalna obsługiwana ilość pamięci na gniazdo	16 GB
Opcje pamięci	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 GB (1 x 4 GB)</li><li>• 8 GB (2 x 4 GB)</li><li>• 8 GB (1 x 8 GB)</li><li>• 16 GB (2 x 8 GB)</li><li>• 16 GB (1 x 16 GB)</li><li>• 32 GB (2 x 16 GB)</li></ul>
Typ	Dwukanałowa pamięć DDR4
Szybkość	Pamięć SDRAM 2666 MHz bez funkcji ECC działa z szybkością 2400 MHz w połączeniu z procesorami Intel ósmej generacji

# Pamięć masowa

Tabela 6. Specyfikacja pamięci masowej

Typ	Format	Interfejs	Capacity
Dyski SSD PCIe	Karta SSD M.2 2230	PCIe Gen 3x2 NVMe, do 32 Gb/s	Do 512 GB
Dyski SSD PCIe	Karta SSD M.2 2280	PCIe Gen 3.0 NVMe x4, do 32 Gb/s	Do 1 TB
Dysk SSD SATA	Karta SSD M.2 2280	SATA Class 20	Do 512 GB
Dysk SSD PCIe	Karta SSD M.2 2280	Samoszyfrujący dysk PCIe	Do 512 GB
Dysk twardy (HDD)	2,5 cala.	SATA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Do 1 TB; 5,4 tys. obr./min</li><li>• Do 1 TB; 7,2 tys. obr./min</li></ul>

# Złącza płyty systemowej

Tabela 7. Złącza płyty systemowej

Cecha	Dane techniczne
Złącza M.2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jedno złącze Key-E M.2 2230</li><li>• Jedno złącze Key-E M.2 2280</li></ul>

- Jedno złącze M.2 3042 Key-B

## Czytnik kart pamięci

Tabela 8. Dane techniczne czytnika kart pamięci

### Cecha

Typ

Obsługiwane karty pamięci

### Dane techniczne

Gniazdo na kartę MicroSD

Gniazdo czytnika kart Smart Card (opcjonalne)

- Czytnik kart inteligentnych (opcjonalny)
- MicroSD

## Audio

Tabela 9. Dane techniczne dźwięku

### Cecha

Kontroler

Konwersja stereo

Typ

Głośniki

Interfejs

Wzmacniacz głośników wewnętrznych

Zewnętrzna regulacja głośności

Moc głośników:

Mikrofon

### Dane techniczne

Realtek ALC3204 z Waves MaxxAudio Pro

24-bitowa, DAC (Digital-to-Analog) i ADC (Analog-to-Digital)

Dźwięk HD

Dwa

Wewnętrzne:

- Intel HDA (High-Definition Audio)

Zewnętrzne:

- Dźwięk 7.1-kanalowy przez interfejs HDMI
- Cyfrowe wejście mikrofonu w module kamery
- Gniazdo zestawu słuchawkowego typu combo (stereofoniczne gniazdo słuchawkowe/wejście mikrofonowe)

Zintegrowane w karcie ALC3204 (Class-D 2 W)

Skróty klawiaturowe

Średnia: 2 W

Szczytowa: 2,5 W

Zestaw mikrofonów cyfrowych

# Karta graficzna

Tabela 10. Dane techniczne karty graficznej

Kontroler	Typ	Zależność procesora	Typ pamięci graficznej	Capacity	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Maksymalna rozdzielczość
Intel UHD Graphics 620	UMA:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Procesor Intel Core i7-8665U (vPro)</li><li>• Procesor Intel Core i5-8365U</li><li>• Procesor Intel Core i5-8265U</li><li>• Procesor Intel Core i3-8145U</li></ul>	Kontroler zintegrowany	Współużytkowana pamięć systemowa	Port HDMI 1.4b	4096 x 2304 przy 24 Hz
Karta graficzna AMD Radeon 540X	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR5	2 GB	n/d	n/d

# Kamera

Tabela 11. Dane techniczne kamery

Cecha	Dane techniczne
Typ aparatu	RGB, stałogniskowy obiektyw HD
Kamera na podczerwień	Kamera 6 mm na podczerwień (opcjonalnie)
Rozdzielczość	Zdjęcia: rozdzielczość HD (1280 x 720) Filmy: rozdzielczość HD (1280 x 720) przy 30 kl./s
Kąt widzenia	IR: 87 stopni RGB: 78,6 stopni
Typ czujnika	Technologia czujnika CMOS

**UWAGA:** Kamera RGB + IR jest przeznaczona wyłącznie do aplikacji Windows Hello i inne aplikacje nie mogą jej używać.

# Komunikacja

Tabela 12. Dane techniczne: komunikacja

Cecha	Dane techniczne
Karta sieciowa	Zintegrowana karta sieci Ethernet I219-LM/I219-V 10/100/1000 Mb/s (RJ-45)



# mobilny system szerokopasmowy

Tabela 13. mobilny system szerokopasmowy

## Dane techniczne

Intel XMM 7360 Global LTE-Advanced

# Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)

Tabela 14. Dane techniczne sieci bezprzewodowej

## Dane techniczne

Dwuzakresowa karta Intel Wireless AC 9560 (802.11ac) 2x2 z modułem Bluetooth 5.0

Dwuzakresowa karta sieci bezprzewodowej Qualcomm QCA61x4A 802.11ac (2 x 2) z modułem Bluetooth 4.2

Intel Wi-Fi 6 AX200 2x2 .11ax 160 MHz z modułem Bluetooth 5.0 (opcjonalnie)

# Porty i złącza

Tabela 15. Porty i złącza

## Cecha

Czytnik kart pamięci

czytnik kart SIM

USB

Security (Zabezpieczenia)

Audio

Video (Grafika)

Karta sieciowa

## Dane techniczne

- Jeden czytnik kart microSD

Jedno gniazdo na kartę micro SIM

- Trzy porty USB 3.1 pierwszej generacji (Type-A)
- Jeden port USB 3.1 drugiej generacji (Type-C) z obsługą standardu DisplayPort/Thunderbolt 3 (opcjonalnie)

Gniazdo blokady Noble Wedge

Jedno gniazdo zestawu słuchawkowego (słuchawek i mikrofonu)

Jedno złącze HDMI 1.4b (z obsługą maksymalnie rozdzielczości 4k przy 30 Hz)

RJ-45, 10/100/1000, kontrolka LED

# Wyświetlacz

Tabela 16. Dane techniczne: wyświetlacz

## Cecha

Typ

## Dane techniczne

- 14" Wyświetlacz bez obsługi dotykowej WLED o rozdzielczości HD (1366 x 768), proporcjach obrazu 16:9 i jasności 220 nitów z powłoką przeciwoodblaskową

## Cecha

## Dane techniczne

	<ul style="list-style-type: none"><li>14" Wyświetlacz WLED FHD bez obsługi dotykowej, o szerokim kącie widzenia, o rozdzielczości 1920 x 1080, proporcjach obrazu 16:9 i jasności 220 nitów z powłoką przeciwoodblaskową</li><li>14" Wyświetlacz FHD z wbudowaną obsługą dotykową, TrueLife, o szerokim kącie widzenia, rozdzielczości 1920 x 1080 i jasności 220 nitów (opcjonalnie)</li></ul>
Wysokość (obszar aktywny)	173,95 mm (6,84")
Szerokość (obszar aktywny):	309,4 mm (12,18")
Przekątna	355,6 mm (14")
Liczba pikseli na cal (PPI)	112 (HD) 157 (FHD)
Współczynnik kontrastu	400:1 (HD) 700:1 (FHD)
Luminescencja/jasność (standardowo)	220 nitów
Częstotliwość odświeżania	60 Hz
Kąt widzenia w poziomie (min.)	+/- 40 stopni (HD) +/- 80 stopni (FHD) (opcjonalnie)
Kąt widzenia w pionie (min.)	10/30 stopni góra/dół (HD) +/- 80 stopni (FHD) (opcjonalnie)
Pobór mocy (maks.)	2,4 W (HD) 2,8 W (FHD) 3,15 W (FHD, panel dotykowy)

# Klawiatura

Tabela 17. Dane techniczne klawiatury

## Cecha

## Dane techniczne

Liczba klawiszy	<ul style="list-style-type: none"><li>81 (USA i Kanada)</li><li>82 (Wielka Brytania/Brazylia)</li><li>85 (Japonia)</li></ul>
Rozmiar	Pełny wymiar <ul style="list-style-type: none"><li>Rozstaw klawiszy X = 19,05 mm (0,75")</li><li>Rozstaw klawiszy Y = 19,05 mm (0,75")</li></ul>
Klawiatura podświetlana	Opcjonalnie (z podświetleniem i bez podświetlenia)

**Cecha**

Układ

**Dane techniczne**

QWERTY

## Tabliczka dotykowa

**Tabela 18. Dane techniczne tabliczki dotykowej****Cecha**

Rozdzielczość

Wymiary

Wielodotyk

**Dane techniczne**

1221 x 661

- Szerokość: 101,7 mm (4,00")
- Wysokość: 55,2 mm (2,17")

Obsługa sterowania wielodotykowego pięcioma palcami



**UWAGA:** Więcej informacji na temat gestów tabliczki dotykowej w systemie Windows 10 zawiera artykuł 4027871 w bazie wiedzy Microsoft pod adresem [support.microsoft.com](https://support.microsoft.com).

## Czytnik linii papilarnych (opcjonalny)

**Tabela 19. Dane techniczne czytnika linii papilarnych****Cecha**

Typ

Technologia czujnika

Rozdzielczość czujnika

Obszar czujnika

**Dane techniczne**

Czytnik linii papilarnych w przycisku zasilania

Pojemnościowy

363 PPI

Średnica: 10 mm

## System operacyjny

**Tabela 20. System operacyjny****Cecha**

Obsługiwane systemy operacyjne

**Dane techniczne**

- Windows 10 Home (64-bitowy)
- Windows 10 Professional w wersji 64-bitowej
- Ubuntu 18.04 LTS (64-bitowy)
- NeoKylin 6.0 SP4 (PRTS)

# Akumulator

Tabela 21. Akumulator

Cecha	Dane techniczne								
Typ	3-ogniowy akumulator litowo-jonowy (42 Wh) z funkcją ExpressCharge		3-ogniowy akumulator litowo-jonowy (51 Wh) z funkcją ExpressCharge		4-ogniowy akumulator litowo-jonowy (68 Wh) z funkcją ExpressCharge				
Wymiary	Szerokość	95,9 mm (3,78")	Szerokość	95,9 mm (3,78")	Szerokość	95,9 mm (3,78")			
	Głębokość	181 mm (7,13")	Głębokość	181 mm (7,13")	Głębokość	233 mm (9,17")			
	Wysokość	7,05 mm (0,28")	Wysokość	7,05 mm (0,28")	Wysokość	7,05 mm (0,28")			
Masa (maksymalna)	200 g (0,44 funta)		250 g (0,55 funta)		340 g (0,75 funta)				
Napięcie	11,40 VDC		11,40 VDC		7,6 VDC				
Okres eksploatacji	300 cykli rozładowania/ładowania		300 cykli rozładowania/ładowania		300 cykli rozładowania/ładowania (akumulator standardowy)				
					1000 cykli rozładowania/ładowania (akumulator LCL)				
Czas ładowania przy wyłączonym komputerze (przybliżony)	Standardowy czas ładowania	0°C do 50°C: 4 godziny	Standardowy czas ładowania	0°C do 50°C: 4 godziny	Standardowy czas ładowania	0°C do 50°C: 4 godziny			
		Express Charge		0°C do 15°C: 4 godziny		Express Charge	0°C do 15°C: 4 godziny	Express Charge	0°C do 15°C: 4 godziny
				16°C do 45°C: 2 godziny			16°C do 45°C: 2 godziny		16°C do 45°C: 2 godziny
		46°C do 50°C: 3 godziny		46°C do 50°C: 3 godziny		46°C do 50°C: 3 godziny			
Czas pracy	Zależy od warunków pracy; w pewnych warunkach wysokiego zużycia energii może być znacznie skrócony.		Zależy od warunków pracy; w pewnych warunkach wysokiego zużycia energii może być znacznie skrócony.		Zależy od warunków pracy; w pewnych warunkach wysokiego zużycia energii może być znacznie skrócony.				
Zakres temperatur: podczas pracy	Ładowanie: 0°C do 50°C (32°F do 122°F)		Ładowanie: 0°C do 50°C (32°F do 122°F)		Ładowanie: 0°C do 50°C (32°F do 122°F)				
	Rozładowanie: 0°C do 60°C (32°F do 139°F)		Rozładowanie: -20°C do 60°C (-40°F do 139°F)		Rozładowanie: 0°C do 60°C (32°F do 139°F)				
Zakres temperatur: podczas przechowywania	od -20°C do 60°C (od -4°F do 140°F)		od -20°C do 60°C (od -4°F do 140°F)		od -20°C do 60°C (od -4°F do 140°F)				
Bateria pastylkowa	CR-2032		CR-2032		CR-2032				

# Zasilacz

Tabela 22. Dane techniczne zasilacza

Cecha	Dane techniczne	
Typ	E5 65 W	E5 90 W
Napięcie wejściowe	prąd przemienny 100–240 V	prąd przemienny 100–240 V
Prąd wejściowy	1,5 A	1,6 A
Wielkość gniazda zasilacza	Wymiary W calach: 0,87 x 2,60 x 4,17 W mm: 22 x 66 x 106	Wymiary W calach: 0,87 x 2,60 x 5,12 W mm: 22 x 66 x 130
Gniazdo cylindryczne	7,4 mm	7,4 mm
Masa	0,23 kg (0,51 funta)	0,32 kg (0,70 funta)
Częstotliwość wejściowa	50 Hz do 60 Hz	50 Hz do 60 Hz
Prąd wyjściowy	3,34 A (ciągły pobór)	4,62 A (ciągły pobór)
Znamionowe napięcie wyjściowe	prąd stały 19,5 V	prąd stały 19,5 V
Zakres temperatur (podczas pracy)	0°C do 40°C (32°F do 104°F)	0°C do 40°C (32°F do 104°F)
Zakres temperatur (w stanie spoczynku)	–40°C do 70°C (–40°F do 158°F)	–40°C do 70°C (–40°F do 158°F)

## Dane techniczne czujników i elementów kontrolnych

Tabela 23. Dane techniczne czujników i elementów kontrolnych

### Dane techniczne

1. Czujnik spadania na płycie głównej
2. Czujnik Halla

## Wymiary i masa

Tabela 24. Wymiary i masa

Cecha	Dane techniczne
Wysokość	Przód: 19,6 mm (0,77")

Cecha	Dane techniczne
	Tył: 20,85 mm (0,82")
Szerokość	323,05 mm (12,7")
Głębokość	216 mm (8,5")
Masa	1,52 kg (3,36 funta)

## Środowisko pracy komputera

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

**Tabela 25. 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)	Od 10% do 80% (bez kondensacji)	0% do 95% (bez kondensacji)
	<b>ⓘ UWAGA: Maksymalna temperatura punktu rosy = 26°C</b>	<b>ⓘ UWAGA: Maksymalna temperatura punktu rosy = 33°C</b>
Drgania (maksymalne)	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Udar (maksymalny)	105 G †	40 G ‡
Wysokość nad poziomem morza (maksymalna)	Od -15,2 m do 3048 m (od -50 stóp do 10 000 stóp)	Od -15,2 m do 10 668 m (-50 stóp do 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.

## Security (Zabezpieczenia)

**Tabela 26. Security (Zabezpieczenia)**

Cecha	Dane techniczne
Układ zabezpieczający TPM 2.0	Zintegrowany na płycie systemowej
Firmware TPM (Moduł TPM oprogramowania układowego)	(opcjonalnie)
Obsługa funkcji Windows Hello	Tak, opcjonalny czytnik linii papilarnych w przycisku zasilania Opcjonalna kamera na podczerwień
Linka zabezpieczająca	Blokada Noble
Klawiatura Dell Smartcard Keyboard	(opcjonalnie)
Certyfikat FIPS 140-2 dla modułu TPM	Tak

**Cecha****Dane techniczne**

Oprogramowanie Control Vault 3 Advanced Authentication z certyfikatem FIPS 140-2 poziomu 3

Tak, dla czytnika linii papilarnych, kart Smart Card oraz CSC/NFC

Tylko czytnik linii papilarnych

Dotykowy czytnik linii papilarnych w przycisku zasilania powiązany z oprogramowaniem ControlVault 3

Stykowy czytnik kart Smart Card i oprogramowanie ControlVault 3

Czytnik kart Smart Card z certyfikatem FIPS 201/SIPR

## Opcje zabezpieczeń — stykowy czytnik kart Smart Card

**Tabela 27. Stykowy czytnik kart SmartCard**

Tytuł	Opis	Czytnik kart Smart Card Dell ControlVault 3
Obsługa kart ISO 7816 -3 Class A	Czytnik obsługujący karty Smart Card wymagające napięcia 5 V	Tak
Obsługa kart ISO 7816 -3 Class B	Czytnik obsługujący karty Smart Card wymagające napięcia 3 V	Tak
Obsługa kart ISO 7816 -3 Class C	Czytnik obsługujący karty Smart Card wymagające napięcia 1,8 V	Tak
Zgodność ze standardem ISO 7816-1	Specyfikacja czytnika	Tak
Zgodność ze standardem ISO 7816-2	Specyfikacja cech fizycznych czytnika kart Smart Card (rozmiar, miejsce punktów połączeń itp.)	Tak
Obsługa kart T=0	Karty obsługujące transmisję na poziomie znaków	Tak
Obsługa kart T=1	Karty obsługujące transmisję na poziomie bloków	Tak
Obsługa standardu EMVCo	Obsługa standardów EMVCO (standardów płatności elektronicznej) kart SmartCard zgodnie z opisem w witrynie <a href="http://www.emvco.com">www.emvco.com</a>	Tak
Certyfikat EMVCo	Oficjalny certyfikat zgodności ze standardami EMVCO kart Smart Card	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
Zgodność ze standardem FIPS 201 (PIV/HSPD-12) za pośrednictwem GSA	Urządzenie zgodne ze standardem FIPS 201/PIV/HSPD-12	Tak

# Opcje zabezpieczeń: zbliżeniowy czytnik kart Smart Card

Tabela 28. zbliżeniowy czytnik kart Smart Card

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 <a href="http://www.emvco.com">www.emvco.com</a>	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



Tytuł	Opis	Zbliżeniowy czytnik kart Smart Card Dell ControlVault 3 NFC
Obsługa rozwiązania Dell ControlVault	Urządzenie łączy się z rozwiązaniem ControlVault na potrzeby użytkowania i przetwarzania	Tak

**UWAGA:** Karty zbliżeniowe 125 KHz nie są obsługiwane.

**Tabela 29. 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	

## Oprogramowanie zabezpieczające

**Tabela 30. Dane techniczne oprogramowania zabezpieczającego**

### Dane techniczne

Dell Client Command Suite

Opcjonalne oprogramowanie Dell Data Security and Management

- Dell Endpoint Security Suite Enterprise
- Dell Data Guardian
- Dell Encryption Enterprise
- Dell Encryption Personal
- Dell Threat Defense
- MozyPro lub MozyEnterprise
- RSA NetWitness Endpoint
- RSA SecurID Access
- VMware Workspace ONE

## Dane techniczne

---

- Absolute Endpoint Visibility and Control

# Oprogramowanie

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

## Pobieranie sterowników dla systemu

- 1 Włącz notebooka.
- 2 Przejdź do strony internetowej **Dell.com/support**.
- 3 Kliknij pozycję **Product Support (Wsparcie dla produktu)**, wprowadź znacznik serwisowy notebooka, a następnie kliknij przycisk **Submit** (Prześlij).
  - ① **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 notebooku.
- 6 Przewiń stronę w dół i wybierz sterownik do zainstalowania.
- 7 Wybierz pozycję **Pobierz plik**, aby pobrać sterownik notebooka.
- 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.

# Program konfiguracji systemu

**PRZESTROGA:** Ustawienia konfiguracji systemu BIOS powinni modyfikować tylko doświadczeni użytkownicy. Niektóre zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę komputera.

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

Użyj programu konfiguracji systemu BIOS w następujących celach:

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

Tematy:

- [Menu startowe](#)
- [Klawisze nawigacji](#)
- [Sekwencja ładowania](#)
- [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	Przejdźcie do poprzedniego pola.
Strzałka w dół	Przejdźcie 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	Przejdźcie do następnego obszaru.
Esc	Powrót do poprzedniej strony do momentu wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza Esc na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie systemu.

## Sekwencja ładowania

Opcja Boot Sequence (Sekwencja ładowania) 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). Podczas autotestu startowego (POST), gdy zostanie wyświetlone logo Dell, możliwe są:

- 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 (Dysk wymienny, jeśli jest dostępny)
- STXXXX Drive (Napęd STXXXX)

**UWAGA:** XXX oznacza numer napędu SATA.

- Optical Drive (Napęd dysków optycznych, jeśli jest dostępny)
- SATA Hard Drive (Dysk twarde SATA, jeśli jest dostępny)
- Diagnostyka

**UWAGA:** Wybranie opcji Diagnostics (Diagnostyka) powoduje wyświetlenie ekranie PSA diagnostics (Diagnostyka ePSA).

Ekran sekwencji ładowania zawiera także opcję umożliwiającą otwarcie programu konfiguracji systemu.

## Opcje konfiguracji systemu

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

## Opcje ogólne

Tabela 31. Ogólne

Opcja	Opis
System Information	Wyświetla następujące informacje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• System Information (Informacje o systemie): <b>BIOS Version (Wersja systemu BIOS)</b>, <b>Service Tag (Znacznik serwisowy)</b>, <b>Asset Tag (Numer środka trwałego)</b>, <b>Ownership Tag (Znak własności)</b>, <b>Manufacture Date (Data produkcji)</b>, <b>Ownership Date (Data przejęcia własności)</b> oraz <b>Express Service Code (Kod usług ekspresowych)</b>.</li> <li>• Memory Information (Informacje o pamięci): <b>Memory Installed (Pamięć zainstalowana)</b>, <b>Memory Available (Pamięć dostępna)</b>, <b>Memory Speed (Szybkość pamięci)</b>, <b>Memory Channel</b></li> </ul>

Opcja	Opis
	<p><b>Mode (Tryb kanałów pamięci), Memory Technology (Technologia pamięci), DIMM A Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM A) oraz DIMM B Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM B).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Processor Information (Informacje o procesorze): <b>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).</b></li> <li>Device Information (Informacje o urządzeniach): <b>Primary HDD (Podstawowy dysk twardy), ODD Device (Napęd dysków optycznych), M.2 SATA SSD, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (Adres MAC LOM), Video Controller (Kontroler wideo), Video BIOS Version (Wersja Video BIOS), Video Memory (Pamięć grafiki), Panel type (Typ panelu), Native Resolution (Rozdzielczość naturalna), Audio Controller (Kontroler dźwiękowy), Wi-Fi Device (Urządzenie Wi-Fi) i Bluetooth Device (Urządzenie Bluetooth).</b></li> </ul>
Battery Information	Wyświetla stan akumulatora i informacje o podłączonym zasilaczu sieciowym.
Boot Sequence	Umożliwia określenie kolejności, w jakiej komputer próbuje uruchomić system operacyjny z urządzeń określonych na tej liście.
UEFI Boot Path Security	<p>Ta opcja pozwala określić, czy system wyświetla monit o wprowadzenie hasła administratora podczas rozruchu ze ścieżki UEFI wybranej z menu rozruchowego F12.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Always, Except Internal HDD (Zawsze z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego) — ustawienie domyślne</li> <li>Always, except internal HDD &amp; PXE (Zawsze z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego i PXE)</li> <li>Always (Zawsze)</li> <li>Nigdy</li> </ul>
Date/Time	Umożliwia ustawienie daty i godziny. Efekt zmian dokonanych w systemowej dacie i systemowym czasie widoczny jest natychmiast.

## Informacje o systemie

**Tabela 32. System Configuration (Konfiguracja systemu)**

Opcja	Opis
Integrated NIC	<p>Umożliwia skonfigurowanie zintegrowanego kontrolera sieci LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Wyłączone) — wbudowany kontroler sieci LAN jest wyłączony i niewidoczny w systemie operacyjnym.</li> <li>Enabled (Włączone) — wbudowany kontroler sieci LAN jest włączony.</li> <li>Enabled w/PXE (ustawienie domyślne) — wbudowany kontroler sieci LAN jest włączony z funkcją PXE</li> </ul>
SATA Operation	<p>Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy zintegrowanego kontrolera dysków twardych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Wyłączone) = Kontrolery SATA są ukryte</li> <li>AHCI = Napęd SATA jest skonfigurowany w trybie AHCI</li> <li>RAID ON — napęd SATA jest skonfigurowany do obsługi trybu RAID (ustawienie domyślne)</li> </ul>
Napędy	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanych napędów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SATA-2 (opcja domyślnie włączona)</li> </ul>

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>M.2 PCIe SSD-0 (opcja domyślnie włączona)</li> </ul>
Smart Reporting	To pole określa, czy w trakcie uruchamiania systemu są zgłaszane błędy zintegrowanych dysków twardych. <b>Enable SMART Reporting</b> (Włącz obsługę systemu SMART) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
USB Configuration (Konfiguracja USB)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie następujących funkcji zintegrowanego kontrolera USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB Boot Support</li> <li>Enable External USB Port (Włącz rozruch z zewnętrznych urządzeń USB)</li> </ul> <p>Wszystkie opcje są domyślnie włączone.</p>
Thunderbolt Adapter Configuration	<p>Informacje w tej sekcji umożliwiają skonfigurowanie adaptera Thunderbolt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Thunderbolt — ta opcja jest domyślnie włączona</li> <li>Enable Thunderbolt Boot Support (Włącz obsługę uruchamiania przez Thunderbolt) — opcja wyłączona</li> <li>No Security (Brak zabezpieczeń) — opcja wyłączona</li> <li>User Configuration (Konfiguracja użytkownika) — opcja domyślnie włączona</li> <li>Secure Connect (Bezpieczne połączenia) — opcja wyłączona</li> <li>Display Port and USB Only (Tylko DisplayPort i USB) — opcja wyłączona</li> </ul>
USB PowerShare	<p>Ta opcja umożliwia skonfigurowanie zachowania funkcji USB PowerShare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB PowerShare (Włącz obsługę USB PowerShare) — opcja domyślnie wyłączona</li> </ul> <p>Ta funkcja umożliwia ładowanie energią zgromadzoną w akumulatorze urządzeń zewnętrznych, takich jak telefon lub przenośny odtwarzacz muzyczny, przez port USB PowerShare, nawet kiedy notebook jest w stanie uśpienia.</p>
Audio	<p>Umożliwia włączenie lub wyłączenie zintegrowanego kontrolera dźwiękowego. Domyślnie włączona jest opcja <b>Enable Audio</b> (Włącz dźwięk).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Microphone (Włącz mikrofon)</li> <li>Enable Internal Speaker (Włącz mikrofon wewnętrzny)</li> </ul> <p>Obie opcje są domyślnie włączone.</p>
Keyboard Illumination	<p>To pole umożliwia skonfigurowanie funkcji podświetlenia klawiatury. Jasność podświetlenia można ustawić w zakresie od 0% do 100%. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyłączone</li> <li>Dim (Niska jasność)</li> <li>Bright (Wysoka jasność) — domyślnie włączone</li> </ul>
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>Ta opcja powoduje przyciemnienie podświetlenia przy zasilaniu sieciowym. Nie wpływa to na główną funkcję podświetlenia klawiatury. Podświetlenie będzie nadal obsługiwać różne poziomy jasności. Ta opcja działa tylko wtedy, gdy podświetlenie jest włączone. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 sekund</li> <li>10 sekund — opcja domyślnie włączona</li> <li>15 sekund</li> <li>30 sekund</li> <li>1 min</li> <li>5 min</li> <li>15 min</li> <li>Nigdy</li> </ul>

Opcja	Opis
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>Opcja ta powoduje przyciemnienie podświetlenia przy zasilaniu z akumulatora. Nie wpływa to na główną funkcję podświetlenia klawiatury. Podświetlenie będzie nadal obsługiwać różne poziomy jasności. Ta opcja działa tylko wtedy, gdy podświetlenie jest włączone. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 sekund</li> <li>• 10 sekund — opcja domyślnie włączona</li> <li>• 15 sekund</li> <li>• 30 sekund</li> <li>• 1 min</li> <li>• 5 min</li> <li>• 15 min</li> <li>• Nigdy</li> </ul>
Unobtrusive Mode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Unobtrusive Mode (Włącz tryb dyskretny) — opcja domyślnie wyłączona</li> </ul> <p>Kiedy ta opcja jest włączona, naciśnięcie klawiszy Fn+Shift+B powoduje wyłączenie wszystkich źródeł światła i dźwięku w systemie.</p> <p>Naciśnij ponownie klawisze Fn+Shift+B, aby wznowić zwykły tryb działania.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie następujących urządzeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Camera (Włącz kamerę; opcja domyślnie włączona)</li> <li>• Enable Hard Drive Free Fall Protection (Włącz czujnik upadku dysku twardego) — opcja domyślnie włączona</li> <li>• Enable Secure Digital (SD) Card (Włącz kartę SD) — opcja domyślnie włączona</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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System Unique MAC Address (Unikatowy adres MAC systemu) — opcja domyślnie wyłączona</li> <li>• Integrated NIC 1 MAC Address (Adres MAC zintegrowanego kontrolera NIC 1)</li> <li>• Wyłączone</li> </ul> <p>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.</p>

## Video (Grafika)

Opcja	Opis
<b>LCD Brightness</b>	<p>Umożliwia ustawienie jasności ekranu wyświetlacza odpowiednio do źródła zasilania: On Battery (Akumulator) i On AC (Zasilanie sieciowe). Jasność wyświetlacza LCD ustawia się niezależnie dla akumulatora i zasilacza. Można to zrobić za pomocą suwaka.</p>

**UWAGA:** Ustawienie wideo jest wyświetlane tylko wtedy, gdy w systemie jest zainstalowana karta graficzna.



# Security (Zabezpieczenia)

Tabela 33. Security (Zabezpieczenia)

Opcja	Opis
Admin Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.
System Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.
Internal HDD-2 Password	Ta opcja umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła wewnętrznego dysku twardego (HDD) w systemie.
Strong Password	Ta opcja umożliwia włączanie i wyłączenie wymuszania silnych haseł w systemie.
Password Configuration	Umożliwia określenie minimalnej i maksymalnej dozwolonej długości hasła administratora i hasła systemowego. Można ustawić od 4 do 32 znaków.
Password Bypass	<p>Ta opcja umożliwia pominięcie hasła systemowego i wewnętrznego hasła dysku twardego, kiedy komputer jest uruchamiany ponownie.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Wyłączone) — system zawsze monitoruje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, jeśli te hasła są ustawione. Ta opcja jest domyślnie włączona.</li><li>• Reboot Bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu) — monit o hasło jest pomijany przy ponownym uruchamianiu (restarcie) komputera.</li></ul> <p><b>i UWAGA: System zawsze monitoruje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego podczas uruchamiania wyłączzonego komputera („zimnego rozruchu”). Ponadto system zawsze monitoruje o podanie hasła do ewentualnych dysków twardych w kieszeniach modułowych.</b></p>
Password Change	<p>Ta opcja umożliwia określenie, czy hasło systemowe i hasło dysku twardego mogą być zmieniane, kiedy jest ustawione hasło administratora.</p> <p><b>Allow Non-Admin Password Changes (Zezwalaj na zmiany konfiguracji przez użytkowników niebędących administratorami)</b> — ta opcja jest domyślnie włączona.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	Ta opcja określa, czy system pozwala na aktualizacje systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacyjnych UEFI. Opcja ta jest zaznaczona jako domyślna. Wyłączenie tej opcji spowoduje zablokowanie aktualizacji systemu BIOS z poziomu takich usług, jak Microsoft Windows Update i Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
TPM 2.0 Security	<p>Umożliwia określenie, czy moduł TPM jest widoczny w systemie operacyjnym.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• TPM On (Tryb TPM włączony; ustawienie domyślne)</li><li>• Clear (Wyczyść)</li><li>• PPI Bypass for Disabled Commands (Pomiń PPI dla wyłączonych poleceń)</li><li>• PPI Bypass for Disabled Commands (Pomiń PPI dla wyłączonych poleceń)</li><li>• PPI Bypass for Clear Commands (Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia)</li><li>• Attestation Enable (Włącz atestowanie, ustawienie domyślne)</li><li>• Key Storage Enable (Włącz magazynowanie kluczy, ustawienie domyślne)</li><li>• SHA-256 (ustawienie domyślne)</li></ul> <p>Jedna opcja do wyboru:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wyłączone</li><li>• Enabled (Włączony; ustawienie domyślne)</li></ul>
Absolute	<p>Za pomocą tego pola można włączyć i czasowo lub trwale wyłączyć w systemie BIOS interfejs modułu opcjonalnej usługi Computrace firmy Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enabled (Włącz) — opcja domyślnie włączona.</li><li>• Wyłączone</li></ul>

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permanently Disabled (Trwale wyłączone)</li> </ul>
OROM Keyboard Access	<p>Ta opcja określa, czy użytkownicy mogą otwierać ekran konfiguracji pamięci Option ROM za pomocą skrótów klawiaturowych podczas uruchamiania komputera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled (Włączone; ustawienie domyślne)</li> <li>Wyłączone</li> <li>One Time Enable (Włącz na jeden raz)</li> </ul>
Admin Setup Lockout	<p>Uniemożliwia użytkownikom otwieranie programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.</p>
Master Password Lockout	<p>Umożliwia wyłączenie hasła nadrzędnego. Przed zmianą tych ustawień należy wyczyścić hasła do dysków twardej. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.</p>
SMM Security Mitigation	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych zabezpieczeń SMM Security Mitigation trybu UEFI. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.</p>

## Secure Boot (Bezpieczne uruchamianie)

Tabela 34. Secure Boot (Bezpieczny rozruch)

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

- ① **UWAGA:** Wyłączenie trybu Custom Mode (Niestandardowy) spowoduje wymazanie wszelkich zmian i przywrócenie domyślnych ustawień kluczy.

## Intel Software Guard Extensions (Rozszerzenia Intel Software Guard)

Tabela 35. Intel Software Guard Extensions (Rozszerzenia Intel Software Guard)

Opcja	Opis
<b>Intel SGX Enable</b>	<p>To pole pozwala włączyć funkcję bezpiecznego środowiska do uruchamiania poufnego kodu/przechowywania poufnych informacji w kontekście głównego systemu operacyjnego.</p> <p>Kliknij jedną z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wyłączone</b></li> <li>• <b>Enabled (Włączone)</b></li> <li>• <b>Software controlled (Sterowanie programowe) — ustawienie domyślne</b></li> </ul>
<b>Enclave Memory Size</b>	<p>Pozwala określić opcję parametru <b>SGX Enclave Reserve Memory Size</b> (Rozmiar pamięci zarezerwowanej na enklawę).</p> <p>Kliknij jedną z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>32 MB</b></li> <li>• <b>64 MB</b></li> <li>• <b>128 MB</b> — ustawienie domyślne</li> </ul>

## Wydajność

Tabela 36. Wydajność

Opcja	Opis
<b>Multi Core Support</b>	<p>To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie. Wydajność niektórych aplikacji można zwiększyć przez użycie dodatkowych rdzeni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All (Wszystkie)</b> — ustawienie domyślne</li> <li>• <b>1</b></li> <li>• <b>2].</b></li> <li>• <b>3</b></li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel SpeedStep procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel SpeedStep</b></li> </ul> <p>Domyślnie ta opcja jest ustawiona.</p>

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

## Zarządzanie energią

Opcja	Opis
<b>AC Behavior</b>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji automatycznego uruchamiania komputera po podłączeniu zasilacza sieciowego.</p> <p>Ustawienie domyślne: opcja Wake on AC nie jest zaznaczona.</p>
<b>Enable Intel Speed Shift Technology (Włącz technologię Intel Speed Shift Technology)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Intel Speed Shift Technology (Włącz technologię Intel Speed Shift Technology)</li> </ul> <p>Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)</p>
<b>Auto On Time</b>	<p>Umożliwia ustawienie daty i godziny, o której komputer będzie automatycznie włączany. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłączone</li> <li>• Every Day (Codziennie)</li> <li>• Weekdays (Dni tygodnia)</li> <li>• Select Days (Wybierz dni)</li> </ul> <p>Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)</p>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB.</p> <p><b>UWAGA:</b> Ta funkcja jest dostępna tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do zasilacza. Jeśli zasilacz sieciowy zostanie odłączony, gdy urządzenie będzie w trybie gotowości, konfiguracja systemowa wyłączy zasilanie wszystkich portów USB, aby oszczędzać energię akumulatora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support (Włącz funkcję wznawiania przez urządzenie USB)</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	<p>Jeśli włączono, to funkcja wykrywa połączenie systemu z siecią przewodową, a następnie wyłącza wybrane moduły bezprzewodowe (WLAN i/lub WWAN).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control WLAN Radio (Sterowanie radiem WLAN) — wyłączone</li> </ul>
<b>Wake on LAN</b>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji włączania komputera za pomocą sygnału z sieci LAN.</p>

<b>Opcja</b>	<p><b>Opis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Wyłączone</li> <li>· LAN Only (Tylko LAN)</li> <li>· LAN PXE Boot</li> </ul> <p>Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)</p>
<b>Block Sleep</b>	<p>Ta opcja pozwala zablokować przejście komputera do stanu uśpienia w środowisku systemu operacyjnego. Po włączeniu system nie powróci do trybu uśpienia.</p> <p>Block Sleep — opcja wyłączona</p>
<b>Peak Shift</b>	<p>Ta opcja umożliwia zminimalizowanie poboru energii z sieci w szczytowych momentach dnia. Po włączeniu tej opcji system jest zasilany wyłącznie z akumulatora, nawet jeśli zasilacz sieciowy jest podłączony.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable Peak Shift (Włącz tryb Peak Shift) — opcja wyłączona</li> <li>· Set battery threshold (15% to 100%) — 15% (Ustaw próg zasilania baterijnego, od 15% do 100% — 15%, domyślnie włączone)</li> </ul>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>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.</p> <p>Enable Advanced Battery Charge Mode (Włącz zaawansowany tryb ładowania akumulatora) — opcja wyłączona</p>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Umożliwia wybranie trybu ładowania akumulatora. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Adaptive (tryb adaptacyjny, włączone domyślnie)</li> <li>· Standard — ładowanie akumulatora do pełna ze standardową szybkością.</li> <li>· ExpressCharge — akumulator może być ładowany szybciej dzięki technologii opracowanej przez firmę Dell.</li> <li>· Primarily AC use (Komputer najczęściej zasilany z gniazdka)</li> <li>· Custom (Tryb niestandardowy)</li> </ul> <p>Jeśli wybrano opcję Custom Charge, można także ustawić wartości w polach Custom Charge Start (Początek trybu niestandardowego) i Custom Charge Stop (Koniec trybu niestandardowego).</p> <p><b><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">i</span> UWAGA: Niektóre akumulatory mogą nie obsługiwać wszystkich trybów ładowania. Aby włączyć tę opcję, należy wyłączyć opcję Advanced Battery Charge Configuration (Zaawansowana konfiguracja ładowania akumulatora).</b></p>

## POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)

<b>Opcja</b>	<b>Opis</b>
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie komunikatów ostrzegawczych systemu BIOS, emitowanych w przypadku korzystania z niektórych zasilaczy.</p> <p>Ustawienie domyślne: Enable Adapter Warnings</p>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie klawisza Num Lock przy uruchamianiu komputera.</p> <p>Enable Network (Włącz sieć). Ta opcja jest domyślnie włączona.</p>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>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. Dostępne opcje:</p>

<b>Opcja</b>	<b>Opis</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Fn Lock (Blokowanie klawisza Fn) — opcja domyślnie włączona</li> <li>· Lock Mode Disable/Standard (Tryb blokady wyłączony/standardowy) — opcja domyślnie włączona</li> <li>· Lock Mode Enable/Secondary</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Umożliwia przyspieszenie uruchamiania komputera przez pominięcie niektórych testów zgodności. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Minimal (Ustawienie minimalne)</li> <li>· Thorough (Ustawienie dokładne) — opcja domyślnie włączona</li> <li>· Auto</li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Umożliwia skonfigurowanie dodatkowego opóźnienia przed uruchomieniem komputera. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 0 seconds (0 sekund) — opcja domyślnie włączona.</li> <li>· 5 seconds (5 sekund)</li> <li>· 10 seconds (10 sekund)</li> </ul>
<b>Full Screen Logo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable Full Screen Logo (Włącz logo w trybie pełnoekranowym) — opcja wyłączona</li> </ul>
<b>Warnings and Errors</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Prompt on Warnings and Errors (Monituj przy ostrzeżeniach i błędach) — opcja domyślnie włączona</li> <li>· Continue on Warnings (Kontynuuj przy ostrzeżeniach)</li> <li>· Continue on Warnings and Errors (Kontynuuj przy ostrzeżeniach i błędach)</li> </ul>

## Zarządzanie

<b>Opcja</b>	<b>Opis</b>
<b>Intel AMT Capability (Obsługa technologii Intel AMT)</b>	<p>Określa, czy funkcja klawisza MEBx oraz przydzielania AMT ma być włączana podczas uruchamiania systemu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Wyłączone</li> <li>· Enabled (Włączone) — opcja domyślna</li> <li>· Restrict MEBx Access (Ograniczenie dostępu MEBx)</li> </ul>
<b>MEBx Hotkey (Klawisz MEBx)</b>	<p>Technologię Intel AMT można po włączeniu skonfigurować przy użyciu lokalnego pliku zapisanego na urządzeniu pamięci masowej USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable USB Provision (Włącz przydzielanie USB) — opcja domyślnie wyłączona</li> </ul>
<b>MEBx Hotkey (Klawisz MEBx)</b>	<p>Określa, czy funkcja klawisza MEBx ma być włączana podczas uruchamiania systemu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable MEBx Hotkey (Włącz klawisz MEBx) — opcja domyślnie włączona</li> </ul>

## Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

<b>Opcja</b>	<b>Opis</b>
<b>Virtualization</b>	<p>Ta opcja określa, czy moduł VMM (Virtual Machine Monitor) może korzystać z dodatkowych funkcji sprzętowych, jakie udostępnia technologia wirtualizacji firmy Intel.</p>

Opcja	Opis
	Enable Intel Virtualization Technology (Włącz technologię wirtualizacji Intel) — opcja domyślnie włączona
<b>VT for Direct I/O</b>	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 (Włącz funkcję Intel VT for Direct I/O; opcja domyślnie włączona)
<b>Trusted Execution</b>	Ta opcja określa, czy moduł MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) może wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię Intel Trusted Execution Technology. Opcje TPM, Virtualization Technology (Technologia wirtualizacji) i Virtualization Technology for Direct I/O (Technologia wirtualizacji bezpośredniego we/wy) muszą być włączone, aby można było użyć tej funkcji. Trusted Execution - ta opcja jest domyślnie wyłączona.

## Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)

### Opis opcji

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

## Ekran Maintenance (Konserwacja)

Opcja	Opis
<b>Service Tag</b>	Wyświetla znacznik serwisowy komputera.
<b>Asset Tag</b>	Umożliwia oznaczenie systemu numerem środka trwałego, jeśli taki numer nie został jeszcze ustawiony. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.
<b>BIOS Downgrade</b>	Ta opcja umożliwia ładowanie wcześniejszych wersji oprogramowania sprzętowego. Opcja Allow Bios Downgrade (Zezwalaj na instalowanie starszych wersji systemu BIOS) jest domyślnie włączona.
<b>Data Wipe</b>	Ta opcja umożliwia bezpieczne usuwanie danych ze wszystkich wewnętrznych urządzeń pamięci masowej. Opcja Wipe on Next boot (Usuń przy następnym rozruchu) jest domyślnie wyłączona. Poniżej przedstawiono listę urządzeń, których dotyczy ta opcja: <ul style="list-style-type: none"> <li>Wewnętrzne dyski twarde/SSD SATA</li> <li>Wewnętrzne dyski SSD M.2 SATA</li> <li>Wewnętrzne dyski SSD PCIe M.2</li> <li>Internal eMMC</li> </ul>
<b>BIOS Recovery</b>	Pole umożliwiające w pewnych sytuacjach przywrócenie uszkodzonego systemu BIOS z pliku przywracania zapisanego na głównym dysku twardym lub na zewnętrznym nośniku USB. <ul style="list-style-type: none"> <li>BIOS Recovery from Hard Drive (Przywracanie systemu BIOS z dysku twardego) — opcja domyślnie włączona</li> <li>Always perform integrity check (Zawsze wykonuj weryfikację spójności) — opcja domyślnie wyłączona</li> </ul>

Opcja	Opis
<b>First Power On Date (Data pierwszego włączenia)</b>	Ta opcja umożliwia ustawienie daty przejęcia własności. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Set Ownership Date (Ustaw datę przejęcia własności) — opcja domyślnie wyłączona</li> </ul>

## System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)

Opcja	Opis
<b>BIOS Events</b>	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń testu POST Programu konfiguracji systemu (BIOS).
<b>Thermal Events</b>	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń Programu konfiguracji systemu (BIOS) dotyczących temperatury.
<b>Power Events</b>	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. Przed zainstalowaniem aktualizacji w komputerze przenośnym należy się upewnić, że akumulator jest w pełni naładowany, oraz podłączyć komputer do gniazdka elektrycznego.

**ⓘ 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

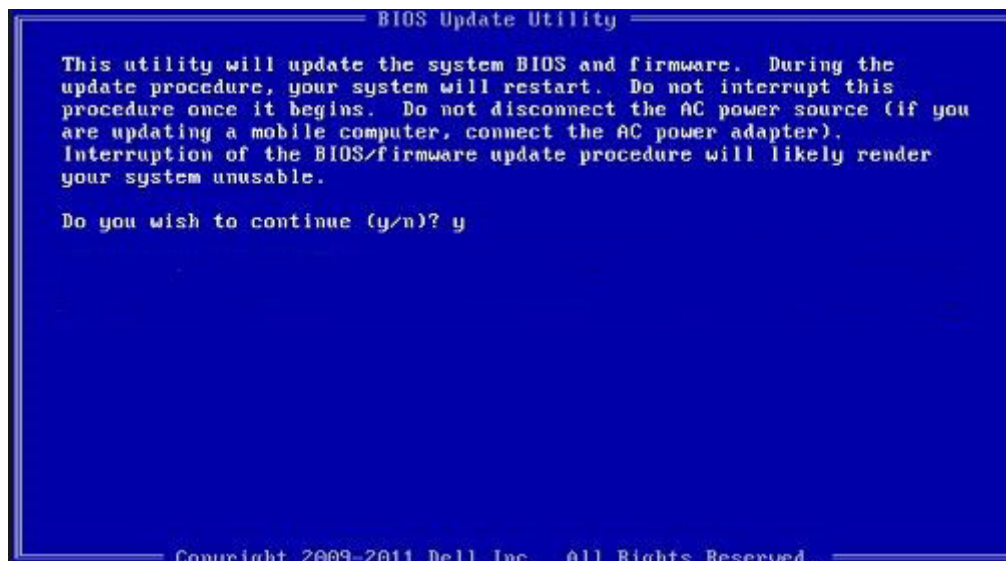
△ **PRZESTROGA:** Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Pojawi się monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym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

## Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu pamięci flash USB

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

① **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

# 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.

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

**PRZESTROGA:** Jeśli komputer jest niezablokowany i pozostawiony bez nadzoru, osoby postronne mogą uzyskać dostęp do przechowywanych w nim danych.

**UWAGA:** Funkcja hasła systemowego i hasła dostępu do ustawień systemu jest wyłączona.

## Przypisywanie hasła konfiguracji systemu

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

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

- 1 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 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.

**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.

# Uzyskiwanie pomocy

## Kontakt z firmą Dell

① **UWAGA:** W przypadku braku aktywnego połączenia z Internetem informacje kontaktowe można znaleźć na fakturze, w dokumencie dostawy, na rachunku lub w katalogu produktów firmy Dell.

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

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