

# Precision 3630 Tower


Przewodnik po konfiguracji i danych technicznych



## Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

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

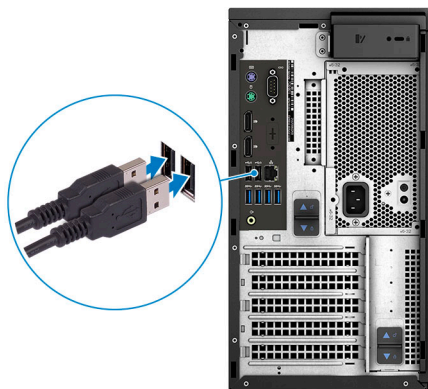
 **PRZESTROGA:** Napis PRZESTROGA informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu lub utraty danych, i przedstawia sposoby uniknięcia problemu.

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

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 Skonfiguruj komputer</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2 rama montażowa komputera</b>   | <b>7</b>  |
| Widok z przodu  | 7         |
| Widok z tyłu  | 8         |
| Układ płyty głównej   | 9         |
| <b>3 Dane techniczne: system</b>  | <b>10</b> |
| Informacje o systemie   | 10        |
| Procesor  | 10        |
| Pamięć  | 12        |
| Pamięć masowa   | 12        |
| Tabela pamięci masowej  | 13        |
| Audio   | 13        |
| Karta graficzna   | 14        |
| Komunikacja   | 14        |
| Porty i złącza  | 15        |
| Czytnik kart pamięci  | 15        |
| Zasilanie   | 16        |
| Wymiary fizyczne systemu  | 16        |
| Środowisko pracy komputera  | 16        |
| <b>4 Program konfiguracji systemu</b>   | <b>18</b> |
| Menu startowe   | 18        |
| Klawisze nawigacji  | 18        |
| Opcje konfiguracji systemu  | 19        |
| Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows                                | 27        |
| Aktualizowanie systemu BIOS w komputerach z włączoną funkcją BitLocker        | 27        |
| Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu pamięci flash USB                     | 27        |
| Aktualizowanie systemu BIOS na komputerach Dell w środowiskach Linux i Ubuntu | 28        |
| Ładowanie systemu BIOS z menu jednorazowego uruchamiania F12                  | 28        |
| Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu                                  | 31        |
| Przypisywanie hasła konfiguracji systemu                                      | 31        |
| Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła dostępu do ustawień systemu | 32        |
| <b>5 Oprogramowanie</b>   | <b>33</b> |
| Obsługiwane systemy operacyjne  | 33        |
| Pobieranie sterowników dla systemu Windows                                    | 33        |
| <b>6 Uzyskiwanie pomocy</b>   | <b>34</b> |
| Kontakt z firmą Dell  | 34        |

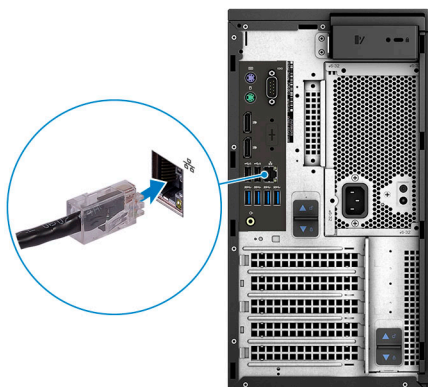
# Skonfiguruj komputer

- 1 Podłącz klawiaturę i mysz.



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

**UWAGA:** Karta sieci bezprzewodowej jest opcjonalna i należy ją zakupić oddzielnie.

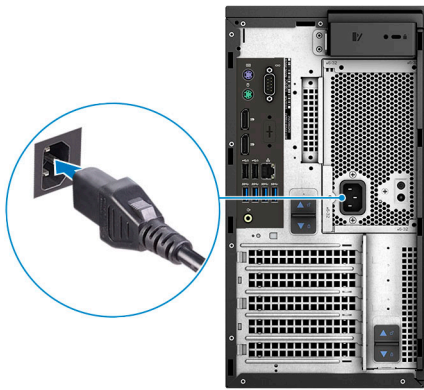


- 3 Podłącz wyświetlacz



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

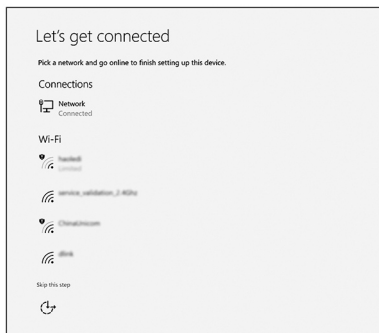
- 4 Podłącz kabel zasilania.



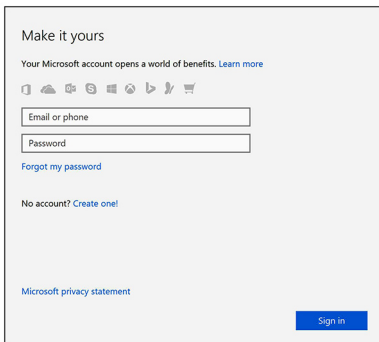
5 Naciśnij przycisk zasilania.



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



b Zaloguj się do konta Microsoft lub utwórz nowe konto.



7 Odszukaj aplikacje firmy Dell.

**Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell**

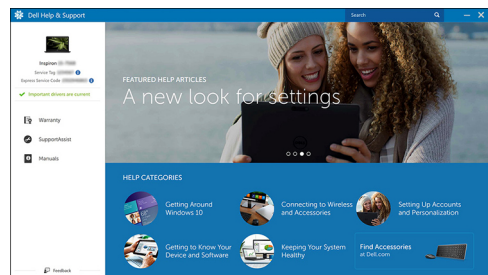
**Ikony**

**Funkcje**



Zarejestruj swój komputer

Pomoc i obsługa techniczna firmy Dell



SupportAssist — Sprawdź i zaktualizuj komputer

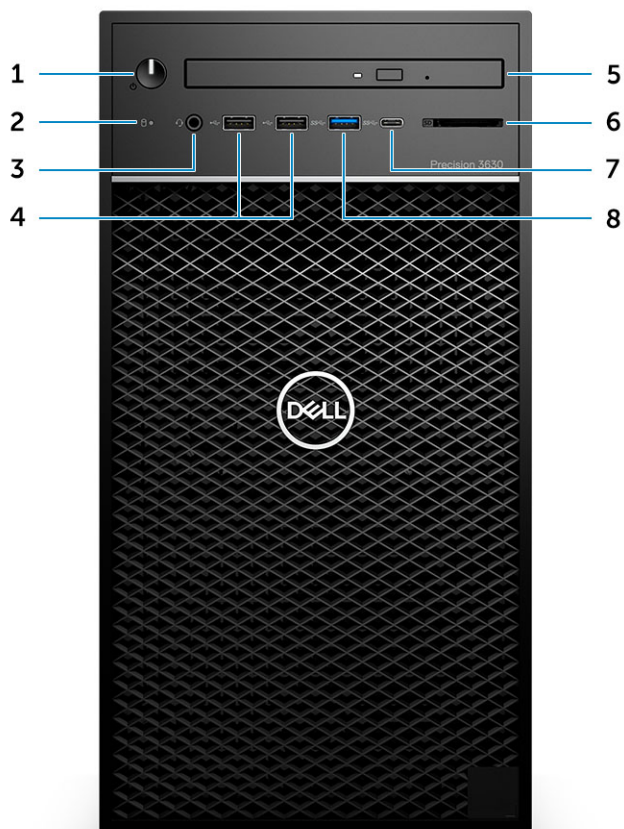
## rama montażowa komputera

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

Tematy:

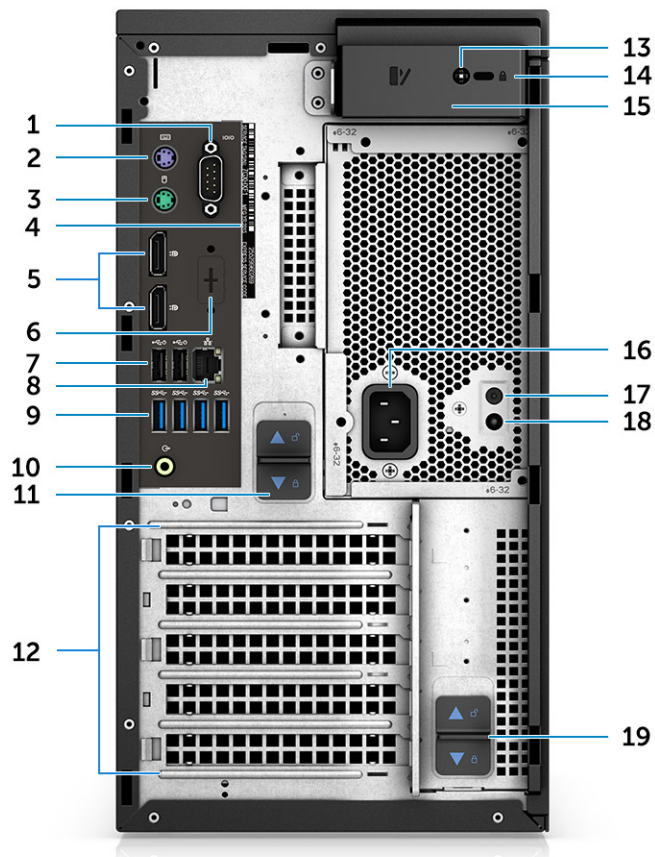
- Widok z przodu
- Widok z tyłu
- Układ płyty głównej

### Widok z przodu



- |   |  |   |                                      |
|---|--|---|--------------------------------------|
| 1 | Przycisk zasilania/wskaźnik diagnostyki                            | 2 | Lampka LED aktywności dysku twardego |
| 3 | Hybrydowe złącze 3,5 mm zestawu słuchawkowego stereo/<br>mikrofonu | 4 | Porty USB 2.0 Type-A                 |
| 5 | Napęd optyczny/czytnik CAC (opcjonalnie)                           | 6 | Czytnik kart pamięci (opcjonalny)    |
| 7 | Port USB 3.1 typu C  | 8 | Port USB 3.0 Type-A                  |

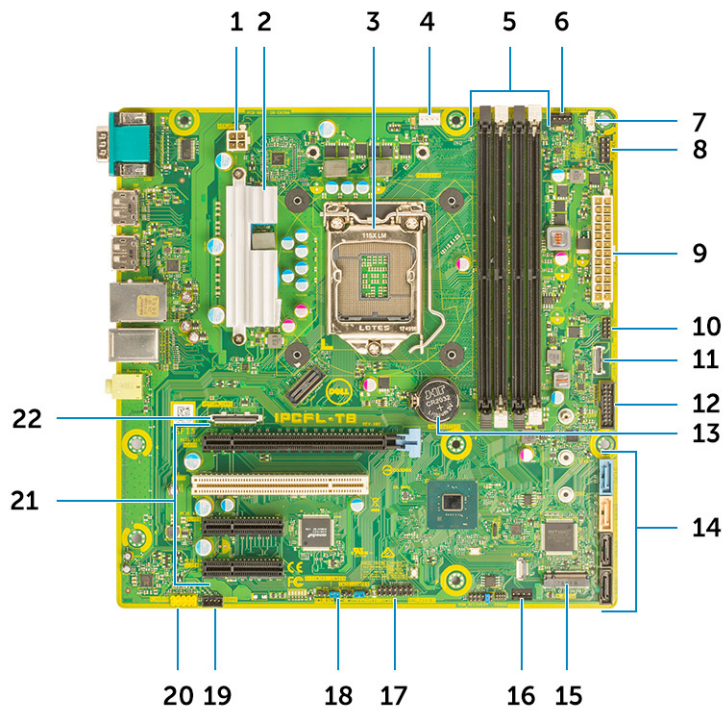
# Widok z tyłu



- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Port szeregowy                                | 2  | Port PS2 (klawiatura)   |
| 3  | Port PS2 (mysz)                               | 4  | Etykieta ze znacznikiem serwisowym                                      |
| 5  | DisplayPort x 2                               | 6  | Symbol zastępczy dla opcjonalnej karty rozszerzeń VGA, DP, HDMI, Type-C |
| 7  | 2 porty USB 2.0 Type-A (z funkcją SmartPower) | 8  | Złącze sieciowe RJ45 (prędkość do 1000 Mb/s)                            |
| 9  | 4 porty USB 3.1 pierwszej generacji           | 10 | Wyjście liniowe audio   |
| 11 | Zatrząsk zwalniający zawiasy zasilacza        | 12 | Gniazda kart rozszerzeń   |
| 13 | Wkręt bezpieczeństwa pokrywy bocznej          | 14 | Gniazdo blokady Kensington / ucho kłódki                                |
| 15 | Zwalniacz zatrząsku pokrywy                   | 16 | Złącze zasilania  |
| 17 | Przycisk wbudowanego autotestu (BIST)         | 18 | Dioda LED wbudowanego autotestu (BIST)                                  |
| 19 | Zatrząsk zwalniający zawiasy zasilacza        |    |   |



# Układ płyty głównej



## Elementy płyty systemowej do obudowy typu tower

- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Zasilanie (procesor)   | 2  | Radiator VR (dostępny tylko z rozwiązaniami z radiatorem 95 W) |
| 3  | Gniazdo procesora  | 4  | złącze wentylatora procesora                                   |
| 5  | Złącze modułu pamięci  | 6  | Złącze wentylatora systemowego                                 |
| 7  | Złącze czujnika naruszenia obudowy   | 8  | Złącze modułu przycisku zasilania                              |
| 9  | Złącze zasilania zasilacza ATX   | 10 | Złącze czytnika kart pamięci SD                                |
| 11 | Złącze USB Type-C na panelu przednim   | 12 | Przednie złącze USB  |
| 13 | Bateria pastylkowa   | 14 | złącza SATA  |
| 15 | Złącze M.2   | 16 | Złącze wentylatora przedniego                                  |
| 17 | Złącze CAC_PIV/BT  | 18 | Zworka hasła   |
| 19 | złącze głośnika  | 20 | Złącze audio   |
| 21 | Gniazda PCIe (od góry):<br>a 1 pełnowymiarowe gniazdo PCIe x16<br>b 1 gniazdo PCI x1<br>c Dwa pełnowymiarowe gniazda PCIe x4 | 22 | Złącze karty opcjonalnej (VGA, HDMI, DP, USB Type-C)           |

## 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:

- [Informacje o systemie](#)
- [Procesor](#)
- [Pamięć](#)
- [Pamięć masowa](#)
- [Tabela pamięci masowej](#)
- [Audio](#)
- [Karta graficzna](#)
- [Komunikacja](#)
- [Porty i złącza](#)
- [Czytnik kart pamięci](#)
- [Zasilanie](#)
- [Wymiary fizyczne systemu](#)
- [Środowisko pracy komputera](#)

## Informacje o systemie

**Tabela 2. Informacje o systemie**

| Cecha                                | Dane techniczne    |
|--------------------------------------|--------------------|
| Mikroukład                           | Chipset Intel C246 |
| Przepustowość magistrali DRAM        | 64 bity            |
| FLASH EPROM                          | SP1 128 Mb/s       |
| Magistrala PCIe                      | 8 GHz              |
| 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 3. Dane techniczne procesora**

| Typ  | UMA (zintegrowana karta graficzna) |
|--|------------------------------------|
| <b>Procesory Intel Xeon z serii E:</b>   |                                    |
| Procesor Intel Xeon E-2186G (6 rdzeni, 12 wątków, 12 MB pamięci podręcznej, 3,8 GHz, 4,7 GHz Turbo, 95 W)  | Intel UHD Graphics P630            |
| Procesor Intel Xeon E-2174G (4 rdzenie, 8 wątków, 8 MB pamięci podręcznej, 3,8 GHz, 4,7 GHz Turbo, 80 W)   | Intel UHD Graphics P630            |
| Procesor Intel Xeon E-2146G (6 rdzeni, 12 wątków, 12 MB pamięci podręcznej, 3,5 GHz, 4,5 GHz Turbo, 80 W)  | Intel UHD Graphics P630            |
| Procesor Intel Xeon E-2136 (6 rdzeni HT, 12 MB pamięci podręcznej, 3,3 GHz, 4,5 GHz Turbo, 71 W)           | Brak                               |
| Procesor Intel Xeon E-2124G (4 rdzenie, 8 MB pamięci podręcznej, 3,4 GHz, 4,5 GHz Turbo, 80 W)             | Intel UHD Graphics P630            |
| Procesor Intel Xeon E-2124 (4 rdzenie, 8 MB pamięci podręcznej, 3,4 GHz, 4,5 GHz Turbo, 71 W)              | Brak                               |
| Procesor Intel Xeon E-2224 (4 rdzenie, 4 wątki, 8 MB pamięci podręcznej, 3,3 GHz, 4,5 GHz Turbo, 71 W)     | Brak                               |
| Procesor Intel Xeon E-2224G (4 rdzenie, 4 wątki, 8 MB pamięci podręcznej, 3,4 GHz, 4,7 GHz Turbo, 80 W)    | Intel UHD Graphics P630            |
| Procesor Intel Xeon E-2236 (6 rdzeni, 12 wątków, 12 MB pamięci podręcznej, 3,4 GHz, 4,8 GHz Turbo, 71 W)   | Brak                               |
| Procesor Intel Xeon E-2246G (6 rdzeni, 12 wątków, 12 MB pamięci podręcznej, 3,5 GHz, 4,8 GHz Turbo, 80 W)  | Intel UHD Graphics P630            |
| Procesor Intel Xeon E-2274G (4 rdzenie, 8 wątków, 8 MB pamięci podręcznej, 3,5 GHz, 4,9 GHz Turbo, 80 W)   | Intel UHD Graphics P630            |
| Procesor Intel Xeon E-2286G (9 rdzeni, 12 wątków, 12 MB pamięci podręcznej, 3,8 GHz, 4,9 GHz Turbo, 95 W)  | Intel UHD Graphics P630            |
| <b>Procesory Intel Core:</b>   |                                    |
| Procesor Intel Core i7-8700K (6 rdzeni, 12 wątków, 12 MB pamięci podręcznej, 3,7 GHz, 4,7 GHz Turbo, 91 W) | Intel HD Graphics 630              |
| Procesor Intel Core i7-8700 (6 rdzeni, 12 wątków, 12 MB pamięci podręcznej, 3,20 GHz, 4,6 GHz Turbo, 65 W) | Intel HD Graphics 630              |
| Procesor Intel Core i5-8600 (6 rdzeni, 6 wątków, 9 MB pamięci podręcznej, 3,1 GHz, 4,3 GHz Turbo, 65 W)    | Intel HD Graphics 630              |
| Procesor Intel Core i5-8500 (6 rdzeni, 6 wątków, 9 MB pamięci podręcznej, 3,0 GHz, 4,1 GHz Turbo, 65 W)    | Intel HD Graphics 630              |
| Procesor Intel Core i3-8100 (4 rdzenie, 4 wątki, 6 MB pamięci podręcznej, 3,6 GHz, 65 W)                   | Intel HD Graphics 630              |
| Procesor Intel Core i3-9100 (4 rdzenie, 4 wątki, 6 MB pamięci podręcznej, 4,0 GHz, 65 W)                   | Intel UHD Graphics 630             |
| Procesor Intel Core i5-9500 (6 rdzeni, 6 wątków, 9 MB pamięci podręcznej, 3,0 GHz, 4,0 GHz Turbo, 65 W)    | Intel UHD Graphics 630             |
| Procesor Intel Core i5-9600 (6 rdzeni, 6 wątków, 9 MB pamięci podręcznej, 3,6 GHz, 4,60 GHz Turbo, 65 W)   | Intel UHD Graphics 630             |
| Procesor Intel Core i7-9700 (8 rdzeni, 8 wątków, 12 MB pamięci podręcznej, 3,6 GHz, 4,70 GHz Turbo, 65 W)  | Intel UHD Graphics 630             |

| Typ  | UMA (zintegrowana karta graficzna) |
|--|------------------------------------|
| Procesor Intel Core i7-9700K (8 rdzeni, 8 wątków, 12 MB pamięci podręcznej, 3,6 GHz, 4,90 GHz Turbo, 95 W) | Intel UHD Graphics 630             |
| <b>Procesory Intel Pentium Gold:</b>   |                                    |
| Intel Pentium Gold G5400 (2 rdzenie, 4 wątki, 4 MB pamięci podręcznej, 3,6 GHz, 65 W)                      | Intel UHD Graphics 610             |
| Intel Pentium Gold G5420 (2 rdzenie, 4 wątki, 4 MB pamięci podręcznej, 3,6 GHz, 65 W)                      | Intel UHD Graphics 610             |

## Pamięć

Tabela 4. Dane techniczne pamięci

| Cecha   | Dane techniczne  |
|---|--|
| Minimalna pojemność pamięci                     | 4 GB   |
| Maksymalna pojemność pamięci                    | 128 GB   |
| Liczba gniazd                                   | 4 gniazda UDIMM  |
| Maksymalna obsługiwana ilość pamięci na gniazdo | 32 GB  |
| Opcje pamięci                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>4 GB pamięci DDR4 (1 x 4 GB) — bez funkcji ECC</li> <li>8 GB pamięci DDR4 (2 x 4 GB) — bez funkcji ECC</li> <li>8 GB pamięci DDR4 (1 x 8 GB) — z funkcją ECC / bez funkcji ECC</li> <li>16 GB pamięci DDR4 (2 x 8 GB) — z funkcją ECC / bez funkcji ECC</li> <li>16 GB pamięci DDR4 (4 x 4 GB) — bez funkcji ECC</li> <li>32 GB pamięci DDR4 (4 x 8 GB) — z funkcją ECC / bez funkcji ECC</li> <li>32 GB pamięci DDR4 (2 x 16 GB) — z funkcją ECC / bez funkcji ECC</li> <li>64 GB pamięci DDR4 (4 x 16 GB) — z funkcją ECC / bez funkcji ECC</li> <li>128 GB pamięci DDR4 (4 x 32 GB) — z funkcją ECC / bez funkcji ECC</li> </ul> |
| Typ   | Pamięć DDR4 SDRAM lub z funkcją ECC  |
| Szybkość  | <ul style="list-style-type: none"> <li>2666 MHz (6 rdzeni)</li> <li>2400 MHz (4 rdzenie)</li> </ul>  |

## Pamięć masowa

Tabela 5. Specyfikacja pamięci masowej

| Typ            | Format                            | Interfejs  | Opcje zabezpieczeń  | Capacity |
|----------------|-----------------------------------|--|---------------------|----------|
| Jeden dysk SSD | M.2 2280 / 2230 / 2242<br>PCIe x4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>SATA AHCI, do 6 Gb/s</li> </ul> | Tak, z napędami SED | Do 2 TB  |

| Typ                    | Format                                    | Interfejs   | Opcje zabezpieczeń              | Capacity |
|------------------------|---|---|---------------------------------|----------|
|                        |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· PCIe 3 x 4 NVME, do 32 Gb/s</li> </ul> |                                 |          |
| Jeden dysk twardy 2,5" | W przybliżeniu (2,760" x 3,959" x 0,374") | SATA AHCI, do 6 Gb/s  | Tak, z dyskiem twardym SED/FIPS | Do 2 TB  |
| Jeden dysk SSD 2,5"    | W przybliżeniu (2,760" x 3,959" x 0,374") | SATA AHCI, do 6 Gb/s  | BRAK                            | Do 1 TB  |
| Jeden dysk twardy 3,5" | W przybliżeniu (4,00 x 1,00 x 0,984 cala) | SATA AHCI, do 6 Gb/s  | BRAK                            | Do 8 TB  |
| Karta Zoom2            | M.2 2280 PCIe x4                          | PCIe x4, do 32 Gb/s   | BRAK                            | Do 2 TB  |

## Tabela pamięci masowej

**Tabela 6. Kombinacje pamięci masowej**

| Dysk podstawowy/rozruchowy | Napęd dodatkowy   |
|----------------------------|---|
| Napęd M.2                  | Maksymalnie 3 dyski 3,5"/4 dyski 2,5" SATA SSD/HDD/PCIe SSD M.2 (karta przejściówki)            |
| Dysk 2,5"                  | Maksymalnie 2 dyski 3,5"/3 dyski 2,5" SATA SSD/HDD/1 dysk M.2/PCIe SSD M.2 (karta przejściówki) |
| Dysk 3,5"                  | Maksymalnie 2 dyski 3,5"/3 dyski 2,5" SATA SSD/HDD/1 dysk M.2/PCIe SSD M.2 (karta przejściówki) |

## Audio

**Tabela 7. Dane techniczne dźwięku**

| Cecha                             | Dane techniczne  |
|-----------------------------------|--|
| Kontroler                         | Zintegrowana karta sieciowa Realtek ALC3234  |
| Typ                               | Dwukanałowy dźwięk wysokiej rozdzielczości   |
| Głośniki                          | Jedna  |
| Interfejs                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Uniwersalne gniazdo audio (z tyłu)</li> <li>· Hybrydowe złącze zestawu słuchawkowego / mikrofonu stereo (z przodu)</li> </ul> |
| Wzmacniacz głośników wewnętrznych | 2 W  |

# Karta graficzna

Tabela 8. Dane techniczne karty graficznej

| Kontroler   | Typ                    | Zależność procesora                             | Typ pamięci graficznej | Capacity                         | Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych                 | Maksymalna rozdzielczość |
|---|------------------------|---|------------------------|----------------------------------|---|--------------------------|
| Intel HD Graphics 630   | UMA:                   | Procesory Intel Core i3, i5 lub i7 z serii 8XXX | Kontroler zintegrowany | Współużytkowana pamięć systemowa | DisplayPort X 2                                   | 4096 × 2304              |
| Intel UHD Graphics 610  | UMA:                   | Procesory Intel Pentium Gold z serii G54XX      | Kontroler zintegrowany | Współużytkowana pamięć systemowa | DisplayPort X 2                                   | 4096 × 2304              |
| Intel UHD Graphics 630  | UMA:                   | Procesory Intel Core i3, i5 lub i7 z serii 9XXX | Kontroler zintegrowany | Współużytkowana pamięć systemowa | DisplayPort X 2                                   | 4096 × 2304              |
| Intel UHD Graphics P630   | UMA:                   | Procesory Intel Xeon z serii E-21XXG i 22XXG    | Kontroler zintegrowany | Współużytkowana pamięć systemowa | DisplayPort X 2                                   | 4096 × 2304              |
| Seria NVIDIA Quadro P (P5000, P4000, P2000, P1000, P620, P400)              | Kontroler autonomiczny | ND  | GDDR5/GDDR5X           | 2 GB–16 GB                       | Do czterech portów DisplayPort (DP 1.4)<br>DVI-I  | 4096 × 2304              |
| Seria NVIDIA GeForce 10 (GTX 1080/1060)                                     | Kontroler autonomiczny | ND  | GDDR5/GDDR5X           | 6 GB/8 GB                        | DVI-D<br>HDMI 2.0<br>3x DP 1.3 (z obsługą DP 1.4) | 4096 × 2304              |
| Seria NVIDIA GeForce 20 (RTX4000, RTX5000, RTX2060 SI, RTX 2080B)           | Kontroler autonomiczny | ND  | GDDR5/GDDR5X           | 6 GB/8 GB                        | DVI-D<br>HDMI 2.0<br>3x DP 1.3 (z obsługą DP 1.4) | 4096 × 2304              |
| Seria AMD Radeon Pro WX (2100, 2200, 32000, 3100, 4100, 5100, 7100) i RX580 | Kontroler autonomiczny | ND  | GDDR5                  | 2 GB–8 GB                        | DP 1.3<br>2–4 porty mini-DP                       | 4096 × 2304              |

**UWAGA:** Karty graficzne o znamionowym poborze mocy co najmniej 75 W wymagają 6- lub 8-stykowego gniazda zasilającego.

## Komunikacja

Tabela 9. Dane techniczne: komunikacja

| Cecha                                | Dane techniczne  |
|--------------------------------------|--|
| Wireless (Komunikacja bezprzewodowa) | Dwuzakresowa karta Intel® Wireless-AC 9260 (Thunder Peak 2) 802.11AC 2 x 2 Wi-Fi + karta M.2 BT 5 LE |

## Cecha

Zakres częstotliwości: 2,4 GHz/5 GHz

Karty dodatkowe

Karta sieciowa RJ45 (10/100/1000 Mb/s)

## Dane techniczne

Dwuzakresowa karta Qualcomm QCA9377 Wi-Fi i Bluetooth

Karta sieciowa 1 GB, karta sieciowa 2,5 GB/5 GB

Intel® Ethernet Connection z serii I219

# Porty i złącza

Tabela 10. Porty i złącza

## Cecha

Czytnik kart pamięci

Czytnik kart inteligentnych

USB

Security (Zabezpieczenia)

Audio

Video (Grafika)

Karta sieciowa

Port szeregowy

PS/2

## Dane techniczne

Opcjonalny czytnik kart pamięci SD 4.0

(opcjonalnie)

- Dwa porty USB 2.0 Type-A (z przodu)
- Jeden port USB 3.1 Type-C drugiej generacji (z przodu)
- Jeden port USB 3.1 Type-A (z przodu)
- Cztery porty USB 3.1 pierwszej generacji (z tyłu, z funkcją SmartPower)
- Dwa porty USB 2.0 (z tyłu, z funkcją SmartPower)

Gniazdo blokady klinowej Noble/Kensington

Uniwersalne gniazdo audio (z przodu)

Wyjście liniowe (z tyłu)

- Port DisplayPort / HDMI / VGA / USB Type-C (opcjonalny)
- Dwa złącza DisplayPort

Jedno złącze RJ-45

Jeden port szeregowy

- Mysz
- Klawiatura

# Czytnik kart pamięci

Tabela 11. Dane techniczne czytnika kart pamięci

## Cecha

Typ

Obsługiwane karty pamięci

## Dane techniczne

Typ push-pull z interfejsem USB 3.0

- SD
- SDHC
- SDXC
- UHS-I
- UHS-II

# Zasilanie

Tabela 12. Parametry zasilania

| Cecha                               | Dane techniczne             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Energooszczędny zasilacz            | Wewnętrzne                  |
| Certyfikat 80 Plus Bronze           | 300 W EPA Bronze (bez SD)   |
| Certyfikat 80 Plus Gold             | 460 W (z SD) i 850 W (z SD) |
| Opakowanie z możliwością recyklingu | Opcjonalnie, tylko w USA    |
| Opakowanie MultiPack                | Nie                         |

# Wymiary fizyczne systemu

Tabela 13. Wymiary fizyczne systemu

| Cecha                       | Dane techniczne |
|-----------------------------|-----------------|
| Objętość obudowy (litry)    | 20,41           |
| Masa obudowy (w kg/funtach) | 23,37/10,6      |

Tabela 14. Wymiary obudowy

| Cecha   | Dane techniczne |
|---|-----------------|
| Wysokość (w centymetrach/calach)                | 13,03/33,10     |
| Szerokość (w centymetrach/calach)               | 6,95/17,66      |
| Głębokość (w centymetrach/calach)               | 13,58/34,50     |
| Masa wraz z opakowaniem (w kilogramach/funtach) | 33/14,97        |

Tabela 15. Wymiary opakowania

| Cecha                             | Dane techniczne |
|-----------------------------------|-----------------|
| Wysokość (w centymetrach/calach)  | 18,5/47         |
| Szerokość (w centymetrach/calach) | 13,9/35,3       |
| Głębokość (w centymetrach/calach) | 19,37/49,2      |

# Środowisko pracy komputera

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



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

**Tabela 16. Środowisko pracy komputera**

|  | <b>Podczas pracy</b>   | <b>Pamięć masowa</b>  |
|--|--|---|
| Zakres temperatur                        | Od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)   | -40°C do 65°C (-40°F do 149°F)  |
| Wilgotność względna (maksymalna)         | Od 10% do 80% (bez kondensacji)<br><b>UWAGA: Maksymalna temperatura punktu rosy = 26°C</b> | 10% do 95% (bez kondensacji)<br><b>UWAGA: Maksymalna temperatura punktu rosy = 33°C</b> |
| Drgania (maksymalne)                     | 0,26 GRMS  | 1,37 GRMS   |
| Udar (maksymalny)                        | 40 G <sup>†</sup>  | 105 G <sup>‡</sup>  |
| Wysokość nad poziomem morza (maksymalna) | Od -15,2 do 3048 m (od -50 do 10 000 stóp)   | Od -15,2 m do 10 668 m (od -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.

# Program konfiguracji systemu

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

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

Tematy:

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

## Menu startowe

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

Dostępne opcje:

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

## Klawisze nawigacji

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

| Klawisze        | Nawigacja                     |
|-----------------|-------------------------------|
| Strzałka w górę | Przejdź do poprzedniego pola. |
| Strzałka w dół  | Przejdź do następnego pola.   |

| Klawisze | Nawigacja  |
|----------|--|
| Enter    | Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu (jeśli pole udostępnia wartości do wyboru) oraz korzystanie z łączny w polach.   |
| Spacja   | Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.   |
| Karta    | Przejsście 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. |

## Opcje konfiguracji systemu

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

Tabela 17. Ogólne

| Opcja                          | Opis  |
|--------------------------------|---|
| <b>System Information</b>      | <p>W tej sekcji są wyświetlone najważniejsze informacje o sprzęcie zainstalowanym w komputerze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>System Information</li> <li>Memory Configuration (Konfiguracja pamięci)</li> <li>PCI Information (Informacje o urządzeniach PCI)</li> <li>Processor Information (Informacje o procesorze)</li> <li>Device Information</li> </ul> |
| <b>Boot Sequence</b>           | <p>Umożliwia zmienianie kolejności urządzeń, na których komputer poszukuje systemu operacyjnego podczas uruchamiania.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Boot Manager (Menedżer rozruchu systemu Windows)</li> <li>Onboard NIC (Zintegrowany kontroler NIC)</li> <li>Onboard NIC (Zintegrowany kontroler NIC)</li> </ul>                                    |
| <b>Boot List Options</b>       | <p>Umożliwia skonfigurowanie listy urządzeń rozruchowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Metoda tradycyjna</li> <li><b>UEFI</b> (ustawienie domyślne)</li> </ul>   |
| <b>Advanced Boot Options</b>   | <p>Umożliwia włączenie ustawienia Enable Legacy Option ROMs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Legacy Option ROMs (ustawienie domyślne: wyłączone)</li> </ul>   |
| <b>UEFI Boot Path Security</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Always, Except Internal HDD</b> (Zawsze, z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego) — ustawienie domyślne</li> <li>Always (Zawsze)</li> <li>Nigdy</li> </ul>  |
| <b>Date/Time</b>               | <p>Umożliwia ustawienie daty i godziny. Efekt zmian w systemowej dacie i systemowym czasie jest widoczny natychmiast.</p>   |

Tabela 18. Konfiguracja systemu

| Opcja                 | Opis   |
|-----------------------|--|
| <b>Integrated NIC</b> | <p>Umożliwia sterowanie zintegrowanym kontrolerem LAN. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyłączone</li> <li>Enabled (Włączone)</li> </ul> |

| Opcja                          | Opis   |
|--------------------------------|--|
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enabled w/PXE (Włączone z PXE)</b> (ustawienie domyślne)</li> </ul>  |
| <b>Serial Port</b>             | <p>Rozpoznawanie i definiowanie ustawień portu szeregowego. Możliwe ustawienia tego portu to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłączone</li> <li>• <b>COM1</b> (ustawienie domyślne)</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul>   |
| <b>SATA Operation</b>          | <p>Opcja umożliwia skonfigurowanie kontrolera wewnętrznego dysku twardego SATA. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłączone</li> <li>• AHCI</li> <li>• <b>RAID On (Tryb RAID włączony)</b> (ustawienie domyślne)</li> </ul>   |
| <b>Napędy</b>                  | <p>Umożliwia skonfigurowanie wbudowanych napędów SATA. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> <li>• SATA-2</li> <li>• SATA-3</li> <li>• SATA-4</li> <li>• M.2 PCIe SSD-0</li> </ul> <p>Ustawienie domyślne: <b>wszystkie napędy włączone.</b></p>  |
| <b>SMART Reporting</b>         | <p>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).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable SMART Reporting (Włącz obsługę systemu SMART) - ta opcja jest domyślnie włączona.</li> </ul>  |
| <b>USB Configuration</b>       | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie konfiguracji USB. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Boot Support</b> (Włącz obsługę uruchamiania) — ustawienie domyślne</li> <li>• <b>Enable Front USB Ports</b> (Włącz przednie porty USB) — ustawienie domyślne</li> <li>• <b>Enable Rear USB Ports</b> (Włącz tylne porty USB) — ustawienie domyślne</li> </ul>  |
| <b>Front USB Configuration</b> | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie konfiguracji przednich portów USB. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Front Port 1 (Przedni port 1, lewy)</li> <li>• Front Port 2 (Przedni port 2, środkowy)</li> <li>• Front Port 3 (Przedni port 3, prawy)*</li> <li>• Front Port 4 (Przedni port 4, Type-C)*</li> </ul> <p>*Oznacza złącze obsługujące standard USB 3.0</p>   |
| <b>Rear USB Configuration</b>  | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie konfiguracji tylnych portów USB. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rear Port 1 (Tylny port 1, lewy górny)</li> <li>• Rear Port 2 (Tylny port 2, prawy górny)</li> <li>• Rear Port 3 (Tylny port 3, lewy)*</li> <li>• Rear Port 4 (Tylny port 4, lewy środkowy)*</li> <li>• Rear Port 5 (Tylny port 5, prawy środkowy)*</li> <li>• Rear Port 6 (Tylny port 6, prawy)*</li> </ul> |

| Opcja  | Opis  |
|--|---|
|  | *Oznacza złącze obsługujące standard USB 3.1 pierwszej generacji  |
| <b>Memory Map IO above 4 GB (Mapowanie pamięci we/wy powyżej 4 GB)</b> | Ta opcja jest domyślnie włączona.   |
| <b>USB PowerShare</b>  | Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi USB PowerShare.<br>Enable USB PowerShare (włącz obsługę USB PowerShare) - ta opcja jest domyślnie wyłączona.   |
| <b>Audio</b>   | Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi dźwięku.<br><b>Enable Audio (Włącz dźwięk)</b> (ustawienie domyślne) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Microphone</b> (Włącz mikrofon — ustawienie domyślne)</li> <li>• <b>Enable Internal Speaker</b> (Włącz głośnik wewnętrzny — ustawienie domyślne)</li> </ul>  |
| <b>Miscellaneous devices</b>   | Umożliwia włączanie i wyłączanie innych wbudowanych urządzeń. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable PCI Slot</b> (Włącz gniazdo PCI — ustawienie domyślne)</li> <li>• <b>Enable Secure Digital (SD) Card</b> (Włącz obsługę kart SD — ustawienie domyślne)</li> <li>• Secure Digital (SD) Card Boot (Uruchamianie z karty SD — ustawienie domyślne)</li> </ul> |

**Tabela 19. Video (Grafika)**

| Opcja                  | Opis   |
|------------------------|--|
| <b>Multi-Display</b>   | Ta opcja jest domyślnie włączona.  |
| <b>Primary Display</b> | Umożliwia skonfigurowanie podstawowego kontrolera grafiki w komputerze, w którym istnieje wiele dostępnych kontrolerów. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto</b> (ustawienie domyślne)</li> <li>• Intel HD Graphics</li> <li>• NVIDIA HD Graphics</li> </ul> |

**Tabela 20. Security (Zabezpieczenia)**

| Opcja                   | Opis  |
|-------------------------|---|
| Admin Password          | Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.   |
| System Password         | Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.  |
| Internal HDD-0 Password | Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła wewnętrznego dysku twardego komputera.  |
| Strong Password         | Ta opcja umożliwia włączanie i wyłączanie wymuszania silnych haseł w systemie. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.   |
| Password Configuration  | Umożliwia określenie minimalnej i maksymalnej dozwolonej długości hasła administratora i hasła systemowego. Można ustawić od 4 do 32 znaków.  |
| Password Bypass         | Ta opcja umożliwia pominięcie hasła systemowego i wewnętrznego hasła dysku twardego, kiedy komputer jest uruchamiany ponownie. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Wyłączone) — system zawsze monituje 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> |

| Opcja                         | Opis   |
|-------------------------------|--|
|                               | <p><b>UWAGA:</b> System zawsze monitoruje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego podczas uruchamiania wyłączonego komputera („zimnego rozruchu”). Ponadto system zawsze monitoruje o podanie hasła do ewentualnych dysków twardego w kieszeniach modułowych.</p>  |
| Password Change               | <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 | <p>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)</p>  |
| 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>• <b>PPI Bypass for Disabled Commands</b> (Pomiń PPI dla wyłączonych poleceń — ustawienie domyślne)</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>• <b>Attestation Enable</b> (Włącz atestowanie — ustawienie domyślne)</li> <li>• <b>Key Storage Enable</b> (Włącz magazynowanie kluczy — ustawienie domyślne)</li> <li>• <b>SHA-256</b> (ustawienie domyślne)</li> </ul> <p>Jedna opcja do wyboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłączone</li> <li>• <b>Enabled</b> (Włączone; ustawienie domyślne)</li> </ul> |
| Computrace                    | <p>Za pomocą tego pola można włączyć lub wyłączyć w systemie BIOS interfejs modułu opcjonalnej usługi Computrace firmy Absolute Software. Włączenie lub wyłączenie opcjonalnej usługi Computrace umożliwiającej zarządzanie zasobami.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate (Dezaktywuj)</li> <li>• Disable (Wyłączone)</li> <li>• <b>Activate</b> (Aktywuj — ustawienie domyślne)</li> </ul>  |
| Chassis Intrusion             | <p>Ta opcja steruje funkcją wykrywania naruszenia obudowy.</p> <p>Jedna opcja do wyboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłączone</li> <li>• Enabled (Włączone)</li> <li>• <b>On-Silent</b> (Włączone — tryb cichy; ustawienie domyślne)</li> </ul>  |
| OROM Keyboard Access          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłączone</li> <li>• <b>Enabled</b> (Włączone; ustawienie domyślne)</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>Włączenie tej opcji powoduje wyłączenie hasła głównego. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.</p>   |

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

**Tabela 21. Secure Boot (Bezpieczny rozruch)**

| Opcja                        | Opis  |
|------------------------------|---|
| <b>Secure Boot Enable</b>    | Ta opcja jest domyślnie włączona.   |
| <b>Secure Boot Mode</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deployed Mode</b> (Tryb wdrożony — ustawienie domyślne)</li> <li>• Audit Mode (Tryb audytu)</li> </ul>  |
| <b>Expert Key Management</b> | <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji zarządzania niestandardowym trybem klucza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Custom Mode (Włączanie trybu niestandardowego) (opcja ta nie jest domyślnie włączona)</li> </ul> <p>Jeśli ta opcja jest włączona, dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PK</b> (ustawienie domyślne)</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> |

**Tabela 22. Intel Software Guard Extensions (Rozszerzenia Intel Software Guard)**

| Opcja                      | Opis  |
|----------------------------|---|
| <b>Intel SGX Enable</b>    | <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie rozszerzeń Intel Software Guard Extensions. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłączone</li> <li>• Enabled (Włączone)</li> <li>• <b>Software controlled</b> (Sterowanie programowe — ustawienie domyślne)</li> </ul> |
| <b>Enclave Memory Size</b> | <p>Pozwala zmienić wielkość pamięci enklawy rozszerzeń Intel Software Guard Extensions. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 MB</li> <li>• 64 MB</li> <li>• 128 MB</li> </ul>  |

**Tabela 23. Wydajność**

| Opcja                     | Opis  |
|---------------------------|---|
| <b>Multi Core Support</b> | <p>To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie. Użycie dodatkowych rdzeni przyspiesza działanie niektórych aplikacji. Ta opcja jest domyślnie włączona. Umożliwia włączanie i wyłączenie obsługi więcej niż jednego rdzenia procesora. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All (Wszystkie)</b> (ustawienie domyślne)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> </ul> |

| Opcja  | Opis  |
|--|---|
|  | <p><b>UWAGA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyświetlane opcje zależą od zainstalowanych procesorów.</li> <li>Opcje zależą od liczby rdzeni obsługiwanych przez zainstalowany procesor (All, 1, 2, N-1 dla procesorów N-Core)</li> </ul>   |
| <b>Intel SpeedStep</b>                                     | <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji Intel SpeedStep.</p> <p>Ustawienie domyślne: <b>Enable Intel SpeedStep</b></p>  |
| <b>C-States Control</b>                                    | <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie dodatkowych stanów uśpienia procesora.</p> <p><b>C states (Stany C)</b> (ta opcja jest domyślnie włączona).</p>   |
| Cache Prefetcher (Wstępne pobieranie z pamięci podręcznej) | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Hardware Prefetcher</b> (Wstępne pobieranie sprzętowe — ustawienie domyślne)</li> <li><b>Adjacent Cache Prefetch</b> (Pobieranie z sąsiedniej pamięci podręcznej — ustawienie domyślne)</li> </ul> <p>Gdy wstępne pobieranie sprzętowe jest włączone, moduł sprzętowy będzie automatycznie pobierać wstępnie dane i kod dla procesora.</p> <p>Gdy pobieranie z sąsiedniej pamięci podręcznej jest włączone, proces będzie pobierać dane z aktualnie żądanej oraz kolejnej linii pamięci podręcznej.</p> |
| <b>Intel TurboBoost</b>                                    | <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel TurboBoost procesora.</p> <p>Opcja <b>Intel TurboBoost</b> jest domyślnie włączona.</p>   |
| <b>Hyper-Thread Control</b>                                | <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji hiperwątkowania w procesorze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyłączone</li> <li><b>Enabled</b> (Włączone) — ustawienie domyślne</li> </ul>  |

**Tabela 24. Zarządzanie energią**

| Opcja   | Opis   |
|---|--|
| <b>AC Recovery</b>  | <p>Określa zachowanie komputera w sytuacji, gdy zasilanie prądem zmiennym zostanie przywrócone po utracie zasilania. Możliwe ustawienia przywrócenia zasilania to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Power Off (Wyłącz zasilanie)</b> (ustawienie domyślne)</li> <li>Power On (Włącz zasilanie)</li> <li>Last Power State (Przywróć ostatni stan zasilania)</li> </ul> |
| <b>Enable Intel Speed Shift Technology (Włącz technologię Intel Speed Shift Technology)</b> | <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie technologii Intel Speed Shift Technology. Opcja <b>Enable Intel Speed Shift Technology</b> jest domyślnie włączona.</p>  |
| <b>Auto On Time</b>   | <p>Umożliwia ustawienie godziny, o której komputer będzie automatycznie włączany. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled (Wyłączone)</b> (ustawienie domyślne)</li> <li>Every Day (Codziennie)</li> <li>Weekdays (Dni tygodnia)</li> <li>Select Days (Wybierz dni)</li> </ul>  |
| <b>Deep Sleep Control</b>   | <p>Umożliwia określenie, kiedy ma być włączany tryb głębokiego uśpienia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyłączone</li> <li>Enabled in S5 only (Włączone tylko w trybie S5)</li> <li><b>Enabled in S4 and S5</b> (Włączone w trybach S4 i S5 — ustawienie domyślne)</li> </ul>  |
| <b>Fan Control Override</b>   | <p>Umożliwia sterowanie szybkością wentylatora systemowego. Dostępne opcje:</p>  |



| Opcja                   | Opis   |
|-------------------------|--|
|                         | Opcja Fan Control Override nie jest domyślnie włączona.  |
| <b>Wake on LAN/WLAN</b> | <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Wyłączone)</b> (ustawienie domyślne)</li> <li>• LAN Only (Tylko LAN)</li> <li>• WLAN Only (Tylko WLAN)</li> <li>• LAN or WLAN (LAN lub WLAN)</li> <li>• LAN PXE Boot</li> </ul> |
| <b>Block Sleep</b>      | Umożliwia zablokowanie przechodzenia komputera do trybu uśpienia (S3) w środowisku systemu operacyjnego. Opcja Block Sleep jest domyślnie wyłączona.   |

**Tabela 25. POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)**

| Opcja   | Opis  |
|---|---|
| <b>Numlock LED</b>  | Określa, czy funkcja klawisza NumLock ma być włączana podczas uruchamiania systemu. Ta opcja jest domyślnie włączona.   |
| <b>Keyboard Errors</b>  | Umożliwia określenie, czy błędy klawiatury mają być zgłaszane podczas uruchamiania systemu. Ta opcja jest domyślnie włączona.   |
| Extend BIOS POST Time<br>(Dodatkowe opóźnienie przed rozruchem) | <p>Umożliwia skonfigurowanie dodatkowego opóźnienia przed rozruchem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 seconds</b> (0 sekund — ustawienie domyślne)</li> <li>• 5 seconds (5 sekund)</li> <li>• 10 seconds (10 sekund)</li> </ul>  |
| Full Screen Logo  | Ta opcja powoduje wyświetlanie pełnoekranowego logo, jeśli grafika jest zgodna z rozdzielczością ekranu. Opcja Enable Full Screen Logo (Włącz logo pełnoekranowe) nie jest domyślnie włączona.  |
| Warnings and Errors   | <p>Włączenie tej opcji powoduje wstrzymywanie procedury rozruchu tylko w przypadku wykrycia ostrzeżeń lub błędów. Jedna opcja do wyboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prompt on Warnings and Errors</b> (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> |

**Tabela 26. Zarządzanie**

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

**Tabela 27. Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)**

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

| Opcja   | Opis  |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Intel Virtualization Technology (Włącz technologię wirtualizacji Intel)</b> - ta opcja jest domyślnie włączona.</li> </ul>   |
| <b>VT for Direct I/O</b>                              | <p>Włącza lub wyłącza w monitorze maszyny wirtualnej (VMM) korzystanie z dodatkowych funkcji sprzętu, jakie zapewnia technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable VT for Direct I/O</b> - ta opcja jest domyślnie włączona.</li> </ul>                  |
| <b>Trusted Execution (Wykonywanie zaufanego kodu)</b> | <p>Umożliwia określenie, czy moduł MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię Intel Trusted Execution Program.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Trusted Execution (Wykonywanie zaufanego kodu)</b> - ta opcja jest domyślnie wyłączona.</li> </ul> |

**Tabela 28. Maintenance (Konservacja)**

| 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>SERR Messages</b>  | Umożliwia sterowanie mechanizmem komunikatów SERR. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona. Niektóre karty graficzne wymagają wyłączenia mechanizmu komunikatów SERR. |
| <b>BIOS Downgrade</b> | Umożliwia sterowanie ładowaniem starszych wersji oprogramowania sprzętowego. Ta opcja jest domyślnie włączona.   |
| <b>Data Wipe</b>      | Umożliwia bezpieczne wymazanie danych ze wszystkich wewnętrznych urządzeń pamięci masowej. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.                                      |
| <b>BIOS Recovery</b>  | Pozwala na odzyskanie danych w niektórych przypadkach uszkodzenia systemu BIOS przy użyciu pliku odzyskiwania. Ta opcja jest domyślnie włączona.                   |

**Tabela 29. System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)**

| Opcja              | Opis  |
|--------------------|---|
| <b>BIOS events</b> | <p>Wyświetla systemowy rejestr zdarzeń i umożliwia wyczyszczenie rejestru.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Wyczyść dziennik</li> </ul> |

**Tabela 30. Advanced configurations (Konfiguracja zaawansowana)**

| Opcja                 | Opis   |
|-----------------------|--|
| <b>ASPM</b>           | <p>Umożliwia ustawienie poziomu zarządzania zasilaniem w stanie aktywnym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Auto</b> (ustawienie domyślne)</li> <li>· Wyłączone</li> <li>· L1 Only (Tylko L1)</li> </ul> |
| <b>PCIe LinkSpeed</b> | <p>Umożliwia wybór maksymalnej szybkości łącza PCIe osiągalnej przez urządzenia w systemie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Auto</b> (ustawienie domyślne)</li> <li>· Gen1</li> <li>· Gen2</li> </ul>  |

# 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 celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w artykule bazy wiedzy: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

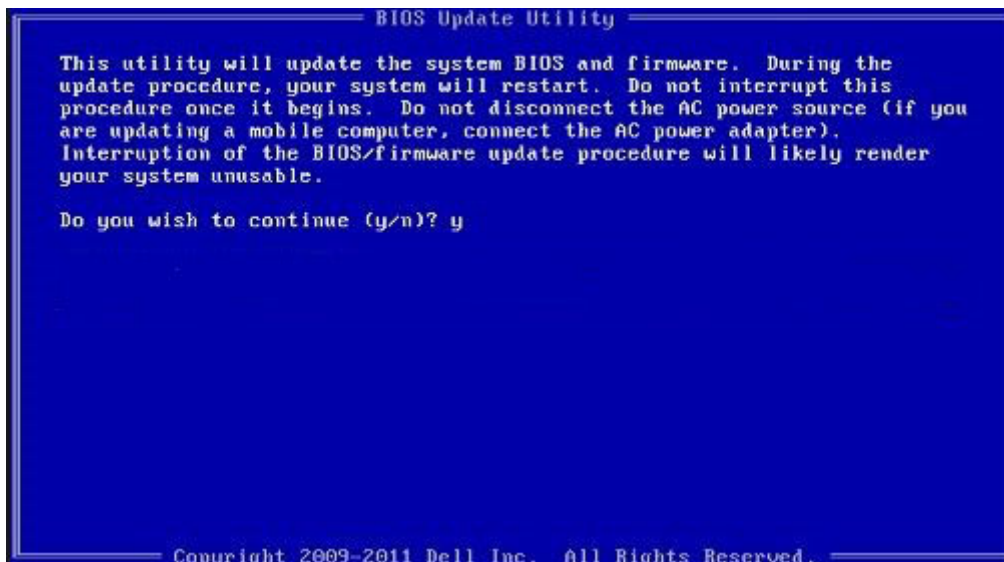
## Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu pamięci flash USB

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

**ⓘ UWAGA:** Potrzebna będzie rozruchowa pamięć flash USB. Więcej informacji zawiera poniższy artykuł: <https://www.dell.com/support/article/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/sh171755/>.

## 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

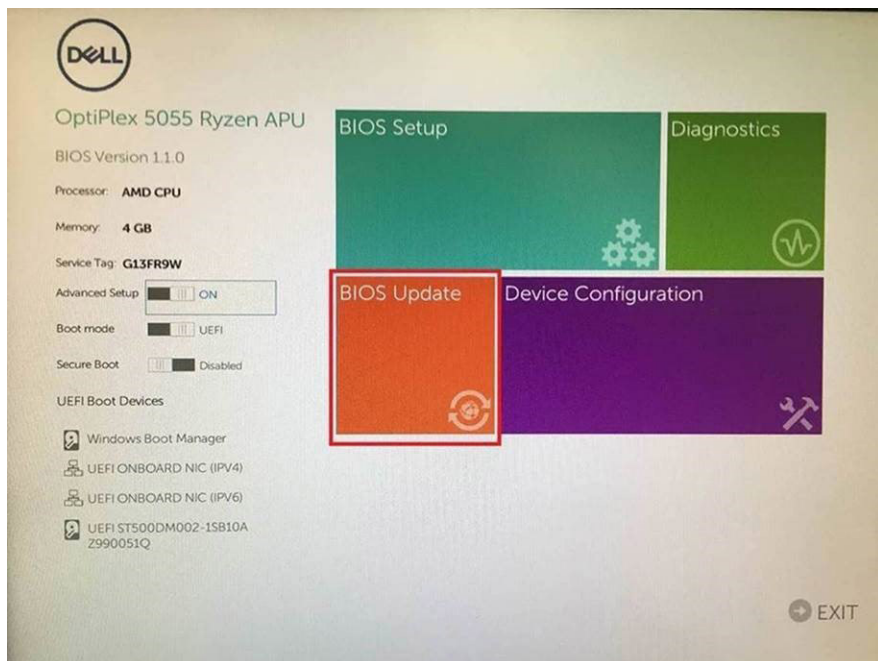
Aby zaktualizować system BIOS za pomocą menu jednorazowego uruchomienia F12, przygotuj następujące elementy:

- 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.

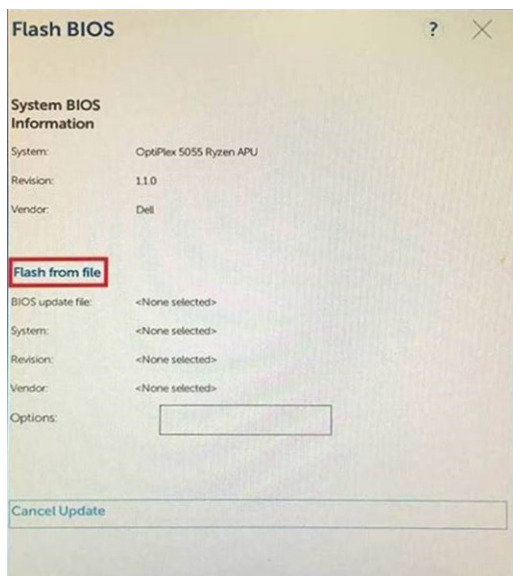
Wykonaj następujące czynności, aby przeprowadzić aktualizację systemu BIOS za pomocą menu F12:

**⚠ PRZESTROGA: Nie wyłączaj systemu podczas aktualizacji systemu BIOS. Może to uniemożliwić jego późniejsze uruchomienie.**

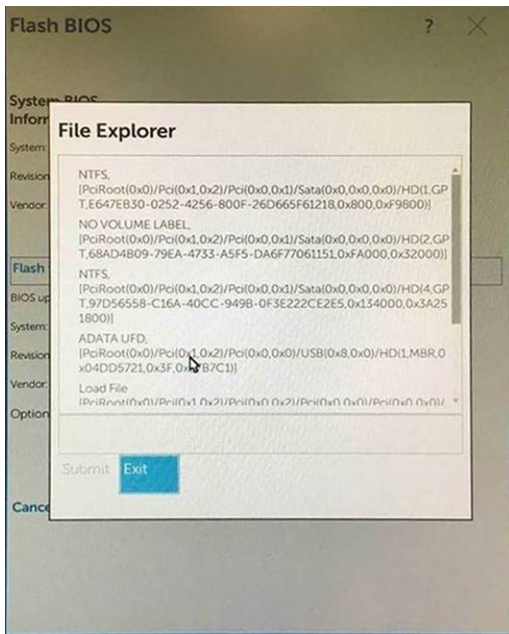
- 1 Wyłącz system i podłącz do niego nośnik USB z plikiem aktualizacji.
- 2 Włącz komputer i naciśnij klawisz F12, aby uzyskać dostęp do menu jednorazowego rozruchu, za pomocą myszy lub klawiszy strzałek zaznacz opcję aktualizacji systemu BIOS, a następnie naciśnij klawisz **Enter**.



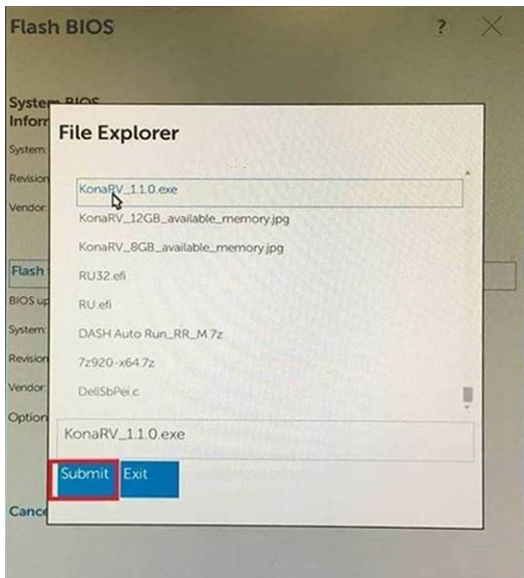
- 3 Gdy zostanie wyświetlone menu aktualizacji systemu BIOS, kliknij opcję **Flash from file** (Aktualizuj z pliku).



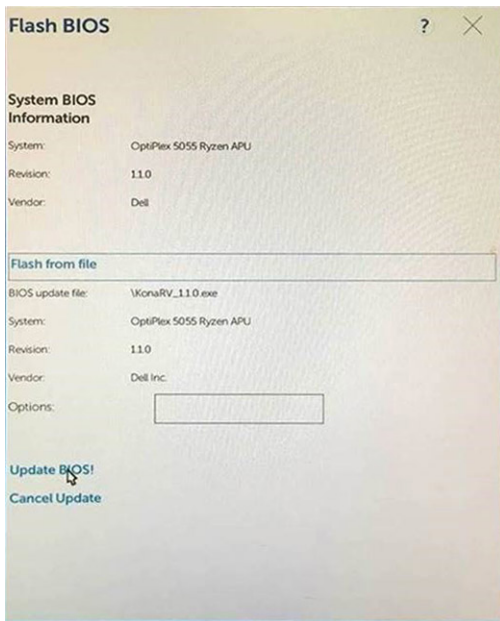
- 4 Wybierz zewnętrzne urządzenie USB.



- 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.



7 Po zakończeniu aktualizacji system zostanie uruchomiony ponownie.

## Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Tabela 31. 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.



## Oprogramowanie

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

Tematy:

- [Obsługiwane systemy operacyjne](#)
- [Pobieranie sterowników dla systemu Windows](#)

## Obsługiwane systemy operacyjne

**Tabela 32. Obsługiwane systemy operacyjne**

| Obsługiwane systemy operacyjne | Opis   |
|--------------------------------|--|
| System operacyjny Windows      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 10 Home (64-bitowy)</li> <li>• Microsoft Windows 10 Pro (64-bitowy)</li> <li>• Microsoft Windows 10 Pro National Academic (64-bitowy)</li> <li>• Microsoft Windows 10 Home National Academic (64-bitowy)</li> </ul> |
| Inne                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubuntu 16.04 SP1 LTS (wersja 64-bitowa)</li> <li>• Neokylin v6.0 SP4 (tylko Chiny)</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux 7.5</li> </ul>   |

## Pobieranie sterowników dla systemu Windows

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

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

- 4 Kliknij opcję **Drivers and Downloads (Sterowniki i pliki do pobrania)**.
- 5 Wybierz system operacyjny zainstalowany na tableciekomputerzenotebooku.
- 6 Przewiń stronę w dół i wybierz sterownik do zainstalowania.
- 7 Wybierz pozycję **Pobierz plik**, aby pobrać sterownik tabletkomputeranotebooka.
- 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.

# 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.