

# Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1

Podręcznik użytkownika

## Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

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

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

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

|                                                                                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Rodzdział 1: Widoki komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.....</b>         | <b>7</b>  |
| Prawa strona.....                                                                     | 7         |
| Lewa strona.....                                                                      | 8         |
| Góra.....                                                                             | 9         |
| Widok z przodu notebooka Latitude 5350.....                                           | 9         |
| Widok z przodu komputera Latitude 5350 2 w 1.....                                     | 11        |
| Dół.....                                                                              | 12        |
| Kod Service Tag.....                                                                  | 12        |
| Tryby.....                                                                            | 13        |
| Wskaźnik LED naładowania i stanu baterii.....                                         | 15        |
| <b>Rodzdział 2: Konfigurowanie komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.....</b> | <b>16</b> |
| <b>Rodzdział 3: Specyfikacje komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.....</b>   | <b>18</b> |
| Wymiary i waga.....                                                                   | 18        |
| Procesor.....                                                                         | 18        |
| Chipset.....                                                                          | 20        |
| System operacyjny.....                                                                | 21        |
| Pamięć.....                                                                           | 21        |
| Zewnętrzne porty i gniazda.....                                                       | 21        |
| Gniazda wewnętrzne.....                                                               | 22        |
| Moduł łączności bezprzewodowej.....                                                   | 22        |
| Moduł sieci WWAN.....                                                                 | 23        |
| Audio.....                                                                            | 24        |
| Pamięć masowa.....                                                                    | 25        |
| Klawiatura.....                                                                       | 25        |
| Klawisze funkcji na klawiaturze.....                                                  | 26        |
| Kamera.....                                                                           | 27        |
| Touchpad.....                                                                         | 28        |
| Zasilacz.....                                                                         | 28        |
| Wymagania dotyczące zasilacza komputera Latitude 5350.....                            | 29        |
| Bateria.....                                                                          | 30        |
| Wyświetlacz.....                                                                      | 32        |
| Czytnik linii papilarnych (opcjonalny).....                                           | 33        |
| Czujnik.....                                                                          | 33        |
| Jednostka GPU — zintegrowana.....                                                     | 33        |
| Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych.....                                                | 33        |
| Zabezpieczenia sprzętowe.....                                                         | 34        |
| Czytnik kart smart.....                                                               | 34        |
| Bezdotykowy czytnik kart inteligentnych.....                                          | 34        |
| Stykowy czytnik kart smart.....                                                       | 38        |
| Środowisko systemu operacyjnego i pamięci masowej.....                                | 39        |
| Zasady pomocy technicznej firmy Dell.....                                             | 39        |
| ComfortView Plus.....                                                                 | 39        |

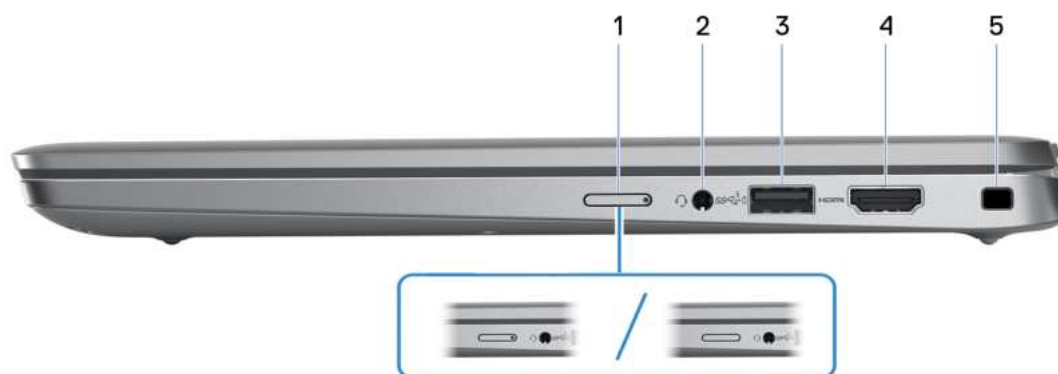
|                                                                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Korzystanie z zasuwki kamery.....                                                                            | 39        |
| Dell Optimizer.....                                                                                          | 40        |
| <b>Rodzdział 4: Serwisowanie komputera.....</b>                                                              | <b>41</b> |
| Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....                                                                     | 41        |
| Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....                                                          | 41        |
| Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.....                                                                      | 42        |
| Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym.....                                                     | 43        |
| Zestaw serwisowy ESD.....                                                                                    | 43        |
| Transportowanie wrażliwych elementów.....                                                                    | 44        |
| Po zakończeniu serwisowania komputera.....                                                                   | 44        |
| BitLocker.....                                                                                               | 44        |
| Zalecane narzędzia.....                                                                                      | 45        |
| Wykaz śrub.....                                                                                              | 45        |
| Główne elementy komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.....                                           | 46        |
| <b>Rodzdział 5: Wymontowywanie i instalowanie modułów wymienianych samodzielnie przez klienta (CRU).....</b> | <b>49</b> |
| Taca karty SIM.....                                                                                          | 49        |
| Wymontowywanie tacy karty SIM.....                                                                           | 49        |
| Instalowanie tacy karty SIM.....                                                                             | 50        |
| Pokrywa dolna.....                                                                                           | 51        |
| Wymontowywanie pokrywy dolnej.....                                                                           | 51        |
| Instalowanie pokrywy dolnej.....                                                                             | 54        |
| Dysk SSD M.2.....                                                                                            | 56        |
| Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230.....                                                                       | 56        |
| Instalowanie dysku SSD M.2 2230.....                                                                         | 57        |
| Karta sieci bezprzewodowej.....                                                                              | 58        |
| Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej.....                                                               | 58        |
| Instalowanie karty sieci bezprzewodowej.....                                                                 | 59        |
| Karta bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN).....                                                             | 60        |
| Wymontowywanie karty sieci WWAN 4G.....                                                                      | 60        |
| Instalowanie karty sieci WWAN 4G.....                                                                        | 61        |
| Wymontowywanie karty sieci WWAN 5G.....                                                                      | 63        |
| Instalowanie karty sieci WWAN 5G.....                                                                        | 64        |
| Wentylator.....                                                                                              | 66        |
| Wymontowywanie wentylatora.....                                                                              | 66        |
| Instalowanie wentylatora.....                                                                                | 67        |
| <b>Rodzdział 6: Wymontowywanie i instalowanie modułów wymienianych na miejscu (FRU).....</b>                 | <b>69</b> |
| Bateria.....                                                                                                 | 69        |
| Wymontowywanie baterii.....                                                                                  | 69        |
| Instalowanie baterii.....                                                                                    | 70        |
| Kabel baterii.....                                                                                           | 71        |
| Wymontowywanie kabla baterii.....                                                                            | 71        |
| Instalowanie kabla baterii.....                                                                              | 72        |
| Bateria pastylkowa.....                                                                                      | 74        |
| Wymontowywanie baterii pastylkowej.....                                                                      | 74        |
| Instalowanie baterii pastylkowej.....                                                                        | 74        |

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| Radiator.....                                                          | 75  |
| Wymontowywanie radiatora.....                                          | 75  |
| Instalowanie radiatora.....                                            | 76  |
| Płyta główna.....                                                      | 78  |
| Wymontowywanie płyty głównej.....                                      | 78  |
| Instalowanie płyty głównej.....                                        | 80  |
| Głośniki.....                                                          | 84  |
| Wymontowywanie głośników.....                                          | 84  |
| Instalowanie głośników.....                                            | 85  |
| Płyta przycisku zasilania.....                                         | 87  |
| Wymontowywanie przycisku zasilania.....                                | 87  |
| Instalowanie przycisku zasilania.....                                  | 88  |
| Wymontowywanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych..... | 89  |
| Instalowanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych.....   | 90  |
| Klawiatura.....                                                        | 91  |
| Wymontowywanie klawiatury.....                                         | 91  |
| Instalowanie klawiatury.....                                           | 93  |
| Zestaw wyświetlacza.....                                               | 96  |
| Wymontowywanie zestawu wyświetlacza.....                               | 96  |
| Instalowanie zestawu wyświetlacza.....                                 | 98  |
| Ramka wyświetlacza.....                                                | 101 |
| Wymontowywanie ramki wyświetlacza (notebook).....                      | 101 |
| Instalowanie ramki wyświetlacza (notebook).....                        | 102 |
| Zawiasy wyświetlacza.....                                              | 103 |
| Wymontowywanie zawiasów wyświetlacza (notebook).....                   | 103 |
| Instalowanie zawiasów wyświetlacza (notebook).....                     | 104 |
| Wyświetlacz.....                                                       | 105 |
| Wymontowywanie panelu wyświetlacza (notebook).....                     | 105 |
| Instalowanie panelu wyświetlacza (notebook).....                       | 109 |
| Kabel wyświetlacza.....                                                | 111 |
| Wymontowywanie kabla wyświetlacza (notebook).....                      | 111 |
| Instalowanie kabla wyświetlacza (notebook).....                        | 112 |
| Kamera.....                                                            | 113 |
| Wymontowywanie kamery (notebook).....                                  | 113 |
| Instalowanie kamery (notebook).....                                    | 114 |
| Pokrywa tylna wyświetlacza.....                                        | 116 |
| Wymontowywanie pokrywy tylnej wyświetlacza (notebook).....             | 116 |
| Instalowanie pokrywy tylnej wyświetlacza (notebook).....               | 117 |
| Płyta czujników.....                                                   | 118 |
| Wymontowywanie płyty czujników (notebook).....                         | 118 |
| Instalowanie płyty czujników (notebook).....                           | 119 |
| Czytnik kart smart.....                                                | 120 |
| Wymontowywanie czytnika kart smart (opcjonalnego).....                 | 120 |
| Instalowanie czytnika kart smart (opcjonalnego).....                   | 121 |
| Zaślepka gniazda karty SIM.....                                        | 122 |
| Wymontowywanie zaślepki gniazda karty SIM.....                         | 122 |
| Instalowanie zaślepki gniazda karty SIM.....                           | 123 |
| Zestaw podpórki na nadgarstek.....                                     | 124 |
| Wymontowywanie zestawu podpórki na nadgarstek.....                     | 124 |
| Instalowanie zestawu podpórki na nadgarstek.....                       | 126 |

|                                                                                            |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Rodzdział 7: Oprogramowanie.....</b>                                                    | <b>127</b> |
| System operacyjny.....                                                                     | 127        |
| Sterowniki i pliki do pobrania.....                                                        | 127        |
| <b>Rodzdział 8: Konfiguracja systemu BIOS.....</b>                                         | <b>128</b> |
| Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.....                                       | 128        |
| Klawisze nawigacji.....                                                                    | 128        |
| Menu jednorazowego rozruchu F12.....                                                       | 128        |
| Wyświetlanie zaawansowanych opcji konfiguracji.....                                        | 129        |
| Wyświetlanie opcji menu Serwis.....                                                        | 129        |
| Opcje konfiguracji systemu.....                                                            | 129        |
| Aktualizowanie systemu BIOS.....                                                           | 151        |
| Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....                                        | 151        |
| Aktualizowanie systemu BIOS w środowiskach Linux i Ubuntu.....                             | 152        |
| Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows.....                 | 152        |
| Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12.....           | 152        |
| Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....                                          | 153        |
| Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....                                              | 153        |
| Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....                | 154        |
| Czyszczenie ustawień CMOS.....                                                             | 154        |
| Czyszczenie hasła systemu BIOS (konfiguracji) i hasła systemowego.....                     | 155        |
| <b>Rodzdział 9: Rozwiązywanie problemów.....</b>                                           | <b>156</b> |
| Postępowanie ze spęczniałymi akumulatorami litowo-jonowymi.....                            | 156        |
| Znajdowanie kodu Service Tag lub kodu obsługi ekspresowej komputera Dell.....              | 156        |
| Dell SupportAssist — przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu.....            | 157        |
| Uruchamianie przedrozruchowego testu diagnostycznego wydajności systemu SupportAssist..... | 157        |
| Wbudowany autotest (BIST).....                                                             | 157        |
| M-BIST.....                                                                                | 157        |
| Test lampki LCD szyny zasilania (L-BIST).....                                              | 158        |
| Wbudowany autotest wyświetlacza LCD (BIST).....                                            | 158        |
| Systemowe lampki diagnostyczne.....                                                        | 159        |
| Przywracanie systemu operacyjnego.....                                                     | 160        |
| Resetowanie zegara czasu rzeczywistego (RTC).....                                          | 160        |
| Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych.....                              | 160        |
| Cykl zasilania Wi-Fi.....                                                                  | 160        |
| Rozładowywanie ładunków elektrostatycznych (twardy reset).....                             | 161        |
| <b>Rodzdział 10: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell.....</b>                        | <b>162</b> |

# Widoki komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1

## Prawa strona



Rysunek 1. Rzut prawy

### 1. Gniazdo karty nano-SIM (opcjonalne)

Włóż kartę nano-SIM, aby nawiązać połączenie z mobilną siecią szerokopasmową.

**UWAGA:** Dostępność gniazda karty nano-SIM zależy od regionu i zamówionej konfiguracji.

### 2. Uniwersalny port audio

Umożliwia podłączenie słuchawek lub zestawu słuchawkowego (słuchawek i mikrofonu).

### 3. Port USB 3.2 pierwszej generacji z funkcją PowerShare

Służy do podłączania urządzeń, takich jak zewnętrzne urządzenia pamięci masowej i drukarki.

Zapewnia szybkość transferu danych do 5 Gb/s. Port z funkcją PowerShare umożliwia ładowanie urządzeń USB nawet wtedy, kiedy komputer jest wyłączony.

**UWAGA:** Jeżeli komputer jest wyłączony lub jest w stanie hibernacji, należy podłączyć zasilacz, aby naładować urządzenia korzystające z portu PowerShare. Funkcję tę należy włączyć w programie konfiguracji BIOS.

**UWAGA:** Niektóre urządzenia USB mogą nie być ładowane, gdy komputer jest wyłączony lub w trybie uśpienia. Aby w takich przypadkach naładować urządzenie, należy włączyć komputer.

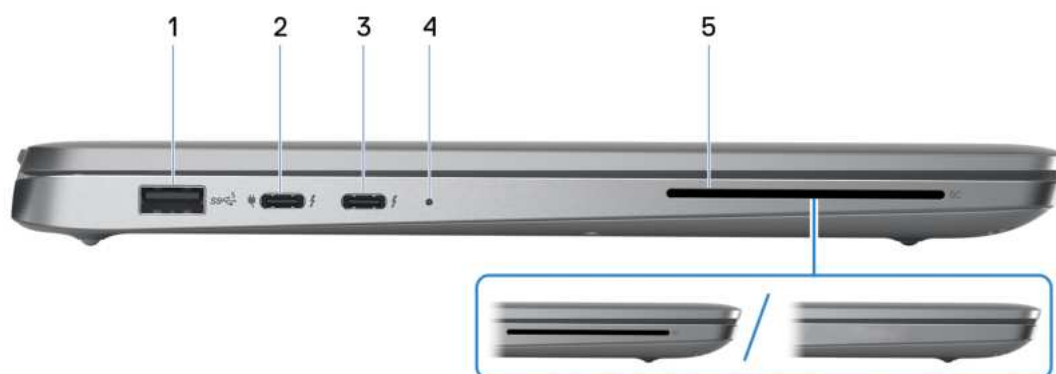
### 4. Port HDMI 2.1 TMDS

Umożliwia podłączanie telewizora, zewnętrznego wyświetlacza lub innego urządzenia z wejściem HDMI. Zapewnia wyjście wideo i audio.

### 5. Gniazdo kabla zabezpieczającego (klinowe)

Umożliwia podłączenie kabla zabezpieczającego, służącego do ochrony komputera przed kradzieżą.

## Lewa strona



Rysunek 2. Rzut lewy

### 1. Port USB 3.2 pierwszej generacji

Służy do podłączania urządzeń, takich jak zewnętrzne urządzenia pamięci masowej i drukarki. Zapewnia szybkość transferu danych do 5 Gb/s.

### 2. Port Thunderbolt 4.0 z obsługą trybu alternatywnego DisplayPort / USB Type-C / USB4 / funkcji Power Delivery

Obsługuje standardy USB4, DisplayPort 2.1 i Thunderbolt 4, a ponadto umożliwia podłączenie wyświetlacza zewnętrznego za pomocą adaptera. Zapewnia transfer danych z prędkością do 40 Gb/s w przypadku interfejsów USB4 oraz Thunderbolt 4.

**UWAGA:** Stację dokującą Dell można podłączyć do jednego z dwóch portów Thunderbolt 4. Więcej informacji można znaleźć w zasobach bazy wiedzy w [witrynie Dell Support](#).

**UWAGA:** Do podłączenia do urządzenia DisplayPort wymagany jest adapter USB Type-C/DisplayPort (sprzedawany osobno).

**UWAGA:** Złącza USB4 są również zgodne ze standardami USB 3.2, USB 2.0 i Thunderbolt 3.

**UWAGA:** Standard Thunderbolt 4 umożliwia podłączenie dwóch wyświetlaczy 4K lub jednego wyświetlacza 8K.

### 3. Port Thunderbolt 4.0 z obsługą trybu alternatywnego DisplayPort / USB Type-C / USB4 / funkcji Power Delivery

Obsługuje standardy USB4, DisplayPort 2.1 i Thunderbolt 4, a ponadto umożliwia podłączenie wyświetlacza zewnętrznego za pomocą adaptera. Zapewnia transfer danych z prędkością do 40 Gb/s w przypadku interfejsów USB4 oraz Thunderbolt 4.

**UWAGA:** Stację dokującą Dell można podłączyć do jednego z dwóch portów Thunderbolt 4. Więcej informacji można znaleźć w zasobach bazy wiedzy w [witrynie Dell Support](#).

**UWAGA:** Do podłączenia do urządzenia DisplayPort wymagany jest adapter USB Type-C/DisplayPort (sprzedawany osobno).

**UWAGA:** Złącza USB4 są również zgodne ze standardami USB 3.2, USB 2.0 i Thunderbolt 3.

**UWAGA:** Standard Thunderbolt 4 umożliwia podłączenie dwóch wyświetlaczy 4K lub jednego wyświetlacza 8K.

### 4. Lampka zasilania i stanu baterii

Wskazuje stan zasilania i stan baterii komputera.

- Ciągłe białe światło — zasilacz jest podłączony, a bateria jest ładowana.
- Ciągłe bursztynowe światło — poziom naładowania baterii jest niski lub bardzo niski.
- Wyłączona — bateria jest całkowicie naładowana.

### 5. Gniazdo czytnika kart smart (opcjonalnie)



Karty smart umożliwiają uwierzytelnianie w sieciach firmowych.

## Góra



Rysunek 3. Widok z góry

### 1. Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

Naciśnij, aby włączyć komputer, jeśli jest wyłączony, w trybie uśpienia lub hibernacji.

Kiedy komputer jest włączony, naciśnij przycisk zasilania, aby przełączyć komputer w stan uśpienia. Naciśnij i przytrzymaj przez 10 sekund, aby wymusić wyłączenie komputera.

Jeśli przycisk zasilania jest wyposażony w czytnik linii papilarnych, połóż palec na przycisku zasilania i przytrzymaj go, aby się zalogować.

**UWAGA:** Sposób działania przycisku zasilania w systemie Windows można dostosować.

### 2. Bezdotykowy czytnik kart smart lub NFC (opcjonalny)

Czytnik NFC / bezdotykowy czytnik kart smart zapewnia zbliżeniowy dostęp przy użyciu kart w sieciach firmowych.

### 3. Touchpad

Przesuń palcem po touchpadzie, aby poruszać wskaźnikiem myszy. Dotknij, aby kliknąć lewym przyciskiem myszy, i dotknij dwoma palcami, aby kliknąć prawym przyciskiem myszy.

## Widok z przodu notebooka Latitude 5350

**OSTRZEŻENIE:** Maksymalny kąt pracy zawiasu wyświetlacza wynosi 180 stopni.



**Rysunek 4. Widok z przodu notebooka Latitude 5350**

**1. Mikrofon lewy**

Wejście dźwięku wysokiej jakości. Umożliwia nagrywanie dźwięku i prowadzenie rozmów.

**2. Kamera**

Umożliwia prowadzenie czatów wideo, robienie zdjęć i nagrywanie filmów.

**3. Osłona kamery**

Przesuń zasuwkę kamery w lewo, aby uzyskać dostęp do obiektywu kamery.

**4. Lampka stanu kamery**

Świeci, gdy kamera jest w użyciu.

**5. Mikrofon prawy**

Wejście dźwięku wysokiej jakości. Umożliwia nagrywanie dźwięku i prowadzenie rozmów.

## Widok z przodu komputera Latitude 5350 2 w 1



Rysunek 5. Widok z przodu komputera Latitude 5350 2 w 1

**1. Mikrofon lewy**

Wejście dźwięku wysokiej jakości. Umożliwia nagrywanie dźwięku i prowadzenie rozmów.

**2. Nadajnik podczerwieni (opcjonalnie)**

Emituje promieniowanie podczerwone, który umożliwia wykrywanie i śledzenie ruchu za pomocą kamery.

**3. Kamera podczerwieni (opcjonalna)**

Zwiększa bezpieczeństwo po uwierzytelnieniu w systemie rozpoznawania twarzy Windows Hello.

**4. Kamera**

Umożliwia prowadzenie czatów wideo, robienie zdjęć i nagrywanie filmów.

**5. Osłona kamery**

Przesuń zasuwkę kamery w lewo, aby uzyskać dostęp do obiektywu kamery.

**6. Lampka stanu kamery**

Świeci, gdy kamera jest w użyciu.

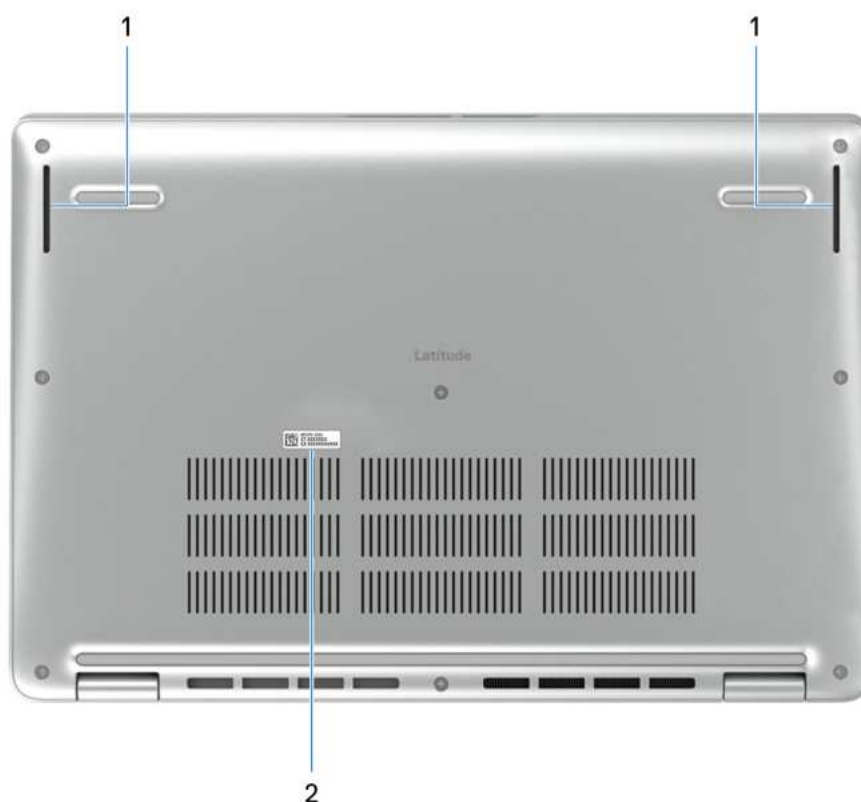
**7. Czujnik oświetlenia otoczenia**

Czujnik wykrywa natężenie światła otoczenia i automatycznie dostosowuje jasność ekranu.

**8. Mikrofon prawy**

Wejście dźwięku wysokiej jakości. Umożliwia nagrywanie dźwięku i prowadzenie rozmów.

## Dół



Rysunek 6. Widok z dołu

**1. Głośniki**

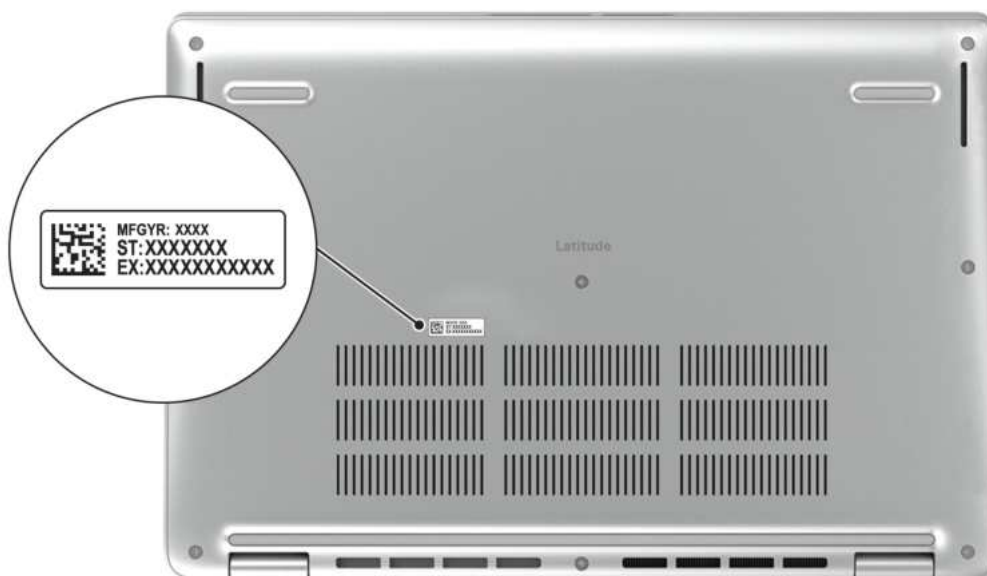
Posiada wyjście audio.

**2. Etykieta z kodem Service Tag**

Kod Service Tag jest unikatowym identyfikatorem alfanumerycznym, który umożliwia pracownikom serwisowym firmy Dell identyfikowanie podzespołów sprzętowych w komputerach klientów i uzyskiwanie dostępu do informacji o gwarancji.

## Kod Service Tag

Kod Service Tag jest unikalnym, alfanumerycznym identyfikatorem, który umożliwia pracownikom serwisowym firmy Dell identyfikowanie składników sprzętowych w komputerach klientów i uzyskiwanie dostępu do informacji o gwarancji.



Rysunek 7. Umieszczenie kodu Service Tag

## Tryby

Komputerów 2 w 1 można używać w poniższych trybach.

### Notebook



Rysunek 8. Tryb notebooka

## Tablet



Rysunek 9. Tryb tabletu

## Podstawka



Rysunek 10. Tryb podstawki



Rysunek 11. Tryb namiotu

## Wskaźnik LED naładowania i stanu baterii

Poniższa tabela zawiera informacje o zachowaniu wskaźnika LED naładowania i stanu baterii komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 1. Zachowanie wskaźnika LED naładowania i stanu baterii

| Źródło mocy       | Zachowanie wskaźnika LED                 | Stan zasilania systemu | Poziom naładowania baterii |
|-------------------|------------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| Zasilacz sieciowy | Nie świeci                               | S0–S5                  | Całkowicie naładowany      |
| Zasilacz sieciowy | Solid White                              | S0–S5                  | < Całkowicie naładowany    |
| Bateria           | Nie świeci                               | S0–S5                  | 11–100%                    |
| Bateria           | Ciągłe bursztynowe światło (590+/- 3 nm) | S0–S5                  | < 10%                      |

- S0 (WŁ.) — system jest włączony.
- S4 (Hibernacja) — system zużywa najmniej energii ze wszystkich stanów uśpienia. System jest niemal wyłączony. Zużycie energii jest minimalne. Dane kontekstowe są zapisywane na dysku twardym.
- S5 (WYŁ.) — system jest w stanie zamknięcia.



# Konfigurowanie komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1

## Informacje na temat zadania

**UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji posiadany komputer może wyglądać nieco inaczej niż na ilustracjach w tym dokumencie.

## Kroki

1. Podłącz zasilacz i naciśnij przycisk zasilania.



**Rysunek 12. Podłącz zasilacz i naciśnij przycisk zasilania**

**UWAGA:** W czasie transportu bateria może przejść w tryb oszczędzania energii, aby uniknąć rozładowania. Przy pierwszym włączaniu komputera upewnij się, że jest do niego podłączony zasilacz.

2. Kończenie konfiguracji systemu operacyjnego.

### System Ubuntu:

Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć konfigurowanie. Więcej informacji na temat instalowania i konfigurowania systemu Ubuntu można znaleźć w [witrynie Dell Support](#).

**UWAGA:** System Ubuntu jest obsługiwany tylko na komputerze Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie w konfiguracji 2 w 1.

### System Windows:

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

- Połączenie z siecią w celu aktualizowania systemu Windows.

**UWAGA:** Jeśli nawiązujesz 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.



- Na ekranie **Wsparcie i ochrona** wprowadź swoje dane kontaktowe.

3. Zlokalizuj aplikacje firmy Dell w menu Start systemu Windows i użyj ich — zalecane.

**Tabela 2. Odszukaj aplikacje firmy Dell w systemie Windows**

| Zasoby                                                                              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Dell Product Registration</b><br>Zarejestruj swój komputer firmy Dell.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | <b>Dell Help &amp; Support</b><br>Dostęp do pomocy i wsparcia dla komputera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | <b>SupportAssist</b><br>SupportAssist to inteligentna technologia, która dba o to, aby tablet działał jak najlepiej. Usuwa wirusy, wykrywa problemy, optymalizuje ustawienia i powiadamia o potrzebnych aktualizacjach. Proaktywnie monitoruje kondycję elementów sprzętowych i oprogramowania systemu. W razie wykrycia problemu potrzebne informacje o stanie systemu są wysyłane do firmy Dell, aby można było zacząć rozwiązywanie problemów. Narzędzie SupportAssist jest fabrycznie zainstalowane na większości urządzeń Dell z systemem operacyjnym Windows. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z <i>podręcznikiem użytkownika aplikacji SupportAssist for Business PCs</i> w witrynie Dell Support.<br><i>(i) UWAGA:</i> W aplikacji SupportAssist kliknij datę wygaśnięcia gwarancji, aby ją odnowić lub uaktualnić. |
|   | <b>Dell Update</b><br>Aktualizuje komputer poprawkami krytycznymi i instaluje najnowsze sterowniki urządzeń po ich udostępnieniu. Więcej informacji na temat korzystania z aplikacji Dell Update można znaleźć w przewodnikach po produktach i dokumentach z licencjami innych firm w witrynie Dell Support.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <b>Dell Digital Delivery</b><br>Służy do pobierania aplikacji, które zostały zakupione, ale nie są fabrycznie zainstalowane w komputerze. Więcej informacji na temat korzystania z usługi Dell Digital Delivery można znaleźć w bazie wiedzy w witrynie Dell Support.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

# Specyfikacje komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1

## Wymiary i waga

W poniższej tabeli przedstawiono informacje o wymiarach (wysokość, szerokość, głębokość) i wadze komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

**Tabela 3. Wymiary i waga**

| Opis                                                                                                                                                                                                | Wartości                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wysokość:                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |
| Wysokość z przodu                                                                                                                                                                                   | 16,79 mm (0,66")                                                                                                                |
| Wysokość z tyłu                                                                                                                                                                                     | 18,44 mm (0,73")                                                                                                                |
| Szerokość                                                                                                                                                                                           | 305,70 mm (12,04")                                                                                                              |
| Głębokość                                                                                                                                                                                           | 207,50 mm (8,17")                                                                                                               |
| Waga<br> <b>UWAGA:</b> Waga komputera zależy od zamówionej konfiguracji oraz od pewnych zmiennych produkcyjnych. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notebook: 1,23 kg (2,72 funta)</li> <li>• Model 2 w 1: 1,35 kg (2,98 funta)</li> </ul> |

## Procesor

W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe informacje o procesorach obsługiwanych przez komputer Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

**Tabela 4. Procesor**

| Opis                                                                                                                                                                                                                                                               | Opcja 1                                     | Opcja 2                                     | Opcja 3                                          | Opcja 4                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Typ procesora                                                                                                                                                                                                                                                      | Intel Core i3-1315U<br>trzynastej generacji | Intel Core i5-1335U<br>trzynastej generacji | Intel Core i5-1345U vPro<br>trzynastej generacji | Intel Core i7-1365U vPro<br>trzynastej generacji |
| Moc procesora                                                                                                                                                                                                                                                      | 15 W                                        | 15 W                                        | 15 W                                             | 15 W                                             |
| Łączna liczba rdzeni<br>procesora                                                                                                                                                                                                                                  | 6                                           | 10                                          | 10                                               | 10                                               |
| Rdzenie<br>zoptymalizowane pod<br>kątem wydajności                                                                                                                                                                                                                 | 2                                           | 2                                           | 2                                                | 2                                                |
| Rdzenie<br>zoptymalizowane pod<br>kątem efektywności                                                                                                                                                                                                               | 4                                           | 8                                           | 8                                                | 8                                                |
| Łączna liczba wątków<br>procesora<br> <b>UWAGA:</b><br>Technologia Intel<br>Hyper-Threading<br>jest dostępna<br>tylko dla rdzeni<br>zoptymalizowanych<br>pod kątem<br>wydajności. | 8                                           | 12                                          | 12                                               | 12                                               |
| Szybkość procesora                                                                                                                                                                                                                                                 | Do 4,50 GHz                                 | Do 4,60 GHz                                 | Do 4,70 GHz                                      | Do 5,20 GHz                                      |
| Rdzenie zoptymalizowane pod kątem wydajności — częstotliwość                                                                                                                                                                                                       |                                             |                                             |                                                  |                                                  |
| Podstawowa<br>częstotliwość<br>procesora                                                                                                                                                                                                                           | 1,20 GHz                                    | 1,30 GHz                                    | 1,60 GHz                                         | 1,80 GHz                                         |
| Maksymalna<br>częstotliwość<br>w trybie Turbo                                                                                                                                                                                                                      | 4,50 GHz                                    | 4,60 GHz                                    | 4,70 GHz                                         | 5,20 GHz                                         |
| Rdzenie zoptymalizowane pod kątem efektywności — częstotliwość                                                                                                                                                                                                     |                                             |                                             |                                                  |                                                  |
| Podstawowa<br>częstotliwość<br>procesora                                                                                                                                                                                                                           | 0,90 GHz                                    | 0,90 GHz                                    | 1,20 GHz                                         | 1,30 GHz                                         |
| Maksymalna<br>częstotliwość<br>w trybie Turbo                                                                                                                                                                                                                      | 3,30 GHz                                    | 3,40 GHz                                    | 3,50 GHz                                         | 3,90 GHz                                         |
| Pamięć podręczna<br>procesora                                                                                                                                                                                                                                      | 10 MB                                       | 12 MB                                       | 12 MB                                            | 12 MB                                            |
| Zintegrowana karta<br>graficzna                                                                                                                                                                                                                                    | Układ graficzny Intel UHD                   | Układ graficzny Intel Iris<br>Xe            | Układ graficzny Intel Iris<br>Xe                 | Układ graficzny Intel Iris<br>Xe                 |

Tabela 5. Procesor

| Opis                                                                                                                                                                                        | Opcja 5                                                                                 | Opcja 6                                                                                 | Opcja 7                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ procesora                                                                                                                                                                               | Intel Core Ultra 5 125U                                                                 | Intel Core Ultra 5 135U vPro                                                            | Intel Core Ultra 7 165U vPro                                                            |
| Moc procesora                                                                                                                                                                               | 15 W                                                                                    | 15 W                                                                                    | 15 W                                                                                    |
| Łączna liczba rdzeni procesora                                                                                                                                                              | 12                                                                                      | 12                                                                                      | 12                                                                                      |
| Rdzenie zoptymalizowane pod kątem wydajności                                                                                                                                                | 2                                                                                       | 2                                                                                       | 2                                                                                       |
| Rdzenie zoptymalizowane pod kątem efektywności                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Rdzenie E: 8</li><li>• Rdzenie LPE: 2</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Rdzenie E: 8</li><li>• Rdzenie LPE: 2</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Rdzenie E: 8</li><li>• Rdzenie LPE: 2</li></ul> |
| Łączna liczba wątków procesora                                                                                                                                                              | 14                                                                                      | 14                                                                                      | 14                                                                                      |
| <div><div><div></div><div></div></div><div><div>UWAGA:</div><div>Technologia Intel Hyper-Threading jest dostępna tylko dla rdzeni zoptymalizowanych pod kątem wydajności.</div></div></div> |                                                                                         |                                                                                         |                                                                                         |
| Szybkość procesora                                                                                                                                                                          | Do 4,30 GHz                                                                             | Do 4,40 GHz                                                                             | Do 4,90 GHz                                                                             |
| Rdzenie zoptymalizowane pod kątem wydajności — częstotliwość                                                                                                                                |                                                                                         |                                                                                         |                                                                                         |
| <div><div></div><div>Podstawowa częstotliwość procesora</div></div>                                                                                                                         | 1,30 GHz                                                                                | 1,60 GHz                                                                                | 1,70 GHz                                                                                |
| <div><div></div><div>Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo</div></div>                                                                                                                    | 4,30 GHz                                                                                | 4,40 GHz                                                                                | 4,90 GHz                                                                                |
| Rdzenie zoptymalizowane pod kątem efektywności — częstotliwość                                                                                                                              |                                                                                         |                                                                                         |                                                                                         |
| <div><div></div><div>Podstawowa częstotliwość procesora</div></div>                                                                                                                         | 800 MHz                                                                                 | 1,10 GHz                                                                                | 1,20 GHz                                                                                |
| <div><div></div><div>Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo</div></div>                                                                                                                    | 3,60 GHz                                                                                | 3,60 GHz                                                                                | 3,80 GHz                                                                                |
| Pamięć podręczna procesora                                                                                                                                                                  | 12 MB                                                                                   | 12 MB                                                                                   | 12 MB                                                                                   |
| Zintegrowana karta graficzna                                                                                                                                                                | Intel Graphics                                                                          | Intel Graphics                                                                          | Intel Graphics                                                                          |

## Chipset

W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat chipsetu obsługiwanego przez komputer Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 6. Chipset

| Opis                          | Wartości                                                                                                                  |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chipset                       | Zintegrowany w procesorze                                                                                                 |
| Procesor                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Intel Core i3/i5/i7 trzynastej generacji</li><li>• Intel Core Ultra 5/7</li></ul> |
| Przepustowość magistrali DRAM | 64 bity                                                                                                                   |

**Tabela 6. Chipset (cd.)**

| Opis               | Wartości                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pamięć Flash EPROM | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesor Intel Core i3 trzynastej generacji: 32 MB</li> <li>• Procesory Intel Core i5/i7 trzynastej generacji: 16 MB + 32 MB</li> <li>• Procesory Intel Core Ultra 5/7: 64 MB</li> </ul> |
| Magistrala PCIe    | Do czwartej generacji                                                                                                                                                                                                             |

## System operacyjny

Komputer Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1 obsługuje następujące systemy operacyjne:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home
- Ubuntu Linux 22.04 LTS (dotyczy tylko komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1)

## Pamięć

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje pamięci komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

**Tabela 7. Specyfikacje pamięci**

| Opis                             | Wartości                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gniazda pamięci                  | Zintegrowana pamięć dwukanałowa<br> <b>UWAGA:</b> Pamięć jest zintegrowana na płycie głównej i nie podlega rozszerzeniu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Typ pamięci                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• LPDDR5</li> <li>• LPDDR5X</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Szybkość pamięci                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputery wyposażone w procesory Intel Core i3/i5/i7 trzynastej generacji: 4800 MT/s</li> <li>• Komputery wyposażone w procesory Intel Core Ultra 5/7: 6400 MT/s</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Maksymalna konfiguracja pamięci  | 32 GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Minimalna konfiguracja pamięci   | 8 GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Obsługiwane konfiguracje pamięci | <p>W przypadku komputerów wyposażonych w procesor Intel Core i3/i5/i7 trzynastej generacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 GB, LPDDR5, 4800 MT/s, pamięć dwukanałowa</li> <li>• 16 GB, LPDDR5x, 4800 MT/s, pamięć dwukanałowa</li> <li>• 32 GB, LPDDR5x, 4800 MT/s, pamięć dwukanałowa</li> </ul> <p>W przypadku komputerów wyposażonych w procesor Intel Core Ultra 5/7:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 GB, LPDDR5x, 6400 MT/s, pamięć dwukanałowa</li> <li>• 32 GB, LPDDR5X, 6400 MT/s, pamięć dwukanałowa</li> </ul> |

## Zewnętrzne porty i gniazda

W tabeli poniżej przedstawiono zewnętrzne złącza komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

**Tabela 8. Zewnętrzne porty i gniazda**

| Opis                            | Wartości                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Port sieciowy                   | Nieobsługiwane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Porty USB                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dwa porty Thunderbolt 4 (40 Gb/s) z trybem alternatywnym DisplayPort / USB Type-C / USB4 / funkcją Power Delivery</li> </ul> <p><b>UWAGA:</b> Do tego portu można podłączyć stację dokującą Dell. Więcej informacji można znaleźć w zasobach bazy wiedzy w <a href="#">witrynie Dell Support</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jeden port USB 3.2 pierwszej generacji z funkcją PowerShare</li> <li>Jeden port USB 3.2 pierwszej generacji</li> </ul> |
| Port audio                      | Jeden uniwersalny port audio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Porty wideo                     | Jeden port HDMI 2.1 TMDS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Czytnik kart pamięci            | Nieobsługiwane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Port zasilacza                  | Wejście zasilania USB Type-C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Gniazdo kabla zabezpieczającego | Gniazdo blokady klinowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Gniazdo karty SIM               | Gniazdo karty nano-SIM (opcjonalne)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Gniazda wewnętrzne

Poniższa tabela zawiera listę wewnętrznych gniazd komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

**Tabela 9. Gniazda wewnętrzne**

| Opis | Wartości                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M.2  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jedno gniazdo M.2 2230 na hybrydową kartę Wi-Fi i Bluetooth</li> <li>Jedno gniazdo M.2 2230 na dysk półprzewodnikowy (SSD)</li> <li>Jedno gniazdo M.2 3042 na kartę WWAN</li> </ul> <p><b>UWAGA:</b> Aby dowiedzieć się więcej na temat cech różnych typów kart M.2, przeszukaj bazę wiedzy w <a href="#">witrynie Dell Support</a>.</p> |

## Moduł łączności bezprzewodowej

W poniższej tabeli wyszczególniono moduły bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN) obsługiwane przez komputer Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

**Tabela 10. Specyfikacje modułu sieci bezprzewodowej**

| Opis                             | Opcja 1           | Opcja 2                 |
|----------------------------------|-------------------|-------------------------|
| Numer modelu                     | Realtek RTL8852BE | Intel AX211             |
| Szybkość przesyłania danych      | Do 1201 Mb/s      | Do 2400 Mb/s            |
| Obsługiwane pasma częstotliwości | 2,4 GHz/5 GHz     | 2,4 GHz / 5 GHz / 6 GHz |

**Tabela 10. Specyfikacje modułu sieci bezprzewodowej (cd.)**

| Opis                                 | Opcja 1                                                                                                                                                                  | Opcja 2                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Standardy bezprzewodowe              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> <li>Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> <li>Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax)</li> </ul> <p><b>UWAGA:</b> Karta Wi-Fi 6 jest obsługiwana w regionach, w których sieć Wi-Fi 6E jest niedostępna.</p> |
| Szyfrowanie                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>64-/128-bitowe WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>64-/128-bitowe WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>                                                                                                                                                                                 |
| Karta sieci bezprzewodowej Bluetooth | Bluetooth 5.3                                                                                                                                                            | Bluetooth 5.3                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                      | <p><b>UWAGA:</b> Wersja karty sieci bezprzewodowej Bluetooth może się różnić w zależności od systemu operacyjnego zainstalowanego w komputerze.</p>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Moduł sieci WWAN

W poniższej tabeli wyszczególniono moduły bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN) obsługiwane przez komputer Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

**UWAGA:** Moduł sieci WWAN jest dostępny tylko w niektórych konfiguracjach sprzętowych i regionach.

**UWAGA:** Dostępność funkcji eSIM w tym module zależy od regionu.

**UWAGA:** Instrukcje dotyczące konfigurowania łączności SIM lub eSIM w komputerze można znaleźć w przewodniku konfiguracji karty SIM/eSIM w systemie Windows dostępnym w dokumentacji produktu na [stronie Dell Support](#).

**Tabela 11. Specyfikacje modułu sieci WWAN**

| Opis                         | Opcja 1                                                                                                                                                                                                                               | Opcja 2                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numer modelu                 | Modem Qualcomm Snapdragon SDX12 Advanced (DW5825e), kat. 12                                                                                                                                                                           | Modem Qualcomm Snapdragon X62 5G, wersja globalna (DW5932e)                                                                                                                                                                                        |
| Rodzaj obudowy               | M.2 3042 Key-B                                                                                                                                                                                                                        | M.2 3042 Key-B                                                                                                                                                                                                                                     |
| Interfejs hosta              | USB 3.0/2.0                                                                                                                                                                                                                           | PCIe Gen3                                                                                                                                                                                                                                          |
| Standard sieci               | LTE FDD/TDD, WCDMA/HSPA+, GNSS/Beidou, GPS/GLONASS/Beidou/Galileo                                                                                                                                                                     | NR FR1 (Sub6) FDD/TDD, LTE FDD/TDD, WCDMA/HSPA+, GPS/GLONASS/Galileo/Beidou                                                                                                                                                                        |
| Szybkość przesyłania danych  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pobieranie do 600 Mb/s (Cat 12)</li> <li>Wysyłanie do 150 Mb/s</li> </ul>                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>NR 5G: pobieranie 3,5 Gb/s / wysyłanie 900 Mb/s</li> <li>LTE: pobieranie 1,6 Gb/s (kat. 19) / wysyłanie 211 Mb/s (kat. 18)</li> <li>UMTS: pobieranie DC-HSPA+ Rel8: 42 Mb/s, wysyłanie 5,76 Mb/s</li> </ul> |
| Zakresy częstotliwości pracy | <ul style="list-style-type: none"> <li>LTE(B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B48, B66, B71)</li> <li>HSPA+ (1, 2, 4, 5, 6, 8, 19)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>NR (n1, n2, n3, n5, n7, n8, n20, n25, n28, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n71, n77, n78, n79)</li> </ul>                                                                                                     |

**Tabela 11. Specyfikacje modułu sieci WWAN (cd.)**

| Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Opcja 1                                                                                                                                                                                           | Opcja 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>LTE (B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B46, B48, B66, B71*)</li> <li>WCDMA/HSPA+ (1, 2, 4, 5, 8)</li> </ul> <p>*Obsługa przez sprzęt modemu jest obecnie wyłączona</p> |
| Zasilacz                                                                                                                                                                                                                                                                               | Prąd stały: od 3,135 V do 4,40 V, standardowo 3,30 V                                                                                                                                              | Prąd stały: od 3,135 V do 3,63 V, standardowo 3,30 V                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Karta SIM                                                                                                                                                                                                                                                                              | Obsługiwana przez zewnętrzne gniazdo karty SIM                                                                                                                                                    | Obsługiwana przez zewnętrzne gniazdo karty SIM                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Moduł eSIM z dwoma kartami SIM (DSSA)                                                                                                                                                                                                                                                  | Obsługiwane<br> <b>UWAGA:</b> Dostępność funkcji eSIM wbudowanej w module zależy od regionu i wymagań operatora. | Obsługiwane<br> <b>UWAGA:</b> Dostępność funkcji eSIM wbudowanej w module zależy od regionu i wymagań operatora.                                                                                                         |
| Różnicowanie anteny                                                                                                                                                                                                                                                                    | Obsługiwane                                                                                                                                                                                       | Obsługiwane                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Włączenie/wyłączenie modułów radiowych                                                                                                                                                                                                                                                 | Obsługiwane                                                                                                                                                                                       | Obsługiwane                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Wybudzanie na sygnał WLAN                                                                                                                                                                                                                                                              | Obsługiwane                                                                                                                                                                                       | Obsługiwane                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Temperatura                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura podczas pracy: od -10°C do 55°C</li> <li>Temperatura podczas pracy (zakres rozszerzony): od -30°C do 75°C</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura podczas pracy: od -10°C do 55°C</li> <li>Temperatura podczas pracy (zakres rozszerzony): od -30°C do 75°C</li> <li>Temperatura przechowywania: od -40°C do 85°C</li> </ul>                                                                               |
| Złącze anteny                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Antena główna WWAN x1</li> <li>Antena zróżnicowana WWAN x1</li> </ul>                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Antena główna WWAN x1</li> <li>Antena zróżnicowana WWAN x1</li> <li>Antena MIMO 4x4 x2</li> </ul>                                                                                                                                                                    |
|  <b>UWAGA:</b> Aby uzyskać instrukcje znajdowania numeru IMEI (International Mobile Equipment Identity) komputera, zapoznaj się z artykułem z bazy wiedzy w <a href="#">witrynie Dell Support</a> . |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Audio

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje audio komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

**Tabela 12. Specyfikacje audio**

| Opis                       | Wartości                                       |
|----------------------------|------------------------------------------------|
| Kontroler audio            | Realtek Waves, MaxxAudio 13.0                  |
| Konwersja stereo           | Obsługiwane                                    |
| Wewnętrzny interfejs audio | Interfejs audio wysokiej rozdzielczości        |
| Zewnętrzny interfejs audio | Uniwersalne gniazdo audio / port HDMI 2.1 TMDS |



Tabela 12. Specyfikacje audio (cd.)

| Opis                            |                         | Wartości                                       |
|---------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|
| Liczba głośników                |                         | 2                                              |
| Wewnętrzny wzmacniacz głośników |                         | Obsługiwane (koder-dekoder audio zintegrowany) |
| Zewnętrzna regulacja głośności  |                         | Skróty klawiaturowe                            |
| Moc głośników:                  |                         |                                                |
|                                 | Średnia moc głośników   | 2 W                                            |
|                                 | Szczytowa moc głośników | 2 W                                            |
| Moc wyjściowa subwoofera        |                         | Nieobsługiwane                                 |
| Mikrofon                        |                         | Cyfrowe mikrofony macierzowe w zestawie kamery |

## Pamięć masowa

W tej sekcji przedstawiono opcje pamięci masowej komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1. Komputer Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1 obsługuje jeden dysk SSD M.2 2230

Tabela 13. Specyfikacje pamięci masowej

| Typ pamięci masowej          | Typ interfejsu                           | Pojemność |
|------------------------------|------------------------------------------|-----------|
| Dysk SSD M.2 2230            | PCIe czwartej generacji NVMe, do 64 Gb/s | Do 2 TB   |
| Samoszyfrujący dysk M.2 2230 | PCIe czwartej generacji NVMe, do 64 Gb/s | 512 GB    |

## Klawiatura

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje klawiatury komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Tabela 14. Specyfikacje klawiatury

| Opis             | Wartości                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ klawiatury   | <ul style="list-style-type: none"><li>Standardowa podświetlana klawiatura z klawiszem skrótu AI</li><li>Standardowa klawiatura z klawiszem skrótu AI bez podświetlenia</li></ul> <div> <b>UWAGA:</b> Rozwiązanie Copilot w systemie Windows jest dostępne tylko na zatwierdzonych rynkach.</div>                                                                                                                                                                               |
| Układ klawiatury | QWERTY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Liczba klawiszy  | <ul style="list-style-type: none"><li>Arabska, angielska (międzynarodowa), angielska (USA), tajska, kanadyjska (francuska), kanadyjska dwujęzyczna (MUI), chińska tradycyjna, grecka, hebrajska, koreańska, rosyjska i ukraińska: 79 klawiszy</li><li>Hiszpańska (Ameryka Łacińska), portugalska (Brazylia), belgijska, bułgarska, czeska/słowacka (MUI), estońska, francuska (kanadyjska — Quebec), francuska (europejska), niemiecka, węgierska, islandzka, włoska, skandynawska (MUI), norweska, słoweńska, hiszpańska kastylijska, szwedzka/fińska,</li></ul> |

**Tabela 14. Specyfikacje klawiatury (cd.)**

| Opis                | Wartości                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | szwajcarska/europejska (MUI), turecka, turecka (F) i angielska (Wielka Brytania): 80 klawiszy<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Japońska: 83 klawisze</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Rozmiar klawiatury  | Rozstaw klawiszy X = 18,05 mm<br>Rozstaw klawiszy Y = 18,05 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Skróty klawiaturowe | Na niektórych klawiszach klawiatury umieszczone są dwa symbole. Klawisze te mogą być używane do wpisywania alternatywnych znaków lub wykonywania dodatkowych funkcji. Aby wprowadzić znak alternatywny, naciśnij klawisz Shift i żądany klawisz. Aby wykonać dodatkową funkcję, naciśnij klawisz Fn i klawisz odpowiedniej funkcji.<br><p><b>UWAGA:</b> Podstawowe działanie klawiszy funkcyjnych (F1–F12) można zdefiniować, zmieniając ustawienie <b>Zachowanie klawiszy funkcyjnych</b> w programie konfiguracji systemu BIOS.</p> <p>Więcej informacji na ten temat znajduje się w sekcji <a href="#">Skróty klawiszowe</a>.</p> |

## Klawisze funkcji na klawiaturze

Klawisze **F1–F12** w górnym rzędzie na klawiaturze są klawiszami funkcji. Domyślnie służą one do wykonywania określonych działań zdefiniowanych przez używaną aplikację.

**Tabela 15. Lista skrótów klawiaturowych**

| Klawisz funkcyjny | Działanie podstawowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F1                | Wyciszenie dźwięku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| F2                | Zmniejszenie głośności                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| F3                | Zwiększenie głośności                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| F4                | Wyciszenie mikrofonu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| F5                | Podświetlenie klawiatury<br><p><b>UWAGA:</b> Umożliwia przełączanie stanu podświetlenia klawiatury między brakiem podświetlenia, niskim i wysokim poziomem podświetlenia.</p>                                                                                                                                                              |
| F6                | Zmniejszenie jasności                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| F7                | Zwiększenie jasności                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| F8                | Przełączenie na wyświetlacz zewnętrzny                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| F10               | Print Screen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| F11               | Początek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| F12               | Koniec                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Copilot           | Uruchamianie funkcji Copilot w systemie Windows<br><p><b>UWAGA:</b> Jeśli funkcja Copilot systemu Windows nie jest dostępna na komputerze, klawisz Copilot uruchamia wyszukiwanie systemu Windows. Więcej informacji na temat funkcji Copilot w systemie Windows można znaleźć w bazie wiedzy na stronie <a href="#">Dell Support</a>.</p> |

Dodatkowe zadania oznaczone symbolami na klawiszach funkcji można uruchomić, naciskając odpowiedni klawisz funkcji przy wciśniętym klawiszu **Fn**, na przykład **Fn** i **F1**. W tabeli poniżej przedstawiono listę zadań pomocniczych i kombinacji klawiszy, które je uruchamiają.

**UWAGA:** Znaki klawiatury mogą być różne w zależności od konfiguracji języka klawiatury. Klawisze używane do wykonywania zadań pozostają takie same niezależnie od języka klawiatury.

**UWAGA:** Podstawowe działanie klawiszy funkcji można zdefiniować, zmieniając ustawienie **Działanie klawiszy funkcji** w programie konfiguracji systemu BIOS.

**Tabela 16. Dodatkowe zadania przypisane do klawiszy na klawiaturze**

| Kombinacja klawiszy uruchamiająca zadanie | Zadanie                                                                            |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fn i F1</b>                            | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F1  |
| <b>Fn i F2</b>                            | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F2  |
| <b>Fn i F3</b>                            | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F3  |
| <b>Fn i F4</b>                            | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F4  |
| <b>Fn i F5</b>                            | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F5  |
| <b>Fn i F6</b>                            | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F6  |
| <b>Fn i F7</b>                            | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F7  |
| <b>Fn i F8</b>                            | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F8  |
| <b>fn i F9</b>                            | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F9  |
| <b>Fn i F10</b>                           | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F10 |
| <b>Fn i F11</b>                           | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F11 |
| <b>Fn i F12</b>                           | Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F12 |

## Klawisze ze znakami alternatywnymi

Na klawiaturze znajdują się inne klawisze ze znakami alternatywnymi. Symbole widoczne w dolnej części to główne znaki wyświetlane po naciśnięciu klawisza. Symbole pokazane w górnej części tych klawiszy są wyświetlane po naciśnięciu klawisza Shift. Na przykład po naciśnięciu klawisza **2** wyświetla się cyfra **2**, a po naciśnięciu kombinacji **Shift + 2** pojawia się znak **@**.

## Kamera

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikację kamery komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

**Tabela 17. Specyfikacje kamery**

| Opis         | Wartości                                                                                         |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liczba kamer | Jedna                                                                                            |
| Typ kamery   | <ul style="list-style-type: none"><li>Kamera FHD RGB HDR</li><li>Kamera FHD RGB-IR HDR</li></ul> |

**Tabela 17. Specyfikacje kamery (cd.)**

| Opis                                 |                      | Wartości                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kamera FHD RGB-IR HDR z czujnikiem oświetlenia otoczenia, funkcją Express Sign-In oraz funkcją wykrywania obecności i Intelligent Privacy</li> </ul> |
| Polożenie kamery                     |                      | Kamera przednia                                                                                                                                                                             |
| Typ matrycy kamery                   |                      | Technologia czujnika CMOS                                                                                                                                                                   |
| Rozdzielczość kamery:                |                      |                                                                                                                                                                                             |
|                                      | Zdjęcia              | 2,07 megapiksela                                                                                                                                                                            |
|                                      | Wideo                | 1920 x 1080 (FHD) przy 30 kl./s                                                                                                                                                             |
| Rozdzielczość kamery na podczerwień: |                      |                                                                                                                                                                                             |
|                                      | Zdjęcia              | 0,23 megapiksela                                                                                                                                                                            |
|                                      | Wideo                | 640 x 360 przy 30 kl./s                                                                                                                                                                     |
| Kąt widzenia:                        |                      |                                                                                                                                                                                             |
|                                      | Kamera               | 80 stopni                                                                                                                                                                                   |
|                                      | Kamer na podczerwień | 86,60 stopnia                                                                                                                                                                               |

## Touchpad

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje touchpada komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

**Tabela 18. Specyfikacje touchpada**

| Opis                    |            | Wartości                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rozdzielczość touchpada |            | >=300 dpi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Wymiary touchpada       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                         | W poziomie | 115 mm (4,52")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                         | W pionie   | 67,00 mm (2,64")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Gesty na touchpadzie    |            | <p>Więcej informacji o gestach na touchpadzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>System Windows — zapoznaj się z artykułem z Bazy wiedzy firmy Microsoft pod adresem <a href="https://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a>.</li> <li>System Ubuntu — odwiedź stronę <a href="https://ubuntu.com/support">ubuntu.com/support</a>.</li> </ul> |

## Zasilacz

W tabeli poniżej przedstawiono specyfikacje zasilacza komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

**Tabela 19. Specyfikacje zasilacza**

| Opis | Opcja 1                            | Opcja 2                                       | Opcja 3             | Opcja 4              |
|------|------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|----------------------|
| Typ  | Ultralekki minizasilacz 60 W USB-C | Ultralekki minizasilacz 60 W USB-C, 2-stykowy | Adapter 65 W, USB-C | Adapter 100 W, USB-C |

**Tabela 19. Specyfikacje zasilacza (cd.)**

| Opis                                                                                                                                                                                                                                                   | Opcja 1                                                                                                                                                                            | Opcja 2                                                                                                                                                                            | Opcja 3                                                                                                                                                                               | Opcja 4                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wymiary zasilacza:                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |
| Wysokość                                                                                                                                                                                                                                               | 22,00 mm (0,86")                                                                                                                                                                   | 22,00 mm (0,86")                                                                                                                                                                   | 28,00 mm (1,10")                                                                                                                                                                      | 26,50 mm (1,04")                                                                                                                                                                   |
| Szerokość                                                                                                                                                                                                                                              | 55,00 mm (2,16")                                                                                                                                                                   | 55,00 mm (2,16")                                                                                                                                                                   | 51,00 mm (2,01")                                                                                                                                                                      | 60,00 mm (2,36")                                                                                                                                                                   |
| Głębokość                                                                                                                                                                                                                                              | 66,00 mm (2,59")                                                                                                                                                                   | 66,00 mm (2,59")                                                                                                                                                                   | 112,00 mm (4,41")                                                                                                                                                                     | 122,00 mm (4,80")                                                                                                                                                                  |
| Napięcie wejściowe                                                                                                                                                                                                                                     | prąd przemienny 100-240 V                                                                                                                                                          | prąd przemienny 100-240 V                                                                                                                                                          | prąd przemienny 100-240 V                                                                                                                                                             | prąd przemienny 100-240 V                                                                                                                                                          |
| Częstotliwość wejściowa                                                                                                                                                                                                                                | 50 Hz–60 Hz                                                                                                                                                                        | 50 Hz–60 Hz                                                                                                                                                                        | 50 Hz do 60 Hz                                                                                                                                                                        | 50 Hz–60 Hz                                                                                                                                                                        |
| Prąd wejściowy                                                                                                                                                                                                                                         | 1,70 A                                                                                                                                                                             | 1,70 A                                                                                                                                                                             | 1,70 A                                                                                                                                                                                | 1,70 A                                                                                                                                                                             |
| Prąd wyjściowy (praca ciągła)                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 V / 3 A (pobór ciągły)</li> <li>15 V / 3 A (pobór ciągły)</li> <li>9 V / 3 A (pobór ciągły)</li> <li>5 V / 3 A (pobór ciągły)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 V / 3 A (pobór ciągły)</li> <li>15 V / 3 A (pobór ciągły)</li> <li>9 V / 3 A (pobór ciągły)</li> <li>5 V / 3 A (pobór ciągły)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 V / 3,25 A (pobór ciągły)</li> <li>15 V / 3 A (pobór ciągły)</li> <li>9 V / 3 A (pobór ciągły)</li> <li>5 V / 3 A (pobór ciągły)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 V / 5 A (pobór ciągły)</li> <li>15 V / 3 A (pobór ciągły)</li> <li>9 V / 3 A (pobór ciągły)</li> <li>5 V / 3 A (pobór ciągły)</li> </ul> |
| Znamionowe napięcie wyjściowe                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 V, prąd stały</li> <li>15 V (prąd stały)</li> <li>9 V (prąd stały)</li> <li>5 V (prąd stały)</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 V, prąd stały</li> <li>15 V (prąd stały)</li> <li>9 V (prąd stały)</li> <li>5 V (prąd stały)</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 V, prąd stały</li> <li>15 V (prąd stały)</li> <li>9 V (prąd stały)</li> <li>5 V (prąd stały)</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 V, prąd stały</li> <li>15 V (prąd stały)</li> <li>9 V (prąd stały)</li> <li>5 V (prąd stały)</li> </ul>                                  |
| Zakres temperatur:                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |
| Podczas pracy                                                                                                                                                                                                                                          | 0°C do 40°C (32°F do 104°F)                                                                                                                                                        | 0°C do 40°C (32°F do 104°F)                                                                                                                                                        | 0°C do 40°C (32°F do 104°F)                                                                                                                                                           | 0°C do 40°C (32°F do 104°F)                                                                                                                                                        |
| Pamięć masowa                                                                                                                                                                                                                                          | Od -20°C do 70°C (od -4°F do 158°F)                                                                                                                                                | Od -20°C do 70°C (od -4°F do 158°F)                                                                                                                                                | -40°C do 70°C (-40°F do 158°F)                                                                                                                                                        | -40°C do 70°C (-40°F do 158°F)                                                                                                                                                     |
| <p><b>⚠ OSTRZEŻENIE:</b> Zakresy temperatury podczas pracy i przechowywania mogą się różnić w zależności od elementów, więc używanie lub przechowywanie urządzenia w temperaturze poza tymi zakresami może wpłynąć na pracę określonych elementów.</p> |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |

## Wymagania dotyczące zasilacza komputera Latitude 5350

**UWAGA:** Jeśli nie kupiono zalecanego zasilacza firmy Dell, należy upewnić się, że używany zasilacz spełnia poniższe wymagania.

W tabeli poniżej przedstawiono wymagania dotyczące zasilacza komputera Latitude 5350.

**Tabela 20. Wymagania zasilacza**

| Opis                                                                                                                                               | Wartość        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Moc zasilacza wymagana do osiągnięcia optymalnej wydajności.                                                                                       | 60 W           |
| Moc, przy której komputer ładuje się wolniej.                                                                                                      | Mniej niż 60 W |
| <p><b>UWAGA:</b> Może pojawić się komunikat ostrzegawczy informujący o korzystaniu z zasilacza o niższej mocy i mniejszej szybkości ładowania.</p> |                |

**Tabela 20. Wymagania zasilacza (cd.)**

| Opis                                                                                                                                                                                                                     | Wartość                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Minimalna moc zasilacza wymagana do działania komputera i ładowania baterii.<br><b>i UWAGA:</b> Pojawia się komunikat ostrzegawczy informujący o korzystaniu z zasilacza o niższej mocy i mniejszej szybkości ładowania. | 27 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Szybkie ładowanie za pomocą funkcji USB Power Delivery (PD).                                                                                                                                                             | Obsługiwane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tryb ExpressCharge                                                                                                                                                                                                       | Obsługiwane<br><b>i UWAGA:</b> Aby ta funkcja działała, komputer z baterią 42 Wh musi być podłączony do zasilacza 65 W.<br><b>i UWAGA:</b> Aby ta funkcja działała, komputer z baterią 54 Wh musi być podłączony do zasilacza 100 W.<br><b>i UWAGA:</b> Tryb ExpressCharge musi być także włączony na ekranie konfiguracji systemu BIOS. Wybierz kolejno opcje <b>Zasilanie</b> > <b>Konfiguracja baterii</b> > <b>ExpressCharge</b> , a następnie naciśnij klawisz <b>Enter</b> . |

## Bateria

W tabeli poniżej przedstawiono specyfikacje baterii komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

**Tabela 21. Specyfikacje baterii**

| Opis                     | Opcja 1                                                                        | Opcja 2                                                                                                                                     | Opcja 3                                                                                                                                     | Opcja 4                                                                                                                                     |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rodzaj baterii           | 3-ogniowa bateria 42 Wh z obsługą funkcji ExpressCharge™ i ExpressCharge Boost | 3-ogniowa bateria 42 Wh o długim cyklu eksploatacji z funkcją ExpressCharge™                                                                | 3-ogniowa bateria 54 Wh z obsługą funkcji ExpressCharge™ i ExpressCharge Boost                                                              | 3-ogniowa bateria 54 Wh o długim cyklu eksploatacji z funkcją ExpressCharge™                                                                |
| Napięcie baterii         | 11,40 VDC                                                                      | 11,40 VDC                                                                                                                                   | 11,40 VDC                                                                                                                                   | 11,40 VDC                                                                                                                                   |
| Waga baterii (minimalna) | 0,19 kg (0,41 funta)                                                           | 0,19 kg (0,41 funta)                                                                                                                        | 0,22 kg (0,48 funta)                                                                                                                        | 0,22 kg (0,48 funta)                                                                                                                        |
| Wymiary baterii:         |                                                                                |                                                                                                                                             |                                                                                                                                             |                                                                                                                                             |
|                          | Wysokość                                                                       | 5,73 mm (0,22")                                                                                                                             | 5,73 mm (0,22")                                                                                                                             | 5,73 mm (0,22")                                                                                                                             |
|                          | Szerokość                                                                      | 263 mm (10,35")                                                                                                                             | 263 mm (10,35")                                                                                                                             | 263 mm (10,35")                                                                                                                             |
|                          | Głębokość                                                                      | 68,90 mm (2,71")                                                                                                                            | 68,90 mm (2,71")                                                                                                                            | 68,90 mm (2,71")                                                                                                                            |
| Zakres temperatur:       |                                                                                |                                                                                                                                             |                                                                                                                                             |                                                                                                                                             |
|                          | Podczas pracy                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ładowanie: 0°C do 45°C (32°F do 113°F)</li> <li>Rozładowanie: 0°C do 70°C (32°F do 158°F)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ładowanie: 0°C do 45°C (32°F do 113°F)</li> <li>Rozładowanie: 0°C do 70°C (32°F do 158°F)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ładowanie: 0°C do 45°C (32°F do 113°F)</li> <li>Rozładowanie: 0°C do 70°C (32°F do 158°F)</li> </ul> |
|                          | Pamięć masowa                                                                  | Od -20°C do 65°C (od -4°F do 149°F)                                                                                                         | Od -20°C do 65°C (od -4°F do 149°F)                                                                                                         | Od -20°C do 65°C (od -4°F do 149°F)                                                                                                         |

**Tabela 21. Specyfikacje baterii (cd.)**

| Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Opcja 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Opcja 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Opcja 3                                                                                                                                                                                                                                                                             | Opcja 4                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czas pracy baterii                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 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.                                                                                                                                                                                 | Zależy od warunków pracy; w pewnych warunkach wysokiego zużycia energii może być znacznie skrócony. |
| Czas ładowania baterii (przybliżony)<br> <b>UWAGA:</b> Sterowanie godziną rozpoczęcia i czasem trwania ładowania, godziną włączenia i wyłączenia itd. za pomocą aplikacji Dell Power Manager. Więcej informacji na temat programu Dell Power Manager można znaleźć w bazie wiedzy w <a href="#">witrynie Dell Support</a> . | <b>Tryb Express Charge:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Od 0 do 15°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 4 godziny</li><li>Od 16 do 45°C — normalny tryb Express Charge</li><li>Od 46 do 50°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 3 godziny</li></ul> <b>Ładowanie standardowe / typowy sposób ładowania z zasilacza sieciowego:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Od 0 do 15°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 4 godziny</li><li>Od 16 do 50°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 3 godziny</li></ul> <b>Funkcja Express Charge Boost (szybkie ładowanie do poziomu 35%):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Od 16 do 45°C: docelowy czas ładowania od 0 do 35% w trybie przyspieszonym wynosi 20 minut</li></ul> | <b>Tryb Express Charge:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Od 0 do 15°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 4 godziny</li><li>Od 16 do 50°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 3 godziny</li></ul> <b>Tryb Express Charge:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Od 0 do 15°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 4 godziny</li><li>Od 16 do 50°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 3 godziny</li></ul> <b>Funkcja Express Charge Boost (szybkie ładowanie do poziomu 35%):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Od 16 do 45°C: docelowy czas ładowania od 0 do 35% w trybie przyspieszonym wynosi 20 minut</li></ul> | <b>Ładowanie standardowe / typowy sposób ładowania z zasilacza sieciowego:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Od 0 do 15°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 4 godziny</li><li>Od 16 do 50°C: maksymalny czas ładowania od 0 do 100% wynosi 3 godziny</li></ul> |                                                                                                     |
| Bateria pastylkowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CR2032                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CR2032                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CR2032                                                                                                                                                                                                                                                                              | CR2032                                                                                              |



**OSTRZEŻENIE:** Zakresy temperatury podczas pracy i przechowywania mogą się różnić w zależności od elementów, więc używanie lub przechowywania urządzenia w temperaturze poza tymi zakresami może wpłynąć na pracę określonych elementów.



**OSTRZEŻENIE:** Firma Dell zaleca regularne ładowanie baterii w celu zapewnienia optymalnego zużycia energii. Jeśli bateria jest całkowicie rozładowana, podłącz zasilacz, włącz komputer, a następnie uruchom komputer ponownie, aby zmniejszyć zużycie energii.

# Wyświetlacz

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje wyświetlacza komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

**Tabela 22. Specyfikacje: wyświetlacz**

| Opis                                                 |           | Opcja 1                                                 | Opcja 2                                                                                                     | Opcja 3                                                 | Opcja 4                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ wyświetlacza                                     |           | 13", Full High Definition (FHD)                         | 13", Full High Definition (FHD), ComfortView Plus — niska emisja światła niebieskiego, oszczędzanie baterii | 13", Full High Definition (FHD)                         | 13", Full High Definition (FHD)<br> <b>UWAGA:</b> Dotyczy tylko konfiguracji 2 w 1. |
| Technologia panelu wyświetlacza                      |           | IPS (In-Plane Switching)                                | IPS (In-Plane Switching)                                                                                    | IPS (In-Plane Switching)                                | IPS (In-Plane Switching)                                                                                                                                               |
| Wymiary panelu wyświetlacza (obszar aktywny):        |           |                                                         |                                                                                                             |                                                         |                                                                                                                                                                        |
|                                                      | Wysokość  | 165,24 mm (6,51")                                       | 165,24 mm (6,51")                                                                                           | 165,24 mm (6,51")                                       | 165,24 mm (6,51")                                                                                                                                                      |
|                                                      | Szerokość | 293,76 mm (11,57")                                      | 293,76 mm (11,57")                                                                                          | 293,76 mm (11,57")                                      | 293,76 mm (11,57")                                                                                                                                                     |
|                                                      | Przekątna | 337,08 mm (13,27")                                      | 337,08 mm (13,27")                                                                                          | 337,08 mm (13,27")                                      | 337,08 mm (13,27")                                                                                                                                                     |
| Rozdzielczość matrycy panelu wyświetlacza            |           | 1920 x 1080                                             | 1920 x 1080                                                                                                 | 1920 x 1080                                             | 1920 x 1080                                                                                                                                                            |
| Luminancja (typowa)                                  |           | 250 nitów                                               | 400 nitów                                                                                                   | 300 nitów                                               | 300 nitów                                                                                                                                                              |
| Liczba megapikseli                                   |           | 2,07                                                    | 2,07                                                                                                        | 2,07                                                    | 2,07                                                                                                                                                                   |
| Gama barw                                            |           | 45% NTSC                                                | 100% sRGB                                                                                                   | 72% NTSC                                                | 72% NTSC                                                                                                                                                               |
| Liczba pikseli na cal (PPI)                          |           | 166                                                     | 166                                                                                                         | 166                                                     | 166                                                                                                                                                                    |
| Standardowy współczynnik kontrastu                   |           | 800:1                                                   | 1000:1                                                                                                      | 700:1                                                   | 800:1                                                                                                                                                                  |
| Czas reakcji (maksymalny)                            |           | 35 ms                                                   | 35 ms                                                                                                       | 35 ms                                                   | 35 ms                                                                                                                                                                  |
| Częstotliwość odświeżania                            |           | 60 Hz                                                   | 60 Hz                                                                                                       | 60 Hz                                                   | 60 Hz                                                                                                                                                                  |
| Kąt widzenia w poziomie                              |           | Co najmniej 80/80 85/85 (standardowo) +/- liczba stopni | Co najmniej 80/80 85/85 (standardowo) +/- liczba stopni                                                     | Co najmniej 80/80 85/85 (standardowo) +/- liczba stopni | Co najmniej 80/80 85/85 (standardowo) +/- liczba stopni                                                                                                                |
| Kąt widzenia w pionie                                |           | Co najmniej 80/80 85/85 (standardowo) +/- liczba stopni | Co najmniej 80/80 85/85 (standardowo) +/- liczba stopni                                                     | Co najmniej 80/80 85/85 (standardowo) +/- liczba stopni | Co najmniej 80/80 85/85 (standardowo) +/- liczba stopni                                                                                                                |
| Rozstaw pikseli                                      |           | 0,153 x 0,153 mm                                        | 0,153 x 0,153 mm                                                                                            | 0,153 x 0,153 mm                                        | 0,153 x 0,153 mm                                                                                                                                                       |
| Zużycie energii (maks.)                              |           | 3,50 W (tryb mozaiki)                                   | 2,52 W (tryb mozaiki)                                                                                       | 4,40 W (tryb mozaiki)                                   | 4,50 W (tryb mozaiki)                                                                                                                                                  |
| Powłoka przeciwodblaskowa czy błyszczące wykończenie |           | Powłoka przeciwodblaskowa                               | Powłoka przeciwodblaskowa                                                                                   | Powłoka przeciwodblaskowa                               | Powłoka antyrefleksyjna/ antysmogowa                                                                                                                                   |



**Tabela 22. Specyfikacje: wyświetlacz (cd.)**

| Opis                    | Opcja 1 | Opcja 2 | Opcja 3 | Opcja 4 |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Opcje obsługi dotykowej | Nie     | Nie     | Tak     | Tak     |

## Czytnik linii papilarnych (opcjonalny)

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje opcjonalnego czytnika linii papilarnych komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

**Tabela 23. Specyfikacje czytnika linii papilarnych**

| Opis                                                    | Wartości      |
|---------------------------------------------------------|---------------|
| Technologia czujnika czytnika linii papilarnych         | Pojemnościowy |
| Rozdzielczość czujnika czytnika linii papilarnych       | 500 DPI       |
| Rozmiar czujnika czytnika linii papilarnych w pikselach | 108 x 88      |

## Czujnik

W poniższej tabeli wyszczególniono czujniki komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

**Tabela 24. Czujnik**

| Obsługa czujników                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czujnik natężenia światła otoczenia na pokrywie (opcjonalnie)                                                                                                                           |
| Czujnik zbliżeniowy na pokrywie (opcjonalnie)                                                                                                                                           |
| Przyspieszeniometer w podstawie (płyta główna)                                                                                                                                          |
| Przyspieszeniometer (z żyroskopem) w płycie czujników w pokrywie (opcjonalny w notebookach z czujnikiem zbliżeniowym / ALS / kamerą na podczerwień; zawsze podłączony w modelach 2 w 1) |

## Jednostka GPU — zintegrowana

W tabeli poniżej przedstawiono specyfikacje zintegrowanej karty graficznej obsługiwanej przez komputer Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

**Tabela 25. Jednostka GPU — zintegrowana**

| Kontroler                     | Rozmiar pamięci                  | Procesor                                        |
|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|
| Układ graficzny Intel Iris Xe | Współużytkowana pamięć systemowa | Procesory Intel Core i5/i7 trzynastej generacji |
| Układ graficzny Intel UHD     | Współużytkowana pamięć systemowa | Procesor Intel Core i3 trzynastej generacji     |
| Intel Graphics                | Współużytkowana pamięć systemowa | Procesory Intel Core Ultra 5/7                  |

## Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych

W tabeli poniżej przedstawiono informacje dotyczące obsługi wyświetlacza zewnętrznego przez komputer Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

**Tabela 26. Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych**

| Karta graficzna                                                                                                                                                                                                                                                                     | Wyświetlacze zewnętrzne obsługiwane przy włączonym wyświetlaczu notebooka | Wyświetlacze zewnętrzne obsługiwane przy wyłączonym wyświetlaczu notebooka |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Układ graficzny Intel Iris Xe                                                                                                                                                                                                                                                       | 3                                                                         | 4                                                                          |
| Układ graficzny Intel UHD                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                                                                         | 4                                                                          |
| Intel Graphics                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                                                                         | 4                                                                          |
|  <b>UWAGA:</b> Aby uzyskać więcej informacji na temat obsługi wyświetlaczy zewnętrznych, zapoznaj się z Instrukcją podłączania wyświetlaczy zewnętrznych na <a href="#">stronie Dell Support</a> . |                                                                           |                                                                            |

## Zabezpieczenia sprzętowe

W poniższej tabeli przedstawiono zabezpieczenia sprzętowe komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

**Tabela 27. Zabezpieczenia sprzętowe**

| Zabezpieczenia sprzętowe                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Autonomiczny układ TPM (Trusted Platform Module) 2.0                                                         |
| Certyfikat FIPS 140-2 dla modułu TPM                                                                         |
| Certyfikat TCG dla układu TPM (Trusted Computing Group)                                                      |
| Czytnik linii papilarnych w przycisku zasilania dostępny z oprogramowaniem ControlVault 3 Plus lub bez niego |
| Oprogramowanie Control Vault 3 Plus Advanced Authentication z certyfikatem FIPS 140-3 poziomu 3              |
| Stykowy czytnik kart smart i oprogramowanie ControlVault 3 Plus                                              |
| Bezdotykowy czytnik kart Smart Card, NFC i ControlVault 3 Plus                                               |
| Samoszyfrujące dyski SSD NVMe, SSD i HDD (Opal oraz innego typu) na SDL                                      |

## Czytnik kart smart

### Bezdotykowy czytnik kart inteligentnych

W tej sekcji przedstawiono specyfikacje bezdotykowego czytnika kart smart w komputerze Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1. Ten moduł jest dostępny tylko w komputerach wyposażonych w czytniki kart smart.

**Tabela 28. Specyfikacje bezdotykowego czytnika kart smart**

| Tytuł                                   | Opis                                                                              | Bezdotykowy czytnik kart smart Dell ControlVault 3 Plus z NFC |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Obsługa kart Felica                     | Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe Felica                     | Tak                                                           |
| Obsługa kart Prox (Proximity) (125 kHz) | Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe Prox / Proximity / 125 kHz | Nie                                                           |
| Obsługa kart ISO 14443 typu A           | Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe ISO 14443 typu A           | Tak                                                           |
| Obsługa kart ISO 14443 typu B           | Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe ISO 14443 typu B           | Tak                                                           |

**Tabela 28. Specyfikacje bezdotykowego czytnika kart smart (cd.)**

| Tytuł                                 | Opis                                                                                                                         | Bezdotykowy czytnik kart smart Dell ControlVault 3 Plus z NFC |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| ISO/IEC 21481                         | Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe i tokeny zgodne ze standardem ISO/IEC 21481                           | Tak                                                           |
| ISO/IEC 18092                         | Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe i tokeny zgodne ze standardem ISO/IEC 21481                           | Tak                                                           |
| Obsługa kart ISO 15693                | Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe 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                                                           |
| Interfejs NFC Proximity OS            | Wylizanie urządzeń NFP (Near Field Proximity) na potrzeby systemu operacyjnego                                               | Tak                                                           |
| Interfejs systemu operacyjnego PC/SC  | Specyfikacja PC / kart 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                                                           |
| Obsługa rozwiązania Dell ControlVault | Urządzenie łączy się z rozwiązaniem Dell ControlVault na potrzeby użytkownika i przetwarzania                                | Tak                                                           |

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

**Tabela 29. Obsługiwane typy kart bezdotykowych**

| Interfejs                                          | Rodzaj karty                     | Obsługiwana funkcja                                   |
|----------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| NFC Forum (urządzenie zbliżeniowe firmy Microsoft) | Znacznik typu 1                  | Odczyt/zapis NDEF                                     |
|                                                    | Znacznik typu 2                  | Odczyt/zapis NDEF                                     |
|                                                    | Znacznik typu 3                  | Odczyt/zapis NDEF                                     |
|                                                    | Znacznik typu 4                  | Odczyt/zapis NDEF                                     |
|                                                    | Znacznik typu 5                  | Odczyt/zapis NDEF                                     |
|                                                    | P2P                              | Exchange NDEF                                         |
| RFID (urządzenie Microsoft Smartcard)              | ISO14443A                        | Odczyt identyfikatorów UUID i APDU Exchange (ISO7816) |
|                                                    | ISO14443B                        | Odczyt identyfikatorów UUID i APDU Exchange (ISO7816) |
|                                                    | Sony FeliCa                      | Odczyt tylko identyfikatorów UUID                     |
|                                                    | Starsze wersje iClass (ISO15693) | Odczyt tylko identyfikatorów UUID                     |
|                                                    | Mifare Classic                   | Odczyt tylko identyfikatorów UUID                     |

**Tabela 29. Obsługiwane typy kart bezdotykowych (cd.)**

| Interfejs | Rodzaj karty                  | Obsługiwana funkcja |
|-----------|-------------------------------|---------------------|
|           | Niska częstotliwość (125 kHz) | Nieobsługiwane      |

**Tabela 30. Obsługiwane karty pamięci**

| Producent  | Karta                               |
|------------|-------------------------------------|
| HID        | Karta jCOP readertest3 A (14443a)   |
|            | 1430 1L                             |
|            | DESFire D8H                         |
|            | DESFire 4K Standard — 1450NGGNN     |
|            | iClass 16K/16 — 2002PGGMN           |
|            | iClass SR 16K/16 — 2002HPGGMN       |
|            | Znacznik iCLASS 2K                  |
|            | iCLASS GP — 2003 PGGMN              |
|            | iClass Clamshell — 2080PMSMV        |
|            | iClass Prox 16K/16 — 2022BGGMNN     |
|            | Mifare M1P 1430 NGGNN               |
|            | iclass Prox 2020BGGMNM              |
|            | DesFire D8P 1456CSGMN               |
|            | iCLASS MIFARE Px GM49Y 2623BNPGBNAB |
|            | iCLASS MIFARE Px 8M1L               |
|            | iClass SEOS JW 5006PGGMN            |
|            | Crescendo iCLASS Px G8H             |
|            | iCLASS Seos IY                      |
|            | SEOS JMC4 J1Y 5806VNG1NNN4          |
|            | SEOS Key FOB 5266PNNA               |
|            | SEOS Clamshell 5656PMSAV            |
|            | SEOS + Prox 5106RGGMN               |
|            | SEOS + DESFire 5906PNG1ANN7         |
|            | SEOS iClass 5006PGGMN7              |
|            | Seos Essential + Prox 551PPGGANN    |
|            | iCLASS 2K 2000PGGMN                 |
|            | iCLASS 2K 3000PGGMN                 |
|            | MIFARE DESFire 3700CPGGAN           |
|            | iCLASS DP                           |
|            | DESFire 1Y                          |
| NXP/Mifare | Karta Mifare DESFire 8K White PVC   |
|            | Karta Mifare Classic 1K White PVC   |
|            | Karta NXP Mifare Classic S50 ISO    |
|            | Mifare DESFire 2K                   |

**Tabela 30. Obsługiwane karty pamięci (cd.)**

| Producent                    | Karta                                  |
|------------------------------|----------------------------------------|
| G&D                          | Mifare Plus S 2K/4K                    |
|                              | Mifare Plus X 4K                       |
|                              | idOnDemand — SCE3.2 144K               |
|                              | SCE6.0 FIPS 80K Dual + 1K Mifare       |
|                              | SCE6.0 nonFIPS 80K Dual + 1K Mifare    |
|                              | SCE6.0 FIPS 144K Dual + 1K Mifare      |
|                              | SCE6.0 nonFIPS 144K Dual + 1K Mifare   |
| Oberthur                     | SCE7.0 FIPS 144K                       |
|                              | idOnDemand — OCS5.2 80K                |
|                              | Karta ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T = 0 |
| Gemalto                      | Karta ID-One Cosmo 128K V5.5           |
|                              | Karta TOP DL GX4 144K                  |
| Sony                         | Felica RC-S962                         |
|                              | Felica RC-S965                         |
|                              | Felica RC-S966                         |
| PIVKey                       | C910 PKI                               |
| NIST                         | PIV1                                   |
| IDENTIV                      | Karty programowane PIV                 |
|                              | uTrust                                 |
| Karty transportu publicznego | Oyster (Londyn) MIFARE DESFire         |
|                              | T-Money (Korea Południowa)             |
|                              | Octopus Card (Hongkong)                |
|                              | SUICA (Japonia)                        |

**Tabela 31. Kwalifikowane znaczniki NFC**

| Znacznik NFC                                                       | Obsługiwane |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|
| Tap and do — znacznik NFC Forum typu 1 — Topaz 512 (BCM920203)     | Tak         |
| Tap and do — znacznik NFC Forum typu 1 — Topaz 512 (BCM20203T512)  | Tak         |
| Tap and do — znacznik NFC Forum typu 1 — Topaz (BCM20203T96)       | Tak         |
| Tap and do — znacznik NFC Forum typu 2 — Mifare UltraLight         | Tak         |
| Tap and do — znacznik NFC Forum typu 2 — Mifare UltraLight C       | Tak         |
| Tap and do — znacznik NFC Forum typu 2 — NTAG203                   | Tak         |
| Tap and do — znacznik NFC Forum typu 3 — FeliCa Lite RC-S965       | Tak         |
| Tap and do — znacznik NFC Forum typu 3 — FeliCa RC-S962            | Tak         |
| Tap and do — znacznik NFC Forum typu 4 — Mifare DESFire EV1Card 2K | Tak         |

**Tabela 31. Kwalifikowane znaczniki NFC (cd.)**

| <b>Znacznik NFC</b>                                                | <b>Obsługiwane</b> |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Tap and do — znacznik NFC Forum typu 4 — Mifare DESFire EV1Card 4K | Tak                |
| Tap and do — znacznik NFC Forum typu 4 — Mifare DESFire EV1Card 8K | Tak                |
| Tap and do — ISO 15693 — Tag-it Plus                               | Tak                |
| Karta HID I-code ISO                                               | Tak                |

## Stykowy czytnik kart smart

W tabeli poniżej przedstawiono specyfikacje stykowego czytnika kart smart w komputerze Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

**Tabela 32. Specyfikacje stykowego czytnika kart smart**

| <b>Tytuł</b>                                    | <b>Opis</b>                                                                                                                  | <b>Stykowy czytnik kart smart Dell ControlVault 3 Plus</b> |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Obsługa kart ISO 7816-3 klasy A                 | Czytnik obsługujący karty smart wymagające napięcia 5 V                                                                      | Tak                                                        |
| Obsługa kart ISO 7816-3 klasy B                 | Czytnik obsługujący karty smart wymagające napięcia 3 V                                                                      | Tak                                                        |
| Obsługa kart ISO 7816-3 klasy C                 | Czytnik obsługujący karty smart wymagające napięcia 1,8 V                                                                    | Tak                                                        |
| Obsługa kart T=0                                | Karty obsługujące transmisję na poziomie znaków                                                                              | Tak                                                        |
| Obsługa kart T=1                                | Karty obsługujące transmisję na poziomie bloków                                                                              | Tak                                                        |
| Certyfikat EMVCo                                | Oficjalny certyfikat zgodności ze standardami EMVCO kart Smart Card                                                          | Tak                                                        |
| Interfejs systemu operacyjnego PC/SC            | Specyfikacja PC / kart 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                              | Certyfikowany przez Program certyfikacji sprzętu Windows                                                                     | Tak                                                        |
| Zgodność ze standardem FIPS 201 (PIV / HSPD-12) | Urządzenie zgodne ze standardem FIPS 201/PIV/HSPD-12                                                                         | Tak                                                        |
| Zgodność ze standardem ISO 7816-1               | Specyfikacja właściwości fizycznych kart układów scalonych ze stykami                                                        | Tak                                                        |
| Zgodność ze standardem ISO 7816-2               | Specyfikacja wymiarów i lokalizacji styków                                                                                   | Tak                                                        |
| Zgodność ze standardem ISO 7816-3               | Specyfikacja interfejsów elektrycznych i protokołów transmisji                                                               | Tak                                                        |
| Zgodność ze standardem ISO 7816-4               | Specyfikacja organizacji, bezpieczeństwa i poleceń wymiany                                                                   | Tak                                                        |
| Obsługa rozwiązania Dell ControlVault           | Urządzenie łączy się z rozwiązaniem Dell ControlVault na potrzeby użytkownika i przetwarzania                                | Tak                                                        |

# Środowisko systemu operacyjnego i pamięci masowej

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje środowiska pracy i przechowywania dotyczące komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

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

**Tabela 33. Środowisko pracy komputera**

| Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Podczas pracy                                         | Pamięć masowa                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Zakres temperatur                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)                      | Od -40°C do 65°C (od -40°F do 149°F)                    |
| Wilgotność względna (maksymalna)                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10% do 90% (bez kondensacji)                          | 0% do 95% (bez kondensacji)                             |
| Wibracje (maksymalne)*                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,66 GRMS                                             | 1,30 GRMS                                               |
| Udar (maksymalny)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 110 G†                                                | 160 G†                                                  |
| Wysokość n.p.m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Od -15,2 m do 3048 m (od -49,87 stopy do 10 000 stóp) | Od -15,2 m do 10 668 m (od -49,87 stopy do 35 000 stóp) |
|  <b>OSTRZEŻENIE:</b> Zakresy temperatury podczas pracy i przechowywania mogą się różnić w zależności od elementów, więc używanie lub przechowywanie urządzenia w temperaturze poza tymi zakresami może wpłynąć na pracę określonych elementów. |                                                       |                                                         |

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

† Mierzone za pomocą impulsu pól sinusoidalnego o czasie trwania 2 ms.

## Zasady pomocy technicznej firmy Dell

Informacje na temat zasad korzystania z pomocy technicznej firmy Dell można znaleźć w bazie wiedzy w [witrynie Dell Support](#).

## ComfortView Plus

 **PRZESTROGA:** Przedłużone narażenie na działanie światła niebieskiego z wyświetlacza może prowadzić do długotrwałych skutków, takich jak obciążenie i zmęczenie oczu lub uszkodzenie wzroku.

Niebieskie światło charakteryzuje się małą długością fali i wysoką energią. Przedłużone narażenie na działanie światła niebieskiego, zwłaszcza ze źródeł cyfrowych, może zakłócać rytm snu i prowadzić do długotrwałych skutków, takich jak obciążenie i zmęczenie oczu lub uszkodzenie wzroku.

Wyświetlacz na tym komputerze jest zaprojektowany z myślą o minimalnej emisji światła niebieskiego i jest zgodny ze standardami TÜV Rheinland w zakresie niskiej emisji niebieskiego światła.

Tryb niskiej emisji światła niebieskiego jest włączony fabrycznie i nie wymaga dalszej konfiguracji.

Aby zmniejszyć obciążenie oczu, warto też zastosować następujące środki:

- Ustaw wyświetlacz w wygodnej odległości: od 50 do 70 cm (od 20 do 28 cali) od oczu.
- Często mrugaj, aby zwilżać oczy, zwilżaj oczy wodą lub stosuj odpowiednie krople do oczu.
- Podczas przerw przez co najmniej 20 sekund nie patrz na wyświetlacz, skupiając wzrok na obiekcie odległym o ok. 6 m (20 stóp).
- Rób dłuższe przerwy — 20 minut co dwie godziny.

## Korzystanie z zasuwki kamery

1. Przesuń zasuwkę kamery w lewo, aby uzyskać dostęp do obiektywu kamery.
2. Przesuń zasuwkę kamery w prawo, aby zakryć obiektyw kamery.



Rysunek 13. Osłona kamery

## Dell Optimizer

W tej sekcji przedstawiono szczegółowe dane techniczne programu Dell Optimizer komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

Dell Optimizer to aplikacja, która w inteligentny sposób optymalizuje wydajność systemu za pomocą sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego. Program Dell Optimizer dynamicznie konfiguruje ustawienia komputera w celu optymalizacji wydajności aplikacji. Poprawia produktywność, wydajność i komfort dzięki analizie użycia systemu i uczeniu maszynowemu.

W przypadku komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1 z aplikacją Dell Optimizer obsługiwane są następujące funkcje:

- Poprawa środowiska użytkownika dzięki analizie użycia zasobów komputera i funkcji uczenia się.
- Szybsze uruchamianie aplikacji i bezproblemowe przełączanie się między nimi.
- Inteligentne wydłużenie czasu pracy baterii.
- Zoptymalizowany dźwięk zapewniający najlepsze wrażenia podczas konferencji.
- Blokowanie komputera po odejściu użytkownika od ekranu w celu zwiększenia bezpieczeństwa.
- Szybsze wybudzanie komputera po zbliżeniu się użytkownika do ekranu.
- Inteligentne wyświetlanie alertów.
- Automatyczne aktualizowanie w celu zminimalizowania zakłóceń.

Aby uzyskać więcej informacji na temat konfigurowania i używania tych funkcji, zapoznaj się z *podręcznikiem użytkownika programu Dell Optimizer* dostępnym w [witrynie Dell Support](#).



# Serwisowanie komputera

## Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Aby uchronić komputer przed uszkodzeniem i zapewnić sobie bezpieczeństwo, należy przestrzegać następujących zaleceń dotyczących bezpieczeństwa. O ile nie wskazano inaczej, każda procedura opisana w tym dokumencie zakłada, że użytkownik zapoznał się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem.

-  **PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji na temat najlepszych praktyk w zakresie bezpieczeństwa można znaleźć na [stronie głównej dotyczącej zgodności firmy Dell z przepisami](#).
-  **PRZESTROGA:** Przed otwarciem jakichkolwiek pokryw lub paneli należy odłączyć komputer od wszystkich źródeł zasilania. Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy zainstalować pokrywę i panele oraz wkręcić śruby, a dopiero potem podłączyć komputer do gniazdka elektrycznego.
-  **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia komputera, należy pracować na płaskiej, suchej i czystej powierzchni.
-  **OSTRZEŻENIE:** Karty i podzespoły należy trzymać za krawędzie i unikać dotykania wtyków i złączy.
-  **OSTRZEŻENIE:** Użytkownik powinien rozwiązywać problemy i wykonywać czynności naprawcze tylko w takim zakresie, w jakim został do tego upoważniony lub poinstruowany przez zespół pomocy technicznej firmy Dell. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją. Należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z produktem lub dostępnymi na [stronie głównej firmy Dell dotyczącej zgodności z przepisami](#).
-  **OSTRZEŻENIE:** Przed dotknięciem dowolnego elementu wewnątrz komputera należy pozbyć się ładunków elektrostatycznych z ciała, dotykając dowolnej nieizolowanej powierzchni komputera, np. metalowych elementów z tyłu komputera. Podczas pracy należy okresowo dotykać nieizolowanej powierzchni metalowej w celu odprowadzenia ładunków elektrostatycznych, które mogłyby spowodować uszkodzenie wewnętrznych części składowych.
-  **OSTRZEŻENIE:** Przy odłączaniu kabla należy pociągnąć za wtyczkę lub uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable mają złącza z zatrzaskami lub pokrętła, które przed odłączeniem kabla należy otworzyć lub odkręcić. Podczas odłączania kabli należy je trzymać prosto, aby uniknąć wygięcia styków w złączach. Podczas podłączania kabli należy się upewnić, że złącze kabla jest prawidłowo ustawione i wyrównane z portem.
-  **OSTRZEŻENIE:** Jeśli w czytniku kart pamięci znajduje się karta, należy ją nacisnąć i wyjąć.
-  **OSTRZEŻENIE:** Podczas obsługi baterii litowo-jonowej w notebooku zachowaj ostrożność. Specjalnych baterii nie należy używać, lecz jak najszybciej je wymienić i prawidłowo zutylizować.
-  **UWAGA:** Kolor komputera i niektórych części może różnić się nieznacznie od pokazanych w tym dokumencie.

## Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

### Kroki

1. Zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki, a także zamknij wszystkie otwarte aplikacje.
2. Wyłącz komputer. W systemie operacyjnym Windows kliknij **Start** >  **Zasilanie** > **Wyłącz**.

 **UWAGA:** Jeśli używasz innego systemu operacyjnego, wyłącz urządzenie zgodnie z instrukcjami odpowiednimi dla tego systemu.

3. Odłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne od gniazdek elektrycznych.
4. Odłącz od komputera wszystkie urządzenia sieciowe i peryferyjne, np. klawiaturę, mysz, monitor itd.
5. Wyjmij z komputera wszystkie karty pamięci i dyski optyczne.
6. Jeśli możesz włączyć komputer, przejdź do trybu serwisowego.

### Tryb serwisowy

Tryb serwisowy służy do odłączania zasilania bez odłączania kabla baterii od płyty głównej przed przeprowadzeniem naprawy komputera.



**OSTRZEŻENIE:** Jeśli nie można włączyć komputera w celu przełączenia go w tryb serwisowy lub komputer nie obsługuje trybu serwisowego, należy odłączyć kabel baterii. Aby odłączyć kabel baterii, wykonaj czynności opisane w sekcji **Wymontowywanie baterii**.



**UWAGA:** Upewnij się, że komputer jest wyłączony, a zasilacz sieciowy — odłączony.

- a. Naciśnij i przytrzymaj klawisz **<B>** na klawiaturze, a następnie naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy przycisk zasilania, aż na ekranie pojawi się logo Dell.
- b. Naciśnij dowolny klawisz, aby kontynuować.
- c. Jeśli zasilacz sieciowy nie został odłączony, na ekranie pojawi się komunikat, że należy go wymontować. Wyjmij zasilacz sieciowy, a następnie naciśnij dowolny klawisz, aby kontynuować procedurę **trybu serwisowego**. Procedura **trybu serwisowego** automatycznie pomija kolejny krok, jeśli **etykieta właściciela** komputera nie została wcześniej skonfigurowana przez użytkownika.
- d. Po wyświetleniu na ekranie komunikatu o **gotowości** naciśnij dowolny klawisz, aby kontynuować. Komputer wyemituje trzy krótkie sygnały dźwiękowe i natychmiast się wyłączy.
- e. Wyłączenie się komputera oznacza, że przeszedł on w tryb serwisowy.



**UWAGA:** Jeśli nie można włączyć komputera lub przejść do trybu serwisowego, pomiń tę procedurę.

## Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Rozdział dotyczący środków ostrożności zawiera szczegółowe informacje na temat podstawowych czynności, jakie należy wykonać przed zastosowaniem się do instrukcji demontażu.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek procedur instalacyjnych lub związanych z awariami obejmujących demontaż bądź montaż należy zastosować następujące środki ostrożności:

- Wyłącz komputer i wszelkie podłączone do niego urządzenia peryferyjne.
- Odłącz komputer i wszystkie podłączone do niego urządzenia peryferyjne od zasilania sieciowego.
- Odłącz od komputera wszystkie kable sieciowe, telefoniczne i telekomunikacyjne.
- Podczas pracy wewnątrz dowolnego korzystaj z terenowego zestawu serwisowego ESD, aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego.
- Po wymontowaniu jakiegokolwiek podzespołu komputera ostrożnie umieść go na macie antystatycznej.
- Noś obuwie o nieprzewodzącej gumowej podeszwie, by zmniejszyć prawdopodobieństwo porażenia prądem.
- Odłączenie od zasilania oraz naciśnięcie i przytrzymanie przycisku zasilania przez 15 sekund powinno usunąć energię resztkową z płyty głównej.

## Stan gotowości

Produkty firmy Dell, które mogą być w stanie gotowości, należy całkowicie odłączyć od prądu przed otwarciem obudowy. Urządzenia, które mają funkcję stanu gotowości, są zasilane, nawet gdy są wyłączone. Wewnętrzne zasilanie umożliwia komputerowi w trybie uśpienia włączenie się po otrzymaniu zewnętrznego sygnału (funkcja Wake-on-LAN). Ponadto urządzenia te są wyposażone w inne zaawansowane funkcje zarządzania energią.

## Połączenie wyrównawcze

Przewód wyrównawczy jest metodą podłączania dwóch lub więcej przewodów uziemiających do tego samego potencjału elektrycznego. Służy do tego terenowy zestaw serwisowy ESD. Podczas podłączania przewodu wyrównawczego zawsze upewnij się, że jest on podłączony do metalu, a nie do malowanej lub niemetalicznej powierzchni. Opaska na nadgarstek powinna być bezpiecznie zamocowana i mieć pełny kontakt ze skórą. Pamiętaj, aby przed podłączeniem opaski do urządzenia zdjąć biżuterię, np. zegarek, bransoletki czy pierścionki.

## Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym

Wyładowania elektrostatyczne (ESD) to główny problem podczas korzystania z podzespołów elektronicznych, a zwłaszcza wrażliwych elementów, takich jak karty rozszerzeń, procesory, moduły pamięci i płyty główne. Nawet niewielkie wyładowania potrafią uszkodzić obwody w niezauważalny sposób, powodując sporadycznie występujące problemy lub skracając żywotność produktu. Ze względu na rosnące wymagania dotyczące energooszczędności i zagęszczenia układów ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi staje się coraz poważniejszym problemem.

Z powodu większej gęstości półprzewodników w najnowszych produktach firmy Dell ich wrażliwość na uszkodzenia elektrostatyczne jest większa niż w przypadku wcześniejszych modeli. Dlatego niektóre wcześniej stosowane metody postępowania z częściami są już nieprzydatne.

Uszkodzenia spowodowane wyładowaniami elektrostatycznymi można podzielić na dwie kategorie: katastrofalne i przejściowe.

- **Katastrofalne** — zdarzenia tego typu stanowią około 20 procent awarii związanych z wyładowaniami elektrostatycznymi. Uszkodzenie powoduje natychmiastową i całkowitą utratę funkcjonalności urządzenia. Przykładem katastrofalnej awarii może być moduł DIMM, który uległ wstrząsowi elektrostatycznemu i generuje błąd dotyczący braku testu POST lub braku sygnału wideo z sygnałem dźwiękowym oznaczającym niedziałającą pamięć.
- **Przejściowe** — takie sporadyczne problemy stanowią około 80 procent awarii związanych z wyładowaniami elektrostatycznymi. Duża liczba przejściowych awarii oznacza, że w większości przypadków nie można ich natychmiast rozpoznać. Moduł DIMM ulega wstrząsowi elektrostatycznemu, ale ścieżki są tylko osłabione, więc podzespół nie powoduje bezpośrednich objawów związanych z uszkodzeniem. Faktyczne uszkodzenie osłabionych ścieżek może nastąpić po wielu tygodniach, a do tego czasu mogą występować: pogorszenie integralności pamięci, sporadyczne błędy i inne problemy.

Awarie przejściowe (sporadyczne) są trudniejsze do wykrycia i usunięcia.

Aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez wyładowania elektrostatyczne, pamiętaj o następujących kwestiach:

- Korzystaj z opaski uziemiającej, która jest prawidłowo uziemiona. Bezprzewodowe opaski antystatyczne nie zapewniają odpowiedniej ochrony. Dotknięcie obudowy przed dotknięciem części o zwiększonej wrażliwości na wyładowania elektrostatyczne nie zapewnia wystarczającej ochrony przed tymi zagrożeniami.
- Wszelkie czynności związane z komponentami wrażliwymi na ładunki statyczne wykonuj w obszarze zabezpieczonym przed ładunkiem. Jeżeli to możliwe, korzystaj z antystatycznych mat na podłogę i biurko.
- Podczas wyciągania z kartonu komponentów wrażliwych na ładunki statyczne nie wyciągaj ich z opakowania antystatycznego do momentu przygotowania się do ich montażu. Przed wyciągnięciem komponentu z opakowania antystatycznego rozładuj najpierw ładunki statyczne ze swojego ciała.
- W celu przetransportowania komponentu wrażliwego na ładunki statyczne umieść go w pojemniku lub opakowaniu antystatycznym.

## Zestaw serwisowy ESD

Najczęściej używany jest zestaw serwisowy bez monitorowania. Każdy zestaw ESD zawiera trzy podstawowe elementy: matę antystatyczną, pasek na rękę i przewód wyrównawczy.

### Elementy zestawu serwisowego ESD

Elementy zestawu serwisowego ESD:

- **Matą antystatyczną** — mata antystatyczna rozprasza ładunki elektryczne i można na niej umieszczać części podczas procedury serwisowej. W przypadku korzystania z maty antystatycznej należy pewnie zacisnąć opaskę na rękę, a przewód wyrównawczy musi być podłączony do maty antystatycznej oraz do dowolnej niepokrytej powłoką izolacyjną metalowej części serwisowanego komputera. Po prawidłowym założeniu przewodu wyrównawczego można wyjąć części zamienne z woreczków ochronnych i umieścić bezpośrednio na macie antystatycznej. Podzespoły wrażliwe na wyładowania są bezpieczne tylko w dłoni serwisanta, na macie antystatycznej, w komputerze lub w woreczku ochronnym.
- **Opaska na rękę i przewód wyrównawczy** mogą tworzyć bezpośrednie połączenie między ciałem serwisanta a metalowym szkieletem komputera (jeśli nie jest potrzebna mata antystatyczna) lub być podłączone do maty antystatycznej w celu ochrony komponentów tymczasowo odłożonych na matę. Fizyczne połączenie opaski na rękę i przewodu, łączące skórę serwisanta, matę antystatyczną i urządzenie, jest nazywane połączeniem wyrównawczym. Należy korzystać wyłącznie z zestawów serwisowych zawierających opaskę na rękę, matę i przewód wyrównawczy. Nie należy korzystać z bezprzewodowych opasek na rękę. Należy pamiętać, że wewnętrzne przewody opaski na rękę są podatne na uszkodzenia spowodowane normalnym zużyciem na skutek eksploatacji i należy je regularnie testować za pomocą odpowiedniego zestawu w celu uniknięcia przypadkowego uszkodzenia sprzętu w wyniku wyładowania elektrostatycznego. Zalecane jest testowanie opaski na rękę i przewodu wyrównawczego co najmniej raz w tygodniu.
- **Tester opaski uziemiającej na rękę** — przewody w opasce mogą z czasem ulegać uszkodzeniu. W przypadku korzystania z zestawu bez monitorowania zalecane jest regularne testowanie opaski przed każdym kontaktem dotyczącym obsługi technicznej, a co najmniej raz w tygodniu. Najlepiej testować opaskę za pomocą specjalnego zestawu testującego. Jeśli nie masz własnego zestawu

do testowania opaski, skontaktuj się z regionalnym oddziałem, aby dowiedzieć się, czy nim dysponuje. Aby wykonać test, załóż opaskę na rękę, podłącz przewód wyrównawczy do urządzenia testującego i naciśnij przycisk. Zielone światło diody LED oznacza, że test zakończył się powodzeniem. Czerwone światło diody LED i sygnał dźwiękowy oznaczają, że test zakończył się niepowodzeniem.

- **Elementy izolacyjne** — ważne jest, aby elementy wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne, takie jak plastikowe obudowy radiatorów, były przechowywane z dala od elementów wewnętrznych, które są izolatorami i często mają duży ładunek elektryczny.
- **Środowisko pracy** — przed zainstalowaniem zestawu serwisowego ESD należy ocenić sytuację w lokalizacji geograficznej klienta. Na przykład korzystanie z zestawu w środowisku serwerowym przebiega inaczej niż w pracy z pojedynczym komputerem stacjonarnym lub notebookiem. Serwery są zazwyczaj montowane w szafie serwerowej w centrum przetwarzania danych, natomiast komputery stacjonarne i notebooki są używane zwykle na biurkach. Należy znaleźć dużą, otwartą, płaską i wolną od zbędnych przedmiotów powierzchnię roboczą, na której można swobodnie rozłożyć zestaw ESD, pozostawiając miejsce na naprawiane urządzenie. Przestrzeń robocza powinna też być wolna od elementów nieprzewodzących, które mogłyby spowodować wyładowanie elektrostatyczne. Materiały izolujące, takie jak styropian i inne tworzywa sztuczne, powinny zawsze być oddalone o co najmniej 30 cm (12 cali) od wrażliwych komponentów. W przeciwnym razie nie należy dotykać tych komponentów.
- **Opakowanie antystatyczne** — wszystkie urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne należy transportować w antystatycznych opakowaniach. Wskazane są metalowe, ekranowane woreczki. Należy jednak zawsze zwracać uszkodzony podzespół, korzystając z tego samego opakowania antystatycznego, w którym nadeszła nowa część. Woreczek antystatyczny należy złożyć i zakleić taśmą, a następnie zapakować w oryginalnym pudełku, w którym nadeszła nowa część, korzystając z tej samej pianki. Elementy wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne należy wyjmować z opakowania tylko na powierzchni roboczej zabezpieczonej przed wyładowaniami. Nie należy nigdy ich kłaść na woreczkach antystatycznych, ponieważ tylko wewnątrz woreczka jest ekranowane. Podzespoły te powinny znajdować się tylko w dłoni serwisanta, na macie antystatycznej, w komputerze lub w woreczku ochronnym.
- **Transportowanie komponentów wrażliwych** — komponenty wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne, takie jak części zamienne lub części zwracane do firmy Dell, należy koniecznie zapakować w woreczki antystatyczne na czas transportu.

## Ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi — podsumowanie

Zaleca się, aby przy serwisowaniu produktów firmy Dell korzystać z tradycyjnej, przewodowej opaski uziemiającej na rękę oraz maty antystatycznej. Ponadto podczas serwisowania komputera należy koniecznie trzymać wrażliwe elementy z dala od części nieprzewodzących i umieszczać je w woreczkach antystatycznych na czas transportu.

## Transportowanie wrażliwych elementów

Podczas transportowania komponentów wrażliwych na wyładowania elektryczne, takich jak lub części zamienne lub części zwracane do firmy Dell, należy koniecznie zapakować je w woreczki antystatyczne.

## Po zakończeniu serwisowania komputera

### Informacje na temat zadania

 **OSTRZEŻENIE:** Pozostawienie nieużywanych lub nieprzykręconych śrub wewnątrz komputera może poważnie uszkodzić komputer.

### Kroki

1. Przykręć wszystkie śruby i sprawdź, czy wewnątrz komputera nie pozostały żadne nieużywane śruby.
2. Podłącz do komputera wszelkie urządzenia zewnętrzne, peryferyjne i kable odłączone przed rozpoczęciem pracy.
3. Zainstaluj karty pamięci, dyski i wszelkie inne elementy wymontowane przed rozpoczęciem pracy.
4. Podłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne do gniazdek elektrycznych.  
 **UWAGA:** Podłącz zasilacz do złącza zasilacza w komputerze, aby opuścić tryb serwisowy.
5. Naciśnij przycisk zasilania, aby włączyć komputer. Komputer automatycznie powróci do normalnego trybu działania.

## BitLocker

 **OSTRZEŻENIE:** Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji. System będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu.

**Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Aby uzyskać więcej informacji w tym zakresie, zobacz artykuł z bazy wiedzy: [Aktualizowanie systemu BIOS w systemach Dell z włączoną funkcją BitLocker](#).**

Zainstalowanie następujących elementów wyzwala funkcję BitLocker:

- Dysk twardy lub dysk SSD
- Płyta główna

## Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

- Śrubokręt krzyżakowy nr 0
- Plastikowy otwierak

## Wykaz śrub

**UWAGA:** Przy wykręcaniu śrub z elementów zalecane jest, aby zanotować typ oraz liczbę śrub, a następnie umieścić je w pudełku na śruby. Umożliwia to przykręcenie właściwych śrub w odpowiedniej liczbie podczas ponownego instalowania elementu.

**UWAGA:** Niektóre komputery mają powierzchnie magnetyczne. Przy instalowaniu elementów upewnij się, że na takich powierzchniach nie zostały śruby.

**UWAGA:** Kolor śrub może się różnić w zależności od zamówionej konfiguracji.

**Tabela 34. Wykaz śrub**

| Element                           | Typ śruby                            | Ilość | Ilustracja: śruba                                                                     |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Pokrywa dolna                     | M2,5x6 (śruba mocująca)              | 8     |  |
| Bateria                           | M2x4,5, OD4.6, T0.8 (śruba mocująca) | 5     |  |
| Karta SSD M.2 2230                | M2x2,5                               | 2     |  |
| Klamra karty sieci WWAN 4G        | M2x3,5                               | 1     |  |
| Klamra karty sieci WWAN 5G        | M2x3,5                               | 1     |  |
| Ośłona termiczna karty WWAN 5G    | M2x3                                 | 2     |  |
| Wentylator                        | M2x3                                 | 3     |  |
| Klamra czytnika linii papilarnych | M2x3                                 | 1     |  |
| Wspornik kabla eDP                | M2x4                                 | 1     |  |

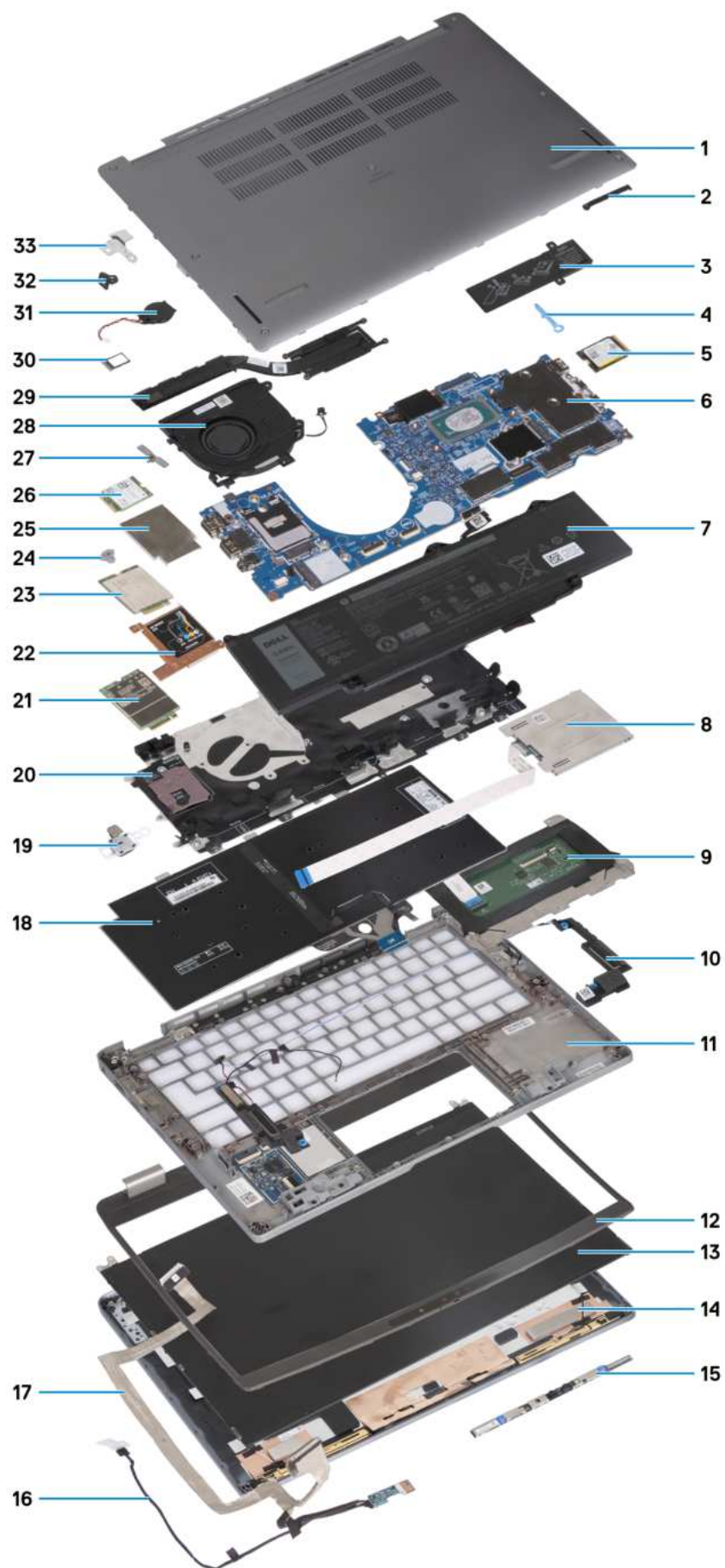
**Tabela 34. Wykaz śrub (cd.)**

| Element                                                           | Typ śruby | Ilość | Ilustracja: śruba                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Klamra portu USB Type-C                                           | M2x5      | 3     |    |
| Płyta główna                                                      | M2x4      | 1     |    |
|                                                                   | M2x3      | 4     |    |
| Przycisk zasilania                                                | M2x2      | 1     |    |
| Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych                 | M2x2      | 1     |    |
| Klamra klawiatury                                                 | M2x2      | 18    |    |
| Klawiatura                                                        | M2x2      | 2     |    |
| Lewy zawias (zawias wyświetlacza do płyty głównej)                | M2,5x4    | 2     |    |
| Prawy zawias (zawias wyświetlacza do płyty głównej)               | M2,5x4    | 2     |   |
| Lewy zawias (zawias wyświetlacza do pokrywy tylnej wyświetlacza)  | M 2,5 x 3 | 3     |  |
| Prawy zawias (zawias wyświetlacza do pokrywy tylnej wyświetlacza) | M 2,5 x 3 | 3     |  |
| Wyświetlacz                                                       | M2x2,5    | 2     |  |
| Czytnik kart smart                                                | M2x2      | 2     |  |

## Główne elementy komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1

Na ilustracji poniżej przedstawiono główne elementy komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.





Rysunek 14. Główne elementy komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1

1. Pokrywa dolna
2. Wspornik kabla eDP
3. Podkładka termoprzewodząca dysku SSD
4. Uchwyt dysku SSD
5. Dysk SSD M.2 2230
6. Płyta główna
7. Bateria
8. Czytnik kart smart
9. Touchpad
10. Głośniki
11. Zestaw podpórki na nadgarstek
12. Ramka wyświetlacza
13. Wyświetlacz
14. Pokrywa tylna wyświetlacza
15. Kamera
16. Kabel wyświetlacza
17. Kabel kamery
18. Zestaw klawiatury
19. Przycisk zasilania
20. Gniazdo karty sieci WWAN
21. Karta sieci WWAN 5G
22. Osłona termiczna karty sieci WWAN 5G
23. Karta sieci WWAN 4G
24. Uchwyt karty sieci WWAN
25. Osłona termiczna karty sieci WWAN 4G
26. Karta sieci bezprzewodowej
27. Klamra karty sieci bezprzewodowej
28. Wentylator
29. Radiator
30. Taca karty SIM
31. Bateria pastylkowa
32. Klamra blokady N
33. Klamra czytnika linii papilarnych

 **UWAGA:** Firma Dell podaje listę elementów i ich numery części w zakupionej oryginalnej konfiguracji komputera. Dostępność tych części zależy od gwarancji zakupionych przez klienta. Aby uzyskać informacje na temat możliwości zakupów, skontaktuj się z przedstawicielem handlowym firmy Dell.



# Wymontowywanie i instalowanie modułów wymienianych samodzielnie przez klienta (CRU)

Elementy opisane w tym rozdziale są modułami wymienianymi samodzielnie przez klienta (CRU).

 **OSTRZEŻENIE:** Klient może wymienić tylko moduły wymieniane samodzielnie przez klienta (CRU) zgodnie z zaleceniami dotyczącymi bezpieczeństwa i procedurami wymiany.

 **UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji posiadany komputer może wyglądać nieco inaczej niż na ilustracjach w tym dokumencie.

## Taca karty SIM

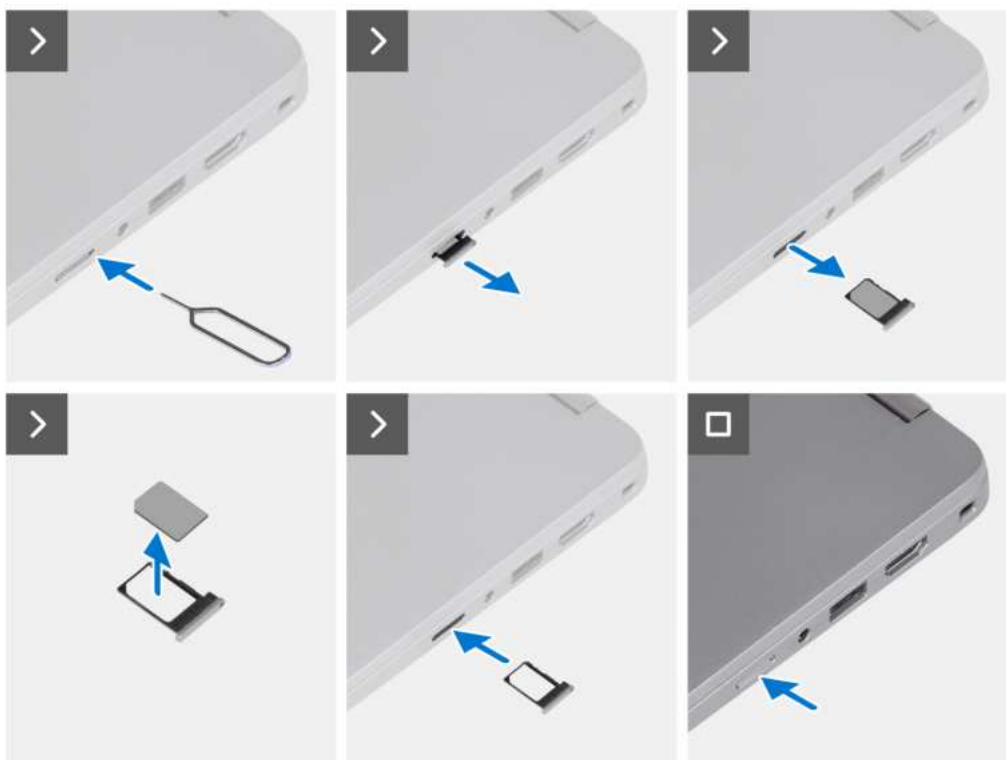
### Wymontowywanie tacy karty SIM

#### Wymagania

Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania tacy karty SIM.



**Rysunek 15. Wymontowywanie tacy karty SIM**

#### Kroki

1. Włóż spinacz lub przyrząd do otworu, aby uwolnić tacę karty SIM.
2. Wciśnij spinacz lub przyrząd, aby odblokować i wysunąć tacę karty SIM.
3. Wyjmij tacę karty SIM z gniazda w komputerze.
4. Wyjmij kartę SIM z tacy karty SIM.
5. Ponownie wciśnij tacę karty SIM do gniazda.

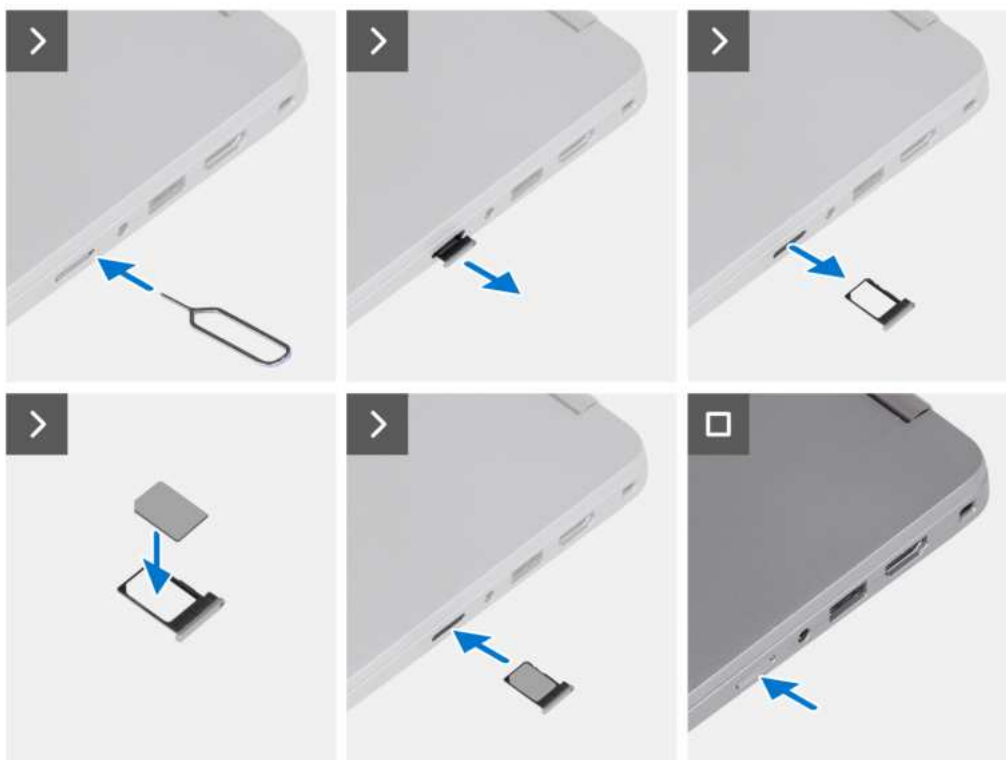
## Instalowanie tacy karty SIM

#### Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono procedurę instalacji tacy na kartę SIM.



**Rysunek 16. Instalowanie tacy karty SIM**

#### Kroki

1. Włóż spinacz lub przyrząd do otworu, aby uwolnić tacę karty SIM.
2. Wciśnij spinacz lub przyrząd, aby odblokować i wysunąć tacę karty SIM.
3. Wyjmij tacę karty SIM z gniazda w komputerze.
4. Wyrównaj i umieść kartę SIM w tacy karty SIM.
5. Wsuń tacę na kartę SIM do gniazda w komputerze i dociśnij, aby ją zablokować w miejscu.

#### Kolejne kroki

Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Pokrywa dolna

### Wymontowywanie pokrywy dolnej

#### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).

 **UWAGA:** Włącz na komputerze tryb serwisowy. Więcej informacji można znaleźć w kroku [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).

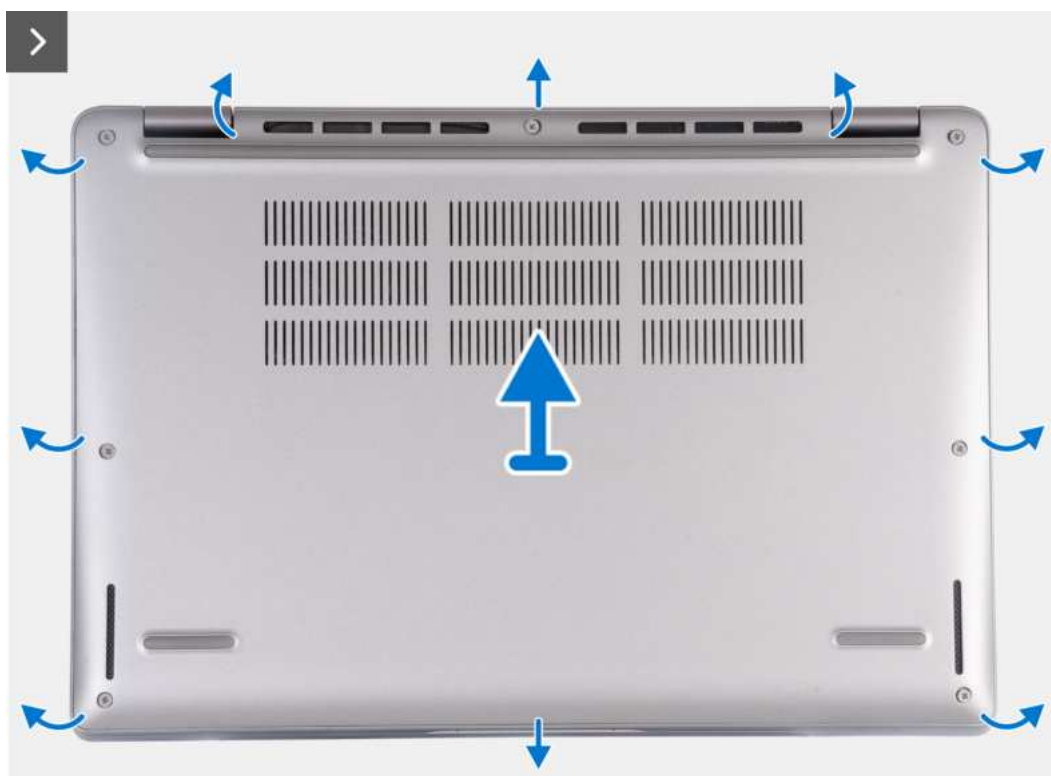
 **OSTRZEŻENIE:** Jeśli na komputerze nie można włączyć trybu serwisowego, odłącz kabel baterii od płyty głównej.

#### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania pokrywy dolnej.



Rysunek 17. Luzowanie ośmiu śrub mocujących pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek



Rysunek 18. Podważanie pokrywy dolnej z zagłębień i zdejmowanie jej z zestawu podpórki na nadgarstek



Rysunek 19. Odłącz kabel baterii od płyty głównej

#### Kroki

1. Poluzuj osiem śrub (M2,5x6) mocujących pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek.
2. Za pomocą plastikowego otwieraka podważ pokrywę dolną, aby uwolnić ją z zagłębień w pobliżu zawiasów.
3. Zdejmij pokrywę dolną z zestawu podpórki na nadgarstek.  
 ⓘ **UWAGA:** Włącz na komputerze tryb serwisowy. Jeśli na komputerze nie można włączyć trybu serwisowego, odłącz kabel baterii od płyty głównej. Aby odłączyć kabel baterii, wykonaj kroki od 4 do 6.
4. Odłączanie kabla baterii od płyty głównej.
5. Odklej taśmę mocującą kabel baterii do baterii.
6. Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez pięć sekund, aby uziemić komputer i usunąć pozostałe ładunki elektryczne.

## Instalowanie pokrywy dolnej

### Wymagania

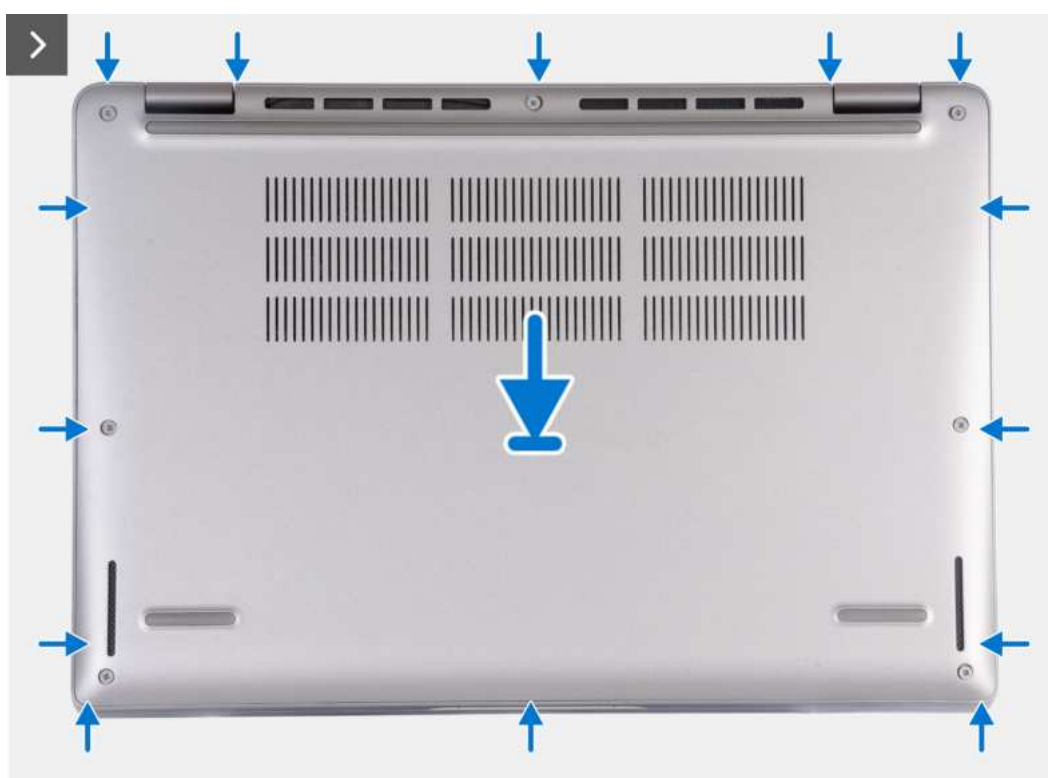
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji pokrywy dolnej.



Rysunek 20. Podłączanie kabla baterii do płyty głównej



Rysunek 21. Umieszczanie pokrywy dolnej na zestawie podpórki na nadgarstek



**Rysunek 22. Dokręcanie ośmiu śrub mocujących pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek**

**UWAGA:**

Jeśli bateria nie jest wstępnie wymagana, a kabel baterii został uprzednio odłączony, upewnij się, że kabel baterii jest podłączony. Aby podłączyć kabel baterii, wykonaj kroki 1 i 2 w ramach procedury.

**Kroki**

1. Podłączanie kabla baterii do płyty głównej.
2. Przyklej taśmę mocującą kabel baterii do baterii.
3. Dopasuj zaczepy w pokrywie dolnej do szczelin w komputerze i zatrzaśnij pokrywę na zestawie podpórki na nadgarstek.
4. Dokręć osiem śrub (M2,5x6) mocujących pokrywę dolną do zestawu podpórki na nadgarstek.

**Kolejne kroki**

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).



# Dysk SSD M.2

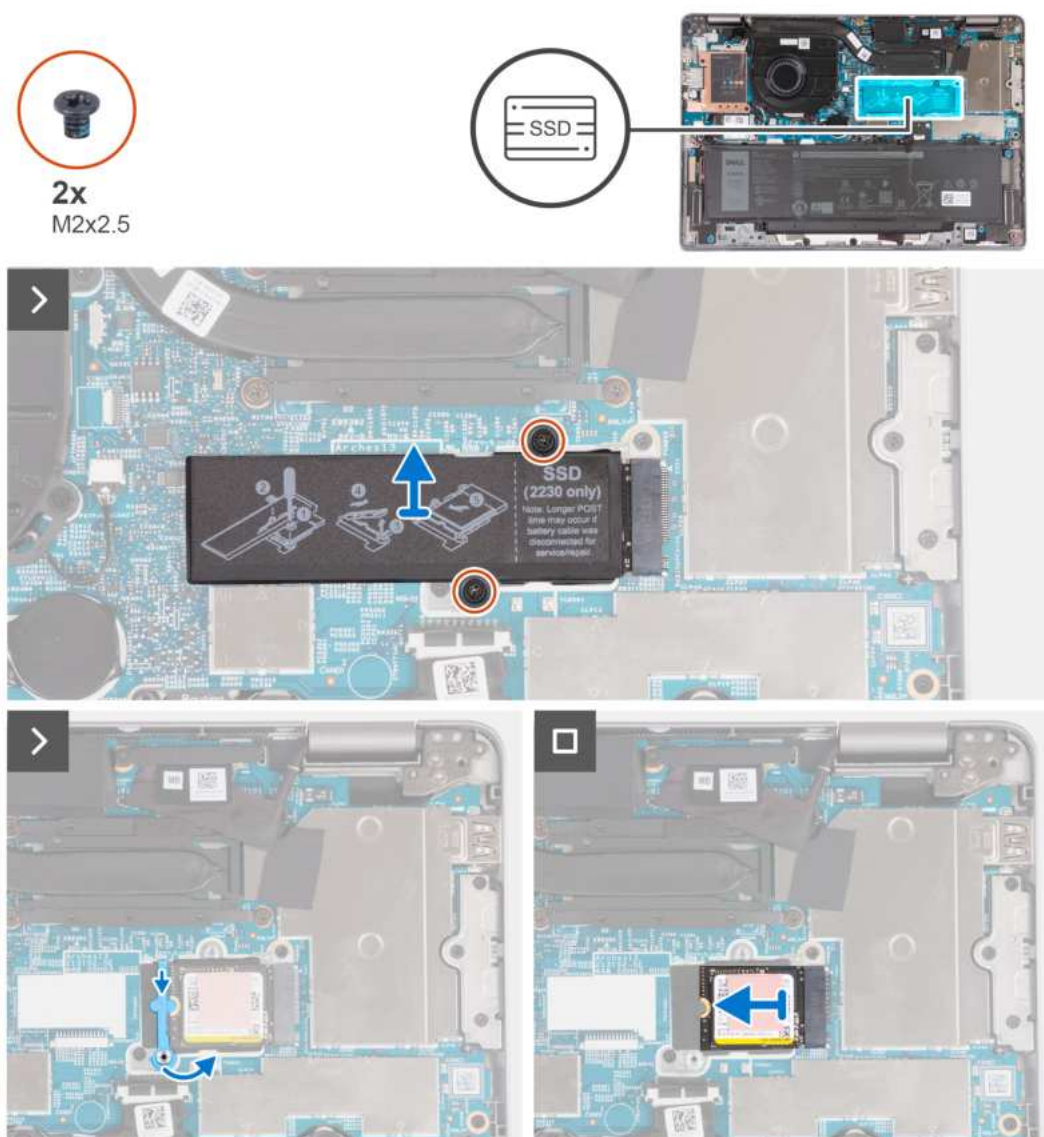
## Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230

### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku SSD M.2 2230.



Rysunek 23. Wymontowywanie dysku SSD M.2 2230

### Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2x2,5) mocujące płytkę termoprzewodzącą dysku SSD do płyty głównej.
2. Zdejmij płytkę termoprzewodzącą z dysku SSD.

**UWAGA:** Jeśli podkładka termoprzewodząca odklei się od płytki termoprzewodzącej dysku SSD, przyklej ją z powrotem do płytki.



3. Unieś uchwyt dysku SSD i ostrożnie zdejmij go z zaczepu, aby go wyjąć.
4. Wsuń i wyjmij dysk SSD z gniazda na płycie głównej.

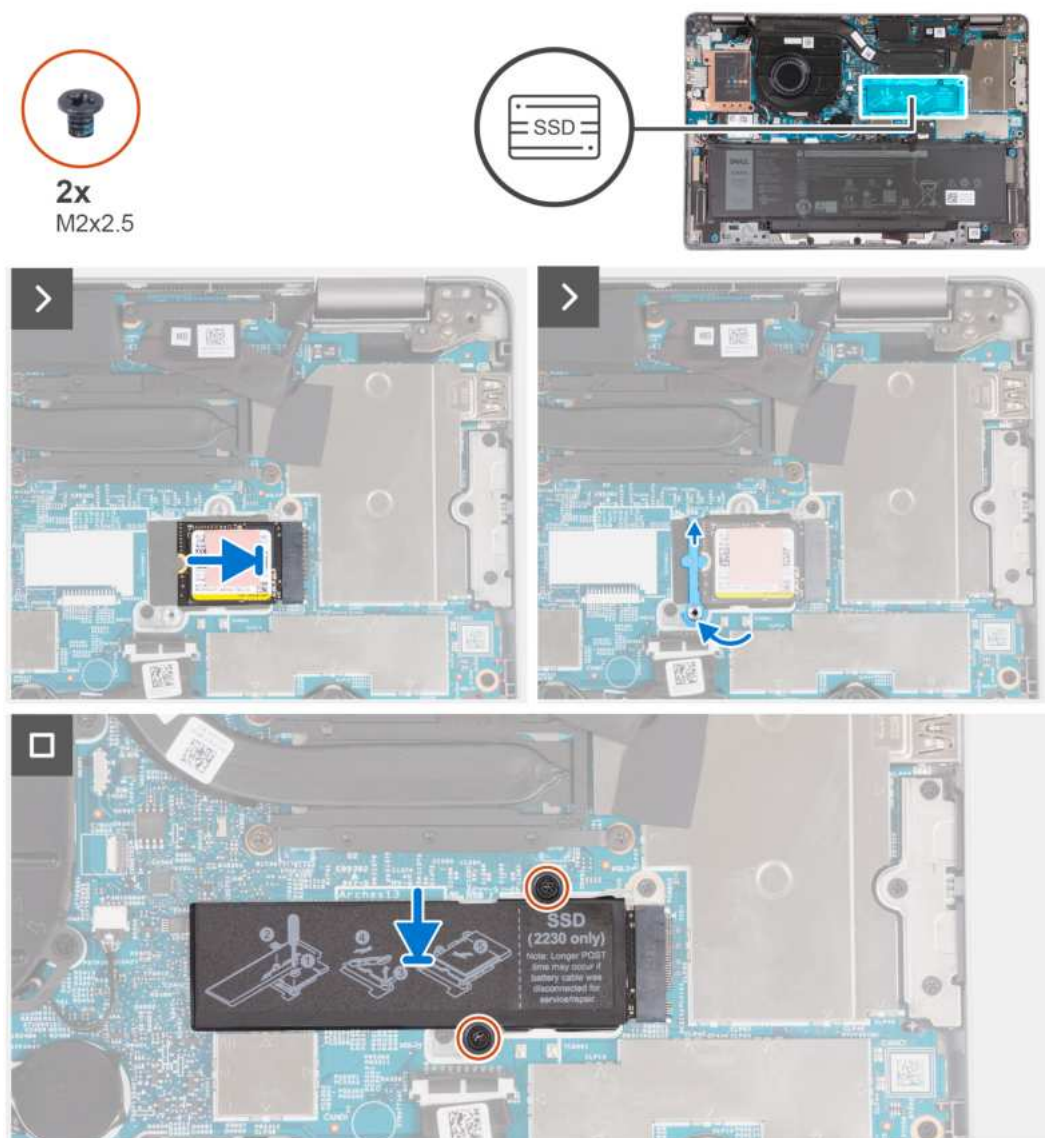
## Instalowanie dysku SSD M.2 2230

### Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku SSD M.2 2230.



Rysunek 24. Instalowanie dysku SSD M.2 2230

### Kroki

1. Dopasuj wgłębienie na dysku SSD do wypustki w gnieździe na kartę M.2.
2. Umieść dysk SSD w gnieździe na kartę M.2.
3. Wsuń uchwyt dysku SSD na zaczep i wciśnij go w dół.
4. Wyrównaj i umieść płytkę termoprzewodzącą dysku SSD i dociśnij ją mocno, aby zakryć dysk SSD.
5. Wkręć dwie śruby (M2x2,5) mocujące płytkę termoprzewodzącą dysku SSD do płyty głównej.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Karta sieci bezprzewodowej

### Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej

#### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci bezprzewodowej.



Rysunek 25. Wymontuj kartę sieci bezprzewodowej.

### Kroki

1. Poluzuj śrubę osadzoną mocującą wspornik karty sieci bezprzewodowej do płyty systemowej.
2. Zdejmij wspornik karty sieci bezprzewodowej z karty sieci bezprzewodowej.
3. Odłącz kable antenowe od karty sieci bezprzewodowej.
4. Przesuń i wyjmij kartę sieci bezprzewodowej z gniazda (WLAN1) na płycie głównej.

## Instalowanie karty sieci bezprzewodowej

### Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci bezprzewodowej.



Rysunek 26. Instalowanie karty sieci bezprzewodowej

### Kroki

1. Podłącz kable antenowe do karty sieci bezprzewodowej.

W tabeli poniżej przedstawiono schemat kolorów kabli antenowych karty sieci bezprzewodowej obsługiwanej w komputerze.

**Tabela 35. Schemat kolorów kabli antenowych**

| Złącze na karcie sieci bezprzewodowej | Kolor kabla antenowego | Nadrukowane oznaczenia |                    |
|---------------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|
| Główne                                | Biały                  | GŁÓWNE                 | △ (biały trójkąt)  |
| Dodatkowe                             | Czarny                 | AUX                    | ▲ (czarny trójkąt) |

2. Dopasuj wgłębienie na karcie sieci bezprzewodowej do zaczepu w gnieździe karty sieci bezprzewodowej (WLAN1) i wsuń kartę do gniazda.
3. Wyrównaj i załóż wspornik karty sieci bezprzewodowej na kartę.
4. Dokręć śrubę osadzoną mocującą wspornik karty sieci bezprzewodowej do płyty systemowej.

**Kolejne kroki**

1. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

# Karta bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN)

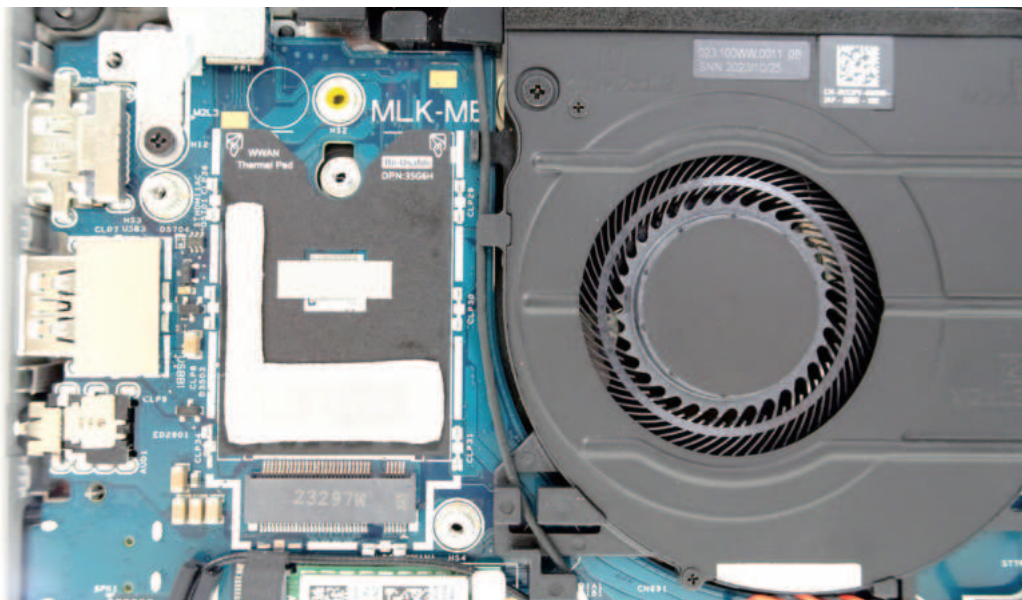
## Wymontowywanie karty sieci WWAN 4G

**Wymagania**

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

**Informacje na temat zadania**

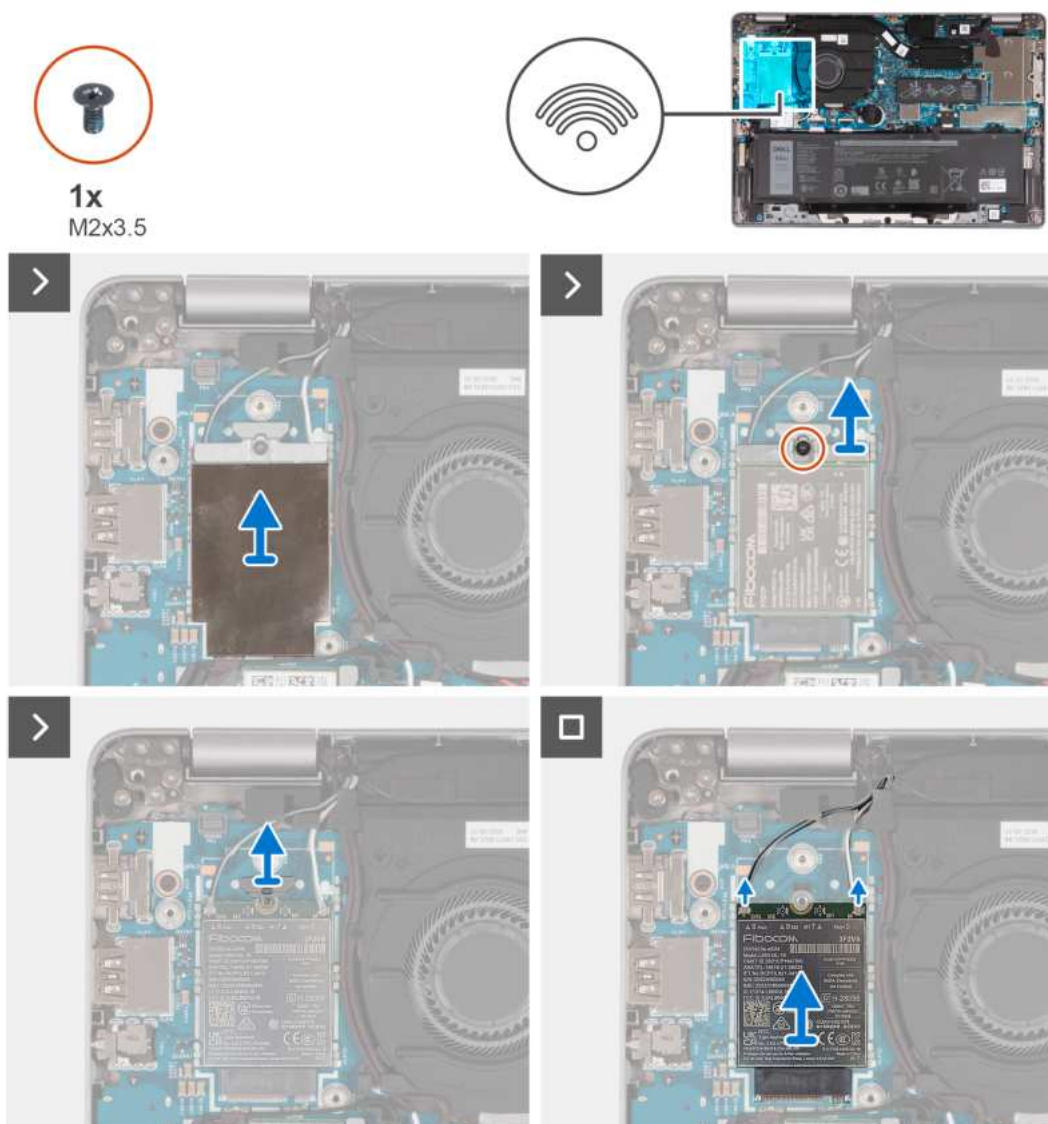
**UWAGA:** Podczas wymiany płyty głównej przenieś podkładkę termoprzewodzącą karty sieci WWAN wielokrotnego użytku na taśmę z mylaru na nowej płycie głównej.



**Rysunek 27. Podkładka termoprzewodząca karty sieci WWAN wielokrotnego użytku**

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci WWAN 4G.





**Rysunek 28. Wymontowywanie karty sieci WWAN 4G**

#### Kroki

1. Zdejmij osłonę termiczną karty sieci WWAN zakrywającą kartę sieci WWAN 4G.
2. Wykręć śrubę (M2×3,5) mocującą klamrę karty sieci WWAN do karty sieci WWAN 4G.
3. Zdejmij klamrę karty sieci WWAN z płyty głównej.
4. Odłącz kable antenowe od karty sieci WWAN.
5. Przesuń i wyjmij kartę sieci WWAN 4G z gniazda (WWAN1).
6. Zdejmij uchwyt karty sieci WWAN z płyty głównej.

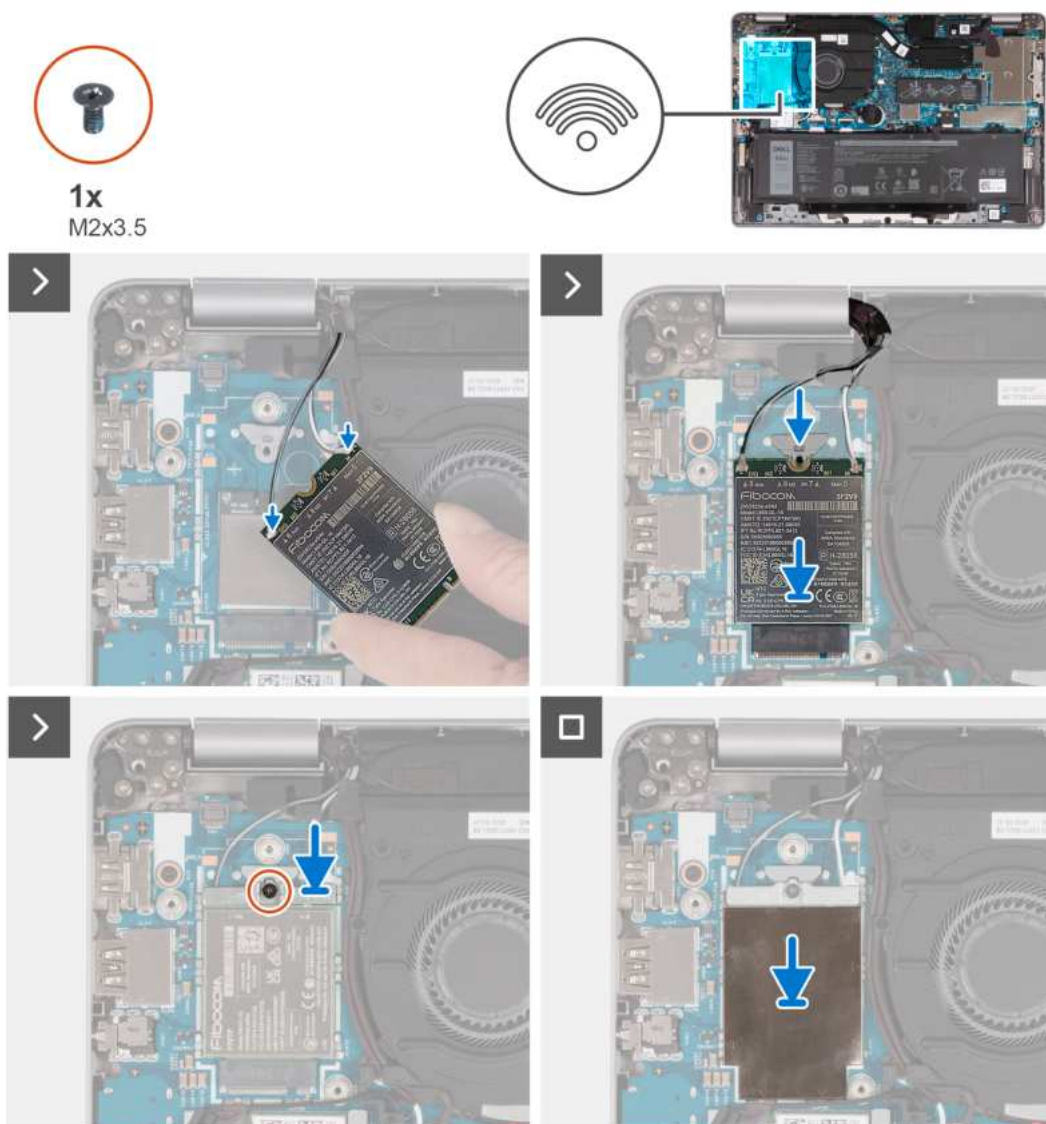
## Instalowanie karty sieci WWAN 4G

#### Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci WWAN 4G.



**Rysunek 29. Instalowanie karty sieci WWAN 4G**

**UWAGA:** Instrukcje dotyczące znajdowania numeru IMEI (International Mobile Station Equipment Identity) komputera można znaleźć w artykule bazy wiedzy [000143678](#) w [witrynie Dell Support](#).

#### Kroki

1. Umieść uchwyt karty sieci WWAN na płycie głównej.
2. Podłącz kable antenowe do złączy na karcie sieci WWAN 4G.

W tabeli poniżej przedstawiono schemat kolorów kabli antenowych karty sieci WWAN obsługiwanej przez komputer.

**Tabela 36. Schemat kolorów kabli antenowych**

| Złącza na karcie sieci WWAN | Kolor kabla antenowego | Nadrukowane oznaczenia |                    |
|-----------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|
| Główne                      | Biały                  | GŁÓWNE                 | △ (biały trójkąt)  |
| Dodatkowe                   | Czarny                 | AUX                    | ▲ (czarny trójkąt) |

3. Dopasuj wgłębienie na karcie sieci WWAN i wsuń kartę sieci WWAN 4G do gniazda (WWAN1).
4. Wyrównaj i umieść klamrę karty sieci WWAN na karcie sieci WWAN 4G, a następnie dokręć śrubę (M2x3,5).
5. Załóż osłonę termiczną karty sieci WWAN zakrywającą kartę sieci WWAN 4G.

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Wymontowywanie karty sieci WWAN 5G

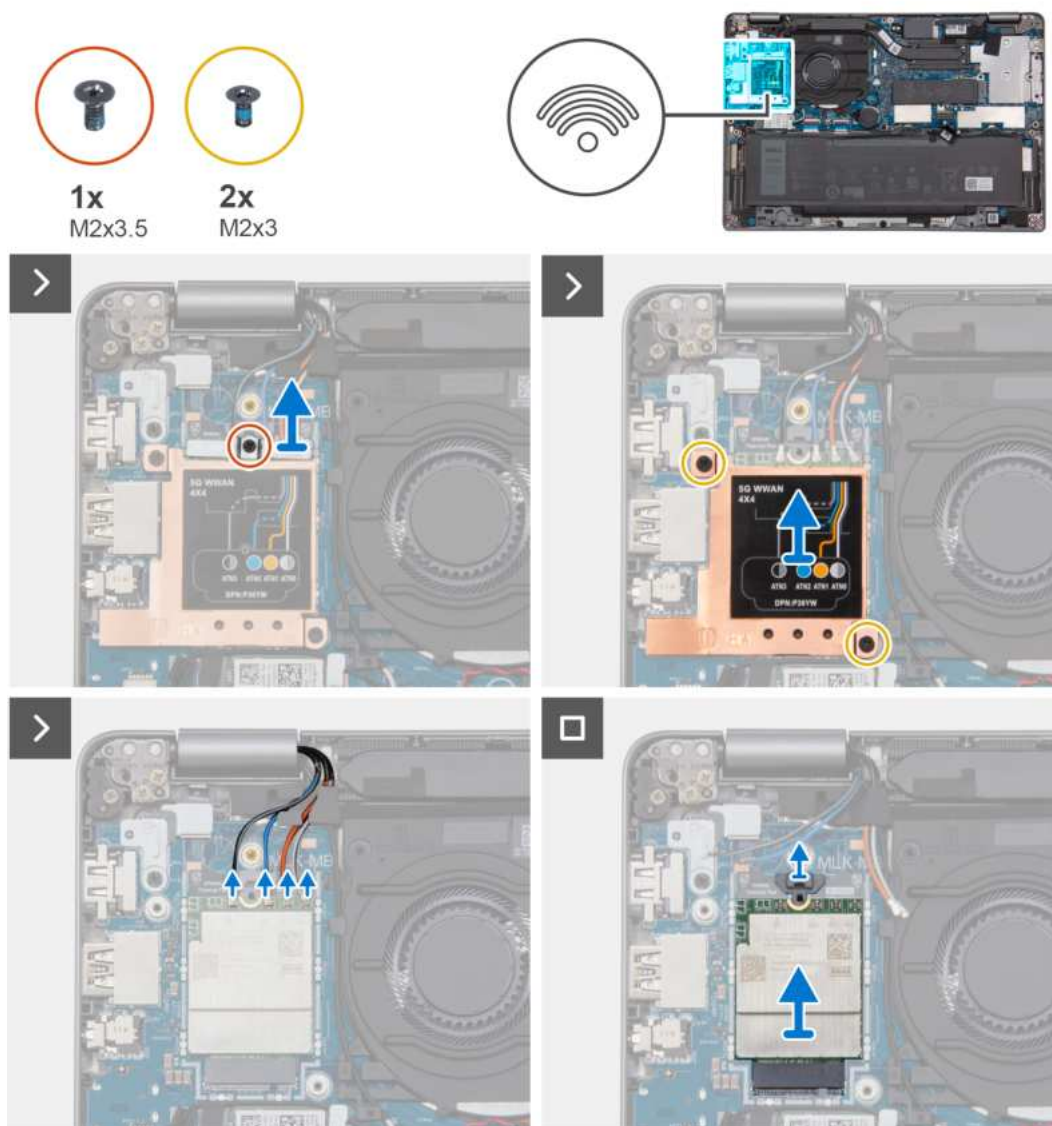
### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** Podczas wymiany płyty głównej przenieś podkładkę termoprzewodzącą karty sieci WWAN wielokrotnego użytku na taśmę z mylaru na nowej płycie głównej.

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci WWAN 5G.



Rysunek 30. Wymontowywanie karty sieci WWAN 5G

### Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3,5) mocującą klamrę karty sieci WWAN do karty sieci WWAN 5G.

2. Wykręć dwie śruby (M2x3) mocujące osłonę termiczną karty sieci WWAN do karty sieci WWAN 5G.



**Rysunek 31. Metalowa osłona karty sieci WWAN**

3. Wyjmij osłonę termiczną karty sieci WWAN z komputera.
4. Odłącz kable antenowe od złączy na karcie sieci WWAN.
5. Przesuń i wyjmij kartę sieci WWAN 5G z gniazda (WWAN1).
6. Zdejmij uchwyt karty sieci WWAN z płyty głównej.

## Instalowanie karty sieci WWAN 5G

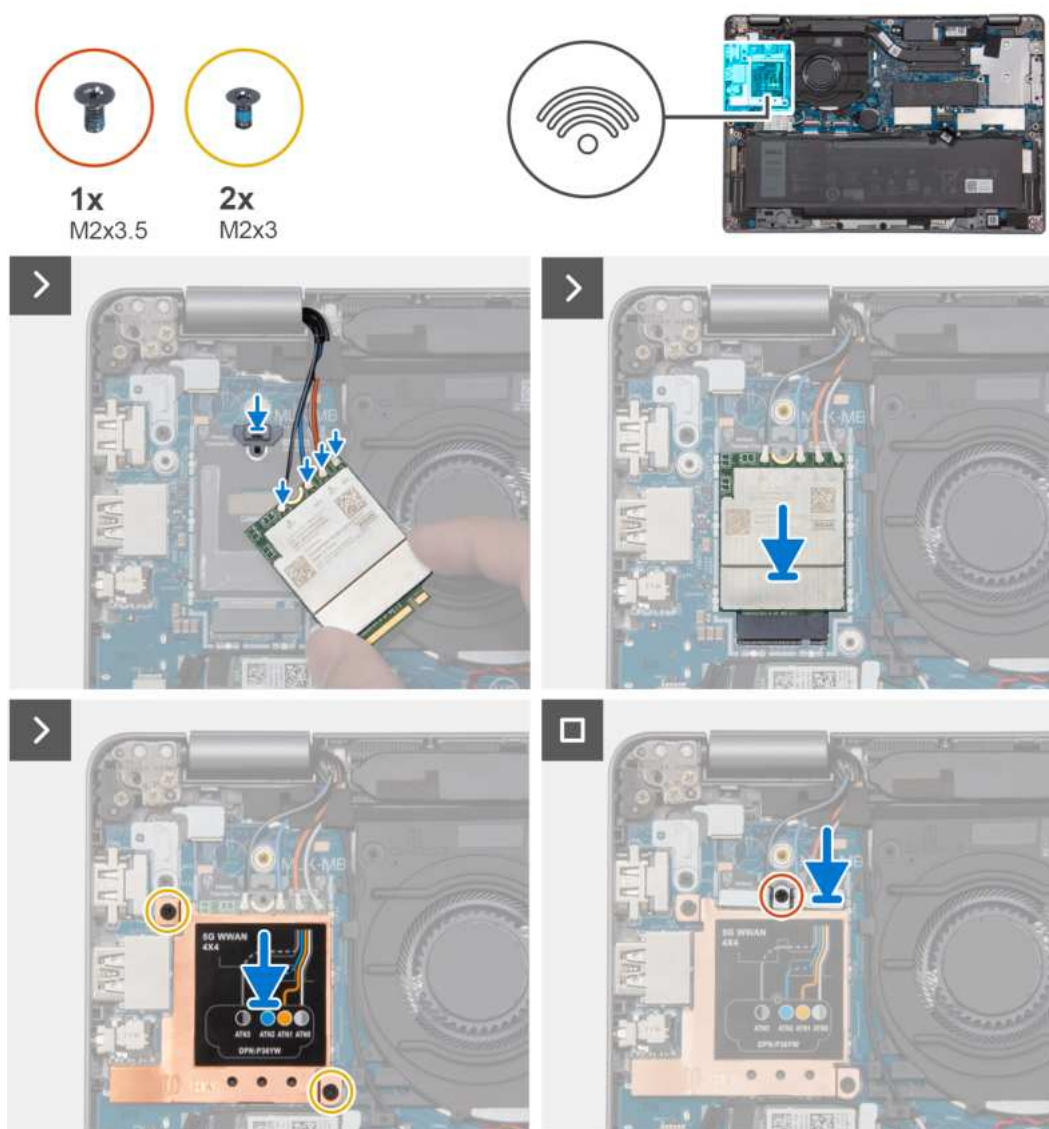
### Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci WWAN 5G.





**Rysunek 32. Instalowanie karty sieci WWAN 5G**

**UWAGA:** Instrukcje dotyczące znajdowania numeru IMEI (International Mobile Station Equipment Identity) komputera można znaleźć w artykule bazy wiedzy [000143678](#) w witrynie [Dell Support](#).

#### Kroki

1. Umieść uchwyt karty sieci WWAN na płycie głównej.
2. Podłącz kable antenowe do złączy na karcie sieci WWAN 5G.

W tabeli poniżej przedstawiono schemat kolorów kabli antenowych karty sieci WWAN 5G obsługiwanej przez komputer.

**Tabela 37. Schemat kolorów kabli antenowych**

| Złącza na karcie sieci WWAN | Kolor kabla antenowego          | Nadrukowane oznaczenia |                    |
|-----------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------|
| D/G                         | Czarny z cienkim białym paskiem | ANT3 D/G               | ▲ (czarny trójkąt) |
| Wkręty M2                   | Niebieski                       | ANT2 M2                | △ (biały trójkąt)  |
| M1                          | Pomarańczowy                    | ANT1 M1                | ▲ (czarny trójkąt) |

**Tabela 37. Schemat kolorów kabli antenowych (cd.)**

| Złącza na karcie sieci WWAN | Kolor kabla antenowego         | Nadrukowane oznaczenia |                   |
|-----------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------|
| M                           | Biały z cienkim szarym paskiem | ANT0 M                 | △ (biały trójkąt) |

3. Dopasuj wgłębienie na karcie sieci WWAN i wsuń kartę sieci WWAN 5G pod kątem do gniazda (WWAN1).
4. Wyrównaj i umieść osłonę termiczną karty sieci WWAN na karcie sieci WWAN 5G, a następnie dokręć dwie śruby (M2x3).



**Rysunek 33. Metalowa osłona karty sieci WWAN**

5. Wyrównaj i umieść klamrę karty sieci WWAN na karcie sieci WWAN 5G, a następnie dokręć śrubę (M2x3,5).

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Wentylator

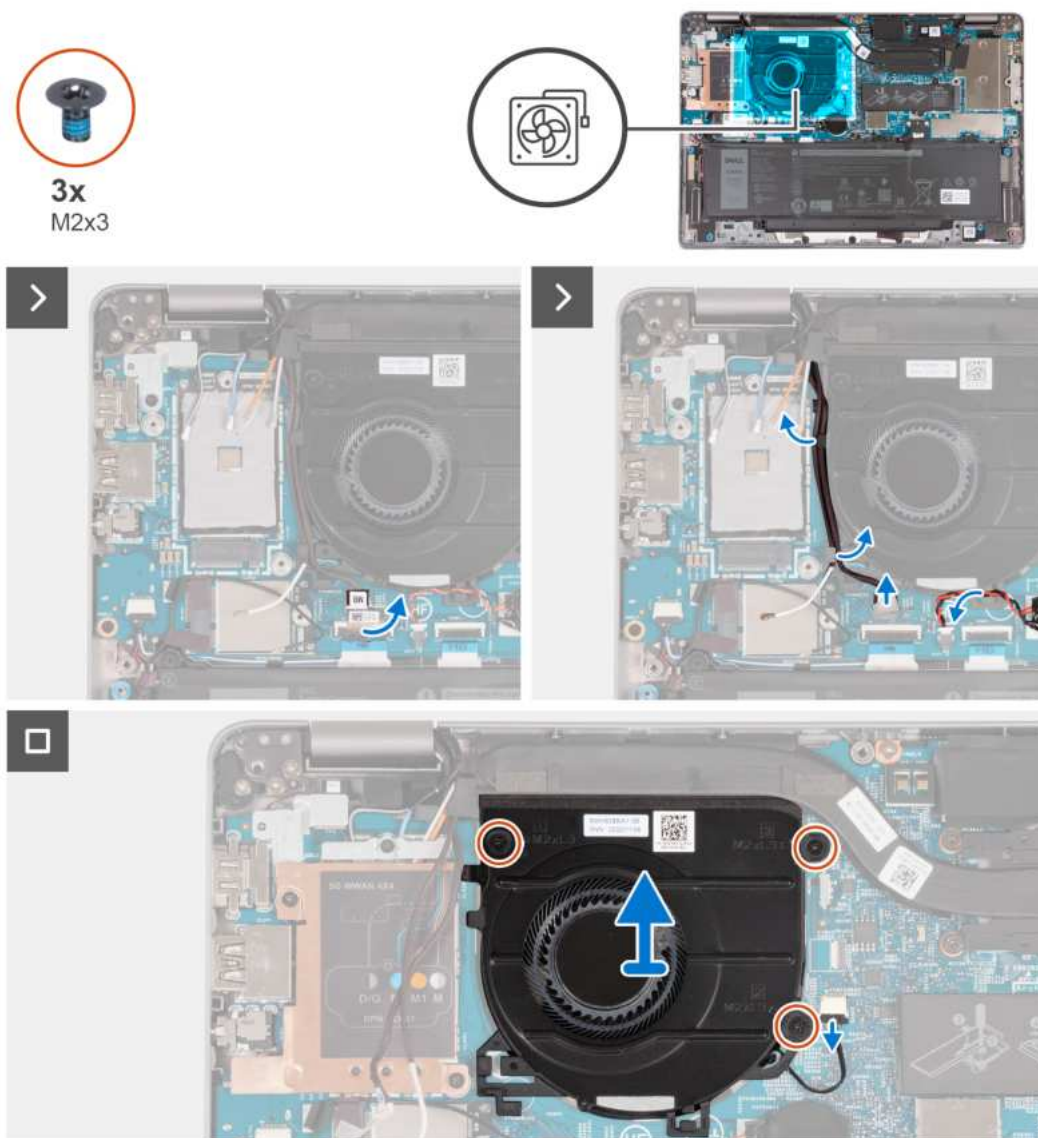
### Wymontowywanie wentylatora

#### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
4. W zależności od konfiguracji wymontuj [kartę sieci WWAN 4G](#) lub [kartę sieci WWAN 5G](#).

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wentylatora.



**Rysunek 34. Wymontowywanie wentylatora**

#### Kroki

1. Zanotuj sposób poprowadzenia kabli antenowych karty sieci bezprzewodowej i wyjmij je z prowadnicy na wentylatorze.
2. Wyjmij kabel baterii pastylkowej z prowadnicy na wentylatorze.
3. Odłącz kabel wentylatora od złącza (FAN1) na płycie głównej.
4. Wykręć trzy śruby (M2x3) mocujące wentylator do zestawu podparcia dłoni.
5. Wymontuj wentylator z płyty głównej.

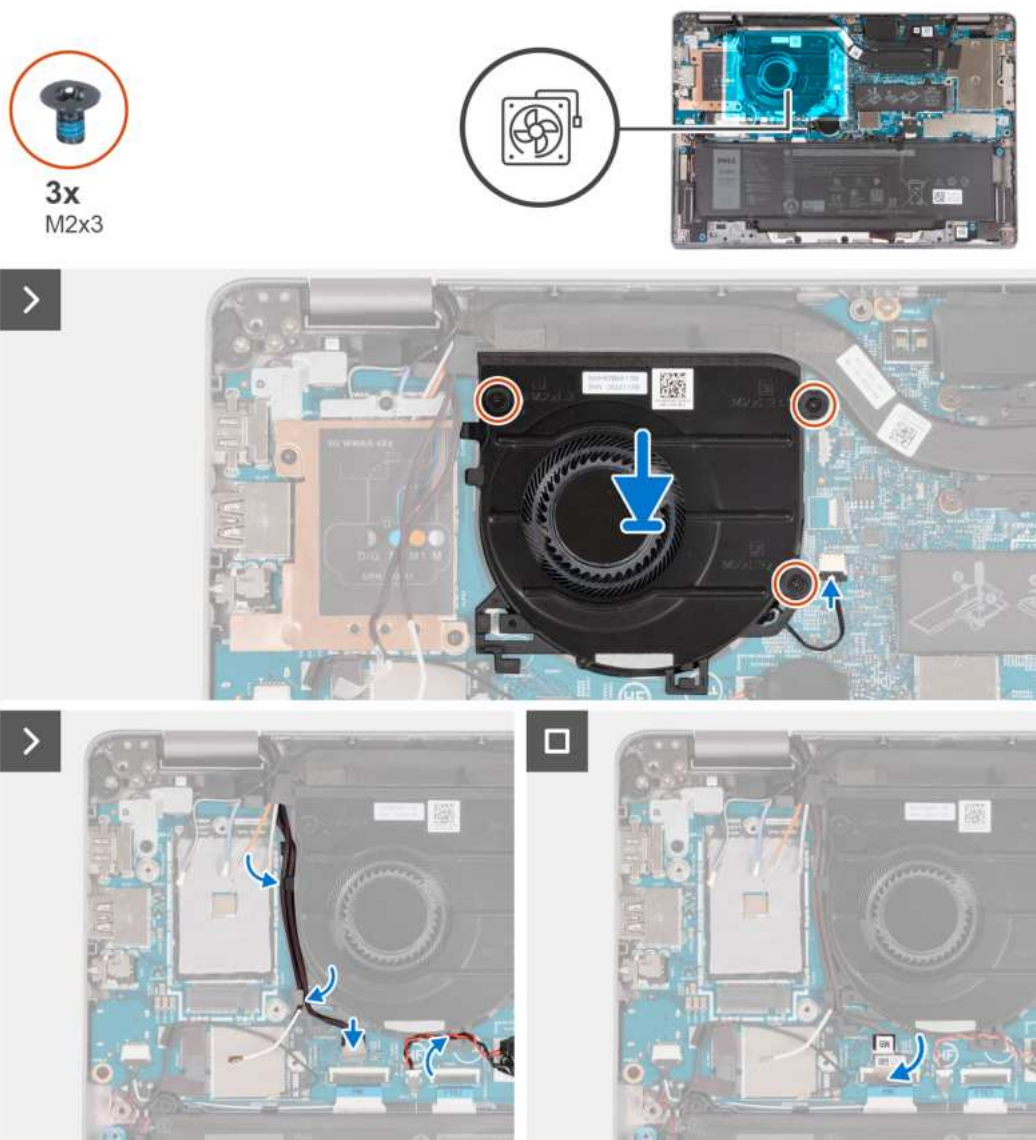
## Instalowanie wentylatora

#### Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji wentylatora.



**Rysunek 35. Instalowanie wentylatora**

#### Kroki

1. Dopasuj otwory na śruby w wentylatorze procesora do otworów w płycie głównej.
2. Wkręć trzy śruby (M2x3) mocujące wentylator do zestawu podpórki na nadgarstek.
3. Podłącz kabel wentylatora do złącza (FAN1) na płycie głównej.
4. Umieść kabel baterii pastylkowej w prowadnicy na wentylatorze.
5. Ułóż kable antenowe w prowadnicach w wentylatorze.

#### Kolejne kroki

1. W zależności od konfiguracji zainstaluj [kartę sieci WWAN 4G](#) lub [kartę sieci WWAN 5G](#).
2. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
3. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).



# Wymontowywanie i instalowanie modułów wymienianych na miejscu (FRU)

Elementy opisane w tym rozdziale są modułami wymienianymi na miejscu (FRU).

 **OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w sekcji dotyczącej wymontowywania i instalowania części FRU są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć potencjalnego uszkodzenia elementu lub utraty danych, należy upewnić się, że części wymieniane na miejscu (FRU) wymienia autoryzowany serwisant.

 **OSTRZEŻENIE:** Firma Dell Technologies zaleca, aby te naprawy były wykonywane przez wykwalifikowanych specjalistów ds. serwisu technicznego.

 **OSTRZEŻENIE:** Przypominamy, że gwarancja nie obejmuje uszkodzeń, które mogą wystąpić podczas wymiany elementów FRU bez upoważnienia firmy Dell Technologies.

 **UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji posiadany komputer może wyglądać nieco inaczej niż na ilustracjach w tym dokumencie.

## Bateria

### Wymontowywanie baterii

#### Wymagania

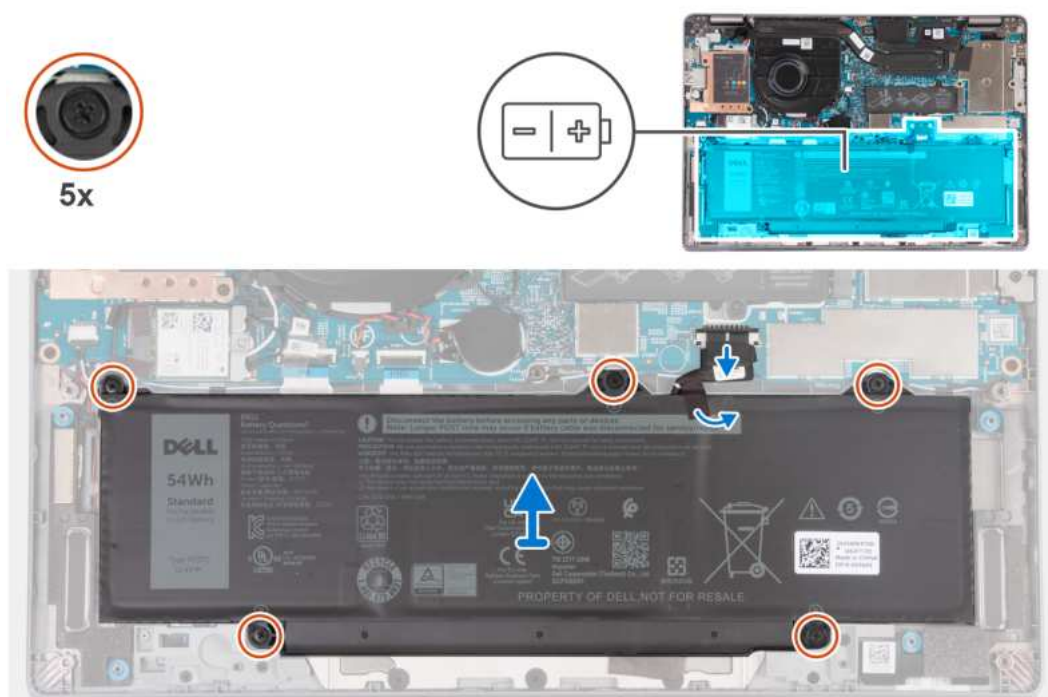
 **OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywą dolną](#).

#### Informacje na temat zadania

 **UWAGA:** Komputer Latitude 5350 obsługuje konfiguracje z baterią 3-ogniową 42 Wh i z baterią 3-ogniową 54 Wh.

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wyjmowania baterii 3-ogniowej 54 Wh.



Rysunek 36. Wymontowywanie baterii

#### Kroki

1. Naciśnij wypustkę, aby odłączyć kabel baterii od złącza (BATT1) na płycie głównej.
2. Odklej taśmę z mylaru od baterii.
3. Poluzuj pięć śrub (M2x4,5, OD4,6, T0.8) mocujących baterię do zestawu podpórki na nadgarstek.
4. Wyjmij baterię z zestawu podpórki na nadgarstek.

## Instalowanie baterii

#### Wymagania

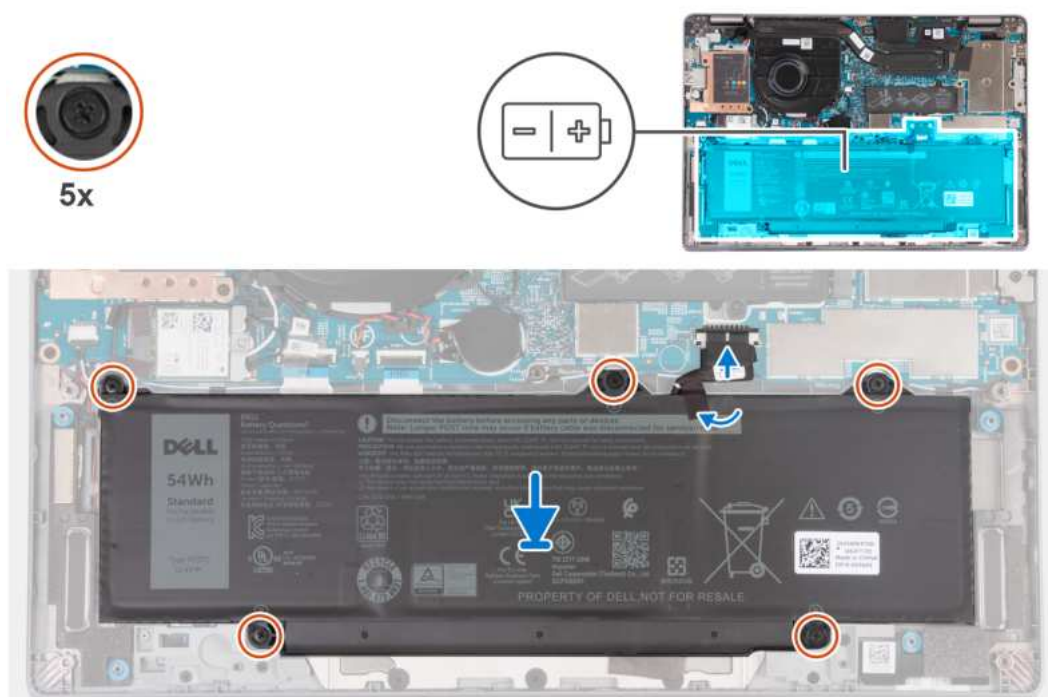
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

#### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** Komputer Latitude 5350 obsługuje konfiguracje z baterią 3-ogniową 42 Wh i z baterią 3-ogniową 54 Wh.

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji baterii 3-ogniowej 54 Wh.



**Rysunek 37. Instalowanie baterii**

#### Kroki

1. Wyrównaj otwory na śruby w baterii z otworami w zestawie podpórki na nadgarstek.
2. Dokręć pięć śrub (M2x4,5, OD4.6, T0.8) mocujących baterię do zestawu podpórki na nadgarstek.
3. Podłącz kabel baterii do złącza (BATT1) na płycie głównej.
4. Przyklej taśmę mocującą kabel baterii do baterii.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywą dolną](#).
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Kabel baterii

### Wymontowywanie kabla baterii

#### Wymagania

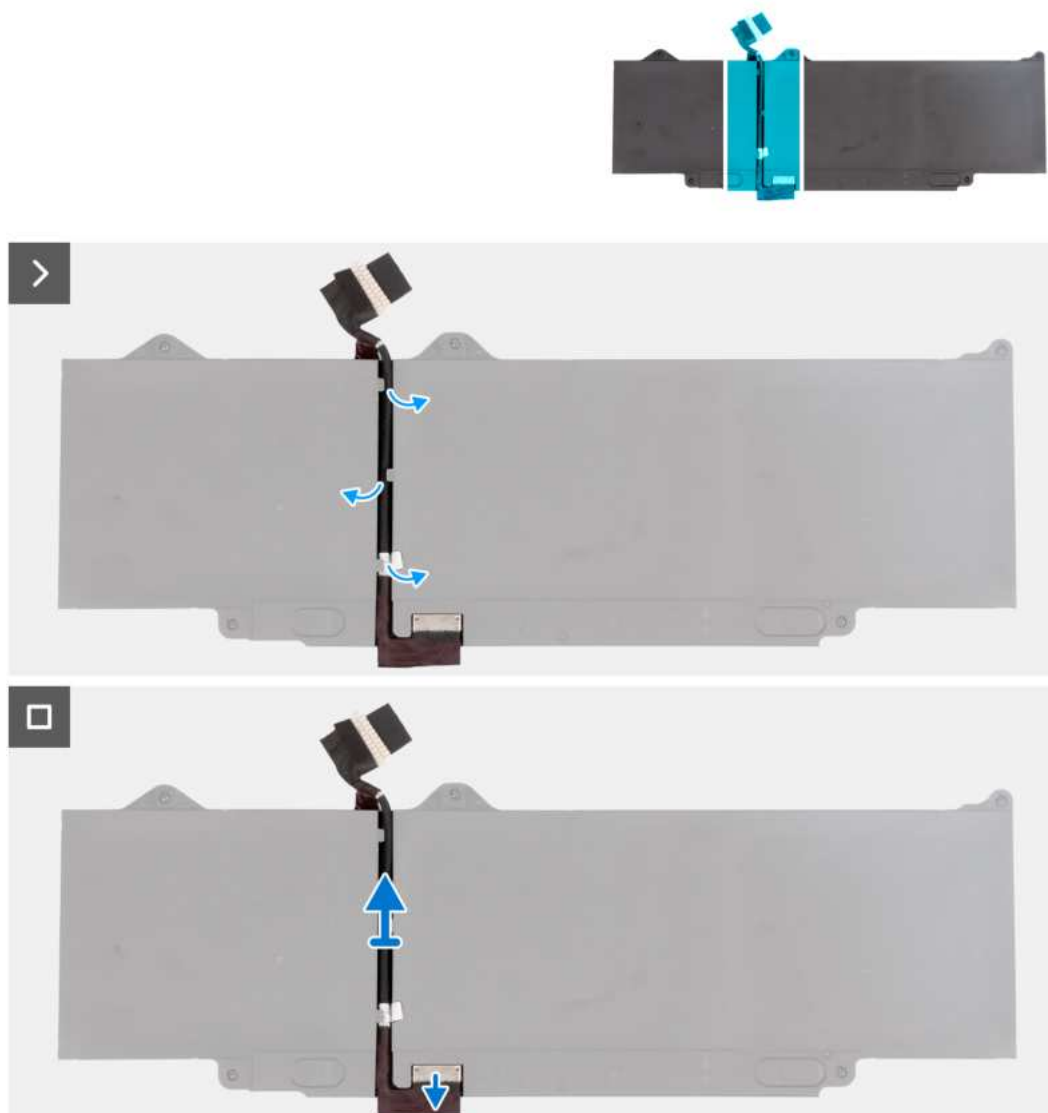
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywą dolną](#).
3. Wymij [baterię](#).

**UWAGA:** Jeśli baterię odłączono od płyty głównej w celach serwisowych, podczas uruchamiania komputera nastąpi opóźnienie, ponieważ bateria zegara czasu rzeczywistego zostanie zresetowana.

#### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kabla baterii.



**Rysunek 38. Wymontowywanie kabla baterii**

#### Kroki

1. Odwróć baterię i odklej taśmę mocującą kabel baterii do baterii.
2. Wymij kabel baterii z prowadnic na baterii.
3. Odłącz kabel baterii od złącza w baterii.
4. Zdejmij kabel baterii z baterii.

## Instalowanie kabla baterii

#### Wymagania

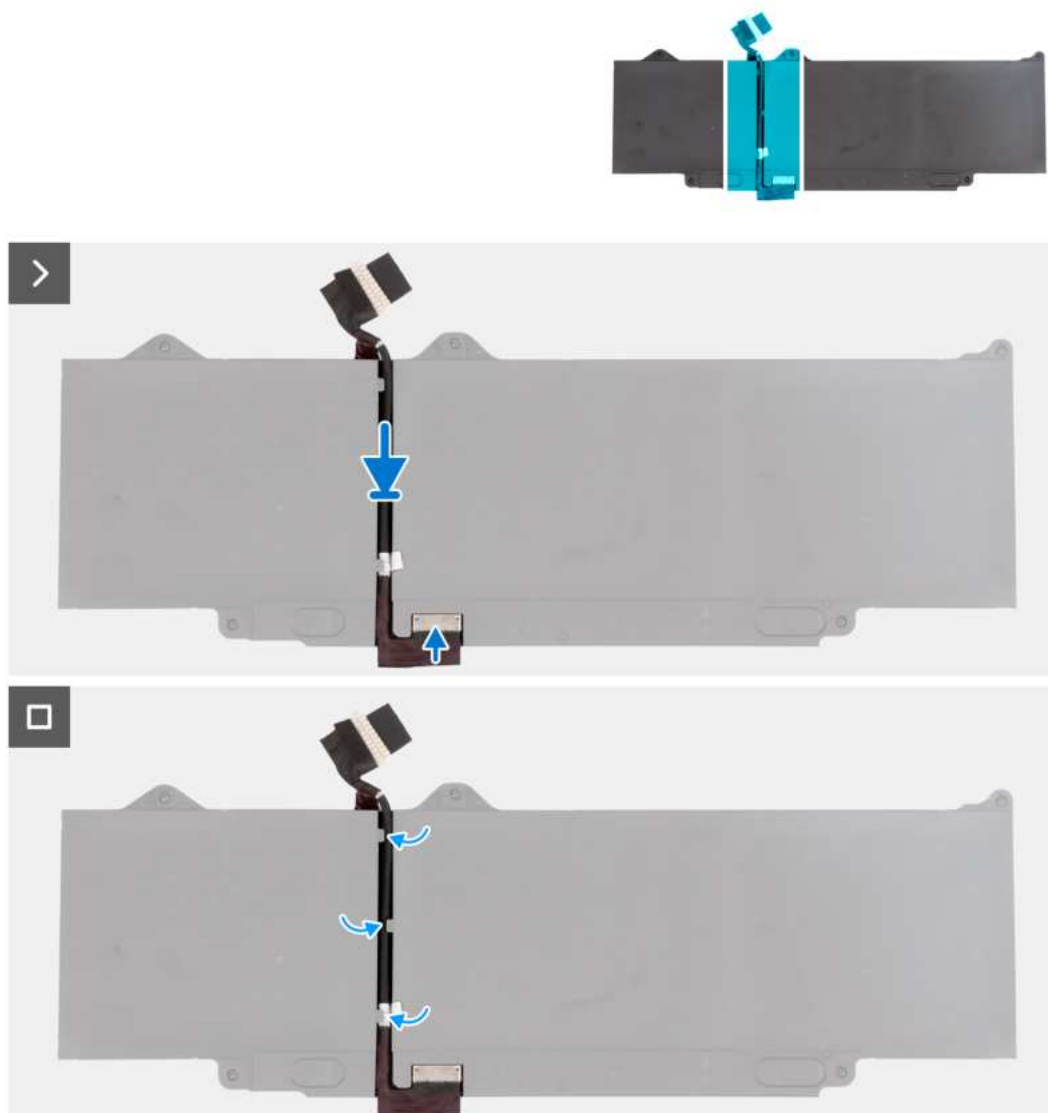
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji kabla baterii.





**Rysunek 39. Instalowanie kabla baterii**

**Kroki**

1. Umieść kabel baterii w prowadnicach na baterii.
2. Przyklej taśmę mocującą kabel baterii do baterii.
3. Podłącz kabel do złącza w baterii.
4. Odwróć baterię.

**Kolejne kroki**

1. Zainstaluj [baterię](#).
2. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

# Bateria pastylkowa

## Wymontowywanie baterii pastylkowej

### Wymagania

**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

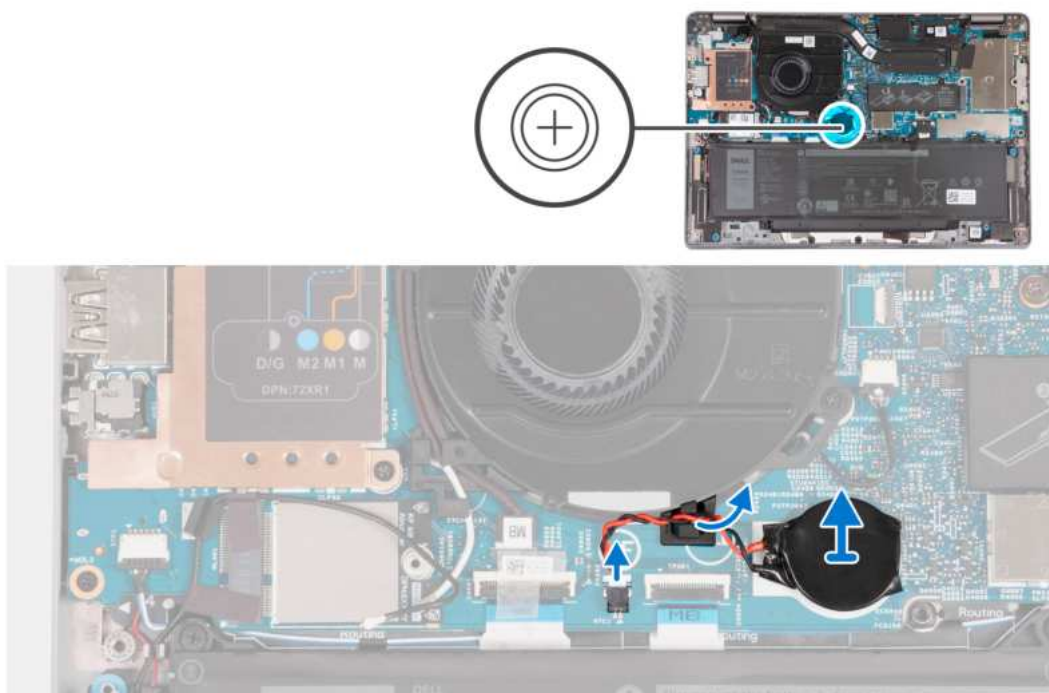
- Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).

**OSTRZEŻENIE:** Wyjęcie baterii pastylkowej spowoduje przywrócenie domyślnych ustawień programu konfiguracyjnego systemu BIOS. Zalecane jest zanotowanie aktualnych ustawień programu konfiguracyjnego systemu BIOS przed wyjęciem baterii pastylkowej.

- Zdejmij [pokrywę dolną](#).

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wyjmowania baterii pastylkowej.



Rysunek 40. Wymontowywanie baterii pastylkowej

### Kroki

- Odłącz kabel baterii pastylkowej od złącza (RTC1) na płycie głównej.
- Wyjmij kabel baterii pastylkowej z przewodnicy na wentylatorze.
- Oderwij baterię pastylkową i wyjmij ją z płyty głównej.

## Instalowanie baterii pastylkowej

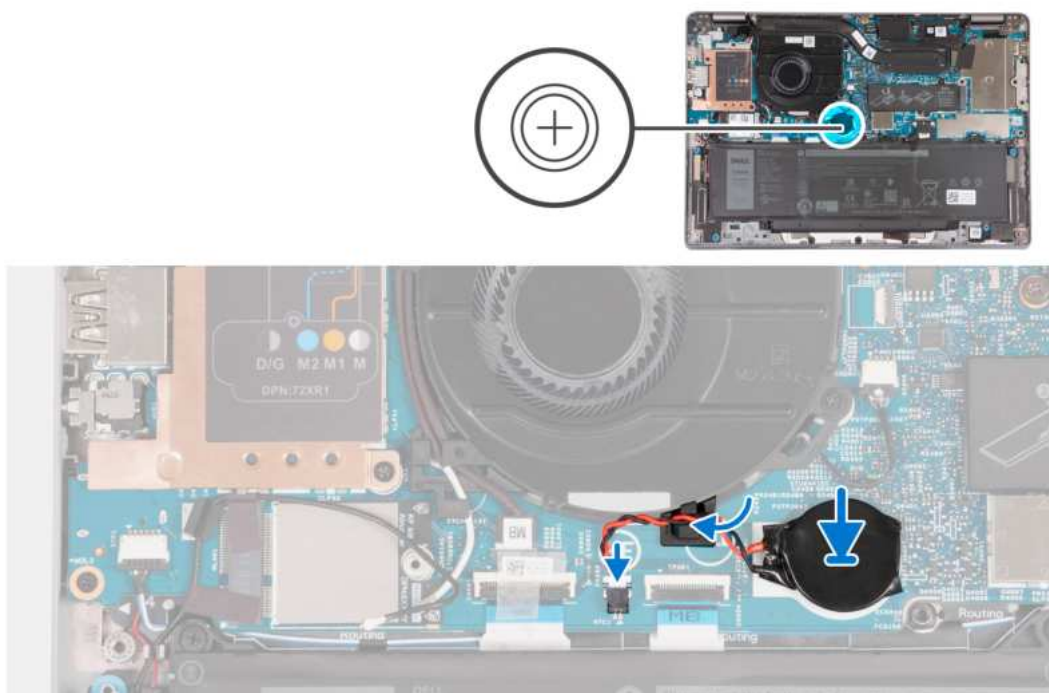
### Wymagania

**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

## Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji baterii pastylkowej.



Rysunek 41. Instalowanie baterii pastylkowej

### Kroki

1. Przymocuj baterię pastylkową do gniazda w płycie głównej.
2. Umieść kabel baterii pastylkowej w przewodnicy na wentylatorze.
3. Podłącz kabel baterii pastylkowej do złącza (RTC1) na płycie głównej.

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Radiator

### Wymontowywanie radiatora

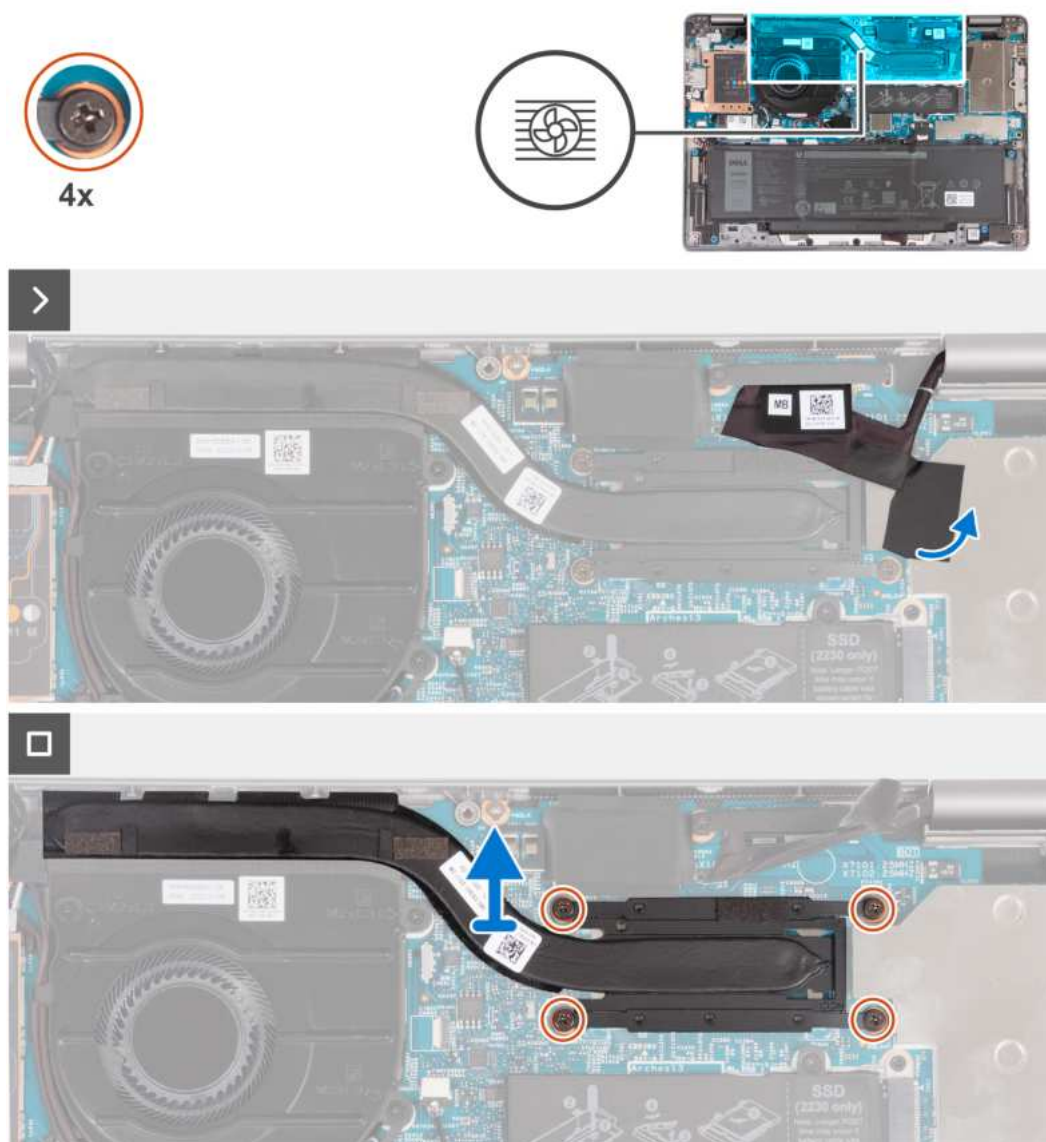
#### Wymagania

**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

- UWAGA:** Radiator może się silnie nagrzewać podczas normalnego działania. Przed dotknięciem radiatora należy poczekać aż wystarczająco ostygnie.
  - UWAGA:** Aby zapewnić maksymalne chłodzenie procesora, nie należy dotykać powierzchni termoprzewodzących na radiatorze. Substancje oleiste na skórze dłoni mogą zmniejszyć przewodność cieplną pasty termoprzewodzącej.
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
  2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

## Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania radiatora.



Rysunek 42. Wymontowywanie radiatora

### Kroki

1. Odklej taśmę mocującą kabel eDP, aby odsłonić ukrytą śrubę mocującą na radiatorze.
2. W kolejności odwrotnej do wskazanej na radiatorze (4 > 3 > 2 > 1) poluzuj cztery śruby osadzone mocujące radiator do płyty głównej.
3. Zdejmij radiator z płyty głównej.

## Instalowanie radiatora

### Wymagania

**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

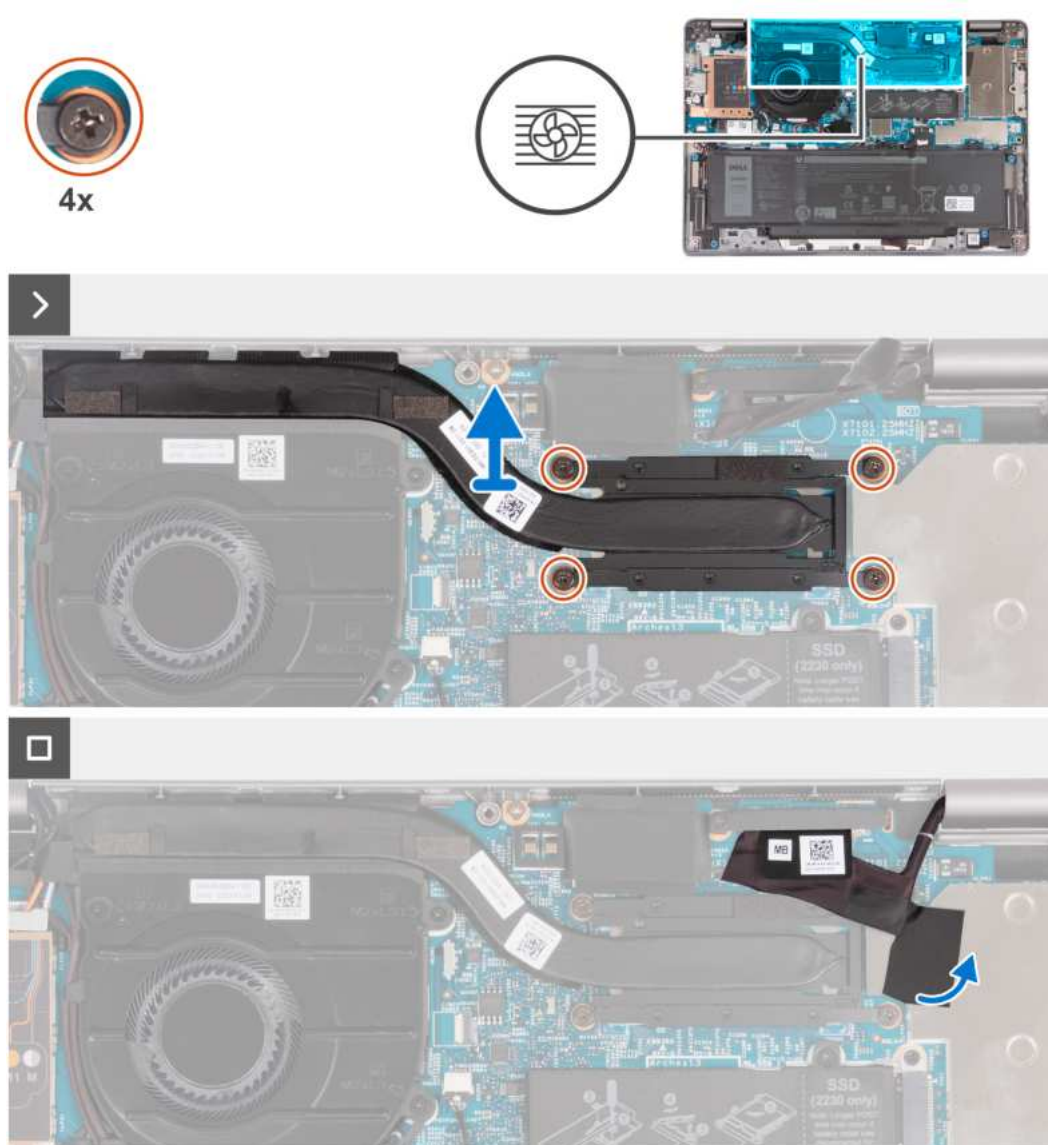
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

**UWAGA:** Nieprawidłowe zainstalowanie radiatora może spowodować uszkodzenie płyty głównej i procesora.

**UWAGA:** W przypadku wymiany płyty głównej lub radiatora należy użyć podkładki lub pasty termoprzewodzącej dostarczonej w zestawie, aby zapewnić właściwe odprowadzanie ciepła.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji radiatora.



**Rysunek 43. Instalowanie radiatora**

### Kroki

1. Dopasuj otwory na śruby w radiatorze do otworów w płycie głównej.
2. W kolejności wskazanej na radiatorze (1 > 2 > 3 > 4) dokręć cztery śruby mocujące radiator do płyty głównej.
3. Przyklej taśmę mocującą kabel eDP.

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).



# Płyta główna

## Wymontowywanie płyty głównej

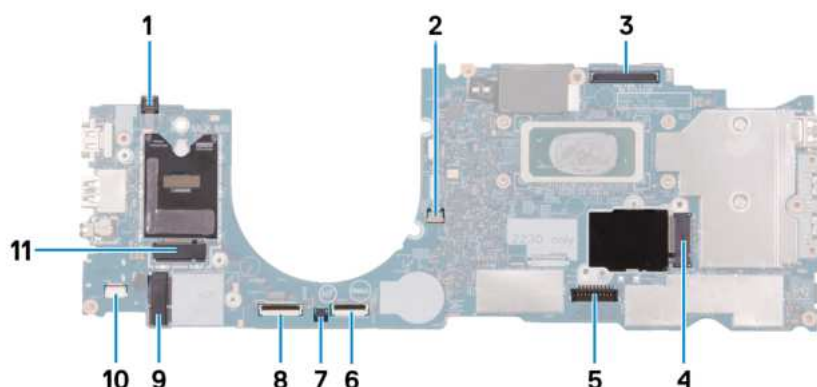
### Wymagania

**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [tacę na kartę SIM](#) (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wyjmij [baterię](#).
5. Wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#).
6. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
7. W zależności od konfiguracji wymontuj [kartę sieci WWAN 4G](#) lub [kartę sieci WWAN 5G](#).
8. Wymontuj [wentylator](#).
9. Wymontuj [radiator](#).

### Informacje na temat zadania

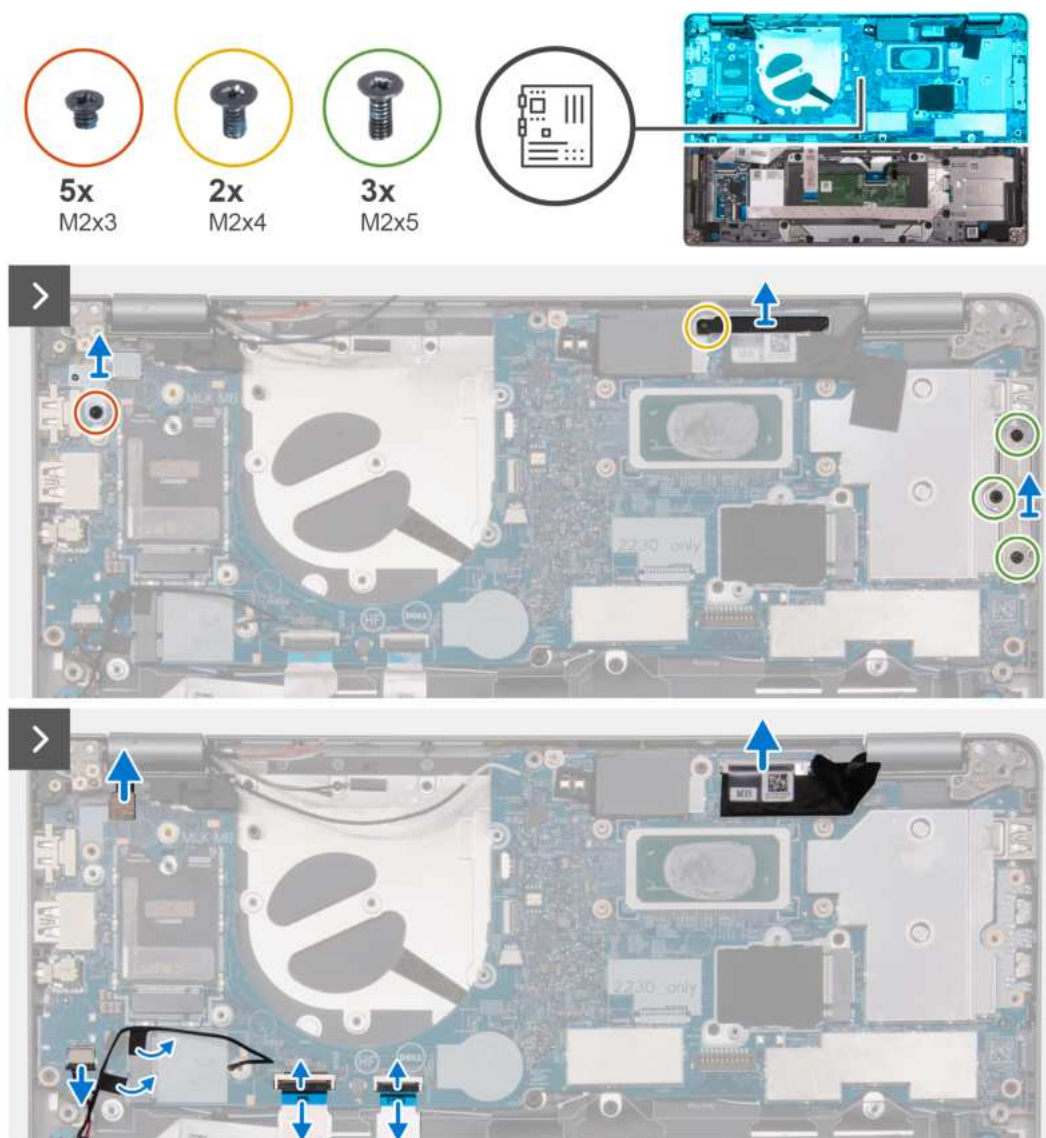
- UWAGA:** Podczas wymontowywania płyty głównej w celu wymiany lub uzyskania dostępu do innych części płytę główną można wyjąć i zainstalować wraz z zamontowanym radiatorem. Upraszcza to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.
- UWAGA:** Podczas wymiany płyty głównej przenieś taśmę wielokrotnego użytku z mylaru zakrywającą pamięć zintegrowaną ze starej płyty głównej a nową.



**Rysunek 44. Złącza płyty głównej**

1. Złącze kabla czytnika linii papilarnych (FP1)
2. Złącze kabla wentylatora (FAN1)
3. Złącze kabla wyświetlacza (LCD1)
4. Gniazdo dysku SSD (SSD1)
5. Złącze kabla baterii (BATT1)
6. Złącze kabla touchpada (TPAD1)
7. Złącze baterii pastylkowej (RTC1)
8. Złącze kabla modułu USH (CN661)
9. Złącze karty sieci bezprzewodowej (LAN1)
10. Złącze kabla głośnikowego (SPK1)
11. Złącze karty sieci WWAN 5G/4G (WWAN1)

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty głównej.

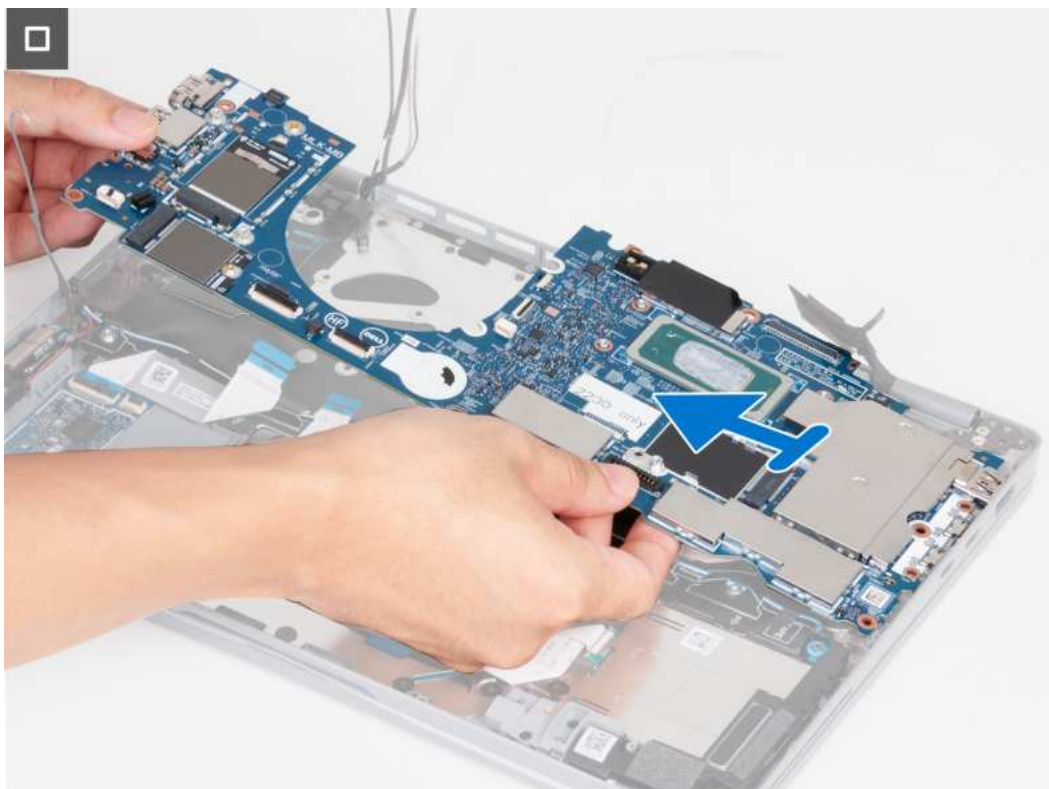


Rysunek 45. Wymontowywanie płyty głównej



Rysunek 46. Wymontowywanie płyty głównej





**Rysunek 47. Wymontowywanie płyty głównej**

#### Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą klamrę czytnika linii papilarnych.
-  **UWAGA:** W komputerach bez czytnika linii papilarnych nie ma klamry czytnika.
2. Wyjmij klamrę czytnika linii papilarnych z komputera.
3. Wykręć śrubę (M2x4) mocującą klamrę wyświetlacza do płyty głównej, a następnie wyjmij klamrę.
4. Wykręć trzy śruby (M2x5) mocujące klamrę portu USB Type-C do płyty głównej, a następnie wyjmij klamrę.
5. Odłącz kabel czytnika linii papilarnych od złącza (FP1) na płycie głównej.
6. Odklej taśmę przewodzącą zasłaniającą kabel wyświetlacza.
7. Odłącz kabel wyświetlacza od złącza (LCD1) na płycie głównej.
8. Otwórz zatrzask i odłącz kabel touchpada od złącza (TPAD1) na płycie głównej.
9. Otwórz zatrzask i odłącz kabel USH od złącza (CN661) na płycie głównej.
10. Odłącz kabel głośnikowy od złącza (SPK1) na płycie głównej. Zdejmij taśmę mocującą kabel głośników do płyty systemowej.
11. Wykręć śrubę (M2x4) mocującą płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek.
12. Wykręć cztery śruby (M2x3) mocujące płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek.
13. Unieś płytę główną pod kątem i uwolnij ją z portu, a następnie zdejmij ją z zestawu podpórki na nadgarstek.

## Instalowanie płyty głównej

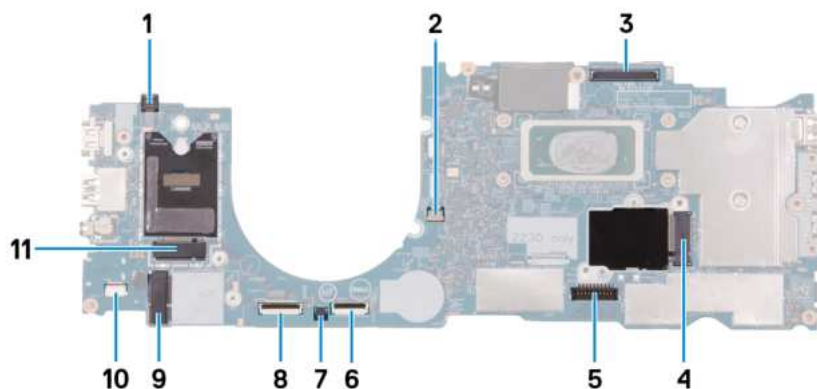
#### Wymagania

 **OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

## Informacje na temat zadania

- UWAGA:** Podczas wymontowywania płyty głównej w celu wymiany lub uzyskania dostępu do innych części płytę główną można wyjąć i zainstalować wraz z zamontowanym radiatorem. Upraszcza to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.
- UWAGA:** Podczas wymiany płyty głównej przenieś taśmę wielokrotnego użytku z mylaru zakrywającą pamięć zintegrowaną ze starej płyty głównej a nową.



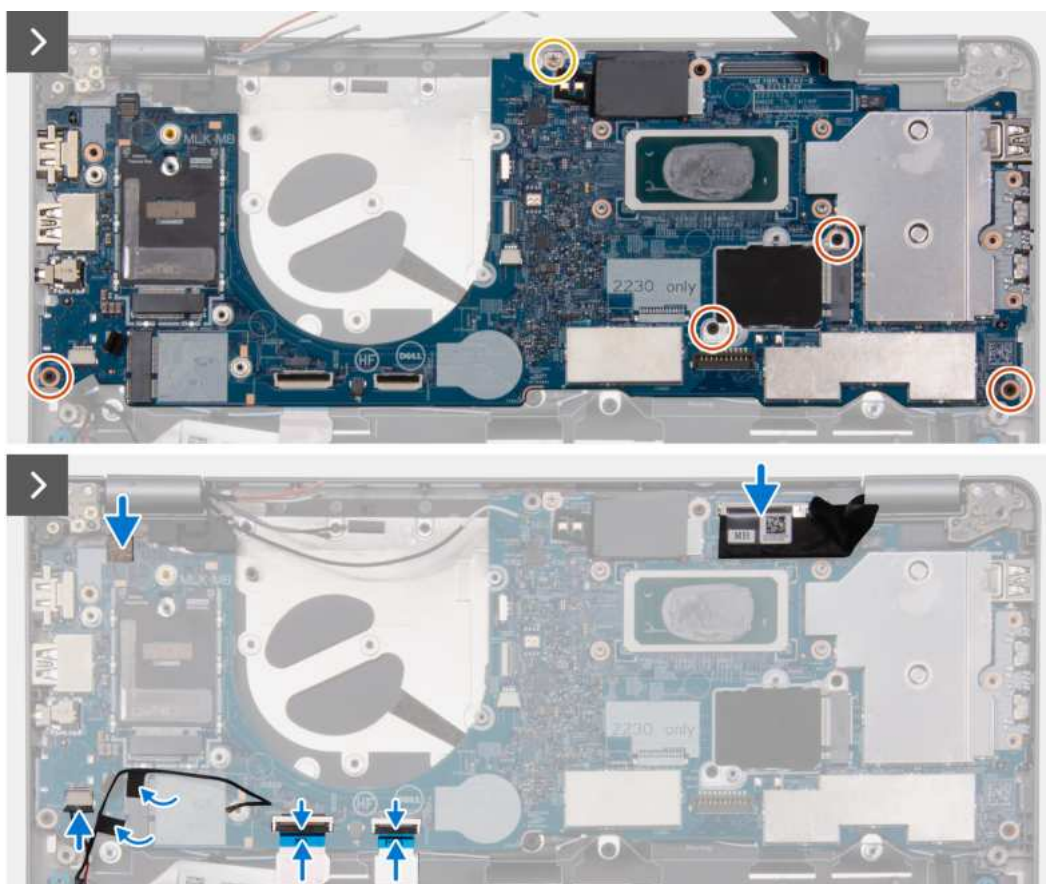
**Rysunek 48. Złącza płyty głównej**

1. Złącze kabla czytnika linii papilarnych (FP1)
2. Złącze kabla wentylatora (FAN1)
3. Złącze kabla wyświetlacza (LCD1)
4. Gniazdo dysku SSD (SSD1)
5. Złącze kabla baterii (BATT1)
6. Złącze kabla touchpada (TPAD1)
7. Złącze baterii pastylkowej (RTC1)
8. Złącze kabla modułu USH (CN661)
9. Złącze karty sieci WLAN (WLAN1)
10. Złącze kabla głośnikowego (SPK1)
11. Złącze karty sieci WWAN 5G/4G (WWAN1)

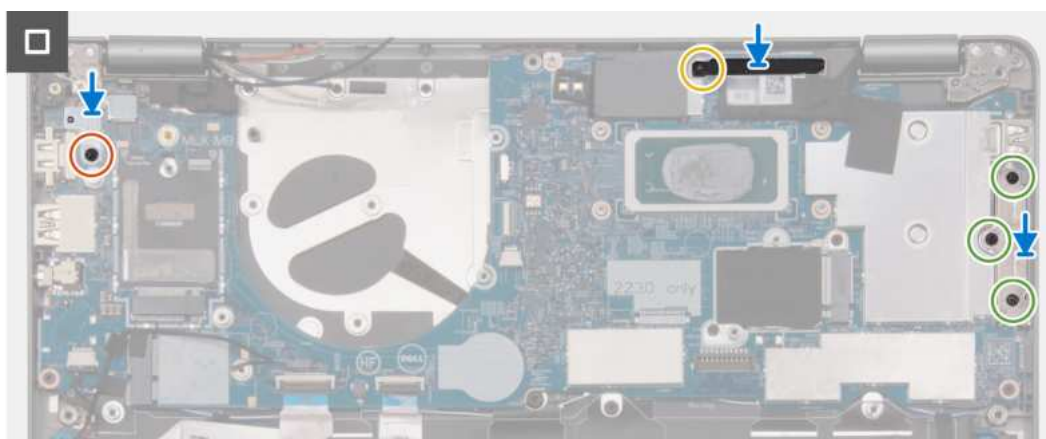
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty głównej.



Rysunek 49. Instalowanie płyty głównej



Rysunek 50. Instalowanie płyty głównej



Rysunek 51. Instalowanie płyty głównej

#### Kroki

1. Dopasuj otwory na śruby w płycie głównej do otworów w zestawie podpórki na nadgarstek.
2. Wkręć cztery śruby (M2×3) mocujące płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek.
3. Wkręć śrubę (M2×4) mocującą płytę główną do zestawu podpórki na nadgarstek.
4. Podłącz kabel czytnika linii papilarnych do złącza (FP1) na płycie głównej.
5. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza (LCD1) na płycie głównej.
6. Przyklej taśmę, aby zasłonić kabel wyświetlacza.
7. Podłącz kabel touchpada do złącza (TPAD1) na płycie głównej i zamknij zatrzask.
8. Podłącz kabel płyty USH do złącza (CN661) na płycie głównej i zamknij zatrzask.
9. Podłącz kabel głośnikowy do złącza (SPK1) na płycie głównej i przymocuj kabel taśmą.

10. Dopasuj otwór na śrubę w klamrze czytnika linii papilarnych do otworu w płycie głównej.

 **UWAGA:** W komputerach bez czytnika linii papilarnych nie ma tej klamry.

11. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą klamrę czytnika linii papilarnych do płyty głównej.
12. Dopasuj otwór na śrubę w klamrze wyświetlacza do otworu w płycie głównej.
13. Wkręć śrubę (M2x4) mocującą klamrę wyświetlacza do płyty głównej.
14. Dopasuj otwory na śruby we wsporniku portu USB Type-C do otworów w płycie głównej.
15. Wkręć trzy śruby (M2x5) mocujące klamrę portu USB Type-C do płyty głównej.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [radiator](#).
2. Zainstaluj [wentylator](#).
3. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
4. W zależności od konfiguracji zainstaluj [kartę sieci WWAN 4G](#) lub [kartę sieci WWAN 5G](#).
5. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#).
6. Zainstaluj [baterię](#).
7. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
8. Zainstaluj [tacę na kartę SIM](#) (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Głośniki

### Wymontowywanie głośników

#### Wymagania

 **OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

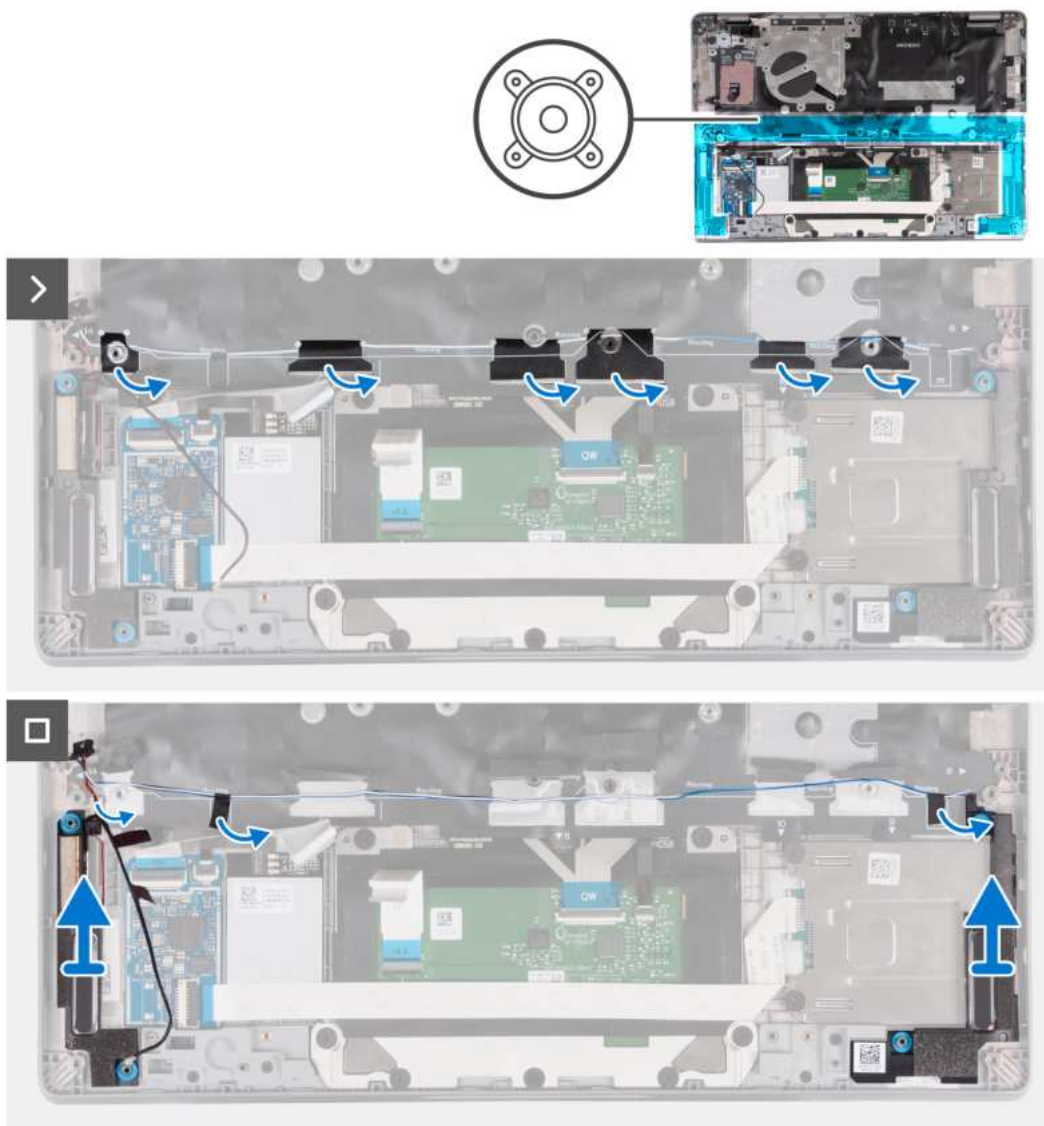
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [tacę na kartę SIM](#) (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wyjmij [baterię](#).
5. Wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#).
6. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
7. W zależności od konfiguracji wymontuj [kartę sieci WWAN 4G](#) lub [kartę sieci WWAN 5G](#).
8. Wymontuj [wentylator](#).
9. Wymontuj [płytę główną](#).

#### Informacje na temat zadania

 **UWAGA:** Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszcza to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania głośnika.





Rysunek 52. Wymontowywanie głośników

#### Kroki

1. Zapamiętaj sposób poprowadzenia kabla głośników i wyjmij kabel z przewodnic w zestawie podpórki na nadgarstek.
2. Odklej taśmę mocującą kabel głośników.
3. Wyjmij głośniki razem z kablem z zestawu podpórki na nadgarstek.

## Instalowanie głośników

#### Wymagania

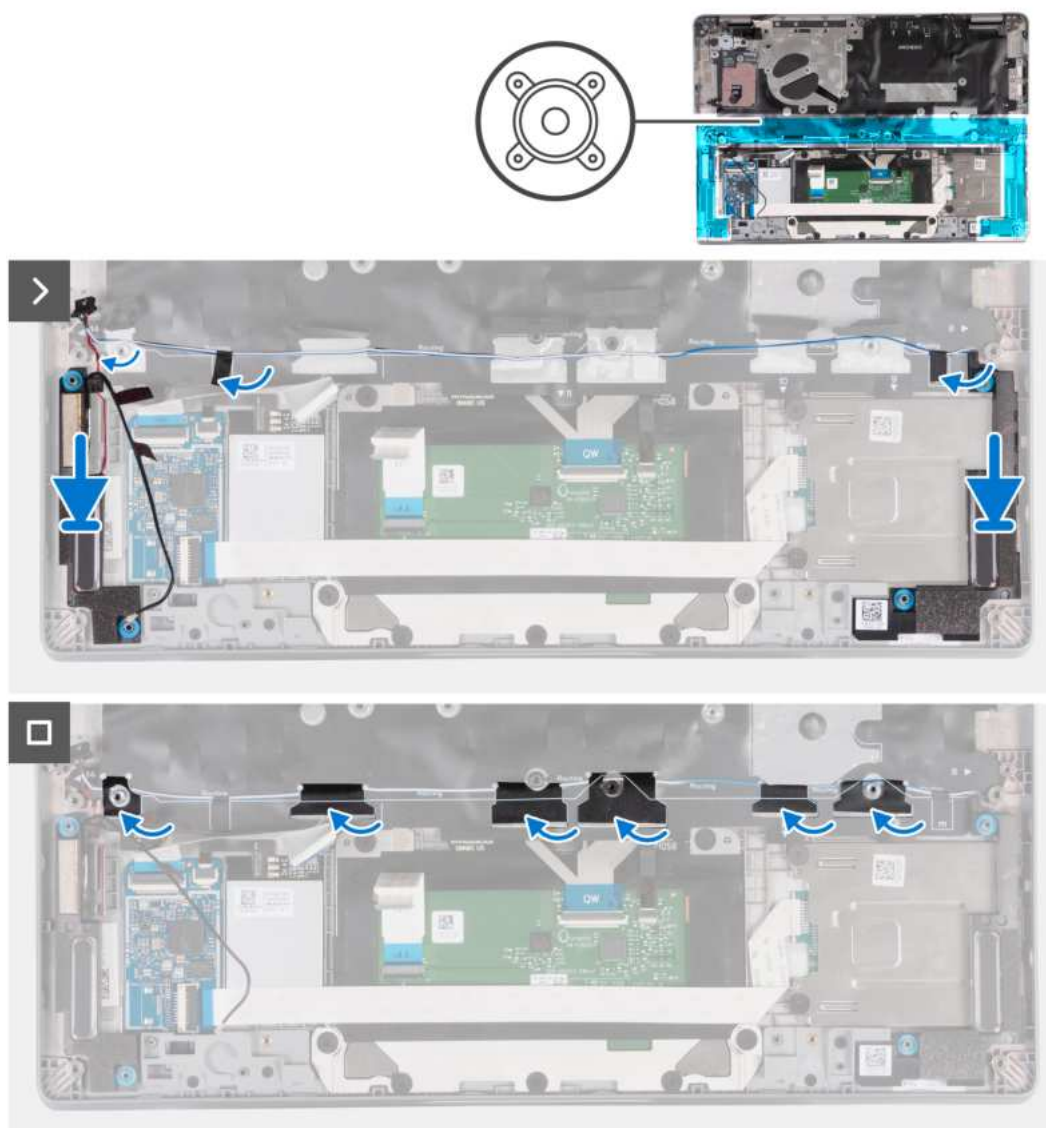
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

#### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszczając to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji głośnika.



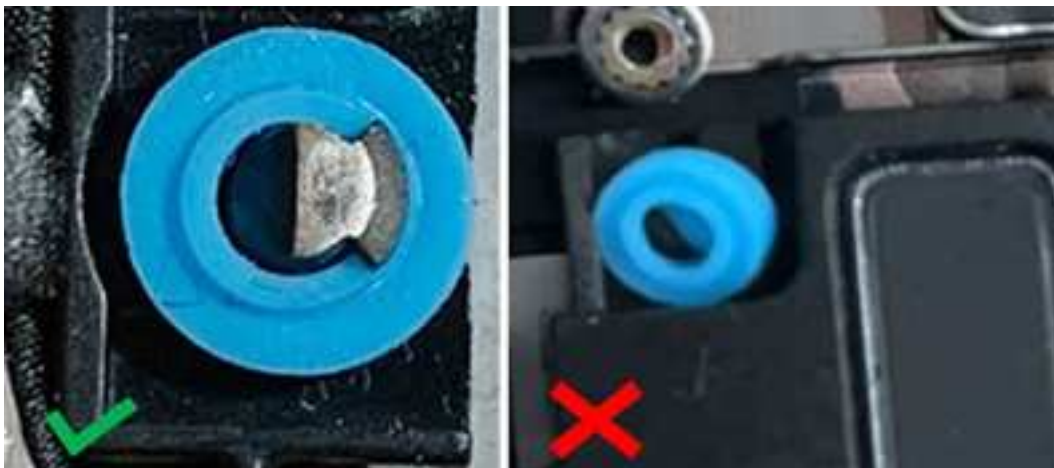
**Rysunek 53. Instalowanie głośników**

#### **Kroki**

1. Umieść lewy i prawy głośnik w odpowiednich gniazdach w zestawie podpórki na nadgarstek, korzystając z wypustek.

**i UWAGA:** Upewnij się, że cztery gumowe pierścienie są osadzone w gnieździe i prawidłowo zamontowane na głośnikach.





**Rysunek 54. Gumowe pierścienie głośnika**

2. Umieść kable głośników w przewodnicach w zestawie podparcia dłoni.
3. Przyklej taśmę mocującą kable głośników do zestawu podpórki na nadgarstek.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [płytę główną](#).
2. Zainstaluj [wentylator](#).
3. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
4. W zależności od konfiguracji zainstaluj [kartę sieci WWAN 4G](#) lub [kartę sieci WWAN 5G](#).
5. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#).
6. Zainstaluj [baterię](#).
7. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
8. Zainstaluj [tacę na kartę SIM](#) (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Płyta przycisku zasilania

### Wymontowywanie przycisku zasilania

#### Wymagania

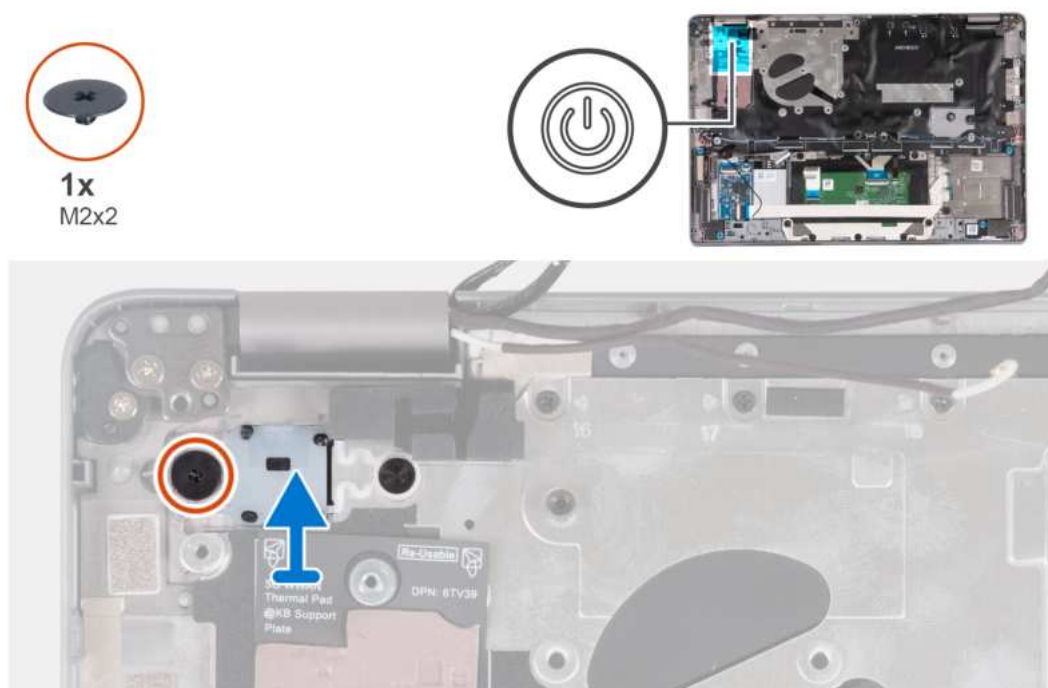
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [tacę na kartę SIM](#) (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wyjmij [baterię](#).
5. Wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#).
6. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
7. W zależności od konfiguracji wymontuj [kartę sieci WWAN 4G](#) lub [kartę sieci WWAN 5G](#).
8. Wymontuj [wentylator](#).
9. Wymontuj [płytę główną](#).

#### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszczając to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania przycisku zasilania.



**Rysunek 55. Wymontowywanie przycisku zasilania**

#### Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x2) mocującą przycisk zasilania do zestawu podpórki na nadgarstek.
2. Wyjmij przycisk zasilania z komputera.

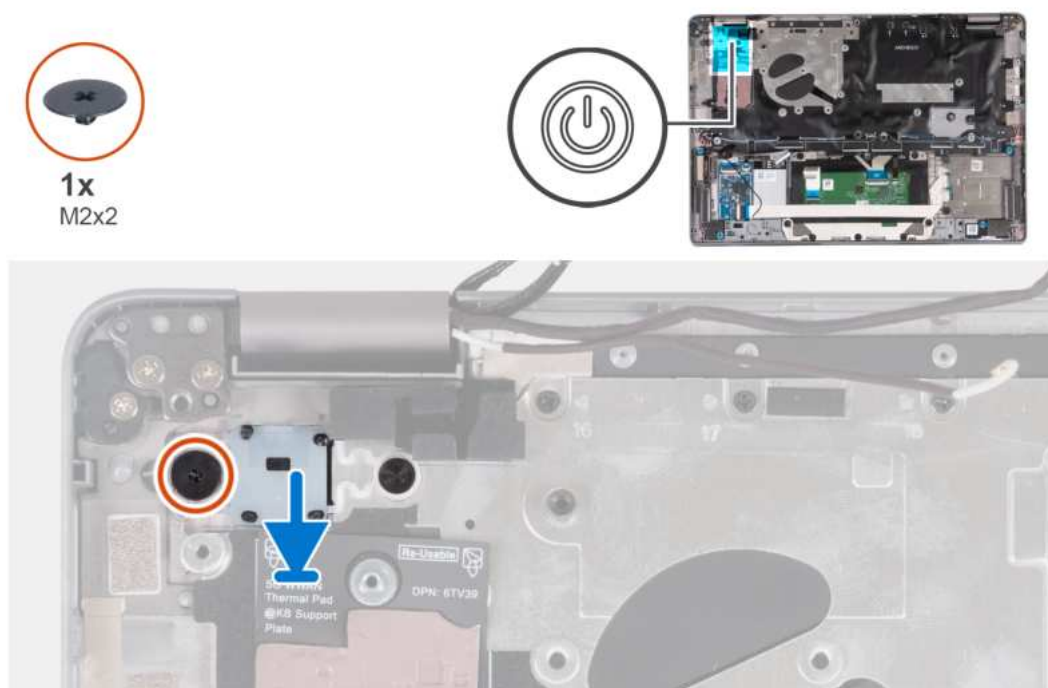
## Instalowanie przycisku zasilania

#### Informacje na temat zadania

**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

**UWAGA:** Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszczając to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania przycisku zasilania.



**Rysunek 56. Instalowanie przycisku zasilania**

#### Kroki

1. Umieść przycisk zasilania w zestawie podpórki na nadgarstek.
2. Wkręć śrubę (M2x2) mocującą przycisk zasilania do zestawu podpórki na nadgarstek.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [płytę główną](#).
2. Zainstaluj [wentylator](#).
3. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
4. W zależności od konfiguracji zainstaluj [kartę sieci WWAN 4G](#) lub [kartę sieci WWAN 5G](#).
5. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#).
6. Zainstaluj [baterię](#).
7. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
8. Zainstaluj [tacę na kartę SIM](#) (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Wymontowywanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych

#### Wymagania

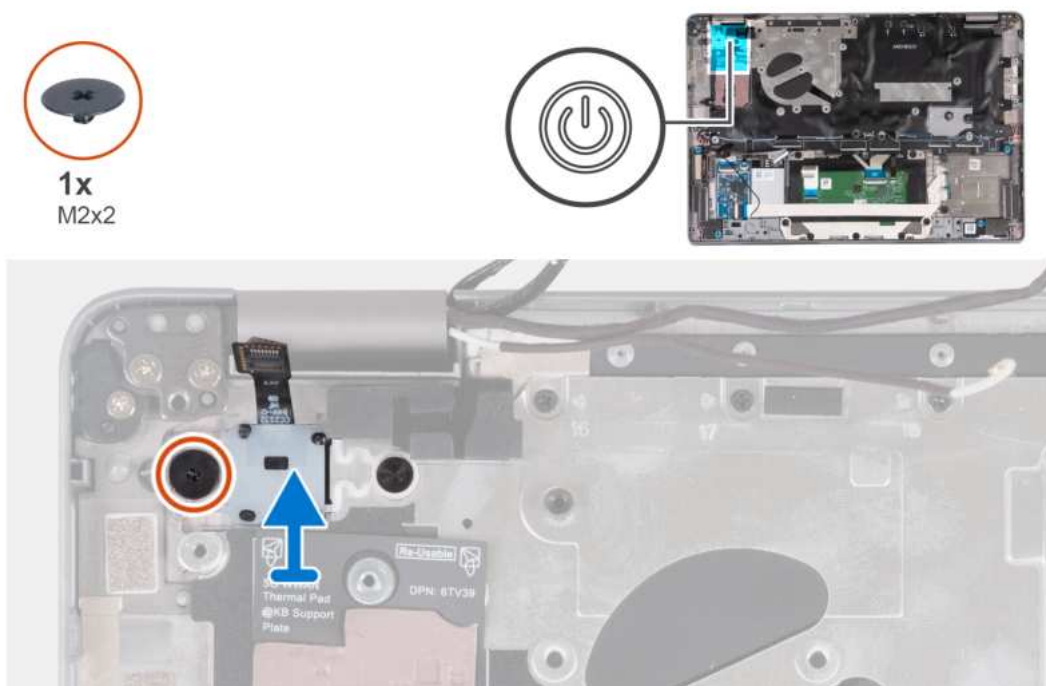
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [tacę na kartę SIM](#) (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wyjmij [baterię](#).
5. Wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#).
6. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
7. W zależności od konfiguracji wymontuj [kartę sieci WWAN 4G](#) lub [kartę sieci WWAN 5G](#).
8. Wymontuj [wentylator](#).
9. Wymontuj [płytę główną](#).

### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszcza to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania przycisku zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.



Rysunek 57. Wymontowywanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych

### Kroki

1. Wykręć śrubę (M2×2) mocującą przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych do zestawu podpórki na nadgarstek.
2. Wyjmij przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych i kablem z komputera.

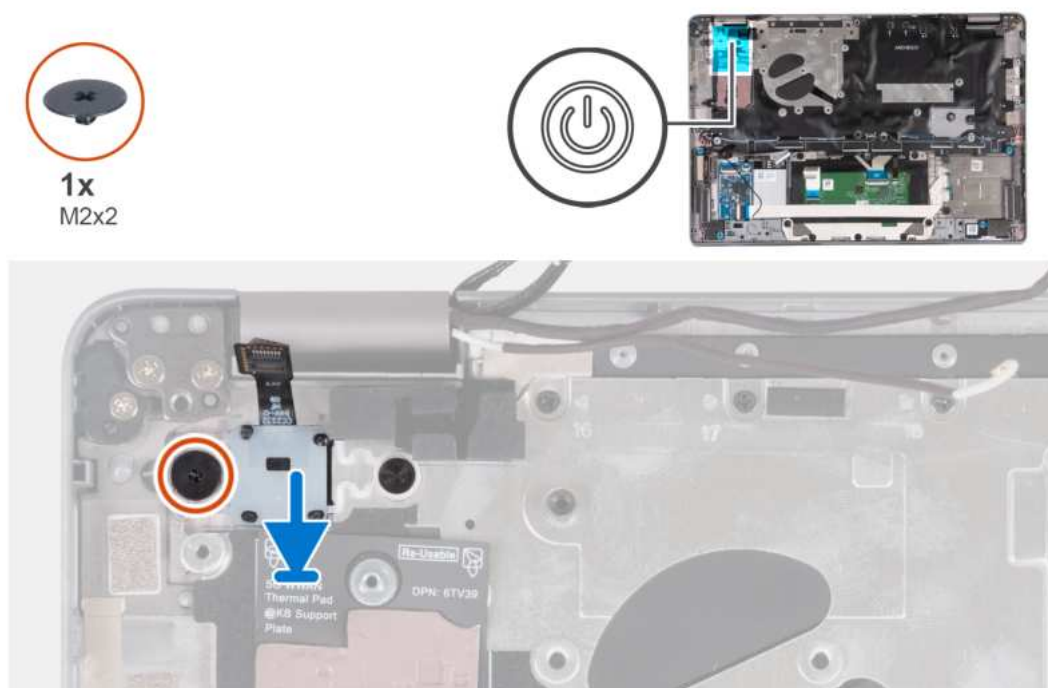
## Instalowanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych

### Informacje na temat zadania

**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

**UWAGA:** Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszcza to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych.



**Rysunek 58. Instalowanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych**

#### Kroki

1. Wyrównaj i umieść przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych i kabel na zestawie podpórki na nadgarstek.
2. Wkręć śrubę (M2x2) mocującą przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych do zestawu podpórki na nadgarstek.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [płytkę główną](#).
2. Zainstaluj [wentylator](#).
3. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
4. W zależności od konfiguracji zainstaluj [kartę sieci WWAN 4G](#) lub [kartę sieci WWAN 5G](#).
5. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#).
6. Zainstaluj [baterię](#).
7. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
8. Zainstaluj [tacę na kartę SIM](#) (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Klawiatura

### Wymontowywanie klawiatury

#### Wymagania

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [tacę na kartę SIM](#) (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wyjmij [baterię](#).
5. Wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#).
6. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
7. W zależności od konfiguracji wymontuj [kartę sieci WWAN 4G](#) lub [kartę sieci WWAN 5G](#).

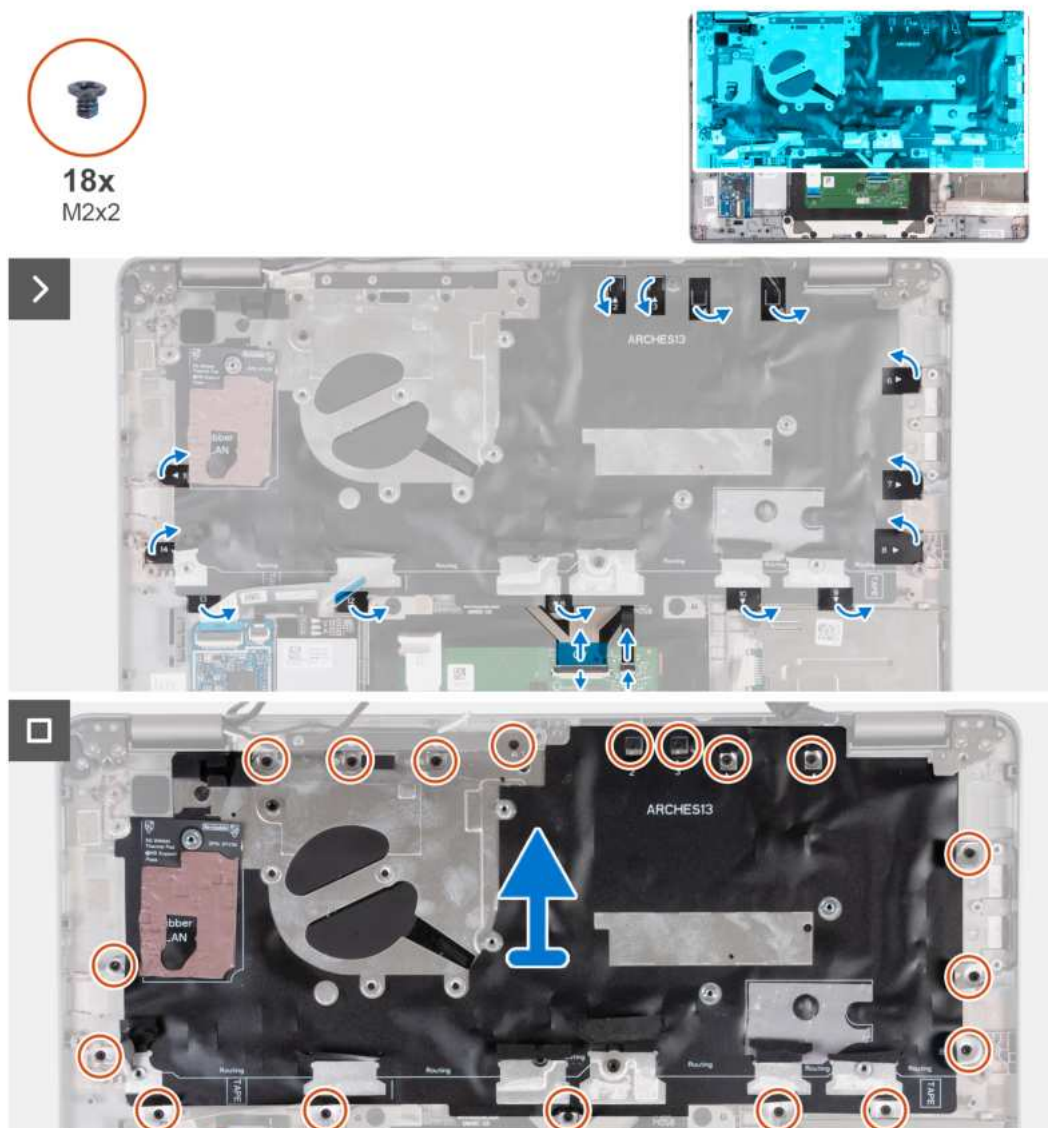


8. Wymontuj wentylator.
9. Wymontuj płytę główną.
10. Wymontuj głośniki.
11. W zależności od konfiguracji wymontuj przycisk zasilania lub przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych.
12. Wymontuj czytnik kart smart (opcjonalny).
13. Wymontuj zestaw wyświetlacza.

### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Uprascza to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania klawiatury.



**Rysunek 59. Wymontowywanie zestawu klawiatury**

### Kroki

1. Unieś zatrzask i odłącz kabel klawiatury od touchpada.
2. Unieś zatrzask i odłącz kabel podświetlenia klawiatury od touchpada.
3. Zdejmij taśmę z mylaru zasłaniającą śruby.
4. Wykręć 18 śrub (M2x2) mocujących zestaw klawiatury do zestawu podpórki na nadgarstek.
5. Ostrożnie wyjmij zestaw wyświetlacza z zestawu podpórki na nadgarstek.



2x  
M2x2



Rysunek 60. Wymontowywanie zestawu klawiatury

6. Obróć zestaw klawiatury.
7. Wykręć dwie śruby (M2x2) mocujące klawiaturę do klamry klawiatury.
8. Wyjmij klawiaturę ze wspornika klawiatury.

## Instalowanie klawiatury

### Wymagania

**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszczając procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji klawiatury.





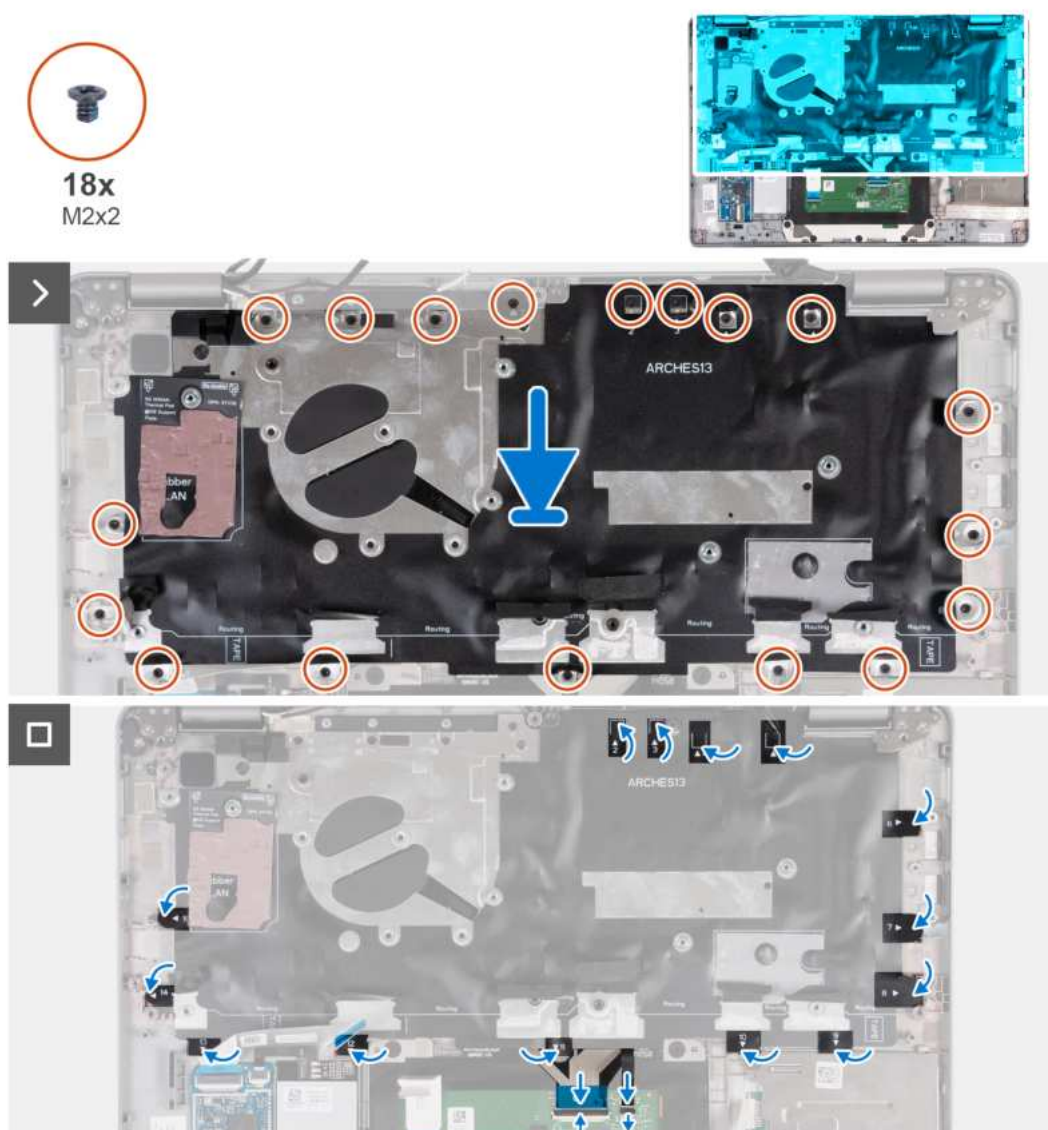
2x  
M2x2



**Rysunek 61. Instalowanie zestawu klawiatury**

#### Kroki

1. Wkręć dwie śruby (M2x2) mocujące klawiaturę do klamry klawiatury.
2. Odwróć zestaw klawiatury i dopasuj go do gniazda w zestawie podpórki na nadgarstek.
3. Naciśnij kratkę w punktach zatrząskowych, aby zamocować zestaw klawiatury do zestawu podpórki na nadgarstek.



**Rysunek 62. Instalowanie zestawu klawiatury**

4. Wkręć 18 śrub (M2x2) mocujących zestaw klawiatury do zestawu podpórki na nadgarstek.
5. Przyklej taśmę z mylaru z powrotem do śrub.
6. Podłącz kabel podświetlenia klawiatury do touchpada i zamknij zatrzask.
7. Podłącz kabel klawiatury do touchpada i zamknij zatrzask.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
2. Zainstaluj [głośniki](#).
3. Zainstaluj [czytnik kart smart](#) (opcjonalny).
4. W zależności od konfiguracji zainstaluj [przycisk zasilania](#) lub [przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych](#).
5. Zainstaluj [płyte główną](#).
6. Zainstaluj [radiator](#).
7. Zainstaluj [wentylator](#).
8. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
9. W zależności od konfiguracji zainstaluj [kartę sieci WWAN 4G](#) lub [kartę sieci WWAN 5G](#).
10. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#).
11. Zainstaluj [baterię](#).
12. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).

13. Zainstaluj [tacę na kartę SIM](#) (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
14. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Zestaw wyświetlacza

### Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

Zestaw wyświetlacza notebooka Latitude 5350 można zdemontować, aby wymienić ramkę wyświetlacza, panel wyświetlacza, zawiasy, kabel wyświetlacza, kamerę i pokrywę tylną wyświetlacza.

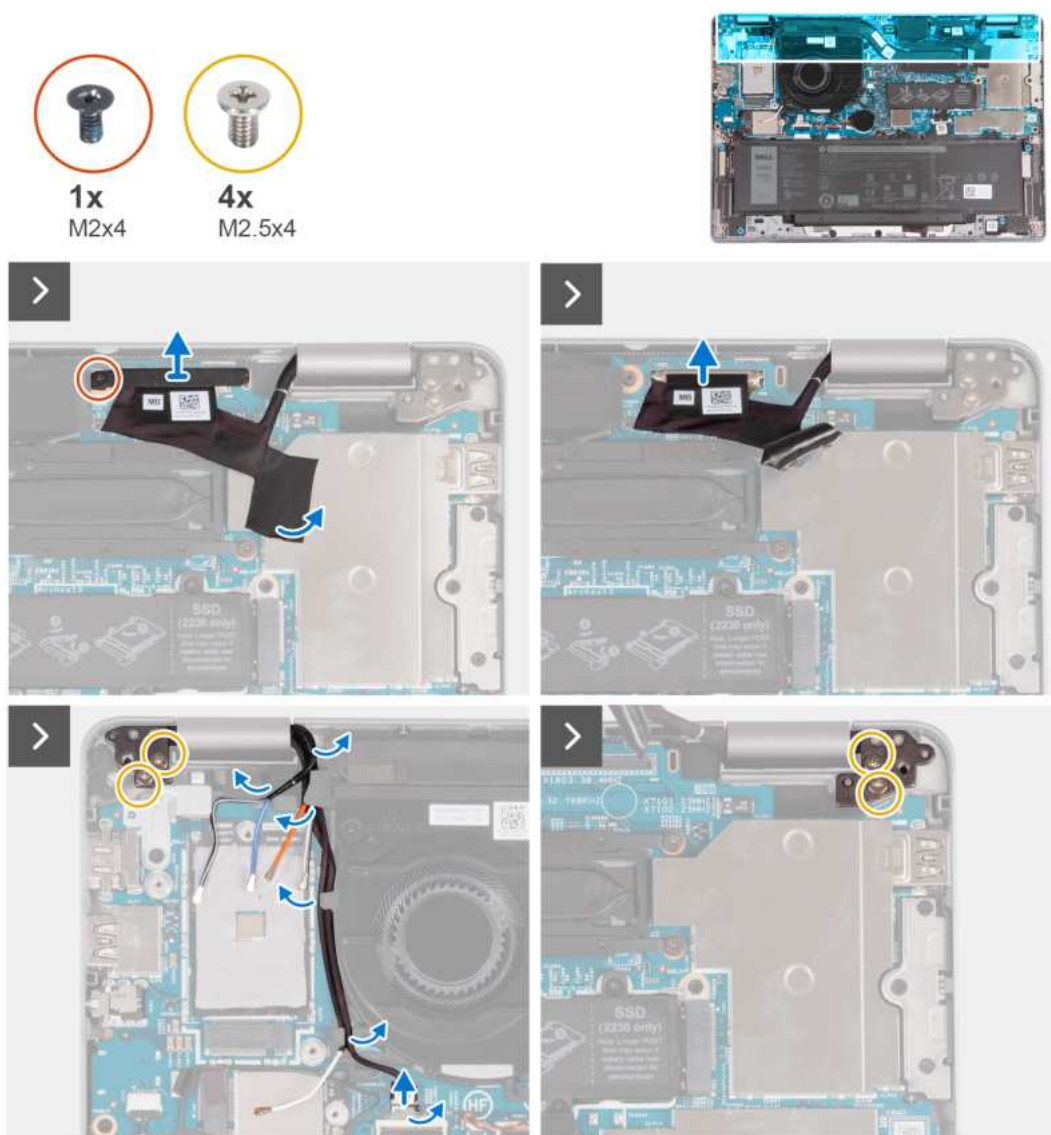
#### Wymagania

 **OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [tacę na kartę SIM](#) (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).

#### Informacje na temat zadania

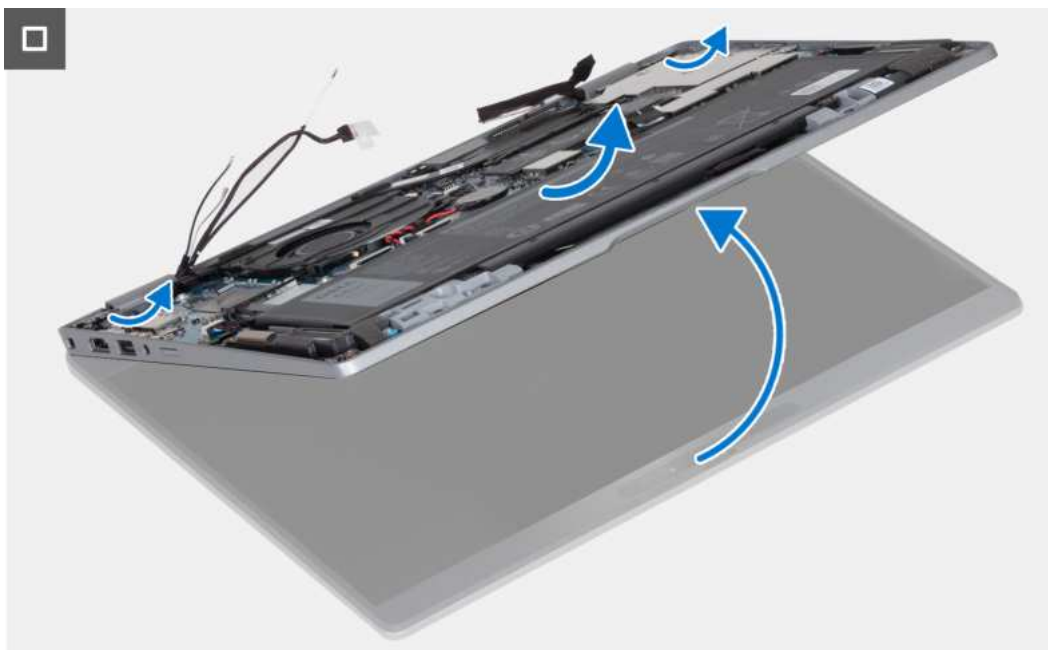
Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu wyświetlacza.



**Rysunek 63. Wymontowywanie zestawu wyświetlacza**

#### Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x4) mocującą klamrę wyświetlacza do płyty głównej.
2. Odklej taśmę mocującą kabel wyświetlacza.
3. Odłącz kabel wyświetlacza od złącza (LCD1) na płycie głównej.
4. Zanotuj sposób poprowadzenia kabli antenowych karty sieci bezprzewodowej i wyjmij je z prowadnicy na wentylatorze.
5. Odłącz kabel czujników od płyty głównej.
6. Wykręć cztery śruby (M2,5x4) mocujące lewy i prawy zawias wyświetlacza do płyty głównej.



Rysunek 64. Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

7. Otwórz zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek pod kątem.
8. Ostrożnie zdejmij zestaw wyświetlacza z zestawu podpórki na nadgarstek.

## Instalowanie zestawu wyświetlacza

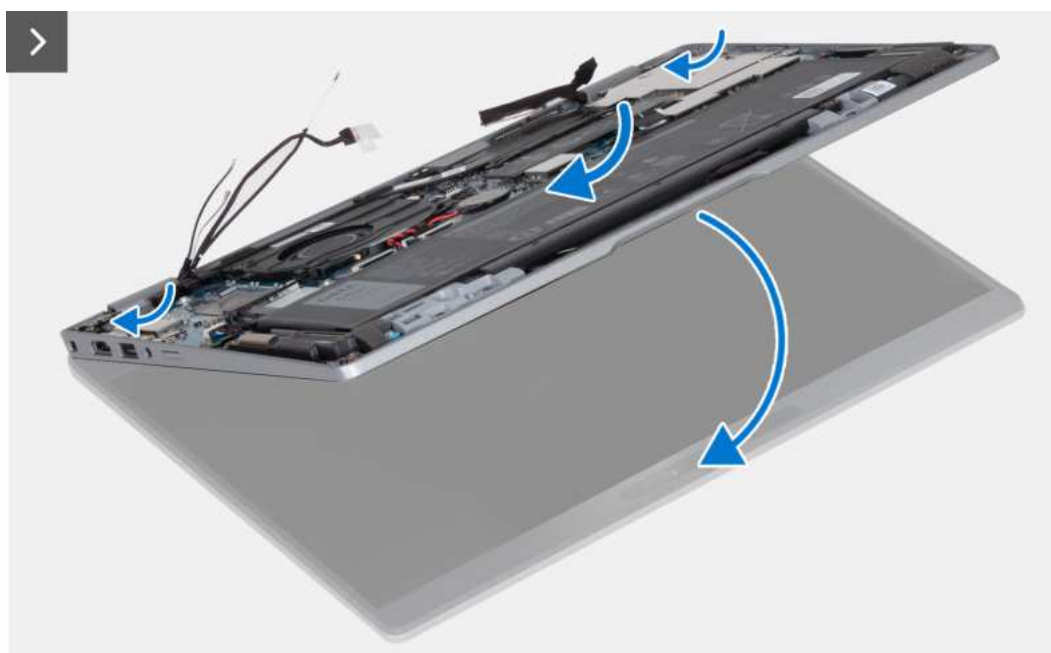
### Wymagania

**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zestawu wyświetlacza.

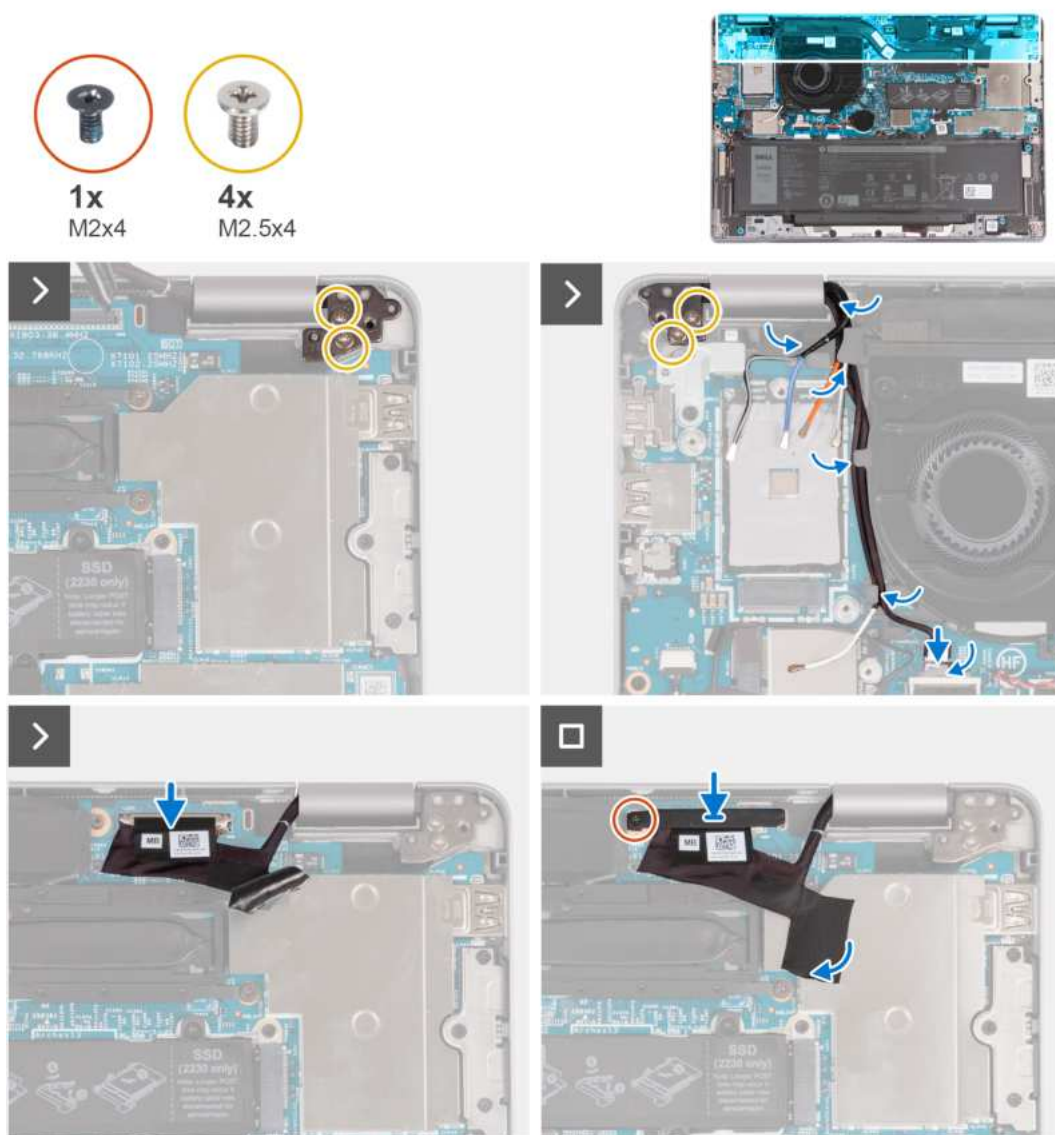


**Rysunek 65. Instalowanie zestawu wyświetlacza**

**Kroki**

1. Połóż zestaw wyświetlacza na płaskiej i czystej powierzchni.
2. Dopasuj zestaw podpórki na nadgarstek do zestawu wyświetlacza.
3. Zamknij zawiasy wyświetlacza, korzystając z wypustek.





**Rysunek 66. Instalowanie zestawu wyświetlacza**

4. Wkręć cztery śruby (M2,5x4) mocujące lewy i prawy zawias wyświetlacza do płyty głównej.
5. Umieść kable antenowe sieci WLAN w prowadnicy pod wentylatorem.
6. Podłącz kabel czujników do płyty głównej.
7. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza (LCD1) na płycie głównej i przyklej taśmę.
8. Wkręć śrubę (M2x4) mocującą klamrę wyświetlacza do płyty głównej.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
2. Zainstaluj [tacę na kartę SIM](#) (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

# Ramka wyświetlacza

## Wymontowywanie ramki wyświetlacza (notebook)

### Wymagania

**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

**UWAGA:** Procedura wymontowywania ramki wyświetlacza ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania ramki wyświetlacza.

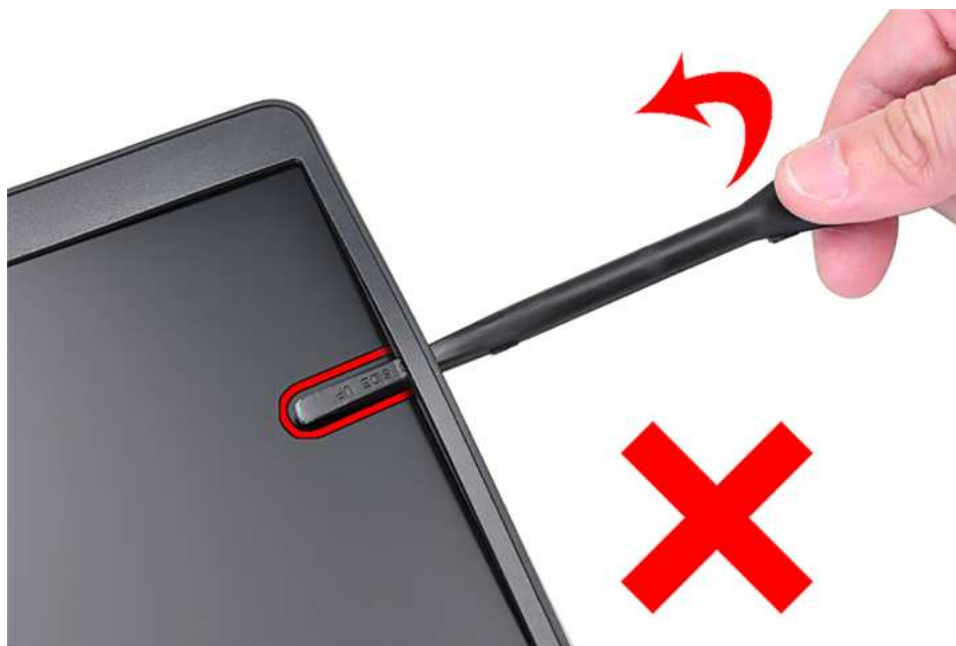


Rysunek 67. Wymontowywanie ramki wyświetlacza (notebook)

### Kroki

1. Włóż plastikowy otwierak do szczelin pod osłonami zawiasów, a następnie podważ i uwolnij ramkę wyświetlacza.
  - UWAGA:** Ramka wyświetlacza jest przyklejona do wyświetlacza. Kontynuuj podważanie wokół całej ramki wyświetlacza, aby odłączyć taśmę przed rozpoczęciem podważania w górę.
  - UWAGA:** Ostrożnie podważ i zdejmij ramkę, aby uniknąć uszkodzenia panelu wyświetlacza.
2. Podważ zewnętrzną krawędź ramki wyświetlacza. Kontynuuj podważanie wokół całej ramki wyświetlacza, aż zostanie ona oddzielona od pokrywy tylnej wyświetlacza.

**UWAGA:** Nie należy używać plastikowego otwieraka ani innych przedmiotów do podważania ramki wyświetlacza w sposób przedstawiony na poniższej ilustracji. Nacisk wywierany przez plastikowy otwierak na panel wyświetlacza spowoduje uszkodzenie panelu wyświetlacza.



Rysunek 68. Podważanie ramki wyświetlacza (notebook)

3. Zdejmij osłonę wyświetlacza z pokrywy wyświetlacza.

## Instalowanie ramki wyświetlacza (notebook)

### Wymagania

**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

**UWAGA:** Procedura instalacji ramki wyświetlacza ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji ramki wyświetlacza.



Rysunek 69. Instalowanie ramki wyświetlacza (notebook)

#### Kroki

Dopasuj ramkę wyświetlacza do zestawu pokrywy tylnej wyświetlacza i anteny, a następnie delikatnie wciśnij ramkę na miejsce.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
2. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Zawiasy wyświetlacza

### Wymontowywanie zawiasów wyświetlacza (notebook)

#### Wymagania

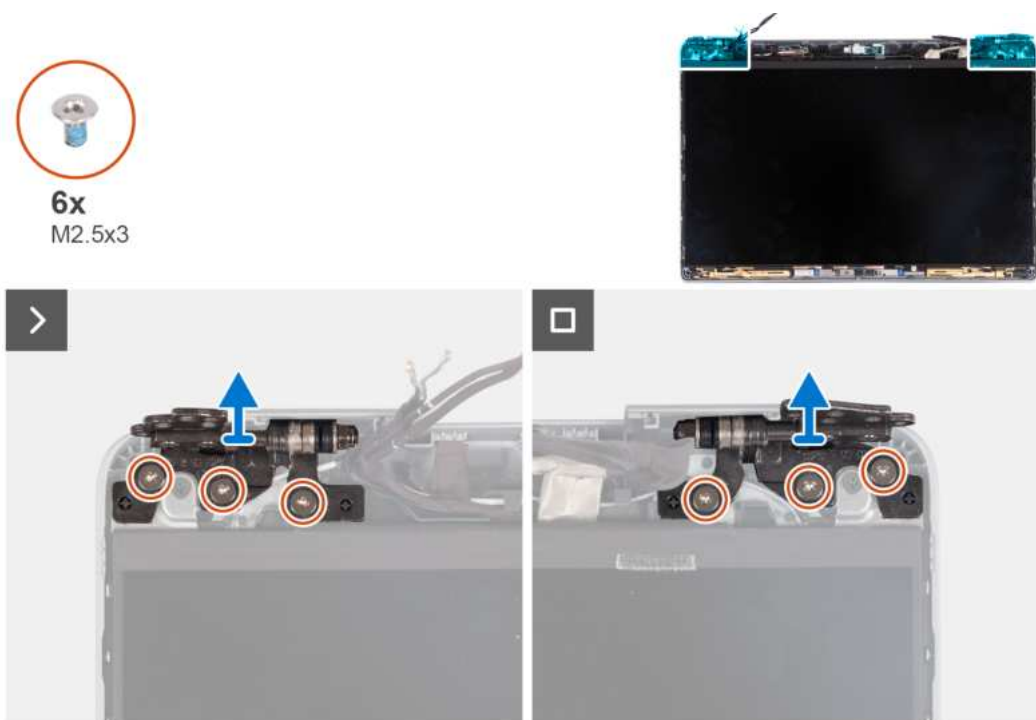
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

**UWAGA:** Procedura wymontowywania zawiasów wyświetlacza ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zawiasów wyświetlacza.



Rysunek 70. Wymontowywanie zawiasów wyświetlacza (notebook)

#### Kroki

1. Wykręć sześć śrub (M2,5x3) mocujących lewy i prawy zawias wyświetlacza do pokrywy tylnej wyświetlacza.
2. Zdejmij zawiasy wyświetlacza z pokrywy tylnej wyświetlacza.

## Instalowanie zawiasów wyświetlacza (notebook)

#### Wymagania

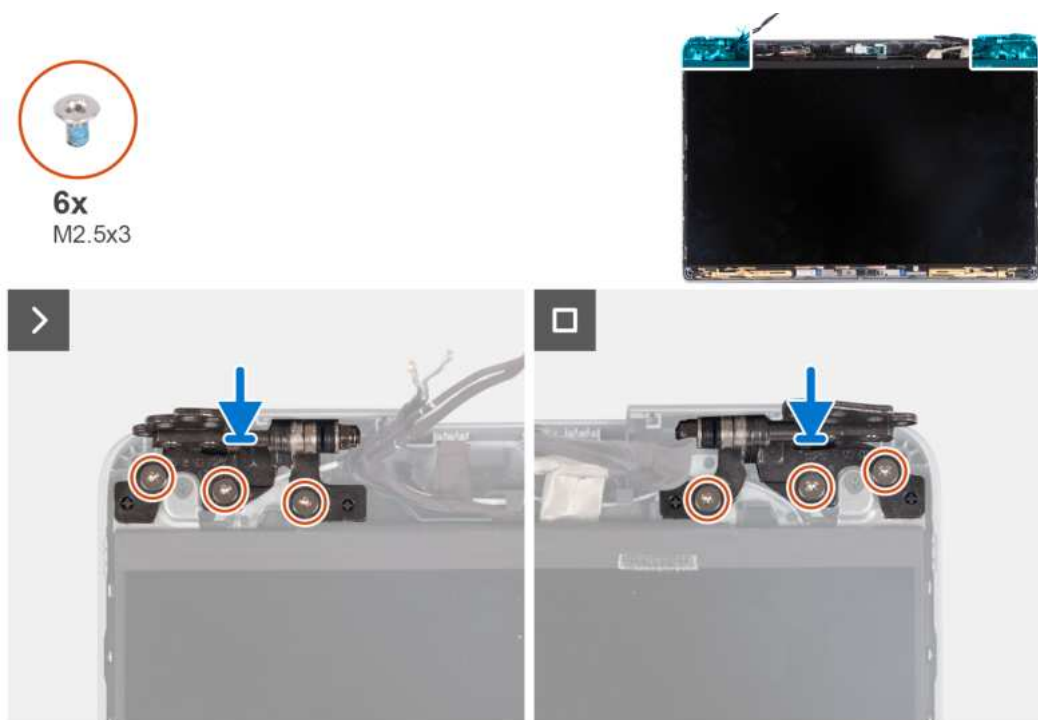
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

**UWAGA:** Procedura instalacji zawiasów wyświetlacza ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zawiasów wyświetlacza.



Rysunek 71. Wymontowywanie zawiasów wyświetlacza (notebook)

#### Kroki

1. Opuść zawiasy na zestawie wyświetlacza.
2. Wkręć sześć śrub (M2,5×3) mocujących lewy i prawy zawias wyświetlacza do pokrywy tylnej wyświetlacza.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
2. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Wyświetlacz

### Wymontowywanie panelu wyświetlacza (notebook)

#### Wymagania

**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

**UWAGA:** Procedura wymontowywania panelu wyświetlacza ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

**UWAGA:** Panel wyświetlacza i jego klamry stanowią jeden zestaw, którego nie można bardziej rozmontować po wymontowaniu go z pokrywy tylnej wyświetlacza. Nie zdejmuj klamer z panelu wyświetlacza.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
4. Wymontuj [ramkę wyświetlacza](#).
5. Wymontuj [zawiasy wyświetlacza](#).



### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania wyświetlacza.



Rysunek 72. Wymontowywanie panelu wyświetlacza (notebook)

**UWAGA:** Nie ciągnij ani nie odrywaj taśmy elastycznej (SR) od wyświetlacza. Nie trzeba oddzielać klamer od wyświetlacza.



**Rysunek 73. Taśma elastyczna**

#### Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M2x2,5) mocujące panel wyświetlacza do zestawu wyświetlacza.

**UWAGA:** Po wymontowaniu panelu wyświetlacza odłącz zaczepy panelu od pokrywy wyświetlacza, zanim ją odwrócisz w celu wymontowania.



**Rysunek 74. Wymontowywanie panelu wyświetlacza (notebook)**

2. Wyjmij panel wyświetlacza z zestawu wyświetlacza, zaczynając od zawiasów.



**Rysunek 75. Wymontowywanie panelu wyświetlacza (notebook)**



**Rysunek 76. Wymontowywanie panelu wyświetlacza (notebook)**

3. Odklej taśmę przewodzącą ze złącza kabla wyświetlacza.
4. Unieś zatrzask i odłącz kabel wyświetlacza od złącza w wyświetlaczu.

## Instalowanie panelu wyświetlacza (notebook)

### Wymagania

**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

**UWAGA:** Procedura instalacji panelu wyświetlacza ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5330 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

**UWAGA:** Panel wyświetlacza i jego klamry stanowią jeden zestaw, którego nie można bardziej rozmontować po wymontowaniu go z pokrywy tylnej wyświetlacza. Nie zdejmuj klamer z panelu wyświetlacza.

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

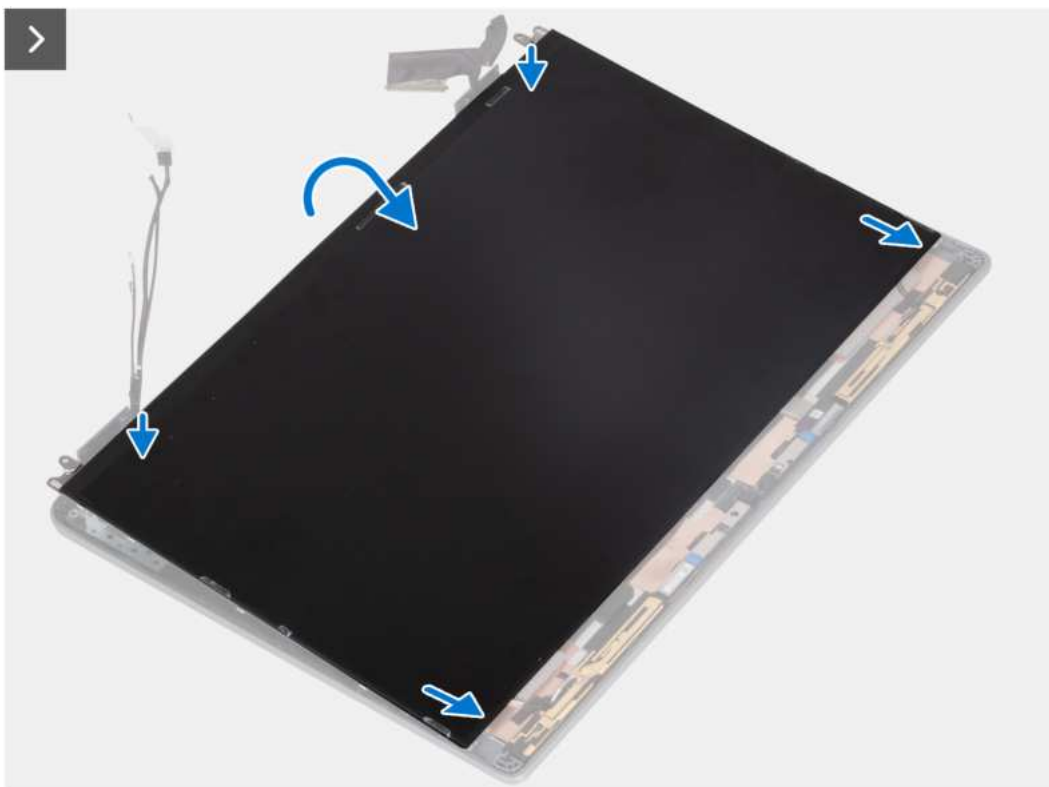
Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji wyświetlacza.



Rysunek 77. Instalowanie panelu wyświetlacza (notebook)

### Kroki

1. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza i zamknij zatrzask.
2. Przyklej taśmę mocującą złącze kabla wyświetlacza.



**Rysunek 78. Przyklejanie taśmy mocującej złącze kabla wyświetlacza**

3. Umieść zaczepy panelu wyświetlacza w szczelinach w pokrywie wyświetlacza.



2x  
M2x2.5



Rysunek 79. Umieszczanie zaczepów panelu wyświetlacza w szczelinach w pokrywie wyświetlacza

4. Wkręć dwie śruby (M2x2,5) mocujące panel wyświetlacza do zestawu wyświetlacza.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [zawiasy wyświetlacza](#).
2. Zainstaluj [ramkę wyświetlacza](#).
3. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
4. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Kabel wyświetlacza

### Wymontowywanie kabla wyświetlacza (notebook)

#### Wymagania

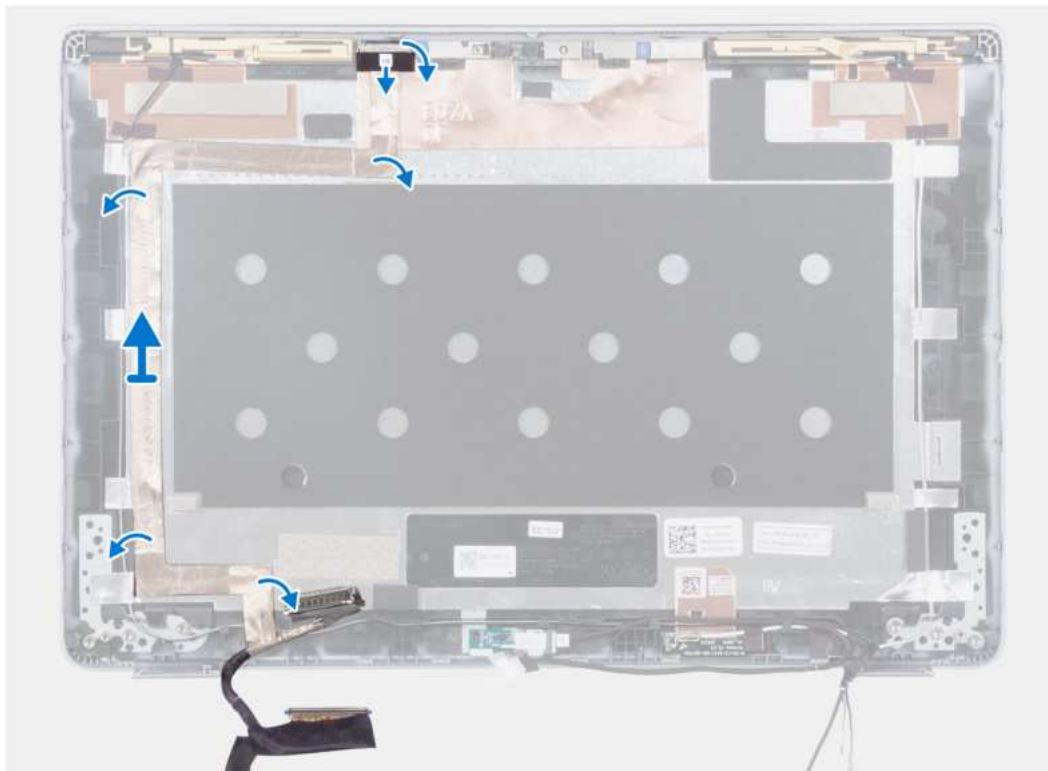
 **OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

 **UWAGA:** Procedura wymontowywania kabla wyświetlacza ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
4. Wymontuj [ramkę wyświetlacza](#).
5. Wymontuj [zawiasy wyświetlacza](#).
6. Wymontuj [wyświetlacz](#).

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kabla wyświetlacza.



**Rysunek 80. Wymontowywanie kabla wyświetlacza (notebook)**

#### Kroki

1. Odklej taśmę przewodzącą mocującą kabel wyświetlacza.
2. Otwórz zatrzask i odłącz złącze kamery kabla wyświetlacza od modułu kamery.
3. Odklej taśmę mocującą kabel wyświetlacza do pokrywy tylnej wyświetlacza.
4. Wyjmij kabel wyświetlacza z pokrywy tylnej wyświetlacza.

## Instalowanie kabla wyświetlacza (notebook)

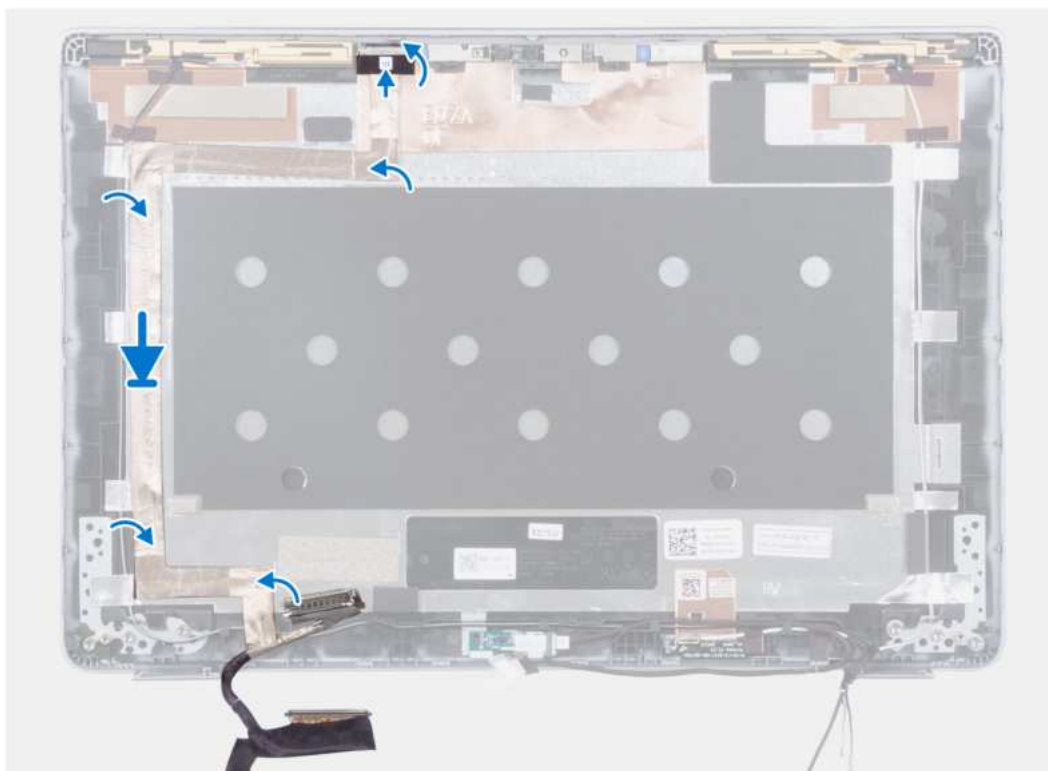
#### Informacje na temat zadania

**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

**UWAGA:** Procedura instalacji kabla wyświetlacza ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji kabla wyświetlacza.





**Rysunek 81. Instalowanie kabla wyświetlacza (notebook)**

#### Kroki

1. Przyklej taśmę przewodzącą mocującą kabel wyświetlacza na miejscu.
2. Podłącz złącze kamery kabla wyświetlacza do modułu kamery i zamknij zatrzask.
3. Podłącz kabel wyświetlacza do pokrywy tylnej wyświetlacza.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [wyświetlacz](#).
2. Zainstaluj [zawiasy wyświetlacza](#).
3. Zainstaluj [ramkę wyświetlacza](#).
4. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
5. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Kamera

### Wymontowywanie kamery (notebook)

#### Wymagania

**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

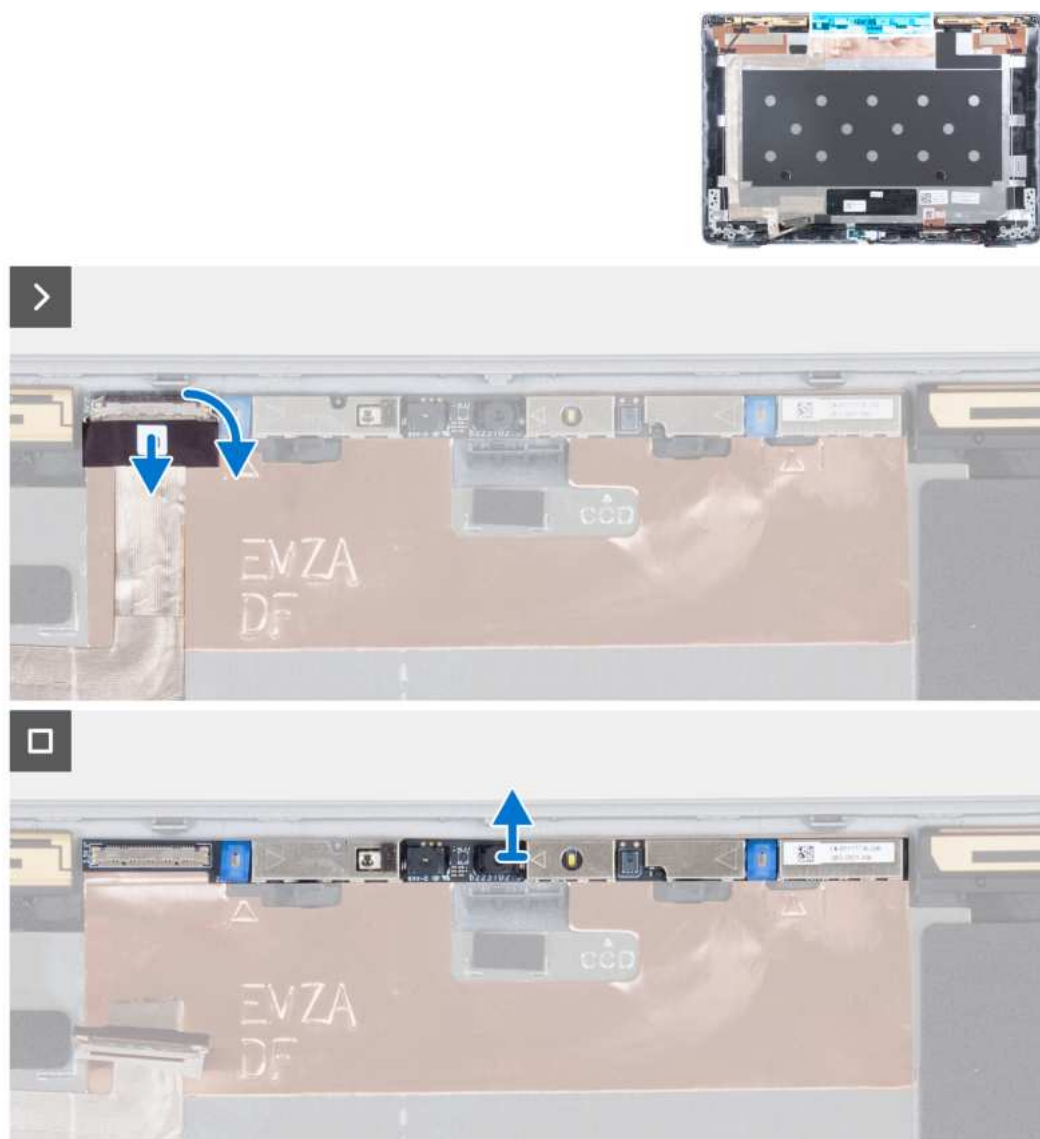
**UWAGA:** Procedura wymontowywania kamery ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
4. Wymontuj [ramkę wyświetlacza](#).

5. Wymontuj [zawiasy wyświetlacza](#).
6. Wymontuj [wyświetlacz](#).

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania kamery.



Rysunek 82. Wymontowywanie kamery (notebook)

### Kroki

1. Odklej taśmę przewodzącą, która mocuje kabel kamery.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel kamery od złącza na kamerze.
3. Ostrożnie podważ kamerę i wyjmij ją z pokrywy tylnej wyświetlacza.

## Instalowanie kamery (notebook)

### Wymagania

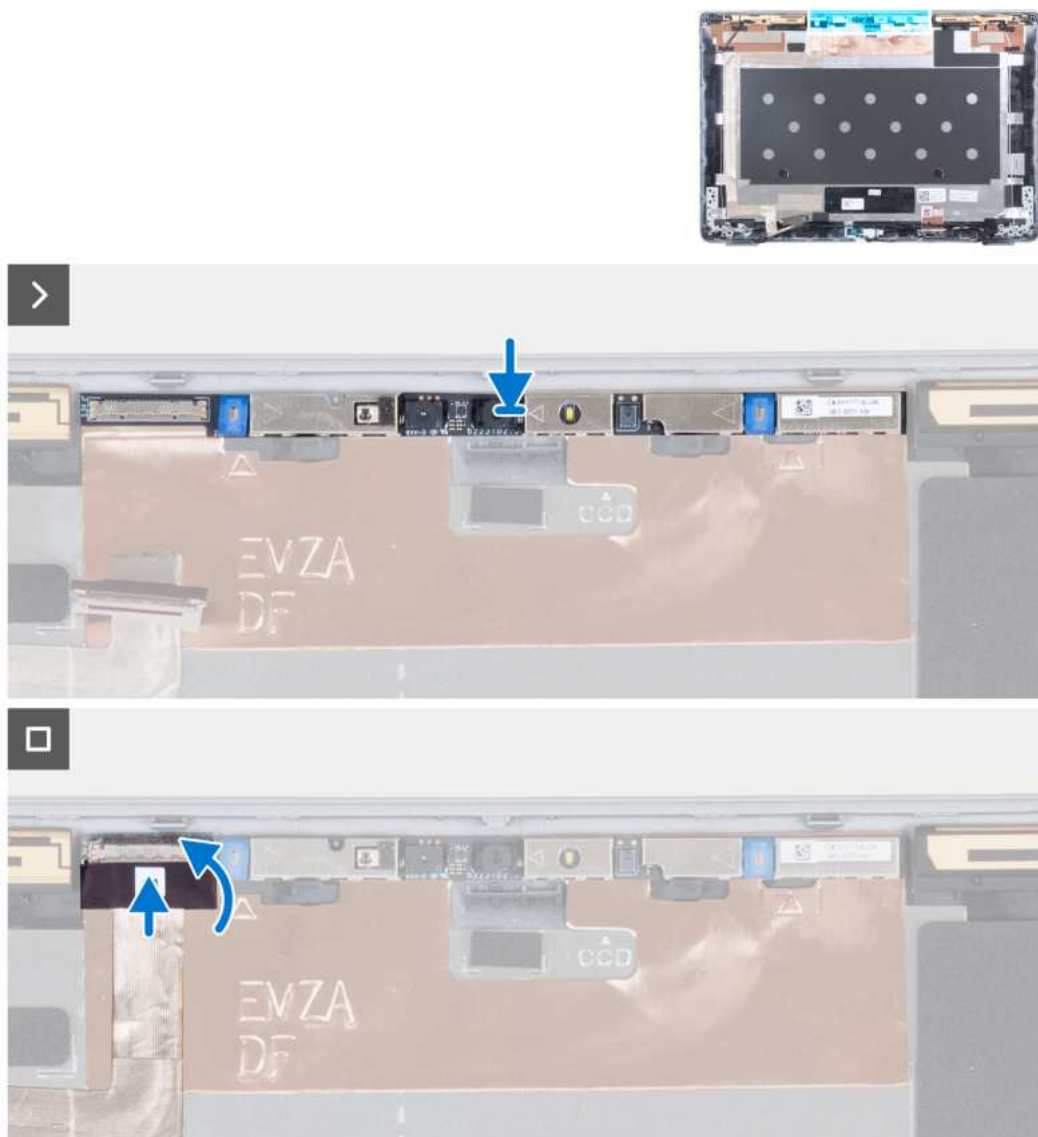
 **OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

**UWAGA:** Procedura instalowania kamery ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji kamery.



**Rysunek 83. Instalowanie kamery (notebook)**

### Kroki

1. Umieść kamerę w gnieździe w pokrywie tylnej wyświetlacza.
2. Podłącz kabel kamery do złącza i zamknij zatrzask.
3. Przyklej taśmę nad złączem kamery.

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [wyświetlacz](#).
2. Zainstaluj [zawiasy wyświetlacza](#).
3. Zainstaluj [ramkę wyświetlacza](#).
4. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
5. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).

6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Pokrywa tylna wyświetlacza

### Wymontowywanie pokrywy tylnej wyświetlacza (notebook)

#### Wymagania

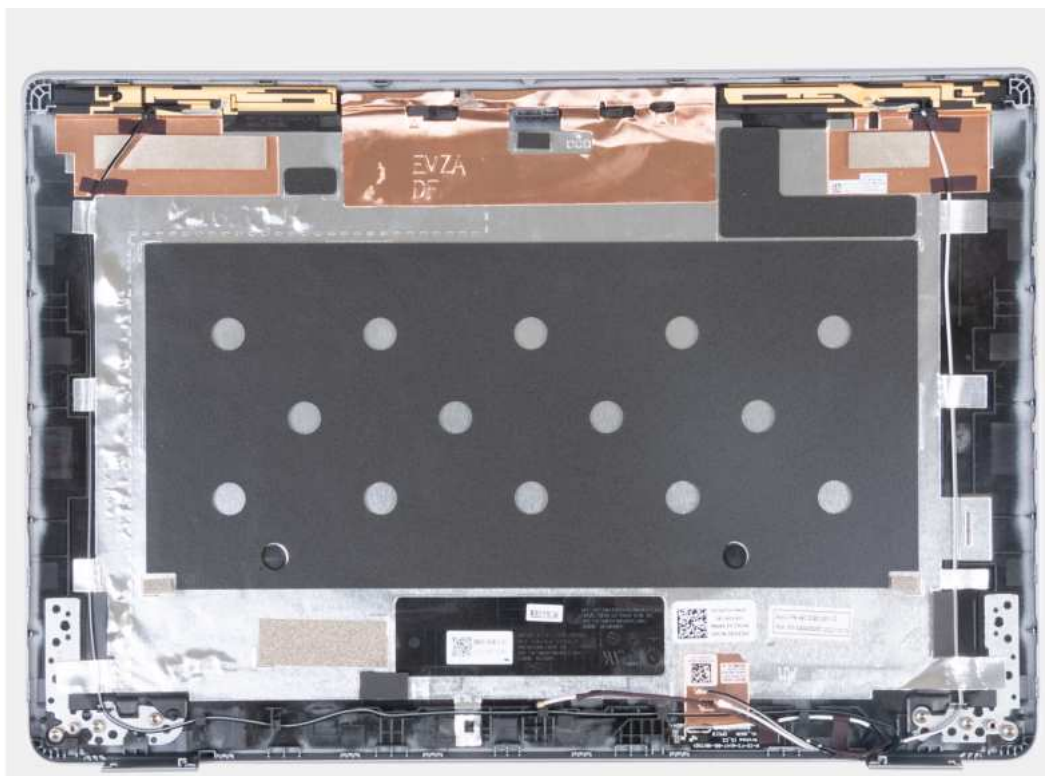
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

**UWAGA:** Procedura wymontowywania tylnej pokrywy wyświetlacza ma zastosowanie tylko w przypadku Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
4. Wymontuj [ramkę wyświetlacza](#).
5. Wymontuj [zawiasy wyświetlacza](#).
6. Wymontuj [wyświetlacz](#).
7. Wymontuj [kamerę](#).
8. Wymontuj [kabel wyświetlacza](#).

#### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania tylnej pokrywy wyświetlacza.



**Rysunek 84. Wymontowywanie pokrywy tylnej wyświetlacza (notebook)**

#### Kroki

Po wykonaniu powyższych czynności pozostaje pokrywa tylna wyświetlacza.

## Instalowanie pokrywy tylnej wyświetlacza (notebook)

### Wymagania

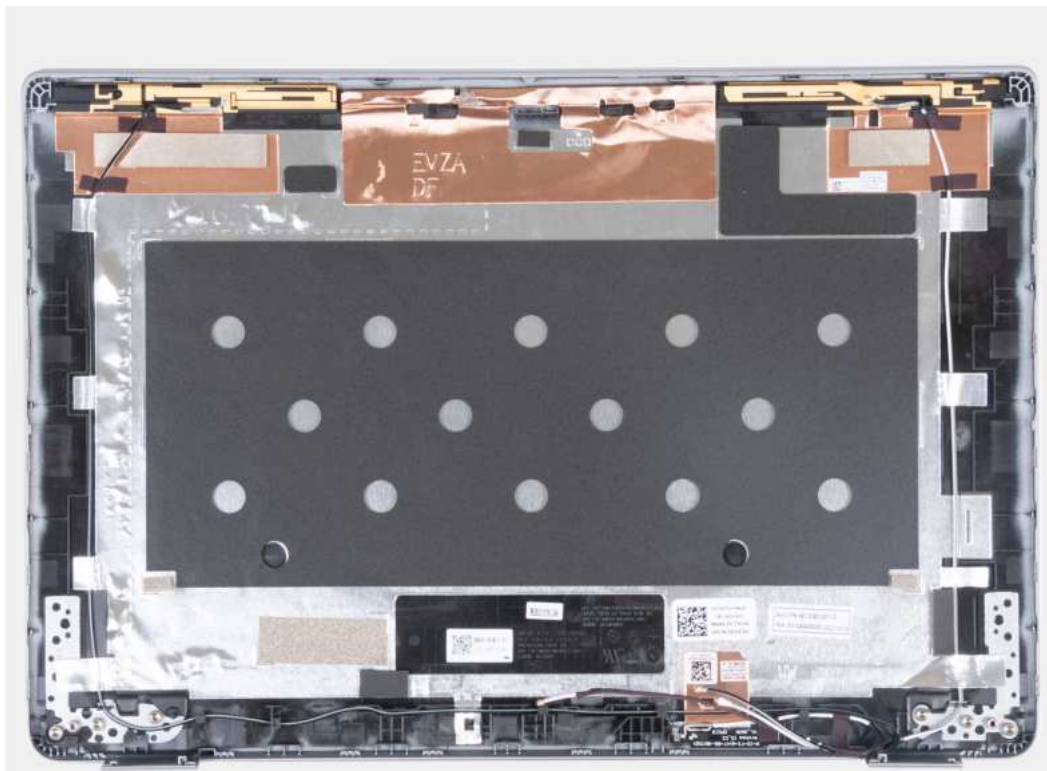
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

**UWAGA:** Procedura instalacji pokrywy tylnej wyświetlacza ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1.

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji pokrywy tylnej wyświetlacza.



Rysunek 85. Instalowanie pokrywy tylnej wyświetlacza (notebook)

### Kroki

Umieść tylną pokrywę wyświetlacza na płaskiej powierzchni i wykonaj następujące czynności, aby zainstalować pokrywę.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [kabel wyświetlacza](#)
2. Zainstaluj [kamerę](#)
3. Zainstaluj [wyświetlacz](#).
4. Zainstaluj [zawiasy wyświetlacza](#).
5. Zainstaluj [ramkę wyświetlacza](#).
6. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
7. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
8. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

# Płyta czujników

## Wymontowywanie płyty czujników (notebook)

### Wymagania

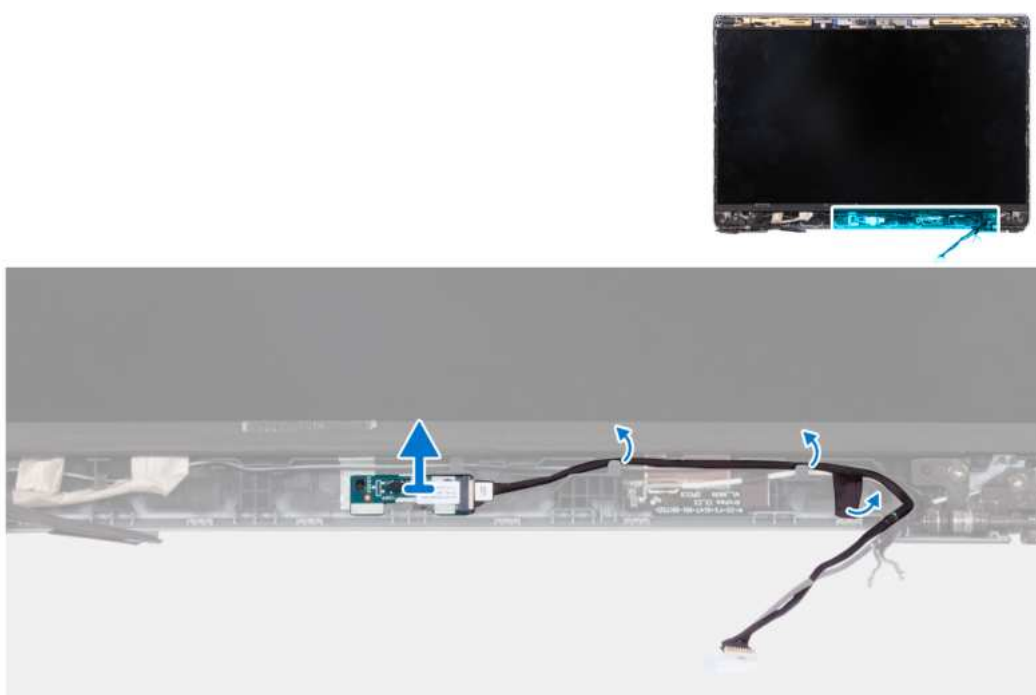
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

**UWAGA:** Procedura wymontowywania płyty czujników ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie urządzenia 2 w 1.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
4. Wymontuj [ramkę wyświetlacza](#).
5. Wymontuj [zawiasy wyświetlacza](#).
6. Wymontuj [wyświetlacz](#).

### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty czujników.



Rysunek 86. Wymontowywanie płyty czujników (notebook)

### Kroki

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel wyświetlacza od złącza na płycie głównej.
2. Wyjmij kabel wyświetlacza z prowadnic na zestawie wyświetlacza.
3. Ostrożnie zdejmij płytę czujników z zestawu wyświetlacza.



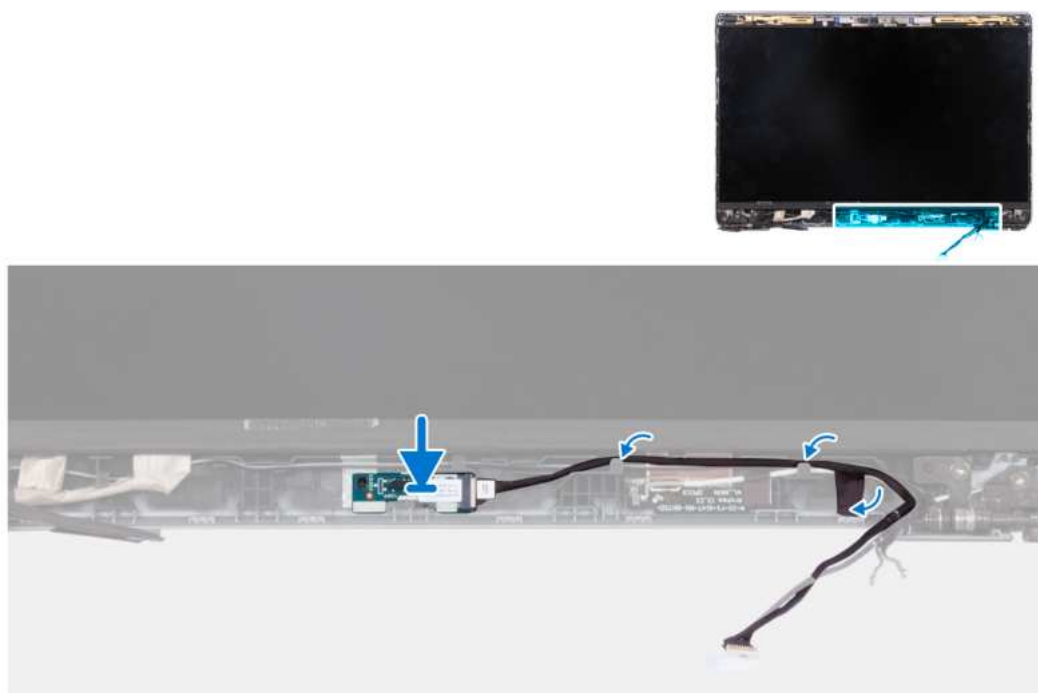
## Instalowanie płyty czujników (notebook)

### Informacje na temat zadania

**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

**UWAGA:** Procedura instalowania płyty czujników ma zastosowanie tylko w przypadku komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie urządzenia 2 w 1.

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty czujników.



Rysunek 87. Instalowanie płyty czujników (notebook)

### Kroki

1. Dopasuj i włóż płytę czujników do zestawu wyświetlacza.
2. Podłącz wyświetlacz do złącza na płycie czujników i zamknij zatrzask.
3. Poprowadź kabel wyświetlacza wzdłuż prowadnicy w zestawie wyświetlacza.

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [wyświetlacz](#).
2. Zainstaluj [zawiasy wyświetlacza](#).
3. Zainstaluj [ramkę wyświetlacza](#).
4. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
5. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).



# Czytnik kart smart

## Wymontowywanie czytnika kart smart (opcjonalnego)

### Wymagania

**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

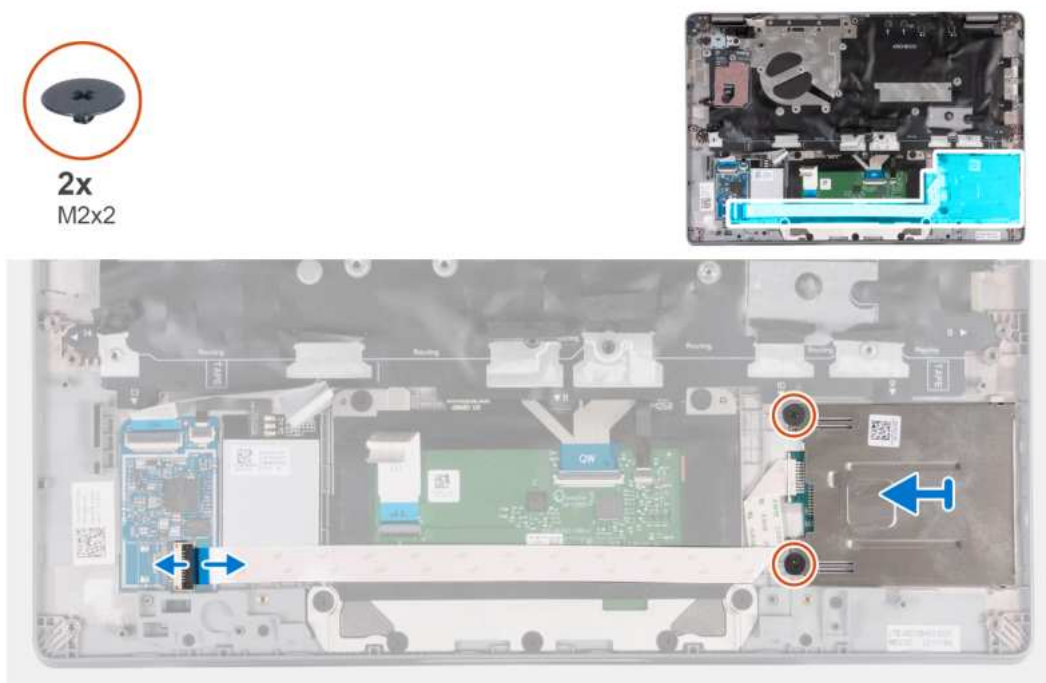
1. Wyjmij [tacę na kartę SIM](#) (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wyjmij [baterię](#).
4. Wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#).
5. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
6. W zależności od konfiguracji wymontuj [kartę sieci WWAN 4G](#) lub [kartę sieci WWAN 5G](#).
7. Wymontuj [wentylator](#).
8. Wymontuj [płytę główną](#).

**UWAGA:** Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszczając to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

9. Wymontuj [głośniki](#).

### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** W przypadku komputerów z czytnikiem kart smart czytnik jest fabrycznie zainstalowany w zamiennym zestawie podpórki na nadgarstek. Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania czytnika kart smart.



Rysunek 88. Wymontowywanie czytnika kart smart

### Kroki

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel płyty czytnika kart smart od płyty USH.
2. Wykręć dwie śruby (M2x2) mocujące czytnik kart smart do zestawu podpórki na nadgarstek.
3. Wyjmij czytnik kart smart z zestawu podpórki na nadgarstek.

## Instalowanie czytnika kart smart (opcjonalnego)

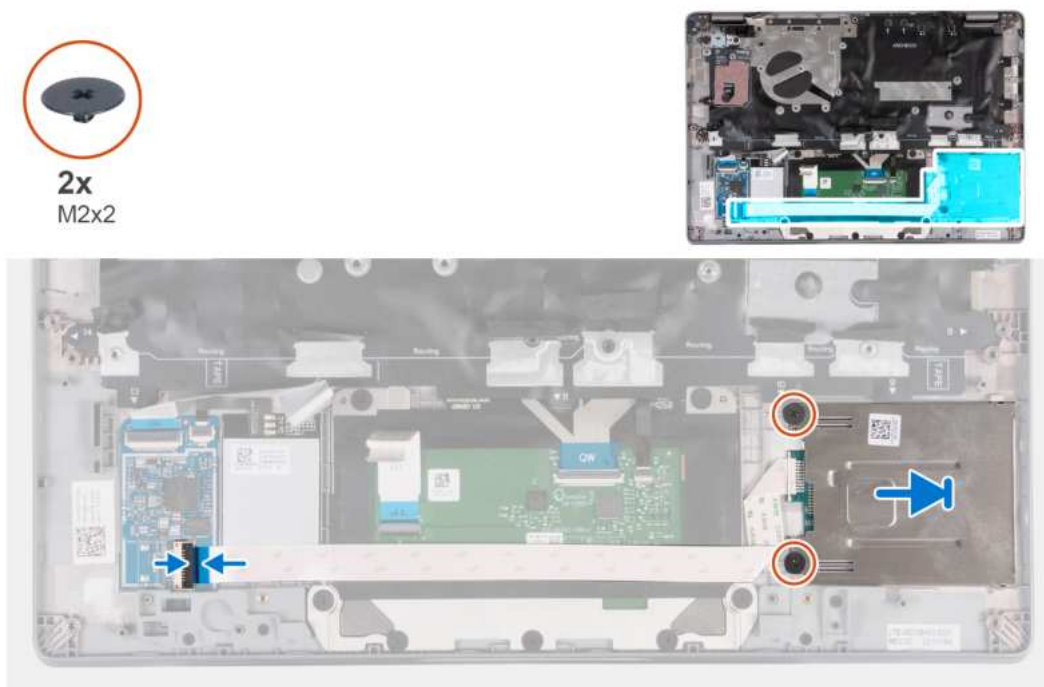
### Wymagania

 **OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji czytnika kart Smart.



**Rysunek 89. Instalowanie czytnika kart smart**

### Kroki

1. Dopasuj i wsuń czytnik kart smart do wnętrza.
2. Wkręć dwie śruby (M2x2) mocujące czytnik kart smart do zestawu podpórki na nadgarstek.
3. Podłącz kabel czytnika kart smart do złącza na karcie USH i zamknij zatrzask.

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [głośniki](#).
2. Zainstaluj [płyte główną](#).
3. Zainstaluj [wentylator](#).
4. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. W zależności od konfiguracji zainstaluj [kartę sieci WWAN 4G](#) lub [kartę sieci WWAN 5G](#).
6. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#).
7. Zainstaluj [baterię](#).
8. Zainstaluj [pokrywe dolną](#).
9. Zainstaluj [tacę na kartę SIM](#) (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
10. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

# Zaślepka gniazda karty SIM

## Wymontowywanie zaślepki gniazda karty SIM

### Wymagania

 **OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
3. Wyjmij [baterię](#).
4. Wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#).
5. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
6. W zależności od konfiguracji wymontuj [kartę sieci WWAN 4G](#) lub [kartę sieci WWAN 5G](#).
7. Wymontuj [wentylator](#).
8. Wymontuj [przycisk zasilania](#) lub [przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych](#).
9. Wymontuj [czytnik kart smart](#) (opcjonalny).
10. Wymontuj [głośniki](#).
11. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
12. Wymontuj [płytę główną](#).

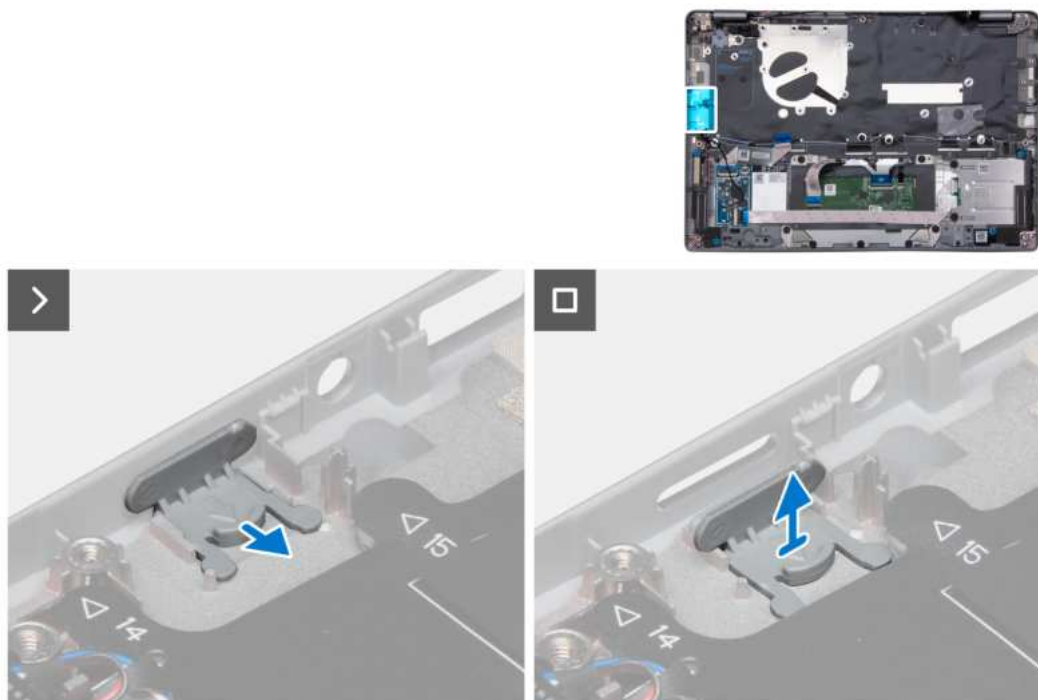
 **UWAGA:** Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszczając to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

13. Wymontuj [klawiaturę](#).
14. Wymontuj [zestaw podpórki na nadgarstek](#).

### Informacje na temat zadania

 **UWAGA:** W przypadku komputerów bez opcji karty nano-SIM zaślepka gniazda karty SIM jest oddzielną częścią serwisową i nie jest dostarczana z zamienną podpórką na nadgarstek. Dlatego podczas wymiany zestawu podpórki na nadgarstek należy wyjąć, a następnie ponownie zainstalować zaślepkę gniazda karty SIM.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zaślepki gniazda karty SIM.



Rysunek 90. Wymontowywanie zaślepki gniazda karty SIM

#### Kroki

1. Pociągnij zaślepkę gniazda karty SIM od górnej części podpórki na nadgarstek.
2. Wyjmij zaślepkę gniazda karty SIM z komputera.

## Instalowanie zaślepki gniazda karty SIM

#### Wymagania

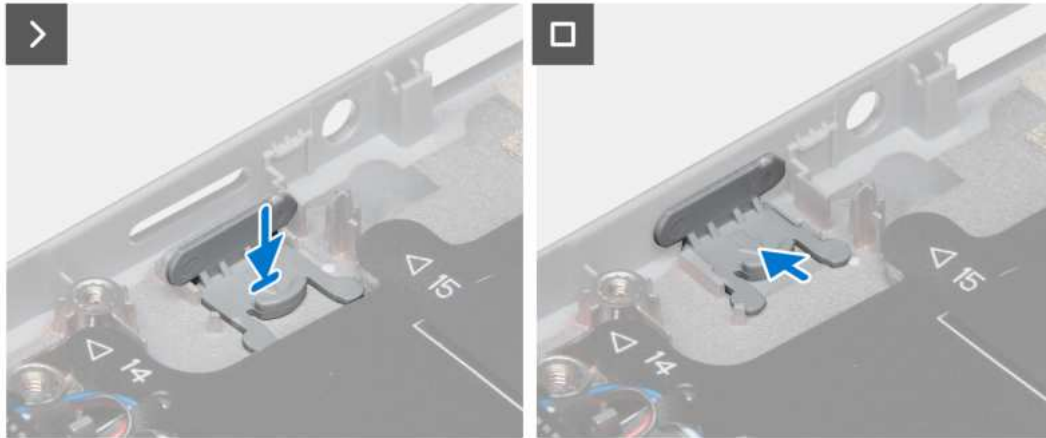
**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj odpowiedni element.

#### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** W przypadku komputerów bez opcji karty nano-SIM zaślepka gniazda karty SIM jest oddzielną częścią serwisową i nie jest dostarczana z zamienną podpórką na nadgarstek. Dlatego podczas wymiany zestawu podpórki na nadgarstek należy wyjąć, a następnie ponownie zainstalować zaślepkę gniazda karty SIM.

Na ilustracjach przedstawiono procedurę instalacji zaślepki gniazda karty SIM.



**Rysunek 91. Instalowanie zaślepki gniazda karty SIM**

#### Kroki

1. Włóż zaślepkę gniazda karty SIM do gniazda na podpórce na nadgarstek, upewniając się, że zaślepka jest wyrównana z wypustkami na podpórce na nadgarstek.
2. Naciskaj zaślepkę gniazda karty SIM, aż usłyszysz, że została zamocowana w gnieździe karty SIM.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [zestaw podpórki na nadgarstek](#).
2. Zainstaluj [klawiaturę](#).
3. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
4. Zainstaluj [głośniki](#).
5. Zainstaluj [czytnik kart smart](#) (opcjonalny).
6. Zainstaluj [przycisk zasilania](#) lub [przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych](#).
7. Zainstaluj [płyte główną](#).
8. Zainstaluj [wentylator](#).
9. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
10. W zależności od konfiguracji zainstaluj [kartę sieci WWAN 4G](#) lub [kartę sieci WWAN 5G](#).
11. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#).
12. Zainstaluj [baterię](#).
13. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
14. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Zestaw podpórki na nadgarstek

### Wymontowywanie zestawu podpórki na nadgarstek

#### Wymagania

 **OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

**UWAGA:** W przypadku komputerów z czytnikiem kart smart czytnik jest fabrycznie zainstalowany w zamiennym zestawie podpórki na nadgarstek.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wyjmij [tacę na kartę SIM](#) (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
3. Zdejmij [pokrywę dolną](#).
4. Wyjmij [baterię](#).
5. Wymontuj [dysk SSD M.2 2230](#).
6. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
7. W zależności od konfiguracji wymontuj [kartę sieci WWAN 4G](#) lub [kartę sieci WWAN 5G](#).
8. Wymontuj [wentylator](#).
9. Wymontuj [płytę główną](#).

**UWAGA:** Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszczając to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

10. W zależności od konfiguracji wymontuj [przycisk zasilania](#) lub [przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych](#).
11. Wymontuj [czytnik kart smart](#) (opcjonalny).
12. Wymontuj [głośniki](#).
13. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
14. Wyjmij [zaślepkę gniazda karty SIM](#) (dotyczy komputerów bez opcjonalnej tacy na kartę nano-SIM).

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania podpórki na nadgarstek.



**Rysunek 92. Wymontowywanie podpórki na nadgarstek**

### Kroki

Po wykonaniu wszystkich powyższych czynności pozostaje podpórka na nadgarstek.



## Instalowanie zestawu podpórki na nadgarstek

### Wymagania

**OSTRZEŻENIE:** Informacje zawarte w tej sekcji są przeznaczone wyłącznie dla autoryzowanych techników serwisowych.

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji podpórki na nadgarstek.



Rysunek 93. Instalowanie podpórki na nadgarstek

### Kroki

Położ zestaw podpórki na nadgarstek na płaskiej powierzchni.

### Kolejne kroki

**UWAGA:** Płytę główną można wyjąć i zainstalować bez demontowania radiatora. Upraszczając to procedurę demontażu i instalacji, a także pozwala zachować wiązanie termiczne między płytą główną i radiatorem.

1. Zainstaluj [zaślepkę gniazda karty SIM](#) (dotyczy komputerów bez opcjonalnej tacy na kartę nano-SIM).
2. Zainstaluj [zestaw wyświetlacza](#).
3. Zainstaluj [głośniki](#).
4. Zainstaluj [czytnik kart smart](#) (opcjonalny).
5. W zależności od konfiguracji zainstaluj [przycisk zasilania](#) lub [przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych](#).
6. Zainstaluj [płytę główną](#).
7. Zainstaluj [wentylator](#).
8. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
9. W zależności od konfiguracji zainstaluj [kartę sieci WWAN 4G](#) lub [kartę sieci WWAN 5G](#).
10. Zainstaluj [dysk SSD M.2 2230](#).
11. Zainstaluj [baterię](#).
12. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
13. Zainstaluj [tacę na kartę SIM](#) (w przypadku komputerów z opcjonalną tacą na kartę nano-SIM).
14. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).



# Oprogramowanie

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

## System operacyjny

Komputer Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1 obsługuje następujące systemy operacyjne:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home
- Ubuntu Linux 22.04 LTS (dotyczy tylko komputera Latitude 5350 w postaci notebooka, a nie konfiguracji 2 w 1)

## Sterowniki i pliki do pobrania

Użytkownikom rozwiązującym problemy bądź pobierającym lub instalującym sterowniki zalecamy zapoznanie się z artykułem z bazy wiedzy Dell z często zadawanymi pytaniami na temat sterowników i plików do pobrania ([000123347](#)).

# Konfiguracja systemu BIOS

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

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

**UWAGA:** Przed skorzystaniem z programu konfiguracji systemu BIOS zalecane jest zapisanie pierwotnych ustawień, aby można je było wykorzystać w przyszłości.

Programu konfiguracji systemu BIOS należy używać w następujących celach:

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

## Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS

### Informacje na temat zadania

Włącz (lub ponownie uruchom) komputer i szybko naciśnij klawisz F2.

## Klawisze nawigacji

**UWAGA:** Zmiany ustawień większości opcji konfiguracji systemu są zapisywane, lecz wprowadzane dopiero po ponownym uruchomieniu komputera.

**Tabela 38. Klawisze nawigacji**

| Klawisze        | Nawigacja                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strzałka w górę | Przejdźcie do poprzedniego pola.                                                                                                                                                                                 |
| Strzałka w dół  | Przejdźcie do następnego pola.                                                                                                                                                                                   |
| Enter           | Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu (jeśli pole udostępnia wartości do wyboru) oraz korzystanie z łącz w polach.                                                                                         |
| Spacja          | Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.                                                                                                                                                                         |
| Karta           | Przejdźcie do następnego obszaru.<br><b>UWAGA:</b> Tylko w przypadku standardowego graficznego interfejsu użytkownika.                                                                                           |
| 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 komputera. |

## Menu jednorazowego rozruchu F12

Aby przejść do menu jednorazowego rozruchu, włącz komputer i od razu naciśnij klawisz F12.

 **UWAGA:** Jeśli komputer jest włączony, zaleca się jego wyłączenie.

Menu jednorazowego rozruchu F12 zawiera listę urządzeń, z których można uruchomić komputer, oraz opcję diagnostyki. Opcje dostępne w tym menu są następujące:

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

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

- Napęd optyczny (jeśli jest dostępny)
- Dysk twardy SATA (jeśli jest dostępny)
- Diagnostyka

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

## Wyświetlanie zaawansowanych opcji konfiguracji

### Informacje na temat zadania

Niektóre opcje konfiguracji systemu BIOS są widoczne tylko po włączeniu trybu **Konfiguracja zaawansowana**, który jest domyślnie wyłączony.

 **UWAGA:** Opcje konfiguracji systemu BIOS, w tym opcje na ekranie **Konfiguracja zaawansowana**, zostały opisane w rozdziale [Opcje konfiguracji systemu](#).

### Włączanie trybu Konfiguracja zaawansowana

#### Kroki

1. Otwórz program konfiguracji systemu BIOS.  
Zostanie wyświetlone menu Przegląd.
2. Kliknij opcję **Konfiguracja zaawansowana**, aby **włączyć** ten tryb.  
Zostaną wyświetlone zaawansowane opcje konfiguracji systemu BIOS.

## Wyświetlanie opcji menu Serwis

### Informacje na temat zadania

Opcje serwisowe są domyślnie ukryte i widoczne tylko po użyciu skrótu klawiaturowego.

 **UWAGA:** Opcje serwisowe zostały opisane w części [Opcje konfiguracji systemu](#).

### Aby wyświetlić opcje menu Serwis:

#### Kroki

1. Otwórz program konfiguracji systemu BIOS.  
Zostanie wyświetlone menu Przegląd.
2. Naciśnij kombinację klawiszy **Ctrl + Alt + S**, aby wyświetlić opcje menu **Serwis**.  
Opcje menu **Serwis** staną się widoczne.

## Opcje konfiguracji systemu

 **UWAGA:** Zmiany ustawień większości opcji konfiguracji systemu są zapisywane, lecz wprowadzane dopiero po ponownym uruchomieniu komputera.

 **UWAGA:** W zależności od komputera oraz zainstalowanych w nim urządzeń wyświetlane na ekranie pozycje mogą być inne niż opcje wymienione w tej sekcji.

**Tabela 39. Opcje konfiguracji systemu — menu Przegląd**

**Informacje ogólne**

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Wersja systemu BIOS                               | Wyświetla numer wersji systemu BIOS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Kod Service Tag                                   | Wyświetla kod Service Tag komputera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Plakietka identyfikacyjna                         | Wyświetla plakietkę identyfikacyjną komputera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Data produkcji                                    | Wyświetla datę produkcji komputera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Data nabycia tytułu własności                     | Wyświetla datę nabycia tytułu własności komputera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kod obsługi ekspresowej                           | Wyświetla kod obsługi ekspresowej komputera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Znacznik tytułu własności                         | Wyświetla znacznik tytułu własności komputera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Podpisane aktualizacje oprogramowania sprzętowego | <p>Wyświetla informację, czy podpisane aktualizacje oprogramowania sprzętowego są włączone.</p> <p>Opcja <b>Podpisane aktualizacje oprogramowania sprzętowego</b> jest domyślnie włączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz opcje menu <b>Serwis</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji menu Serwis</a>.</p> |

**BATERIA**

|                           |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rodzaj baterii            | Wyświetla informację, czy jest to podstawowa, czy dodatkowa bateria komputera.                                                                                                  |
| Poziom baterii            | Wyświetla poziom naładowania baterii komputera.                                                                                                                                 |
| Stan baterii              | Wskazuje stan baterii.                                                                                                                                                          |
| Kondycja                  | Wskazuje kondycję baterii.                                                                                                                                                      |
| Zasilacz sieciowy         | Wskazuje, czy jest podłączony zasilacz sieciowy. Jeśli jest podłączony, wyświetla się typ podłączonego zasilacza sieciowego.                                                    |
| Czas eksploatacji baterii | <p>Wyświetla typ czasu eksploatacji baterii: Standardowy, Długi czas eksploatacji 1.0 lub Długi czas eksploatacji 2.0.</p> <p>Domyślnie wybrana jest opcja <b>Standard</b>.</p> |

**PROCESOR**

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ procesora                 | Wyświetla typ procesora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Maksymalna szybkość zegara    | <p>Wyświetla maksymalną szybkość zegara procesora.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |
| Minimalna szybkość zegara     | <p>Wyświetla minimalną szybkość zegara procesora.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>  |
| Bieżąca szybkość zegara       | <p>Wyświetla bieżącą szybkość zegara procesora.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>    |
| Liczba rdzeni                 | Wyświetla liczbę rdzeni procesora.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Identyfikator procesora       | Wyświetla kod identyfikacyjny procesora.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Pamięć podręczna L2 procesora | Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L2.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Pamięć podręczna L3 procesora | Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L3.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Numer wersji mikro kodu       | Wyświetla wersję mikro kodu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**Tabela 39. Opcje konfiguracji systemu — menu Przegląd (cd.)**

| Informacje ogólne                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |  <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a> .                                                                                   |
| Obsługa technologii Intel Hyper-Threading | Wyświetla informacje, czy procesor obsługuje technologię wielowątkowości (HT).<br> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a> . |
| Technologia 64-bitowa                     | Wyświetla informację, czy używana jest technologia 64-bitowa.<br>Wartość domyślna: Tak.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| PAMIĘĆ                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Zainstalowana pamięć                      | Wyświetla łączną ilość pamięci w komputerze.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dostępna pamięć                           | Wyświetla łączną ilość pamięci dostępnej w komputerze.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Szybkość pamięci                          | Wyświetla szybkość pamięci.<br> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a> .                                                    |
| Tryb pamięci                              | Wyświetla informacje o trybie pamięci (jedno- lub dwukanałowa).<br> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a> .                |
| Technologia pamięci                       | Wyświetla informacje o używanej technologii pamięci.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| URZĄDZENIA                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Typ panelu                                | Wyświetla informacje o typie panelu komputera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Wersja panelu                             | Wyświetla informacje o wersji panelu komputera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kontroler wideo                           | Wyświetla typ kontrolera wideo używanego w komputerze.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Pamięć grafiki                            | Wyświetla informacje o pamięci graficznej komputera.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Urządzenie Wi-Fi                          | Wyświetla informacje o karcie sieci bezprzewodowej komputera.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Rozdzielczość macierzysty                 | Wyświetla informacje o rozdzielczości macierzystej komputera.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Wersja Video BIOS                         | Wyświetla wersję systemu Video BIOS komputera.<br> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a> .                               |
| Kontroler audio                           | Wyświetla informacje o kontrolerze dźwiękowym komputera.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Urządzenie Bluetooth                      | Wyświetla informacje o urządzeniu Bluetooth komputera.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Adres MAC przekazywania                   | Wyświetla adres MAC przekazywania wideo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Urządzenie komórkowe                      | Wyświetla informacje o tym, czy w komputerze jest zainstalowane urządzenie obsługujące sieć komórkową.                                                                                                                                                                                                                                           |

**Tabela 40. Opcje konfiguracji systemu — menu Konfiguracja rozruchu**

| Konfiguracja rozruchu               |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sekwencja startowa</b>           | Wyświetla sekwencję startową.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tryb rozruchu: Tylko UEFI           | Wyświetla tryb uruchamiania komputera.<br> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz opcje menu <b>Serwis</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji menu Serwis</a> . |
| <b>Włącz priorytet rozruchu PXE</b> | Umożliwia włączanie i wyłączanie priorytetu rozruchu PXE.                                                                                                                                                                                                                      |

**Tabela 40. Opcje konfiguracji systemu — menu Konfiguracja rozruchu (cd.)**

| <b>Konfiguracja rozruchu</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rozruch z karty Secure Digital (SD)           | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie rozruchu w trybie tylko do odczytu z karty pamięci SD.</p> <p>Opcja <b>Rozruch z karty Secure Digital (SD)</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Bezpieczny rozruch</b>                     | <p>Bezpieczny rozruch to metoda gwarantująca integralność ścieżki uruchamiania w ramach dodatkowej weryfikacji systemu operacyjnego i dodatkowych kart PCI. Jeśli podczas rozruchu jeden z elementów sprzętowych nie zostanie uwierzytelniony, komputer przestanie się uruchamiać. Funkcję Secure Boot można włączyć w programie konfiguracji systemu BIOS lub za pomocą interfejsów zarządzania, takich jak Dell Command   Configure, ale można ją wyłączyć tylko w programie konfiguracji systemu BIOS.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Włącz bezpieczne uruchamianie                 | <p>Włącza uruchamianie komputera tylko przy użyciu zweryfikowanego oprogramowania rozruchowego.</p> <p>Opcja <b>Włącz bezpieczne uruchamianie</b> jest domyślnie wyłączona. Aby zapewnić dodatkowe bezpieczeństwo, firma Dell Technologies zaleca włączenie opcji <b>Bezpieczne uruchamianie</b> w celu upewnienia się, że oprogramowanie wewnętrzne UEFI sprawdza poprawność systemu operacyjnego podczas rozruchu.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Aby można było włączyć funkcję Bezpieczne uruchamianie, komputer musi działać w trybie rozruchu UEFI, a opcja Włącz starsze opcje ROM musi być wyłączona.</p>                                                                                                          |
| Włącz urząd certyfikacji Microsoft UEFI       | <p>Po wyłączeniu tej opcji urząd certyfikacji UEFI zostanie usunięty z bazy danych BIOS UEFI Secure Boot.</p> <p><b>i UWAGA:</b> W przypadku wyłączenia opcji <b>Włącz urząd certyfikacji Microsoft UEFI</b> po ponownym uruchomieniu komputera zostanie wyświetlony monit o potwierdzenie zmiany.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Jeśli ta opcja jest wyłączona, urząd certyfikacji Microsoft UEFI może uniemożliwić uruchomienie komputera, grafika może nie działać, niektóre urządzenia mogą nie działać prawidłowo, a przywrócenie działania komputera może stać się niemożliwe.</p> <p>Opcja <b>Włącz urząd certyfikacji Microsoft UEFI</b> jest domyślnie włączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>Włącz urząd certyfikacji Microsoft UEFI</b>, aby zapewnić najszerszą zgodność z urządzeniami i systemami operacyjnymi.</p> |
| Tryb bezpiecznego rozruchu                    | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu bezpiecznego rozruchu.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja <b>Tryb wdrożony</b>. Aby funkcja Bezpieczne uruchamianie działała w zwykły sposób, należy wybrać opcję <b>Tryb wdrożony</b>.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Zarządzanie kluczami w trybie eksperta</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Włącz tryb niestandardowy                     | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie modyfikowania baz danych kluczy zabezpieczających PK, KEK, db oraz dbx.</p> <p>Opcja <b>Włącz tryb niestandardowy</b> jest domyślnie wyłączona.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Tabela 40. Opcje konfiguracji systemu — menu Konfiguracja rozruchu (cd.)**

| Konfiguracja rozruchu                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | <p><b>i UWAGA:</b> W przypadku włączenia opcji <b>Włącz tryb niestandardowy</b> po ponownym uruchomieniu komputera zostanie wyświetlony monit o potwierdzenie zmiany.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                    |
| Zarządzanie kluczami w trybie niestandardowym | <p>Umożliwia wybranie niestandardowych wartości na potrzeby zarządzania kluczami w trybie eksperta.</p> <p>Domyślnie wybrana jest opcja <b>PK</b>.</p> <p><b>i UWAGA:</b> W przypadku zmiany ustawienia <b>Zarządzanie kluczami w trybie niestandardowym</b> po ponownym uruchomieniu komputera pojawi się monit o potwierdzenie zmiany.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |

**Tabela 41. Opcje konfiguracji systemu — menu Zintegrowane urządzenia**

| Zintegrowane urządzenia            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Data/Godzina                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Data                               | Wyświetla bieżącą datę w formacie MM/DD/RRRR. Zmiana formatu daty jest wprowadzana natychmiast.                                                                                                                                                                                                                               |
| Godzina                            | Umożliwia ustawienie godziny komputera w formacie w 24-godzinny formacie GG/MM/SS. Zegar można przełączać między trybem 12-godzinnym i 24-godzinnym. Zmiana formatu czasu jest wprowadzana natychmiast.                                                                                                                       |
| Kamera                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Włącz kamerę                       | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie kamery.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Włącz kamerę</b> jest włączona.</p> <p><b>i UWAGA:</b> W zależności od zamówionej konfiguracji komputera opcja ustawień kamery może nie być dostępna.</p>                                                                                               |
| Audio                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Włącz dźwięk                       | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie zintegrowanego kontrolera dźwięku.</p> <p>Ustawienie domyślne: wszystkie opcje włączone.</p>                                                                                                                                                                                              |
| Włącz mikrofon                     | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie mikrofonu.</p> <p>Opcja <b>Włącz mikrofon</b> jest domyślnie włączona.</p> <p><b>i UWAGA:</b> W zależności od zamówionej konfiguracji komputera opcja ustawień mikrofonu może nie być dostępna.</p>                                                                                       |
| Włącz wewnętrzny głośnik           | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie wewnętrznego głośnika.</p> <p>Opcja <b>Włącz głośnik wewnętrzny</b> jest domyślnie włączona.</p>                                                                                                                                                                                          |
| Konfiguracja USB/Thunderbolt       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Włącza zewnętrzne porty USB        | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie zewnętrznych portów USB.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja <b>Włącz zewnętrzne porty USB</b>.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |
| Włącz obsługę rozruchu z portu USB | Umożliwia włączanie i wyłączanie rozruchu z urządzeń pamięci masowej USB podłączonych do zewnętrznego portu USB.                                                                                                                                                                                                              |



**Tabela 41. Opcje konfiguracji systemu — menu Zintegrowane urządzenia (cd.)**

| <b>Zintegrowane urządzenia</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | <p>Opcja <b>Włącz obsługę rozruchu z portu USB</b> jest domyślnie włączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                          |
| Włącz obsługę technologii Thunderbolt                    | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi technologii Thunderbolt przez powiązane porty i adaptery.</p> <p>Opcja <b>Włącz obsługę technologii Thunderbolt</b> jest domyślnie włączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                             |
| Włącz wsparcie dla portu Thunderbolt                     | <p>Po włączeniu tej opcji urządzenia peryferyjne Thunderbolt oraz urządzenia USB podłączone do karty Thunderbolt mogą działać w środowisku systemu BIOS przed uruchomieniem systemu operacyjnego.</p> <p>Opcja <b>Włącz obsługę Thunderbolt w środowisku przedrozruchowym</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>              |
| Włącz moduły przedrozruchowe Thunderbolt (i PCIe za TBT) | <p>Włączenie tej opcji umożliwia urządzeniom PCIe podłączonym za pomocą adaptera Thunderbolt uruchamianie modułów UEFI Option ROM urządzeń PCIe (jeśli są obecne) przed uruchomieniem systemu operacyjnego.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Włącz moduły przedrozruchowe Thunderbolt (i PCIe za TBT)</b> jest wyłączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |
| Wyłącz tunelowanie USB4 PCIe                             | <p>Umożliwia wyłączenie tunelowania USB4 PCIe.</p> <p>Opcja <b>Wyłącz tunelowanie USB4 PCIe</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS</a>.</p>                                                                                                                                                                                        |
| Tylko wideo/zasilanie na portach Type-C                  | <p>Umożliwia ograniczenie funkcji portu Type-C w celu obsługi tylko sygnału wideo lub tylko zasilania.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Tylko wideo/zasilanie na portach Type-C</b> jest wyłączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                       |
| Nadrzędna stacja dokująca Type-C                         | <p>Umożliwia korzystanie ze stacji dokującej Dell Dock Type-C do obsługi strumienia danych, gdy zewnętrzne porty USB są wyłączone. Kiedy ta opcja jest włączona, aktywne jest podmenu Wideo/audio/LAN.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Nadrzędna stacja dokująca Type-C</b> jest włączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS</a>.</p>                             |
| Dźwięk ze stacji dokującej Type-C                        | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie korzystania z wejść i wyjść audio podłączonej stacji dokującej Type-C firmy Dell.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Dźwięk ze stacji dokującej Type-C</b> jest włączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                               |
| Sieć LAN w stacji dokującej Type-C                       | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie sieci LAN na portach zewnętrznych podłączonej stacji dokującej Type-C firmy Dell.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**Tabela 41. Opcje konfiguracji systemu — menu Zintegrowane urządzenia (cd.)**

| Zintegrowane urządzenia |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <p>Opcja <b>Sieć LAN w stacji dokującej Type-C</b> jest domyślnie włączona.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Tryb dyskretny          | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu dyskretnego. Kiedy ta opcja jest włączona, wszystkie lampki LED systemu, podświetlenie panelu LCD i urządzenia dźwiękowe komputera są wyłączone.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Tryb dyskretny</b> jest wyłączona.</p> <p><b>i UWAGA:</b> W przypadku komputerów z touchpadem współpracy opcja Touchpad współpracy jest wyłączona, gdy włączona jest opcja <b>Tryb dyskretny</b>.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |

**Tabela 42. Opcje konfiguracji systemu — menu Pamięć masowa**

| Pamięć masowa                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tryb SATA/NVMe                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tryb SATA/NVMe                     | <p>Umożliwia ustawienie trybu działania zintegrowanego kontrolera dysku twardego SATA.</p> <p>Domyślnie wybrana jest opcja <b>Funkcja RAID włączona</b>.</p>                                                                                                                                                                                             |
| Interfejs pamięci masowej          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Włączanie portów                   | Umożliwia wybór zintegrowanych napędów.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dysk SSD PCIe M.2                  | Wyświetla informacje o zintegrowanym interfejsie urządzeń na platformie na potrzeby sterowania.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Raportowanie Smart                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Włącz raportowanie SMART           | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie opcji Raportowanie SMART.</p> <p>Opcja <b>Raportowanie SMART</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                  |
| Informacje o dysku                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Włącz karty pamięci                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Karta Secure Digital (SD)          | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie czytnika kart SD.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Karta Secure Digital (SD)</b> jest włączona.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                    |
| Karta SD w trybie tylko do odczytu | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi kart SD w trybie tylko do odczytu.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> <p>Opcja <b>Karta SD w trybie tylko-do-odczytu</b> jest domyślnie wyłączona.</p> |

**Tabela 43. Opcje konfiguracji systemu — menu Wyświetlacz**

| Wyświetlacz        |                                                                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Jasność ekranu     |                                                                             |
| Jasność na baterii | Umożliwia ustawienie jasności ekranu, gdy komputer jest zasilany z baterii. |

**Tabela 43. Opcje konfiguracji systemu — menu Wyświetlacz (cd.)**

| Wyświetlacz                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p>W przypadku zasilania z baterii jasność ekranu komputera jest domyślnie ustawiona na 50.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                  |
| Jasność na zasilaniu sieciowym | <p>Umożliwia ustawienie jasności ekranu, gdy komputer jest zasilany przez zasilacz sieciowy.</p> <p>W przypadku korzystania z zasilacza sieciowego jasność ekranu komputera jest domyślnie ustawiona na 100.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |
| Pełnoekranowe logo             | <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie wyświetlania przez komputer pełnoekranowego logo, jeśli obraz jest zgodny z rozdzielczością ekranu.</p> <p>Opcja <b>Pełnoekranowe logo</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>     |
| Z ekranem dotykowym            | <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie ekranu dotykowego.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Ekran dotykowy</b> jest włączona.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Dostępne tylko na komputerach z ekranem dotykowym.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                 |

**Tabela 44. Opcje konfiguracji systemu — menu Połączenia**

| Połączenie                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Konfiguracja kontrolera sieciowego    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Zintegrowany kontroler sieciowy (NIC) | <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie kontrolera sieciowego.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja <b>Włączone w trybie PXE</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                    |
| Włącz urządzenie bezprzewodowe        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| WWAN/GPS                              | <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie wewnętrznego urządzenia WWAN.</p> <p>Opcja <b>WWAN/GPS</b> jest domyślnie włączona.</p>                                                                                                                                                                                                                          |
| WLAN                                  | <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie wbudowanych urządzeń WLAN.</p> <p>Domyślnie opcja <b>WLAN</b> jest włączona.</p>                                                                                                                                                                                                                                 |
| Bluetooth                             | <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie wbudowanego urządzenia Bluetooth.</p> <p>Opcja <b>Bluetooth</b> jest domyślnie włączona.</p>                                                                                                                                                                                                                     |
| Bezdotykowy czytnik kart smart / NFC  | <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie urządzenia obsługującego karty smart.</p> <p>Opcja <b>Bezdotykowy czytnik kart smart / NFC</b> jest domyślnie włączona.</p> <p><b>i UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |
| Włącz stos sieciowy UEFI              | <p>Umożliwia włączanie i wyłączenie stosu sieciowego UEFI oraz sterowanie zintegrowanym kontrolerem LAN.</p> <p>Domyślne ustawienie: <b>Automatycznie włączone</b>.</p>                                                                                                                                                                              |

**Tabela 44. Opcje konfiguracji systemu — menu Połączenia (cd.)**

| Połączenie             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Sterowanie radiem WLAN |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Sterowanie radiem WLAN | <p>Ta funkcja wykrywa połączenie komputera z siecią przewodową, a następnie wyłącza wybrany moduł radiowy WLAN. Po odłączeniu od sieci przewodowej wybrane moduły bezprzewodowe zostaną ponownie włączone.</p> <p>Opcja <b>Sterowanie radiem WLAN</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                |
| Sterowanie radiem WWAN | <p>Ta funkcja wykrywa połączenie komputera z siecią przewodową, a następnie wyłącza wybrane moduły radiowe WWAN.</p> <p>Opcja <b>Sterowanie radiem WWAN</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                          |
| Rozruch HTTP(s)        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Rozruch HTTP(s)        | <p>Gdy ta opcja jest włączona, obsługuje rozruch HTTP(s) w systemie BIOS klienta, który oferuje opcje połączeń przewodowych lub bezprzewodowych oraz HTTP/HTTPS.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tryby rozruchu HTTP(s) | <p>W trybie automatycznym adres URL rozruchu jest uzyskiwany z odpowiedzi DHCP. Ten adres określa serwer rozruchowy HTTP i lokalizację pliku Network Boot Program (NBP). W trybie ręcznym użytkownik wpisuje w polu tekstowym adres URL, który musi zaczynać się od <code>http://</code> lub <code>https://</code> i kończyć nazwą pliku NBP.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja <b>Tryb automatyczny</b>.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |
| Rozruchowy adres URL   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Certyfikat             | <p>Ta opcja umożliwia przesłanie lub usunięcie certyfikatu.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**Tabela 45. Opcje konfiguracji systemu — menu Zasilanie**

| Zasilanie                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Konfiguracja baterii                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Konfiguracja baterii                | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie zasilania komputera z baterii w określonych godzinach, nawet jeśli podłączone jest zasilanie sieciowe. Tabela <b>Niestandardowe rozpoczęcie ładowania</b> i <b>Niestandardowe zakończenie ładowania</b> pozwala zapobiec pobieraniu prądu z sieci energetycznej w określonych godzinach każdego dnia.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja <b>Tryb adaptacyjny</b>. Ustawienia baterii są elastycznie optymalizowane na podstawie typowego wzorca korzystania z baterii.</p> |
| Ładowanie niestandardowe — początek | <p>Umożliwia ustawienie niestandardowej wartości rozpoczęcia ładowania.</p> <p>Wartość domyślna: 50</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ładowanie niestandardowe — koniec   | <p>Umożliwia ustawienie niestandardowej wartości zakończenia ładowania.</p> <p>Wartość domyślna: 90</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Tabela 45. Opcje konfiguracji systemu — menu Zasilanie (cd.)**

| <b>Zasilanie</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Konfiguracja zaawansowana</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Włącz zaawansowaną konfigurację ładowania baterii                   | <p>Umożliwia korzystanie z zaawansowanej konfiguracji ładowania baterii od początku dnia do określonego czasu pracy. Gdy opcja zaawansowanego trybu ładowania baterii jest włączona, wydłuża żywotność baterii, jednocześnie umożliwiając jej intensywne wykorzystanie podczas pracy.</p> <p>Opcja <b>Włącz zaawansowaną konfigurację ładowania baterii</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                        |
| <b>Przełączanie w czasie szczytowego zapotrzebowania</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Włącz funkcję Peak Shift                                            | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie zasilania komputera z baterii w określonych godzinach, nawet jeśli podłączone jest zasilanie sieciowe.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja <b>Włącz funkcję Peak Shift</b>.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                             |
| <b>USB PowerShare</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Włącz funkcję USB PowerShare                                        | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji USB PowerShare komputera.</p> <p>Opcja <b>USB PowerShare</b> jest domyślnie wyłączona.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Kontrola termiczna</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                     | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie sterowania wentylatorami i temperaturą procesora w celu regulacji wydajności systemu, poziomu hałasu i temperatury.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja <b>Zoptymalizowane</b>. Jest to standardowe ustawienie równowagi między wydajnością, poziomem hałasu i temperaturą.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Obsługa wznawiania pracy po podłączeniu urządzenia USB</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Wznawianie pracy po podłączeniu do stacji dokującej Dell Dock USB-C | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu gotowości, hibernacji i wyłączenia przez stację dokującą Dell ze złączem USB-C.</p> <p>Opcja <b>Wznawianie pracy po podłączeniu do stacji dokującej Dell Dock USB-C</b> jest domyślnie włączona.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                |
| <b>Blokowanie uśpienia</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                     | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie przechodzenia komputera do trybu uśpienia (S3) w systemie operacyjnym.</p> <p>Opcja <b>Zablokuj stan uśpienia</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p><b>UWAGA:</b> Jeśli ta opcja jest włączona, komputer nie przechodzi w stan uśpienia, funkcja Intel Rapid Start jest automatycznie wyłączana, a w przypadku ustawienia trybu uśpienia opcja zasilania systemu operacyjnego jest pusta.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |
| <b>Przełącznik obudowy</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Włącz przełącznik pokryw                                            | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie przełącznika pokryw.</p> <p>Opcja <b>Włącz przełącznik pokryw</b> jest domyślnie włączona.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Technologia Intel Speed Shift</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                     | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi technologii Intel Speed Shift. Ta opcja umożliwia włączenie automatycznego wybierania odpowiedniej wydajności procesora w systemie operacyjnym.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**Tabela 45. Opcje konfiguracji systemu — menu Zasilanie (cd.)**

| Zasilanie |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p>Domyślnie opcja <b>Intel Speed Shift Technology</b> jest włączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz opcje menu <b>Serwis</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji menu Serwis</a>.</p> |

**Tabela 46. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia**

| Zabezpieczenia                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Moduł zabezpieczeń TPM 2.0</b>     | <p>Układ Trusted Platform Module (TPM) to urządzenie zabezpieczające, które przechowuje wygenerowane przez komputer klucze szyfrowania i dane funkcji takich jak BitLocker, wirtualny tryb bezpieczny czy zdalne poświadczenie.</p> <p>Opcja <b>Moduł zabezpieczeń TPM 2.0</b> jest domyślnie włączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonego modułu TPM (Trusted Platform Module), aby te technologie mogły w pełni działać.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Moduł bezpieczeństwa TPM 2.0 włączony | <p>Włącza lub wyłącza moduł TPM.</p> <p>Opcja <b>Moduł zabezpieczeń TPM 2.0</b> jest domyślnie włączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca włączenie układu TPM, aby umożliwić pełne działanie tych technologii zabezpieczeń.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Włączenie poświadczeń                 | <p>Opcja <b>Włączenie poświadczeń</b> steruje hierarchią poręczeń modułu TPM. Wyłączenie opcji <b>Włączenie poświadczeń</b> uniemożliwia używanie układu TPM do cyfrowego podpisywania certyfikatów.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Włączenie poświadczeń</b> jest włączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>Włączenie poświadczeń</b>.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Wyłączenie tej funkcji może spowodować problemy ze zgodnością lub utratę dostępu do funkcji w niektórych systemach operacyjnych.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                  |
| Włączenie magazynu kluczy             | <p>Opcja <b>Włączenie magazynu kluczy</b> steruje hierarchią pamięci modułu TPM, która służy do przechowywania kluczy cyfrowych. Wyłączenie opcji <b>Włączenie magazynu kluczy</b> ogranicza możliwość przechowywania danych właściciela przez moduł TPM.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Włączenie magazynu kluczy</b> jest włączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>Włączenie magazynu kluczy</b>.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Wyłączenie tej funkcji może spowodować problemy ze zgodnością lub utratę dostępu do funkcji w niektórych systemach operacyjnych.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz opcje menu <b>Serwis</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji menu Serwis</a>.</p> |
| SHA-256                               | <p>Ta opcja steruje korzystaniem z algorytmu skrótu SHA-256 przez moduł TPM. Włącza stosowanie przez system BIOS oraz moduł TPM algorytmu skrótu SHA-256 w celu wykonywania pomiarów PCR modułu TPM podczas uruchamiania systemu BIOS. Gdy ta opcja jest wyłączona, system BIOS oraz moduł TPM używają algorytmu skrótu SHA-1 w celu wykonywania pomiarów PCR modułu TPM podczas uruchamiania systemu BIOS.</p> <p>Domyślne ustawienie <b>SHA-256</b> jest włączone.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

**Tabela 46. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia (cd.)**

| <b>Zabezpieczenia</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>SHA-256</b>.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz opcje menu <b>Serwis</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji menu Serwis</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Wyczyść                                                             | <p>Włączenie opcji <b>Wyczyść</b> powoduje usunięcie informacji zapisanych w module TPM po wyjściu z systemu BIOS. Po ponownym uruchomieniu komputera ta opcja powraca do stanu wyłączonego.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Wyczyść</b> jest wyłączona.</p> <p>Firma Dell Technologies zaleca włączanie opcji <b>Wyczyść</b> tylko wtedy, gdy trzeba wyczyścić dane modułu TPM.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Pomiń interfejs fizycznej obecności (PPI) dla polecenia czyszczenia | <p>Opcja Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia umożliwia systemowi operacyjnemu zarządzanie określonymi aspektami modułu PTT. Jeśli ta opcja jest włączona, nie wyświetla się monit o potwierdzenie zmian konfiguracji modułu PTT.</p> <p>Opcja <b>Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie wyłączonej opcji <b>Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Intel Total Memory Encryption</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Szyfrowanie pamięci z wieloma kluczami (do 16 kluczy)               | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji szyfrowania pamięci procesora.</p> <p>Opcja <b>Intel Total Memory Encryption</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Otwarcie obudowy</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Otwarcie obudowy                                                    | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie wykrywania zdarzeń dotyczących naruszenia obudowy. Ta funkcja wykrywa, kiedy pokrywa dolna zostaje zdjęta z komputera.</p> <p>Gdy opcja ma wartość <b>Włączone</b>, przy następnym uruchomieniu zostanie wyświetlone powiadomienie, a zdarzenie zostanie zarejestrowane w dzienniku zdarzeń systemu BIOS.</p> <p>Gdy opcja ma wartość <b>Wyłączone</b>, powiadomienie zostanie wyświetlone, ale zdarzenie nie zostanie zarejestrowane w dzienniku zdarzeń systemu BIOS.</p> <p>Gdy opcja ma wartość <b>Włączone — tryb cichy</b>, zdarzenie zostanie zarejestrowane w dzienniku zdarzeń systemu BIOS, ale powiadomienie nie zostanie wyświetlone.</p> <p>Opcja <b>Wykrywanie naruszenia obudowy</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>Wykrywanie naruszenia obudowy</b>.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |
| Blokuj uruchomienie do momentu wyczyszczenia                        | <p>Opcja <b>Blokuj uruchomienie do momentu wyczyszczenia</b> jest włączona, gdy włączona jest opcja <b>Naruszenie obudowy</b>. Kiedy jest włączona, komputer nie uruchamia się do chwili wyczyszczenia alertu o naruszeniu obudowy.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Wyczyść ostrzeżenie o naruszeniu obudowy                            | <p>Opcja <b>Wyczyść ostrzeżenie o naruszeniu obudowy</b> pojawia się dopiero po włączeniu funkcji ostrzegania o naruszeniu obudowy i wyzwoleniu takiego ostrzeżenia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



**Tabela 46. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia (cd.)**

| Zabezpieczenia                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | <p>Opcja <b>Wyczyść ostrzeżenie o naruszeniu obudowy</b> jest domyślnie wyłączona.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Środki bezpieczeństwa w trybie SMM</b>           | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych zabezpieczeń UEFI SMM Security Mitigation. Ta opcja używa tabeli Windows SMM Security Mitigations (WSMT) do potwierdzania systemowi operacyjnemu, że w oprogramowaniu wewnętrznym UEFI zaimplementowano najlepsze praktyki w zakresie zabezpieczeń.</p> <p>Opcja <b>Środki bezpieczeństwa w trybie SMM</b> jest domyślnie włączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>Środki bezpieczeństwa w trybie SMM</b>, chyba że używana jest któraś z niezgodnych aplikacji.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Ta funkcja może powodować problemy ze zgodnością lub utratą funkcjonalności w przypadku niektórych starszych narzędzi i aplikacji.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz opcje menu <b>Serwis</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji menu Serwis</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Wymazanie danych przy następnym uruchomieniu</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Rozpocznij wymazywanie danych                       | <p>Wymazywanie danych to operacja bezpiecznego kasowania, która usuwa informacje z urządzenia pamięci masowej.</p> <p> <b>OSTRZEŻENIE:</b> Operacja Bezpieczne wymazywanie danych usuwa informacje w taki sposób, że nie można ich odtworzyć.</p> <p>Polecenia systemu operacyjnego, takie jak usuwanie i formatowanie, mogą sprawić, że pliki nie będą widoczne w systemie plików, ale będzie można je odtworzyć za pomocą specjalistycznych narzędzi, ponieważ są one nadal zapisane na nośniku fizycznym. Funkcja wymazywania danych zapobiega odtwarzaniu takich danych i działa nieodwracalnie.</p> <p>Jeśli ta opcja jest włączona, system BIOS ustala kolejność cyklu wymazywania danych z urządzeń pamięci masowej, które zostaną podłączone do płyty głównej podczas następnego rozruchu.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Rozpocznij wymazywanie danych</b> jest wyłączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                       |
| <b>Absolute</b>                                     | <p>Absolute Software zapewnia różne rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa komputerowego, z których część wymaga oprogramowania wstępnie zainstalowanego na komputerach firmy Dell i zintegrowanego z systemem BIOS. Aby korzystać z tych funkcji, należy włączyć ustawienie Absolute w systemie BIOS i skontaktować się z firmą Absolute w celu skonfigurowania i aktywacji tych rozwiązań.</p> <p>Opcja <b>Absolute</b> jest domyślnie włączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>Absolute</b>.</p> <p> <b>PRZESTROGA:</b> Opcja Trwale wyłączone może zostać wybrana tylko raz. Jeśli wybrano opcję Trwale wyłączone, nie można ponownie włączyć modułu Absolute Persistence. Dalsze zmiany stanu modułu Absolute Persistence są niemożliwe.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Opcje włączania i wyłączania są niedostępne, gdy komputer jest w stanie aktywnym.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Po aktywowaniu funkcji Absolute nie można wyłączyć integracji Absolute na ekranie konfiguracji systemu BIOS.</p> |

**Tabela 46. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia (cd.)**

| Zabezpieczenia                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bezpieczeństwo uruchamiania ścieżki rozruchu UEFI</b>                   | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie wyświetlania przez system monitu o wprowadzenie hasła administratora podczas uruchamiania urządzenia ze ścieżką rozruchu UEFI z menu F12.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja <b>Zawsze, z wyjątkiem wewnętrznego dysku HDD</b>.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Wykrywanie manipulacji urządzeniem oprogramowania wewnętrznego</b>      | <p>Umożliwia sterowanie wykrywaniem ingerencji w urządzenie oprogramowania wewnętrznego. Ta funkcja powiadamia użytkownika o ingerencji w urządzenie oprogramowania wewnętrznego. Gdy ta opcja jest włączona, na ekranie komputera wyświetla się komunikat ostrzegawczy, a w dzienniku zdarzeń systemu BIOS zapisywane jest zdarzenie dotyczące wykrycia ingerencji. Komputer nie uruchomi się ponownie do momentu wyczyszczenia alertu o zdarzeniu.</p> <p>Opcja <b>Wykrywanie manipulacji urządzeniem oprogramowania wewnętrznego</b> jest domyślnie włączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>Wykrywanie manipulacji urządzeniem oprogramowania wewnętrznego</b>.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |
| Czyszczenie wykrywania manipulacji urządzeniem oprogramowania wewnętrznego | <p>Umożliwia wyczyszczenie zdarzeń zarejestrowanych po wykryciu ingerencji w urządzenie oprogramowania wewnętrznego.</p> <p>Opcja <b>Czyszczenie wykrywania manipulacji urządzeniem oprogramowania wewnętrznego</b> jest domyślnie włączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**Tabela 47. Opcje konfiguracji systemu — menu Hasła**

| Hasła                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hasło administratora</b> | <p>Hasło administratora uniemożliwia nieautoryzowany dostęp do opcji konfiguracji systemu BIOS. Gdy hasło administratora jest ustawione, opcje konfiguracji systemu BIOS można zmodyfikować dopiero po podaniu prawidłowego hasła.</p> <p>Hasło administratora podlega następującym regułom i zależnościom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie można ustawić hasła administratora, jeśli zostały już ustawione hasła systemowe lub do wewnętrznego dysku twardego.</li> <li>• Hasła administratora można używać zamiast hasła systemowego lub hasła do wewnętrznego dysku twardego.</li> <li>• Gdy hasło administratora jest ustawione, należy je podawać podczas aktualizacji oprogramowania wewnętrznego.</li> <li>• Wyczyszczenie hasła administratora powoduje również usunięcie hasła systemowego (jeśli jest ustawione).</li> </ul> <p>Firma Dell Technologies zaleca używanie hasła administratora w celu zapobiegania nieautoryzowanym zmianom konfiguracji systemu BIOS.</p> |
| <b>Hasło systemowe</b>      | <p>Hasło systemowe uniemożliwia uruchomienie systemu operacyjnego bez wprowadzenia prawidłowego hasła.</p> <p>Hasło systemowe podlega następującym regułom i zależnościom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer wyłącza się po około 10 minutach bezczynności na ekranie monitu o podanie hasła systemowego.</li> <li>• Komputer wyłącza się po trzech nieprawidłowych próbach wpisania hasła systemowego.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Tabela 47. Opcje konfiguracji systemu — menu Hasła (cd.)

| Hasła                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer wyłącza się po naciśnięciu klawisza <b>Esc</b> na ekranie monitu o podanie <b>hasła systemowego</b>.</li> <li>• Monit o hasło systemowe nie jest wyświetlany po wyjściu komputera z trybu czuwania.</li> </ul> <p>Firma Dell Technologies zaleca używanie hasła systemowego w sytuacjach, gdy istnieje prawdopodobieństwo, że komputer może zostać zgubiony lub skradziony.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Hasło do dysku twardego</b></p> <p> <b>UWAGA:</b> Na niektórych komputerach wyświetlana jest opcja <b>Hasło do dysku SSD-0 M.2 PCIe</b>.</p> | <p>Aby zapobiec nieautoryzowanemu dostępowi do danych przechowywanych na dysku SSD, można ustawić hasło do dysku twardego. Komputer wyświetla monit o podanie hasła do dysku twardego podczas rozruchu w celu odblokowania dysku. Dysk twarde chroniony hasłem pozostaje zabezpieczony nawet po wymontowaniu go z komputera lub umieszczeniu w innym komputerze. Uniemożliwia to atakującemu dostęp do danych na dysku bez autoryzacji.</p> <p>Jeśli włączona jest opcja <b>Hasło do dysku twardego</b> lub <b>Hasło do dysku SSD-0 M.2 PCIe</b>, hasło podlega następującym regułom i zależnościom.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie można uzyskać dostępu do opcji hasła do dysku twardego, gdy dysk jest wyłączony w konfiguracji systemu BIOS.</li> <li>• Komputer wyłącza się po około 10 minutach bezczynności na ekranie monitu o podanie hasła do dysku twardego.</li> <li>• Komputer wyłącza się po trzech nieudanych próbach wpisania hasła do dysku twardego i traktuje dysk twarde jako niedostępny.</li> <li>• Dysk twarde przestaje akceptować próby odblokowania za pomocą hasła po pięciu nieudanych próbach podania hasła do dysku twardego na ekranie konfiguracji systemu BIOS. Aby można było ponowić próbę podania hasła, należy zresetować hasło do dysku twardego.</li> <li>• Komputer traktuje dysk twarde jako niedostępny w przypadku naciśnięcia klawisza <b>Esc</b> na ekranie monitu o podanie hasła do dysku twardego.</li> <li>• Monit o hasło do dysku twardego nie jest wyświetlany po wyjściu komputera z trybu czuwania. Gdy dysk twarde zostanie odblokowany przez użytkownika przed przejściem komputera w tryb czuwania, pozostanie odblokowany po wznowieniu pracy komputera z trybu czuwania.</li> <li>• Jeśli hasło systemowe i hasło do dysku twardego są takie same, dysk twarde zostanie odblokowany po wprowadzeniu poprawnego hasła systemowego.</li> </ul> <p>Firma Dell Technologies zaleca używanie hasła do dysku twardego w celu ochrony przed nieautoryzowanym dostępem do danych.</p> |
| <p><b>Konfiguracja hasła</b></p>                                                                                                                                                                                                    | <p>Strona Konfiguracja hasła zawiera różne opcje zmiany wymagań dotyczących haseł w systemie BIOS. Można zmienić minimalną i maksymalną długość haseł, a także włączyć wymóg stosowania określonych klas znaków (wielkie litery, małe litery, cyfry, znaki specjalne).</p> <p>Kiedy włączona jest opcja <b>Małe litery</b>, w hasle wymagana jest co najmniej jedna mała litera.</p> <p>Kiedy włączona jest opcja <b>Wielkie litery</b>, w hasle wymagana jest co najmniej jedna wielka litera.</p> <p>Kiedy włączona jest opcja <b>Cyfra</b>, w hasle wymagana jest co najmniej jedna cyfra.</p> <p>Gdy włączona jest opcja <b>Znak specjalny</b>, w hasle wymagany jest co najmniej jeden z tych znaków specjalnych: !"#\$%&amp;'()*+,-./:;&lt;=&gt;?@[\\]^_`{ }~.</p> <p>W przypadku hasła firma Dell Technologies zaleca ustawienie opcji <b>Minimalna liczba znaków</b> na co najmniej osiem znaków.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>Pominięcie hasła</b></p>                                                                                                                                                                                                      | <p>Opcja <b>Pominięcie hasła</b> umożliwia ponowne uruchomienie komputera z poziomu systemu operacyjnego bez wprowadzania hasła systemowego lub hasła do dysku</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**Tabela 47. Opcje konfiguracji systemu — menu Hasła (cd.)**

| Hasła                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | <p>twardego. Jeśli system operacyjny komputera został uruchomiony, przyjmuje się, że użytkownik podał już prawidłowe hasło systemowe lub hasło do dysku twardego.</p> <p><b>UWAGA:</b> Ta opcja nie zmienia wymogu wprowadzenia hasła po zamknięciu systemu.</p> <p>Opcja <b>Pominięcie hasła</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>Pominięcie hasła</b>.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                |
| Zmiany hasła                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Zezwól na zmiany hasła przez użytkowników innych niż administrator</p> | <p>Opcja <b>Zezwól na zmiany hasła przez użytkowników innych niż administrator</b> w konfiguracji systemu BIOS umożliwia użytkownikowi końcowemu ustawianie i zmienianie hasła systemowego lub hasła do dysku twardego bez podawania hasła administratora. Daje to administratorowi kontrolę nad ustawieniami systemu BIOS, ale umożliwia użytkownikowi końcowemu wybranie własnego hasła.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Zezwalaj na zmiany konfiguracji przez użytkowników niebędących administratorami</b> jest włączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie wyłączonej opcji <b>Zezwól na zmiany hasła przez użytkowników innych niż administrator</b>.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |
| <p>Zmiany konfiguracji bez hasła administratora</p>                       | <p>Opcja <b>Zmiany konfiguracji bez hasła administratora</b> umożliwia użytkownikowi końcowemu konfigurowanie urządzeń bezprzewodowych bez podawania hasła administratora.</p> <p>Opcja <b>Zmiany konfiguracji bez hasła administratora</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie wyłączonej opcji <b>Zmiany konfiguracji bez hasła administratora</b>.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Zezwól na blokowanie dostępu do konfiguracji administratora</b></p> | <p>Opcja <b>Blokada konfiguracji administratora</b> uniemożliwia użytkownikowi końcowemu wyświetlanie konfiguracji systemu BIOS bez podania hasła administratora (jeśli jest ustawione).</p> <p>Opcja <b>Blokada konfiguracji administratora</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie wyłączonej opcji <b>Blokada konfiguracji administratora</b>.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Włącz blokadę hasła głównego</b></p>                                | <p>Opcja <b>Blokada hasła głównego</b> umożliwia wyłączenie funkcji odzyskiwania hasła. Jeśli użytkownik zapomni hasło do komputera, hasło administratora lub hasło do dysku twardego, nie będzie można korzystać z komputera.</p> <p><b>UWAGA:</b> Po ustawieniu hasła właściciela opcja blokady hasła głównego nie jest dostępna.</p> <p><b>UWAGA:</b> Jeśli jest ustawione hasło do wewnętrznego dysku twardego, należy je wyczyścić przed zmianą opcji <b>Blokada hasła głównego</b>.</p> <p>Opcja <b>Włącz blokadę hasła głównego</b> jest domyślnie wyłączona.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Tabela 47. Opcje konfiguracji systemu — menu Hasła (cd.)**

| Hasła                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                            | <p>Firma Dell Technologies nie zaleca włączania ustawienia <b>Blokada hasła głównego</b>, chyba że wdrożono własny system odzyskiwania haseł.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Umożliwia zezwalanie na resetowanie identyfikatora PSID przez użytkowników innych niż administrator</b> | <p>Opcja <b>Zezwalaj na resetowanie identyfikatora PSID przez użytkowników innych niż administrator</b> umożliwia wyczyszczenie hasła do dysku twardego bez podawania hasła administratora systemu BIOS. Gdy hasło administratora jest ustawione, przed wprowadzeniem identyfikatora PSID wymagane jest uwierzytelnienie się za pomocą tego hasła. Jeśli ta opcja jest włączona, każdy użytkownik może wyczyścić dysk bez wprowadzania hasła administratora.</p> <p>Opcja <b>Zezwalaj na resetowanie identyfikatora PSID przez użytkowników innych niż administrator</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |

**Tabela 48. Opcje konfiguracji systemu — menu Aktualizacje i odzyskiwanie**

| Aktualizacje i odzyskiwanie                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aktualizacje oprogramowania wewnętrznego przy użyciu pakietów UEFI Capsule</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Włącz aktualizacje oprogramowania wewnętrznego UEFI Capsule                       | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie aktualizacji systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacji UEFI Capsule.</p> <p><b>UWAGA:</b> Wyłączenie tej opcji powoduje zablokowanie aktualizacji systemu BIOS z poziomu takich usług, jak Microsoft Windows Update i Linux Vendor Firmware Service (LVFS).</p> <p>Opcja <b>Włącz aktualizacje oprogramowania wewnętrznego UEFI Capsule</b> jest domyślnie włączona.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego</b>                                 | <p>Umożliwia w pewnych sytuacjach przywrócenie uszkodzonego systemu BIOS z pliku przywracania zapisanego na głównym dysku twardym lub na zewnętrznym dysku USB.</p> <p>Opcja <b>Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p><b>UWAGA:</b> Przywracanie systemu BIOS z dysku twardego nie jest możliwe w przypadku dysków samoszyfrujących (SED).</p> <p><b>UWAGA:</b> Odzyskiwanie systemu BIOS jest przeznaczone do naprawy głównego bloku BIOS i nie działa w przypadku uszkodzenia bloku rozruchowego. Ponadto funkcja ta nie może działać w przypadku uszkodzenia bloków EC lub ME albo problemu ze sprzętem. Obraz odzyskiwania musi znajdować się na nieszyfrowanej partycji na dysku.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |
| <b>Obniżenie wersji systemu BIOS</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zezwól na wcześniejszą wersję BIOS                                                | <p>Ta opcja umożliwia przywracanie wcześniejszych wersji oprogramowania wewnętrznego.</p> <p>Opcja <b>Zezwól na wcześniejszą wersję BIOS</b> jest domyślnie włączona.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>SupportAssist OS Recovery</b>                                                  | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie kontrolowania rozruchu dla narzędzia SupportAssist OS Recovery w przypadku niektórych błędów systemu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Tabela 48. Opcje konfiguracji systemu — menu Aktualizacje i odzyskiwanie (cd.)**

| Aktualizacje i odzyskiwanie                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                | Opcja <b>SupportAssist OS Recovery</b> jest domyślnie włączona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>BIOSConnect</b>                                                             | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie odzyskiwania systemu operacyjnego z usługi w chmurze, jeśli rozruch głównego systemu operacyjnego nie powiódł się określoną liczbę razy (liczba ta jest skonfigurowana jako wartość progowa automatycznego odzyskiwania systemu operacyjnego Dell), a serwisowy system operacyjny nie uruchamia się lub nie jest zainstalowany.</p> <p>Opcja <b>BIOSConnect</b> jest domyślnie włączona.</p>                                                                                                                      |
| <b>Próg automatycznego uruchomienia odzyskiwania systemu operacyjnego Dell</b> | <p>Umożliwia sterowanie automatycznym uruchamianiem konsoli SupportAssist System Resolution i narzędzia firmy Dell do odzyskiwania systemu operacyjnego.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Próg automatycznego uruchomienia odzyskiwania systemu operacyjnego Dell</b> ma wartość 2.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |

**Tabela 49. Opcje konfiguracji systemu — menu Zarządzanie systemem**

| Zarządzanie systemem                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kod Service Tag</b>                     | Wyświetla kod Service Tag komputera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Plakietka identyfikacyjna</b>           | <p>Umożliwia utworzenie unikatowej plakietki identyfikacyjnej systemu, która pozwala administratorom IT identyfikować dany komputer.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Po ustawieniu plakietki identyfikacyjnej w systemie BIOS nie można jej zmienić.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Zachowanie po podłączeniu zasilacza</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Uaktywnianie po podłączeniu zasilacza      | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie opcji uruchamiania komputera po podłączeniu zasilacza sieciowego.</p> <p>Opcja <b>Uaktywnianie po podłączeniu zasilacza</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                |
| <b>Uaktywnianie z sieci LAN</b>            | <p>Umożliwia lub uniemożliwia włączanie komputera przez specjalny sygnał z sieci LAN.</p> <p>Opcja <b>Uaktywnianie z sieci LAN</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                             |
| <b>Automatycznie na czas</b>               | <p>Umożliwia ustawianie automatycznego włączania komputera codziennie lub określonego dnia i o określonej godzinie. Ta opcja może zostać skonfigurowana tylko, jeśli opcja Automatycznie na czas jest ustawiona na wartość Codziennie, Dni tygodnia lub Wybrane dni.</p> <p>Opcja <b>Automatycznie na czas</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |
| <b>Obsługa technologii Intel AMT</b>       | <p>Umożliwia konfigurowanie obsługi technologii Intel AMT (Active Management Technology), którą można włączyć, wyłączyć lub ograniczyć.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Data pierwszego uruchomienia</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ustawianie daty nabycia tytułu własności   | Umożliwia ustawienie daty nabycia własności.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



**Tabela 49. Opcje konfiguracji systemu — menu Zarządzanie systemem (cd.)**

| Zarządzanie systemem                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | Opcja <b>Ustawianie daty nabycia tytułu własności</b> jest domyślnie wyłączona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Żądania agenta systemu operacyjnego.</b>             | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie opcji uruchamiania aplikacji w systemie operacyjnym razem z diagnostyką przed rozruchem przy kolejnych operacjach uruchamiania.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                            |
| <b>Automatyczne odzyskiwanie w przypadku testu POST</b> | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji automatycznego odzyskiwania komputera w przypadku braku zasilania lub niepowodzenia testu POST poprzez zastosowanie odpowiednich środków zaradczych.</p> <p>Opcja <b>Automatyczne odzyskiwanie w przypadku testu POST</b> jest domyślnie włączona.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |

**Tabela 50. Opcje konfiguracji systemu — menu Klawiatura**

| Klawiatura                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opcje blokowania Fn</b>                                     | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie opcji blokowania klawisza Fn.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Fn Lock</b> jest włączona.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tryb blokowania Fn                                             | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie opcji blokowania klawisza Fn.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Fn Lock</b> jest włączona.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tryb blokowania                                                | Opcja <b>Tryb blokowania</b> jest domyślnie włączona. Po wybraniu tej opcji klawisze F1–F12 skanują kod pod kątem funkcji dodatkowych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Podświetlenie klawiatury</b>                                | <p>Umożliwia skonfigurowanie trybu działania funkcji podświetlenia klawiatury.</p> <p>Domyślnie wybrana jest opcja <b>Przyciemnione</b>. Podświetlenie klawiatury ma jasność 100%.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Timeout podświetlenia klawiatury na zasilaniu sieciowym</b> | <p>Określa wartość timeout dla podświetlenia klawiatury, gdy komputer jest podłączony do zasilacza sieciowego.</p> <p>Domyślnie wybrana jest opcja <b>10 sekund</b>.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Timeout podświetlenia klawiatury na baterii</b>             | <p>Określa wartość timeout podświetlenia klawiatury, gdy komputer jest zasilany tylko z baterii. Wartość timeout podświetlenia klawiatury jest uwzględniana tylko wtedy, gdy podświetlenie jest włączone.</p> <p>Domyślnie wybrana jest opcja <b>10 sekund</b>.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Dostęp do klawisza skrótu konfiguracji urządzenia</b>       | <p>Umożliwia kontrolowanie dostępu do ekranów konfiguracji urządzeń za pomocą skrótów klawiaturowych podczas uruchamiania systemu.</p> <p>Opcja <b>Dostęp do klawisza skrótu konfiguracji urządzenia</b> jest domyślnie włączona.</p> <p><b>UWAGA:</b> To ustawienie steruje tylko modułami Option ROM Intel RAID (CTRL+I), MEBX (CTRL+P) i LSI RAID (CTRL+C). To ustawienie nie wpływa na inne moduły Option ROM przed rozruchem, które obsługują sekwencje klawiszy.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |



**Tabela 51. Opcje konfiguracji systemu — menu Zachowanie przed uruchomieniem systemu**

| Zachowanie przed uruchomieniem systemu     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ostrzeżenia dotyczące zasilacza</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Włącz ostrzeżenia zasilacza                | <p>Umożliwia włączenie komunikatów ostrzegawczych wyświetlanych podczas rozruchu w razie wykrycia zasilacza o zbyt małej mocy.</p> <p>Opcja <b>Włącz ostrzeżenia zasilacza</b> jest domyślnie włączona.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Ostrzeżenia i błędy</b>                 | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie czynności, która ma zostać wykonana po wystąpieniu ostrzeżenia lub błędu.</p> <p>Opcja <b>Monituj przy ostrzeżeniach i błędach</b> jest domyślnie włączona. W razie ostrzeżenia lub błędu rozruch jest wstrzymywany, pojawia się monit i system czeka na reakcję użytkownika.</p> <p><b>UWAGA:</b> Błędy uznane za krytyczne dla działania sprzętu zawsze powodują zatrzymanie komputera.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |
| <b>Wydłuż czas testu POST systemu BIOS</b> | <p>Umożliwia określenie czasu ładowania testu POST (Power-On Self-Test) systemu BIOS.</p> <p>Domyślnie wybrana jest opcja <b>0 sekund</b>.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Przekazywanie adresu MAC</b>            | <p>Umożliwia zastąpienie adresu MAC zewnętrznego interfejsu sieciowego (w obsługiwanej stacji dokującej lub w module sprzętowym) wybranym adresem MAC z puli komputera.</p> <p>Domyślnie wybrana jest opcja <b>Unikalny adres MAC systemu</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Komputer działa</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Wczesne podświetlenie klawiatury           | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie sygnału podświetlenia klawiatury.</p> <p>Opcja <b>Wczesne podświetlenie klawiatury</b> jest domyślnie włączona.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Tabela 52. Opcje konfiguracji systemu — menu Obsługa wirtualizacji**

| Obsługa wirtualizacji                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Technologia Intel Virtualization</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Włącz technologię wirtualizacji Intel (VT)                                        | <p>Kiedy ta opcja jest włączona, system może uruchamiać monitor maszyny wirtualnej (VMM).</p> <p>Domyślnie opcja <b>Włącz technologię wirtualizacji Intel</b> jest włączona.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |
| <b>Technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Włącz technologię wirtualizacji VT dla bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel | <p>Włączenie tej opcji umożliwia działanie technologii wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia (VT-d). Funkcja VT-d firmy Intel zapewnia wirtualizację we/wy z mapowaniem pamięci.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Włącz technologię wirtualizacji VT dla bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel</b> jest włączona.</p>                                          |

**Tabela 52. Opcje konfiguracji systemu — menu Obsługa wirtualizacji (cd.)**

| Obsługa wirtualizacji                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Intel Trusted Execution Technology (TXT)</b> | <p>Umożliwia określenie, czy monitor maszyny wirtualnej (MVMM) może wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię Intel Trusted Execution Technology. Aby aktywować technologię Intel TXT, należy włączyć następujące funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moduł TPM (Trusted Platform Module)</li> <li>• Intel Hyper-Threading</li> <li>• Wszystkie rdzenie procesora (obsługa wielu rdzeni)</li> <li>• Technologia Intel Virtualization</li> <li>• Technologia wirtualizacji VT dla bezpośredniego we/wy firmy Intel</li> </ul> <p>Opcja <b>Intel Trusted Execution Technology (TXT)</b> jest domyślnie wyłączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                       |
| <b>Ochrona DMA</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Włącz ochronę DMA przed rozruchem               | <p>Umożliwia sterowanie ochroną DMA przed rozruchem w przypadku portów wewnętrznych i zewnętrznych. Ta opcja nie włącza bezpośrednio ochrony DMA w systemie operacyjnym.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Ta opcja nie jest dostępna, gdy ustawienie wirtualizacji dla IOMMU jest wyłączone (VT-d/AMD Vi).</p> <p>Opcja <b>Włącz ochronę DMA przed rozruchem</b> jest domyślnie włączona.</p> <p>Z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu firma Dell Technologies zaleca pozostawienie włączonej opcji <b>Włącz ochronę DMA przed rozruchem</b>.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Ta opcja jest dostępna tylko ze względu na zgodność, ponieważ niektóre starsze urządzenia nie obsługują DMA.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>              |
| Włącz ochronę DMA jądra systemu operacyjnego    | <p>Umożliwia sterowanie ochroną DMA jądra systemu w przypadku portów wewnętrznych i zewnętrznych. Ta opcja nie włącza bezpośrednio ochrony DMA w systemie operacyjnym. W przypadku systemów operacyjnych, które obsługują ochronę DMA, to ustawienie wskazuje systemowi operacyjnemu, że system BIOS obsługuje tę funkcję.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Ta opcja nie jest dostępna, gdy ustawienie wirtualizacji dla IOMMU jest wyłączone (VT-d/AMD Vi).</p> <p>Opcja <b>Włącz ochronę DMA jądra systemu operacyjnego</b> jest domyślnie włączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Ta opcja jest dostępna tylko ze względu na zgodność, ponieważ niektóre starsze urządzenia nie obsługują DMA.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |
| <b>Tryb zgodności DMA portów wewnętrznych</b>   | <p>Opcja <b>Tryb zgodności DMA portów wewnętrznych</b> jest domyślnie wyłączona.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

**Tabela 53. Opcje konfiguracji systemu — menu Wydajność**

| Wydajność                   |                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obsługa wielu rdzeni</b> |                                                                                                                                                                                                              |
| Wiele rdzeni Atom           | <p>Ta opcja umożliwia zmianę liczby rdzeni procesora Atom dostępnych w systemie operacyjnym. Domyślna wartość to maksymalna liczba rdzeni.</p> <p>Domyślnie wybrana jest opcja <b>Wszystkie rdzenie</b>.</p> |

**Tabela 53. Opcje konfiguracji systemu — menu Wydajność (cd.)**

| Wydajność                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Intel SpeedStep                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Włącz technologię Intel SpeedStep                          | <p>Umożliwia dynamiczne dostosowywanie napięcia procesora i częstotliwości rdzeni, co zmniejsza średnie zużycie energii i wydzielanie ciepła.</p> <p>Opcja <b>Włącz technologię wirtualizacji Intel</b> jest domyślnie włączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz opcje menu <b>Serwis</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji menu Serwis</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kontrola stanu procesora                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Włącz kontrolę stanu procesora                             | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi niskiego stanu zasilania przez procesor. Wyłączenie tej opcji powoduje wyłączenie wszystkich stanów procesora. Kiedy ta opcja jest włączona, wszystkie stany procesora, na jakie zezwala chipset lub platforma, są włączone.</p> <p>Opcja <b>Włącz kontrolę stanu procesora</b> jest domyślnie włączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                             |
| Intel TurboBoost Technology                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Włącz technologię Intel Turbo Boost                        | <p>Włącza lub wyłącza tryb Intel TurboBoost w procesorze. Jeśli ta opcja jest włączona, sterownik Intel TurboBoost podnosi wydajność procesora CPU lub procesora graficznego.</p> <p>Opcja <b>Włącz technologię Intel TurboBoost</b> jest domyślnie włączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                                                                  |
| Technologia Intel Hyper-Threading                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Włącz technologię Intel Hyper-Threading                    | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel Hyper-Threading procesora. Gdy ta opcja jest włączona, technologia Intel Hyper-Threading zwiększa wydajność zasobów procesora, gdy na każdym rdzeniu działa wiele wątków.</p> <p>Opcja <b>Technologia Intel Hyper-Threading</b> jest domyślnie włączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                                                                                                                                       |
| Dynamiczne dopasowywanie ustawień: uczenie maszynowe       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Włącz dynamiczne dopasowywanie ustawień: uczenie maszynowe | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji systemu operacyjnego, które zwiększają możliwości dopasowywania wydajności na podstawie wykrytych obciążeń roboczych.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Uwaga: ta opcja jest dostępna tylko dla programistów i nie będzie widoczna dla klienta.</p> <p>Opcja <b>Włącz dynamiczne dopasowywanie ustawień: uczenie maszynowe</b> jest domyślnie włączona.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz opcje menu <b>Serwis</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji menu Serwis</a>.</p> |

**Tabela 54. Opcje konfiguracji systemu — menu Systemowe rejestry zdarzeń**

| Systemowe rejestry zdarzeń |
|----------------------------|
| Rejestr zdarzeń BIOS       |

**Tabela 54. Opcje konfiguracji systemu — menu Systemowe rejestry zdarzeń (cd.)**

| Systemowe rejestry zdarzeń                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wyczyść rejestr zdarzeń systemu BIOS            | <p>Umożliwia zachowanie lub wyczyszczenie rejestrów zdarzeń systemu BIOS.</p> <p>Domyślnie wybrana jest opcja <b>Zachowaj rejestr</b>.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>                     |
| Rejestr zdarzeń dotyczących temperatury         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Wyczyść rejestr zdarzeń dotyczących temperatury | <p>Ta opcja umożliwia zachowanie lub wyczyszczenie rejestrów zdarzeń dotyczących temperatury.</p> <p>Domyślnie wybrana jest opcja <b>Zachowaj rejestr</b>.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p> |
| Rejestr zdarzeń dotyczących zasilania           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Wyczyść rejestr zdarzeń dotyczących zasilania   | <p>Ta opcja umożliwia zachowanie lub wyczyszczenie rejestrów zdarzeń dotyczących zasilania.</p> <p>Domyślnie wybrana jest opcja <b>Zachowaj rejestr</b>.</p> <p> <b>UWAGA:</b> Aby wyświetlić tę opcję, włącz tryb <b>Konfiguracja zaawansowana</b> zgodnie z opisem w sekcji <a href="#">Wyświetlanie opcji konfiguracji zaawansowanej</a>.</p>   |

## Aktualizowanie systemu BIOS

### Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

#### Informacje na temat zadania

 **OSTRZEŻENIE:** Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie wstrzymana przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji. Komputer będzie go wymagał przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w zasobach bazy wiedzy w [witrynie Dell Support](#).

#### Kroki

1. Przejdź do [witryny Dell Support](#).
2. Kliknij opcję **Pomoc techniczna dotycząca produktu**. W **polu wyszukiwania pomocy technicznej** wprowadź kod Service Tag komputera, a następnie kliknij przycisk **Szukaj**.  
 **UWAGA:** Jeśli nie znasz kodu Service Tag, skorzystaj z SupportAssist, aby automatycznie zidentyfikować komputer. Możesz również użyć identyfikatora produktu lub ręcznie znaleźć model komputera.
3. Kliknij pozycję **Sterowniki i pliki do pobrania**. Rozwiń pozycję **Znajdź sterowniki**.
4. Wybierz system operacyjny zainstalowany na komputerze.
5. Z menu rozwijanego **Kategoria** wybierz pozycję **BIOS**.
6. Wybierz najnowszą wersję systemu BIOS i kliknij przycisk **Pobierz**, aby pobrać plik z systemem BIOS na komputer.
7. Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym został zapisany plik aktualizacji systemu BIOS.
8. Kliknij dwukrotnie ikonę pliku aktualizacji systemu BIOS i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Więcej informacji można znaleźć w zasobach bazy wiedzy w [witrynie Dell Support](#).

## Aktualizowanie systemu BIOS w środowiskach Linux i Ubuntu

Aby zaktualizować system BIOS na komputerze, na którym jest zainstalowany system operacyjny Linux lub Ubuntu, należy zapoznać się z artykułem 000131486 z bazy wiedzy w [witrynie Dell Support](#).

## Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows

### Informacje na temat zadania

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie wstrzymana przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji. Komputer będzie go wymagał przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w zasobach bazy wiedzy w [witrynie Dell Support](#).

### Kroki

- Wykonaj punkty od 1 do 6 procedury „Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows”, aby pobrać najnowszy plik programu instalacyjnego systemu BIOS.
- Utwórz startowy nośnik USB. Więcej informacji można znaleźć w zasobach bazy wiedzy w [witrynie Dell Support](#).
- Skopiuj plik programu instalacyjnego systemu BIOS na startowy nośnik USB.
- Podłącz startowy nośnik USB do komputera, na którym ma zostać wykonana aktualizacja systemu BIOS.
- Uruchom ponownie komputer i naciśnij klawisz **F12**.
- Uruchom system z nośnika USB, korzystając z **menu jednorazowego rozruchu**.
- Wpisz nazwę pliku programu instalacyjnego systemu BIOS i naciśnij klawisz **Enter**. Zostanie wyświetlone okno **narzędzia aktualizacyjnego systemu BIOS**.
- Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć aktualizację systemu BIOS.

## Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12

Aktualizacja systemu BIOS przy użyciu pliku XXX.exe z systemem BIOS skopiowanego na nośnik USB FAT32 oraz menu jednorazowego rozruchu F12.

### Informacje na temat zadania

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie wstrzymana przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji. Komputer będzie go wymagał przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w zasobach bazy wiedzy w [witrynie Dell Support](#).

### Aktualizacje systemu BIOS

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

Można to potwierdzić, uruchamiając menu **jednorazowego rozruchu** (F12), aby sprawdzić, czy opcja BIOS FLASH UPDATE jest wymieniona jako opcja rozruchu. Jeśli opcja znajduje się na liście, system BIOS można zaktualizować przy użyciu tej metody.

### Aktualizowanie za pomocą menu jednorazowego rozruchu

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

- Nośnik USB sformatowany w systemie plików FAT32 (aby zachować spójność i standardową terminologię, nośnik nie musi być urządzeniem rozruchowym).
- Plik wykonywalny systemu BIOS pobrany z witryny internetowej Dell Support i skopiowany do katalogu głównego nośnika USB.
- Zasilacz prądu zmiennego musi być podłączony do komputera.

- Działająca bateria systemowa niezbędna do aktualizacji systemu BIOS.

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

 **OSTRZEŻENIE:** Nie wyłączaj komputera podczas aktualizacji systemu BIOS. Jeśli wyłączysz komputer, jego ponowne uruchomienie może nie być możliwe.

#### Kroki

1. Wyłącz komputer i podłącz do portu USB komputera nośnik USB z plikiem aktualizacji systemu BIOS.
2. Włącz komputer i naciśnij klawisz F12, aby uzyskać dostęp do menu **jednorazowego rozruchu**. Wybierz opcję Aktualizacja systemu BIOS za pomocą myszy lub klawiszy strzałek, a następnie naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlone menu narzędzia aktualizacji systemu BIOS.
3. Kliknij pozycję **Aktualizuj z pliku**.
4. Wybierz zewnętrzne urządzenie USB.
5. Po wybraniu pliku kliknij dwukrotnie docelowy plik aktualizacji, a następnie naciśnij przycisk **Prześlij**.
6. Kliknij opcję **Aktualizuj system BIOS**. Komputer uruchomi się ponownie, aby zaktualizować system BIOS.
7. Po zakończeniu aktualizacji systemu BIOS komputer znowu uruchomi się ponownie.

## Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Tabela 55. Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

| Typ hasła                  | Opis                                                                                               |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hasło systemowe            | Hasło, które należy wprowadzić, aby zalogować się do systemu.                                      |
| Hasło konfiguracji systemu | Hasło, które należy wprowadzić, aby wyświetlić i modyfikować ustawienia systemu BIOS w komputerze. |

W celu zabezpieczenia komputera można utworzyć hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.

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

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

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

## Przypisywanie hasła konfiguracji systemu

#### Wymagania

Przypisanie nowego hasła systemowego lub hasła administratora jest możliwe tylko wtedy, gdy hasło ma stan **Nieustawione**.

#### Informacje na temat zadania

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

#### Kroki

1. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Zabezpieczenia** i naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlony ekran **Zabezpieczenia**.
2. Wybierz opcję **Hasło systemowe/administratora** i wprowadź hasło w polu **Wprowadź nowe hasło**.  
Hasło systemowe musi spełniać następujące warunki:
  - Hasło może zawierać do 32 znaków.
  - Co najmniej jeden znak specjalny: "( ! " # \$ % & ' \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | } )"
  - Cyfry od 0 do 9.
  - Wielkie litery od A do Z.

- Małe litery od a do z.
3. Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe w polu **Potwierdź nowe hasło** i kliknij **OK**.
  4. Naciśnij klawisz Esc i zapisz zmiany zgodnie z komunikatem.
  5. Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany.  
Nastąpi ponowne uruchomienie komputera.

## Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu

### Wymagania

Przed przystąpieniem do usuwania lub zmiany hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji należy się upewnić, że opcja **Stan hasła** jest ustawiona jako Odblokowane w programie konfiguracji systemu. Jeśli opcja **Stan hasła** jest ustawiona na Zablokowane, nie można usunąć ani zmienić istniejącego hasła systemowego lub hasła konfiguracji.

### Informacje na temat zadania

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

### Kroki

1. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Zabezpieczenia systemu** i naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlony ekran **Zabezpieczenia systemu**.
2. Na ekranie **Zabezpieczenia systemu** upewnij się, że dla opcji Stan hasła jest wybrane ustawienie **Odblokowane**.
3. Wybierz opcję **Hasło systemowe**, zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
4. Wybierz opcję **Hasło konfiguracji systemu**, zmień lub usuń istniejące hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.  
 **UWAGA:** W przypadku zmiany hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji należy ponownie wprowadzić nowe hasło po wyświetleniu monitu. W przypadku usuwania hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji należy potwierdzić usunięcie po wyświetleniu monitu.
5. Naciśnij klawisz Esc. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
6. Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany i zamknąć program konfiguracji systemu.  
Nastąpi ponowne uruchomienie komputera.

## Czyszczenie ustawień CMOS

### Informacje na temat zadania

 **OSTRZEŻENIE:** Wyczyszczenie ustawień CMOS powoduje zresetowanie ustawień systemu BIOS na komputerze.

### Kroki

1. Zdejmij **pokrywę dolną**.
2. Odłącz kabel baterii od płyty głównej.
3. Wymontuj **baterię pastylkową**.
4. Odczekaj minutę.
5. Zainstaluj **baterię pastylkową**.
6. Podłączanie kabla baterii do płyty głównej.
7. Zamontuj **pokrywę dolną**.



# Czyszczenie hasła systemu BIOS (konfiguracji) i hasła systemowego

## Informacje na temat zadania

W celu wyczyszczenia hasła komputera lub systemu BIOS skontaktuj się z działem pomocy technicznej firmy Dell. Dane kontaktowe znajdziesz w sekcji dotyczącej [kontaktu z pomocą techniczną](#). Aby uzyskać więcej informacji, odwiedź witrynę [Dell Support](#).

 **UWAGA:** Informacje na temat resetowania haseł systemu Windows lub aplikacji można znaleźć w dokumentacji dostarczonej z systemem Windows lub aplikacjami.

## Rozwiązywanie problemów

### Postępowanie ze spęczniałymi akumulatorami litowo-jonowymi

Podobnie jak większość notebooków, notebooki firmy Dell są wyposażone w baterie litowo-jonowe. Jednym z ich rodzajów jest akumulator litowo-jonowy z możliwością ładowania. W ostatnich latach zyskały one na popularności i stały się standardem w branży elektronicznej ze względu na preferencje klientów (smukła obudowa, zwłaszcza w przypadku nowszych ultralekkich notebooków) oraz długi czas pracy. Nieuchronną konsekwencją technologii litowo-jonowej jest możliwość spęczenia ogniw baterii.

Spęcznie ogniw mogą mieć wpływ na wydajność notebooka. Aby uniknąć dalszych uszkodzeń obudowy urządzenia lub jego wewnętrznych podzespołów, należy zaprzestać korzystania z notebooka i rozładować go przez odłączenie zasilacza sieciowego i poczekanie na wyczerpanie baterii.

Nie należy używać spuchniętych baterii. Należy je wymienić oraz prawidłowo zutylizować. Zalecamy skontaktowanie się z zespołem wsparcia Dell Support w celu wymiany spęczniałej baterii w ramach obowiązującej gwarancji lub umowy serwisowej. Możliwa jest wymiana baterii przez autoryzowanego technika serwisowego firmy Dell.

Wskazówki dotyczące postępowania z akumulatorami litowo-jonowymi i ich wymiany są następujące:

- Podczas obsługi akumulatorów litowo-jonowych zachowaj ostrożność.
- Rozładuj baterię przed wyjęciem jej z komputera. Aby rozładować baterię, odłącz zasilacz sieciowy od komputera i korzystaj z systemu wyłącznie na zasilaniu z baterii. Bateria jest całkowicie rozładowana, gdy komputer nie włącza się po naciśnięciu przycisku zasilania.
- Nie wolno zgniatać, upuszczać lub uszkodzać baterii ani jej przebijać.
- Nie wolno wystawiać baterii na działanie wysokiej temperatury ani rozmontowywać jej ani jej ogniw.
- Nie należy naciskać powierzchni baterii.
- Nie wyginać baterii.
- Nie należy używać żadnych narzędzi do podważania lub naciskania baterii.
- Jeśli spęczniałej baterii nie można wyjąć z urządzenia, nie należy próbować na siłę jej uwolnić, ponieważ przebicie, wygięcie lub zmiażdżenie baterii może być niebezpieczne.
- Nie należy podejmować prób ponownego montażu uszkodzonej lub spęczniałej baterii w notebooku.
- Spęcznie baterie objęte gwarancją należy zwrócić do firmy Dell w zatwierdzonym pojemniku przewoźowym (dostarczonym przez firmę Dell) w celu zachowania zgodności z przepisami transportowymi. Spęcznie baterie nieobjęte gwarancją należy zutylizować w zatwierdzonym centrum recyklingu. Aby uzyskać pomoc i dalsze instrukcje, skontaktuj się z zespołem Dell Support w [witrynie Dell Support](#).
- Uwaga: użycie baterii innej firmy niż Dell lub niezgodnej z urządzeniem może zwiększyć ryzyko pożaru lub wybuchu. Do wymiany należy używać wyłącznie zgodnej baterii zakupionej od firmy Dell, która jest przeznaczona do pracy z komputerem firmy Dell. W posiadanym komputerze nie wolno używać baterii pochodzących z innych komputerów. Zawsze należy kupować oryginalne baterie dostępne w [witrynie Dell](#) lub w inny sposób dostarczane przez firmę Dell.

Akumulatory litowo-jonowe mogą pęknąć z różnych przyczyn, takich jak czas użytkowania, liczba cykli ładowania lub narażenie na działanie wysokiej temperatury. Aby uzyskać więcej informacji na temat zwiększania wydajności i żywotności baterii notebooka oraz zminimalizowania ryzyka wystąpienia problemu, wyszukaj hasło „bateria notebooka Dell” w bazie wiedzy dostępnej w [witrynie Dell Support](#).

### Znajdowanie kodu Service Tag lub kodu obsługi ekspresowej komputera Dell

Komputer Dell jest oznaczony unikalnym kodem Service Tag lub kodem obsługi ekspresowej. Zapoznaj się z artykułem [Znajdowanie kodu Service Tag lub numeru seryjnego](#), aby znaleźć kod Service Tag komputera.

Aby wyświetlić zasoby pomocy technicznej dla komputera firmy Dell, przejdź do [witryny Dell Support](#). Wprowadź kod Service Tag w polu wyszukiwania.

# Dell SupportAssist — przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu

## Informacje na temat zadania

Test diagnostyczny SupportAssist obejmuje całościowe sprawdzenie elementów sprzętowych. Przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu Dell SupportAssist jest wbudowany w systemie BIOS i uruchamiany wewnętrznie przez system BIOS. Wbudowana diagnostyka systemu zawiera opcje dotyczące określonych urządzeń i grup urządzeń, które umożliwiają:

- Uruchamianie testów automatycznie lub w trybie interaktywnym.
- Powtarzanie testów.
- Wyświetlanie i zapisywanie wyników testów.
- Wykonywanie wyczerpujących testów z dodatkowymi opcjami oraz wyświetlanie dodatkowych informacji o wykrytych awariach urządzeń.
- Wyświetlanie komunikatów o stanie z informacjami o pomyślnym zakończeniu testów.
- Wyświetlanie komunikatów o błędach z informacjami o problemach wykrytych podczas testowania sprzętu.

 **UWAGA:** Testy niektórych urządzeń wymagają interwencji użytkownika. Podczas wykonywania testów diagnostycznych nie należy odchodzić od terminala.

Aby uzyskać więcej informacji, zobacz artykuł [000180971](#) z bazy wiedzy.

## Uruchamianie przedrozruchowego testu diagnostycznego wydajności systemu SupportAssist

### Kroki

1. Włącz komputer.
2. Kiedy komputer zacznie się uruchamiać i zostanie wyświetlone logo Dell, naciśnij klawisz F12.
3. Na ekranie menu startowego wybierz opcję **Diagnostyka**.
4. Kliknij strzałkę w lewym dolnym rogu.  
Zostanie wyświetlona strona główna diagnostyki.
5. Naciśnij strzałkę w prawym dolnym rogu, aby przejść na stronę zawierającą listę.  
Zostaną wyświetlone wykryte elementy.
6. Jeśli chcesz wykonać test określonego urządzenia, naciśnij klawisz Esc, a następnie kliknij przycisk **Tak**, aby zatrzymać wykonywany test diagnostyczny.
7. Wybierz urządzenie w okienku po lewej stronie i kliknij przycisk **Uruchom testy**.
8. W przypadku wykrycia jakichkolwiek problemów zostaną wyświetlone kody błędów.  
Zanotuj wyświetlone kody błędów oraz numery weryfikacyjne i skontaktuj się z firmą Dell.

## Wbudowany autotest (BIST)

### M-BIST

M-BIST to wbudowane narzędzie diagnostyczne, które poprawia dokładność diagnostyki wbudowanego kontrolera płyty głównej (EC).

 **UWAGA:** Autotest M-BIST można ręcznie zainicjować przed testem POST.

### Uruchamianie testu M-BIST

 **UWAGA:** Aby zainicjować test M-BIST, komputer musi być wyłączony. Może być podłączony do zasilania sieciowego lub korzystać tylko z baterii.

1. Aby rozpocząć test M-BIST, naciśnij i przytrzymaj klawisz **M** na klawiaturze oraz **przycisk zasilania**.
2. Dioda LED baterii może być w dwóch stanach:

- a. Nie świeci: nie wykryto problemu z płytą główną.
  - b. Świeci bursztynowo: wykryto problem z płytą główną.
3. W razie awarii płyty głównej dioda LED stanu baterii będzie migać przez 30 sekund, wskazując błąd za pomocą jednego z poniższych kodów:

**Tabela 56. Kody lampek diagnostycznych**

| Wzór migania        |       | Możliwy problem                           |
|---------------------|-------|-------------------------------------------|
| Światło bursztynowe | Biały |                                           |
| 2                   | 1     | Awaria procesora                          |
| 2                   | 8     | Awaria szyny zasilającej wyświetlacza LCD |
| 1                   | 1     | Awaria wykrywania modułu TPM              |
| 2                   | 4     | Awaria pamięci RAM                        |

4. Jeśli test nie wykaze awarii płyty głównej, na wyświetlaczu zaczną się kolejno pojawiać kolory zgodnie z opisem w sekcji LCD-BIST. Potrwa to 30 sekund, a następnie komputer się wyłączy.

## Test lampki LCD szyny zasilania (L-BIST)

Test L-BIST jest udoskonaleniem diagnostyki kodów błędów za pomocą pojedynczej diody LED i automatycznie uruchamia się podczas testu POST. Test L-BIST sprawdza szynę zasilania ekranu LCD. Jeśli zasilanie nie jest dostarczane do ekranu LCD (czyli nie działa obwód L-BIST), dioda LED stanu baterii emituje kod błędu [2, 8] lub [2, 7].

 **UWAGA:** Jeśli test L-BIST zakończy się niepowodzeniem, LCD-BIST nie może działać, ponieważ ekran LCD nie jest zasilany.

### Wywołanie testu L-BIST:

1. Naciśnij przycisk zasilania, aby uruchomić komputer.
2. Jeśli komputer nie uruchamia się normalnie, spójrz na wskaźnik LED stanu baterii:
  - Jeśli lampka LED stanu baterii błyska kodem błędu [2, 7], kabel wyświetlacza może nie być prawidłowo podłączony.
  - Jeśli lampka stanu baterii błyska kodem błędu [2, 8], wystąpił błąd szyny zasilania LCD na płycie głównej i do wyświetlacza LCD nie zostało doprowadzone zasilanie.
3. W przypadku, gdy jest wyświetlany kod błędu [2, 7], sprawdź, czy kabel wyświetlacza jest prawidłowo podłączony.
4. W przypadku wykazywania kodu błędu [2, 8] należy wymienić płytę główną.

## Wbudowany autotest wyświetlacza LCD (BIST)

Notebooki firmy Dell mają wbudowane narzędzie diagnostyczne, które pomaga ustalić, czy odbiegające od normy działanie ekranu jest wynikiem problemu z ekranem LCD, czy też ustawień karty graficznej (GPU) i komputera.

W przypadku dostrzeżenia nieprawidłowości na ekranie (np. migotania, zniekształcenia obrazu, problemów z jasnością, niewyraźnego lub zamazanego obrazu, poziomych lub pionowych linii, zanikania kolorów) dobrze jest wyizolować problem z ekranem LCD za pomocą wbudowanego testu BIST.

### Wywołanie testu BIST wyświetlacza LCD

1. Wyłącz zasilanie notebooka firmy Dell.
2. Odłącz wszystkie urządzenia peryferyjne podłączone do notebooka. Podłącz zasilacz sieciowy (ładowarkę) do notebooka.
3. Upewnij się, że ekran jest czysty (brak cząsteczek kurzu na powierzchni ekranu).
4. Naciśnij i przytrzymaj klawisz **D** i **włącz notebooka** w celu wejścia do wbudowanego autotestu wyświetlacza LCD (BIST). Trzymaj wcisnięty klawisz D aż do chwili uruchomienia systemu.
5. Ekran będzie wyświetlał jednokolorowy obraz, zmieniając kolory kolejno na biały, czarny, czerwony, zielony i niebieski (dwukrotnie).
6. Następnie zostaną wyświetlone kolory biały, czarny i czerwony.
7. Uważnie sprawdź, czy na ekranie nie ma nieprawidłowości (linii, rozmytych kolorów lub zniekształceń).
8. Po wyświetleniu ostatniego jednokolorowego ekranu (czerwonego) komputer wyłączy się.

**UWAGA:** Narzędzie diagnostyki przedrozruchowej Dell SupportAssist po uruchomieniu rozpoczyna test BIST wyświetlacza, oczekując działania użytkownika w celu potwierdzenia prawidłowego funkcjonowania ekranu LCD.

## Systemowe lampki diagnostyczne

W tej sekcji przedstawiono listę sygnałów lampek diagnostycznych komputera Latitude 5350 / Latitude 5350 2 w 1.

### Lampka zasilania i stanu baterii

Lampka stanu zasilania i baterii: wskazuje stan zasilania i baterii komputera. Możliwe stany zasilania są następujące:

**Ciągłe białe światło** — zasilacz jest podłączony do komputera, a bateria się ładuje.

**Ciągłe bursztynowe światło** — bateria jest bliska rozładowania.

**Wyłączone** — bateria jest całkowicie naładowana.

- Komputer jest podłączony do zasilacza, a bateria jest w pełni naładowana.
- Komputer jest zasilany z baterii, a jej stan naładowania przekracza 5%.
- Komputer jest w stanie uśpienia, hibernacji lub jest wyłączony.

Lampka stanu zasilania i baterii może również migać na bursztynowo lub biało zgodnie z ustalonymi kodami sygnalizującymi różne awarie.

Na przykład kontrolka stanu zasilania i stanu baterii miga dwa razy światłem bursztynowym, a potem następuje pauza, a następnie światłem białym trzy razy, a potem następuje pauza. Sekwencja 2, 3 jest wykonywana do chwili wyłączenia komputera. Oznacza ona brak pamięci lub pamięci RAM.

**Tabela 57. Systemowe lampki diagnostyczne**

| Wzór migania        |       | Opis problemu                                                                 |
|---------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Światło bursztynowe | Biały |                                                                               |
| 1                   | 1     | Awaria wykrywania modułu TPM                                                  |
| 1                   | 2     | Nienaprawialny błąd SPI Flash                                                 |
| 1                   | 5     | EC nie może zaprogramować bezpiecznika i-Fuse                                 |
| 1                   | 6     | Ogólny kod wyświetlany w razie nieprzetworzonego błędu kodu EC                |
| 2                   | 1     | Awaria procesora                                                              |
| 2                   | 2     | Awaria płyty głównej, która obejmuje awarię systemu BIOS lub błąd pamięci ROM |
| 2                   | 3     | Nie wykryto pamięci operacyjnej (RAM)                                         |
| 2                   | 4     | Awaria pamięci operacyjnej (RAM)                                              |
| 2                   | 5     | Zainstalowano nieprawidłowy moduł pamięci.                                    |
| 2                   | 6     | Błąd płyty głównej lub chipsetu                                               |
| 2                   | 7     | Awaria wyświetlacza LCD (komunikat systemu SBIOS)                             |
| 2                   | 8     | Awaria wyświetlacza LCD (wykrycie awarii szyny zasilającej przez system EC)   |
| 3                   | 1     | Awaria baterii CMOS                                                           |
| 3                   | 2     | Awaria interfejsu PCI, karty graficznej lub chipa                             |
| 3                   | 3     | Nie odnaleziono obrazu przywracania systemu BIOS                              |
| 3                   | 4     | Obraz przywracania systemu BIOS został znaleziony, ale jest nieprawidłowy     |

**Tabela 57. Systemowe lampki diagnostyczne (cd.)**

| Wzór migania        |       | Opis problemu                                                                |
|---------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------|
| Światło bursztynowe | Biały |                                                                              |
| 3                   | 5     | Awaria szyny zasilającej                                                     |
| 3                   | 6     | System SBIOS wykrył uszkodzenie pamięci flash.                               |
| 3                   | 7     | Upłynął limit czasu oczekiwania (timeout) na odpowiedź ME na komunikat HECI. |

**UWAGA:** Migające w sekwencji 3-3-3 lampki LED klawiszy Lock (Caps Lock lub Num Lock), lampka LED przycisku zasilania (bez czytnika linii papilarnych) i diagnostyczna lampka LED wskazują błąd wprowadzania danych podczas testu panelu LCD w ramach diagnostyki wydajności systemu przed rozruchem za pomocą narzędzia Dell SupportAssist.

## Przywracanie systemu operacyjnego

Jeśli komputer nie jest w stanie uruchomić systemu operacyjnego nawet po kilku próbach, automatycznie uruchamia się narzędzie Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery to autonomiczne narzędzie, które jest wstępnie instalowane na wszystkich komputerach firmy Dell z systemem operacyjnym Windows. Składa się ono z narzędzi ułatwiających diagnozowanie i rozwiązywanie problemów, które mogą wystąpić przed uruchomieniem systemu operacyjnego komputera. Umożliwia zdiagnozowanie problemów ze sprzętem, naprawę komputera, wykonanie kopii zapasowej plików lub przywrócenie komputera do stanu fabrycznego.

Narzędzie można również pobrać z witryny pomocy technicznej Dell Support, aby rozwiązywać problemy z komputerem, gdy nie można uruchomić podstawowego systemu operacyjnego z powodu awarii oprogramowania lub sprzętu.

Więcej informacji na temat narzędzia Dell SupportAssist OS Recovery zawiera *przewodnik użytkownika narzędzia Dell SupportAssist OS Recovery* dostępny w sekcji [Narzędzia ułatwiające serwisowanie w witrynie Dell Support](#). Kliknij przycisk **SupportAssist**, a następnie kliknij polecenie **SupportAssist OS Recovery**.

## Resetowanie zegara czasu rzeczywistego (RTC)

Funkcja resetowania zegara czasu rzeczywistego (RTC) umożliwia użytkownikowi lub pracownikowi serwisu przywrócenie działania systemów Dell w przypadku problemów z testem POST, brakiem rozruchu lub brakiem zasilania. Starszy sposób resetowania zegara (przy użyciu zworki) nie jest dostępny w tych modelach.

Aby zresetować zegar czasu rzeczywistego, wyłącz komputer i podłącz go do zasilania sieciowego. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez trzydzieści (30) sekund. Zegar RTC zostanie zresetowany po zwolnieniu przycisku zasilania.

## Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych

Zalecane jest utworzenie dysku odzyskiwania, aby rozwiązywać problemy, które mogą wystąpić w systemie Windows. Firma Dell oferuje różne opcje odzyskiwania systemu operacyjnego Windows na komputerze marki Dell. Więcej informacji zawiera sekcja [Opcje nośników kopii zapasowych i odzyskiwania systemu Windows na urządzeniach Dell](#).

## Cykl zasilania Wi-Fi

### Informacje na temat zadania

Jeśli komputer nie ma dostępu do Internetu z powodu problemów z łącznością Wi-Fi, spróbuj wyłączyć i włączyć kartę Wi-Fi. W tej procedurze opisano sposób wyłączania i włączania karty Wi-Fi:

**UWAGA:** Niektórzy dostawcy usług internetowych (ISP) dostarczają modem z routerem jako urządzenie typu combo.

### Kroki

1. Wyłącz komputer.
2. Wyłącz modem.
3. Wyłącz router bezprzewodowy.
4. Poczekać 30 sekund.
5. Włącz router bezprzewodowy.
6. Włącz modem.
7. Włącz komputer.

## Rozładowywanie ładunków elektrostatycznych (twardy reset)

### Informacje na temat zadania

Ładunki elektrostatyczne pozostają w komputerze nawet po jego wyłączeniu i wyjęciu baterii.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony delikatnych podzespołów elektronicznych w komputerze należy rozładować ładunki elektrostatyczne przed przystąpieniem do wymontowywania lub instalowania elementów w komputerze.

Rozładowanie ładunków elektrostatycznych, nazywane również wykonywaniem „twardego resetu”, jest także często stosowane podczas rozwiązywania problemów, jeśli komputer nie włącza się lub nie uruchamia systemu operacyjnego.

Aby rozładować pozostałe ładunki elektryczne, wykonaj następujące czynności:

### Kroki

1. Wyłącz komputer.
2. Odłącz zasilacz od komputera.
3. Zdejmij pokrywę dolną.
4. Wyjmij baterię.



**OSTRZEŻENIE:** Bateria jest modułem wymienianym na miejscu (FRU), a procedury jej wymontowywania/instalacji powinny być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanych techników.

5. Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez 20 sekund, aby usunąć pozostałe ładunki elektrostatyczne.
6. Zainstaluj baterię.
7. Zainstaluj pokrywę dolną.
8. Następnie podłącz zasilacz do komputera.
9. Włącz komputer.



**UWAGA:** Więcej informacji na temat przeprowadzania twardego resetu można znaleźć w [bazie wiedzy w witrynie Dell Support](#).



# Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell

## Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

Aby uzyskać informacje i pomoc dotyczącą korzystania z produktów i usług firmy Dell, można skorzystać z następujących zasobów internetowych:

**Tabela 58. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania**

| Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania                                                                                                                | Lokalizacja zasobów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informacje o produktach i usługach firmy Dell                                                                                                                              | <a href="#">Witryna Dell</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Porady                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kontakt z pomocą techniczną                                                                                                                                                | W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz <b>Contact Support</b> , a następnie naciśnij klawisz <b>Enter</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pomoc online dla systemu operacyjnego                                                                                                                                      | <a href="#">Witryna pomocy technicznej dotyczącej systemu Windows</a><br><a href="#">Witryna pomocy technicznej dotyczącej systemu Linux</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dostęp do najważniejszych rozwiązań, diagnostyki, sterowników i plików do pobrania, a także filmów, podręczników i dokumentów z informacjami dotyczącymi danego komputera. | Komputer Dell jest oznaczony unikalnym kodem Service Tag lub kodem obsługi ekspresowej. Zasoby wsparcia dotyczące komputera Dell można znaleźć, wpisując kod Service Tag lub kod obsługi ekspresowej w <a href="#">witrynie Dell Support</a> .<br><br>Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag zawiera artykuł <a href="#">Znajdowanie kodu Service Tag komputera</a> .                                                                            |
| Artykuły z bazy wiedzy firmy Dell                                                                                                                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przejdź do <a href="#">witryny Dell Support</a>.</li> <li>2. Na pasku menu w górnej części strony pomocy technicznej wybierz opcję <b>Pomoc techniczna &gt; Biblioteka pomocy technicznej</b>.</li> <li>3. W polu wyszukiwania na stronie Biblioteki pomocy technicznej wpisz słowo kluczowe, temat lub numer modelu, a następnie kliknij lub stuknij ikonę wyszukiwania, aby wyświetlić powiązane artykuły.</li> </ol> |

## Kontakt z firmą Dell

Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell, przejdź do witryny [Dell Support](#).

 **UWAGA:** Dostępność usług może się różnić w zależności od kraju lub regionu i produktu.

 **UWAGA:** Jeśli nie masz aktywnego połączenia z Internetem, informacje kontaktowe możesz znaleźć na fakturze, w dokumentacji dostawy, na rachunku lub w katalogu produktów firmy Dell.